



universität  
wien

# Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Internet-User mit primärer Hyperhidrose:  
gesundheitsbezogene Lebensqualität

Verfasserin

Anna-Maria Wittmann

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.<sup>a</sup> rer. nat.)

Wien, im September 2009

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuerin: Mag.<sup>a</sup> Dr. Birgit U. Stetina



# ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle sinngemäß oder wörtlich übernommenen Ausführungen sind als solche gekennzeichnet.

Wien, September 2009

Anna-Maria Wittmann



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PRIMÄRE HYPERHIDROSE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Transpiration als physiologische Notwendigkeit.....	3
2.2	Kriterien einer primären Hyperhidrose.....	4
2.3	Diagnostik bei übermäßigem Schwitzen.....	6
2.4	Behandlungsmöglichkeiten.....	7
2.4.1	Behandlung mit Aluminiumchlorid.....	8
2.4.2	Iontophorese.....	8
2.4.3	Botulinumtoxin.....	9
2.4.4	Weitere chirurgische Eingriffe.....	10
2.4.5	Alternative Behandlungsoptionen.....	11
2.4.6	Behandlungsrichtlinien.....	12
<b>3</b>	<b>LEBENSQUALITÄT.....</b>	<b>14</b>
3.1	Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	15
3.2	Erfassung der Lebensqualität.....	17
3.3	Lebensqualitätsforschung.....	19
3.4	Probleme bei der Lebensqualitätsforschung.....	20
3.5	Lebensqualitätsmessung in der klinischen Praxis.....	21
<b>4</b>	<b>HYPERHIDROSE UND LEBENSQUALITÄT.....</b>	<b>23</b>
4.1	Hyperhidrose im Alltag.....	23
4.2	Auswirkungen der Erkrankung.....	25
4.3	Lebensqualität nach einer Behandlung.....	26
<b>5</b>	<b>HYPERHIDROSE UND INTERNET.....</b>	<b>30</b>
5.1	Hyperhidrosebezogene Webseiten im deutschsprachigen Raum.....	31
5.2	Qualitätskriterien gesundheitsbezogener Webseiten.....	32
5.3	Bewertung hyperhidrosespezifischer Webseiten.....	37

5.4	Qualität von krankheitsspezifischen Informationen im Internet .....	40
6	ZIELSETZUNG DER EMPIRISCHEN ARBEIT .....	42
7	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN.....	44
7.1	Exploration der Online-Stichprobe .....	44
7.2	Vergleich der Lebensqualität mit der Normstichprobe.....	44
7.3	Zusammenhang zwischen Lebensqualität und soziodemografischen Variablen .....	46
7.4	Unterscheidung von Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika .....	46
8	KONZEPTION UND METHODIK .....	49
8.1	Akquisition von StudienteilnehmerInnen .....	49
8.2	Konstruktion des Fragebogens.....	50
8.2.1	Verwendete Instrumente.....	50
8.2.2	Angewandte statistische Methoden .....	52
9	ERGEBNISSE.....	53
9.1	Darstellung der Gesamtstichprobe .....	53
9.1.1	Herkunftswebseiten .....	54
9.1.2	Soziodemografische Merkmale.....	54
9.1.3	Hyperhidrosespezifische Aspekte.....	62
9.2	Darstellung der Teilstichprobe .....	67
9.2.1	Herkunftswebseiten .....	68
9.2.2	Soziodemografische Merkmale.....	68
9.2.3	Hyperhidrosespezifische Aspekte bei Personen mit primärer Hyperhidrose ..	76
9.3	Vergleich der Lebensqualität mit der Normstichprobe.....	84
9.4	Zusammenhang zwischen Lebensqualität und soziodemografischen Variablen .....	88
9.5	Unterscheidung von Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika .....	90
10	INTERPRETATION UND DISKUSSION .....	93
10.1	Hyperhidrosespezifische Merkmale der Online- Stichprobe.....	93
10.2	Vergleich mit der Normpopulation .....	94

10.3	Zusammenhänge zwischen Aspekten der Lebensqualität und soziodemografischen Merkmalen.....	97
10.4	Unterschiede zwischen Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika .....	99
11	KRITIK UND AUSBLICK .....	101
12	ZUSAMMENFASSUNG .....	103
13	ABSTRACTS .....	106
14	LITERATURVERZEICHNIS .....	108
15	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	118
16	TABELLENVERZEICHNIS .....	119
17	ANHANG.....	120



# DANKSAGUNG

Ich möchte mich ganz herzlich bei Mag.<sup>a</sup> Dr. Birgit Stetina für die gute Betreuung und angenehme Zusammenarbeit bedanken. Ebenfalls danken möchte ich meiner Studienkollegin Martina Čarná für die durchwegs positive Kooperation und gegenseitige Unterstützung.

Mein Dank gilt auch meiner wunderbaren Familie, die mich während des gesamten Studiums in jeder Hinsicht unterstützt hat. Meinen lieben Freunden danke ich für den hilfreichen verbalen Austausch und die motivierenden Worte.

Meiner Schwester Alice und meinem Freund Stefan möchte ich für das Korrekturlesen und die Änderungsvorschläge Dank aussprechen. Ganz besonders möchte ich mich bei Stefan bedanken: einerseits für die Realisierung der Online-Studie und seine fachliche Hilfe und andererseits für seine emotionale Unterstützung und Geduld.

Nicht zuletzt möchte ich all jenen danken, die uns durch Werbemaßnahmen bei der Suche nach StudienteilnehmerInnen unterstützt haben und all jenen, die an unserer Online-Studie teilgenommen haben.

Herzlichen Dank an alle!



# 1 EINLEITUNG

Hyperhidrose ist eine dermatologische Erkrankung, bei welcher Menschen übermäßig transpirieren. Es kann zwischen zwei Formen unterschieden werden, der primären und der sekundären Hyperhidrose. Letztere tritt als Auswirkung einer zugrundeliegenden Erkrankung oder als Nebenwirkung von Medikamenten auf. Die primäre Hyperhidrose jedoch tritt ohne erklärbare Ursachen auf. Die Erkrankung kann erhebliche Beeinträchtigungen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach sich ziehen. Betroffene können sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext Einschränkungen erfahren. Der Kontakt mit anderen Personen kann durch sichtbare Schweißflecken und unangenehme Geruchsentwicklung zu einer Belastungsprobe für Menschen mit Hyperhidrose werden. In Kapitel 2 (Primäre Hyperhidrose) der vorliegenden Arbeit wird auf das Schwitzen als physiologische Funktion, die Kriterien der Erkrankung, die Diagnostik, wie auch auf die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten eingegangen.

Betroffene suchen oftmals erst sehr spät eine/n MedizinerIn auf, um die Erkrankung zu behandeln. Vielfach werden vorab gesundheitsbezogene Informationen aus dem Internet eingeholt. Wie ist aber nun tatsächlich die Qualität des vermittelten Wissens im World Wide Web und wie können betroffene Personen auf der Suche nach gesundheitsbezogenen Informationen zwischen den dargebotenen Inhalten differenzieren? Wie ist speziell die Qualität von Webseiten, welche ausschließlich über Hyperhidrose informieren? Diesen Fragen wird in Kapitel 5 (Hyperhidrose und Internet) nachgegangen.

Erleichterung der Symptomatik können unterschiedliche Behandlungsverfahren schaffen. Jedoch bedarf es einer ausführlichen Diagnostik, bei der auch die subjektive Sichtweise des/der PatientIn Berücksichtigung finden sollte. Durch Erfassung der subjektiv betroffenen Bereiche und Schwierigkeiten im Alltag und einer umfassenden

Erhebung der psychischen, sozialen und funktionalen Auswirkungen kann die Therapie individuell auf den/die PatientIn abgestimmt werde. Zur Anwendung kommen einerseits äußerlich anwendbare Therapien, wie Aluminiumchlorid oder Iontophorese, andererseits chirurgische Eingriffe, welche jedoch erst nach Versagen konservativer Behandlungsmöglichkeiten zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Therapiemaßnahmen bringen je nach Lokalisation der Hyperhidrose unterschiedliche Behandlungserfolge. Angestrebtes Ziel ist in jedem Fall die Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen. Um dies zu gewährleisten bedarf es eines umfassenden Wissens über das subjektive Befinden der Personen mit Hyperhidrose sowie über die Auswirkungen der Erkrankung in allen Bereichen des Lebens aus Sicht der Betroffenen. Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über unterschiedliche Definitionen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Literatur und bietet einen Einblick in die Ansätze zur Erfassung und Erforschung des Konstrukts und deren Problematik, wie auch die Messung in der klinischen Praxis (Kapitel 3 Lebensqualität). Des Weiteren werden die Auswirkungen primärer Hyperhidrose auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität, insbesondere nach unterschiedlichen Behandlungsmaßnahmen dargestellt (Kapitel 4 Hyperhidrose und Lebensqualität). Der Ausführung des theoretischen Hintergrundes folgen Zielsetzung, Methodik und Fragestellungen der durchgeführten Online-Studie, sowie Präsentation und Interpretation der Ergebnisse.

---

## 2 PRIMÄRE HYPERHIDROSE

Im Folgenden soll genauer auf medizinische Aspekte des Schwitzens, die Erkrankung Hyperhidrose, deren Verbreitung und Diagnostik sowie die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten eingegangen werden. Ausführlich werden insbesondere die verschiedenen Therapieoptionen ebenso wie deren Vor- und Nachteile für die unterschiedlichen Arten der Hyperhidrose beschrieben.

### 2.1 Transpiration als physiologische Notwendigkeit

Die menschliche Körpertemperatur beträgt etwa 37° Celsius. Durch Steuerungsmechanismen wird die Körperkerntemperatur konstant gehalten. Bei hoher Außentemperatur oder starker physiologischer Aktivität kommt es zur Wärmeabgabe durch Wärmeleitung, Erweiterung der Blutgefäße, Wärmestrahlung und Transpiration (Roche Lexikon Medizin, 2003).

Der menschliche Körper besitzt zwei unterschiedliche Arten von Drüsen zur Schweißproduktion: die ekkrinen und die apokrinen Drüsen. Erstere werden durch das sympathische Nervensystem, letztere durch hormonale Prozesse gesteuert. Ekkrine Schweißdrüsen haben eine thermoregulatorische Funktion. Der Mensch besitzt etwa drei Millionen dieser Drüsen, welche über den ganzen Körper verteilt sind (Rassner, 2007, Kap. 12; Togel, Greve & Raulin, 2002). Diese treten am dichtesten an den Händen und Füßen, sowie im Bereich der Achseln auf (Ehlers & Gross, 2006). Die thermoregulatorische Funktion dient der Regulation des Wärmehaushalts des Körpers und wird durch das Schwitzen bewirkt. Spezifische Rezeptoren im Hypothalamus registrieren den Temperaturanstieg des Blutes und regen dadurch das sympathische Nervensystem mit dem Neurotransmitter Acetylcholin an. Infolge werden die Schweißdrüsen aktiviert, was eine Kühlung des Körpers zur Folge hat. Pyrogene,

Hormone, wie auch psychische Aspekte können auf den Wärmehaushalt des Körpers wirken und dadurch die Transpiration beeinflussen (Hampel, 2006; Nyamekye, 2004).

Während Kinder geruchlos schwitzen, bilden sich in der Pubertät im Genital-, Anal- und Achselbereich die apokrinen Drüsen aus, welche hormonell gesteuert werden und eine vermehrte Geruchsbildung beim Transpirieren nach sich ziehen, weshalb sie auch Duftdrüsen genannt werden. Im abgesonderten Sekret befinden sich unterschiedliche Hormone, welche als Pheromone wirken und somit der Informationsübertragung zwischen Personen dienen. Neben dem hygienischen Zustand einer Person hängt die Geruchsentwicklung auch „von Alter, Geschlecht, Persönlichkeitsstruktur, exogenen Komponenten, der Hautflora, krankhaften Ursachen sowie von Sekundärinfektionen des Schweißes durch Bakterien, Pilze oder Viren“ (Hampel, 2006, S. 30) ab (De Gruyter, 1998; Hampel, 2006; Rassner, 2007, Kap. 12; Togel et al., 2002).

### **2.2 Kriterien einer primären Hyperhidrose**

Die Erkrankung Hyperhidrose (grch. *hyper* »über, über ... hinaus, übermäßig«; grch. *hidros* »Schweiß«; Wahrig, 2002) zeichnet sich durch übermäßig starkes Schwitzen aus und kann unterschiedliche Ursachen haben. Es wird zwischen zwei Arten, der primären oder auch idiopathischen Hyperhidrose und der sekundären symptomatischen Form, unterschieden, wobei die Einteilung auch nach den betroffenen Körperstellen erfolgen kann (Brinckmann & Stubbe, 2006; Netter, 2006).

Primäre Hyperhidrose, auch genuine oder essentielle genannt, tritt ohne erklärbare Ursachen auf und betrifft begrenzte Bereiche des Körpers, insbesondere die Achselhöhlen (axilläre Hyperhidrose), die Handflächen (palmare Hyperhidrose), die Fußsohlen (plantare Hyperhidrose) oder das Gesicht (faziale Hyperhidrose). Es können auch mehrere Stellen betroffen sein. Die sekundäre Hyperhidrose hingegen kann eine Nebenwirkung von Medikamenten oder Auswirkung einer Erkrankung sein und tritt

vorwiegend in generalisierter Form auf, wobei sich das Schwitzen dabei nicht auf bestimmte Körperstellen beschränkt (Brinckmann & Stubbe, 2006; Scheufler, 2006). Ursächliche Krankheiten können neurologischer, kardiorespiratorischer oder endokrinologischer Natur sein, wie beispielsweise Herzinfarkt, Rückratsverletzungen oder Diabetes mellitus. Weiters können auch Infektionen oder Malignome Auslöser für eine sekundäre Hyperhidrose sein (Roberts, Dolianitis & Sinclair, 2007). Idiopathische Hyperhidrose tritt wesentlich häufiger auf. Nur 5,0% der Menschen, welche an übermäßiger Transpiration leiden, haben eine sekundäre Hyperhidrose (Brinckmann & Stubbe, 2006).

Nach Hornberger und KollegInnen (2004) handelt es sich um eine primäre Hyperhidrose, wenn fokales exzessives Schwitzen auftritt, welches mindestens sechs Monate andauert, sowie zwei der folgenden Kriterien: beidseitiges und relativ symmetrisches Schwitzen, Beeinträchtigung des Alltags, mindestens einmaliges Auftreten pro Woche, Beginn der Erkrankung vor dem 25. Lebensjahr, positive Familienanamnese, Reduktion der Schweißproduktion während des Schlafs.

Hamm und KollegInnen (2006) führten eine Studie mit einer Stichprobe von 499 Personen durch, wobei 345 davon an Hyperhidrose litten. Letztere gaben signifikant häufiger an, dass Verwandte ebenfalls daran leiden, wobei dies häufiger bei Menschen mit axillärer als mit palmarer Hyperhidrose der Fall war. Der Großteil der Befragten mit der Erkrankung gab an, relativ symmetrisch zu schwitzen. Im Alter des erstmaligen Auftretens der Hyperhidrose unterschieden sich Personen mit axillärer und palmarer Hyperhidrose wesentlich. 95,0% der Betroffenen, welche an den Handflächen schwitzen, erkrankten bereits vor dem 18. Lebensjahr, 44,0% der Personen mit palmarer Hyperhidrose erst im Alter von 18 Jahren oder älter.

Einer epidemiologischen Studie von Strutton, Kowalski, Glaser und Stang (2004) zufolge leiden etwa 2,8% der amerikanischen Bevölkerung an Hyperhidrose, wobei beide

Geschlechter gleichermaßen betroffen sind. Li und KollegInnen (2007) untersuchten das Auftreten von primärer Hyperhidrose in China und kamen sogar auf eine Prävalenzrate von 4,4%. Es wurden jedoch nur Personen mit primärer Hyperhidrose im Bereich der Handflächen in die Stichprobe aufgenommen. Weiters ist zu beachten, dass die Erkrankung im asiatischen Raum laut Roberts und KollegInnen (2007) vermehrt auftritt. Bezüglich der detaillierteren Informationen zur Epidemiologie sowie zur Inanspruchnahme von medizinischen Interventionen bietet Čarná (2009) einen Überblick.

### **2.3 Diagnostik bei übermäßigem Schwitzen**

Die Abgrenzung von physiologischem Schwitzen als normale körperliche Reaktion und pathologischer Transpiration ist schwer zu definieren. Der Mensch erzeugt im Durchschnitt etwa einen Liter Schweiß am Tag, wobei jeder Einzelne unterschiedlich viel transpiriert. Unter gewissen Umständen kann der Körper bis zu fünf Liter produzieren,, wobei dies physiologische als auch pathologische Ursachen haben kann (Hampel, 2006). Die Diagnostik stellt einen wichtigen Bestandteil vor der Behandlung dar, denn eine optimale Therapie kann einen enormen Gewinn an Lebensqualität nach sich ziehen (Roberts et al., 2007). Hebert (2006) weist darauf hin, dass bei MedizinerInnen ein großes Defizit an Wissen über Hyperhidrose herrscht, da der Erkrankung immer noch zu wenig Beachtung geschenkt wird.

Klinisch relevant wird das Schwitzen, sobald es die alltäglichen Tätigkeiten beeinträchtigt (Haider & Solish, 2005). Nach Hornberger und KollegInnen (2004) bekommen Betroffene beim Erstkontakt mit einem Arzt häufig eine falsche Diagnose oder werden schlecht beraten, wobei nur wenige Erkrankte überhaupt einen Mediziner aufsuchen.

Der Schweregrad einer Hyperhidrose kann mit einer Selbsteinschätzungsskala, der Hyperhidrosis Disease Severity Scale (HDSS), erfasst werden, indem betroffene

Personen ihre Beeinträchtigungen durch die übermäßige Transpiration einschätzen (Brinckmann & Stubbe, 2006). Durch Gravimetrie kann die Menge an abgeondertem Schweiß mit Hilfe von Löschpapier gemessen werden (Togel et al., 2002). Der Iod-Stärke-Test nach Minor dient dazu, die von übermäßigem Schwitzen betroffenen Stellen sichtbar zu machen beziehungsweise zu markieren. (Haider & Solish, 2005; Netter, 2006). Genauere Informationen zur Diagnostik bei Hyperhidrose sind bei Čarná (2009) zu finden.

## 2.4 Behandlungsmöglichkeiten

Grundsätzlich sollte Menschen mit Hyperhidrose vermittelt werden, dass Genussgifte, wie Koffein oder Nikotin, und scharfe Gewürze die Schweißdrüsen anregen. Abgesehen von einer gründlichen Hautreinigung mit speziellen Produkten wird zu luftdurchlässiger Kleidung aus Naturfasern geraten. Bei der Auswahl der Behandlung sind unterschiedliche Faktoren wichtig. Bedeutsam sind die Stärke der Hyperhidrose sowie die Lokalisation, Expansion und insbesondere der Leidensdruck der erkrankten Person (Achenbach, 2004).

Die therapeutischen Möglichkeiten unterscheiden sich in ihrer Effizienz, Wirkungsdauer, Invasivität, sowie den Nebenwirkungen und Kosten (Haider & Solish, 2005; Nyamekye, 2004). Grundsätzlich ist zwischen operativen und nicht operativen Behandlungen zu differenzieren. Abgesehen von Botulinumtoxin und Sympathikolyse haben alle chirurgischen Eingriffe einen dauerhaften Effekt. Diese kommen jedoch erst zur Anwendung, wenn herkömmliche Methoden keine Besserung bringen. Bei chirurgischen Behandlungen ist immer mit kompensatorischem Schwitzen zu rechnen (Scheufler, 2006).

### **2.4.1 Behandlung mit Aluminiumchlorid**

Antiperspirantien enthalten Metallsalze, wie zum Beispiel Aluminiumchlorid. Diese verschließen die Drüsen, wodurch der Schweiß erst gar nicht an die Hautoberfläche gelangt. Die Drüsen sollen bei der Behandlung nicht aktiv sein, weshalb eine Anwendung der Antiperspirantien während des Schlafens sinnvoll ist. Abends auf die betroffenen trockenen Hautstellen aufgetragen, kann die Lösung morgens wieder abgewaschen werden. Es kann jedoch zu Irritationen der Haut kommen. Die Therapie gilt als Standardbehandlung bei axillärer Hyperhidrose und muss alle zwei bis drei Tage beziehungsweise Nächte wiederholt werden. Unter Umständen kann es erst nach einigen Wochen zu einer Verbesserung der Symptomatik kommen, weshalb zu einer längeren Behandlung geraten wird (Ehlers & Gross, 2006; Roberts et al., 2007).

### **2.4.2 Iontophorese**

Iontophorese wird zur Behandlung von palmarer und plantarer Hyperhidrose eingesetzt. Dabei werden die betroffenen Stellen in Leitungswasser oder eine anticholinerge Lösung getaucht und unter Gleichstrom gesetzt. Der Funktionsmechanismus dieser Therapie konnte noch nicht eruiert werden. Üblicherweise können erst nach zwei bis vier Wochen Erfolge erzielt werden, wobei die Schweißreduktion in der Regel nur zwei bis drei Monate anhält (Cliff & Reeken, 2005; Ehlers & Gross, 2006; Roberts et al., 2007). Allerdings können durch die Behandlung dermatologische Irritationen und andere Probleme mit der Haut, wie beispielsweise extreme Austrocknung, hervorgerufen werden. Des Weiteren ist die Therapie sehr zeitaufwendig. Experten schlagen unterschiedliche Behandlungspläne vor: von 10-minütiger täglicher Anwendung im Anfangsstadium und einer Frequenz von einer bis drei Sitzungen pro Woche nach Anschlagen der Therapie bis hin zu 30- bis 40-minütigen Einheiten mindestens viermal wöchentlich. Roberts und KollegInnen (2007) berichten beispielsweise von täglicher Anwendung am Beginn der Therapie für etwa zwei bis drei Wochen und anschließender

Inanspruchnahme nach Bedarf (wöchentlich bis zweimal wöchentlich). Hornberger und KollegInnen (2004) hingegen berichten von einer Frequenz von drei bis viermal wöchentlich für jeweils 20 bis 30 Minuten und einem Behandlungserfolg nach sechs bis zehn Einheiten, wobei die Nachbehandlung laut den AutorInnen üblicherweise alle ein bis vier Wochen erforderlich ist. Nach Beendigung der Behandlung kommt es üblicherweise nach einigen Wochen zu einem Wiederauftreten der Erkrankung. Die Therapie kann mit einem eigenen Gerät auch von zu Hause durchgeführt werden, wobei die Anschaffungskosten bei ein paar hundert Euro liegen. Bei Schwangeren, Personen mit Herzschrittmachern und Metallimplantaten ist die Therapie kontraindiziert (Achenbach, 2004; Haider & Solish, 2005; Netter, 2006).

### **2.4.3 Botulinumtoxin**

Botulinumtoxin ist ein Nervengift, welches aus dem Bakterium *Clostridium botulinum* gewonnen wird. Von den sieben Untergruppen (A bis G) werden Botulinumtoxin A und B zur Behandlung von Hyperhidrose eingesetzt, wobei ersteres standardmäßig verwendet wird. Botulinumtoxin A wird in den USA als Botox und im europäischen Raum als Dysport vertrieben, Botulinumtoxin B in den Vereinigten Staaten als Myobloc und in Europa als Neurobloc. Das Gift hat eine hohe therapeutische Breite und ist als Medikament nicht gefährlich, da die Dosierung im klinischen Gebrauch weit unter der letalen Menge liegt. Botulinumtoxin wird in das betroffene Hautareal injiziert und hemmt dadurch die Ausschüttung des Neurotransmitters Acetylcholin, wodurch die neuronale Übertragung verhindert wird. Allerdings handelt es sich um eine reversible Behandlung, weshalb die Wirkung nur einige Monate anhält. In der Literatur finden sich unterschiedliche Angaben bezüglich der Wirkungsdauer, von sechs bis hin zu 29 Monaten. Botulinumtoxin kann bei allen Arten der primären Hyperhidrose eingesetzt werden. Bei axillärer Hyperhidrose ist das Nervengift nach Versagen von oberflächlichen Behandlungen die Methode der Wahl (Achenbach, 2004; Cliff & Reeken, 2005; Lowe et

al., 2004; Ram, Lowe & Yamauchi, 2007; Scheufler, 2006). Jedoch handelt es sich um eine schmerzhaft und kostenintensive Methode (Haider & Solish, 2005). Insbesondere bei palmarer Hyperhidrose treten größere Schmerzen auf, weshalb lokale Betäubungsmittel verwendet werden. Nach der Behandlung kann es zu vorübergehender Schwäche der Handmuskulatur kommen (Roberts et al., 2007). Nach Heckmann und Rzany (2002; zitiert nach Achenbach, 2004, S. 136) stellen der Ausschluss einer sekundären Hyperhidrose, übermäßig starke messbare Transpiration, Misserfolg zumindest einer Standardbehandlung, sowie außerordentlicher Leidensdruck die Voraussetzungen für eine Therapie mit Botulinumtoxin dar.

### 2.4.4 Weitere chirurgische Eingriffe

Bei der **Schweißdrüsenexzision** werden die betroffenen Hautareale mit den Schweißdrüsen abgetragen beziehungsweise entfernt (Nyamekye, 2004). Jedoch kann es nach dem Eingriff zu Beeinträchtigungen aufgrund der Narbenbildung kommen. Wird der hyperhidrotische Bereich nicht vollständig entfernt, besteht die Erkrankung weiterhin. Dieser chirurgische Eingriff kann nur bei axillärer Hyperhidrose durchgeführt werden (Scheufler, 2006).

Weiters gibt es die **Schweißdrüsenaugkurettag**, sowie die **subkutane Schweißdrüsenkurettag** (Achenbach, 2004). Bei der Saugkurettag, einem minimal-invasiven Eingriff, werden Ober- und Unterhaut voneinander getrennt und die dazwischen liegenden Schweißdrüsen abgesaugt. Diese Methode wird bei axillärer Hyperhidrose angewendet. Die Behandlung ist schonender als die Schweißdrüsenexzision und weist eine geringere Morbidität und Narbenbildung auf (Netter, 2006; Scheufler, 2006).

Die **Sympathikolyse**, auch Grenzstrangneurolyse, Sympathikusblockade oder Grenzstrangblockade genannt, wird ambulant durchgeführt und zählt zu den minimal

invasiven Eingriffen. Dabei werden durch das Injizieren von 96%igem Alkohol oder Phenol die sympathischen Nervenfasern deaktiviert. Der dadurch erzeugte Effekt kann unterschiedlich lange andauern, von etlichen Wochen bis zu einem Jahr (Achenbach, 2004).

Im Gegensatz zur Sympathikolyse erhält man bei der **Sympathektomie**, auch Grenzstrangresektion genannt, ein permanentes Ergebnis. Bei der endoskopischen transthorakalen Sympathektomie handelt es sich um einen minimal invasiven chirurgischen Eingriff, bei dem die sympathischen Nerven, welche überaktiv sind, durchtrennt werden (Achenbach, 2004; Cliff & Reeken, 2005). Jedoch kann es nach der Operation zu kompensatorischem Schwitzen kommen. (Roberts et al., 2007). Nähere Informationen zur Sympathektomie bietet Čarná (2009).

### 2.4.5 Alternative Behandlungsoptionen

Anticholinerge Medikamente, auch Anticholinergika oder Parasympatholytika genannt, welche vorwiegend bei sekundärer Hyperhidrose verabreicht werden, wirken direkt an den Rezeptoren, indem sie die Wirkung von Acetylcholin verhindern (Achenbach, 2004; Nyamekye, 2004). Allerdings ist dabei mit erheblichen Nebenwirkungen zu rechnen (Scheufler, 2006). Detailliertere Informationen zur medikamentösen Therapie von Hyperhidrose sind bei Čarná (2009) zu finden.

Ergänzend beziehungsweise unterstützend können auch Salbeipräparate in Form von Tee oder Tabletten helfen (Rassner, 2007, Kap. 12; Togel et al., 2002). Weitere Optionen stellen die Homöopathie, Akupunktur und Massage dar, wobei hier kein Wirkungsnachweis erbracht werden konnte. Hypnose und Psychotherapie können die Erkrankung zwar nicht beseitigen, helfen aber, mit den Auswirkungen besser umgehen zu können und Stress abzubauen. Adjuvant können auch Entspannungsverfahren, wie das Autogene Training nach Schultz oder die Progressive Muskelrelaxation nach

Jacobsen, empfohlen werden (Nyamekye, 2004; Togel et al., 2002). Weiters werden bereits speziell für Personen mit axillärer Hyperhidrose entwickelte Unterhemden angeboten, welche durch eine sogenannte „Flüssigkeitssperre“ im Bereich der Achseln Schweißflecken verhindern sollen (Goss, o. J.). Diese stellen zwar keine Behandlungsmaßnahme dar, dienen den Betroffenen jedoch als Hilfsmittel.

### **2.4.6 Behandlungsrichtlinien**

Bei Menschen mit leichter Hyperhidrose im Bereich der Achseln, Handflächen und Fußsohlen raten Solish und KollegInnen (2007) zu Beginn zu einer Behandlung mit Aluminiumchlorid. Bei Nichtansprechen der Therapie raten die ExpertInnen zu einer Behandlung durch Iontophorese bei palmarer und plantarer oder Botulinumtoxin A bei palmarer, plantarer und axillärer Hyperhidrose. Bei schweren Formen der Hyperhidrose gilt die Iontophorese bei der Erkrankung an Handflächen und Fußsohlen als Mittel erster Wahl, genauso wie Botulinumtoxin und Aluminiumchlorid. Bei schwerer axillärer Hyperhidrose können Botulinumtoxin und Aluminiumchlorid als Primärbehandlungen angesehen werden. Zu chirurgischen Eingriffen, wie zum Beispiel der Sympathektomie oder Schweißdrüsenentfernung, wird erst nach Versagen aller anderen Therapieoptionen geraten. Bei Menschen mit Hyperhidrose im Gesichtsbereich wird unabhängig vom Schweregrad primär die Behandlung mit Medikamenten, Botulinumtoxin A oder Aluminiumchlorid empfohlen. Erst als letzte Möglichkeit sollte die Sympathektomie in Betracht gezogen werden. In Tabelle 2.1 ist ersichtlich, welche Therapiemöglichkeiten sich für die unterschiedlichen Formen der Hyperhidrose eignen.

TABELLE 2.1 BEHANDLUNGSOPTIONEN BEI HYPERHIDROSE NACH HORNBERGER ET AL. (2004)

	Axilläre Hyperhidrose	Palmare Hyperhidrose	Plantare Hyperhidrose	Faziale Hyperhidrose
Aluminiumchlorid	✓	✓	✓	✓
Iontophorese		✓	✓	
Botulinumtoxin	✓	✓	✓	✓
Sympathektomie	✓	✓		✓

## 3 LEBENSQUALITÄT

Der Begriff Lebensqualität spielt nach Radoschewski (2000) in vielen Fachgebieten eine Rolle:

Lebensqualität meint in diesem Sinne folglich nicht mehr und nicht weniger als das sehr komplexe, vielschichtige und multidimensionale Gebilde der Spezifitäten und Eigenschaften menschlicher Existenz. Begrifflich erhebt der Terminus Lebensqualität also a priori einen vergleichbar universellen Anspruch wie jener Gesundheitsbegriff, der sich aus der Gesundheitsdefinition der WHO ableitet und lässt sich keineswegs nur von einer Wissenschaftsdisziplin oder "fachspezifisch" vereinnahmen. (S. 165-166)

Der Terminus Lebensqualität wurde früher hauptsächlich in der Politik verwendet. In den 60er Jahren wurden Studien zur Erfassung sozioökonomischer Faktoren durchgeführt, bei denen der Terminus Lebensqualität beispielsweise die Produktivität, den Bildungszugang oder die Kindersterblichkeitsrate umfasste. Der Begriff wurde zu Beginn der 80er Jahre auch in der Medizin eingeführt (Gandek et al., 1998; zitiert nach Bullinger, 2000, S. 190), wobei sich in diesem Bereich der Ausdruck gesundheitsbezogene Lebensqualität etablierte, um ihn von anderen Fachgebieten abzugrenzen (Bullinger, 2002a). Lebensqualitätsforschung im medizinischen Bereich wird immer relevanter und gelangt zunehmend in das Interessensfeld der Forschung, nicht zuletzt aufgrund der Hinwendung zu einem biopsychosozialen Krankheitsmodell in der Medizin (Büchi & Scheuer, 2004).

Die Weltgesundheitsorganisation deklarierte 1946 in ihrer Verfassung den optimalsten Gesundheitszustand zu einem Grundrecht jedes Menschen und definierte Gesundheit wie folgt: „Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen.“

(Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2009, S. 1). Die Definition der WHO war eine der ersten, welche als Gesundheit nicht nur das körperliche Wohlbefinden, sondern auch die sozialen und psychischen Komponenten gleichermaßen betonte (Fayers und Machin, 2000).

Neben den körperlichen und funktionalen Aspekten einer Erkrankung spielen in der Medizin zunehmend auch psychische und soziale Faktoren eine Rolle. Der/die PatientIn mit seinem/ihrer individuellen Befinden gelangt ins Blickfeld der Forschung, insbesondere in Zusammenhang mit der Bewertung von Therapieergebnissen, aber auch und vor allem in der ärztlichen Praxis, wo zunehmend das subjektive Erleben der Erkrankung einen Einfluss auf medizinische Entscheidungen von Seiten des/der Arztes/Ärztin nimmt. Es kommt somit immer mehr zu einer Individualisierung von Behandlungen und damit zu einer besseren Versorgung der KlientInnen (Bullinger, Ravens-Sieberer & Siegrist, 2000). Nach Carr und Higginson (2001) ergänzt die Erhebung der Lebensqualität die objektiven klinischen und biologischen Befunde.

### **3.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität**

Es gibt keine einheitliche Definition von gesundheitsbezogener Lebensqualität. Verschiedene AutorInnen haben versucht, das Konstrukt in Worte zu fassen. Im Folgenden sollen einige Begriffsklärungen vorgestellt werden.

Der Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität hat sich im medizinischen Bereich entwickelt, „wo bedeutsame Aspekte des Befindens und Handlungsvermögens von Personen Beachtung finden, welche unter gesundheitlichen Einschränkungen leiden bzw. chronisch krank sind“ (Bullinger, Ravens-Sieberer & Siegrist, 2000, S. 11). Wichtig ist somit das subjektive Wohlbefinden der PatientInnen.

Bullinger (1997) definiert den Begriff als „das Gesamte der körperlichen, psychischen, sozialen und funktionalen Aspekte von menschlichem Erleben und Verhalten, wie sie von der Person selbst geäußert werden“ (S. 1). Entscheidend ist dabei die Befragung der PatientInnen selbst und deren subjektiv empfundene Gesundheit (Büchi & Scheuer, 2004).

Auch Fayers und Machin (2000) stellen sich die Frage, welche Bereiche nun Lebensqualität ausmachen:

It is generally agreed that the relevant aspects may vary from study to study, but can include general health, physical functioning, physical symptoms and toxicity, emotional functioning, cognitive functioning, role functioning, social wellbeing and functioning, sexual functioning, and existential issues. (p. 3)

Bullinger (2002b) weist darauf hin, dass kognitive Prozesse eine entscheidende Rolle bei der Einschätzung der Lebensqualität spielen. Krankheitsbezogene Einstellungen oder Kontrollüberzeugungen beispielsweise haben einen genauso großen Einfluss auf die Bewertung der Lebensqualität wie die medizinischen Therapien. Infolge dessen können psychologische Beratungen, Behandlungen und Psychotherapie einen maßgeblichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität leisten und sollten daher begleitend zur medizinischen Behandlung eingesetzt werden.

Konzeptuell gesehen können drei unterschiedliche Herangehensweisen an das Konstrukt der Lebensqualität unterschieden werden (Schipper, Clinch & Olweny, 1996; zitiert nach Bullinger, 2002a, p. 94). Das individualisierte Modell sieht Lebensqualität als intraindividuell verschieden an und somit prinzipiell über mehrere Personen hinweg als nicht vergleichbar. Lebensqualität kann demnach nur individuell beschrieben werden, indem die beeinträchtigten Bereiche ermittelt und gewichtet werden. Die individualisierte Herangehensweise ist durch Verfahren umsetzbar, bei denen die TeilnehmerInnen die beeinträchtigten Dimensionen selbst bestimmen können. Der operationale Ansatz nimmt

---

gewisse Dimensionen, wie die psychische, physische und soziale, sowie oftmals auch die körperliche Funktionsfähigkeit als entscheidend für die Lebensqualität bei jedem Menschen an. Lebensqualität kann durch Erfassung dieser Dimensionen erhoben werden. Oftmals werden die Dimensionen auch noch erweitert, wie beispielsweise durch den Aspekt Spiritualität. Jedoch geht es bei der Erfassung des Konstrukts der Lebensqualität immer darum, inwieweit die unterschiedlichen Dimensionen beeinträchtigt sind. Auf Basis dieses Modells wurden Fragebogeninstrumente zur Erhebung der unterschiedlichen Dimensionen entworfen. Im folgenden Kapitel wird ausschließlich auf diesen operationalen Ansatz Bezug genommen, da er für den klinischen Bereich am relevantesten ist. Der nutzentheoretische Ansatz, welcher primär der Klärung gesundheitsökonomischer Fragestellungen dient, sieht das Konstrukt als nicht direkt messbar an, weder inter- noch intraindividuell. Hierbei spielen direkte Fragen zum subjektiven Wohlbefinden keine Rolle. Allerdings wird versucht, Einstellungen implizit durch PatientInnenpräferenzen zu erfassen. Dabei spielt die Kosten-Nutzwert-Analyse eine große Rolle, in der der subjektive Gewinn mit dem monetären Aufwand verglichen wird (Büchi & Scheuer, 2004; Bullinger, 2002a). Erhebungsmethoden stellen beispielsweise das Time-Trade-Off oder das Standard Gamble dar. Nähere Informationen hierzu finden sich bei Büchi und Scheuer (2004).

## 3.2 Erfassung der Lebensqualität

... "Lebensqualität" oder auch nur "Gesundheitsbezogene Lebensqualität" als theoretische Konstrukte so komplex und multidimensional sind, dass es a priori nicht möglich sein kann, sie empirisch erschöpfend, sondern allenfalls hinreichend (für ein bestimmtes Untersuchungsziel) zu erfassen, zu beschreiben und zu analysieren. Damit sind auch Grenzen für die Entwicklung und Nutzung darauf ausgerichteter Messinstrumente gesetzt. (Radoschewski, 2000, S. 170)

Das Konzept der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wird als latentes multidimensionales Konstrukt gesehen, wodurch Instrumente zur Erfassung dieser Multidimensionalität Rechnung tragen sollten. Andernfalls können sie nach Bullinger (1997) streng genommen nicht als Verfahren zur Erhebung der Lebensqualität verstanden werden, wenn sie zum Beispiel nur eine Dimension erfassen. Da das Konstrukt nicht direkt beobachtbar ist, müssen die Merkmale operationalisiert werden, um so erschließbar zu sein. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Verwendung von Indikatoren (Bullinger, 1997; Weber, 1997). Bullinger und KollegInnen (2000) sehen die gesundheitsbezogene Lebensqualität als änderungssensitives Phänomen, da sie sich über die Zeit und über den Krankheitsverlauf hinweg verändern kann. Infolge dessen sehen die AutorInnen jene Dimensionen der Lebensqualität als besonders wichtig an, welche sich kurzfristig verändern lassen.

Zur Erhebung der Lebensqualität gibt es eine Fülle an Verfahren, wobei diese jeweils unterschiedliche Definitionen von Lebensqualität als Grundlage haben. Die Instrumente lassen sich im Wesentlichen in zwei Gruppen einteilen. Einerseits gibt es generische oder krankheitsübergreifende Verfahren, andererseits krankheitsspezifische. Erstere können bei unterschiedlichen klinischen Krankheitsbildern eingesetzt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Short-Form-36 Health Survey (SF-36; Bullinger & Kirchberger, 1998) oder The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100; Angermayer, Kilian & Matschinger, 2000). Als krankheitsspezifische Instrumente werden unter anderem der Dermatology Quality of Life Index (DQLI; Finlay & Khan, 1994), welcher für Personen mit dermatologischen Erkrankungen entwickelt wurde, oder hyperhidrosespezifische Fragebögen, wie das Freiburg Life Quality Assessment – Hyperhidrose (FLAQY-hy; Augustin & Zschocke, 2001), sowie der Hyperhidrosis Impact Questionnaire (HHIQ; Teale, Hamm, Naumann, Roberts & Kowalski, 2002) und die Hyperhidrosis Disease Severity Scale (HDSS; Solish et al., 2007), bezeichnet. Krankheitsspezifische Instrumente tragen der Tatsache Rechnung, dass bei

verschiedenen Erkrankungen unterschiedliche Bereiche der Lebensqualität betroffen sind. Außerdem kann der Verlauf einer Erkrankung besser nachvollzogen werden (Augustin, Amon, Bullinger & Gieler, 2000; Bullinger, 1997; Porzsolt & Rist, 1997). Da es eine unglaubliche Vielzahl von Verfahren zur Messung der Lebensqualität gibt, ist die Auswahl des passendsten Instruments sehr schwierig (Bullinger, 2006).

### **3.3 Lebensqualitätsforschung**

Die Entwicklung der Erforschung der Lebensqualität kann in vier Phasen gesehen werden. In den 70er Jahren ging es primär darum, eine Begriffsdefinition zu finden, während in den 80ern bereits erste Instrumente zur Erfassung des Konstrukts entwickelt wurden. Danach wurden diese Verfahren erstmals in unterschiedlichen Bereichen der angewandten Forschung verwendet. Deskriptive Längs- und Querschnittstudien wurden durchgeführt, um unterschiedliche PatientInnengruppen vergleichen zu können und deren Kennzeichen herauszufiltern. Die aktuelle vierte Phase der Entwicklung zeichnet sich durch das Einbeziehen der Messung der Lebensqualität in einzelne Schritte des Gesundheitssystems sowie die Rückkehr zu den Grundlagen mit erneuten theoretischen und methodologischen Überlegungen aus. Unter anderem leistet die Forschung einen Beitrag zur Epidemiologie, zur Medizin indem Behandlungseffekte sichtbar werden, als auch zur Gesundheitsökonomie. Bei letzterer geht es vor allem um die Kosten-Nutzen-Rechnung im Gesundheitssystem (Bullinger et al., 2000; Morfeld & Bullinger, 2008). Nach Bullinger (2002a) sind die Ergebnisse der Lebensqualitätsforschung nützlich für die Gesundheitsforschung und Politik, die Epidemiologie, sowie die Krankenversicherungen und Krankenkassen und natürlich für die PatientInnen selbst. Die Autorin nimmt an, dass unter dem Begriff Lebensqualität überall auf der Welt Ähnliches verstanden wird:

Independent of age, gender and culture it seems to be relevant to feel physically fit, to be socially integrated, to feel psychological stable and to be able to fulfill

daily roles and to experience social support in a materially and economically safe environment. (p. 95)

## 3.4 Probleme bei der Lebensqualitätsforschung

Besondere Beachtung in der Messung der Lebensqualität sollte dem response shift Problem gewidmet werden, worunter man eine Veränderung der Lebensqualität über die Zeit versteht. Indem sich der Krankheitsverlauf verändert kann es durch Adaptationsprozesse der eigenen Erwartungen, Werte und Standards auch zu einer anderen Bewertung der Lebensqualität kommen. Dies erklärt auch die ansteigenden Werte bei objektiv ungünstigerer gesundheitlicher Verfassung. Deshalb sollte der response shift stets in die Interpretationen miteinbezogen werden (Büchi & Scheuer, 2004).

Unter dem Zufriedenheitsparadoxon versteht man die subjektiv bessere Befindlichkeit als der objektive Gesundheitszustand. Herschbach (2002) konnte in seiner Metaanalyse keinen starken Zusammenhang zwischen objektivem Befund (Schweregrad der Krankheit) und subjektivem Befinden (Einschätzung der Lebensqualität) erkennen. Weiters ist interessant, dass PatientInnen, welche schonende Behandlungen erhalten, nicht unbedingt eine bessere Einschätzung der Lebensqualität abgeben als solche mit radikalen Therapiemaßnahmen. Außerdem können wir annehmen, dass Personenvariablen, wie beispielsweise Alter oder Geschlecht, sowie objektive Krankheits- und Sozialfaktoren lediglich einen geringen Varianzanteil der Lebensqualität ausmachen. Herschbach (2002) nimmt an, dass unterschiedliche Faktoren für das Zufriedenheitsparadoxon verantwortlich sind. Zum Einen ist dies die Fähigkeit des Menschen, die Wirklichkeit prinzipiell positiv zu sehen, zum Anderen sind Anpassungsprozesse für dieses Phänomen verantwortlich. Dazu zählt das bereits besprochene response shift Problem, wie auch die Fähigkeit, in negativen Erlebnissen etwas Positives sehen zu können. Weiters zählen auch Vergleiche mit anderen

Menschen zu diesen Mechanismen. Herschbach (2002) empfiehlt daher bei klinischen Studien auch die Erhebung der Lebensqualität bei Kontrollgruppen, um mögliche Variablen, welche die Lebensqualität beeinflussen können, zu erfassen. Dadurch kann die Verbesserung oder Verschlechterung der Lebensqualität durch Interventionen festgestellt werden, ohne dass Einflüsse das Ergebnis verfälschen. Wenn möglich sollten in der Grundlagenforschung Längsschnittstudien durchgeführt werden, um die Anpassungsleistungen der ProbandInnen erfassen zu können.

Aus dem Modell von Carr, Gibson und Robinson (2001), basierend auf einer Definition von Calman, wonach Lebensqualität aus dem Vergleich von Erwartungen und Erfahrungen resultiert, gehen drei Probleme bei der Messung der Lebensqualität hervor, nämlich die unterschiedlichen Erwartungen verschiedener Personen, die Änderung des Vergleichswertes der Erwartungen über die Zeit und die Tatsache, dass die Befragten sich in unterschiedlichen Stadien des Krankheitsverlaufs befinden.

### **3.5 Lebensqualitätsmessung in der klinischen Praxis**

Mezzich und Schmolke (2006) führen einige Kriterien an, in welchen sich die klassische medizinische Diagnostik von der Erhebung der Lebensqualität unterscheidet. Die AutorInnen betonen die stärkere Fokussierung des Individuums bei der Erhebung der Lebensqualität. Weiters wird die subjektive Sichtweise der PatientInnen im Gegensatz zur Ansicht der MedizinerInnen hervorgehoben. Während bei der medizinischen Diagnostik Krankheiten und die damit verbundenen Probleme im Vordergrund stehen, legt die Lebensqualitätsmessung ihren Schwerpunkt auf die positiven Seiten und Ressourcen bei einer Erkrankung. Außerdem wird eine höhere kulturelle Sensitivität bei letzterem angenommen. Der Ansatz der Lebensqualitätsmessung wird außerdem als holistischer angesehen, indem das Individuum umfassend beleuchtet wird.

Higginson und Carr (2001) sehen folgende positive Aspekte in der Nutzung der Lebensqualitätsmessung in der klinischen Praxis. Es können mögliche Probleme, die durch oder mit der Erkrankung auftreten, identifiziert und gewichtet werden, um festzustellen, welche Schwierigkeiten am meisten beeinträchtigen, um somit auch Prioritäten bei der Behandlung setzen zu können. Des Weiteren erleichtert die Erfassung der Lebensqualität die Kommunikation, indem PatientInnen unterstützt werden, ihre Probleme zu äußern und der Austausch zwischen Arzt/Ärztin und PatientIn auf das Wesentliche fokussiert werden kann. Darüber hinaus können bisher nicht identifizierte Problembereiche aufgedeckt werden. Außerdem können die Ziele und Erwartungen der KlientInnen einfacher eruiert werden, wodurch MedizinerInnen ihre Entscheidungen individuell abstimmen können, was wiederum die Compliance und Zufriedenheit der PatientInnen erhöht. Weiters dient die Messung der Lebensqualität der Überprüfung von Behandlungsergebnissen und zeigt subjektive Verbesserungen der Lebensqualität auf (Büchi & Scheuer, 2004; Higginson & Carr, 2001).

---

## 4 HYPERHIDROSE UND LEBENSQUALITÄT

Primäre Hyperhidrose ist eine ernst zunehmende Erkrankung, welche einen erheblichen Einfluss auf das Leben der Betroffenen haben kann. Die Lebensqualität ist häufig bedeutend beeinträchtigt. Im Folgenden werde ich genauer auf die Beeinträchtigungen der Lebensqualität und deren Verbesserung nach Behandlungen eingehen. Eingangs möchte ich kurz zwei Fallbeispiele von Pariser (2006) vorstellen, um das mögliche Ausmaß der Beeinträchtigungen durch die Erkrankung zu verdeutlichen:

A 34-year-old woman reported having axillary, palmar, and plantar sweating since childhood. She recalled wrapping paper towels around her pencils in school so she could hold them and placing towels between her hand and the paper to avoid smudging when writing ... She changed her shirt at least twice a day because of sweating and noted that if she wore shoes without socks, her feet would slip inside the shoes. (p. 48)

A 28-year-old woman reported having axillary, palmar, and plantar hyperhidrosis since childhood. She is a nurse and her chief occupational complaint was that intravenous tubing slipped out of her hand because of her hyperhidrosis, limiting her ability to perform her duties at work ... she constantly had to change her gloves because they rapidly filled with sweat ... She wore multiple layers of clothing ... even in the heat of summer ... to mask her axillary hyperhidrosis. (pp. 48-49)

### 4.1 Hyperhidrose im Alltag

Menschen mit Hyperhidrose müssen häufig erhebliche Einschränkungen durch die Erkrankung erleben. Unterschiedliche Dimensionen der Lebensqualität können beeinträchtigt sein. Durch das ständige Nässegefühl kommt es zu körperlichem

Unbehagen und gleichzeitig zu Problemen im Alltagsleben (Glaser, Hebert, Pariser & Solish, 2007).

Durch die oftmals ersichtlichen Schweißflecken und die mit dem Transpirieren verbundene Geruchsbildung können Sozialkontakte durch die Erkrankung erschwert werden. Häufig werden Menschen mit Hyperhidrose auch sozial stigmatisiert, wodurch es zu sozialem Rückzug kommen kann. Des Weiteren können ebenso Beeinträchtigungen im Berufsleben oder bei Freizeitaktivitäten entstehen. Funktionelle Einschränkungen können erhebliche Auswirkungen auf alle Bereiche des Lebens haben. Personen mit schwerer palmarer Hyperhidrose beispielsweise können erhebliche Probleme in bestimmten Berufsfeldern, wie im chirurgisch-medizinischen Bereich oder in der Feinmechanik, haben, da durch die Verminderung der Haftfähigkeit der Finger durch den Schweiß die Handhabung kleiner Instrumente beeinträchtigt sein kann. Bei Kontaktberufen kann der Umgang mit anderen Personen durch fühlbaren Handschweiß Schamgefühle hervorrufen, und in Folge Stress erzeugen. Einige Betroffene müssen außerdem mehrmals täglich ihre Kleidung wechseln, was mit zusätzlichem Zeitaufwand verbunden ist (Hornberger et al., 2004).

Die Erkrankung kann eine enorme psychosoziale Belastung bedeuten. Emotionale Stimuli haben oftmals einen großen Einfluss auf die Symptomatik der Erkrankung. Häufig lösen Stresssituationen plötzlich die Hyperhidrose aus. Durch die Schamgefühle entwickelt sich schnell ein Teufelskreis, da durch die zusätzliche emotionale Belastung wiederum das Schwitzen verstärkt wird (Ehlers & Gross, 2006; Rassner, 2007; Roberts et al., 2007). Durch Gefühle der Verlegenheit aufgrund der Erkrankung kann es zu Vermeidungsverhalten oder sogar Rückzug kommen, woraus Frustrationen, Depressionen und verminderte Selbstsicherheit resultieren können (Glaser, Hebert, Pariser & Solish, 2007). Zu den psychiatrischen Komorbiditäten bei Hyperhidrose siehe Čarná (2009).

## 4.2 Auswirkungen der Erkrankung

Krogstad, Mork und Piechnik (2006) verglichen die Schweißproduktion bei unterschiedlichen alltäglichen Betätigungen von Personen mit palmarer Hyperhidrose mit gesunden ProbandInnen, wobei sich die TeilnehmerInnen für eine Woche täglich auf einer Selbsteinschätzungsskala beurteilen mussten. In stressreichen Situationen unterschieden sich die Gruppen signifikant voneinander, da erkrankte Personen wesentlich mehr transpirierten. Außerdem konnte man einen Unterschied der Gruppen im Tagesverlauf erkennen. Während die gesunden ProbandInnen konstant niedrige Werte aufwiesen und nur bei körperlicher Betätigung mehr schwitzten, lassen sich Personen mit Hyperhidrose in zwei Gruppen einteilen. Bei der einen Gruppe manifestieren sich starke tagesrythmische Schwankungen, die andere Gruppe zeichnet sich durch einen permanent hohen Transpirationslevel aus. Die AutorInnen vermuten einen höheren Stresslevel in sozialen Situationen bei der Gruppe mit großen Schwankungen innerhalb des Tages.

In einer Studie von Hamm und KollegInnen (2006) berichteten mehr als die Hälfte der PatientInnen von Beeinträchtigungen im Berufsleben. 88,0% der Betroffenen hatten bereits Antiperspirantien und 62,0% Pflanzenheilmittel verwendet, 33,0% Iontophorese durchgeführt, 21,0% verschriebene Medikamente eingenommen, 7,0% hatten sich einer Behandlung mit Botulinumtoxin und 2,0% einer Sympathektomie unterzogen. Die Mehrheit der Befragten gab an, dass die erfolgten Behandlungen kein oder nur ein schlechtes Resultat ergaben. Botulinumtoxin hingegen wurde vom Großteil der Betroffenen als gute beziehungsweise sehr gute Therapie beschrieben. Ein Großteil der StudienteilnehmerInnen berichtete von Einschränkungen durch die Erkrankung im Berufsleben. Etliche berichteten sogar von Einbußen in der Arbeitseffektivität. Viele Betroffene gaben an, dass die Krankheit ihre Berufswahl beeinflusst habe. Die Studie zeigte auch einen erheblichen Mehraufwand an Zeit bei den Betroffenen gegenüber der

Kontrollgruppe. Beinahe ein Viertel der Befragten gab an, sich zweimal oder sogar mehrmals täglich zu duschen oder zu baden. Knapp mehr als die Hälfte berichtete, ihre Kleidung zumindest zweimal am Tag zu wechseln. Weiters konnte eine erhebliche emotionale Beeinträchtigung (bei 73,0% der Befragten) festgestellt werden. Auch in sozialen Situationen und Beziehungen zeigten sich Beeinträchtigungen. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe (gesunde ProbandInnen) konnte bei Menschen mit Hyperhidrose eine beträchtliche Einschränkung der Lebensqualität festgestellt werden. Ähnliche Ergebnisse lieferte auch eine Studie von Strutton, Kowalski, Glaser und Stang (2004), wobei die Beeinträchtigungen und Auswirkungen der Erkrankung nur bei Personen mit axillärer Hyperhidrose untersucht wurden. Knapp ein Drittel der Betroffenen gaben an, dass die Erkrankung schwer bis nicht tolerierbar sei und sich häufig oder immer auf alltägliche Aktivitäten auswirke. Jene berichteten von mäßigen bis starken Einschränkungen bei der Arbeit, bei Treffen mit anderen Personen, Freunden oder der Familie und bei Verabredungen oder in intimen Situationen. Verglichen mit der Studie von Hamm und Kolleginnen (2006) gaben weniger als die Hälfte, nämlich nur ein Drittel emotionale Belastung durch die Hyperhidrose an.

### **4.3 Lebensqualität nach einer Behandlung**

Menschen mit Hyperhidrose, welche durch eine Behandlungsmaßnahme Verbesserungen in der Symptomatik oder gar die Beseitigung der Erkrankung erzielen konnten, können oftmals einen enormen Gewinn an Lebensqualität verzeichnen.

Bechara und KollegInnen (2007) untersuchten die Lebensqualität von Menschen mit primärer Hyperhidrose im Bereich der Achseln vor und nach Liposuktionskürettage. Neun Monate nach dem Eingriff war die Lebensqualität signifikant höher als davor. Betroffen von der Verbesserung waren die Bereiche Freizeit und Aktivitäten des alltäglichen Lebens sowie der Bereich Symptome und Gefühle. Auch nach Behandlung

von primärer Hyperhidrose mit Botulinumtoxin A konnte eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität festgestellt werden (Weber et al., 2005). Lowe und KollegInnen (2007) führten eine Doppelblindstudie bei Menschen mit schwerer axillärer Hyperhidrose durch. Zwei Gruppen erhielten Botulinumtoxin in unterschiedlichen Dosierungen, eine andere Gruppe hingegen ein Placebo. Drei Viertel der Personen, welchen Botulinumtoxin gespritzt wurde, zeigten vier Wochen nach der ersten Behandlung eine wesentliche Verbesserung auf der HDSS (siehe 2.3), jedoch auch ein Viertel der TeilnehmerInnen, welche nur ein Placebo erhielten. Die mittlere Wirkungsdauer war bei Ersteren signifikant länger. Durch Therapie mit Botulinumtoxin konnte eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität festgestellt werden, signifikant besser als bei der Placebogruppe. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen betreffend der Nebenwirkungen oder Komplikationen, wobei die Behandlung grundsätzlich gut vertragen wurde und sich nur geringe negative Nebenerscheinungen zeigten.

Auch Glaser, Kowalski, Ravelo, Weng und Beddingfield (2007) konnten eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität durch Botulinumtoxin bei Personen mit axillärer Hyperhidrose nachweisen. Durch mehrmalige Behandlung konnte eine kontinuierliche und beständige Wirkung erzielt werden. Signifikante Verbesserungen zeigten sich bei alltäglichen Tätigkeiten, im Berufsleben, bei zwischenmenschlichen Kontakten und in sozialen Situationen. Außerdem gaben nach der Therapie signifikant weniger Personen psychische Beeinträchtigungen durch die Erkrankung an. Ebenso zeigen Studien von Pariser und KollegInnen (2006), Solish, Benohanian und Kowalski (2005), sowie Glaser, Coleman, Daggett, Weng und Brin (2005) einheitlich die Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Menschen mit axillärer Hyperhidrose nach Behandlung mit Botulinumtoxin A.

Ottomann, Blazek, Hartmann und Muehlberger (2007) verglichen die Lebensqualität bei Menschen mit axillärer Hyperhidrose nach Liposuktionskürettage mit jener von

PatientInnen nach Botoxbehandlung und fanden eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität nach beiden Behandlungen, wobei sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Therapiearten zeigten.

In einer irischen Studie zur Evaluation der Auswirkungen von endoskopischer transthorakaler Sympathektomie wurde die Lebensqualität bei Menschen mit primärer Hyperhidrose im Bereich der Handflächen mit Hilfe des SF-36 (Bullinger & Kirchberger, 1998) erhoben. Es zeigte sich ein enormer Gewinn an Lebensqualität, vor allem in den Bereichen körperliche Rollenfunktion, Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit sowie psychisches Wohlbefinden (Young, Neary, Keaveny, Mehigan & Sheehan, 2003). Einer hawaiianischen Untersuchung zufolge verbesserte sich nach beidseitiger Sympathektomie bei palmarer Hyperhidrose die Lebensqualität ebenfalls signifikant auf den Skalen körperliche Rollenfunktion, soziale Funktionsfähigkeit, psychisches Wohlbefinden sowie auch auf der Dimension körperliche Schmerzen, obwohl kompensatorisches Schwitzen an anderen Stellen des Körpers beobachtet werden konnte (Lau, Lee, Dang & Lee, 2001). In einer japanischen Studie mit prä- und postoperativem Vergleich zeigte sich eine signifikante Verbesserung nur auf der Skala sozialer Funktionsfähigkeit. Ein Vergleich der erhobenen Stichprobe mit der japanischen Normstichprobe zeigte eine leichte Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Menschen mit Hyperhidrose im Bereich der Handflächen (Kumagai, Kawase & Kawanishi, 2005). Eine Verbesserung des Gesundheitszustandes scheint demnach eindeutig Auswirkungen auf die sozialen Aktivitäten von Betroffenen zu haben.

Rieger und KollegInnen (2008) untersuchten die Auswirkungen einer Sympathektomie bei axillärer und palmarer Hyperhidrose. Der chirurgische Eingriff führte bei nahezu allen PatientInnen zur Elimination der Erkrankung, jedoch trat bei 17,0% der Betroffenen mit palmar-plantarer und palmar-axillärer Hyperhidrose kompensatorisches Schwitzen auf. Bei Personen mit isolierter axillärer Hyperhidrose betraf dies sogar knapp mehr als die Hälfte. 90,0% der PatientInnen mit palmar-plantarer und palmar-axillärer Hyperhidrose

berichteten nach der Operation von einer höheren Lebensqualität. Von den Personen mit isolierter axillärer Hyperhidrose waren es weniger als die Hälfte. Dies kann auf das kompensatorische Schwitzen zurückgeführt werden. Auch Kwong und KollegInnen (2008) konnten eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität nach thorakoskopischer Sympathektomie bei axillärer und palmarer Hyperhidrose nachweisen.

Obgleich durch die verschiedenen Behandlungen enorme Erfolge und Verbesserungen der Lebensqualität erzielt werden können, bedarf es häufig einer „Odyssee“ an Versuchen, um die individuell passende Therapie zu finden. An letzter Stelle im Behandlungsplan steht meist ein chirurgischer Eingriff. Hyperhidrose wird längst nicht mehr als rein kosmetisches Problem gesehen, weshalb die Kosten oftmals von den Krankenkassen übernommen werden. Dennoch gilt es, das Bewusstsein der Bevölkerung für die Erkrankung zu stärken, um soziale Ausgrenzung und Stigmatisierung zu beseitigen, sowie die Hemmschwelle, medizinischen Rat einzuholen, zu verringern.

## 5 HYPERHIDROSE UND INTERNET

Das Internet spielt eine immer größer werdende Rolle in der Beschaffung gesundheitsbezogener Informationen seitens der PatientInnen (Trotter & Morgan, 2008). Einer britischen Studie zufolge stieg der Anteil der Personen mit Internetzugang vom Jahr 2000 bis 2006 von 43,0% auf 70,0%. Im Jahr 2006 nutzten bereits knapp über drei Viertel der teilnehmenden Personen mit Internetzugang das World Wide Web dazu, um sich gesundheitsspezifisch zu informieren (Trotter & Morgan, 2008). Einer US-amerikanischen Umfrage zufolge sind es 2009 bereits 78,0% (Taylor, 2009). Andreassen und KollegInnen (2007) untersuchten ebenfalls die gesundheitsbezogene Nutzung des Internets, wobei sie Daten in sieben unterschiedlichen Ländern erhoben. Von allen InternetuserInnen bezogen beinahe drei Viertel gesundheitsspezifische Informationen aus dem Net. Knapp mehr als die Hälfte der befragten InternetnutzerInnen sahen das World Wide Web als wichtige oder besonders relevante Quelle gesundheitsbezogener Informationen an. Dies verdeutlicht den Stellenwert des Internets in Zusammenhang mit der Informationssuche von PatientInnen. Eine detaillierte Darstellung der gesundheitsbezogenen Nutzung des Internets bietet Čarná (2009).

Nachfolgend geht es um Informationsangebote für HyperhidrosepatientInnen im Internet. Genauer analysiert werden insbesondere Webseiten, welche sich ausschließlich mit dieser Erkrankung befassen. Im Folgenden soll genauer auf Kriterien eingegangen werden, welche von unterschiedlichen Institutionen als Leitfaden zur Erstellung und Bewertung gesundheitsbezogener Webseiten veröffentlicht werden und als Qualitätsmaß dienen. Anhand des HON Verhaltenskodex der Health on the Net Foundation und der im Rahmen der eEurope entwickelten Richtlinien sowie der Transparenzkriterien des Aktionsforums Gesundheitsinformationssystem werden hyperhidrosebezogene Webseiten auf spezifische Aspekte hin überprüft und bewertet.

---

Abschließend wird die Qualität der Internetseiten auch mit anderen Informationsangeboten verglichen.

## **5.1 Hyperhidrosebezogene Webseiten im deutschsprachigen Raum**

Menschen mit Hyperhidrose finden ein breites Angebot an Informationsmöglichkeiten im Internet. Neben allgemeinen Gesundheitsportalen, welche über verschiedene Erkrankungen aufklären, stößt man als PatientIn auch auf Webseiten, welche speziell auf die Zielgruppe der Menschen mit übermäßiger Schweißproduktion ausgerichtet sind. Die vorliegende Recherche nach Webseiten konzentriert sich ausschließlich auf hyperhidrosespezifische Seiten aus dem deutschsprachigen Raum und lieferte folgende Ergebnisse:

Bei der deutschsprachigen Hyperhidrose-Community (Ammer, 2008) und der Webseite „Stark-gegen-Schwitzen“ (Haus neuer Medien GmbH und Co KG, o.J.) handelt es sich um Informationsseiten, wohingegen die deutsche Hyperhidrosehilfe (Ballweg, 2008) und das Hyperhidrose-Forum (Surböck, 2008) Austauschmöglichkeiten für Betroffene darstellen. Das Selbsthilfeforum (Wolf, 2006-2008) bietet keine Optionen zur Kommunikation, sondern ausschließlich Informationen über Hyperhidrose. Das deutsche Hyperhidrosezentrum (Schick, o.J.), sowie die Webseite „Kein-Schwitzen-mehr“ (Schlichter, o.J.) und das Hyperhidrose-Zentrum (Schnider, 2008) informieren über die Erkrankung, um gleichzeitig ihre Praxen vorzustellen und Werbung zu betreiben. Zum Zeitpunkt der Beendigung dieser Arbeit war die Webseite der deutschsprachigen Hyperhidrose-Community (Ammer, 2008) leider nicht mehr online.

Unter den recherchierten Webseiten befinden sich zwei Hyperhidroseforen, die sich beide mit der Thematik übermäßiges Schwitzen und Körpergeruch befassen (Ballweg,

2008 & Surböck, 2008). Das Forum von Ballweg (2008), welches Berichte und Tipps bietet und dem Austausch von Betroffenen dient, ist jedoch nicht unabhängig, da der Betreiber auch Mitinhaber eines Webshops zum Verkauf von Transpirantien ist. Des Weiteren sind unter den gefundenen Informationsseiten auch drei Homepages von Kliniken beziehungsweise Arztpraxen, die umfassende Informationen über Hyperhidrose und deren Behandlungen vermitteln. Dabei handelt es sich um ein deutsches und österreichisches Hyperhidrose-Zentrum in München und Wien (Schick, o.J., Schnider, 2008), sowie eine Praxisklinik in Bremen (Schlichter, o.J.). Die als Selbsthilfeforum betitelte Webseite von Wolf (2006-2008) bietet äußerst wenig Informationen über Hyperhidrose und dient auch nicht dem Austausch von Betroffenen. Kritisch betrachtet können Betroffene keinen Gewinn aus dem Besuch dieser Seite ziehen. Die Homepage von der Haus neuer Medien GmbH und Co KG (o.J.) hingegen offeriert umfassende Aufklärung über Hyperhidrose und deren Behandlungsmöglichkeiten, sowie einen Selbst-Test, um festzustellen, ob man von der Erkrankung betroffen ist. Außerdem wird das Service, Fragen an das Team zu stellen, welche in anonymisierter Form veröffentlicht werden, angeboten. Jedoch wird auf der Webseite nicht klargestellt, aus welcher Berufsgruppe die ratgebenden Personen stammen. Die deutschsprachige Hyperhidrose-Community (Ammer, 2008) bietet allgemeine Informationen rund um das Thema Schwitzen, wie auch speziell über die Erkrankung und Therapiemöglichkeiten.

### **5.2 Qualitätskriterien gesundheitsbezogener Webseiten**

Wie auch bei anderen Webseiten im Internet gilt es auch hier zwischen den dargebotenen Inhalten zu differenzieren, um nützliche und valide Informationen gegenüber wissenschaftlich nicht fundiertem Wissen herauszufiltern und die Qualität einer Internetseite beurteilen zu können. Zu diesem Zweck gibt es unterschiedliche Bemühungen, um Usern im World Wide Web bei der Bewertung von Webseiten zu helfen. Zum einen werden sogenannte Gütesiegel vergeben, andererseits gibt es eigene

Portale, welche ausschließlich den Zugriff auf höherwertige Seiten anbieten, sowie Evaluationsinstrumente für Konsumenten (Griffiths & Christensen, 2005).

Die U.S. National Library of Medicine (2006) empfiehlt die Berücksichtigung folgender Kriterien bei der Bewertung gesundheitsbezogener Webseiten. Die Verantwortlichkeit für die vermittelten Inhalte soll offengelegt werden, sowie eine Qualitätssicherung der Inhalte (z.B.: Reviews) erfolgen. Des Weiteren werden haltlose Behauptungen und Versprechungen abgelehnt und die Angabe der AutorInnen und Darlegung des empirischen Nachweises von Informationen gefordert. Aktualität der Inhalte, Unvoreingenommenheit der AutorInnen, sowie Sicherheitsbestimmungen betreffend den Datenschutz sollen ebenfalls Berücksichtigung finden.

Die Health on the Net Foundation (2008) vergibt ein Gütezeichen, welches durch Einhaltung des HON Code of Conduct für medizinische und gesundheitsbezogene Webseiten erlangt werden kann. Dadurch soll die Glaubwürdigkeit einer Seite für Internetuser demonstriert und somit die Vermittlung von wissenschaftlich fundierten Informationen garantiert werden. Die Webseiten zeichnen sich durch Einhaltung folgender Kriterien aus:

Das Kriterium „Sachverständigkeit“ betrifft die Angabe der AutorInnen und deren Qualifikationen. Alle Veröffentlichungen auf der Webseite müssen von qualifizierten Personen stammen, es sei denn es wird explizit darauf hingewiesen, dass ein Inhalt von einer nicht professionell im medizinischen Bereich tätigen Person stammt.

Ein weiterer Aspekt ist die Komplementarität. Informationen auf gesundheitsbezogenen Webseiten sollen unterstützend wirken und keinesfalls die direkte Arzt-Klient-Interaktion ersetzen. Dies soll durch eine eindeutige Aussage klargestellt werden.

Des Weiteren wird auf Datenschutz wertgelegt. Dieses Kriterium betrifft die Wahrung der Privatsphäre und Vertraulichkeit der Informationen. Das Kriterium der Zuordnung wird

durch die Angabe der Quellen von den vermittelten Informationen sowie des Datums erfüllt und das Kriterium „Nachweis“ fordert die wissenschaftliche Darstellung von Nutzen und Effizienz unterschiedlicher Behandlungen oder Produkte.

Außerdem soll Transparenz gegeben sein. Informationen sollen in zugänglicher Weise dargestellt werden. Außerdem sollen die E-Mailadresse des Webmasters sowie weitere Kontaktadressen angegeben werden, falls mehr Informationen gewünscht werden. Gefordert wird unter anderem auch die finanzielle Aufdeckung. Die Förderung der Webseite soll ersichtlich sein, wie auch alle Organisationen, die in irgendeiner Art etwas zur Webseite beitragen. Das Kriterium „Werbepolitik“ wird durch eine klare Trennung von Werbeflächen und redaktionellen Beiträgen erfüllt.

Auch Gattoni und Sicola (2005) sind der Meinung, dass Richtlinien und Empfehlungen für die Bewertung der Qualität von Inhalten gesundheitsbezogener Internetseiten notwendig sind, um die Fülle an Informationen bewältigen und relevantes Wissen herausfiltern zu können. Neben dem Inhalt und der Lesbarkeit von Informationen sehen sie Transparenz, Konsistenz, Ehrlichkeit, Quellenangaben, Haftung, Datenschutz, die Verbreitung des Inhaltes, Verantwortlichkeit und Zugänglichkeit als relevante Kriterien an.

Im Rahmen der eEurope-Initiative (2002) wurden Richtlinien entwickelt, welche sowohl als Leitfaden für Mitgliedstaaten, als auch für öffentliche und private Organisationen dienen sollen, um die Qualität für Webseiten innerhalb der Europäischen Union zu verbessern. Folgende Kriterien sollen bei der Erstellung einer qualitativ hochwertigen Internetseite beachtet werden.

Transparenz des Providers über Zweck und Ziele, Zielpublikum, sowie alle Finanzierungsquellen soll gegeben sein (Kriterium „Transparenz und Aufrichtigkeit“). Das Kriterium der „Autorität“ bezieht sich auf die korrekte Angabe von Quellen und die

Datierung von allen vermittelten Informationen, sowie auf die Angaben von AutorInnen und deren Qualifikationen.

Privatsphäre und Datenschutz sollten zumindest im Rahmen der allgemeinen Gesetzgebung erfüllt werden. Die Aktualität der Inhalte stellt einen weiteren wichtigen Faktor dar. Regelmäßige Aktualisierung der Inhalte mit Angabe des Datums sowie Überprüfung der Relevanz der Inhalte wird gefordert.

Des Weiteren sollen ausschließlich Links zu seriösen Webseiten angegeben werden. Außerdem sollen redaktionelle Richtlinien die Auswahl von Beiträgen erläutern und ratgebende Personen entsprechende Qualifikationen aufweisen (Kriterium „Haftung“). Bei dem Kriterium „Zugang“ wird unter anderem Usability und gute Lesbarkeit gefordert.

Der deutsche Verein Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem dient der Förderung der Qualität von gesundheitsbezogenen Informationen im Internet und vergibt ein Qualitätslogo an Webseiten, welche gewissen definierten Ansprüchen genügen. Bei dem Verein handelt es sich um einen Zusammenschluss unterschiedlicher Unternehmen, Verbände und Einzelpersonen. Durch das Logo wird jedoch nicht die medizinische Richtigkeit der vermittelten Informationen garantiert, sondern größtmögliche Transparenz der Anbieter gewährleistet, um den UserInnen die Möglichkeit zu geben, die Verlässlichkeit der Inhalte einschätzen zu können. Im Folgenden soll genauer auf die Kriterien eingegangen werden, welche mit Erlangung des Qualitätslogos erfüllt sein müssen. Es soll Transparenz bestehen über (Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem e.V., o. J.):

- die Anbieter: Hierbei geht es darum zu wissen, wer für die vermittelten Informationen verantwortlich ist.
- Ziel, Zweck und angesprochene Zielgruppen der Informationen: Ersichtlich soll sein, an wen sich die Webseite richtet und ob es sich bei den Inhalten um Werbeinformationen oder Sachwissen handelt.
- die AutorInnen und die Datenquellen der Informationen. Angaben der AutorInnen und Datenquellen sind unerlässlich, um die Seriosität und Verlässlichkeit der vermittelten Inhalte einschätzen zu können.
- die Aktualität der Daten: Insbesondere in der Medizin spielen aktuelle Informationen eine große Rolle.
- Möglichkeit für Rückmeldungen seitens der NutzerInnen: Dieser Aspekt betrifft die Angabe von Kontaktdaten seitens der Anbieter.
- Verfahren der Qualitätssicherung: Angegeben werden sollen die Methoden, mit denen die inhaltliche Qualität einer Webseite garantiert wird, wie beispielsweise regelmäßige Aktualisierungen oder Überprüfung der Informationen durch unabhängige ExpertInnen.
- Trennung von Werbung und redaktionellem Beitrag: Eindeutig ersichtlich soll sein, ob es sich um eine Werbefläche oder einen redaktionellen Beitrag handelt.
- Finanzierung und Sponsoren: Um Neutralität und Offenheit zu zeigen, sollte der Anbieter der Homepage sowie dessen Sponsoren angezeigt werden.
- Kooperationen und Vernetzung: Hierbei geht es darum zu wissen, mit welchen anderen Unternehmen beispielsweise ein Anbieter verknüpft ist, um eventuelle Abhängigkeiten bei der Beurteilung der vermittelten Inhalte berücksichtigen zu können.
- Datenverwendung und Datenschutz: Zum Schutz der Privatsphäre und vertraulicher Daten soll ersichtlich sein, wie mit personenbezogenen Informationen umgegangen wird.

### 5.3 Bewertung hyperhidrosespezifischer Webseiten

Die recherchierten Informationsseiten im Internet können nach den obigen Qualitätskriterien beurteilt werden. Allerdings wurden reine Hyperhidroseforen (Ballweg, 2008 & Surböck, 2008) von der Beurteilung ausgenommen.

Nach den Richtlinien der Europäischen Union wird das Kriterium der Transparenz bei deutschsprachigen Informationsseiten für HyperhidrosepatientInnen weitgehend erfüllt (Ammer, 2008, Haus neuer Medien GmbH und Co KG, o.J., Schick, o.J., Schlichter, o.J., Schnider, 2008 & Wolf, 2006-2008). Bei den bewerteten Seiten sind zumindest Kontaktnamen und Adressen, bei vielen auch E-Mailadressen angegeben. Zweck und Ziele der Informationsseiten sind klar ersichtlich, bei einigen wird das Zielpublikum auch direkt angesprochen (Ammer, 2008 & Schick, o.J.). Die Finanzierung der Webpage Accounts hingegen wird auf keiner der bewerteten Seiten dezidiert dargelegt.

Weiters bieten die beurteilten Webseiten keinerlei Quellenangaben, keine Datierung der vermittelten Informationen sowie oftmals keine Angaben zu den AutorInnen. Außerdem können keine Informationen über die Aktualität der Inhalte oder mögliche Updates gewonnen werden. Jedoch ist eine klare Unterscheidung von Werbeflächen und redaktionellen Beiträgen möglich. In den Tabelle 5.1, Tabelle 5.2 und Tabelle 5.3 ist ersichtlich, welche Kriterien auf den betrachteten Webseiten nach den Richtlinien der Health on the Net Foundation (2008), der eEurope-Initiative (2002) und des Aktionsforums Gesundheitsinformationssystem (o. J.) erfüllt werden. Jedoch ist anzumerken, dass die Kriterien Datenschutz und Werbepolitik des HON Code of Conduct für die Bewertung einiger Webseiten keine Rolle spielen. Dies gilt auch für die Kriterien Privatsphäre und Datenschutz sowie für einige Aspekte der Haftung der Richtlinien der eEurope-Initiative und für die Kriterien Trennung von Werbung und redaktionellem Beitrag, Kooperationen und Vernetzung, wie auch Datenverwendung und Datenschutz des Aktionsforums Gesundheitsinformationssystem.

**TABELLE 5.1 ERFÜLLUNG DER QUALITÄTSKRITERIEN SACHVERSTÄNDIGKEIT (S), KOMPLEMENTARITÄT (K), DATENSCHUTZ (D), ZUORDNUNG (Z), NACHWEIS (N), TRANSPARENZ (T), FINANZIELLE AUFDECKUNG (FA) UND WERBEPOLITIK (W) NACH DEM HON CODE OF CONDUCT (HEALTH ON THE NET FOUNDATION, 2008)**

	S	K	D	Z	N	T	FA	W
Hyperhidrose-Community							✓	✓
Hyperhidrosezentrum (Schick)	✓	✓				✓	✓	
Selbsthilfeforum		✓				✓	✓	
Stark-gegen-Schwitzen			✓			✓	✓	
Hyperhidrose-Zentrum (Schnider)	✓					✓	✓	
Kein-Schwitzen-mehr	✓					✓	✓	

**TABELLE 5.2 ERFÜLLUNG DER QUALITÄTSKRITERIEN TRANSPARENZ UND AUFRICHTIGKEIT (TA), AUTORITÄT (A), PRIVATSPHÄRE UND DATENSCHUTZ (PD), AKTUALITÄT (Ak), HAFTUNG (H) UND ZUGANG (Z) NACH DEN RICHTLINIEN DER EEUROPE-INITIATIVE (2002)**

	TA	A	PD	Ak	H	Z
Hyperhidrose-Community	✓					✓
Hyperhidrosezentrum (Schick)	✓					✓
Selbsthilfeforum						✓
Stark-gegen-Schwitzen			✓			✓
Hyperhidrose-Zentrum (Schnider)						✓
Kein-Schwitzen-mehr						✓

**TABELLE 5.3 ERFÜLLUNG DER TRANSPARENZKRITERIEN ÜBER DEN ANBIETER (A), ZIEL, ZWECK UND ANGESPROCHENE ZIELGRUPPEN (ZZZ), AUTORINNEN UND DATENQUELLEN DER INFORMATIONEN (AD), AKTUALITÄT DER DATEN (Ak), MÖGLICHKEIT FÜR RÜCKMELDUNGEN SEITENS DER NUTZER (R), VERFAHREN DER QUALITÄTSSICHERUNG (V), TRENNUNG VON WERBUNG UND REDAKTIONELLEM BEITRAG (T), FINANZIERUNG UND SPONSOREN (FS), KOOPERATIONEN UND VERNETZUNG (KV) UND DATENVERWENDUNG UND DATENSCHUTZ (DD) NACH DEM AKTIONSFORUM GESUNDHEITSINFORMATIONSSYSTEM (O. J.)**

	A	ZZZ	AD	Ak	R	V	T	FS	KV	DD
Hyperhidrose-Community	✓	✓			✓		✓	✓	✓	
Hyperhidrosezentrum (Schick)	✓	✓			✓	✓		✓		
Selbsthilfeforum	✓				✓			✓		
Stark-gegen-Schwitzen	✓				✓			✓		✓
Hyperhidrose-Zentrum (Schnider)	✓	✓			✓			✓		
Kein-Schwitzen-mehr	✓	✓			✓			✓		

Trotz aller Kritikpunkte und vielfacher Mängel der bewerteten Webseiten für HyperhidrosepatientInnen werden in übersichtlicher und leicht zu lesender Weise Informationen über die Erkrankung und deren Behandlung dargeboten. Allerdings kann die Verlässlichkeit der Informationen vom Laien nicht als sicher angenommen werden, weswegen das übermittelte Wissen kritisch betrachtet, hinterfragt und überprüft werden sollte.

Das derzeit im World Wide Web bestehende deutschsprachige Informationsangebot für HyperhidrosepatientInnen erweist sich somit als unzureichend und keinesfalls zufriedenstellend.

## **5.4 Qualität von krankheitsspezifischen Informationen im Internet**

Bernstam und KollegInnen (2008) untersuchten, ob bestehende Qualitätskriterien relevante und korrekte Informationen über Brustkrebs im Internet herausfiltern beziehungsweise gute von schlechten Webseiten anhand der Kriterien unterschieden werden können. 343 Webseiten wurden zu diesem Zweck analysiert, wobei 5,3% der Seiten falsche oder ungenaue Informationen vermittelten. Allerdings konnte festgestellt werden, dass anhand üblicher Kriterien zur Bewertung von Webseiten, wie der Angabe von AutorInnen und Quellen sowie genaue Datierung, keine korrekte qualitative Unterscheidung zwischen den Informationsangeboten gemacht werden kann. Somit lässt die Erfüllung von Qualitätskriterien nicht auf die Qualität der Informationen schließen.

Meric und KollegInnen (2002) analysierten unter anderem auch die Qualität von Informationsseiten über Brustkrebs im Internet. Von 184 überprüften Seiten machten knapp mehr als die Hälfte Angaben zu den Namen der AutorInnen, jedoch erfüllten nur 17,0% das Kriterium vollständig, indem nicht nur die Verfasser, sondern auch deren Qualifikationen und institutionelle Zugehörigkeit angegeben wurden. Ein Viertel der Webseiten wies darauf hin, dass die übermittelten Informationen keinerlei Ersatz für einen Arztbesuch darstellen würden. 15,0% trugen das Gütezeichen der Health on the Net Foundation, wobei davon einige wenige ungenaue medizinische Informationen vermittelten.

Liu und Liu (2006) untersuchten die Qualität und Vollständigkeit der Informationen von Webseiten über Osteosarkom, einer Form von Knochenkrebs, auf Basis eines Information Quality Score (IQS). Außerdem wurden die Anbieter beziehungsweise Urheber der Webseiten bestimmt. Liu und Liu fanden heraus, dass Webseiten, welche

richtig und nahezu vollständig informierten, hauptsächlich akademischer oder klinischer Herkunft waren. Jedoch konnte keine einzige Webseite gefunden werden, welche umfassend informierte und alle relevanten Informationen vermittelte. Der Großteil des dargebotenen Wissens über Osteosarkome im Internet erwies sich als unzureichend.

Die vermittelten Informationen über Prostatakrebsuntersuchungen im Internet erwiesen sich einer Studie von Ilic, Risbridger und Green (2004) zufolge eher als qualitativ schlecht, wobei eine große Variabilität zwischen den analysierten Webseiten festgestellt werden konnte. 44,0% der Anbieter vermittelten qualitativ mittelmäßige bis gute Informationen. Interessanterweise war das dargebotene Wissen tendenziell schlechter auf Webseiten, auf welchen Dienstleistungen angeboten wurden. Qualitativ bessere Webseiten waren eher unter jenen zu finden, welche auf Seiten mit weiterführender Information verwiesen und die Quellen der vermittelten Inhalte angaben.

Das Angebot an Informationsseiten im Internet für HyperhidrosepatientInnen erweist sich als unzureichend. Keine der beurteilten Seiten weist das Gütezeichen der Health on the Net Foundation auf. Verglichen mit Informationsangeboten für KrebspatientInnen scheinen die Webseiten für HyperhidrosepatientInnen wesentlich weniger Qualitätskriterien zu erfüllen. Allerdings ist zu hinterfragen, ob ein striktes Einhalten der genannten Richtlinien auch tatsächlich Qualität garantiert, wie eine Studie von Bernstam und KollegInnen (2008) über Informationsangebote für BrustkrebspatientInnen im World Wide Web zeigt. Jedoch können Qualitätskriterien für Konsumenten in jedem Fall eine gute Richtlinie darstellen, um sich bei der Fülle an Informationen im Internet orientieren zu können. Allerdings sollten PatientInnen das vermittelte Wissen kritisch hinterfragen und keinesfalls als Ersatz für eine ärztliche Beratung sehen. Das Angebot an Informationen für HyperhidrosepatientInnen im Internet stellt somit bestenfalls eine Einführung in die Problematik dar und bietet eine erste Orientierung.

## 6 ZIELSETZUNG DER EMPIRISCHEN ARBEIT

Das Internet stellt ein wichtiges Medium zur Suche nach gesundheitsbezogenen Informationen dar und bietet Betroffenen die Möglichkeit zum Austausch in eigenen krankheitsspezifischen Foren. Deshalb bietet das World Wide Web die Möglichkeit, gezielt Personen für eine Studie zu akquirieren und größere Stichproben als offline zu erlangen.

Die Untersuchung der Auswirkungen von Erkrankungen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität hat sich bereits zu einem etablierten Forschungsfeld entwickelt. Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit dem subjektiven Wohlbefinden von PatientInnen, insbesondere mit den physischen, sozialen und auch psychischen Aspekten. Ebenso gibt es bereits zahlreiche Forschungsarbeiten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Personen mit primärer Hyperhidrose, insbesondere zu den Auswirkungen von unterschiedlichen Behandlungsmaßnahmen. Eine Online-Studie konnte hingegen nicht gefunden werden.

Die vorliegende Arbeit soll klären, inwieweit sich Personen mit primärer Hyperhidrose hinsichtlich ihrer Lebensqualität von der Normstichprobe unterscheiden. Des Weiteren wird untersucht, ob Unterschiede zwischen Betroffenen, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen übermäßig schwitzen und bereits unterschiedlich viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, in Bezug auf das subjektive Wohlbefinden bestehen. Die Auswirkungen der Erkrankung sollen detailliert erfasst werden. Zu diesem Zweck kommt ein generisches Instrument (SF-36; Bullinger & Kirchberger, 1998) zur Erfassung der Lebensqualität zum Einsatz. Des Weiteren werden Items aus einem krankheitsspezifischen Verfahren (HHIQ; Teale, Hamm, Naumann, Roberts & Kowalski, 2002) sowie Skalen aus einem weiteren krankheitsübergreifenden

Fragebogen (WHOQOL-100; Angermayer, Kilian & Matschinger, 2000) zur Ergänzung herangezogen.

## 7 FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN

Anhand des theoretischen Hintergrundes wurden für die vorliegende Arbeit verschiedene Fragestellungen und die dazugehörigen Hypothesen entwickelt, welche im Folgenden dargestellt werden. Da bei einigen Forschungsfragen keine inferenzstatistische Auswertung möglich ist, werden die Daten deskriptiv beschrieben. Von einer Formulierung von Hypothesen wird in diesem Fall abgesehen.

### 7.1 Exploration der Online-Stichprobe

Wodurch charakterisiert sich die erhobene Stichprobe? Inwiefern unterscheiden sich die StudienteilnehmerInnen hinsichtlich soziodemografischer und hyperhidrosespezifischer Aspekte? Um diese Fragestellungen zu klären wurden Geschlecht, Alter, Herkunftsland, Familienstand, Wohnsituation, höchste abgeschlossene Ausbildung und berufliche Situation der StudienteilnehmerInnen, sowie krankheitsspezifische Merkmale erfasst.

### 7.2 Vergleich der Lebensqualität mit der Normstichprobe

Es soll geklärt werden, inwiefern sich Personen mit primärer Hyperhidrose hinsichtlich ihrer Lebensqualität von der gesunden Normstichprobe und jener mit chronischen dermatologischen Erkrankungen unterscheiden.

**Fragestellung 1:** Unterscheiden sich Personen mit primärer Hyperhidrose hinsichtlich ihrer Lebensqualität signifikant von der gesunden Norm (SF-36)?

$H_0^{1a}$ : Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* nicht signifikant von der gesunden Norm.

H<sub>1</sub><sup>1a</sup>: Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* signifikant von der gesunden Norm.

Gleichermaßen werden die Hypothesen für die Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *emotionale Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität* und *psychisches Wohlbefinden* gebildet.

**Fragestellung 2:** Unterscheiden sich Personen mit primärer Hyperhidrose hinsichtlich der Domäne *Spiritualität* signifikant von der Norm (WHOQOL-100)?

H<sub>0</sub><sup>2a</sup>: Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich hinsichtlich der Domäne *Spiritualität* nicht signifikant von der Norm.

H<sub>1</sub><sup>2a</sup>: Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich hinsichtlich der Domäne *Spiritualität* signifikant von der Norm.

**Fragestellung 3:** Unterscheiden sich Personen mit primärer Hyperhidrose hinsichtlich ihrer Lebensqualität signifikant von der Norm mit chronischen dermatologischen Erkrankungen (SF-36)?

H<sub>0</sub><sup>3a</sup>: Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* nicht signifikant von der Norm mit chronischen dermatologischen Erkrankungen.

H<sub>1</sub><sup>3a</sup>: Personen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* signifikant von der Norm mit chronischen dermatologischen Erkrankungen.

Gleichermaßen werden die Hypothesen für die Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *emotionale Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität* und *psychisches Wohlbefinden* gebildet.

## 7.3 Zusammenhang zwischen Lebensqualität und soziodemografischen Variablen

Des Weiteren soll geklärt werden, ob sich ein Zusammenhang zwischen der Lebensqualität und den erhobenen soziodemografischen Variablen von Personen mit primärer Hyperhidrose zeigt.

**Fragestellung 4:** Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Lebensqualität und den soziodemografischen Variablen von Personen mit primärer Hyperhidrose?

$H_0^{4a}$ : Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* und dem Alter.

$H_1^{4a}$ : Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit* und dem Alter.

Dementsprechend werden auch die Hypothesen für die Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *emotionale Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität* und *psychisches Wohlbefinden*, sowie für die Domäne *Spiritualität* und die Facette *Selbstachtung* und die übrigen soziodemografischen Variablen (Geschlecht, Herkunftsland, Familienstand, Wohnsituation, höchste abgeschlossene Ausbildung, Beruf) gebildet.

## 7.4 Unterscheidung von Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika

Nachgegangen wird der Forschungsfrage, ob sich Personen mit primärer Hyperhidrose, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen schwitzen, bezüglich ihrer Lebensqualität unterscheiden und ob sich Personen, welche unterschiedlich viele

Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, hinsichtlich ihrer Lebensqualität unterscheiden.

**Fragestellung 5:** Unterscheiden sich Personen, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen übermäßig schwitzen, hinsichtlich ihrer Lebensqualität signifikant voneinander?

$H_0^{5a}$ : Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Personen, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen übermäßig schwitzen, hinsichtlich der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit*.

$H_1^{5a}$ : Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen Personen, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen übermäßig schwitzen, hinsichtlich der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit*.

Gleichermaßen werden auch die Hypothesen für die Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *emotionale Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität* und *psychisches Wohlbefinden*, sowie für die Domäne *Spiritualität* und die Facette *Selbstachtung* gebildet.

**Fragestellung 6:** Unterscheiden sich Personen, welche unterschiedliche viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, hinsichtlich ihrer Lebensqualität signifikant voneinander?

$H_0^{6a}$ : Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Personen, welche unterschiedliche viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, hinsichtlich der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit*.

$H_1^{6a}$ : Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen Personen, welche unterschiedliche viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, hinsichtlich der Dimension *körperliche Funktionsfähigkeit*.

Analog werden auch die Hypothesen für die Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *emotionale Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität* und *psychisches Wohlbefinden*, sowie für die Domäne *Spiritualität* und die Facette *Selbstachtung* gebildet.

## 8 KONZEPTION UND METHODIK

Um möglichst viele Personen mit primärer Hyperhidrose zu erreichen wurde eine Online-Studie durchgeführt, da nach Strutton, Kowalski, Glaser und Stang (2004) nur eine Minderheit der Erkrankten einen Arzt aufsucht. Dementsprechend wurde angenommen, dass sich betroffene Personen im Internet sachkundig machen, da die gesundheitsbezogene Informationssuche im World Wide Web zunehmend an Bedeutung gewinnt (Trotter & Morgan, 2008).

### 8.1 Akquisition von StudienteilnehmerInnen

Für die Studie wurde auf deutschsprachigen gesundheitsbezogenen und hyperhidrosespezifischen Webseiten, sowie in entsprechenden Foren geworben. Mittels Banner und Postings sowie Aufrufen von Administratoren zur Teilnahme sollten möglichst viele Personen auf den Online-Fragebogen aufmerksam werden. Banner wurden in optisch ansprechender Weise und mit aussagekräftigen Schlagwörtern in drei unterschiedlichen Formaten gestaltet: als full-Banner, half-Banner und Rectangle (siehe Abbildung 8.1, sowie im Anhang).



ABBILDUNG 8.1 BANNER DER STUDIE

Die Suche nach Kooperationspartnern stellte sich als schwierig da, weil etliche Betreiber von Webseiten nicht dazu bereit waren, unentgeltlich für eine Online-Studie zu werben.

Dennoch konnte schlussendlich eine gewisse Anzahl an Partnern gewonnen werden, wobei insbesondere von der Krankheit betroffene Administratoren engagiert für die Studie warben. Alle beteiligten Foren und Webseiten sind im Anhang aufgelistet.

Die Studie war unter [www.hyperhidrorestudie.at](http://www.hyperhidrorestudie.at) zu finden. Außerdem konnte sie auch über Suchmaschinen wie Google, Yahoo oder AltaVista gefunden werden.

## 8.2 Konstruktion des Fragebogens

Der Fragebogen wurde mithilfe von PHP konstruiert und an eine Bildschirmauflösung von 1280 mal 800 Pixel angepasst. Die gewonnenen Daten wurden in einer MySQL-Datenbank abgelegt. Bei der Konstruktion wurde auf ein ansprechendes und seriöses Design geachtet, sowie Aspekte der Benutzerfreundlichkeit miteinbezogen. Ausschnitte der Online-Studie sind im Anhang zu finden. Die Personen, welche die Online-Studie aufsuchten, kamen abwechselnd entweder zu dem Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität oder zu jenem zur Erhebung der psychiatrischen Komorbiditäten, wobei die soziodemografischen Items und die hyperhidrosespezifischen Fragen identisch waren, wodurch eine Gesamtstichprobe beschrieben werden konnte (siehe 9.1).

### 8.2.1 Verwendete Instrumente

Soziodemografische Merkmale sowie hyperhidrosespezifische Aspekte wurden durch Fragen erfasst, welche von Čarná (2009) entworfen wurden. Nach Kriterien von Hornberger und KollegInnen (2004) zur Diagnose einer primären Hyperhidrose konnte somit das Bestehen der Erkrankung bei den StudienteilnehmerInnen festgestellt werden. Darüber hinaus wurde die Hyperhidrosis Disease Severity Scale (HDSS; Solish et al., 2007) eingesetzt, um den Schweregrad der Hyperhidrose zu bestimmen.

---

Des Weiteren wurde die Short-Form-36 Health Survey (SF-36; Bullinger & Kirchberger, 1998) zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität herangezogen. Dieser Fragebogen erhebt acht Dimensionen, welche sich auf die subjektive Wahrnehmung der körperlichen und psychischen Gesundheit beziehen. Das Konzept *körperliche Funktionsfähigkeit* umfasst den Grad der physischen Einschränkungen alltäglicher Aktivitäten, wohingegen die Dimension *soziale Funktionsfähigkeit* das Ausmaß erfasst, indem der Gesundheitszustand soziale Aktivitäten beeinträchtigt. Bei der *körperlichen Rollenfunktion* geht es um die physischen, bei der *emotionalen Rollenfunktion* um die psychischen Einschränkungen im Berufsleben und bei anderen alltäglichen Beschäftigungen. Die Dimension *körperliche Schmerzen* stellt den Grad der Schmerzen sowie deren Auswirkungen fest. Die Einschätzung des aktuellen Gesundheitszustandes sowie Erwartungen und Resilienz gegenüber Krankheiten wird durch das Konzept *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, das Ausmaß an Energie durch die Dimension *Vitalität* erfasst. Die Skala *psychisches Wohlbefinden* erhebt Aspekte der allgemeinen psychischen Gesundheit, wie beispielsweise Depressionen und Ängste. Durch das zusätzliche Item *Veränderung der Gesundheit* wird die Einschätzung der Gesundheit im Vergleich zum vorherigen Jahr festgestellt.

Die Dimension *Spiritualität* sowie die Facette *Selbstwert* aus dem Instrument zur Erfassung der Lebensqualität der WHO (WHOQOL-100; Angermayer, Kilian & Matschinger, 2000) wurden ebenfalls in den Online-Fragebogen integriert, um das Selbstwertgefühl und das Selbstbewusstsein der StudienteilnehmerInnen, sowie deren spirituelle Anschauungen und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität zu erheben. Darüber hinaus wurden zusätzlich Items aus dem Hyperhidrosis Impact Questionnaire (HHIQ; Teale, Hamm, Naumann, Roberts & Kowalski, 2002) eingesetzt, um durch ein krankheitsspezifisches Instrument genauere Informationen über die Auswirkungen der Hyperhidrose auf das Alltagsleben und die Freizeitgestaltung, sowie Beruf und Produktivität zu erlangen.

### 8.2.2 Angewandte statistische Methoden

Die statistische Auswertung erfolgte mithilfe der Software SPSS. Zur Anwendung gelangten sowohl deskriptive als auch inferenzstatistische Methoden. Soziodemografische Merkmale und hyperhidrosespezifische Aspekte der Stichprobe wurden durch absolute und prozentuale Häufigkeiten, wie auch durch Mittelwert, Standardabweichung und Modalwert beschrieben.

Es wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha=0,05$  angenommen. Nach Bortz und Döring (2006) kann bei einer Stichprobe von  $n \geq 30$  dem zentralen Grenzwerttheorem zufolge von einer Normalverteilung ausgegangen werden.

Zur Prüfung der Hypothesen wurden parametrische und parameterfreie Verfahren angewandt. Homogenität der Varianzen wurde mittels Levene-Test geprüft. Zum Einsatz kamen Einstichproben t-Tests sowie t-Tests für unabhängige Stichproben. Bei inhomogenen Varianzen wurden stattdessen U-Tests gerechnet. Bei mehrfach gestuften Variablen wurden einfache Varianzanalysen oder, bei fehlenden Voraussetzungen (Homogenität der Varianzen nicht gegeben), Kruskal-Wallis-Tests angewandt. Bei signifikanten Mittelwertunterschieden wurden post hoc Scheffé-Tests gerechnet, um Aussagen darüber machen zu können, welche Gruppen sich signifikant unterscheiden. Des Weiteren konnte durch Berechnung der Effektgrößen nach Cohen die Bedeutsamkeit der gefundenen Ergebnisse analysiert werden. Bei einem  $d=0,2$  handelt es sich um einen kleinen, bei  $d=0,5$  um einen mittleren und bei  $d=0,8$  um einen großen Effekt (Bortz & Döring, 2006). Zur Prüfung von Zusammenhängen wurden Korrelationen nach Pearson und Spearman gerechnet, wobei ein Koeffizient bis 0,4 einen schwachen, von 0,4 bis 0,6 einen mittleren und über 0,8 einen starken Zusammenhang anzeigt.

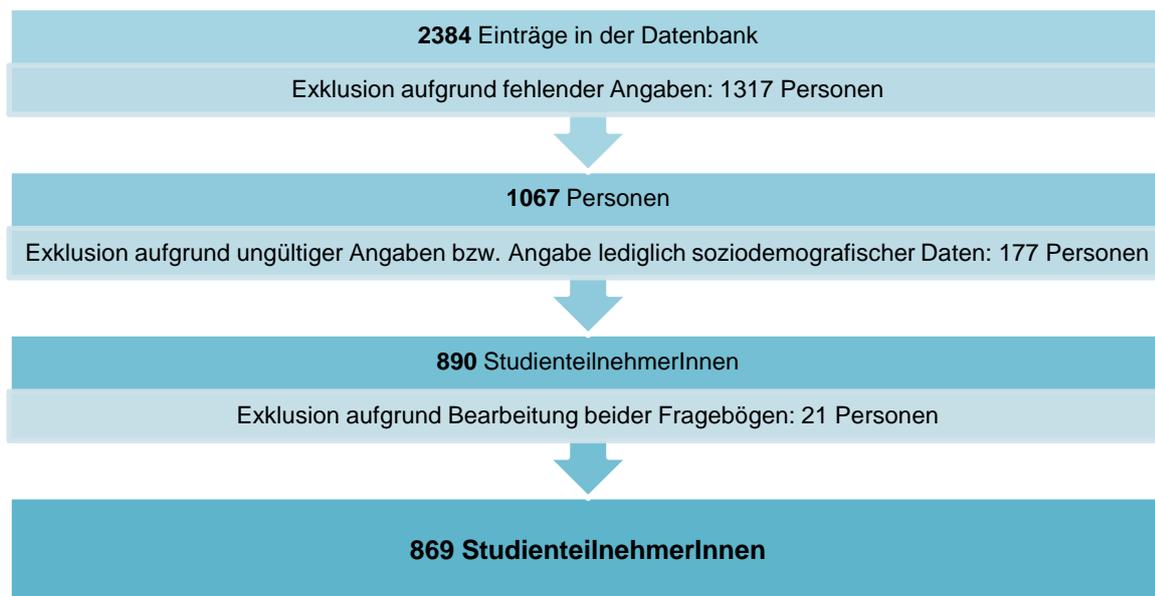
---

## 9 ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Online-Studie detailliert dargestellt. Bei der Beschreibung der Gesamt- sowie der Teilstichprobe, bei welcher die Lebensqualität erhoben wurde, werden sowohl soziodemografische wie auch hyperhidrosespezifische Merkmale deskriptiv-statistisch dargestellt. Anschließend wird auf die Ergebnisse der in Kapitel 7 präsentierten Fragestellungen eingegangen. Die dargestellten Zahlenwerte sind auf zwei Stellen nach dem Komma gerundet. Geschlechtsspezifische Unterschiede werden mittels U-Test, altersspezifische Unterschiede mithilfe von Kruskal-Wallis-Tests überprüft.

### 9.1 Darstellung der Gesamtstichprobe

Insgesamt gelangten 2384 Personen in einem Zeitraum von knapp 30 Wochen zur Online-Studie, wobei davon 1317 gar keine Angaben machten. 176 Personen, welche ausschließlich soziodemografische Items bearbeiteten, sowie ein Teilnehmer, welcher ungültige Angaben machte, wurden bei den weiteren Berechnungen exkludiert. Des Weiteren mussten 21 Fälle bei der Beschreibung der Gesamtstichprobe ausgeschlossen werden, da einige Personen sowohl den Fragebogen zu den psychiatrischen Komorbiditäten als auch jenen zur Erfassung der Lebensqualität ausfüllten. In die Beschreibung der Gesamtstichprobe konnten schlussendlich 869 StudienteilnehmerInnen inkludiert werden. Eine grafische Darstellung dieses Prozesses ist in Abbildung 9.1 ersichtlich.



**ABBILDUNG 9.1 DATENBEREINIGUNG - GESAMTSTICHPROBE**

### 9.1.1 Herkunftswebseiten

Von allen StudienteilnehmerInnen gaben 97,93% an, wie sie zur Online-Studie gelangt waren ( $n=851$ ). 30,00% ( $n=255$ ) waren über ein Hyperhidrose-Forum und 4,30% ( $n=37$ ) über eine hyperhidrosespezifische Webseite zur Studie gekommen. 21,50% ( $n=183$ ) gelangten über ein Gesundheitsforum, 7,90% ( $n=67$ ) über eine gesundheitspezifische Webseite und 36,30% ( $n=309$ ) anders zum Fragebogen. Detaillierte Informationen hierzu bietet Čarná (2009).

### 9.1.2 Soziodemografische Merkmale

Im Folgenden werden die soziodemografischen Merkmale der erhobenen Gesamtstichprobe genauer dargestellt. Beschrieben werden Alter, Geschlecht, Herkunftsland, Familienstand, Wohnsituation, höchste abgeschlossene Ausbildung, sowie die berufliche Situation der StudienteilnehmerInnen.

### 9.1.2.1 Geschlecht

Unter den StudienteilnehmerInnen ( $N=869$ ) befinden sich 54,90% Frauen ( $n=477$ , davon 73,16% mit primärer Hyperhidrose,  $n=349$ ) und 44,10% Männer (384, davon 75,00% mit primärer Hyperhidrose,  $n=288$ ), wobei zwei Personen Transgender angaben (beide mit primärer Hyperhidrose) und sieben Personen gar keine Angaben machten (85,71% mit primärer Hyperhidrose,  $n=6$ ). Die zwei Transgender mussten bei weiteren geschlechtsspezifischen Berechnungen leider ausgeschlossen werden, um Verzerrungen zu vermeiden.

### 9.1.2.2 Alter

Das Durchschnittsalter der StudienteilnehmerInnen ( $n=848$ ) beträgt 29 Jahre ( $M=29,06$ ,  $SD=10,85$ ), wobei der Jüngste zwölf und der Älteste 81 Jahre ist. Der Modalwert liegt bei 24 Jahren (8,00%). Der durchgeführte t-Test zeigte keine signifikanten geschlechtsspezifischen Mittelwertunterschiede ( $t(837)=0,477$ ,  $p=0,633$ ). Für die weiteren Berechnungen wurden vier annähernd gleich große Altersgruppen gebildet. Gruppe 1 ( $n=196$ , 23,10%) umfasst alle StudienteilnehmerInnen bis 21 Jahre, Gruppe 2 ( $n=231$ , 27,20%) jene von 22 bis hin zu 25 Jahren, Gruppe 3 ( $n=186$ , 21,90%) Personen von 26 bis 31 und Gruppe 4 ( $n=235$ , 27,70%) alle TeilnehmerInnen ab 32 Jahren (siehe Abbildung 9.2). Zwischen den gebildeten Gruppen zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede ( $z(839)=-1,354$ ,  $p=0,176$ ).

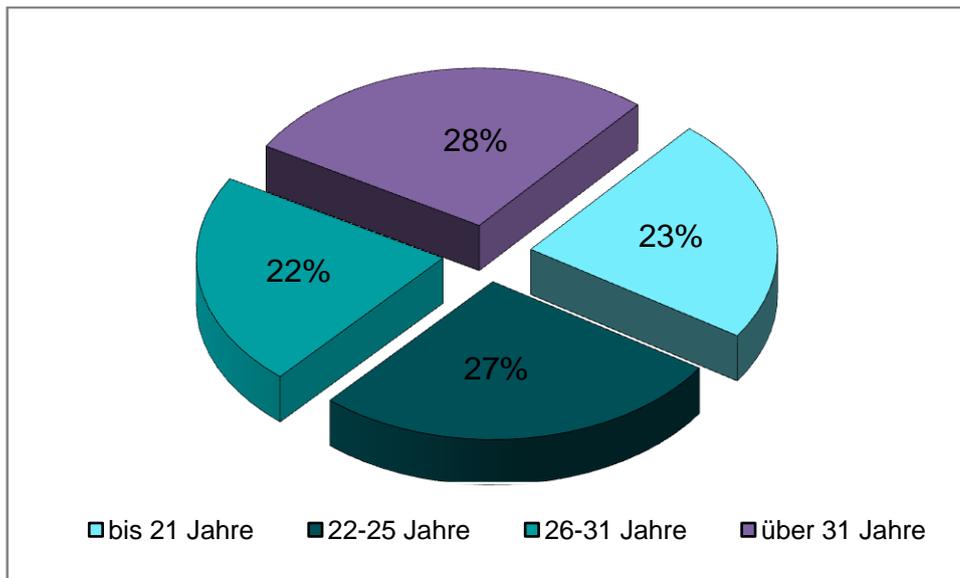


ABBILDUNG 9.2 ALTERSGRUPPEN

In Gruppe 1 sind 76,02% ( $n=149$ ), in Gruppe 2 76,62% ( $n=177$ ), in Gruppe 3 74,19% ( $n=138$ ) und in Gruppe 4 69,78% ( $n=164$ ) von einer primären Hyperhidrose betroffen. In Bezug auf das Geschlecht unterscheiden sich die Altersgruppen von Personen mit der Erkrankung nicht signifikant voneinander ( $z(620)=-1,052$ ,  $p=0,293$ ). Auch zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede bezüglich des Alters bei Personen mit primärer Hyperhidrose ( $z(620)=-1,397$ ,  $p=0,162$ ).

### 9.1.2.3 Herkunftsland

Von allen StudienteilnehmerInnen, welche Angaben zu ihrem Herkunftsland machten ( $N=869$ ), stammen 25,10% aus Österreich ( $n=218$ ), 59,00% aus Deutschland ( $n=513$ ), 7,40% aus der Schweiz ( $n=64$ ) und 8,50% aus anderen Ländern ( $n=74$ ). Es zeigten sich altersspezifische ( $\chi^2(3, N=848)=10,847$ ,  $p=0,013$ ), jedoch keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede ( $z(860)=-0,861$ ,  $p=0,389$ ). Bezüglich detaillierter Informationen hierzu siehe Čarná (2009).

### 9.1.2.4 Familienstand

Alle StudienteilnehmerInnen machten Angaben über ihren Familienstand ( $N=869$ ). 46,80% gaben an, single oder ledig zu sein ( $n=407$ ). 35,20% befinden sich in einer Partnerschaft ( $n=306$ ), 15,20% sind verheiratet ( $n=132$ ), 2,30% geschieden ( $n=20$ ) und 0,50% verwitwet ( $n=4$ ). Für die weiteren Berechnungen wurden die Angaben in zwei Gruppen eingeteilt. Demnach sind 49,60% single (single oder ledig, verwitwet, geschieden;  $n=431$ ) und 50,40% befinden sich in einer Partnerschaft (in einer Partnerschaft oder verheiratet;  $n=438$ ). Zwischen den Gruppen zeigten sich höchst signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede ( $z(860)=-6,560$ ,  $p<0,001$ ). Deutlich mehr Frauen (66,51%) als Männer befinden sich in einer Partnerschaft ( $n=433$ ). Des Weiteren konnten signifikante Unterschiede bezüglich der Altersgruppen festgestellt werden ( $\chi^2(3, N=848)=10,847$ ,  $p=0,013$ ). Die meisten Personen, welche in einer Partnerschaft sind, befinden sich in der Gruppe der über 31-jährigen (39,02%,  $n=167$ ). In der jüngsten Altersgruppe (<22 Jahre) sind die meisten Singles (33,81%,  $n=142$ ) (siehe Abbildung 9.3).

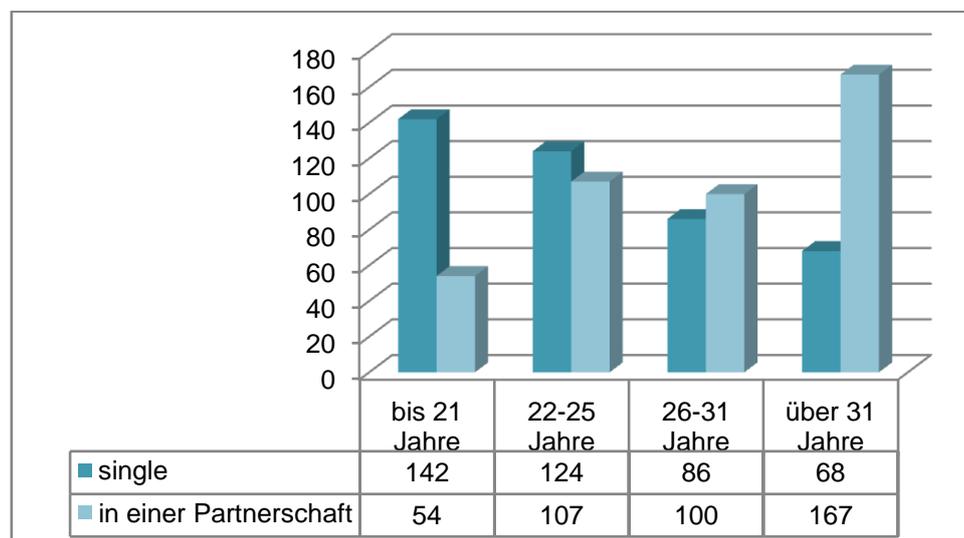


ABBILDUNG 9.3 ALTERSSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE IN BEZUG AUF DEN FAMILIENSTAND

In der Gruppe der Singles sind 76,79% ( $n=331$ ) und bei den Personen, welche sich in einer Partnerschaft befinden, 71,69% ( $n=314$ ) von einer primären Hyperhidrose betroffen. Bei den von der Erkrankung Betroffenen gibt es keine signifikanten altersspezifischen Unterschiede hinsichtlich der gruppierten Variable ( $\chi^2(3, N=628)=5,273, p=0,153$ ). Jedoch zeigten sich höchst signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede ( $z(637)=-5,683, p<0,001$ ).

### 9.1.2.5 Wohnsituation

Von allen StudienteilnehmerInnen ( $N=869$ ) leben 26,00% alleine oder mit Kind ( $n=226$ ), 25,50% bei ihren Eltern ( $n=222$ ), 33,80% mit Partner/in oder mit Partner/in und Kind/ern ( $n=294$ ) und 14,60% in einer Wohngemeinschaft ( $n=127$ ). Es zeigten sich sowohl signifikante alters- ( $\chi^2(3, N=848)=10,310, p=0,016$ ) als auch höchst signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede ( $z(860)=-4,289, p<0,001$ ) zwischen den Gruppen. Bezüglich genauerer Informationen siehe Čarná (2009).

### 9.1.2.6 Höchste abgeschlossene Ausbildung

In Bezug auf die höchste abgeschlossene Ausbildung gaben 1,80% an, keine Ausbildung abgeschlossen zu haben ( $n=16$ ). 0,10% absolvierten eine Sonderschule ( $n=1$ ), 1,40% eine Volks- beziehungsweise Grundschule ( $n=12$ ), 2,90% eine Hauptschule ( $n=25$ ) und 11,30% eine Realschule ( $n=98$ ). 8,30% machten einen Lehrabschluss ( $n=72$ ) und 9,10% einen Fach(ober)schulabschluss ( $n=79$ ). 39,00% der StudienteilnehmerInnen absolvierten die Matura ( $n=338$ ), 1,30% ein College ( $n=11$ ) und 24,70% machten einen Abschluss an einer Hochschule oder Fachhochschule ( $n=214$ ). Insgesamt gaben 99,70% Auskunft über ihre höchste abgeschlossene Ausbildung ( $n=866$ ).

Für die weiteren Datenanalysen wurden fünf Gruppen gebildet. In Gruppe 1 befinden sich all jene ohne Abschluss (kein Abschluss, Sonderschule, Volks-/Grundschule;

3,30%,  $n=29$ ) und in Gruppe 2 Personen mit Pflichtschulabschluss (Haupt- oder Realschule; 14,20%,  $n=123$ ). Der 3. Gruppe werden jene mit Lehr- oder Fach(ober)schulabschluss zugerechnet (17,40%,  $n=151$ ). In Gruppe 4 befinden sich Personen mit mittlerer Bildung (Matura oder College-Abschluss; 40,30%,  $n=349$ ) und in Gruppe 5 Personen mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss (24,70%,  $n=214$ ). Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen bezüglich der Ausbildungsgruppen festgestellt werden ( $z(858)=-1,542$ ,  $p=0,123$ ). Bei der Berechnung von Unterschieden bezüglich der Altersgruppen wurde die Gruppe 1 (ohne Abschluss) von der Analyse ausgeschlossen, da sich in dieser hauptsächlich Personen der jüngsten Altersgruppe befinden und es dadurch zu verzerrten Ergebnissen gekommen wäre (siehe Tabelle 9.1). Es zeigten sich höchst signifikante Unterschiede in der Berechnung ( $\chi^2(3, N=817)=60,752$ ,  $p<0,001$ ).

**TABELLE 9.1 HÄUFIGKEITEN AUSBILDUNGSGRUPPEN NACH ALTER**

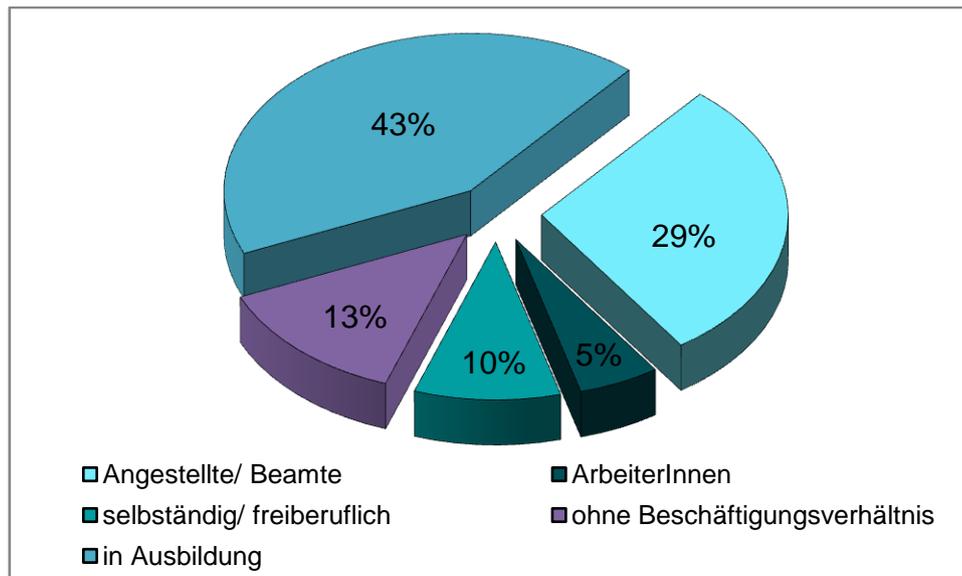
Ausbildung	Bis 21 Jahre	22-25 Jahre	26-31 Jahre	32+
<b>Keine</b>	24	0	0	4
<b>Pflichtschule</b>	47	15	16	41
<b>Lehrabschluss</b>	16	36	25	71
<b>Mittlere Bildung</b>	105	133	61	40
<b>Hochschulbildung</b>	4	46	84	77

In der Gruppe ohne Abschluss leiden 82,76% ( $n=24$ ), bei den Personen mit Pflichtschulabschluss 69,10% ( $n=85$ ), in der Gruppe mit Lehrabschluss 68,87% ( $n=104$ ), unter den TeilnehmerInnen mit mittlerer Bildung 77,94% ( $n=272$ ) und unter den HochschulabsolventInnen 73,36% ( $n=157$ ) an einer primären Hyperhidrose. Bei den Betroffenen zeigten sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Ausbildungsgruppen ( $z(635)=-1,665$ ,  $p=0,096$ ). Jedoch konnten höchst signifikante altersspezifische Differenzen festgestellt werden, wobei wiederum Gruppe 1 von der Berechnung ausgeschlossen wurde ( $\chi^2(3, N=601)=42,622$ ,  $p<0,001$ ).

### 9.1.2.7 Beruf

Von allen StudienteilnehmerInnen machten 99,20% Angaben zu ihrem Beruf ( $n=862$ ). 29,47% sind als Angestellte oder Beamte tätig ( $n=254$ ), 5,34% als (Fach-) ArbeiterInnen ( $n=46$ ) und 8,24% sind selbständig oder freiberuflich ( $n=71$ ). 7,66% gaben an, nicht erwerbstätig zu sein ( $n=66$ ). 42,81% befinden sich in Ausbildung ( $n=369$ ), 2,67% in Pension/Rente ( $n=23$ ) und 0,23% in Karenz/Mutterschutz ( $n=2$ ). 2,20% gaben an, als Hausfrau oder Hausmann tätig zu sein ( $n=19$ ) und 1,39% ordneten sich einer anderen Berufsgruppe zu ( $n=12$ ).

Für nachfolgende Berechnungen wurden wiederum Gruppen gebildet. Gruppe 1 umfasst alle Angestellten und Beamten (29,30%,  $n=254$ ), Gruppe 2 alle ArbeiterInnen (5,30%,  $n=46$ ) und Gruppe 3 jene, welche selbständig oder freiberuflich tätig sind oder einer anderen Berufsgruppe angehören (9,60%,  $n=83$ ). In Gruppe 4 befinden sich alle Personen ohne Beschäftigungsverhältnis (Hausfrau/Hausmann, in Pension/Rente oder in Karenz/Mutterschutz; 13,20%,  $n=114$ ) und in Gruppe 5 alle StudienteilnehmerInnen in Ausbildung (42,60%,  $n=369$ ) (siehe Abbildung 9.4). In Tabelle 9.2 sind die Berufsbezeichnungen der StudienteilnehmerInnen nach einer Kategorisierung des Arbeitsmarktservice Österreich (2007; zitiert nach Pintzinger, 2007, S. 95) aufgelistet ( $n=535$ ). In Bezug auf die Berufsgruppen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern ( $z(857)=-0,494$ ,  $p=0,621$ ). Allerdings konnten höchst signifikante altersspezifische Differenzen festgestellt werden ( $\chi^2(3, N=845)=278,096$ ,  $p<0,001$ ).

**ABBILDUNG 9.4 BERUFSGRUPPEN**

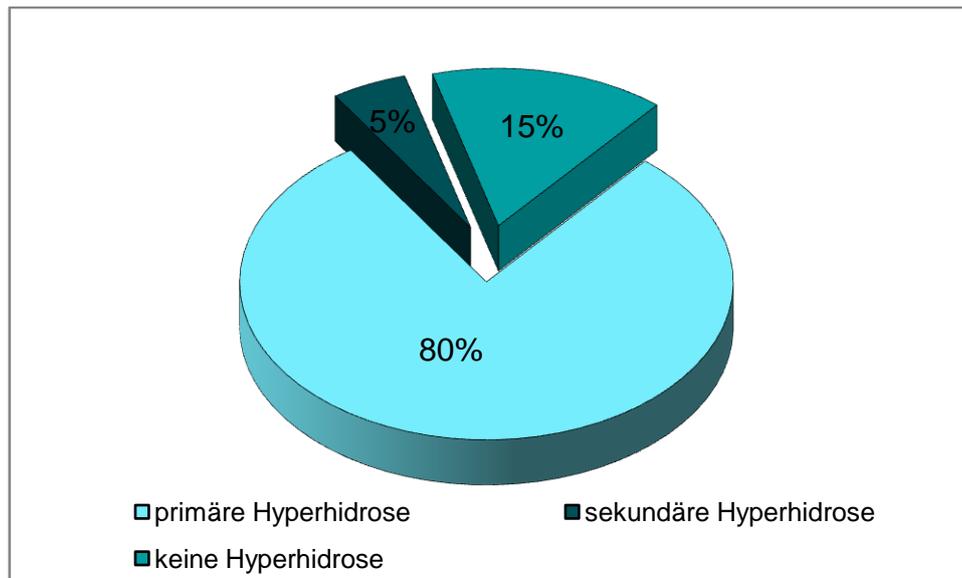
In Gruppe 1 befinden sich 72,05% ( $n=183$ ), in Gruppe 2 76,09% ( $n=35$ ), in Gruppe 3 69,88% ( $n=58$ ), in Gruppe 4 64,03% ( $n=73$ ) und in Gruppe 5 79,67% ( $n=294$ ), welche an primärer Hyperhidrose erkrankt sind. Bei den Personen mit der Erkrankung zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Berufsgruppen ( $z(635)=-0,848$ ,  $p=0,397$ ), jedoch höchst signifikante altersspezifische Differenzen ( $\chi^2(3, N=626)=219,057$ ,  $p<0,001$ ).

TABELLE 9.2 BERUFSBEZEICHNUNGEN GESAMTSTICHPROBE

Berufsbezeichnung	Häufigkeit	Prozent
Baugewerbe	3	0,60%
Büro, Wirtschaft, Recht	70	13,10%
EDV, Telekom	27	5,00%
Elektronik	4	0,70%
Gesundheit, Medizin	52	9,70%
Handel, Verkauf, Werbung	26	4,90%
Hotel, Gastronomie	2	0,40%
Maschinen, KFZ, Metall	2	0,40%
Medien, Kunst, Kultur	17	3,20%
Reise, Freizeit, Sport	10	1,90%
Soziales, Erziehung, Bildung	42	7,90%
Wissenschaft, Forschung	6	1,10%
StudentInnen	170	31,80%
SchülerInnen	50	9,30%
Sonstige Berufsgruppe	54	10,10%

### 9.1.3 Hyperhidrosespezifische Aspekte

Bei 93,20% ( $n=810$ ) aller StudienteilnehmerInnen konnte eine primäre oder sekundäre Hyperhidrose festgestellt oder aber die Erkrankung ausgeschlossen werden. Das Durchschnittsalter dieser Personen beträgt 29 Jahre ( $M=29,17$ ,  $SD=10,91$ ), wobei der Jüngste zwölf und der Älteste 81 Jahre ist. Bei 6,80% ( $n=59$ ) konnte aufgrund von fehlenden Angaben keine Aussage über eine mögliche Erkrankung gemacht werden. 79,60% ( $n=645$ ) leiden an primärer und 4,90% ( $n=40$ ) an sekundärer Hyperhidrose. 15,40% sind nicht von der Erkrankung betroffen ( $n=125$ ) (siehe Abbildung 9.5). Das Durchschnittsalter des erstmaligen Auftretens der primären Hyperhidrose liegt bei 17 Jahren ( $n = 608$ ,  $M=16,56$ ,  $SD=8,09$ ).



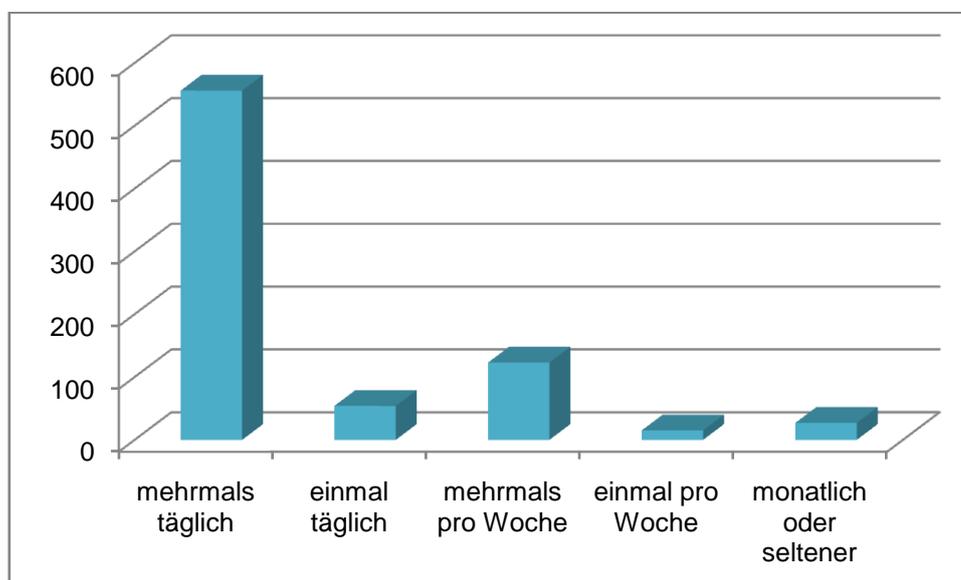
**ABBILDUNG 9.5 ERKRANKUNGEN**

Von allen StudienteilnehmerInnen machten 99,30% eine Angabe darüber, ob sie unter übermäßigem Schwitzen leiden ( $N=869$ ), wovon 89,30% exzessiv transpirieren ( $n=771$ ). 5,00% von 856 Personen gaben an, dass eine körperliche Erkrankung, und 4,30% von 861 Personen, dass Medikamente ihr Schwitzen verursache. Bei 22,89% aller StudienteilnehmerInnen wurde die Diagnose primäre Hyperhidrose von einem Arzt gestellt ( $N=869$ ). Das durchschnittliche Alter des ersten Arztbesuchs von Personen mit primärer Hyperhidrose liegt bei 22 Jahren ( $n=385$ ,  $M = 21,61$ ,  $SD = 8,74$ ). Die meisten Personen (24,20%) konsultierten erstmals einen Arzt bezüglich ihrer Hyperhidrose zwei bis drei Jahre nach Erkrankungsbeginn. Bezüglich ihrer Familienanamnese machten 629 Personen mit primärer Hyperhidrose Angaben, wobei 33,90% von Verwandten mit der gleichen Erkrankung berichteten.

Von allen StudienteilnehmerInnen, welche Angaben über den Schweregrad ihrer Erkrankung machten, schätzten 5,80% ihr Schwitzen als nicht bemerkbar und nicht einschränkend auf der Hyperhidrosis Disease Severity Scale ein, wohingegen 35,00% ihre Transpiration tolerieren können, obwohl sie sie manchmal einschränkt. 46,90% gaben an, dass ihr Schwitzen schwer tolerierbar und häufig einschränkend ist und

12,30% sehen ihre übermäßige Transpiration als gar nicht tolerierbar und immer einschränkend an ( $n=797$ ). Es zeigten sich weder geschlechtsspezifische ( $z(789)=-0,469$ ,  $p=0,639$ ) noch altersspezifische ( $\chi^2(3, N=777)=5,648$ ,  $p=0,130$ ) Unterschiede hinsichtlich der verschiedenen HDSS Scores.

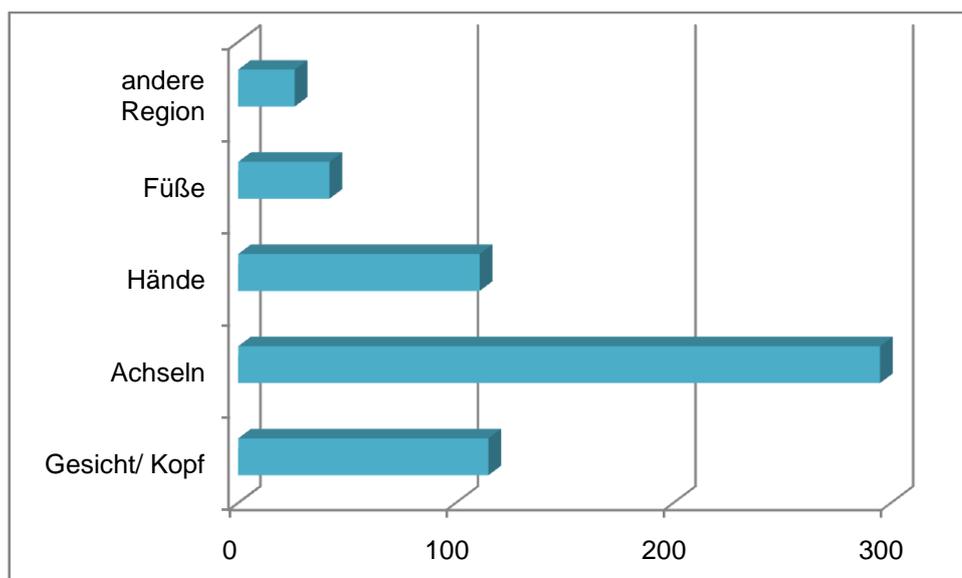
Bei 82,80% von 821 Personen ist das Schwitzen auf beiden Körperhälften gleichermaßen ausgeprägt. Von allen StudienteilnehmerInnen machten 89,20% Angaben über die Häufigkeit des Schwitzens ( $n=775$ ). 71,70% schwitzen mehrmals und 7,00% einmal täglich, 15,90% mehrmals und 1,90% einmal pro Woche, wohingegen 3,50% nur monatlich oder seltener transpirieren (siehe Abbildung 9.6). Es konnten keine geschlechtsspezifischen ( $z(766)=-0,390$ ,  $p=0,697$ ), jedoch altersspezifische ( $\chi^2(3, N=758)=8,397$ ,  $p=0,038$ ) Unterschiede festgestellt werden. In Bezug auf die Transpiration während des Schlafs gaben 74,50% an, dass sie weniger, 13,90%, dass sie gleich stark und 11,60%, dass sie stärker schwitzen, als während sie wach sind ( $n=776$ ).



**ABBILDUNG 9.6 HÄUFIGKEIT DES SCHWITZENS**

Von allen StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose gaben 99,10% an, welche Körperregionen von der Erkrankung betroffen sind ( $n=639$ ). Bei 26,90% ist nur eine Region, bei 28,30% zwei, bei 24,30% drei und bei 20,5% sind vier oder mehr Körperstellen betroffen. 628 Personen gaben zumindest eine der Hauptregionen (cranial, axillär, palmar, plantar) bei primärer Hyperhidrose an. 7,40% der Personen schwitzen cranial, 24,50% axillär, 0,90% palmar, 0,30% plantar und 8,40% palmo-plantar. 14,90% schwitzen cranial und axillär und 14,90% transpirieren axillär und palmo-plantar. 3,10% gaben an, cranial, axillär und palmar, 7,80% cranial, axillär, sowie palmo-plantar, 4,30% cranial, axillär und plantar, 0,30% cranial und palmar, 1,90% cranial und palmo-plantar und 0,50% cranial und plantar zu schwitzen. Bei 5,00% sind die Achseln und die Handflächen und bei 3,30% die Achseln und die Fußsohlen betroffen. 172 Personen gaben außerdem andere Regionen als die bisher erwähnten an. Diese lassen sich in vier Gruppen einteilen. Jene Personen, welche an einer oder mehreren Stellen am Oberkörper schwitzen ( $n=69$ ). Hier wurden beispielsweise Bauch, Nacken, Brust oder Hals genannt. Gruppe 2 umfasst alle, die am Unterkörper schwitzen ( $n=36$ ). Erwähnte Stellen waren Gesäß, Beine, Genitalbereich oder Leisten. TeilnehmerInnen, die sowohl am Ober- wie auch am Unterkörper betroffen sind oder am gesamten Körper schwitzen, wurden Gruppe 3 ( $n=36$ ) zugeordnet und Gruppe 4 umfasst Personen, die am Rücken transpirieren ( $n=40$ ).

91,30% der StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose gaben an, welche Stelle am stärksten betroffen ist ( $n=589$ ), wovon 19,50% am stärksten im Gesicht beziehungsweise am Kopf schwitzen und 18,80% auf den Händen. 50,10% transpirieren am intensivsten unter den Achseln, nur 7,10% auf den Füßen und 4,40% an einer anderen Körperstelle (siehe Abbildung 9.7). Bei Letzteren wurden unter anderem Rücken, Bauch, Brust, Genitalbereich und Gesäß genannt.



**ABBILDUNG 9.7 STÄRKSTE BETROFFENE KÖRPERSTELLEN**

45,30% aller Personen mit primärer Hyperhidrose gaben an, eine oder mehrere Therapiemaßnahmen ergriffen zu haben ( $n=292$ ). Davon gaben 49,70% eine Behandlung, 34,60% zwei, 18,50% drei und 18,50% vier und mehr Behandlungen an (siehe Abbildung 9.8). Bezüglich detaillierter Informationen zu den hyperhidrosespezifischen Aspekten, insbesondere das Alter des erstmaligen Auftretens, des ersten Arztbesuchs und der Diagnosestellung, sowie die Familienanamnese und angewandte Behandlungsmaßnahmen, siehe Čarná (2009).

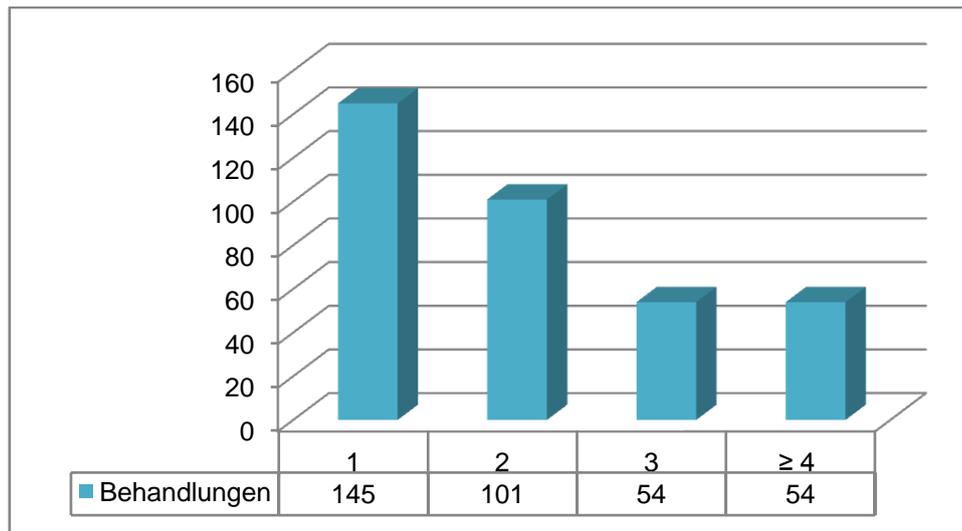


ABBILDUNG 9.8 ANZAHL DER DURCHFÜHRTEN BEHANDLUNGSMABNAHMEN

## 9.2 Darstellung der Teilstichprobe

Die Teilstichprobe umfasst 436 StudienteilnehmerInnen. Insgesamt gab es 1192 Einträge in der Datenbank des Fragebogens zur Lebensqualität. 619 Personen betrachteten ausschließlich die Startseite wie auch die erste Webseite und 91 Personen sahen mehrere Seiten oder den gesamten Fragebogen an, ohne Angaben zu machen. Eine Person wurde aufgrund von ungültigen Angaben sowie 45 TeilnehmerInnen, welche nur den soziodemografischen Teil beantworteten, von weiteren Berechnungen ausgeschlossen werden (Prozess der Datenbereinigung siehe Abbildung 9.9).

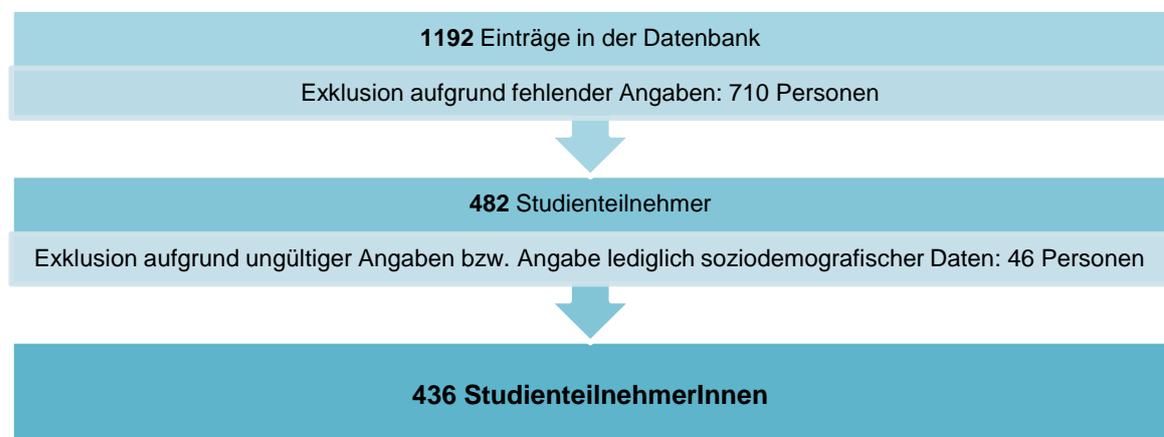


ABBILDUNG 9.9 DATENBEREINIGUNG - TEILSTICHPROBE

Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer lag bei 14 Minuten, wobei Ausreißer (über eine Stunde) aus der Berechnung ausgeschlossen wurden. Das Minimum lag bei vier und das Maximum bei 57 Minuten.

### 9.2.1 Herkunftswebseiten

Von allen StudienteilnehmerInnen führten 96,60% ( $n=421$ ) an, wie sie zu der Online-Studie gekommen waren. Davon gaben 30,40% an, über ein Hyperhidrose- und 22,80% über ein Gesundheitsforum gekommen zu sein. 3,30% führten eine hyperhidrosespezifische und 7,10% eine gesundheitsbezogene Webseite an. 36,30% gelangten anders zum Online-Fragebogen. Es zeigten sich keine signifikanten alters- ( $\chi^2(3, N=410)=4,404, p=0,221$ ), jedoch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede ( $z(418)=-2,098, p=0,036$ ), wie auch in Abbildung 9.10 ersichtlich ist.

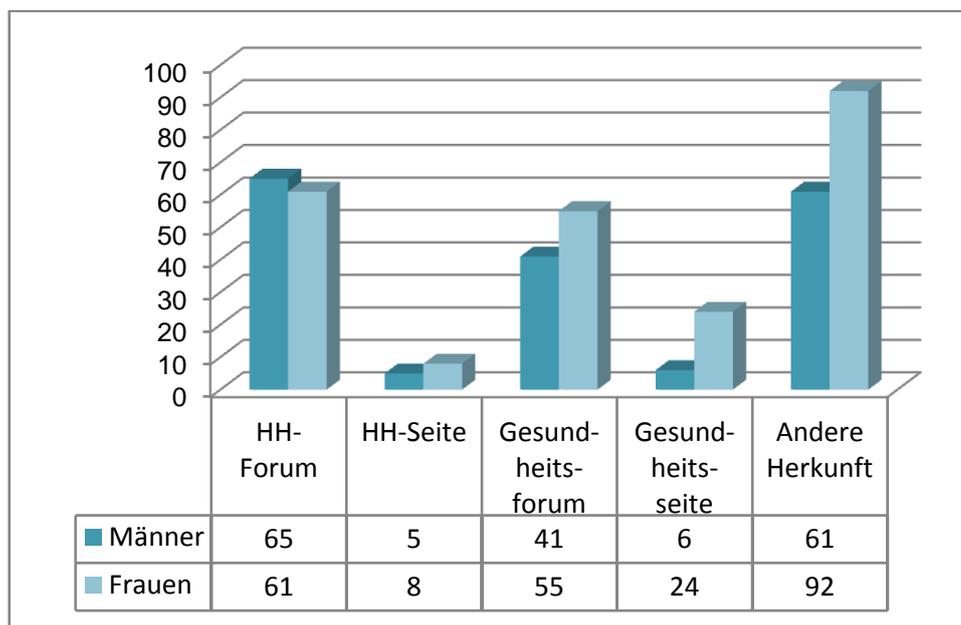


ABBILDUNG 9.10 HÄUFIGKEITEN ONLINE-HERKUNFT

### 9.2.2 Soziodemografische Merkmale

Im Folgenden werden die soziodemografischen Merkmale der Teilstichprobe, welche den Fragebogen zur Lebensqualität ausgefüllt hat, detailliert beschrieben.

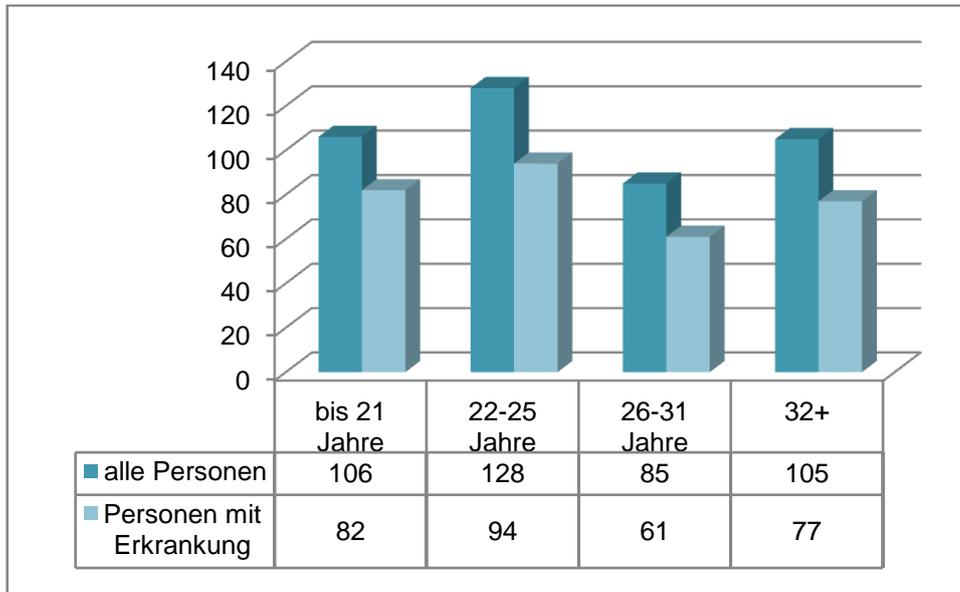
### 9.2.2.1 Geschlecht

Von allen StudienteilnehmerInnen machten 99,30% Angaben über ihr Geschlecht ( $n=433$ ). Davon sind 55,70% weiblich und 43,60% männlich. Von den 325 Personen mit primärer Hyperhidrose sind 56,30% weiblich und 43,10% männlich ( $n=323$ ).

### 9.2.2.2 Alter

97,20% aller Personen machten Angaben zu ihrem Alter ( $n=424$ ). Das durchschnittliche Alter der StudienteilnehmerInnen beträgt 28 Jahre ( $M=28,19$ ,  $SD=10,32$ ). Der Modalwert liegt bei 24 Jahren (11,10%). Der t-Test zeigte keine signifikanten geschlechtsspezifischen Mittelwertunterschiede ( $t(419)=-0,209$ ,  $p=0,834$ ). Für die weiteren Datenanalysen wurden wie bei der Gesamtstichprobe vier annähernd gleich große Altersgruppen gebildet. Gruppe 1 ( $n=106$ , 25,00%) umfasst alle StudienteilnehmerInnen bis 21 Jahre, Gruppe 2 ( $n=128$ , 30,20%) jene von 22 bis hin zu 25 Jahren, Gruppe 3 ( $n=85$ , 20,00%) Personen von 26 bis 31 und Gruppe 4 ( $n=105$ , 24,80%) alle TeilnehmerInnen ab 32 Jahren. Es zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede zwischen den Altersgruppen ( $\chi^2(1, N=421)=0,016$ ,  $p=0,899$ ).

In Gruppe 1 sind 77,36% ( $n=82$ ), in Gruppe 2 73,44% ( $n=94$ ), in Gruppe 3 71,76% ( $n=61$ ) und in Gruppe 4 73,33% ( $n=77$ ) von einer primären Hyperhidrose betroffen (siehe Abbildung 9.11). Bezüglich des Geschlechts unterscheiden sich die Altersgruppen von Personen mit der Erkrankung nicht signifikant voneinander ( $\chi^2(1, N=312)=0,011$ ,  $p=0,916$ ). Der durchgeführte t-Test zeigte ebenfalls keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede bezüglich des Alters bei Personen mit primärer Hyperhidrose ( $t(310)=-0,454$ ,  $p=0,650$ ).



**ABBILDUNG 9.11 ALTERSGRUPPEN - VERGLEICH**

### 9.2.2.3 Herkunftsland

Alle StudienteilnehmerInnen ( $N=436$ ) machten Angaben zu ihrem Herkunftsland, wobei 100 Personen aus Österreich stammen (22,90%), 266 aus Deutschland (61,00%), 28 aus der Schweiz (6,40%), 41 aus einem anderen europäischen Land (9,40%) und eine Person von einem anderen Kontinent (0,20%) (siehe Tabelle 9.3). Letztere wurde mit Personen aus einem anderen Land in Europa zu einer Gruppe mit der Bezeichnung „andere Länder“ zusammengefasst. Es zeigten sich weder alters- ( $\chi^2(3, N=424)=2,047$ ,  $p=0,563$ ) noch geschlechtsspezifische ( $z(433)=-0,003$ ,  $p=0,998$ ) Mittelwertunterschiede zwischen den Gruppen.

**TABELLE 9.3 LÄNDERVERTEILUNG**

Länder	Häufigkeit	Prozent
Österreich	100	22,90%
Deutschland	266	61,00%
Schweiz	28	6,40%
Andere Länder	42	9,60%

Unter den aus Österreich stammenden Personen befinden sich 75,00% mit einer primären Hyperhidrose. Unter den deutschen TeilnehmerInnen sind es 75,19%, unter den Schweizern 78,57% und unter den Personen aus anderen Ländern 66,67%. Es zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Mittelwertunterschiede ( $z(323)=-0,133$ ,  $p=0,894$ ), sowie keine altersspezifischen Differenzen ( $\chi^2(3, N=314)=1,746$ ,  $p=0,627$ ).

#### 9.2.2.4 Familienstand

Alle Personen gaben Auskunft über ihren Familienstand ( $N=436$ ). 48,60% sind single oder ledig, 35,30% in einer Partnerschaft, 14,00% verheiratet, 1,60% geschieden und 0,50% verwitwet. Diese wurden für weitere Berechnungen in zwei Gruppen, wie bereits in Kapitel 9.1.2.4 beschrieben, zusammengefasst. 50,70% der Personen bilden Gruppe 1 (single) und 49,30% Gruppe 2 (in einer Partnerschaft). Es zeigten sich höchst signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den Gruppen ( $z(433)=-3,766$ ,  $p<0,001$ ). Deutlich mehr Frauen ( $n=139$ ) als Männer ( $n=74$ ) befinden sich in einer Partnerschaft, wie in Abbildung 9.12 ersichtlich ist. Des Weiteren konnten auch höchst signifikante altersspezifische Differenzen festgestellt werden ( $\chi^2(1, N=424)=29,699$ ,  $p<0,001$ ). In der jüngsten Altersgruppe sind Singles mehr als doppelt so stark vertreten als in einer Partnerschaft Lebende, wobei es sich in der ältesten Altersgruppe genau umgekehrt verhält.

77,83% der Personen, welche single sind und 71,16% der StudienteilnehmerInnen, die sich in einer Partnerschaft befinden, leiden an primärer Hyperhidrose ( $n=325$ ). Wiederrum konnten sowohl höchst signifikante alters- ( $\chi^2(3, N=314)=21,866$ ,  $p<0,001$ ) als auch hoch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede festgestellt werden ( $z(323)=-3,247$ ,  $p=0,001$ ).

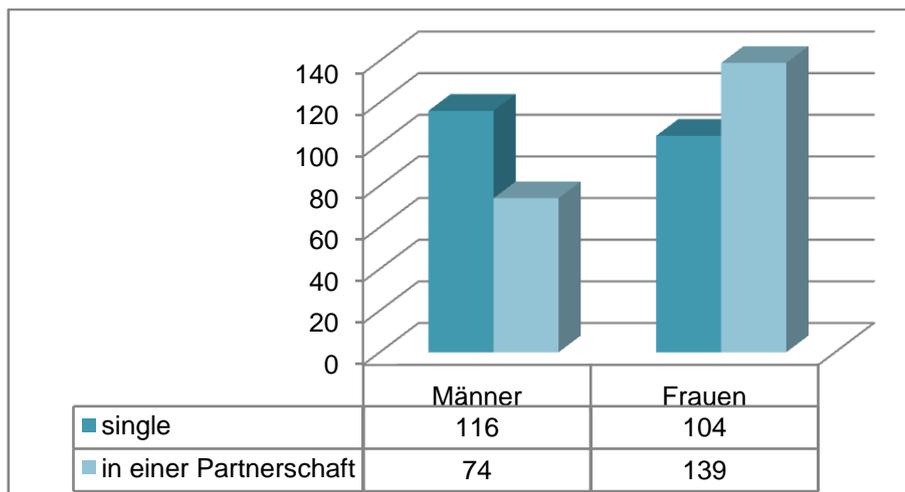
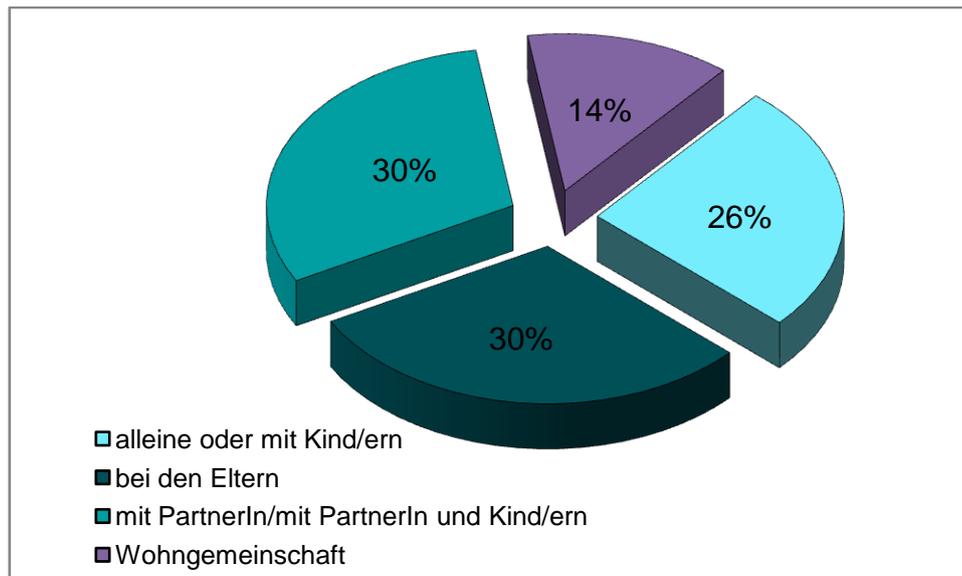


ABBILDUNG 9.12 GESCHLECHTERVERTEILUNG FAMILIENSTAND

### 9.2.2.5 Wohnsituation

Jede Person machte eine Angabe zu ihrer Wohnsituation ( $N=436$ ). 23,40% leben alleine und 30,30% bei ihren Eltern. 19,00% wohnen mit ihrem/r PartnerIn zusammen, 11,50% mit PartnerIn und Kind/ern, 2,30% mit ihrem/n Kind/ern und 13,50% leben in einer Wohngemeinschaft. In Gruppen zusammengefasst wurden wiederum Alleinlebende oder Personen, welche mit ihrem/n Kind/ern zusammenwohnen (25,70%) sowie StudienteilnehmerInnen, welche mit PartnerIn oder mit PartnerIn und Kind/ern leben (30,50%) (siehe Abbildung 9.13). Es zeigten sich hoch signifikante geschlechtsspezifische ( $z(433)=-3,262$ ,  $p=0,001$ ), aber keine altersspezifischen Differenzen zwischen den Gruppen ( $\chi^2(3, N=424)=7,613$ ,  $p=0,055$ ).



**ABBILDUNG 9.13 WOHN-SITUATION IN GRUPPEN**

In Gruppe 1 (alleine oder mit Kind/ern) sind 76,78%, in Gruppe 2 (bei den Eltern) 75,76%, in Gruppe 3 (mit PartnerIn oder mit PartnerIn und Kind/ern) 69,92% und in Gruppe 4 (Wohngemeinschaft) 77,97% von einer primären Hyperhidrose betroffen ( $n=325$ ). Abermals konnten sowohl hoch signifikante geschlechts- ( $z(323)=-2,678$ ,  $p=0,007$ ) als auch signifikante altersspezifische ( $\chi^2(3, N=314)=8,896$ ,  $p=0,031$ ) Unterschiede festgestellt werden.

#### **9.2.2.6 Höchste abgeschlossene Ausbildung**

Von allen Personen machten 99,50% Angaben über ihre höchste abgeschlossene Ausbildung ( $N=436$ ). 1,60% haben keinen Abschluss, 2,10% besuchten eine Volksschule und 2,50% eine Hauptschule. 12,70% haben einen Realschul- und 7,80% einen Lehrabschluss, sowie 9,00% einen Fachschulabschluss. 39,20% absolvierten die Matura und 1,60% ein College. 23,50% sind Akademiker ( $n=434$ ). Wiederum wurden Gruppen für die weiteren Berechnungen gebildet. Demnach besitzen 3,70% keine abgeschlossene Ausbildung und 15,20% absolvierten die Pflichtschule. 16,80% weisen einen Lehr- oder Fachschulabschluss auf und 40,80% besitzen mittlere, sowie 23,50% Hochschulbildung. Es zeigten sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede

zwischen den Ausbildungsgruppen ( $z(431)=-0,568$ ,  $p=0,570$ ). Jedoch konnten höchst signifikante altersspezifische Differenzen festgestellt werden ( $\chi^2(3, N=422)=42,842$ ,  $p<0,001$ ) (siehe Tabelle 9.4).

**TABELLE 9.4 HÄUFIGKEITEN AUSBILDUNG NACH ALTERSGRUPPEN**

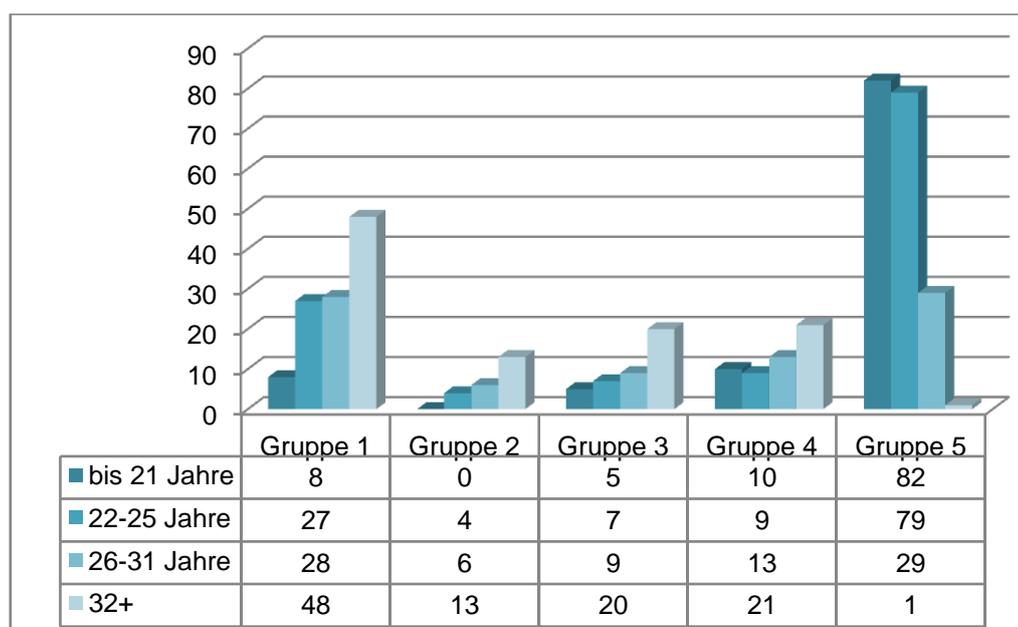
Ausbildung	Bis 21 Jahre	22-25 Jahre	26-31 Jahre	32+
Keine	14	0	0	2
Pflichtschule	27	8	12	17
Lehrabschluss	6	18	13	34
Mittlere Bildung	57	70	26	18
Hochschulbildung	1	31	34	34

In der Gruppe der Personen ohne abgeschlossene Ausbildung leiden 87,50% an primärer Hyperhidrose. Von den Personen mit Pflichtschulabschluss sind es 71,21% und von den StudienteilnehmerInnen mit Lehr- oder Fachschulabschluss 67,12%. 77,40% der Personen mit mittlerer Bildung und 75,49% der Akademiker sind erkrankt ( $n=324$ ). Wiederum konnten keine geschlechtsspezifischen ( $z(322)=-0,638$ ,  $p=0,523$ ), aber altersspezifische ( $\chi^2(3, N=313)=34,987$ ,  $p<0,001$ ) Unterschiede hinsichtlich der Gruppen gefunden werden.

### 9.2.2.7 Beruf

431 StudienteilnehmerInnen (98,90%) gaben ihre berufliche Orientierung an. 26,90% sind als Angestellte oder Beamte tätig, 5,30% als (Fach-) ArbeiterInnen und 7,90% sind selbständig oder freiberuflich tätig. 7,20% gaben an, nicht erwerbstätig zu sein und 45,20% sind in Ausbildung, 2,30% in Pension/Rente und 0,20% in Karenz/Mutterschutz. 2,80% gaben an, als Hausfrau oder Hausmann tätig zu sein und 2,10% ordneten sich einer anderen Berufsgruppe zu. In Tabelle 9.5 sind die Berufsbezeichnungen nach Kriterien des Arbeitsmarktservice Österreich (2007; zitiert nach Pintzinger, 2007, S. 95) aufgelistet. Für die weiteren Berechnungen wurden wiederum Gruppen gebildet. Gruppe

1 umfasst alle Angestellten und Beamten (26,90%) und Gruppe 2 alle ArbeiterInnen (5,30%). Gruppe 3 umfasst jene, welche selbständig oder freiberuflich tätig sind oder einer anderen Berufsgruppe angehören (10,00%). In Gruppe 4 befinden sich alle Personen ohne Beschäftigungsverhältnis (12,50%) und in Gruppe 5 alle StudienteilnehmerInnen, welche sich in Ausbildung befinden (45,20%). In Bezug auf die Berufsgruppen zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede ( $z(428)=-1,471$ ,  $p=0,141$ ). Allerdings konnten höchst signifikante altersspezifische Differenzen festgestellt werden ( $\chi^2(3, N=419)=128,557$ ,  $p<0,001$ ). In der jüngsten Altersgruppe befinden sich die meisten Personen, welche angaben, in Ausbildung zu sein, wie in Abbildung 9.14 ersichtlich ist.



**ABBILDUNG 9.14 HÄUFIGKEITEN ALTERSGRUPPEN - BERUFSGRUPPEN**

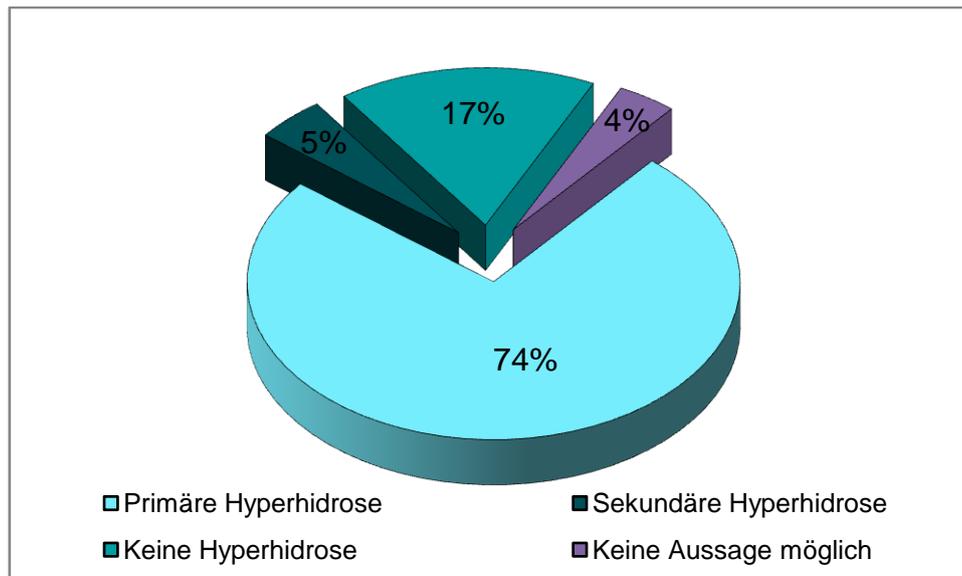
In Gruppe 1 befinden sich 73,27%, in Gruppe 2 78,26%, in Gruppe 3 67,44%, in Gruppe 4 64,81% und in Gruppe 5 78,97%, welche an primärer Hyperhidrose leiden ( $n=321$ ). Bei den Personen mit der Erkrankung zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Berufsgruppen ( $z(319)=-0,604$ ,  $p=0,546$ ), jedoch höchst signifikante altersspezifische Differenzen ( $\chi^2(3, N=310)=101,497$ ,  $p<0,001$ ).

TABELLE 9.5 BERUFSBEZEICHNUNGEN

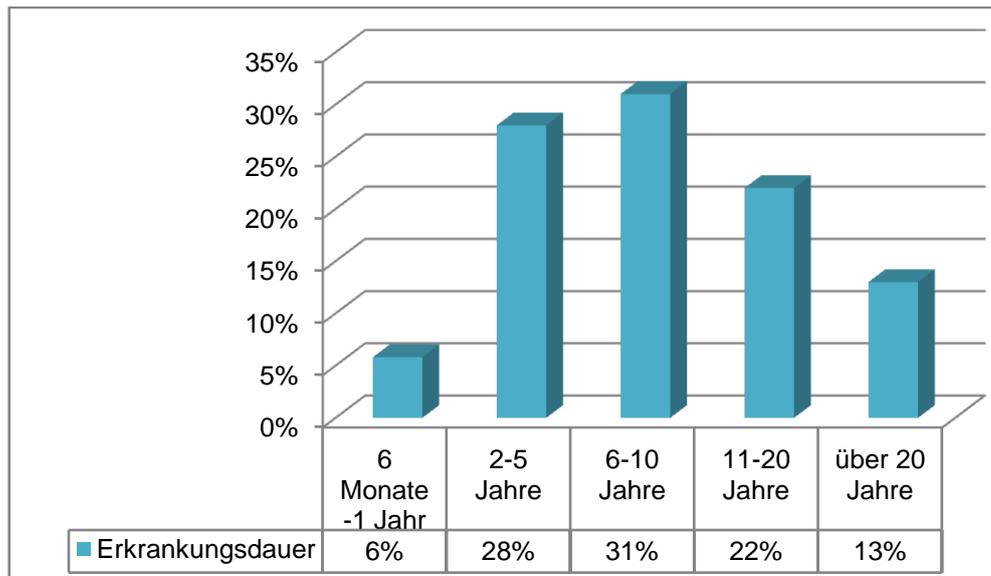
Berufsbezeichnung	Häufigkeit	Prozent
Baugewerbe	2	0,80%
Büro, Wirtschaft, Recht	30	11,30%
EDV, Telekom	13	4,90%
Elektronik	2	0,80%
Gesundheit, Medizin	22	8,30%
Handel, Verkauf, Werbung	11	4,10%
Hotel, Gastronomie	2	0,80%
Maschinen, KFZ, Metall	2	0,80%
Medien, Kunst, Kultur	7	2,60%
Reise, Freizeit, Sport	6	2,30%
Soziales, Erziehung, Bildung	19	7,10%
Wissenschaft, Forschung	4	1,50%
StudentInnen	79	29,70%
SchülerInnen	30	11,30%
Sonstige Berufsgruppe	37	13,90%

### 9.2.3 Hyperhidrosespezifische Aspekte bei Personen mit primärer Hyperhidrose

Im Folgenden werden ausschließlich Aspekte der Erkrankung bei Personen mit primärer Hyperhidrose beschrieben. Von allen StudienteilnehmerInnen konnte bei 96,10% ( $n=419$ ) eine Aussage darüber gemacht werden, ob sie an primärer ( $n=325$ ) oder sekundärer Hyperhidrose ( $n=20$ ) leiden oder nicht von der Erkrankung betroffen sind ( $n=74$ ), wie in Abbildung 9.15 ersichtlich ist. Demnach leiden 74,50% aller teilnehmenden Personen an primärer Hyperhidrose. Das Durchschnittsalter liegt bei 27 Jahren ( $n=314$ ,  $M=27,97$ ,  $SD=10,22$ ). Die jüngste betroffene Person ist 14 und die älteste 78 Jahre. Der Modalwert liegt wiederum bei 24 Jahren (11,10%).

**ABBILDUNG 9.15 ERKRANKUNGEN**

Bezüglich der Dauer der Erkrankung machten alle Personen mit primärer Hyperhidrose eine Angabe. 5,80% leiden zwischen sechs Monaten und einem Jahr an der Erkrankung, 28,30% zwischen zwei und fünf, 30,80% zwischen sechs und zehn, 21,80% zwischen elf und 20 Jahren und 13,20% bereits seit über 20 Jahren (siehe Abbildung 9.16). Bei 1,90% ist das Schwitzen nicht bemerkbar und niemals einschränkend und 31,90% können ihre Transpiration tolerieren, obwohl sie sie manchmal einschränkt. Für 53,60% der Personen ist das Schwitzen schwer tolerierbar und häufig einschränkend und 12,60% gaben an, dass ihre Transpiration gar nicht tolerierbar sei und immer einschränkend ( $n=317$ ). Bezüglich der Häufigkeit des Schwitzens machten 321 Personen (98,80%) eine Angabe. 81,30% transpirieren mehrmals und 7,50% einmal täglich, 10,00% mehrmals und 1,20% einmal pro Woche oder seltener.



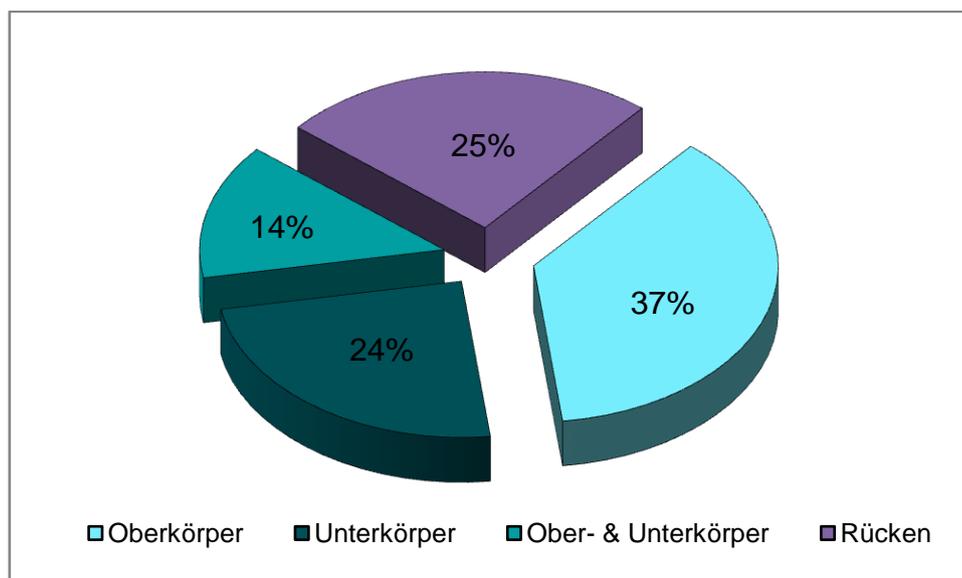
**ABBILDUNG 9.16 ERKRANKUNGSDAUER**

Hinsichtlich des erstmaligen Auftretens der Erkrankung lag die häufigste Angabe bei 13 Jahren ( $n=308$ ,  $M=16,61$ ,  $SD=8,72$ ). Als frühester Zeitpunkt wurde die Geburt angegeben, wohingegen der späteste Zeitpunkt des erstmaligen Auftretens bei 77 Jahren lag. Das durchschnittliche Alter der erstmaligen Arztkonsultation beträgt 22 Jahre ( $n=201$ ,  $M=21,70$ ,  $SD=9,11$ ). Bei 30,70% der Betroffenen wurde die Erkrankung von einem Mediziner diagnostiziert ( $n=319$ ). 31,30% waren bei der Diagnosestellung unter 17 Jahre, 32,30% zwischen 17 und 20 Jahren, 29,20% zwischen 21 und 30 Jahren und 7,30% über 30 Jahre alt ( $n=96$ ,  $M=20,47$ ,  $SD=6,76$ ). 31,90% berichteten von einer positiven Familienanamnese ( $n=317$ ). Bei 57,00% ist ein Familienmitglied von der Erkrankung betroffen, bei 30,00% sind es zwei, bei 8,00% drei und bei jeweils einem Prozent sind vier, fünf oder sechs Familienmitglieder betroffen ( $n=100$ ).

### 9.2.3.1 Betroffene Körperstellen und Behandlungsmaßnahmen

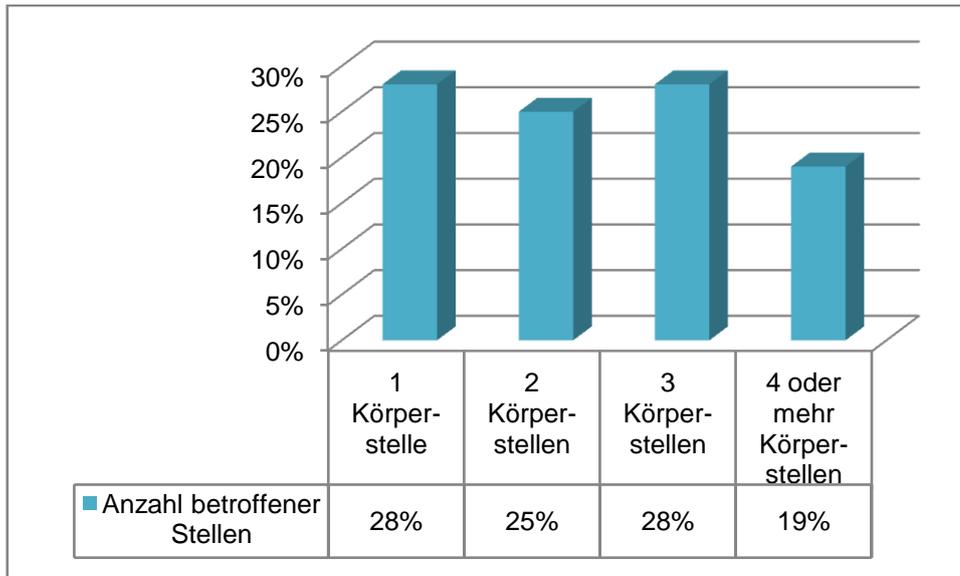
Bezüglich der betroffenen Körperregionen machten 97,80% der StudienteilnehmerInnen eine Angabe ( $n=318$ ). 5,20% schwitzen cranial, 27,10% axillär, 1,20% palmar, 0,60% plantar und 8,60% palmo-plantar. 13,80% schwitzen im Gesichts-/Kopfbereich und unter den Achseln und 17,20% transpirieren axillär und palmo-plantar. 2,50% gaben an,

cranial, axillär und palmar, 8,00% cranial, axillär, sowie palmo-plantar, 4,90% cranial, axillär und plantar, 0,60% cranial und palmar, 1,20% cranial und palmo-plantar und 0,30% cranial und plantar zu schwitzen. Bei 4,60% sind die Achseln und die Handflächen und bei 1,80% die Achseln und die Fußsohlen betroffen. 88 Personen gaben zusätzlich noch andere Körperregionen an, die von der Erkrankung betroffen sind. Davon gaben 37,50% eine oder mehrere Stellen des Oberkörpers an, wie beispielsweise Bauch oder Brust, und 23,90% eine oder mehrere Regionen des Unterkörpers, wie etwa Gesäß, Genitalbereich oder Leisten. 13,60% der Personen berichteten von weiteren betroffenen Stellen am Ober- wie auch am Unterkörper oder am gesamten Körper und 25,00% gaben als Lokalisation den Rücken an (siehe Abbildung 9.17).



**ABBILDUNG 9.17 ANDERE BETROFFENE KÖRPERREGIONEN**

Am stärksten sind bei 52,70% die Achseln von der Erkrankung betroffen, gefolgt von den Händen mit 20,60%. Bei 15,90% der Personen ist die Hyperhidrose cranial, bei 7,40% plantar und bei 2,70% dorsal am stärksten ausgeprägt. 0,70% gaben eine andere Region an ( $n=296$ ). 28,10% leiden ausschließlich an einer Körperstelle unter primärer Hyperhidrose, 25,00% an zwei, 27,80% an drei und 19,10% an vier oder mehr Stellen ( $n=320$ ), wie auch in Abbildung 9.18 ersichtlich ist.



**ABBILDUNG 9.18 ANZAHL BETROFFENER KÖRPERREGIONEN**

Von allen StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose gaben 186 Personen bereits angewandte Behandlungsmaßnahmen an. 41,90% berichteten von einer, 23,70% von zwei, 16,10% von drei und 18,30% von vier oder mehr Behandlungen. Durchschnittlich wurde von zwei Interventionen berichtet. Die angeführten Interventionen wurden in acht Gruppen eingeteilt und die Behandlung mit der höchsten Zufriedenheit jeweils in eine Gruppe eingeordnet. 50,50% der StudienteilnehmerInnen bewerteten Aluminiumchlorid, 8,10% Iontophorese, 11,80% die medikamentöse Behandlung und 10,20% Botox oder andere chirurgische Eingriffe am höchsten im Vergleich zu anderen Interventionen. 5,40% gaben bei Psychotherapie und diversen anderen Entspannungsmethoden die höchste Zufriedenheit von allen durchgeführten Maßnahmen an. Bei den angeführten pflanzlichen Präparaten waren es 4,80%, bei alternativen Behandlungsmethoden 1,60% und bei anderen Behandlungsmaßnahmen 7,50%. Die durchschnittliche Zufriedenheit aller am besten bewerteten Therapien beträgt 3,24, wobei auf einer 5-stufigen Skala gar nicht zufrieden mit 1 und sehr zufrieden mit 5 kodiert wurde. Botox oder andere chirurgische Eingriffe wurden durchschnittlich am besten bewertet ( $M=4,26$ ,  $SD=0,93$ ).

### 9.2.3.2 Auswirkungen auf das alltägliche Leben

Die meisten Personen mit primärer Hyperhidrose fühlen sich zum Zeitpunkt der Erhebung bei der Berufstätigkeit leicht eingeschränkt und bei Aufhalten an öffentlichen Orten leicht bis ziemlich eingeschränkt. Bei der ersten Begegnung mit Personen wurde am häufigsten eine starke und bei Familientreffen oder unter Freunden eine leichte Einschränkung angeführt. Das Händeschütteln schränkt die meisten Personen nicht ein. Bei der Entwicklung persönlicher Beziehungen hingegen wurde am häufigsten angegeben, dass die Erkrankung dies ziemlich einschränke. Bei sexueller Betätigung, wie auch beim Sport wurde am häufigsten eine leichte, und in anderen Situationen eine sehr starke Einschränkung angeführt. Die dazugehörigen Häufigkeiten sind in Tabelle 9.6 dargestellt. Andere angeführte Situationen betrafen die Ausbildung, das Berufsleben oder diverse Freizeitaktivitäten. Mehrmals angegeben wurde auch die Kleiderwahl.

TABELLE 9.6 EINSCHRÄNKUNGEN BEI AKTIVITÄTEN - HÄUFIGKEITEN

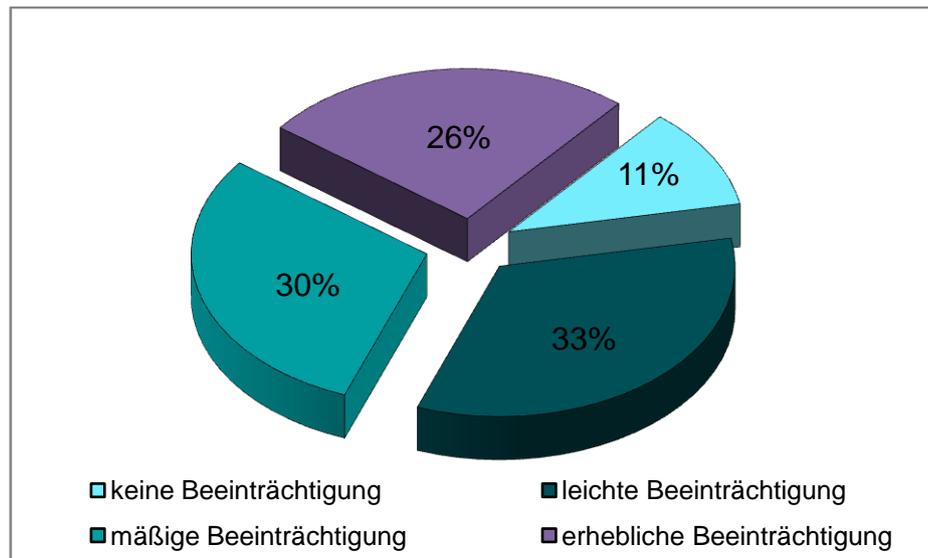
Tätigkeiten	Nicht	Leicht	Ziemlich	Stark	Sehr Stark
Berufstätigkeit	34	91	75	55	38
Aufenthalt an öffentlichen Orten	34	84	84	65	31
Erste Begegnung mit Personen	17	60	80	81	58
Familientreffen/ unter Freunden	44	106	85	36	24
Händeschütteln	113	54	42	25	55
Entwicklung persönlicher Beziehungen	37	68	75	65	46
Sexuelle Betätigung	69	81	55	41	37
Sport	69	77	59	56	33
Andere Situationen	7	5	5	12	24

91,10% ( $n=296$ ) aller Personen mit Hyperhidrose berichteten darüber, ob ihr Schwitzen mit unangenehmem Geruch verbunden ist. Bei der Mehrheit (62,20%) ist dies nicht der

Fall. Bei 33,80% der Personen ist die Einschränkung der in Tabelle 9.6 genannten Aktivitäten ausschließlich und bei 44,00% überwiegend durch das Schwitzen. 15,90% führten sowohl die Transpiration als auch den Geruch als Gründe an. Bei 5,30% sind die Einschränkungen überwiegend und bei 1,00% ausschließlich durch den Geruch bedingt ( $n=207$ ).

Bezüglich der täglichen Behandlungsdauer der Hyperhidrose gaben 76,80% weniger als 15 Minuten, 16,30% 15 bis 30 Minuten, 4,50% 30 bis 60 Minuten und 2,40% der Personen mehr als eine Stunde an ( $n=289$ ). 8,20% können ihre Kleidung mehrere Tage lang tragen, wohingegen 44,70% ihre Kleidung täglich und 34,00% zweimal täglich wechseln müssen. 8,60% gaben an, sich dreimal täglich und 4,50% sich viermal täglich oder häufiger umziehen zu müssen ( $n=291$ ). Bezüglich der Häufigkeit des Duschens oder Badens machten 89,80% ( $n=292$ ) der Betroffenen eine Angabe. 9,20% reinigen sich seltener als täglich und 76,70% duschen oder baden täglich. 12,70% tun dies zweimal und 1,30% dreimal täglich oder häufiger.

10,60% gaben keine emotionale Beeinträchtigung durch die Hyperhidrose an. 33,60% fühlen sich emotional leicht und 30,10% mäßig beeinträchtigt. 25,70% empfinden eine erhebliche seelische Beeinträchtigung ( $n=292$ ), wie in Abbildung 9.19 dargestellt ist.



**ABBILDUNG 9.19 EMOTIONALE BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH DIE HYPERHIDROSE**

281 der betroffenen Personen berichteten, auf welche Weise sich die Hyperhidrose auf ihre allgemeine Lebensweise auswirkt, wobei 7,12% davon keine Auswirkungen schilderten. 163 Personen gaben an, dass die Hyperhidrose zu Veränderungen in der Freizeitgestaltung und 27, dass sie zu einer Verminderung der Arbeitszeit geführt habe. 107 Betroffene berichteten von einem Verzicht auf Ausgehen oder Veranstaltungen mit Freunden oder Familie. 123 Personen schilderten eine Wertminderung der genutzten Freizeit, 167 unglückliche Gefühle oder Depressionen und 215 Betroffene berichteten von einer Minderung des Selbstvertrauens. 13 StudienteilnehmerInnen gaben an, dass sie bei Aufgaben, die sie sonst alleine bewältigen könnten, Hilfe von Bekannten in Anspruch nehmen würden und 70 Betroffene berichteten von einem Überdruß an vielen täglichen Aktivitäten. 42 Personen gaben an, dass die Hyperhidrose andere Auswirkungen als die angeführten habe, wie beispielsweise bestimmte Gefühle, wie Scham oder Ängste, oder dass sie die Kleiderwahl bestimme. Des Weiteren wurden auch Isolation, Rückzug, Unsicherheit im Verhalten oder Auswirkungen auf die Karriere und Partnerschaft genannt.

86,80% ( $n=282$ ) der StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose gaben an, ob sie durch die Erkrankung in den letzten drei Monaten weniger geleistet hatten als sie sollten.

Für 8,50% war diese Aussage zum Erhebungszeitpunkt sehr zutreffend, für 13,10% ziemlich, für 17,00% mäßig, für 20,60% kaum der Fall und für 40,80% überhaupt nicht zutreffend. Bezüglich des Eindrucks, ob in den letzten drei Monaten durch die Erkrankung die Arbeitsweise geändert wurde, machten 282 Personen eine Angabe. 5,30% sahen diese Aussage als sehr zutreffend, 13,80% als ziemlich, 16,70% als mäßig und 21,60% als kaum zutreffend an. 42,60% berichteten von keiner veränderten Arbeitsweise. 85,80% ( $n=279$ ) füllten aus, ob sie durch die Hyperhidrose in den letzten drei Monaten weniger sorgfältig und genau gearbeitet hatten. 4,70% sahen die Äußerung als sehr zutreffend, 10,00% als ziemlich, 14,70% als mäßig und 20,40% als kaum zutreffend an. Für 50,20% der Personen war diese Aussage überhaupt nicht zutreffend.

### **9.3 Vergleich der Lebensqualität mit der Normstichprobe**

Entsprechend den Fragestellung 1 bis 3 (siehe Kapitel 7.2) wurden die Ergebnisse des SF-36 der Personen mit primärer Hyperhidrose mit der gesunden Normstichprobe, wie auch mit Personen mit chronischen dermatologischen Erkrankungen verglichen. Des Weiteren wurde auch die Facette *Spiritualität* des WHOQOL-100 mit der gesunden Norm verglichen. Zur Anwendung kamen Einstichproben t-Tests. Bei gegebener Homogenität der Varianzen wurden zur Analyse geschlechtsspezifischer Unterschiede t-Tests, sowie zur Berechnung altersspezifischer Unterschiede einfache Varianzanalysen angewandt. Bei Nichterfüllen der Voraussetzung wurden stattdessen U-Tests oder Kruskal-Wallis-Tests gerechnet.

Die StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in der Dimension *körperliche Schmerzen* ( $t(275)=-6,297$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,51$ ) höchst signifikant von der gesunden Normstichprobe. Ebenso zeigten sich in den Dimensionen *körperliche*

*Funktionsfähigkeit* ( $t(286)=-16,656$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,60$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $t(285)=-9,446$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,91$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $t(275)=-11,357$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,90$ ), *Vitalität* ( $t(274)=-25,999$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,79$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $t(275)=-18,017$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,74$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $t(283)=-14,008$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,46$ ) und *psychisches Wohlbefinden* ( $t(274)=-21,767$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,69$ ) höchst signifikante Unterschiede. Dementsprechend unterscheiden sich StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose in allen von der SF-36 erhobenen Dimensionen signifikant von der gesunden Normstichprobe. Die Unterschiede sind den Effektgrößen zufolge als mittel in der Dimension *körperliche Schmerzen* und als groß in den Dimensionen *körperliche Rollenfunktion* und *allgemeine Gesundheit* anzusehen, sowie in den Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *Vitalität*, *soziale Funktionsfähigkeit*, *emotionale Rollenfunktion* und *psychisches Wohlbefinden* als sehr groß. Wie in Tabelle 9.7 ersichtlich, weist die gesunde Norm durchschnittlich höhere Werte in den einzelnen Dimensionen auf als die Online-Stichprobe. Ein höherer Wert entspricht einem subjektiv besseren Gesundheitszustand.

TABELLE 9.7 VERGLEICH DER STICHPROBE MIT DER NORM

Dimensionen	Stichprobe	Norm
Körperliche Schmerzen	$n=276$ , $M=85,85$ , $SD=23,07$	$n=917$ , $M=94,60$ , $SD=14,99$
Körperliche Funktionsfähigkeit	$n=287$ , $M=73,47$ , $SD=23,53$	$n=915$ , $M=96,61$ , $SD=10,04$
Körperliche Rollenfunktion	$n=286$ , $M=78,93$ , $SD=32,15$	$n=912$ , $M=96,89$ , $SD=13,88$
Allgemeine Gesundheit	$n=276$ , $M=65,87$ , $SD=20,50$	$n=906$ , $M=79,89$ , $SD=13,66$
Vitalität	$n=275$ , $M=45,12$ , $SD=17,08$	$n=913$ , $M=71,90$ , $SD=14,31$
Soziale Funktionsfähigkeit	$n=276$ , $M=65,44$ , $SD=27,13$	$n=918$ , $M=94,87$ , $SD=12,33$
Emotionale Rollenfunktion	$n=284$ , $M=62,44$ , $SD=41,44$	$n=909$ , $M=96,89$ , $SD=14,13$
Psychisches Wohlbefinden	$n=275$ , $M=54,40$ , $SD=18,86$	$n=913$ , $M=79,16$ , $SD=13,11$

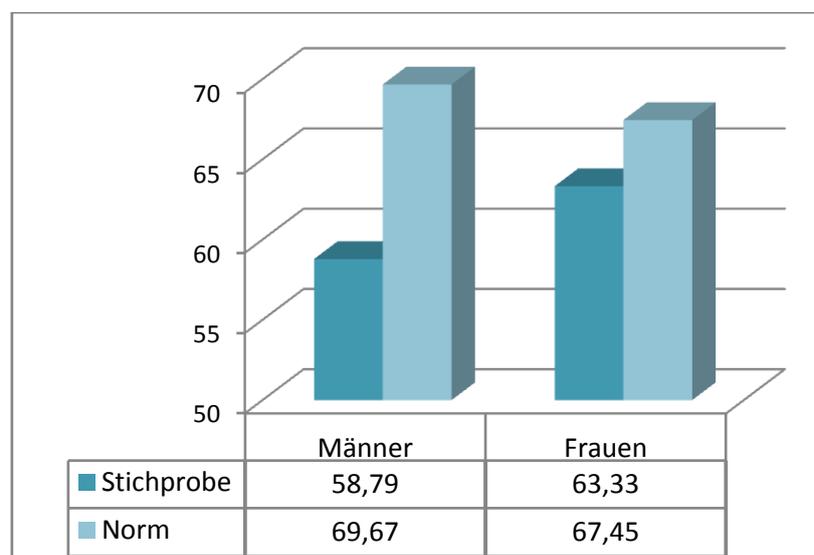
Es zeigten sich signifikante Unterschiede in Bezug auf die Dimension *soziale Funktionsfähigkeit* ( $t(272)=2,409$ ,  $p=0,017$ ) zwischen Männern ( $M=61,03$ ,  $SD=28,43$ ) und

Frauen ( $M=68,95$ ,  $SD=25,81$ ). Ebenso konnten höchst signifikante geschlechtsspezifische Differenzen bezüglich der Dimension *körperliche Rollenfunktion* ( $z(284)=-5,243$ ,  $p<0,001$ ) festgestellt werden. Altersspezifische Unterschiede konnten ausschließlich bezüglich der Dimension *körperliche Schmerzen* ( $\chi^2(3, N=268)=8,434$ ,  $p=0,038$ ) gezeigt werden. Bei allen weiteren Dimensionen konnten weder alters- (*emotionale Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=277)=0,994$ ,  $p=0,803$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=278)=3,068$ ,  $p=0,381$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 276)=0,152$ ,  $p=0,929$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $F(3, 264)=0,498$ ,  $p=0,684$ ), *Vitalität* ( $\chi^2(3, N=268)=1,223$ ,  $p=0,747$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $F(3, 264)=1,051$ ,  $p=0,370$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 265)=0,868$ ,  $p=0,458$ )) noch geschlechtsspezifische Unterschiede (*körperliche Schmerzen* ( $t(272)=0,902$ ,  $p=0,368$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $t(272)=0,466$ ,  $p=0,642$ ), *Vitalität* ( $t(272)=0,061$ ,  $p=0,952$ ), *Psychisches Wohlbefinden* ( $t(272)=0,385$ ,  $p=0,701$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $t(283)=0,232$ ,  $p=0,816$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $z(282)=-1,691$ ,  $p=0,091$ )) festgestellt werden.

Des Weiteren unterschieden sich StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose in allen Dimensionen auch höchst signifikant von der Norm mit chronischen Hauterkrankungen (*körperliche Schmerzen* ( $t(275)=12,195$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,68$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $t(286)=-4,647$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,27$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $t(285)=4,237$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,24$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $t(275)=7,334$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,43$ ), *Vitalität* ( $t(274)=-8,523$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,49$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $t(275)=-8,496$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,54$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $t(283)=-4,696$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,29$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $t(274)=-8,984$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,55$ )). In den Dimensionen *körperliche Schmerzen*, *körperliche Rollenfunktion* und *allgemeine Gesundheit* schätzen Personen mit Hyperhidrose ihren Gesundheitszustand durchschnittlich besser ein als Menschen mit chronischen dermatologischen Krankheiten. Die Unterschiede sind entsprechend den Effektgrößen als klein in den Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, sowie

*emotionale Rollenfunktion* und als mittel in den Dimensionen *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheit*, *Vitalität*, *soziale Funktionsfähigkeit* und *psychisches Wohlbefinden* anzusehen.

Auch in der Facette *Spiritualität* ( $t(270)=-5,053$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,33$ ) unterscheiden sich die StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose höchst signifikant von der Normstichprobe. Erstere ( $M=61,12$ ,  $SD=23,59$ ) weisen einen niedrigeren Mittelwert auf als Letztere ( $M=68,36$ ,  $SD=20,87$ ). Dementsprechend ist die Spiritualität geringer als bei der Normstichprobe. Der Unterschied ist jedoch entsprechend der Effektgröße als klein zu interpretieren. In der Stichprobe zeigten sich keine geschlechtsspezifischen Differenzen ( $t(267)=1,575$ ,  $p=0,116$ ), sowie keine altersspezifischen Unterschiede in Bezug auf die erfasste Facette ( $F(3, 259)=0,881$ ,  $p=0,451$ ). Die geschlechtsspezifischen Mittelwerte der Stichprobe und der Norm sind in Abbildung 9.20 ersichtlich.



**ABBILDUNG 9.20 GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MITTELWERTE - STICHPROBE VS. NORM**

## 9.4 Zusammenhang zwischen Lebensqualität und soziodemografischen Variablen

Im Folgenden wird überprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen der Lebensqualität und den soziodemografischen Variablen bei Personen mit primärer Hyperhidrose gibt. Um zu klären, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und allen erfassten Dimensionen der Lebensqualität besteht, wurden Produktmomentkorrelationen nach Pearson berechnet. Punktbiserale Korrelationen nach Pearson wurden zur Signifikanzprüfung von Zusammenhängen zwischen der Variable Geschlecht wie auch der Variable Familienstand und den Dimensionen, sowie Rangkorrelationen nach Spearman zur Testung von Zusammenhängen zwischen den übrigen soziodemografischen Merkmalen und der Lebensqualität eingesetzt.

Zwischen dem Alter und den Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,029$ ,  $p=0,635$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=-0,085$ ,  $p=0,167$ ), *Vitalität* ( $r=-0,012$ ,  $p=0,844$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r<0,001$ ,  $p=0,995$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=-0,032$ ,  $p=0,598$ ), *Selbstwert* ( $r=0,018$ ,  $p=0,764$ ) und *Spiritualität* ( $r=0,028$ ,  $p=0,652$ ) zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge. Jedoch weisen das Alter und die Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,133$ ,  $p=0,026$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=-0,150$ ,  $p=0,012$ ) und *körperliche Schmerzen* ( $r=-0,207$ ,  $p=0,001$ ) schwache negative Korrelationen auf.

Zwischen dem Geschlecht und den Dimensionen *körperliche Schmerzen* ( $r=-0,055$ ,  $p=0,368$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=-0,028$ ,  $p=0,642$ ), *Vitalität* ( $r=-0,004$ ,  $p=0,952$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=-0,023$ ,  $p=0,701$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,014$ ,  $p=0,816$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=-0,103$ ,  $p=0,084$ ), *Selbstwert* ( $r=-0,036$ ,  $p=0,545$ ) und *Spiritualität* ( $r=-0,096$ ,  $p=0,116$ ) konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden. Jedoch zeigten sich schwache negative Korrelationen zwischen dem

Geschlecht und den Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,145$ ,  $p=0,017$ ) und *körperliche Rollenfunktion* ( $r=-0,28$ ,  $p<0,001$ ).

Zwischen der Variable Familienstand und den Aspekten *körperliche Schmerzen* ( $r=0,027$ ,  $p=0,660$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=0,026$ ,  $p=0,670$ ), *Vitalität* ( $r=0,080$ ,  $p=0,187$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,051$ ,  $p=0,392$ ) und *emotionale Rollenfunktion* ( $r=0,082$ ,  $p=0,166$ ) zeigten sich keine Zusammenhänge. Allerdings konnten schwache signifikante positive Zusammenhänge zwischen dem Familienstand und den folgenden Dimensionen aufgedeckt werden: *psychisches Wohlbefinden* ( $r=0,153$ ,  $p=0,011$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,157$ ,  $p=0,008$ ), *Selbstwert* ( $r=0,121$ ,  $p=0,043$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,208$ ,  $p<0,001$ ) und *Spiritualität* ( $r=0,126$ ,  $p=0,038$ ).

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen der Wohnsituation und den Aspekten der Lebensqualität zeigten sich keine Zusammenhänge bei den Dimensionen *körperliche Schmerzen* ( $r=0,069$ ,  $p=0,256$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=0,077$ ,  $p=0,203$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,097$ ,  $p=0,100$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=0,073$ ,  $p=0,223$ ), und *Spiritualität* ( $r=0,086$ ,  $p=0,158$ ). Schwache positive Zusammenhänge konnten jedoch bei den Facetten *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,194$ ,  $p=0,001$ ), *Vitalität* ( $r=0,152$ ,  $p=0,012$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=0,196$ ,  $p=0,001$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,151$ ,  $p=0,010$ ) und *Selbstwert* ( $r=0,134$ ,  $p=0,025$ ) gefunden werden.

Es zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Berufsgruppen und den Dimensionen der Lebensqualität (*körperliche Schmerzen* ( $r=0,100$ ,  $p=0,100$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=-0,077$ ,  $p=0,204$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,019$ ,  $p=0,748$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=-0,038$ ,  $p=0,521$ ), *Spiritualität* ( $r=0,001$ ,  $p=0,991$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,064$ ,  $p=0,295$ ), *Vitalität* ( $r=-0,019$ ,  $p=0,750$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=-0,048$ ,  $p=0,426$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r<0,001$ ,  $p=0,999$ ), *Selbstwert* ( $r=-0,015$ ,  $p=0,807$ )).

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen der höchsten abgeschlossenen Ausbildung und der Lebensqualität konnten schwache positive Korrelationen bei den Facetten *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,127$ ,  $p=0,035$ ), *Vitalität* ( $r=0,156$ ,  $p=0,010$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,175$ ,  $p=0,003$ ) und *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,174$ ,  $p=0,003$ ) festgestellt werden. Keine signifikanten Zusammenhänge zeigten sich bei den Dimensionen *körperliche Schmerzen* ( $r=0,040$ ,  $p=0,508$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $r=0,094$ ,  $p=0,120$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=0,009$ ,  $p=0,877$ ), *Spiritualität* ( $r=0,016$ ,  $p=0,793$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=0,102$ ,  $p=0,091$ ) und *Selbstwert* ( $r=0,044$ ,  $p=0,461$ ).

Bei der Testung von Zusammenhängen zwischen den Ländern und den soziodemografischen Variablen konnte nur eine schwache negative Korrelation ermittelt werden (*körperliche Schmerzen* ( $r=-0,161$ ,  $p=0,007$ )). Die übrigen Zusammenhänge waren alle nicht signifikant (*allgemeine Gesundheit* ( $r=-0,073$ ,  $p=0,229$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,014$ ,  $p=0,816$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $r=-0,074$ ,  $p=0,216$ ), *Spiritualität* ( $r=0,119$ ,  $p=0,050$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,059$ ,  $p=0,326$ ), *Vitalität* ( $r=0,077$ ,  $p=0,202$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=-0,011$ ,  $p=0,857$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=-0,081$ ,  $p=0,170$ ), *Selbstwert* ( $r=0,004$ ,  $p=0,946$ )).

### **9.5 Unterscheidung von Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika**

Im Folgenden wird überprüft, ob sich Personen mit primärer Hyperhidrose, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen schwitzen, sowie unterschiedlich viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, hinsichtlich ihrer Lebensqualität unterscheiden. Angewandt wurden einfache Varianzanalysen und Kruskal-Wallis-Tests bei nicht gegebener Homogenität der Varianzen. Post hoc wurden

Scheffé-Tests durchgeführt. Des Weiteren wurde zur Ermittlung der Effektstärken Cohen's d berechnet.

Zwischen den Gruppen, welche an unterschiedlich vielen Regionen übermäßig transpirieren, konnten keine Unterschiede in den Dimensionen *körperliche Schmerzen* ( $\chi^2(3, N=273)=5,099, p=0,165$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 269)=1,503, p=0,214$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $F(3, 269)=2,059, p=0,106$ ), *Vitalität* ( $F(3, 268)=0,477, p=0,699$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $F(3, 268)=1,606, p=0,188$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 279)=0,010, p=0,999$ ), *Selbstwert* ( $F(3, 272)=1,047, p=0,372$ ), *Spiritualität* ( $F(3, 264)=0,195, p=0,899$ ) und *emotionale Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=280)=7,717, p=0,052$ ) ermittelt werden. Allerdings zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen in der Dimension *körperliche Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=282)=8,494, p=0,037$ ). Mittels Scheffé-Test konnte post hoc gezeigt werden, dass sich die Gruppe von Personen, welche an einer Körperstelle schwitzen ( $M=87,02, SD=27,11$ ), signifikant ( $p=0,045, d=0,51$ ) von jener unterscheidet, welche an vier oder mehr Regionen von der Erkrankung betroffen sind ( $M=71,28, SD=35,81$ ). Nach Cohen kann von einem mittleren Effekt ausgegangen werden.

Bezüglich der Dimensionen *körperliche Schmerzen* ( $F(3, 163)=0,812, p=0,489$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 165)=1,108, p=0,347$ ), *Vitalität* ( $F(3, 164)=1,610, p=0,189$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $F(3, 164)=2,366, p=0,073$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $F(3, 172)=1,685, p=0,172$ ), *Selbstwert* ( $F(3, 165)=2,297, p=0,080$ ), *Spiritualität* ( $F(3, 161)=1,321, p=0,269$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=174)=3,831, p=0,280$ ) und *körperliche Rollenfunktion* ( $\chi^2(3, N=175)=1,897, p=0,594$ ) konnten keine signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den Gruppen, welche unterschiedlich viele Behandlungen durchgeführt haben, festgestellt werden. Jedoch zeigten sich signifikante Differenzen zwischen den Gruppen in der Dimension *allgemeine Gesundheit* ( $F(3,$

166)=2,896,  $p=0,037$ ). Der anschließend durchgeführte Scheffé-Test konnte keine signifikanten Gruppenunterschiede feststellen.

---

# 10 INTERPRETATION UND DISKUSSION

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Online-Studie zur Erfassung der Lebensqualität bei Personen mit primärer Hyperhidrose dargestellt und interpretiert, sowie Vergleiche mit aktuellen Forschungsergebnissen zu dieser Thematik angestellt. Von allen StudienteilnehmerInnen erfüllten 325 Personen die Kriterien einer primären Hyperhidrose.

## 10.1 Hyperhidrosespezifische Merkmale der Online-Stichprobe

Hamm und KollegInnen (2006) zeigten, dass primäre Hyperhidrose erhebliche Auswirkungen auf das alltägliche Leben der Erkrankten hat. Ähnliche Ergebnisse lieferte die vorliegende Untersuchung. Durch Items aus dem HHIQ wurden die Konsequenzen der Hyperhidrose auf das alltägliche Leben erfasst. Bezüglich der Auswirkungen der Erkrankung auf unterschiedliche Aktivitäten zeigte sich, dass die meisten StudienteilnehmerInnen bei der ersten Begegnung mit Personen stark eingeschränkt (27,36%), bei der Entwicklung persönlicher Beziehungen ziemlich eingeschränkt (25,77%), bei Aufhalten an öffentlichen Orten leicht bis ziemlich eingeschränkt (56,37%), bei der Berufstätigkeit leicht eingeschränkt (31,06%) und bei Familientreffen oder unter Freunden ebenfalls leicht eingeschränkt sind (35,93%). Bei sexueller Betätigung (28,62%) wie auch beim Sport (26,19%) wurde ebenfalls am häufigsten eine leichte Einschränkung angegeben.

33,60% der StudienteilnehmerInnen fühlten sich zum Erhebungszeitpunkt emotional leicht und 30,10% mäßig beeinträchtigt. 25,70% empfanden eine erhebliche seelische

Beeinträchtigung ( $n=292$ ). Bei Hamm und KollegInnen (2006) gaben deutlich mehr Personen eine erhebliche emotionale Beeinträchtigung an (47%).

Bezüglich der täglichen Behandlungsdauer der Hyperhidrose gaben 76,80% weniger als 15 Minuten und 23,20% 15 Minuten oder mehr an ( $n=289$ ). Hamm und KollegInnen (2006) berichteten sogar von einem Prozentsatz von 33,00 an Personen, welche täglich 15 Minuten oder mehr Zeit für die Behandlung ihrer Erkrankung aufwenden. Während bei den genannten AutorInnen 51,00% der Personen angaben, mindestens zweimal täglich die Kleidung zu wechseln, berichteten in der vorliegenden Studie nur 47,10% davon. Auch bezüglich der Häufigkeit des Duschens oder Badens zeigten sich bei Hamm und KollegInnen (2006) höhere Werte. In der deutschen Studie gaben 20,00% der Personen mit primärer Hyperhidrose an, sich mindestens zweimal täglich zu duschen oder zu baden, während es in der vorliegenden Arbeit nur 14,00% waren.

86,80% ( $n=282$ ) der StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose gaben an, ob sie durch die Erkrankung in den letzten drei Monaten weniger geleistet hatten als sie sollten. Für 38,60% war diese Aussage zum Erhebungszeitpunkt sehr bis mäßig zutreffend. Bei Hamm und KollegInnen (2006) traf dies auf 31,00% der Personen zu. Bezüglich des Eindrucks, ob in den letzten drei Monaten durch die Erkrankung die Arbeitsweise geändert wurde, sahen 35,80% der StudienteilnehmerInnen und bei Hamm und KollegInnen (2006) 43% der Personen diese Aussage als mäßig bis sehr zutreffend an. 85,80% ( $n=279$ ) berichteten, ob sie durch die Hyperhidrose in den letzten drei Monaten weniger sorgfältig und genau gearbeitet hatten. 29,40% sahen diese Äußerung als sehr bis mäßig zutreffend. Bei Hamm und KollegInnen (2006) waren es 25,00%.

### **10.2 Vergleich mit der Normpopulation**

Die StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose unterscheiden sich in allen durch den SF-36 erfassten Dimensionen höchst signifikant von der gesunden Normstichprobe

(*körperliche Schmerzen* ( $t(275)=-6,297$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,51$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $t(286)=-16,656$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,60$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $t(285)=-9,446$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,91$ ), *allgemeine Gesundheit* ( $t(275)=-11,357$ ,  $p<0,001$ ,  $d=0,90$ ), *Vitalität* ( $t(274)=-25,999$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,79$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $t(275)=-18,017$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,74$ ), *emotionale Rollenfunktion* ( $t(283)=-14,008$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,46$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $t(274)=-21,767$ ,  $p<0,001$ ,  $d=1,69$ )). Die Unterschiede sind den Effektgrößen entsprechend als mittelmäßig bis sehr hoch anzusehen. Dementsprechend weisen erkrankte Personen eine subjektiv niedrigere Lebensqualität auf als gesunde. Geschlechtsspezifisch betrachtet sehen Frauen ( $M=68,95$ ,  $SD=25,81$ ) ihre sozialen Aktivitäten signifikant weniger beeinträchtigt durch ihre physische Gesundheit oder emotionale Probleme als Männer ( $M=61,03$ ,  $SD=28,43$ ). Gleichmaßen sehen Frauen ( $M=86,65$ ,  $SD=27,10$ ) auch ihre Arbeit oder andere alltäglichen Aktivitäten weniger beeinträchtigt durch ihre Erkrankung als Männer ( $M=68,49$ ,  $SD=35,43$ ). Altersspezifische Unterschiede konnten ausschließlich bei der Dimension *körperliche Schmerzen* gezeigt werden ( $n=268$ ). Umso älter die Personen, umso höher das Ausmaß an Schmerzen und deren Einfluss auf die Arbeit (siehe Tabelle 10.1). Hamm und KollegInnen (2006) berichteten ebenfalls von einer niedrigeren gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Personen mit primärer fokaler Hyperhidrose in allen Domänen des DLQI als bei der gesunden Normstichprobe. Erfasst wurden Symptome und Gefühle, tägliche Aktivitäten, Freizeit, Arbeit und Ausbildung, persönliche Beziehungen und Behandlungen. Kumagai, Kawase und Kawanishi (2005) hingegen fanden bei Personen mit palmarer Hyperhidrose in allen Dimensionen, bis auf die Skalen *körperliche Funktionsfähigkeit* und *körperliche Schmerzen*, eine niedrigere Lebensqualität als bei der Normstichprobe.

TABELLE 10.1 ALTERSUNTERSCHIEDE BEZÜGLICH DER DIMENSION *KÖRPERLICHE SCHMERZEN*

Alter	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Bis 21 Jahre	89,29	20,97	65
22-25 Jahre	88,52	20,49	82
26-31 Jahre	86,87	20,94	54
32+	78,86	27,32	67

Auch bezüglich ihrer Spiritualität unterscheiden sich die StudienteilnehmerInnen mit primärer Hyperhidrose ( $M=61,12$ ,  $SD=23,59$ ) höchst signifikant von der Normstichprobe ( $M=68,36$ ,  $SD=20,87$ ). Es könnte demnach sein, dass religiöse oder persönliche Anschauungen einen geringeren Einfluss auf die Lebensqualität haben als bei der Normpopulation oder aber, dass es sich umgekehrt verhält und die Erkrankung bei den Betroffenen zu geringerer Spiritualität führt.

Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass sich Personen mit primärer Hyperhidrose auch signifikant in allen Dimensionen des SF-36 von der Norm mit chronischen Hauterkrankungen unterscheiden. In den Dimensionen *körperliche Schmerzen*, *körperliche Rollenfunktion* und *allgemeine Gesundheit* schätzten StudienteilnehmerInnen ihren Gesundheitszustand durchschnittlich besser ein als Menschen mit chronischen Hautkrankheiten. In den Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *Vitalität*, *soziale Funktionsfähigkeit*, *emotionale Rollenfunktion* und *psychisches Wohlbefinden* hingegen erzielten Personen mit chronischen dermatologischen Erkrankungen im Durchschnitt höhere Werte, was einem subjektiv besseren Gesundheitszustand entspricht. In Summe gesehen schätzen Personen mit anderen chronischen dermatologischen Erkrankungen demnach ihre Lebensqualität besser ein als Personen mit primärer Hyperhidrose (siehe Tabelle 10.2). Dies bestätigte auch eine Recherche von Hamm und KollegInnen (2006), wobei Personen mit cranialer Hyperhidrose beispielsweise eine höhere Lebensqualität aufwiesen als Personen mit Psoriasis oder Dermatitis. Bei Menschen mit palmarer oder

axillärer Hyperhidrose verhielt es sich umgekehrt. Demnach scheint die Lebensqualität mit der Lokalisation der Hyperhidrose eng zusammenzuhängen. Bei der vorliegenden Untersuchung konnten jedoch aufgrund der kleinen Gruppengrößen keine Unterschiede bezüglich der Lebensqualität zwischen Personen mit verschiedenen Lokalisationen der Erkrankung berechnet werden (cranial: 5,20% , axillär: 27,10%, palmar: 1,20%, plantar: 0,60%, palmo-plantar: 8,60%, cranial und axillär: 13,80%, axillär und palmo-plantar: 17,20%, cranial, axillär und palmar: 2,50%, cranial, axillär und palmo-plantar: 8,00% , cranial, axillär und plantar: 4,90%, cranial und palmar: 0,60%, cranial und palmo-plantar: 1,20%, cranial und plantar: 0,30%, axillär und palmar: 4,60%, axillär und plantar: 1,80%;  $n=318$ ).

TABELLE 10.2 VERGLEICH MIT DER NORM MIT CHRONISCHEN HAUTERKRANKUNGEN

Dimensionen	Stichprobe	Norm mit Hautkrankheiten
Körperliche Schmerzen	$n=276, M=85,85, SD=23,07$	$n=120, M=68,92, SD=29,34$
Körperliche Funktionsfähigkeit	$n=287, M=73,47, SD=23,53$	$n=119, M=79,93, SD=24,85$
Körperliche Rollenfunktion	$n=286, M=78,93, SD=32,15$	$n=116, M=70,88, SD=37,45$
Allgemeine Gesundheit	$n=276, M=65,87, SD=20,50$	$n=118, M=56,82, SD=22,31$
Vitalität	$n=275, M=45,12, SD=17,08$	$n=119, M=53,90, SD=19,59$
Soziale Funktionsfähigkeit	$n=276, M=65,44, SD=27,13$	$n=120, M=79,32, SD=22,49$
Emotionale Rollenfunktion	$n=284, M=62,44, SD=41,44$	$n=118, M=73,99, SD=37,53$
Psychisches Wohlbefinden	$n=275, M=54,40, SD=18,86$	$n=118, M=64,62, SD=17,56$

### 10.3 Zusammenhänge zwischen Aspekten der Lebensqualität und soziodemografischen Merkmalen

Zwischen den soziodemografischen Variablen und der Lebensqualität konnten, bis auf einige schwache, keine Korrelationen festgestellt werden. Bei den berechneten Zusammenhängen können keine Angaben bezüglich der Kausalität gemacht werden. Das Alter und die Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,133, p=0,026$ ),

*körperliche Rollenfunktion* ( $r=-0,150$ ,  $p=0,012$ ) und *körperliche Schmerzen* ( $r=-0,207$ ,  $p=0,001$ ) weisen schwache negative Korrelationen auf. Je älter die StudienteilnehmerInnen, umso geringer ist die Lebensqualität auf diesen Dimensionen.

Weitere schwache negative Korrelationen konnten außerdem zwischen dem Geschlecht und den Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=-0,145$ ,  $p=0,017$ ) und *körperliche Rollenfunktion* ( $r=-0,28$ ,  $p<0,001$ ) gefunden werden. Dies weist darauf hin dass Frauen ihre Lebensqualität auf den besagten Dimensionen eher höher einschätzen als Männer.

Außerdem konnten schwache signifikante positive Zusammenhänge zwischen dem Familienstand und den folgenden Dimensionen aufgedeckt werden: *psychisches Wohlbefinden* ( $r=0,153$ ,  $p=0,011$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,157$ ,  $p=0,008$ ), *Selbstwert* ( $r=0,121$ ,  $p=0,043$ ), *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,208$ ,  $p<0,001$ ) und *Spiritualität* ( $r=0,126$ ,  $p=0,038$ ). Dies weist darauf hin, dass Personen in einer Partnerschaft eine höhere Lebensqualität in den genannten Dimensionen aufweisen als Singles. Schwache positive Zusammenhänge konnten zwischen der Wohnsituation und den Facetten *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,194$ ,  $p=0,001$ ), *Vitalität* ( $r=0,152$ ,  $p=0,012$ ), *psychisches Wohlbefinden* ( $r=0,196$ ,  $p=0,001$ ), *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,151$ ,  $p=0,010$ ) und *Selbstwert* ( $r=0,134$ ,  $p=0,025$ ) gefunden werden. Bezüglich des Zusammenhangs zwischen der höchsten abgeschlossenen Ausbildung und der Lebensqualität konnten schwache positive Korrelationen bei den Facetten *soziale Funktionsfähigkeit* ( $r=0,127$ ,  $p=0,035$ ), *Vitalität* ( $r=0,156$ ,  $p=0,010$ ), *körperliche Funktionsfähigkeit* ( $r=0,175$ ,  $p=0,003$ ) und *körperliche Rollenfunktion* ( $r=0,174$ ,  $p=0,003$ ) festgestellt werden. Ein höherer Ausbildungsgrad geht somit mit einer höheren Einschätzung der Lebensqualität einher. Bei der Testung von Zusammenhängen zwischen den Ländern und den soziodemografischen Variablen konnte eine schwache negative Korrelation ermittelt werden (*körperliche Schmerzen* ( $r=-0,161$ ,  $p=0,007$ )). Folglich schätzten Personen aus Österreich ihre Lebensqualität betreffend die körperlichen Schmerzen tendenziell höher ein als Personen anderer Herkunft.

---

## 10.4 Unterschiede zwischen Personen mit verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika

28,10% der StudienteilnehmerInnen leiden ausschließlich an einer Körperstelle unter primärer Hyperhidrose, 25,00% an zwei, 27,80% an drei und 19,10% an vier oder mehr Stellen ( $n=320$ ). Bezüglich dieser Gruppen zeigten sich signifikante Unterschiede in der Dimension *körperliche Rollenfunktion*. Hierbei konnte festgestellt werden, dass Personen, welche an einer Körperstelle transpirieren ( $M=87,02$ ,  $SD=27,11$ ), eine signifikant höhere Lebensqualität aufweisen als jene, welche an vier oder mehr Regionen von der Erkrankung betroffen sind ( $M=71,28$ ,  $SD=35,81$ ). Demnach scheint das Ausmaß der Hyperhidrose Auswirkungen auf die Arbeit und andere alltägliche Aktivitäten zu haben. Campanati und KollegInnen (2003) konnten keine Unterschiede hinsichtlich der Lebensqualität zwischen Personen, welche an unterschiedlich vielen Stellen schwitzen, aufzeigen, wobei sie ausschließlich Personen mit einer oder zwei betroffenen Regionen untersuchten.

Zum Erhebungszeitpunkt berichteten 41,90% von einer, 23,70% von zwei, 16,10% von drei und 18,30% von vier oder mehr bereits durchgeführten Behandlungsmaßnahmen ( $n=186$ ). Es konnten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen, welche unterschiedlich viele Behandlungen in Anspruch genommen haben, bezüglich der allgemeinen Beurteilung der Gesundheit, Zukunftserwartungen und Resilienz gegenüber Krankheiten, festgestellt werden ( $n=170$ ). Bedauerlicherweise zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Personen, welche bereits drei Therapiemaßnahmen in Anspruch genommen hatten, zeigten im Durchschnitt die höchsten Ausprägungen in der Lebensqualität. In absteigender Reihung folgten Personen mit einer Behandlung, mit zwei und abschließend mit vier oder mehr

Behandlungen, wie in Tabelle 10.3 ersichtlich ist. Die Ergebnisse sind schwer zu interpretieren, da in die Behandlungsanzahl sowohl konservative Maßnahmen als auch chirurgische Eingriffe ohne Gewichtung der Effektivität der Interventionen miteinbezogen werden. Demnach fallen beispielsweise Personen, welche mehrere Therapien in Anspruch nahmen, welche allerdings wirkungslos waren, in die gleiche Gruppe wie Betroffene, die mehrere effektive Behandlungen in Anspruch nahmen.

**TABELLE 10.3 UNTERSCHIEDE HINSICHTLICH DER DIMENSION ALLGEMEINE GESUNDHEIT**

Behandlungen	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
1	68,50	20,38	68
2	63,08	20,21	40
3	75,07	16,98	29
≥4	62,64	18,33	33

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Personen mit primärer Hyperhidrose erhebliche Beeinträchtigungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aufweisen. Auf allen erfassten Dimensionen schätzten StudienteilnehmerInnen, welche von der Erkrankung betroffen sind, ihr Wohlbefinden niedriger ein als die gesunde Normstichprobe. Auch im Vergleich mit der Normpopulation mit chronischen dermatologischen Krankheiten zeigten sich signifikante Unterschiede, wobei die Online-Population bei der Mehrheit der erfassten Dimensionen durchschnittlich geringere Werte aufwies als die Norm. Das Ausmaß der Hyperhidrose, respektive die Anzahl der betroffenen Körperstellen scheint Auswirkungen auf die Arbeit und andere alltägliche Aktivitäten zu haben. Außerdem zeigten sich Unterschiede hinsichtlich der Lebensqualität zwischen Personen, welche unterschiedlich viele Behandlungsmaßnahmen in Anspruch genommen hatten.

---

# 11 KRITIK UND AUSBLICK

Aufgrund der für eine Online-Studie geringen Teilnehmerzahl ist davon auszugehen, dass Personen mit primärer Hyperhidrose das Internet als Informationsmedium und Austauschmöglichkeit unter Betroffenen nicht so intensiv wie erwartet nutzen. Aus der Kommunikation mit Personen, welche übermäßig schwitzen, geht hervor, dass exzessive Transpiration oftmals nicht als Erkrankung gesehen wird beziehungsweise das Wissen, dass es sich um ein medizinisches Problem handelt, nicht vorhanden ist. Deswegen ist davon auszugehen, dass sich etliche betroffene Personen ihrer Erkrankung nicht bewusst sind und deshalb keine Information über das Internet einholen oder einen Arzt konsultieren. Somit stellt es sich als schwierig dar, die Zielgruppe zu erreichen. Dennoch können mehr Personen über das Internet akquiriert werden als bei einer Offline-Studie. Verglichen mit anderen Studien, welche Personen mit primärer Hyperhidrose offline erfassten, konnte eine einigermaßen große Stichprobe gewonnen werden (325 Personen mit primärer Hyperhidrose).

Die Gruppierung der Personen erwies sich jedoch als schwierig. Gewisse Berechnungen konnten aufgrund der kleinen Gruppengrößen leider nicht durchgeführt werden. Darüber hinaus war der Anteil der jungen StudienteilnehmerInnen sehr hoch. Abhilfe hätte das Werben auf gesundheitsbezogenen Webseiten und in Foren, welche ältere Personen als Zielgruppe haben, schaffen können.

Einige StudienteilnehmerInnen gaben die Rückmeldung, dass ein paar Items (bezogen auf den SF-36) bei der Erfassung der Lebensqualität von Personen mit primärer Hyperhidrose nicht relevant wären und nicht passend erschienen. Trotz dieser Tatsache wurde das Instrument eingesetzt, um eine Vergleichsmöglichkeit mit anderen Studien zu gewährleisten.

Des Weiteren ist Kritik an der Erhebung der bereits erfolgten Behandlungen zu üben. Da keine Rangreihung nach Effektivität und Abfolge der Therapiemaßnahmen gefordert wurde, konnten die Interventionen nur nach der Anzahl gruppiert werden. Die Gruppierung nach der wirksamsten Behandlung gestaltete sich als schwierig, da etliche Personen bei mehreren Interventionen die höchste Zufriedenheit angaben. Anzustreben wäre eine differenziertere Erhebung der bereits erfolgten Behandlungen.

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob sich Personen, welche an unterschiedlich vielen Körperstellen übermäßig schwitzen, hinsichtlich ihrer Lebensqualität unterscheiden. Interessant wäre allerdings zu überprüfen, ob sich Unterschiede zwischen Personen, welche an unterschiedlichen Regionen transpirieren, ergeben. Dazu müsste eine größere Stichprobe erhoben werden.

## 12 ZUSAMMENFASSUNG

Bei der primären Hyperhidrose handelt es sich um eine idiopathische Erkrankung, bei welcher Personen übermäßig schwitzen. Von der Erkrankung können unterschiedliche Körperstellen betroffen sein, insbesondere die Achselhöhlen, die Handflächen, die Fußsohlen oder das Gesicht. Personen können auch an mehreren Regionen übermäßig transpirieren. Primäre Hyperhidrose kann erheblichen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben und Beeinträchtigungen in verschiedenen Bereichen, speziell im sozialen Kontext, nach sich ziehen.

Im Rahmen einer Online-Studie wurden zwei Aspekte von Personen mit primärer Hyperhidrose erfasst. Einerseits wurden die gesundheitsbezogene Lebensqualität (vorliegende Arbeit) und andererseits die psychiatrischen Komorbiditäten (Čarná, 2009) untersucht. Der Fragebogen war sieben Monate online, wobei in unterschiedlichen hyperhidrosespezifischen und gesundheitsbezogenen Foren mittels Postings und auf Webseiten mithilfe von Bannern für die Studie geworben wurde. Abwechselnd kamen die Interessenten entweder auf den Fragebogen zur Erfassung der psychiatrischen Komorbiditäten oder auf die Webseiten zur Erhebung der Lebensqualität. Zur Erfassung der soziodemografischen Merkmale und krankheitsspezifischen Variablen wurde jedoch das gleiche Instrument eingesetzt, wodurch eine Exploration der Gesamtstichprobe möglich war.

Zielsetzung dieser Untersuchung war es, die unterschiedlichen Aspekte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Personen mit primärer Hyperhidrose zu ergründen und zu klären, in welchen Facetten sich die Erkrankten von der Normpopulation und der Norm mit chronischen Hauterkrankungen unterscheiden. Des Weiteren sollten krankheitsspezifische Charakteristika und deren Einfluss auf das subjektive Wohlbefinden untersucht sowie Zusammenhänge zwischen

soziodemografischen Variablen und den Aspekten der Lebensqualität aufgedeckt werden.

Als Untersuchungsinstrumente wurden sowohl generische als auch Teile von krankheitsspezifischen Verfahren zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität eingesetzt. Zur Anwendung gelangten der SF-36 und Teile des WHOQOL-100, wie auch des hyperhidrosespezifischen Fragebogens HHIQ.

Die Ergebnisse zeigten eine signifikant niedrigere Lebensqualität bei Personen mit primärer Hyperhidrose als bei der gesunden Normstichprobe. Bezüglich der Facette *Spiritualität* zeigten sich ebenfalls niedrigere Werte als bei der Normpopulation. Dementsprechend scheint die Erkrankung mit geringeren religiösen Anschauungen einherzugehen. Des Weiteren konnten signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Dimensionen *soziale Funktionsfähigkeit* und *körperliche Rollenfunktion* festgestellt werden. Frauen scheinen in diesen Bereichen weniger beeinträchtigt zu sein als Männer.

Im Vergleich mit der Norm mit chronischen Hautkrankheiten konnten auch signifikante Unterschiede festgestellt werden, jedoch schätzten StudienteilnehmerInnen ihre Lebensqualität in den Dimensionen *körperliche Schmerzen*, *körperliche Rollenfunktion* und *allgemeine Gesundheit* durchschnittlich besser ein als Menschen mit anderen dermatologischen Erkrankungen. Zwischen soziodemografischen Merkmalen und dem subjektiven Wohlbefinden konnten keine oder nur schwache Zusammenhänge herausgefunden werden. Personen in einer Partnerschaft scheinen eine höhere Lebensqualität aufzuweisen als Singles und ein höherer Ausbildungsgrad scheint mit einem subjektiv besseren Wohlbefinden einherzugehen.

Es zeigten sich auch Differenzen bei verschiedenen hyperhidrosespezifischen Aspekten. Bezüglich der Gruppen, welche an unterschiedlich vielen Körperregionen transpirieren, konnten signifikante Unterschiede in der Dimension *körperliche Rollenfunktion*

festgestellt werden. Es konnte gezeigt werden, dass Personen, welche an einer Körperstelle transpirieren, eine signifikant höhere Lebensqualität aufweisen als jene, welche an vier oder mehr Regionen übermäßig schwitzen. Aufgrund der kleinen Gruppengrößen konnten keine Unterschiede zwischen Personen, welche an verschiedenen Körperstellen schwitzen, berechnet werden. Dazu müsste eine größere Stichprobe erhoben werden.

Des Weiteren konnten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen, welche unterschiedlich viele Behandlungen in Anspruch genommen haben, bezüglich der Dimension *allgemeine Gesundheit* festgestellt werden. Leider konnten post hoc keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen eruiert werden. Weitere Gruppierungen der Behandlungen gestalteten sich schwierig, weshalb eine differenziertere Erhebung der bereits erfolgten Therapiemaßnahmen sinnvoll wäre.

## 13 ABSTRACTS

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität, welche einen relevanten Schwerpunkt in der Forschung darstellt, umfasst physische, psychische und soziale Aspekte. Bei Personen mit primärer Hyperhidrose konnten bereits Auswirkungen der Erkrankung auf das subjektive Wohlbefinden festgestellt werden. Die vorliegende Studie beleuchtet unterschiedliche Aspekte der Lebensqualität von Personen mit primärer Hyperhidrose und klärt, inwiefern sich die Stichprobe von der Norm unterscheidet. Zur Anwendung gelangten sowohl generische (SF-36, WHOQOL-100) als auch krankheitsspezifische (HHIQ) Instrumente. Um eine möglichst große Stichprobe zu erlangen, wurde eine Online-Studie mit einer Dauer von sieben Monaten durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten eine signifikant niedrigere Lebensqualität bei Personen mit primärer Hyperhidrose als bei der gesunden Normstichprobe. Im Vergleich mit der Norm mit chronischen dermatologischen Erkrankungen konnten ebenfalls signifikante Unterschiede festgestellt werden. Es zeigten sich auch Differenzen bei verschiedenen hyperhidrosespezifischen Charakteristika. Des Weiteren konnten signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Lebensqualität festgestellt werden. Demnach scheinen Frauen mit primärer Hyperhidrose in gewissen Bereichen weniger beeinträchtigt zu sein als Männer.

**Abstract.** Health-related quality of life, which comprises physical, social and psychological aspects, is an important research area. Patients, who suffer from primary hyperhidrosis, are limited in their subjective well-being. The present study explores the different aspects of quality of life of people with primary hyperhidrosis and compares their well-being with different norms. For the process of information gathering served generic instruments (SF-36, WHOQOL-100) and parts of disease-specific questionnaires (HHIQ). An online-survey provided the means to acquire a huge sample of participants. The results showed significant reductions of health-related quality of life of patients with primary hyperhidrosis compared with the healthy norm sample and differences in subjective well-being between the sample with chronic skin diseases and study participants. The present study also discovered several differences in various disease-specific characteristics. Furthermore, differences between sexes concerning health-related quality of life could be found. Men tend to suffer more from primary hyperhidrosis than women.

## 14 LITERATURVERZEICHNIS

- Achenbach, R. K. (2004). *Hyperhidrosis. Physiologisches und krankhaftes Schwitzen in Diagnose und Therapie*. Darmstadt: Steinkopff.
- Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem e.V. (o. J.). *Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem e.V.* Abgefragt 20.4.2009, von <http://www.afgis.de/>.
- Ammer, B. (2008). *Willkommen*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.schwitzfleck.at/>.
- Andreassen, H. K., Bujnowska-Fedak, M. M., Chronaki, C. E., Dumitru, R. C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H. & Wynn, R. (2007). European citizens' use of e-health services: A study of seven countries [Electronic version]. *BMC Public Health*, 7 (53), 1471-2458.
- Angermayer, M. C., Kilian, R. & Matschinger, H. (2000). *WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF*. Göttingen: Hogrefe.
- Augustin, M., Amon, U., Bullinger, M. & Gieler, U. (2000). Empfehlungen zur Erfassung von Lebensqualität in der Dermatologie [Elektronische Version]. *Dermatologie und Psychosomatik*, 1 (2), 76-82.
- Augustin, M. & Zschocke, I. (2001). *Manual und Kurzhinweise zum Fragebogen FLQA*. Freiburg: IFKS.
- Ballweg, S. (2008). *Selbsthilfeforum für Menschen die viel Schwitzen*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.hyperhidrosehilfe.de/>.
- Bechara, F. G., Gambichler, T., Bader, A., Sand, M., Altmeyer, P. & Hoffmann, K. (2007). Assessment of quality of life in patients with primary axillary hyperhidrosis before and after suction-curettage [Electronic version]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 57 (2), 207-212.
- Bernstam, E. V., Walji, M. F., Sagaram, S., Sagaram, D., Johnson, C. W. & Meric-Bernstam, F. (2008). Commonly cited website quality criteria are not effective at

- identifying inaccurate online information about breast cancer [Electronic version]. *Cancer*, 112 (6), 1206-1213.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Auflage). Heidelberg: Springer.
- Brinckmann, W. & Stubbe, H. (2006). Epidemiologie, Pathophysiologie und Erscheinungsformen der primären Hyperhidrosis. In W. Brinckmann & R. Hampel (Hrsg.), *Hyperhidrosis – Differentialdiagnose und aktuelle Therapie* (S. 12-15). Bremen: UNI-MED.
- Büchi, S. & Scheuer, E. (2004). Gesundheitsbezogene Lebensqualität. In Buddeberg, C. (Hrsg.), *Psychosoziale Medizin* (3. aktualisierte Auflage). (S. 431-445). Berlin: Springer.
- Bullinger, M. (2002a). Assessing health related quality of life in medicine. An overview over concepts, methods and applications in international research [Electronic version]. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 20 (3-4), 93-101.
- Bullinger, M. (1997). Entwicklung und Anwendung von Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität. In Bullinger, M. (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung. Bedeutung – Anforderung – Akzeptanz* (S. 1-6). Stuttgart: Schattauer.
- Bullinger, M. (2000). Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36-Health Survey [Elektronische Version]. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 43 (3), 190-197.
- Bullinger, M. (2002b). Lebensqualität: Ein neues Thema in der Medizin? *Zentralblatt für Gynäkologie*, 124 (3), 153-156.
- Bullinger, M. (2006). Methodische Grundlagen und Aspekte der Lebensqualität. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 131 (1), 5-7.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M., Ravens-Sieberer, U. & Siegrist, J. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Medizin – eine Einführung. In Bullinger, M., Siegrist, J. &

- Ravens-Sieberer, U. (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und –soziologischer Perspektive. Jahrbuch der medizinischen Psychologie 18* (S. 11-20). Göttingen: Hogrefe.
- Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2009). *Verfassung der Weltgesundheitsorganisation*. Abgefragt 6.4.2009, von <http://www.admin.ch/ch/d/sr/i8/0.810.1.de.pdf>.
- Campanati, A., Penna, L., Guzzo, T., Menotta, L., Silvestri, B., Lagalla, G., Gesuita, R. & Offidani, A. (2003). Quality-of-life assessment in patients with hyperhidrosis before and after treatment with botulinum toxin: Results of an open-label study. *Clinical Therapeutics*, 25 (1), 298-308.
- Čarná, M. (2009). *Internet-User mit primärer Hyperhidrose: psychopathologische Aspekte*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Carr, A. J., Gibson, B. & Robinson, P. (2001). Is quality of life determined by expectations or experience [Electronic version]? *British Medical Journal*, 322 (7296), 1240-1243.
- Carr, A. J. & Higginson, I. J. (2001). Are quality of life measures patient centred [Electronic version]? *British Medical Journal*, 322 (7298), 1357- 1360.
- Cliff, S. H. & Reeken, S. (2005). Axillary hyperhidrosis and botox. Responding to demands: Starting a nurse-led service. *Nurse2Nurse*, 5 (1), 28-30.
- De Gruyter, W. (1998). *Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch* (258., neu bearbeitete Auflage). Berlin: de Gruyter.
- eEurope 2002 (2002). Quality criteria for health related websites. *Journal of Medical Internet Research*, 4 (3), e15.
- Ehlers, B. & Gross, G. (2006). Konservative Therapie der Hyperhidrosis. In W. Brinckmann & R. Hampel (Hrsg.), *Hyperhidrosis – Differentialdiagnose und aktuelle Therapie* (S. 48-51). Bremen: UNI-MED.
- Fayers, P. M. & Machin, D. (2000). *Quality of life: Assessment, analysis, and interpretation*. Chichester: Wiley & Sons.

- 
- Finlay, A. Y. & Khan, G. K. (1994). Dermatology Life Quality Index (DLQI): A simple practical measure for routine clinical use. *Clinical and Experimental Dermatology*, 19, 210-216.
- Gattoni, F. & Sicola, C. (2005). How to evaluate the quality of health related websites. *La Radiologia Medica*, 109 (3), 280-287.
- Glaser, D. A. (2006). Treatment of primary focal hyperhidrosis. *Cutis*, 77 (suppl 5), 28-41.
- Glaser, D. A., Coleman, W. P., Daggett, S., Weng, E. Y. & Brin, M. (2005, July). *Efficacy and safety of repeated botulinum toxin type A treatment for primary axillary hyperhidrosis: 12-month interim analysis of a multicenter, open-label trial*. Presented at the ACADEMY 2005 Meeting, Chicago, Ill.
- Glaser, D. A., Hebert, A. A., Pariser, D. M. & Solish, N. (2007). Primary focal hyperhidrosis: Scope of the problem. *Cutis*, 79 (suppl 5), 5-17.
- Glaser, D. A., Kowalski, J. W., Ravelo, A., Weng, E. Y. & Beddingfield, F. C. (2007, February). *Functional and dermatology-specific quality of life benefits with repeated botulinum toxin type A treatment of primary axillary hyperhidrosis over 4 years*. Presented at the 65<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Academy of Dermatology, Washington, DC.
- Goss, G. (o. J.). *Laulas – laufen lassen nicht verhindern*. Abgefragt 29.07.2009, von <http://www.ichschwitze.com/laulas-Startseite>.
- Griffiths, K. M. & Christensen, H. (2005). Website quality indicators for consumers [Electronic version]. *Journal of Medical Internet Research*, 7 (5), e55.
- Haider, A. & Solish, N. (2005). Focal hyperhidrosis: Diagnosis and management. *Canadian Medical Association Journal*, 172 (1), 69-75.
- Hamm, H., Naumann, M. K., Kowalski, J. W., Kütt, S., Kozma, C. & Teale, C. (2006). Primary focal hyperhidrosis: Disease characteristics and functional impairment [Electronic version]. *Dermatology*, 212 (4), 343-353.

- Hampel, R. (2006). Sekundäre Hyperhidrosis. In W. Brinckmann & R. Hampel (Hrsg.), *Hyperhidrosis – Differentialdiagnose und aktuelle Therapie* (S. 30-42). Bremen: UNI-MED.
- Haus neuer Medien GmbH und Co KG (o.J.). *Aufklärung rund um das Thema „Übermäßiges Schwitzen“*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.stark-gegen-schwitzen.de/hyperhidrose/index.html>.
- Health on the Net Foundation (2008). *HON code of conduct for medical and health web sites*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.hon.ch/HONcode/Conduct.html>.
- Hebert, A. A. (2006). Primary focal hyperhidrosis: An underdiagnosed disorder. *Cutis*, 77 (suppl 5), 9-16.
- Herschbach, P. (2002). Das „Zufriedenheitsparadox“ in der Lebensqualitätsforschung. Wovon hängt unser Wohlbefinden ab? *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 52, 141-150.
- Higginson, I. J. & Carr, A. J. (2001). Using quality of life measures in the clinical setting [Electronic version]. *British Medical Journal*, 322 (7297), 1297- 1300.
- Hornberger, J., Grimes, K., Naumann, M., Glaser, D. A., Lowe, N. J., Naver, H., Ahn, S. & Stolman, L. P. (2004). Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis [Electronic version]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 51 (2), 274-285.
- Ilic, D., Risbridger, G. & Green, S. (2004). Searching the internet for information on prostate cancer screening: An assessment of quality [Electronic version]. *Urology*, 64 (1), 112-116.
- Krogstad, A. L., Mork, C. & Piechnik, S. K. (2006). Daily pattern of sweating and response to stress and exercise in patients with palmar hyperhidrosis [Electronic version]. *British Journal of Dermatology*, 154 (6), 1118-1122.
- Kumagai, K., Kawase, H. & Kawanishi, M. (2005). Health-related quality of life after thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis [Electronic version]. *Annals of Thoracic Surgery*, 80 (2), 461-466.

- 
- Kwong, K. F., Hobbs, J. L., Cooper, L. B., Burrows, W., Gamliel, Z. & Krasna, M. J. (2008). Stratified analysis of clinical outcomes in thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis [Electronic version]. *Annals of Thoracic Surgery*, 85 (2), 390-394.
- Lau, W. T., Lee, J. D., Dang, C. R. & Lee, L. (2001). Improvement in quality of life after bilateral transthoracic endoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis [Electronic version]. *Hawaii Medical Journal*, 60 (5), 126-137.
- Li, X., Chen, R., Tu, Y.-R., Lin, M., Lai, F.-C., Li, Y.-P., Chen, J.-F. & Ye, J.-G. (2007). Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescents [Electronic version]. *Chinese Medical Journal*, 120 (24), 2215-2217.
- Liu, Y. & Liu, M. (2006). Osteosarcoma: Evaluation of information on the internet [Electronic version]. *Telemedicine and e-health*, 12 (5), 542-545.
- Lowe, N., Campanati, A., Bodokh, I., Cliff, S., Jaen, P., Kreyden, O., Naumann, M., Offidani, A., Vadoud, J. & Hamm, H. (2004). The place of botulinum toxin type A in the treatment of focal hyperhidrosis [Electronic version]. *British Journal of Dermatology*, 151 (6), 1115-1122.
- Lowe, N. J., Glaser, D. A., Eadie, N., Daggett, S., Kowalski, J. W. & Lai, P.-Y. (2007). Botulinum toxin type A in the treatment of primary axillary hyperhidrosis: A 52-week multicenter double-blind, randomized, placebo-controlled study of efficacy and safety [Electronic version]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 56 (4), 604-611.
- Meric, F., Bernstam, E. V., Mirza, N. Q., Hunt, K. K., Ames, F. C., Ross, M. I., Kuerer, H. M., Pollock, R. E., Musen, M. A. & Singletary, S. E. (2002). Breast cancer on the world wide web: Cross-sectional survey of quality of information and popularity of websites [Electronic version]. *British Medical Journal*, 324 (7337), 577-581.
- Mezzich, J. E. & Schmolke, M. M. (2006). Quality of life and positive health: Their place in comprehensive clinical diagnosis. In Katschnig, H., Freeman, H. & Sartorius, N.

- (Eds.), *Quality of life in mental disorders* (second edition). (pp. 103-110).  
Chichester: Wiley & Sons.
- Morfeld, M. & Bullinger, M. (2008). Der SF-36 Health Survey zur Erhebung und Dokumentation gesundheitsbezogener Lebensqualität [Elektronische Version]. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 18 (5), 250-255.
- Netter, F. H. (2006). *NETTERs Dermatologie*. Stuttgart: Thieme.
- Nyamekye, I. K. (2004). Current therapeutic options for treating primary hyperhidrosis [Electronic version]. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 27, 571-576.
- Ottomann, C., Blazek, J., Hartmann, B. & Muehlberger, T. (2007). Liposuktionskürettage versus Botox bei axillärer Hyperhidrosis. Eine prospektive Studie der Lebensqualität [Elektronische Version]. *Der Chirurg*, 78 (4), 356-361.
- Pariser, D. M. (2006). Clinical considerations for the treatment of hyperhidrosis: Case reports. *Cutis*, 77 (suppl 5), 47-51.
- Pariser, D., Glaser, D. A., Ravelo, A., Kowalski, J. W., Lerner, D. & Lee, L. (2006, March). *Effect of botulinum toxin type A treatment for severe primary axillary hyperhidrosis on work performance and productivity: Results from an open-label clinical study*. Presented at the American Academy of Dermatology 64<sup>th</sup> Annual Meeting, San Francisco, CA.
- Pintzinger, N. (2007). „Patient empowerment“ durch gesundheitsbezogene Internetnutzung? Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Porzsolt, F. & Rist, C. (1997). Lebensqualitätsforschung in der Onkologie: Instrumente und Anwendung. In Bullinger, M. (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung. Bedeutung – Anforderung – Akzeptanz* (S. 19-21). Stuttgart: Schattauer.
- Radoschewski, M. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität – Konzepte und Maße [Elektronische Version]. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 43 (3), 165-189.

- 
- Ram, R., Lowe, N. J. & Yamauchi, P. S. (2007). Current and emerging therapeutic modalities for hyperhidrosis, part 2: Moderately invasive and invasive procedures [Electronic version]. *Cutis*, 79 (4), 281-288.
- Rassner, G. (Hrsg.). (2007). *Dermatologie. Lehrbuch und Atlas* (8. Auflage). München: Elsevier.
- Rieger, R., Pedevilla, S. & Pöchlauer, S. (2008). Therapie der palmaren und axillären Hyperhidrose. Thorakoskopische Resektion des truncus sympathicus [Elektronische Version]. *Der Chirurg*, 79 (12), 1151-1161.
- Roberts, H., Dolianitis, C. & Sinclair, R. (2007). Assessing, investigating and managing hyperhidrosis. *Medicine Today*, 8 (9), 47-55.
- Roche Lexikon Medizin (2003). *Körpertemperatur*. Abgefragt 6.4.2009, von <http://www.gesundheit.de/roche/>.
- Roche Lexikon Medizin (2003). *Wärmeabgabe*. Abgefragt 6.4.2009, von <http://www.gesundheit.de/roche/>.
- Scheufler, O. (2006). Botulinumtoxin bei starkem Schwitzen. In W. Brinckmann & R. Hampel (Hrsg.), *Hyperhidrosis – Differentialdiagnose und aktuelle Therapie* (S. 54-64). Bremen: UNI-MED.
- Schick, C. H. (o.J.). *Deutsches Hyperhidrosezentrum*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.hyperhidrose.de/>.
- Schlichter, M. (o.J.). *Was ist Hyperhidrose?* Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.kein-schwitzen-mehr.de/>.
- Schnider, P. (2008). *Startseite*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.hyperhidrosezentrum.at/>.
- Solish, N., Benohanian, A. & Kowalski, J. W. (2005). Prospective open-label study of botulinum toxin type A in patients with axillary hyperhidrosis: Effects on functional impairment and quality of life [Electronic version]. *Dermatologic Surgery*, 31 (4), 405-413.

- Solish, N., Bertucci, V., Dansereau, A., Hong, C.-H., Lynde, C., Lupin, M., Smith, K. C. & Storwick, G. (2007). A comprehensive approach to the recognition, diagnosis, and severity-based treatment of focal hyperhidrosis: Recommendations of the Canadian Hyperhidrosis Advisory Committee [Electronic version]. *Dermatologic Surgery*, 33 (8), 908-923.
- Strutton, D. R., Kowalski, J. W., Glaser, D. A. & Stang, P. E. (2004). US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: Results from a national survey [Electronic version]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 51 (2), 241-248.
- Surböck, E. (2008). *Forenübersicht*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://hh-forum.de/phpBB3/>.
- Taylor, H. (2009). Internet provides public with health care information that they value and trust and which often stimulates discussion with their doctors [Electronic version]. *Harris Interactive*, 83 (7), 2-5.
- Teale, C., Hamm, H., Naumann, M., Roberts, G. & Kowalski, J. W. (2002). Development, validity, and reliability of the hyperhidrosis impacts questionnaire (HHIQ). *Quality of Life Research*, 11, 702.
- Togel, B., Greve, B. & Raulin, C. (2002). Current therapeutic strategies for hyperhidrosis: a review [Electronic version]. *European Journal of Dermatology*, 12 (3), 219-223.
- Trotter, M. I. & Morgan, D. W. (2008). Patients' use of the internet for health related matters: A study of internet usage in 2000 and 2006 [Electronic version]. *Health Informatics Journal*, 14 (3), 175-181.
- U.S. National Library of Medicine (2006). *MedlinePlus guide to healthy web surfing*. Abgefragt 15.11.2008, von <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/healthywebsurfing.html>.
- Wahrig, G. (2002). *Fremdwörterlexikon* (4. Auflage). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

- Weber, A., Heger, S., Sinkgraven, R., Heckmann, M., Elsner, P. & Rzany, B. (2005). Psychosocial aspects of patients with focal hyperhidrosis. Marked reduction of social phobia, anxiety and depression and increased quality of life after treatment with botulinum toxin A [Electronic version]. *British Journal of Dermatology*, 152 (2), 342-345.
- Weber, H.-J. (1997). Lebensqualitätsforschung als Aufgabe und aus der Sicht der pharmazeutischen Industrie. In Bullinger, M. (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung. Bedeutung – Anforderung – Akzeptanz* (S. 23-28). Stuttgart: Schattauer.
- Wolf, D. (2006-2008). *Willkommen im Selbsthilfe Forum*. Abgefragt 16.11.2008, von <http://www.psychic.de/hyperhidrose.php>.
- Young, O., Neary, P., Keaveny, T. V., Mehigan, D. & Sheehan, S. (2003). Evaluation of the impact of transthoracic endoscopic sympathectomy on patients with palmar hyperhidrosis [Electronic version]. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 26 (6), 673-676.

---

## 15 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 8.1 Banner der Studie .....	49
Abbildung 9.1 Datenbereinigung - Gesamtstichprobe .....	54
Abbildung 9.2 Altersgruppen .....	56
Abbildung 9.3 Altersspezifische Unterschiede in Bezug auf den Familienstand .....	57
Abbildung 9.4 Berufsgruppen.....	61
Abbildung 9.5 Erkrankungen .....	63
Abbildung 9.6 Häufigkeit des Schwitzens.....	64
Abbildung 9.7 Stärkste betroffene Körperstellen .....	66
Abbildung 9.8 Anzahl der durchgeführten Behandlungsmaßnahmen .....	67
Abbildung 9.9 Datenbereinigung - Teilstichprobe .....	67
Abbildung 9.10 Häufigkeiten Online-Herkunft.....	68
Abbildung 9.11 Altersgruppen - Vergleich .....	70
Abbildung 9.12 Geschlechterverteilung Familienstand.....	72
Abbildung 9.13 Wohnsituation in Gruppen .....	73
Abbildung 9.14 Häufigkeiten Altersgruppen - Berufsgruppen .....	75
Abbildung 9.15 Erkrankungen .....	77
Abbildung 9.16 Erkrankungsdauer .....	78
Abbildung 9.17 Andere betroffene Körperregionen .....	79
Abbildung 9.18 Anzahl betroffener Körperregionen.....	80
Abbildung 9.19 Emotionale Beeinträchtigung durch die Hyperhidrose .....	83
Abbildung 9.20 Geschlechtsspezifische Mittelwerte - Stichprobe vs. Norm .....	87

# 16 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.1 Behandlungsoptionen bei Hyperhidrose nach Hornberger et al. (2004) .....	13
Tabelle 5.1 Erfüllung der Qualitätskriterien Sachverständigkeit (S), Komplementarität (K), Datenschutz (D), Zuordnung (Z), Nachweis (N), Transparenz (T), Finanzielle Aufdeckung (FA) und Werbepolitik (W) nach dem HON Code of Conduct (Health on the Net Foundation, 2008) .....	38
Tabelle 5.2 Erfüllung der Qualitätskriterien Transparenz und Aufrichtigkeit (TA), Autorität (A), Privatsphäre und Datenschutz (PD), Aktualität (Ak), Haftung (H) und Zugang (Z) nach den Richtlinien der eEurope-Initiative (2002) .....	38
Tabelle 5.3 Erfüllung der Transparenzkriterien über den Anbieter (A), Ziel, Zweck und angesprochene Zielgruppen (ZZZ), AutorInnen und Datenquellen der Informationen (AD), Aktualität der Daten (Ak), Möglichkeit für Rückmeldungen seitens der Nutzer (R), Verfahren der Qualitätssicherung (V), Trennung von Werbung und redaktionellem Beitrag (T), Finanzierung und Sponsoren (FS), Kooperationen und Vernetzung (KV) und Datenverwendung und Datenschutz (DD) nach dem Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem (o. J.).....	39
Tabelle 9.1 Häufigkeiten Ausbildungsgruppen nach Alter.....	59
Tabelle 9.2 Berufsbezeichnungen Gesamtstichprobe.....	62
Tabelle 9.3 Länderverteilung .....	70
Tabelle 9.4 Häufigkeiten Ausbildung nach Altersgruppen.....	74
Tabelle 9.5 Berufsbezeichnungen .....	76
Tabelle 9.6 Einschränkungen bei Aktivitäten - Häufigkeiten .....	81
Tabelle 9.7 Vergleich der Stichprobe mit der Norm .....	85
Tabelle 10.1 Altersunterschiede Bezüglich der Dimension <i>körperliche Schmerzen</i> .....	96
Tabelle 10.2 Vergleich mit der Norm mit chronischen Hauterkrankungen.....	97
Tabelle 10.3 Unterschiede hinsichtlich der Dimension <i>allgemeine Gesundheit</i> .....	100

# 17 ANHANG

<b>A</b>	<b>AUSSCHNITTE AUS DEM ONLINE-FRAGEBOGEN.....</b>	<b>121</b>
<b>B</b>	<b>BANNER.....</b>	<b>125</b>
<b>C</b>	<b>LEVENE-STATISTIK: PRÜFUNG AUF HOMOGENITÄT DER VARIANZEN .....</b>	<b>126</b>
<b>D</b>	<b>KOOPERATIONSPARTNER .....</b>	<b>128</b>
<b>E</b>	<b>CURRICULUM VITAE .....</b>	<b>130</b>

## A AUSSCHNITTE AUS DEM ONLINE-FRAGEBOGEN


  
**universität  
wien**

### Studie über das Wohlbefinden von Menschen mit Hyperhidrose

**Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer!**

Wir führen im Rahmen unserer Diplomarbeiten an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien eine Studie zum Thema Hyperhidrose und Wohlbefinden durch. Die Befragung richtet sich an Menschen, die übermäßig schwitzen. Ziel der Studie ist die Erweiterung des Erkenntnisstandes über Hyperhidrose und somit langfristig die Verbesserung der Lebensqualität von Betroffenen.

Wir würden uns freuen, wenn Sie uns bei dieser Studie unterstützen! Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt und nur für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen dieser Diplomarbeiten verwendet. Die Datenspeicherung erfolgt in anonymer Form, wodurch Rückschlüsse der Ergebnisse auf Ihre Person nicht möglich sind.

Die Bearbeitung des Fragebogens wird in etwa 10 bis 15 Minuten in Anspruch nehmen. Bitte beantworten Sie alle Fragen, da sonst Ihre Angaben für die Studie nicht verwendet werden können. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, uns interessiert allein Ihre persönliche Meinung.

**Vielen Dank für Ihre Zeit und Mithilfe!**  
Martina Carma, im Namen der Arbeitsgruppe

Bei Rückfragen oder Interesse an den Ergebnissen erreichen Sie uns unter folgender E-Mailadresse: [anfragen@hyperhidrotestudie.at](mailto:anfragen@hyperhidrotestudie.at)

Mit der Befragung beginnen

**Impressum**  
Martina Carma & Arbeitsgruppe  
in Unterstützung durch Dr. Birgit Stetina  
Universität Wien  
Fakultät für Psychologie  
Liebiggasse 5, 1010 Wien

 universität  
wien

**Studie über das Wohlbefinden von Menschen mit Hyperhidrose**

**Höchste abgeschlossene Ausbildung:**

- kein Abschluss
- Sonderschule
- Volksschule/Grundschule
- Hauptschule
- Realschule
- Lehrabschluss
- Fachschule/Fachoberschule
- Matura/Abitur
- College-Abschluss
- Hochschul-/Fachhochschulabschluss

**Wie ist Ihre gegenwärtige berufliche Situation?**

- Angestellte(r)/Beamte(r)In
- ArbeiterIn/FacharbeiterIn
- selbstständig/freiberuflich tätig
- nicht erwerbstätig
- in Ausbildung
- Hausmann/Hausfrau
- in Pension/Rente
- in Karenz/Mutterschutz
- andere Berufsgruppe:

**Berufsbezeichnung:**

Fortschritt

## Studie über das Wohlbefinden von Menschen mit Hyperhidrose



Nun bitten wir Sie, einige gesundheitsbezogene Fragen zu beantworten.

Leiden Sie unter übermäßigem Schwitzen/Hyperhidrose?

- ja  nein

Leiden Sie an einer anderen körperlichen Erkrankung, die Ihr übermäßiges Schwitzen verursacht?

- ja, ich leide unter folgender körperlicher Erkrankung:
- nein

Nehmen Sie Medikamente ein, welche Ihr übermäßiges Schwitzen verursachen?

- ja  nein

Wurde bei Ihnen die Diagnose "Hyperhidrose" von Ihrem Arzt gestellt?

- ja, die Diagnose Hyperhidrose wurde im Alter von  Jahren gestellt.
- nein

Wie lange leiden Sie schon unter übermäßigem Schwitzen?

- weniger als 6 Monate
- 6 Monate – 1 Jahr
- 2 – 5 Jahre
- 6 – 10 Jahre
- 11 – 20 Jahre
- über 20 Jahre

Weiter

Fortschritt

## Studie über das Wohlbefinden von Menschen mit Hyperhidrose

Wie stark fühlen Sie sich gegenwärtig durch Ihre Hyperhidrose in den folgenden Tätigkeiten und Situationen eingeschränkt?

	nicht eingeschränkt	leicht eingeschränkt	ziemlich eingeschränkt	stark eingeschränkt	sehr stark eingeschränkt
Berufstätigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufenthalt an öffentlichen Orten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bei erster Begegnung mit Personen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bei Familienzusammenkünften oder unter Freunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beim Händeschütteln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bei der Entwicklung persönlicher Beziehungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bei sexueller Betätigung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beim Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
in anderen Situationen: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ist Ihr Schwitzen mit unangenehmem Geruch verbunden?

- ja  nein

Wenn ja, wie stark ist die Einschränkung der oben genannten Aktivitäten durch das Schwitzen und wie stark durch den Geruch?

- ausschließlich durch Schwitzen  
 überwiegend durch Schwitzen  
 gleichermaßen durch Schwitzen und Geruch  
 überwiegend durch Geruch  
 ausschließlich durch Geruch

Weiter

Fortschritt

---

## B BANNER

### Full-Banner



### Half-Banner



### Rectangle



## C LEVENE-STATISTIK: PRÜFUNG AUF HOMOGENITÄT DER VARIANZEN

### AD FRAGESTELLUNG 5

	Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
Dimension 'Körperliche Schmerzen'	5,113	3	269	,002
Dimension 'Soziale Funktionsfähigkeit'	,692	3	269	,557
Dimension 'Allgemeine Gesundheit'	,472	3	269	,702
Dimension 'Vitalität'	1,004	3	268	,391
Dimension 'Psychisches Wohlbefinden'	,125	3	268	,945
Dimension 'Körperliche Funktionsfähigkeit'	1,050	3	279	,371
Dimension 'Körperliche Rollenfunktion'	5,300	3	278	,001
Dimension 'Emotionale Rollenfunktion'	4,503	3	276	,004
Dimension 'Selbstwert'	,013	3	272	,998
Dimension 'Spiritualität'	,894	3	264	,445

## Ad FRAGESTELLUNG 6

	Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
Dimension 'Körperliche Schmerzen'	1,890	3	163	,133
Dimension 'Soziale Funktionsfähigkeit'	,157	3	165	,925
Dimension 'Allgemeine Gesundheit'	,593	3	166	,621
Dimension 'Vitalität'	1,406	3	164	,243
Dimension 'Psychisches Wohlbefinden'	1,889	3	164	,133
Dimension 'Körperliche Funktionsfähigkeit'	,899	3	172	,443
Dimension 'Körperliche Rollenfunktion'	4,639	3	171	,004
Dimension 'Emotionale Rollenfunktion'	4,981	3	170	,002
Dimension 'Selbstwert'	,479	3	165	,698
Dimension 'Spiritualität'	1,481	3	161	,222

## D KOOPERATIONSPARTNER

### **Hyperhidrose-Webseiten und Hyperhidrose-Foren**

<http://hh-forum.de/phpBB3>  
<http://neuigkeiten-gegen-schwitzen.de/>  
<https://schwitzen.com>  
<http://www.hyperhidrosehilfe.de>  
<http://www.ichschwitze.com>  
<http://www.iontophorese.de/>  
<http://www.schwitzen.gesund.org>  
<http://www.schwitzen-hyperhidrose.de>

### **Gesundheitsforen und gesundheitsbezogene Webseiten**

<http://community.menshealth.de>  
<http://forum.angstfreistudieren.at>  
<http://forum.frag-mutti.de>  
<http://forum.netdokter.de>  
<http://krankerfuerkranke.de/forum>  
<http://medfriend.de/forum>  
<http://www.angst-forum.de>  
<http://www.beobachter.ch>  
<http://www.derminfo.de>  
<http://www.erythrophobie.de>  
<http://www.gesundheit.de>  
<http://www.gesundheitsprechstunde.ch>  
<http://www.hilferuf.de/forum/gesundheit>  
<http://www.lebe-bewusst.at>  
<http://www.med1.de>  
<http://www.medizin-forum.de>  
<http://www.mein-gesundheitsforum.de>  
<http://www.netdokter.at>  
<http://www.onmeda.de/>  
<http://www.osa-forum.de>  
<http://www.panik-attacken.ch>  
<http://www.patientenfragen.net>

<http://www.pflegeboard.de/forum>  
<http://www.sozialphobie-dd.de>  
<http://www.sozphobie.de>  
<http://www.symptome.ch>  
<http://www.verrueckt.de/forum/>  
<http://www.web4health.info/de>  
<http://www.wellness-portal.info/forum/index.php>

**Andere Foren und Webseiten**

<http://forum.geizhals.at>  
<http://forum.zeitzuleben.de>  
<http://www.allround-talk-forum.com/bodycult-wellnessforum/>  
<http://www.beauty-forum.com>  
<http://www.facebook.com>  
<http://www.feelinggood24.de/diskussion/>  
<http://www.studivz.net/>

## E CURRICULUM VITAE

Anna-Maria Wittmann

Geboren am 23. August 1984 in Wien

Wohnhaft in 1080 Wien, Josefstädterstraße 14/16

Kontakt: anna\_wittmann@hotmail.com

### Ausbildung

**1990-1994:** Volksschule Etsdorf am Kamp

**1994-2002:** BG & BRG Krems, Piaristengasse 2

**Seit 2002:** Studium der Psychologie an der Fakultät für Psychologie der Universität  
Wien mit Schwerpunkt Klinische- und Gesundheitspsychologie

**2006-2008:** Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum

### Berufsrelevante Praktika

**2004:** Anton Proksch Institut Wien, Therapiezentrum für Alkohol- und  
Medikamentenabhängige

**2007:** AKH Wien, Ambulanz der Psychiatrie des Kindes- und Jugendalters