



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Psychische Belastungsreaktionen nach traumatischer Amputation“

Unterschiede in der gesundheitsbezogene Lebensqualität und dem Disability Self-
Concept bei verschiedenen Ausprägungen psychischer Belastung nach
traumatischer Amputation

verfasst von

Susanne Michaela Lang

gemeinsam mit

Maximilian Benedikt Bauer

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Psychologie

Betreut von:

ao. Univ.-Prof. Dr. Brigitte Lueger-Schuster

Danksagung

In erster Linie danke ich unserem lieben Dr. Siegi Linder für die tatkräftige Unterstützung, seine ehrliche Meinung und seinen Rat. Dieses Diplomarbeitsprojekt wäre ohne seine Mithilfe niemals zustande gekommen. Ebenso danke ich unserer Betreuerin Frau ao. Univ.-Prof. Dr. Brigitte Lueger-Schuster für die Unterstützung bei der Themenwahl und Durchführung und ihre kritische, stets motivierende Beurteilung.

Ganz besonders danke ich meinen Korrektorinnen Lea Soldo, Teresa Sittauer und Malou Schaub. Hart aber herzlich!

Meine Diplomarbeitsgruppe, meine lieben Maxens, vielen Dank für den gemeinsamen Weg und die Zusammenarbeit. Dieser Dank gilt vor allem meinem Kollegen Max Bauer. Wir haben den Weg bis zum Schluss gemeinsam beschritten ohne das Ziel aus den Augen zu verlieren. Wir waren uns gegenseitig Stütze, MotivatorIn, KorrektorIn. Go Team!

Anmerkungen

Die vorliegende Diplomarbeit wurde gemäß dem Format der aktuellen, sechsten Ausgabe des Publikationsmanuals der American Psychological Association (2010) verfasst.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde auf die Verwendung des Begriffs „Behinderung“ als Übersetzung für *disability* verzichtet. Stattdessen wurde der Begriff „körperliche Beeinträchtigung“ gewählt.

Abstract

The objective of this study was to investigate the prevalence of posttraumatic stress disorder (PTSD), depression and anxiety in a sample of traumatic amputees. The health related quality of life (HRQoL) and the disability self-concept (consisting of self-esteem, disability self-efficacy and disability identity) were included in the study to identify differences between amputees with and without symptoms of psychological distress. For the first time disability identity as an originally socio-political construct was explored in the context of mental disorders. The sample of this cross-sectional study consisted of 65 traumatic amputees with a mean time since amputation of 11.55 years ($SD = 12.11$). The prevalence of significant PTSD symptoms varied from 13.5% (DSM-IV criteria) to 21.5% (Posttraumatic Stress Disorder Checklist [PCL-C] ≥ 44). Depression showed a prevalence of 24.6% (Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS]-D ≥ 11), 21.6% (HADS-A ≥ 11) were identified with significant levels of anxiety. Amputees with symptoms of PTSD, depression or anxiety showed a significantly lower HRQoL, self-esteem and disability self-efficacy. A significantly negative association was found between the intensity of PTSD ($r_s(65) = -.62, p = .000$), depression ($r_s(65) = -.59, p = .000$) and anxiety ($r_s(65) = .62, p = .000$) symptoms and the disability identity. Time since amputation was found to be positively associated with disability identity ($r_s(63) = .31, p = .013$). Compared to other studies with samples of non-traumatic amputees a higher prevalence of PTSD, depression and anxiety could be found. The results stress the importance of differentiating between the etiology of amputation and adjusting treatment and rehabilitation to the needs of each group. Disability identity as a relatively new construct in the psychological research needs further investigation to determine its role in the adjustment process after amputation and in terms of resilience and coping.

Abstract

Gegenstand dieser Studie war die Untersuchung einer Stichprobe von Personen nach traumatischer Amputation hinsichtlich der Prävalenzen der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS), Depression und Angst. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (*Health Related Quality of Life* [HRQoL]) und das *Disability Self-Concept* (bestehend aus dem Selbstwert, der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung und der *Disability Identity*) wurden ebenfalls in die Untersuchung miteinbezogen, um Unterschiede zwischen den Personen mit und ohne psychischen Belastungsreaktionen identifizieren zu können. Zum ersten Mal wurde die *Disability Identity* als eigentlich sozio-politisches Konstrukt im Zusammenhang mit psychischen Störungen untersucht. Die Stichprobe dieser Querschnittsuntersuchung bestand aus 65 Personen nach traumatischer Amputation mit einer durchschnittlichen Zeit seit Amputation von 11.55 Jahren ($SD = 12.11$). Die Prävalenz der Symptomatik einer PTBS variierte von 13.5% (*DSM-IV* Kriterien) bis 21.5% (*Posttraumatic Stress Disorder Checklist* [PCL-C] ≥ 44). Depression zeigte eine Prävalenz von 24.6% (*Hospital Anxiety and Depression Scale* [HADS]-D ≥ 11), bei 21.6% (HADS-A ≥ 11) konnten Symptome von Angst festgestellt werden. Die Gruppe von Personen, die Symptome einer PTBS, Depression oder von Angst berichteten, zeigten eine signifikant schlechtere HRQoL, einen signifikant geringeren Selbstwert und eine signifikant geringere Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung. Es ergaben sich signifikant negative Zusammenhänge zwischen der Intensität der PTBS- ($r_s(65) = -.62, p = .000$), Depressions- ($r_s(65) = -.59, p = .000$) und Angstsymptomatik ($r_s(65) = -.62, p = .000$) mit der *Disability Identity*. Ein signifikant positiver Zusammenhang konnte zwischen der Zeit seit Amputation und der *Disability Identity* festgestellt werden ($r_s(63) = .31, p = .013$). Verglichen mit anderen Studien nach nicht-traumatischer Amputation ergaben sich deutlich höhere Prävalenzen von PTBS, Depression und Angst. Diese Ergebnisse betonen die Wichtigkeit zwischen den unterschiedlichen Amputationsätiologien zu unterscheiden und die Behandlung und Rehabilitation an die Bedürfnisse der unterschiedlichen Gruppen anzupassen. Die *Disability Identity* als relativ neues Konstrukt in der psychologischen Forschung bedarf weiterer Untersuchung, um ihre Rolle im Anpassungsprozess nach Amputation als auch im Zusammenhang mit Resilienz und Coping genauer betrachten zu können.

Inhaltsverzeichnis

1. Amputation.....	15
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	15
1.1. Ätiologie.....	15
1.1.1. Gefäßerkrankungen mit/ohne Diabetes mellitus	16
1.1.2. Entzündliche Erkrankungen	16
1.1.3. Tumore.....	16
1.1.4. Fehlbildungen	16
1.1.5. Traumata.....	17
1.2 Epidemiologie.....	17
2. Versorgungssituation nach Amputation.....	18
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	18
2.1 Akutversorgung - prä- und post-operative Versorgung	18
2.2 Rehabilitation.....	20
3. Psychische Belastungsreaktionen nach traumatischer Amputation.....	21
<i>Verfasst von Susanne Lang.....</i>	21
3.1 Posttraumatische Belastungsstörung.....	21
3.1.1 Definition von Trauma und den Arten von Traumata.....	21
3.1.2 Medizinisch bedingte Traumata.....	22
3.1.3 Unfallbedingte Traumata.....	23
3.1.4 Epidemiologie der Posttraumatischen Belastungsstörung.....	24
3.1.5 Posttraumatische Belastungsstörung nach traumatischer Verletzung.....	24
3.1.6 Posttraumatische Belastungsstörung nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation.....	25
3.1.7 Risiko- und Schutzfaktoren der Posttraumatischen Belastungsstörung.....	26
3.1.8 Komorbide Störungen.....	27
3.2 Depression und Angst.....	28
3.2.1 Definition von Depression und Angststörungen.....	28
3.2.2 Epidemiologie von Depression und Angststörungen.....	29
3.2.3 Depression und Angst nach traumatischer Verletzung.....	30
3.2.4 Depression und Angst nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation.	30

4. Gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Amputation.....	32
<i>Verfasst von Susanne Lang</i>	<i>32</i>
4.1 Definition der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.....	32
4.2 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Verletzung	33
4.3 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität im Zusammenhang mit Posttraumatischer Belastungsstörung.....	34
4.4 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität im Zusammenhang mit Depression und Angst	37
4.5 Allgemeine und gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation	39
5. Disability Self-Concept	41
<i>Verfasst von Susanne Lang</i>	<i>41</i>
5.1 Definition des Disability Self-Concepts	41
5.2 Selbstwert.....	42
5.2.1 Definition des Selbstwertes.....	42
5.2.2 Der Selbstwert im aktuellen Forschungskontext.....	42
5.3 Selbstwirksamkeitserwartung.....	44
5.3.1 Definition der Selbstwirksamkeitserwartung.....	44
5.3.2 Die Selbstwirksamkeitserwartung im aktuellen Forschungskontext.....	45
5.4 Disability Identity	47
5.4.1 Entstehung und Definition des Konstrukts der Disability Identity.....	47
5.4.1.1 Gesellschaftspolitische Modelle körperlicher Beeinträchtigung	47
5.4.1.2 Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung als gesellschaftliche Minderheit	48
5.4.1.3 Von der Social Identity Theory zur Disability Identity	48
5.4.1.4 Drei Gruppen der Disability Identity	49
5.4.1.5 Faktoren der Disability Identity	50
5.4.2 Disability Identity im aktuellen Forschungskontext.....	51
6. Schmerzen nach Amputation	51
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	<i>51</i>
6.1 Stumpfschmerzen	52
6.2 Phantomschmerzen	52

7. Zielsetzung und Fragestellungen.....	53
<i>Verfasst von Susanne Lang.....</i>	53
8. Methode	59
<i>Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang.....</i>	59
8.1. Untersuchungsplan.....	60
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	60
8.2 Gewinnung der Stichprobe.....	60
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	60
8.3 Rehabilitationszentren Weißer Hof und Häring	61
<i>Verfasst von Maximilian Bauer</i>	61
8.4 Erhebungsinstrumente.....	61
<i>Verfasst von Susanne Lang.....</i>	61
8.4.1 Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version (PCL-C).....	61
8.4.2 Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D).....	62
8.4.3 World Health Organisation Quality of Life Instrument – Brief Version (WHOQOL-BREF)	62
8.4.4 Revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg.....	63
8.4.5 University of Washington Self-Efficacy Scale (UW-SES).....	64
8.4.6 Fragebogen zur Disability Identity	64
8.5 Statistische Auswertungsverfahren.....	65
<i>Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang.....</i>	65
9. Ergebnisse.....	66
<i>Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang.....</i>	66
9.1. Deskriptive Beschreibung der Stichprobe.....	66
<i>Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang.....</i>	66
9.1.1. Soziodemographische Merkmale	66
9.1.2. Merkmale der Amputation und Rehabilitation.....	67
9.1.3. Merkmale psychischer Vorerkrankungen und Psychotherapie	68
9.1.4. Merkmale der Prothesennutzung und Schmerzbelastung.....	68
9.2 Beantwortung der Fragestellungen.....	71
<i>Verfasst von Susanne Lang.....</i>	71
9.2.1 Fragestellung 1: Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung.....	71

9.2.2 Fragestellung 2: Prävalenz von depressiven Symptomen und Angstsymptomen	72
9.2.3 Fragestellung 3: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen AmputationspatientInnen und der Allgemeinbevölkerung	73
9.2.4 Fragestellung 4: Gesundheitbezogene Lebensqualität bei Phantom- oder Stumpfschmerz.....	74
9.2.5 Fragestellung 5: Gesundheitbezogene Lebensqualität bei Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung.....	75
9.2.6 Fragestellung 6: Gesundheitbezogene Lebensqualität bei depressiver Symptomatik	75
9.2.7 Fragestellung 7: Gesundheitbezogene Lebensqualität bei Angstsymptomatik..	76
9.2.8 Fragestellung 8: Selbstwert bei Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung	77
9.2.9 Fragestellung 9: Selbstwert bei depressiver Symptomatik	77
9.2.10 Fragestellung 10: Selbstwert bei Angstsymptomatik.....	77
9.2.11 Fragestellung 11: Selbstwirksamkeitserwartung bei Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung.....	78
9.2.12 Fragestellung 12: Selbstwirksamkeitserwartung bei depressiver Symptomatik	78
9.2.13 Fragestellung 13: Selbstwirksamkeitserwartung bei Angstsymptomatik	78
9.2.14 Fragestellung 14: Zusammenhang zwischen Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und der Disability Identity.....	78
9.2.15 Fragestellung 15: Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der Disability Identity	79
9.2.16 Fragestellung 16: Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der Disability Identity	79
9.2.17 Fragestellung 17: Zusammenhänge zwischen den Einzelkomponenten des Disability Self-Concepts	80
9.2.18 Fragestellung 18: Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und amputationsbezogenen Merkmalen.....	80
9.2.19 Fragestellung 19: Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der Disability Identity	81

10. Diskussion	85
<i>Verfasst von Susanne Lang</i>	85
10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	85
10.2 Interpretation der Ergebnisse	86
10.2.1 Prävalenzen der Posttraumatischen Belastungsstörung, Depression und Angst	86
10.2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Amputation	87
10.2.3 Selbstwert nach traumatischer Amputation	89
10.2.4 Selbstwirksamkeitserwartung nach traumatischer Amputation	89
10.2.5 Disability Self-Concept und Disability Identity nach traumatischer Amputation	90
10.3 Kritik und Ausblick	91
11. Literaturverzeichnis	94
12. Abbildungsverzeichnis	110
13. Tabellenverzeichnis	110
Anhang	111

Thematische Hinführung

Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang

Eine Amputation stellt den irreversiblen Verlust eines Körperteils dar und ist im Fall einer unfallbedingten Amputation für Betroffene plötzlich und unvorhersehbar. Menschen, denen ein solches Schicksal widerfahren ist, finden sich in einer neuen Lebenssituation wieder, die sich durch die erworbene körperliche Beeinträchtigung beträchtlich von der bisherigen Lebensführung unterscheidet.

Erfolgt die Betrachtung des Verlaufs der unfallbedingten Amputation im Sinne kritischer Lebensereignisse lassen sich drei Aspekte identifizieren, die eine posttraumatische Belastungsreaktion begünstigen können. Diese umfassen (a) die Unfallsituation, (b) die erlebte Verletzung am eigenen Körper und (c) die Akzeptanz von und Anpassung an die tiefgreifenden Veränderungen in der Lebensstruktur. Die Gründe für das Zustandekommen des Unfalls in Form einer Schuldzuschreibung, die erlebte Angst und wahrgenommene Lebensgefahr während des Unfalls, sowie die Verletzung oder der Tod einer beteiligten Person beeinflussen die Bewertung der Unfallsituation. Je nach Ausprägung dieser Faktoren können sie peritraumatische Risikofaktoren für eine psychische Belastungsreaktion darstellen (Blanchard & Hickling, 2004; Heron-Delaney, Kenardy, Charlton, & Matsuoka, 2013; Nyberg, Frommberger, & Berger, 2003). Die Schwere und das Ausmaß körperlicher Verletzung durch den Unfall konnte ebenso als Risikofaktor identifiziert werden (Blanchard & Hickling, 2004; Nyberg et al., 2003). Schwere körperliche Verletzung kann unabhängig vom Unfallhergang, im Sinne einer *traumatic injury* (traumatischen Verletzung; University of Florida Health, 2015), ein traumatisierendes Ereignis darstellen (Maercker, 2013). Die Anpassung an die neue Lebenssituation und deren Akzeptanz nach einer Amputation betrifft unterschiedliche Lebensbereiche. Neben Aktivitäts- und Mobilitätseinschränkung durch die körperliche Beeinträchtigung und ungewohnte Barrieren in der Umwelt, kommt es in vielen Fällen zu einem neuartigen Schmerzerleben in Form von Stumpf- und Phantomschmerz.

Auch interpersonelle und persönliche Faktoren spielen eine Rolle. Zu den interpersonellen Faktoren gehören die Konfrontation mit Stigmatisierung oder das Erleben einer ungewohnten Vulnerabilität gegenüber anderen Personen. Die persönlichen Faktoren umfassen eine neue Identitätsfindung und die veränderte körperliche Erscheinung und Wahrnehmung des eigenen Körpers (Dunn & Burcaw, 2013; Dunn, 2010; Rybarczyk, Behel, & Szymanski, 2010).

Die vorherrschenden wissenschaftlichen Beiträge, die sich mit amputativen Eingriffen und psychischer Belastung beschäftigen, weisen eine deutliche Heterogenität in der Ätiologie der Amputation auf. Medizinisch-therapeutische Gründe für die Amputation einer Extremität aufgrund einer chronischen Erkrankung sind differenziert von traumatischen Amputationen in Form unfallbedingter, nicht-intentionaler Traumata im zivilen oder intentionaler Traumata im militärischen Kontext zu betrachten (Bhuvaneswar, Epstein, & Stern, 2007). Nicht-intentionale Traumata sind unfallbedingte, nicht absichtlich herbeigeführte Traumata, die größtenteils im zivilen Kontext auftreten. Darunter zusammengefasst werden unter anderem Verkehrsunfälle, Arbeitsunfälle, wie Stürze und Verletzung durch Gerätschaften, und Freizeitunfälle, wie Sportverletzungen und Haushaltsunfälle. Bei intentionalen Traumata wiederum handelt es sich um gewaltbezogene Traumata, die zwar auch im zivilen, meist jedoch im militärischen Kontext auftreten. Darunter fallen unter anderem Traumata durch absichtliche Schuss- oder Stichverletzung, Explosionen, Bombenangriffe oder Beschuss (Bhuvaneswar et al., 2007; Ryb, Dischinger, Kufera, & Soderstrom, 2007; Stephens et al., 2010).

Meist repräsentieren die Fälle traumatischer Amputationen nur einen kleinen Bruchteil der Gesamtstichprobe in Studien zu Amputation und psychischer Belastung. In einer Untersuchung von Kratz et al. (2010) gaben 34% der befragten Personen an, dass die Amputation Folge einer traumatischen Verletzung gewesen sei. Die Gruppen der Personen nach traumatischer Amputation und nach nicht traumatischer Amputation wurden hinsichtlich psychischer Belastung miteinander verglichen. Im Gegensatz dazu wird im Großteil der aktuellen Literatur der Unterschied in der Ätiologie nicht berücksichtigt. Die Anteile traumatischer Amputation in den Stichproben, belaufen sich unter anderem auf 1-4% (Heikkinen, Saarinen, Suominen, Virkkunen, & Salenius, 2007), 8% (Oaksford, Frude, & Cuddihy, 2005) 9.4% (Coffey, Gallagher, & Desmond, 2014), 11.5% (Cavanagh, Shin, Aramouz, & Rauch, 2006) oder 39.1% (Darnall et al., 2005). Stichproben mit rein traumatischer Amputationsätiologie umfassen entweder sehr wenige Personen, wie $N = 22$ (Copuroglu et al., 2010), oder schließen Kriegsverletzungen mit ein, die mit 75.3% (Desmond & MacLachlan, 2006a) oder 66.7% (Desmond, 2007) den Großteil der Stichprobe repräsentieren. In diesen Fällen wird keine Differenzierung zwischen einer nicht-intentionalen und intentionalen Traumaätiologie vorgenommen. Demzufolge ist es in der bisherigen psychologischen Amputationsforschung nur unzureichend gelungen die Amputationsursache als entscheidendes Kriterium zur Bildung distinkter PatientInnengruppen heranzuziehen.

Die Forderung nach einer differenzierten Betrachtung von Personen mit unterschiedlicher Amputationsätiologie ergibt sich aus den Merkmalen, in denen sich PatientInnen nach unfallbedingter Amputation und PatientInnen nach medizinisch-therapeutischer Amputation voneinander unterscheiden. So zeigen Personen nach geplanten Eingriffen häufig emotionale Reaktionen der Erleichterung und Akzeptanz. Im Gegensatz dazu erleben Personen nach traumatischer Amputation Gefühle von Schock, Traurigkeit und Fassungslosigkeit (Cavanagh et al., 2006). Zudem befinden sich Personen bei medizinisch-therapeutischer Amputation meist in einem höheren Alter und erleben bereits vor der Durchführung des Eingriffs gesundheitliche Einschränkungen (Baumgartner & Botta, 2008).

Das Ziel dieses Diplomarbeitprojektes besteht darin, die psychische Belastung nach ausschließlich unfallbedingter Amputation umfassend zu beschreiben und mit physiologischen, psychologischen und psychosozialen Aspekten in Beziehung zu setzen. Die psychische Belastung wird in Form posttraumatischer Belastungssymptome und Symptomen von Depression und Angst in die Studie eingebunden.

Die Studienplanung und die Erhebung wurden in Kooperation mit zwei weiteren Studierenden der Psychologie durchgeführt. Es wurden unterschiedliche Schwerpunkte gewählt, die separat ausgearbeitet wurden. Die vorliegende Arbeit wurde unter Mitarbeit von Maximilian Bauer verfasst.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung der psychischen Belastungskomponenten im Zusammenhang mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und einem hinsichtlich körperlicher Beeinträchtigung spezifischen Modell des Selbstkonzeptes. Bei Maximilian Bauer steht die Untersuchung der psychischen Belastungskomponenten im Zusammenhang mit der Schmerzbelastung im Kontext Psychosozialer Anpassung, Aktivitätseinschränkung und Prothesennutzung im Vordergrund.

1. Amputation

Verfasst von Maximilian Bauer

Das Wort Amputation stammt von den lateinischen Begriffen *amputatio*, *amputare* ab, welches übersetzt etwas abschneiden bzw. das wegschneiden bedeuten. Anfänglich bezeichnete er das Abhacken der Hände von Dieben (Kirkup, 2007). Angelehnt an dieser begrifflichen Verortung stehen Amputationen und Fehlbildungen traditionell in Verbindung zu Strafen und Schuldgefühlen (Baumgartner & Botta, 2008). Der Begriff hat erst seit dem 17. Jahrhundert die heutige chirurgische Bedeutung.

Amputationen stellen einen Eingriff dar, der einen unmittelbaren Einfluss auf die äußerliche Erscheinung des Betroffenen besitzt und den Verlust einer Extremität bedeutet (Kirkup, 2007).

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war der Einsatz der Amputation lediglich als lebensrettende Maßnahme vorgesehen und mit einer hohen Sterblichkeitsrate verbunden. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelten sich die Ziele der Chirurgen, von einem zunächst auf eine primären Wundheilung und einen brauchbaren Stumpf ausgerichteten Vorgehen hin, zu einem prothesengerechten Stumpf mit dem Ziel der Schmerzfreiheit für PatientInnen. Ab den 1970er Jahren stand der größtmögliche Erhalt der Gliedmaßen im Vordergrund, mit dem Bestreben um einen dem Patienten gerechten Stumpf (Baumgartner & Botta, 2008).

1.1. Ätiologie

Wenn der Einsatz einer Amputation als chirurgische kurative Maßnahme betrachtet wird, sollten zunächst die Ursachen abgegrenzt werden, die einen solchen Eingriff notwendig machen (Greitemann, Bork, & Brückner, 2002). Bei Amputationen handelt es sich dementsprechend nicht um ein distinktes Krankheitsbild (Baumgartner & Botta, 2008).

Hinsichtlich der Ätiologie einer Amputation lassen sich verschiedene Gruppen von Ursachen identifizieren: Gefäßerkrankungen mit/ohne Diabetes mellitus, Traumata, Infektionen, Tumore und angeborene Fehlbildungen (Greitemann et al., 2002). Diese Krankheitsbilder lassen sich weiterführend gemäß der Vorhersagbarkeit einer Amputation einteilen. Ein amputativer Eingriff kann geplant sein (*non-traumatic amputation*). Dies betrifft Gefäßerkrankungen, Infektionen, Tumore und angeborene Fehlbildungen. Kommt es zu einer Amputation infolge eines Unfalls, ist diese ungeplant (*traumatic amputation*)

(Copuroglu et al., 2010). Um verschiedene Ätiologien abgrenzen zu können, wird im Folgenden ein kurzer Überblick geschaffen.

1.1.1 Gefäßerkrankungen mit/ohne Diabetes mellitus.

Gefäßerkrankungen mit/ohne Diabetes mellitus subsumieren eine Vielzahl an verschiedenen Krankheitsbildern. Hierbei kann es sich um arterielle, venöse oder lymphatische Zirkulationsstörungen handeln. Arterielle Verschlüsse führen zu einer Unterversorgung der betroffenen Extremität, wohingegen venöse oder lymphatische Zustandsbilder eine Überversorgung verursachen. Letztere treten seltener auf als arterielle Verschlüsse (z.B.: Arterielle Verschlusskrankheit; AVK). Die zugrunde liegende Krankheit bedingt die Amputation, jedoch können weitere Organschäden folgen. Die Amputation stellt in diesen Fällen eine Maßnahme dar, weiteres Gewebe zu schützen. Das durchschnittliche Alter der Betroffenen liegt bei 70 Jahren. Zum Zeitpunkt der Amputation ist die allgemeine Verfassung bereits beeinträchtigt (Baumgartner & Botta, 2008).

1.1.2 Entzündliche Erkrankungen.

Im Falle einer entzündlichen Erkrankung kann eine Amputation erforderlich sein. Diese Entzündung kann durch spezifische Erreger (Tuberkulose, Lepra oder Lues) oder durch unspezifische Erreger (multiresistente Bakterien) verursacht werden (Baumgartner & Botta, 2008).

1.1.3 Tumore.

Im Falle einer Tumorerkrankung können verschiedene Gründe eine Amputation nötig machen. Einerseits kann die Amputation kurativ erfolgen, um PatientInnen von einem malignen Tumorbefall zu befreien. Andererseits kann bei weit fortgeschrittener Erkrankung eine Amputation palliativ erfolgen. Hierbei ist das Ziel, die Lebensqualität zu steigern. Des Weiteren können Komplikationen nach einem chirurgischen Eingriff oder Folgen einer Tumorbehandlung eine Amputation indizieren (Baumgartner & Botta, 2008).

1.1.4 Fehlbildungen.

Bei angeborenen Fehlbildungen sind die betroffenen Extremitäten nicht vollständig ausgebildet und sind dementsprechend von erworbenen Amputationen zu unterscheiden. Eine Amputation wird durchgeführt, um Form und Funktion einer Gliedmaße der Norm anzugleichen oder die angeborene Fehlbildung durch chirurgische Eingriffe zu verbessern.

Dies bedarf einer ausführlichen Abwägung gemäß der vorliegenden Fehlbildung unter Berücksichtigung erforderlicher Ressourcen (Baumgartner & Botta, 2008).

1.1.5 Traumata.

Amputationen, die durch ein Trauma entstanden, lassen sich in primäre und sekundäre Amputationen unterteilen. Im Falle einer primären Amputation führt das Trauma zu einer kompletten Abtrennung der Gliedmaße. Hierbei kann es zur vollständigen Durchtrennung, Abtrennung der wichtigsten anatomischen Strukturen oder starken Schädigung der Weichteile bei erhaltener Durchblutung kommen. Sekundäre Amputationen kommen häufiger vor als primäre. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass die Entscheidung, ob eine betroffene Extremität amputiert wird, erst nach dem Unfall im Verlauf der Behandlung getroffen wird. Somit ist hierbei nicht von einer unmittelbaren Unfallfolge zu sprechen, auch wenn die Amputation als Konsequenz eines solchen erfolgt (Baumgartner & Botta, 2008).

Es folgt eine exemplarische Auflistung von Unfallmechanismen bzw. Arten von Verletzungen, die zur Amputation führen können (Baumgartner & Botta, 2008):

- Schnittverletzungen,
- Säge- und Fräsverletzungen,
- Stanzverletzungen,
- Trümmerverletzungen,
- Stichverletzungen,
- Ausrissverletzungen.

1.2 Epidemiologie

Eine Betrachtung der Häufigkeit von Amputationen sollte unter dem Gesichtspunkt der Ursache und der betroffenen Extremitäten erfolgen. Kern, Busch, Rockland, Kohl und Birklein (2009) befragten 537 Deutsche hinsichtlich der Ursache von Amputationen. Die unfallbedingte Amputation (42.2%) wurde als häufigste Ursache genannt. Nicht-traumatische Amputationsursachen wiesen geringere Häufigkeiten auf. Die höchste Anzahl an PatientInnen mit chronischer Vorerkrankungen waren der Krankheitsgruppe der arteriellen Verschlusskrankheiten mit/ohne Diabetes mellitus (33.3%) zuzuordnen, gefolgt von Tumoren (9.1%) und Entzündungen (6.4%). PatientInnen mit angeborenen

Fehlbildungen (1.5%) repräsentierten die kleinste Gruppe, in der Amputation indiziert waren.

Findet die betroffene Extremität Berücksichtigung in der Betrachtung der Häufigkeit von Amputationsursachen, ergibt sich ein differenzierteres Bild. Amputationen der oberen Extremität lassen sich hinsichtlich der Anzahl und der Ursache zu Amputationen der unteren Extremität unterscheiden (Greitemann et al., 2002). Durch Entwicklungen in der Unfallmedizin nehmen unfallbedingte Amputationen lediglich noch einen kleinen Teil der betroffenen PatientInnen ein (Greitemann et al., 2002). So stellen arterielle Verschlusskrankungen mit/ohne Diabetes mellitus (83%) die größte Gruppe an Betroffenen mit Amputation der unteren Extremität dar. Unfallbedingte Traumata (8%) und Tumore (6%) repräsentieren einen kleinen Teil der PatientInnen unter Berücksichtigung der Amputationsursache (Stein & Greitemann, 2005). Die Amputationshöhe der durchgeführten Amputationen oberhalb des Knies lag bei 63%. In 40% der Fälle erfolgte eine Unterschenkelamputationen und 9% der Amputationen betrafen den Fußbereich (Stein & Greitemann, 2005). Bei Amputationen der oberen Extremität ist die AVK mit/ohne Diabetes mellitus seltener zu finden, hier tritt die traumatische Verursachung häufiger auf. Greitemann et al. (2002) verweisen darauf, dass es an Daten betreffend der Amputation der oberen Extremität mangelt.

2. Versorgungssituation nach Amputation

Verfasst von Maximilian Bauer

In den folgenden Abschnitten wird die prä-operative Versorgung einer unfallbedingten Amputation dargestellt. Des Weiteren werden die post-operative Versorgung und die Rehabilitation nach Amputation thematisiert. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf den im rehabilitativen Verlauf entscheidenden Aspekten sowie solche, die die folgende prothetische Versorgung und Funktionalität der PatientInnen betreffen.

2.1 Akutversorgung - prä- und post-operative Versorgung

Bei einer Amputationsverletzung werden noch am Unfallort die Voraussetzungen für eine mögliche Replantation geprüft. Dies ist entscheidend für den Erhalt der verletzten bzw. abgetrennten Extremität. Die Entscheidung, ob eine Replantation durchgeführt werden

kann, ist abhängig von dem Zustand des Amputats und des Stumpfes. Glatte Abtrennungen schaffen hierbei eine günstige Ausgangssituation für eine Replantation. Liegt eine Abtrennung durch Quetschung vor, werden die Chancen auf eine Replantation mit zunehmender Breite der Quetschung geringer. Ausrissverletzungen stoßen hinsichtlich einer Replantation an technische Grenzen. Es besteht eine geringe Chance auf eine funktionelle Wiederherstellung (Greitemann et al., 2002).

Eine weitere Voraussetzung für eine Replantation bildet der Gesundheitszustand der PatientInnen. Der Gesundheitszustand muss gewährleisten können, dass neben einer zeitaufwendigen Operation zur Rettung der Extremität keine weiteren akuten Beeinträchtigungen entstehen (Greitemann et al., 2002). Die Indikation bezüglich der Replantation von Extremitäten ergibt sich bei begrenzten Verletzungen an Daumen, mehreren Fingern oder bei Teilen der Hand und des Armes. Obere Extremitäten werden häufiger replantiert als untere Extremitäten, da höhere Anforderungen hinsichtlich der Ausgangslage des Amputates und des Stumpfes der unteren Extremitäten vorliegen (Greitemann et al., 2002). Falls eine Replantation nicht indiziert ist, gilt es, die Voraussetzungen für eine Amputation zu schaffen. Im Vordergrund steht, einen stabilen Gesundheitszustand als Grundlage für den operativen Eingriff zu schaffen. Bei starken operativen Schmerzen werden Medikamente verabreicht.

Entscheidende Faktoren, die die künftige Belastungsfähigkeit und Funktionalität beeinflussen, sind Amputationshöhe, Stumpflänge und Stumpfbeschaffenheit (Greitemann et al., 2002). Die Wahl der Amputationshöhe sollte neben der anzustrebenden Stumpfform dem Grundsatz folgen, möglichst viel gesundes Gewebe zu erhalten, um größtmögliche Funktionalität gewährleisten zu können (Baumgartner & Botta, 2008). Mit dem Bestreben, ausreichend Gewebe zu erhalten, erhöht sich jedoch auch das Risiko für eine entsprechende Nachamputation. Insbesondere bei Amputationen der unteren Extremität stellt die Amputationshöhe einen entscheidenden Faktor hinsichtlich der späteren Funktionalität dar (Baumgartner & Botta, 2008). Generell sind die Vorteile eines längeren Stumpfes durch einen größeren Hebelarm der oberen Extremität und bei Fußamputationen durch eine größere Standfläche gegeben (Baumgartner & Botta, 2008). Neben der Länge des Stumpfes ist vor allem bei Amputationen der unteren Extremität eine maximale Endbelastung anzustreben, um das Gehen und Stehen bestmöglich gewährleisten zu können (Baumgartner & Botta, 2008). Grundsätzlich gilt bei der Entscheidung der Amputationshöhe, neben Aspekten des medizinischen Umfeldes und der gesundheitlichen

Faktoren der PatientInnen, ebenfalls Familie und Angehörige sowie den kulturellen Hintergrund der PatientInnen zu berücksichtigen (Baumgartner & Botta, 2008).

Sofern aufgrund der Unfallsituation ein präoperatives Gespräch möglich ist, sollte dies durch einen Chirurg geführt werden. Hierbei ist der Verlauf der Operation, die prothetische Versorgung, die Rehabilitation und die psychologischen Begleitung zu thematisieren (Greitemann et al., 2002). Zu beachten ist, dass die Amputation nach Einwilligung der PatientInnen zeitnah durchgeführt werden sollte, um weitere Komplikationen oder die Verschlechterung des Zustandes zu verhindern (Baumgartner & Botta, 2008).

Die postoperative Nachsorge in der Akutklinik erstreckt sich bis zur Wundheilung und stellt den letzten Behandlungsschritt dar, bevor betroffene PatientInnen in spezialisierte Rehabilitationskliniken transferiert werden (Greitemann et al., 2002)

2.2 Rehabilitation

Die Rehabilitation nach einer Amputation erfordert neben einem interdisziplinären Rehabilitationsteam hohe Kooperationsfähigkeit der Teammitglieder und Koordinationsvermögen des Teamleiters. Neben der ärztlichen Betreuung sind PsychologInnen, OrthopädietechnikerInnen, Sport-, Ergo- und PhysiotherapeutInnen und weitere Berufsgruppen Bestandteil des Rehabilitationsteams. Die Grundlage der gesamten rehabilitativen Arbeit stellen Rehabilitationsziele dar, die entsprechend der individuellen Prognosen mit betroffenen PatientInnen festgelegt werden (Stein & Greitemann, 2005). Hierbei ist es wichtig, dass die Aufgabenstellung in einer Rehabilitationsklinik nicht nur an die bestmögliche Stumpf- und Prothesenversorgung gebunden ist. Neben der medizinischen Behandlung soll der Mensch vielmehr als Teil eines sozialen und beruflichen Umfelds gesehen und dahingehend auch behandelt werden (Fialka-Moser, 2005).

Die frühe Rehabilitationsphase ist zunächst durch eine Stabilisierung des physischen und psychischen Zustandes geprägt (Stein & Greitemann, 2005). Neben einer schnellen Mobilisation (Greitemann et al., 2002) ist eine Kräftigung der Extremitäten notwendig, um bereits frühzeitig Alltagssituationen zu trainieren und Kompensationsmechanismen zu erarbeiten, die durch den Verlust einer Extremität notwendig werden (Stein & Greitemann, 2005). Zu den wichtigsten Aufgaben in der frühen Rehabilitation gehört die Feststellung der Prothesenversorgungsfähigkeit (Stein & Greitemann, 2005).

In der zweiten Rehabilitationsphase steht der Umgang mit der Prothese im Vordergrund. Behandlungsziele sind hierbei ein selbstständiges Mobilisieren mit der Prothese, das Erlernen der notwendigen Stumpf- bzw. Prothesenhygiene und eines uneingeschränkten Alltagsverhaltens (Stein & Greitemann, 2005). Im Verlauf der Rehabilitation bilden eine schnelle Mobilisation, die Mitarbeit der PatientInnen, soziale Unterstützung und ein erfahrenes Rehabilitationsteam zentrale Merkmale einer erfolgreichen Behandlung (Stein & Greitemann, 2005).

3. Psychische Belastungsreaktionen nach traumatischer Amputation

Verfasst von Susanne Lang

Dieses Kapitel liefert einen Überblick über die aktuellen Forschungsergebnisse zum Auftreten von Posttraumatischen Belastungssymptomen, depressiven Symptomen und klinisch relevanten Symptomen von Angst. Betrachtet werden die Prävalenzraten im Allgemeinen und im Zusammenhang mit traumatischer Verletzung und Amputation. Es soll ein Einblick in isoliertes und komorbides Auftreten der Belastungskomponenten in unterschiedlichen Populationen gewährt werden. Da sich die Populationen traumatiologisch unterscheiden, werden relevante Differenzen und Gemeinsamkeiten verdeutlicht. Traumatische Amputationen gehen sowohl mit einem körperlichen, medizinisch bedingten Trauma, als auch mit einem durch den Unfall bedingten Trauma einher. Dementsprechend werden im Folgenden beide Aspekte definiert und differenziert betrachtet.

3.1 Posttraumatische Belastungsstörung

3.1.1 Definition von Trauma und den Arten von Traumata.

Trauma wird definiert als das Erleben eines oder mehrerer Ereignisse, die eine Person mit tatsächlichem oder drohenden Tod, ernsthafter Verletzung oder Gefahr für die eigene oder andere Personen konfrontieren (American Psychiatric Association [APA], 1994). Das Erleben eines Traumas stellt die Voraussetzung für die Entwicklung einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) dar und wird im *DSM-IV* (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Auflage; APA, 1994) als A1-Kriterium definiert. Die Reaktion der Person auf das Ereignis in Form von intensiver Angst,

Hilflosigkeit oder Entsetzen stellt das A2-Kriterium dar. Die charakteristischen Symptome einer PTBS sind (a) *Intrusion*, (b) *Vermeidung* und (c) *Hyperarousal*. Intrusion bezeichnet das Wiedererleben des traumatischen Ereignisses. Die zweite Symptomkategorie beschreibt die Vermeidung von Reizen, die mit dem Trauma in Verbindung stehen. Diese Vermeidung tritt häufig in Kombination mit einem emotionalen Taubheitszustand auf. Hyperarousal kennzeichnet sich durch anhaltende Symptome von Übererregung (APA, 1994).

Maercker (1998) beschreibt verschiedene Typen von Traumata. Dazu zählen kurzfristige Typ-I-Traumata, längerfristige Typ-II-Traumata und medizinisch bedingte Traumata, die durch Menschen verursacht werden oder zufällig auftreten. Menschlich verursachte, *interpersonelle* Traumata können in Form eines sexuellen Übergriffs (Typ-I-Trauma) oder in Form von Folter oder Geiselnhaft (Typ-II-Trauma) auftreten. Schwere Verkehrsunfälle (Typ-I-Trauma) oder langanhaltende Naturkatastrophen (Typ-II-Traumata), wie Überschwemmungen oder Erdbeben, stellen zufällig verursachte, *akzidentelle* Traumata dar. Die Kategorie medizinisch bedingter Traumata wird im Folgenden genauer beschrieben.

3.1.2 Medizinisch bedingte Traumata.

Das Konzept der medizinisch bedingten Traumata stellt den Ausgangspunkt dieser Arbeit dar. Die Kategorien potenziell traumatisierender Ereignisse des A1-Kriteriums wurden im Rahmen der revidierten Traumadefinition des *DSM-IV-TR* (APA, 2000) um den Bereich schwerer körperlicher und lebensbedrohlicher Krankheiten der eigenen oder einer nahestehenden Person erweitert. Zu mindestens einem Zeitpunkt im Diagnose- oder Behandlungsverlauf muss das A2-Kriterium erfüllt werden, um die Zulässigkeit der Kategorisierung als medizinisch bedingtes Trauma zu gewährleisten. Maercker (1998) beschreibt medizinisch bedingte Traumata auch auf akzidenteller und interpersoneller Ebene. Akzidentelle medizinisch bedingte Traumata umfassen akute und chronische, schwere oder lebensbedrohliche Krankheiten und als notwendig erlebte medizinische Eingriffe. Interpersonelle medizinisch bedingte Traumata treten hingegen in Form von Behandlungsfehlern auf, die unter anderem mit komplizierten Behandlungsverläufen einhergehen.

Unvorhergesehene, traumatische Amputationen in Form eines notwendigen medizinischen Eingriffs oder schwerer Verletzung (A1-Kriterium) führen zu Reaktionen wie Schock, Ungläubigkeit und Traurigkeit (A2-Kriterium) wenn der Verlust des

Körperteils realisiert wird (Cavanagh et al., 2006) und können demzufolge der Kategorie medizinisch bedingter Traumata zugeordnet werden.

3.1.3 Unfallbedingte Traumata.

In westlichen Ländern bilden Arbeits- und Verkehrsunfälle mit etwa 20% den größten Anteil ziviler Traumata (Nowotny-Behrens, Angenendt, & Röhrich, 2008). Die Ergebnisse von Prävalenzstudien zu PTBS nach Unfällen variieren stark mit 3% bis 40% nach 6 Monaten und 8% bis 32% nach 12 Monaten (Maercker, 2013).

Nachfolgend werden einige Faktoren angeführt, die mit dem Auftreten und dem Schweregrad von posttraumatischen Belastungsreaktionen nach Arbeits- und Verkehrsunfällen in Verbindung gebracht werden konnten (Heron-Delaney et al., 2013; Nyberg et al., 2003). Nyberg et al. (2003) untersuchten 56 Personen zu zwei Zeitpunkten nach einem Arbeitsunfall. Die erste Erhebung fand einige Tage nach dem Unfall statt, die zweite Erhebung ein halbes Jahr später. 62% der befragten Personen gaben an auf einer Baustelle verunglückt zu sein, die weiteren 38% verunglückten in Werkstätten, Fabriken, im Rahmen landwirtschaftlicher Arbeit oder auf dem Arbeitsweg. Als maßgebende Einflussfaktoren auf die Entwicklung einer PTBS nach einem Arbeitsunfall identifizierten die Autoren das subjektiv bewertete Ausmaß an Angst während des Unfalls, die psychische Symptomatik in den ersten Tagen nach dem Unfall, die kognitive und emotionale Bewertung des Unfalls und dessen Folgen, sowie das Ausmaß der körperlichen Verletzung und die folgende Einschränkung im Beruf.

Eine Metaanalyse von 44 Studien zu Prädiktoren einer PTBS nach Verkehrsunfällen kam zu folgendem Ergebnis: Die anfängliche Stresssymptomatik und die erlebte Angst während des Unfalls stellten auch nach Verkehrsunfällen Prädiktoren einer PTBS dar. Der Schweregrad der Verletzung bildete jedoch keinen signifikanten Einflussfaktor. Hinzu kamen in dieser Untersuchung unter anderem die wahrgenommene Lebensgefahr während des Unfalls, Todesfälle aufgrund des Unfalls, vorherige psychische und anhaltende physische Probleme und fehlende soziale Unterstützung (Heron-Delaney et al., 2013).

Unfallbedingte Traumata gehen häufig mit körperlicher Verletzung einher. Traumatische Verletzung und unfallbedingte Traumata können dementsprechend nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Traumatische Verletzung (*Traumatic Injury*) wird definiert als eine unvorhergesehene physische Verletzung, die aufgrund ihres Schweregrads sofortiger medizinischer Behandlung bedarf. Der Körper kann aufgrund der

traumatischen Verletzung in einen systemischen Schockzustand geraten und sofortige Reanimations- und Interventionsmaßnahmen notwendig machen. Traumatische Verletzungen können Folgen einer Reihe von Umständen sein. Dazu zählen unter anderem Verkehrsunfälle, Sportunfälle, Stürze, Naturkatastrophen und weitere Haushalts-, Freizeit- oder Arbeitsunfälle. Traumatische Amputation stellt eine Form traumatischer Verletzung dar (University of Florida Health, 2015). Aus diesem Grund dient die Darstellung der aktuellen Forschungsergebnisse zu psychischen Belastungsreaktionen nach traumatischer Verletzung im Allgemeinen als Hinführung zum spezifischeren Bereich der traumatischen Amputation.

Die Prävalenzen der PTBS nach traumatischer Verletzung und Amputation werden in Kapitel 3.1.5 und 3.1.6 ausführlich dargestellt.

3.1.4 Epidemiologie der Posttraumatischen Belastungsstörung.

Die aktuellen Ergebnisse zu Prävalenzen der PTBS in Deutschland und den USA zeigen eine Lebenszeitprävalenz von 6.3% bis 7.8%, mit einem Ungleichgewicht zwischen Frauen (10.4%) und Männern (5.0%) (Maercker, 2013). Die 12-Monats-Prävalenz in Deutschland beläuft sich auf 2.3%. Signifikante Geschlechtsunterschiede liegen keine vor (Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer, & Brähler, 2008).

3.1.5 Posttraumatische Belastungsstörung nach traumatischer Verletzung.

Im Folgenden werden die Ergebnisse von Prävalenzstudien zur PTBS nach traumatischer Verletzung dargestellt. Um eine gewisse Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden Studien präsentiert, die einen ähnlichen Untersuchungszeitraum und eine ähnliche Traumaätiologie aufweisen.

Zatzick et al. (2007) befragten in ihrer US-weiten Untersuchung PatientInnen nach traumatischer Verletzung in 69 Akutkrankenhäusern. Zum 12-monatigen Follow-Up Termin gaben 22.9% der befragten Personen an Symptome einer PTBS zu erleben. Mit einer Prävalenz von 23.2% ein Jahr nach traumatischer Verletzung konnten Haagsma, Ringburg et al. (2012) dieses Ergebnis bestätigen. Ein Review von Heron-Delaney, Kenardy, Charlton and Matsuoka (2013), in dem ausschließlich traumatische Verletzung durch Verkehrsunfälle betrachtet wurde, fand ähnliche Ergebnisse. Berücksichtigt man isoliert die Fälle mit Untersuchungszeiträumen von 12 bis 18 Monaten nach traumatischer Verletzung, ergaben sich Prävalenzen von 22% bis 26%. Es finden sich zwei Studien in diesem Review, die in den entsprechenden Zeitraum fallen, hinsichtlich ihrer Ergebnisse

jedoch von den anderen Studien abweichen. So ergaben zwei Untersuchungen Prävalenzen von 72% zum Zeitpunkt von 13 Monaten und 14% zum Zeitpunkt von 12 Monaten nach Verletzung (Blanchard et al., 1996; Blanchard, Hickling, Galovski, & Veazey, 2002) Es ist zu beachten, dass es sich in der Studien mit der Prävalenz von 72% um eine klinische Stichprobe handelt, da nur Personen miteinbezogen wurden, die sich aufgrund psychischer Probleme in Behandlung begeben hatten (Blanchard et al., 2002). Die im Vergleich zu den anderen Untersuchungen niedrige Prävalenz von 14% (Blanchard et al., 1996) ist darauf zurückzuführen, dass es sich in der Untersuchung nicht nur um Fälle traumatischer Verletzung handelte. Eine Traumatische Verletzung bedarf, wie im Vorfeld bereits beschrieben, sofortiger medizinischer Versorgung. In diese Untersuchung wurden Personen miteingeschlossen, die im Zeitraum von 48 Stunden nach Verkehrsunfall medizinische Versorgung aufsuchten. Irish et al. (2010) kamen zu einem ähnlichen Ergebnis. Zum Zeitpunkt von 12 Monaten nach dem Unfall wiesen 13.8% der Befragten PTBS-Symptome auf. Eine Untersuchung zu traumatischer Verletzung im Berufskontext kam wiederum zu einem anderen Ergebnis, das von den bisher genannten Prävalenzraten abweicht. Es wurden 132 Personen befragt, die sich im Rahmen ihrer Arbeit Verbrennungen zugezogen hatten. Die Zeit seit dem Unfall variierte stark mit $M = 15.7$ und $SD = 42.7$ Monaten. Die Autoren identifizierten zum Erhebungszeitpunkt bei 39.4% eine PTBS-Symptomatik (Gardner, Knittel-Keren, & Gomez, 2012).

3.1.6 Posttraumatische Belastungsstörung nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation.

In diesem Abschnitt werden sowohl traumatische, als auch nicht-traumatische Amputationen in die Darstellung miteinbezogen und sowohl intentionale, als auch nicht-intentionale Verletzungen berücksichtigt.

In der bereits erwähnten Studie von Phelps et al. (2008) konnte zu den Untersuchungszeitpunkten (6 und 12 Monate nach Amputation) bei 22.9% bzw. 26% der Befragten eine PTBS-Symptomatik gefunden werden. Die Stichprobe setzte sich zu 63.1% aus Personen zusammen, deren Amputation aufgrund von Krankheit in einem geplanten Rahmen durchgeführt worden war. Kratz et al. (2010) hingegen verglichen im Rahmen ihrer Studie die Auswirkungen traumatischer Amputationen mit nicht-traumatischen Amputationen. Die Erhebung wurde 1, 6 und 12 Monate nach Amputation durchgeführt. Die Autoren identifizierten Prävalenzen von 23.1% bis 32% in der Gruppe mit traumatischer Amputation und 18.2% bis 21.3% in der Gruppe mit nicht-traumatischer

Amputation. Betrachtet man die Ergebnisse über die drei Zeitpunkte hinweg ist in beiden Gruppen ein lineares Wachstum zu beobachten. Die Symptome nahmen also über die Zeit hinweg zu. Anschließend werden zwei Studien betrachtet, die sich mit nicht zivilen, militärischen Stichproben beschäftigen. Die Amputationsätiologie stellt sich in den beiden Untersuchungen traumatisch dar, die Verletzungen wurden jedoch in einem intentionalen Rahmen erworben. Eine Studie US-amerikanischer Soldaten, deren Amputation im Rahmen ihres Einsatzes während der *Operation Iraqi Freedom* und *Operation Enduring Freedom* stattgefunden hatten, ergab bei 20.8% der Befragten Symptome einer PTBS (Katon & Reiber, 2013). Melcer et al. (2012) identifizierten in einem ähnlichen Untersuchungsrahmen bei 18.1% der Soldaten, die im Feld den Verlust eines Körperteils erlitten, eine PTBS-Symptomatik. Abschließend wird eine Studie angeführt, die eine zivile Stichprobe mit rein traumatischer Amputationsätiologie untersuchte und hinsichtlich ihres Ergebnisses von den bisherigen Studien abweicht. Die Stichprobe umfasste 22 Personen. Die Erhebung der PTBS-Symptomatik fand im Rahmen der Follow-Up Periode statt, die sich zwischen sechs Monaten und fünf Jahren seit Amputation bewegte. Die Autoren konnten bei 77.2% der befragten Personen eine PTBS-Symptomatik identifizieren (Copuroglu et al., 2010).

3.1.7 Risiko- und Schutzfaktoren der Posttraumatischen Belastungsstörung.

Verschiedene Schutz- und Risikofaktoren konnten im Zusammenhang mit posttraumatischer Belastungsstörung identifiziert werden (Becker-Nehring, Witschen, & Bengel, 2012). Die Schutz- und Risikofaktoren können in drei Kategorien, prä-, peri- und posttraumatisch, klassifiziert werden. Relevant für die aktuelle Untersuchung sind die prätraumatischen Risikofaktoren weibliches Geschlecht, Alter, Zugehörigkeit zu Minderheiten, Bildungsstatus, psychische Störungen in der Vorgeschichte und sowohl die posttraumatischen Risikofaktoren Schmerzen und anhaltende körperliche Probleme, als auch die Selbstwirksamkeitserwartung in Form eines posttraumatischen Schutzfaktors (Becker-Nehring et al., 2012). Eine kürzere Zeit seit Amputation konnte als posttraumatischer Risikofaktor für Intrusion identifiziert werden (Desmond & MacLachlan, 2006b). Peritraumatische Komponenten werden in dieser Arbeit nicht untersucht.

Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung, in diesem Fall einer Amputation, stellen eine gesellschaftliche Minderheit dar, die von Hahn (1983) als *disabled minority* beschrieben wird. Eine Amputation ist eine anhaltende körperliche Beeinträchtigung, die

häufig mit Schmerzen in Form von Stumpf- und Phantomschmerzen einhergeht. Desmond & MacLachlan (2006a) fanden heraus, dass 87.8% der befragten Personen im Alter zwischen 37 und 92 Jahren, deren amputativer Eingriff zwischen 10 und 65 Jahre zurück lag, Phantom- oder Stumpfschmerz erlebten. Demzufolge stellt die untersuchte Stichprobe eine Risikogruppe zur Entwicklung einer PTBS dar.

3.1.8 Komorbide Störungen.

Die Posttraumatische Belastungsstörung wird häufig mit anderen Störungsbildern in Verbindung gebracht. Neben Symptomen von Depression und Angst tritt eine PTBS häufig in Kombination mit Suizidalität, Suchterkrankungen, Borderline-Persönlichkeitsstörung oder antisozialer Persönlichkeitsstörung auf (Maercker, 2013).

Für diese Arbeit bedeutend sind klinisch relevante Symptome von Depression und Angst. Demzufolge werden anschließend die Forschungsergebnisse zum komorbiden Auftreten von PTBS, Depression und Angststörungen aufgeführt. Zu Beginn werden die Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit traumatischer Verletzung dargestellt. Anschließend wird auf das komorbide Auftreten der Störungsbilder nach Amputation eingegangen.

Irish et al. (2010) befragten 188 Personen, die in Verkehrsunfälle verwickelt waren. Erhoben wurden Symptome einer PTBS und Depression jeweils sechs Wochen und 12 Monate nach dem Unfall. Die Symptomausprägungen beider Störungsbilder ließen, sowohl zum Zeitpunkt von sechs Wochen ($r = .51, p < .05$), als auch von 12 Monaten nach dem Unfall ($r = .47, p < .05$), einen signifikant positiven Zusammenhang erkennen. Nur 8.9% der Personen, die in der Untersuchung von Bryant et al. (2010) 12 Monate nach traumatischer Verletzung eine PTBS Symptomatik erkennen ließen, gaben an keine Symptome anderer Störungsbilder zu erleben. Depression und Angststörungen traten mit 54.8% und 61.9% häufiger ohne PTBS Symptomatik auf als in Kombination. Gleichwohl war eine hohe Komorbiditätsrate der Störungsbilder zu beobachten. Auch Haagsma, Polinder et al. (2012) fanden 24 Monate nach einer traumatischen Verletzung ähnliche Ergebnisse: 53.9% der TeilnehmerInnen, die eine PTBS Symptomatik aufwiesen, berichteten sich ängstlich und niedergeschlagen zu fühlen.

Eine weitere Studie untersuchte 132 Personen, die im Rahmen von Arbeitsunfällen Verbrennungen erlitten hatten (Gardner et al., 2012). Hinsichtlich des Auftretens depressiver Symptome konnten die Autoren einen signifikanten Unterschied zwischen Personen mit PTBS Symptomatik und Personen ohne PTBS Symptomatik identifizieren.

73% der Befragten, die angaben Symptome einer PTBS zu erleben, wiesen gleichzeitig Symptome einer Depression auf. Bei den Personen, die keine PTBS Symptomatik zeigten, handelte es sich um 22%.

Im Amputationskontext konnte ebenfalls gezeigt werden, dass Symptome von PTBS und Depression oftmals gemeinsam auftreten. Phelps, Williams, Raichle, Turner und Ehde (2008) untersuchten 83 TeilnehmerInnen jeweils 6 und 12 Monate nach Amputation. Zum ersten Erhebungszeitpunkt gaben 13.3% an Symptome beider genannten Störungsbilder zu erleben, zum zweiten Erhebungszeitpunkt waren es 14.3%.

3.2 Depression und Angst

Wie beschrieben, tritt eine PTBS häufig in Kombination mit einer Depression oder einer Angststörung auf. Demzufolge werden beide Störungsbilder in diese Arbeit eingebunden. Die aktuellen Forschungsergebnisse zu Angst und Depression im Zusammenhang mit traumatischer Verletzung und Amputation werden in Kapitel 3.2.3 und 3.2.4 abgebildet.

3.2.1 Definition von Depression und Angststörungen.

Das Störungsbild der Depression zählt zu den affektiven Störungen. Das Hauptmerkmal affektiver Störungen ist die Veränderungen der Stimmungslage (APA, 1994). Durch Screeninginstrumente, wie dem *Beck Depression Inventory* (BDI) (Beck, Steer, & Garbin, 1988) und der *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Herrmann-Lingen, Buss, & Snaith, 2011), ist es meist nicht möglich zwischen einer *Major Depression* und einer *Dysthymen Störung* zu unterscheiden. Die Symptome werden in einem geringen aktuellen Zeitfenster erhoben und machen keine Einordnung hinsichtlich der Symptomausprägungen möglich, da ein Cut-off Wert die klinische Relevanz der Symptome bestimmt. Eine Major Depression ist gekennzeichnet durch depressive Stimmung oder Verlust von Interesse und Freude an den meisten Aktivitäten über eine zweiwöchige Periode hinweg. Zusätzlich zeigen sich meist „Veränderungen in Appetit oder Gewicht, Schlaf und psychomotorischer Aktivität, Energiemangel, Gefühle von Wertlosigkeit oder Schuld, Schwierigkeiten beim Denken, bei der Konzentration oder der Entscheidungsfindung oder wiederkehrende Gedanken an den Tod bzw. Suizidabsichten, Suizidpläne oder Suizidversuche“ (APA, 1994, S. 380). Mindestens vier dieser genannten Symptome müssen erfüllt sein. Eine Dysthyme Störung äußert sich im Gegensatz dazu „durch eine depressive Verstimmung, die mindestens zwei Jahre lang mehr als die Hälfte der Zeit angehalten hat und mit

zusätzlichen depressiven Symptomen einhergeht, die nicht die Kriterien für eine Episode einer Major Depression erfüllen“ (APA, 1994, S. 375).

Angststörungen umfassen eine Reihe an Störungsbildern. Die PTBS zählt ebenfalls zu dieser Kategorie (APA, 1994), wird in dieser Arbeit jedoch unabhängig und differenziert betrachtet. Wird im Rahmen dieser Arbeit von klinisch relevanten Symptomen von Angst gesprochen, sind die Symptome gemeint, die mithilfe von Screeninginstrumenten, wie dem *Beck Anxiety Inventory* (BAI) (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988) oder dem HADS (Herrmann-Lingen et al., 2011), erhoben werden. Die Originalversion des BAI bildet die Symptome auf zwei Faktoren ab: Dem Faktor *somatische Symptome* und dem Faktor *subjektive, panikartige Symptome*. Eine Revision der Faktorenstruktur (Steer, Ranieri, Beck, & Clark, 1993) führt zu vier Symptomkategorien. Diese umfassen neurophysiologische, subjektive, panikartige und autonome Symptome. Neurophysiologische Symptome äußern sich unter anderem in Schwindel, Hände zittern oder Ohnmacht. Subjektive Symptome umfassen zum Beispiel das Gefühl die Kontrolle zu verlieren, Nervosität und die Unfähigkeit zur Entspannung. Zu den panikartigen Symptome zählen die Angst zu ersticken, Schwierigkeiten beim Atmen oder Angst zu Sterben. Die Kategorie der autonomen Symptome umfasst unter anderem Hitzewallungen, Erröten und Schwitzen. Die Angstskala des HADS orientiert sich an den Symptomen einer generalisierten Angststörung, schließt jedoch auch panikartige Symptome mit ein (Herrmann-Lingen et al., 2011). Die generalisierte Angststörung ist charakterisiert durch „Übermäßige Angst und Sorge (...) bezüglich mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten (...) die während mindestens 6 Monaten an der Mehrzahl der Tage auftraten“ (APA, 1994, p. 500) und für die betroffene Person nur schwer kontrollierbar sind. Klinisch relevante Symptome von Angst repräsentieren demzufolge kein spezifisches Störungsbild, sondern umfassen jene Symptome, die ein Großteil der Angststörungen gemeinsam hat.

3.2.2 Epidemiologie von Depression und Angststörungen.

In Deutschland beträgt die Lebenszeitprävalenz einer *Major Depression* in der Allgemeinbevölkerung 11.6%. Die 12-Monats-Prävalenz liegt bei 6.0%. Frauen sind mit 8.1% häufiger betroffen als Männer mit 3.8% (Busch, Maske, Ryl, Schlack, & Hapke, 2013). Die Lebenszeitprävalenz an einer Angststörung zu erkranken beträgt durchschnittlich 16.6%, die 12-Monats-Prävalenz 10.6%. Auch hier wird bei Frauen mit

16.4% eine höhere Prävalenz berichtet als bei Männern mit 8.9% (Wancata, Freidl, & Fabrian, 2011).

3.2.3 Depression und Angst nach traumatischer Verletzung.

Ähnlich der Vorgehensweise im Abschnitt zum Thema PTBS werden die Ergebnisse von Studien mit ähnlichen Untersuchungszeiträumen und ähnlicher Traumaätiologie beschrieben.

Betrachtet man die Prävalenzen von Depression in zivilen Stichproben nach traumatischer Verletzung, finden sich Ergebnisse von 10.1% (Irish et al., 2010) und 16.3% zum Zeitpunkt von 12 Monaten nach Verletzung (Bryant et al., 2010). Zum selben Erhebungszeitpunkt konnten bei 11.1% der befragten Personen Symptome einer generalisierten Angststörung identifiziert werden (Bryant et al., 2010).

3.2.4 Depression und Angst nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation.

Die Darstellung beginnt mit den Forschungsergebnissen aus militärischen Stichproben, deren Traumaätiologie sich aufgrund des intentionalen Charakters der Verletzungen von zivilen Stichproben unterscheidet.

Untersucht wurde eine Stichprobe von Soldaten, die zwischen 2001 und 2007 im Irak oder in Afghanistan stationiert waren. Es erfolgte eine Aufteilung in zwei Gruppen: Die eine Gruppe repräsentierte jene Soldaten, die während ihres Einsatzes eine Gliedmaße verloren. Die zweite Gruppe setzte sich aus Soldaten zusammen, die schwere Verletzungen einer oder mehrerer Extremitäten erlitten. In Gruppe der Soldaten mit Amputationen berichteten 25.4% Symptome einer Angststörung und 20.4% Symptome einer affektiven Störung (Melcer et al., 2012). In einer Untersuchung von Katon und Reiber (2013) konnten bei 24% der befragten Veteranen, deren Amputation durchschnittlich drei Jahre zurücklag, Symptome einer Depression festgestellt werden. Weitere Studien zu traumatischer Amputation im nicht-zivilen Kontext beschreiben weitaus geringere Prävalenzraten. Eine Studie identifizierte 17.4% mit einer Angstsymptomatik und 12% mit einer depressiven Symptomatik bei einer mittleren Zeit seit Amputation von 44 ($SD = 20.5$) Jahren (Desmond & MacLachlan, 2006b). Eine ähnliche Studie zeigte bei 11.7% Symptome einer Depression und bei 15.7% klinisch relevante Symptome von Angst. Die durchschnittliche Zeit seit Amputation betrug 53.3 Jahre ($SD = 9.7$) (Desmond & MacLachlan, 2006a). Bei einem Mittelwert von 50.2 Jahren ($SD = 13.4$) seit Amputation konnten hinsichtlich

Depression 10.8% mit moderaten oder starken Symptomen identifiziert werden. Hinsichtlich der Angstsymptome belief sich die Prävalenz auf 18.1% (Desmond, 2007).

In zivilen Stichproben zeigten sich folgende Ergebnisse: Singh et al. (2009) befragten 68 Personen, deren Amputationen zwei bis drei Jahre zurück lagen, hinsichtlich dem Erleben ängstlicher oder depressiver Symptome. Die Amputationen wurden zu 83% aufgrund arterieller Verschlusskrankungen durchgeführt und fanden demzufolge in einem nicht-traumatischen Rahmen statt. Es konnten Prävalenzen von 17.6% für Angst und 19.1% für Depression gefunden werden. Die Vorgängerstudie (Singh, Hunter, & Philip, 2007) befragte die PatientInnen zu Beginn und am Ende ihrer Rehabilitationszeit. Es konnte beobachtet werden, dass sich der Anteil der Betroffenen von 26.7% mit depressiven- und 24.8% mit Angstsymptomen auf 3.4% und 4.8% reduzierte. In der Follow-Up Periode war jedoch ein erneuter Anstieg zu beobachten (Singh et al., 2009). In einer US-weiten Studie ($N = 913$) von Darnall et al. (2005) belief sich die Prävalenz depressiver Symptome, in einer größtenteils nicht-traumatischen Stichprobe (60.8%), nach durchschnittlich vier Jahren auf 28.7%. Whyte und Niven (2001) fanden in ihrer durch Phantomschmerz belasteter Stichprobe einen Wert von 15% mit einem Mittelwert von 13.2 Jahren ($SD = 11.0$) seit Amputation. Phelps et al. (2008) erhoben depressive Symptome sowohl 6 als auch 12 Monate nach Amputation. Die Stichprobe bestand zu 63.1% aus Personen, deren Amputation in einem therapeutischen Setting stattgefunden hatte, demzufolge einen nicht-traumatischen Charakter aufwies. Eine depressive Symptomatik konnte 6 Monate nach Amputation bei 10.8% und 12 Monate nach Amputation bei 12.8% identifiziert werden (Phelps et al., 2008). Bezüglich der Ätiologie der Amputationen in den zivilen Stichproben wurden keine Differenzierungen vorgenommen. Kratz et al. (2010) hingegen stellten die Gruppen mit traumatischer und nicht-traumatischer Ätiologie im direkten Vergleich gegenüber. Erhoben wurden Symptome einer Depression sowohl kurz nach Amputation, als auch 1 Monat, 6 Monate und 12 Monate später. Die Werte variierten über die Messzeitpunkte hinweg in der nicht-traumatischen Gruppe von 11.8% bis 23.1% und in der traumatischen Gruppe von 4.3% bis 13.8%. Die stärksten Ausprägungen in der Gruppe mit traumatischer Ätiologie fanden sich zum ersten Erhebungszeitpunkt und zum Zeitpunkt von sechs Monaten nach Amputation. In der Gruppe mit nicht-traumatischer Ätiologie fanden sich keine signifikanten Unterschiede zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten. Es konnte jedoch eine tendenzielle Abnahme der Symptome zwischen der ersten und der 6-Monats-Erhebung beobachtet werden. Anschließend kam es zu einer erneuten Zunahme bis zum Zeitpunkt von 12 Monaten nach Amputation.

4. Gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Amputation

Verfasst von Susanne Lang

4.1 Definition der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (*Health Related Quality of Life*; HRQoL) ist ein zentrales Thema in der medizinischen Rehabilitation, in deren Rahmen die Wiederherstellung auf funktionaler, sozialer und psychologischer Ebene und die Anpassung an eine potenzielle residuale Beeinträchtigung erreicht werden soll. Allgemein gesagt fallen alle Aspekte des Lebens, die in Wechselwirkung mit der Gesundheit stehen, unter das Konstrukt der HRQoL. Miteingeschlossen werden unter anderem der funktionelle Status, das Energielevel, das Erleben von Schmerz und die Möglichkeit der Teilnahme an sozialen und täglichen Aktivitäten im privaten und öffentlichen Raum (Heinemann & Mallinson, 2010).

Die *World Health Organisation Quality of Life (WHOQOL) Group* definiert die HRQoL als „die individuelle Wahrnehmung der eigenen Lebensqualität im Kontext der jeweiligen Kultur und des jeweiligen Wertesystems und in Bezug auf die eigenen Ziele, Erwartungen, Beurteilungsmaßstäbe und Interessen“ (Angermeyer, Kilian, & Matschinger, 2000, S. 3). Sie beschreibt die HRQoL im Zuge der Entwicklung des *World Health Organisation Quality of Life Instruments (WHOQOL-100)* und dessen Kurzform (Brief Version; WHOQOL-BREF), auf fünf verschiedenen Domänen. Berücksichtigt werden sowohl die globale Einschätzung der eigenen HRQoL, das physische und psychische Befinden, als auch die Wahrnehmung der Qualität sozialer Beziehungen und der Struktur der eigenen Umwelt (The WHOQOL Group, 1994, 1998). Das vorangegangene Kapitel lieferte einen Überblick über die psychischen Belastungssymptome, die nach traumatischer und nicht-traumatischer Amputation häufiger auftreten als in der Allgemeinbevölkerung. Auf physischer Ebene sind viele Personen nach einer Amputation mit Mobilitätseinschränkungen und Schmerzen in Form von Stumpf- oder Phantomschmerzen konfrontiert. Stigmatisierung und Stereotypisierung können sich negativ auf soziale Beziehungen auswirken und Zugangsbarrieren können umweltbedingte Aktivitätseinschränkungen bedeuten. Demzufolge besteht eine hohe Relevanz die HRQoL nach Amputation genauer zu betrachten und zwischen den einzelnen Lebensbereichen zu differenzieren, um besonders stark betroffene Aspekte identifizieren zu können.

Es folgt ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur allgemeinen und gesundheitsbezogenen Lebensqualität in Zusammenhang mit traumatischer Verletzung, posttraumatischen Belastungssymptomen, Depression, klinischer Angst und Amputation. Es werden Ergebnisse zur allgemeinen Lebensqualität (*Quality of Life*; QoL) in die Darstellung miteinbezogen, da die HRQoL einen großen Teilbereich der allgemeinen QoL repräsentiert und ein umfangreicher Einblick in die Lebensqualitätsforschung geboten werden soll.

4.2 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Verletzung

Viele Autoren beschäftigen sich mit der allgemeinen QoL und HRQoL nach Unfällen und damit einhergehenden Verletzungen. Sie untersuchen diese häufig zu mehreren Zeitpunkten nach dem Unfall, um ihre Entwicklung über die Zeit und den Prozess der Genesung und Rehabilitation hinweg abbilden zu können. So erhoben Moergeli, Wittmann und Schnyder (2012) die allgemeine QoL zu drei verschiedenen Zeitpunkten. Die erste Befragung fand innerhalb der ersten 28 Tage nach dem Unfall statt. Zwei weitere Befragungen wurden nach 6 und 12 Monaten durchgeführt. Es zeichnete sich sowohl zum Zeitpunkt von 6 Monaten als auch zum Zeitpunkt von 12 Monaten nach dem Unfall eine signifikante Abnahme der QoL ab. Die aktuelle Forschung zur längerfristigen Entwicklung der allgemeinen und gesundheitsbezogenen QoL nach traumatischer Verletzung stellt sich teilweise widersprüchlich dar. Im Gegensatz zu den vorher angeführten Ergebnissen zeigt eine Untersuchung von Kiely, Brasel, Weidner, Guse und Weigelt (2006) eine tendenzielle Verbesserung der HRQoL sechs Monate nach dem Unfall verglichen mit einem Monat nach dem Unfall. Eine signifikante Verbesserung war in der physischen HRQoL zu beobachten, die durch den Heilungsprozess und die sich wieder herstellende Mobilität erklärt wurde. Eine tendenzielle, nicht signifikante Verbesserung wurde im Bereich der psychischen HRQoL festgestellt. Auch wenn eine Zunahme der HRQoL identifiziert werden konnte, lagen die Werte signifikant unter den Normwerten der Allgemeinbevölkerung (Kiely et al., 2006).

4.3 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität im Zusammenhang mit Posttraumatischer Belastungsstörung

Zu Beginn wird kurz in die generellen Zusammenhänge zwischen PTBS und HRQoL in ätiologisch breit gestreuten Stichproben eingeführt. Die erlebten Traumata in den untersuchten Stichproben werden zur Verdeutlichung in der Beschreibung der Studien mit aufgeführt.

In ihrer Arbeit zu psychosozialen Prädiktoren der HRQoL beschreiben Nachar, Guay, Beaulieu-Prévost und Marchand (2013) unter anderem Fälle von physischer und sexueller Gewalt, Verkehrsunfällen und Zeugnis eines traumatischen Ereignisses. Für die Untersuchung wurden nur Personen ausgewählt, die eine PTBS-Symptomatik aufwiesen, um ein klinisches Sample zu erhalten. Sie fanden einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen der Intensität der Symptome und der HRQoL (Nachar et al., 2013). Die Symptomintensität leistete sowohl einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der wahrgenommenen physischen, als auch der wahrgenommenen psychischen Gesundheit. Zur Messung der HRQoL wurde in der beschriebenen Studie der *SF-12* verwendet, eine Kurzform des *SF-36* (*The Short-Form-36 Health Survey*; Bullinger, Kirchberger, & Ware, 1995; Ware & Sherbourne, 1992), der die HRQoL auf acht verschiedenen Skalen erfasst. Zu diesen Skalen zählen der *allgemeine Gesundheitszustand*, *körperliche Schmerzen*, die wahrgenommene *Vitalität*, die *körperliche Leistungsfähigkeit* und *Rollenfunktion*, das *psychische Wohlbefinden*, die *emotionale Rollenfunktion* und die *soziale Funktionsfähigkeit*. Aus diesen Domänen können schließlich Werte zur physischen und psychischen HRQoL gebildet werden. Das gleiche Instrument in der 36-Item-Form verwendeten Pagotto et al. (2015) im Rahmen ihrer Arbeit. Die untersuchten Personen waren zwischen 2004 und 2011 in Behandlung in einer auf PTBS spezialisierten, ambulanten Universitätsklinik. Unter den angegebenen Traumata fanden sich bewaffnete Überfälle, Verkehrsunfälle, sexuelle Übergriffe, Zeugnis der Ermordung einer nahestehenden Person, Kidnapping und Beschuss. In diesem wiederum klinischen Sample kam es, neben dem SF-36 zur Erfassung der HRQoL, zur Anwendung der *Posttraumatic Stress Disorder Checklist* (PCL-C; Weathers, Litz, Herman, Huska, & Keane, 1993), um die Ausprägung und Intensität der Symptome festzustellen. Außerdem wurden mithilfe des BDI (Beck, Steer, et al., 1988) und des BAI (Beck, Epstein, et al., 1988) Symptome von Depression und klinischer Angst abgefragt. Die Ergebnisse zu Depression und Angst im Zusammenhang mit HRQoL werden in Kapitel 4.4 dargestellt. Die Ergebnisse dieser

Untersuchung zeigten im Hinblick auf PTBS einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Intensität der PTBS-Symptomatik und allen Domänen des SF-36. Eine besonders starke Ausprägung des Zusammenhangs wurde auf der Domäne *Soziale Funktionsfähigkeit* gefunden, gefolgt von den Domänen *Psychisches Wohlbefinden* und *Vitalität*. Die Ergebnisse der Studien deuten darauf hin, dass sich die wahrgenommene HRQoL durch eine PTBS-Symptomatik beeinträchtigt zeigt. (Pagotto et al., 2015)

In die Darstellung miteinbezogen wird eine Untersuchung einer nicht-zivilen Stichprobe. Traumata, die im militärischen Kontext erlebt werden sind meist intentionaler Natur unter anderem ausgelöst durch Explosionen, Bombenangriffe oder Beschuss (Bhuvanewar et al., 2007). Die Stichprobe US-amerikanischer Kriegsveteranen der Operationen *Enduring Freedom* und *Iraqi Freedom* von Pittman, Goldsmith, Lemmer, Kilmer und Baker (2012) unterscheidet sich dementsprechend deutlich von den bisher beschriebenen zivilen Stichproben. Die Studie bietet eine übersichtliche Darstellung der komorbiden Störungsbilder der PTBS und Depression und verdeutlicht ihren gemeinsamen und individuellen Einfluss auf die HRQoL. Die Stichprobe setzte sich wie folgt zusammen: 45% der Soldaten waren noch aktiv im Militär tätig, die weiteren 55% hatten bereits ausgedient. Die Kriterien, um in die Untersuchung aufgenommen zu werden, waren das Erleben mindestens einer Kampfsituation und ein Mindestzeitraum von sechs Monaten seit Ende der Stationierung. Die Ergebnisse der Untersuchung sind nicht isoliert für die einzelnen Störungsbilder, sondern hinsichtlich ihres gemeinsamen Auftretens zu betrachten. In Kombination erklärten PTBS und Depression 67% der Varianz in der psychischen HRQoL, wobei sich verglichen mit den PTBS-Symptomen ein stärkerer Einfluss der depressiven Symptome erkennen ließ. Hinsichtlich der physischen HRQoL konnten keine signifikanten Unterschiede in Form eines Haupteffekts gefunden werden, wobei ein geringer, jedoch signifikanter gemeinsamer Beitrag zur Erklärung von 6% der Varianz der physischen HRQoL beobachten ließ. Es zeigten sich in beiden Analysen keine Unterschiede, wenn die gemeinsamen Symptome der beiden Störungsbilder kontrolliert wurden. (Pittman et al., 2012)

Im Anschluss wird die Ätiologie der Traumata in den beschriebenen Untersuchungen etwas enger gefasst. Mit alleinigem Fokus auf Traumata, die mit körperlicher Versehrtheit und einer damit in Zusammenhang stehenden medizinischen Behandlung einhergehen, werden Forschungsergebnisse zu traumatischer Verletzung im zivilen Kontext angeführt. Da die traumatische Amputation Gegenstand dieser Arbeit ist,

soll die Relevanz der Untersuchung durch die Darstellung aktueller Literatur zu traumatischer Verletzung verdeutlicht werden.

In folgender Studie fand die Rekrutierung der Stichprobe über die Notaufnahmen 17 niederländischer Krankenhäuser statt. Die Verletzungen der PatientInnen entstanden alle in einem nicht-intentionalen Rahmen. Befragt wurden sie über einen Zeitraum von 24 Monaten hinweg zu vier verschiedenen Erhebungszeitpunkten. Die erste Erhebung wurde zweieinhalb Monate nach Verletzung durchgeführt, die drei weiteren Erhebungen zum Zeitpunkt von 5, 9 und 24 Monaten nach Verletzung. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigten, dass die Gruppe der Personen, die angaben Symptome einer PTBS zu zeigen, bei allen vier Befragungen eine signifikant schlechtere HRQoL aufwiesen als die symptomfreie Gruppe. Des Weiteren kam es bei den PatientInnen mit PTBS-Symptomatik bis zum Zeitpunkt von neun Monaten nach Verletzung zu einer kontinuierlichen Verbesserung der HRQoL, zum Zeitpunkt von 24 Monaten ließ sich wiederum eine Verschlechterung erkennen. Die Verbesserung führen die Autoren auf eine Wiederherstellung der physischen Gesundheit zurück, die erneute Verschlechterung bleibt ungeklärt. (Haagsma, Polinder, et al., 2012)

Die Untersuchung von Moergeli et al. (2012) wurde zu Beginn dieses Kapitels bereits beschrieben. Die Stichprobe setzte sich aus Personen zusammen, die sowohl intentionale, als auch nicht-intentionale Traumata erlebt hatten. Im Rahmen dieser Arbeit konnte die Intensität der PTBS-Symptomatik die Entwicklung der allgemeinen Lebensqualität zu einem späteren Zeitpunkt signifikant vorhersagen. 27.3% der Varianz in der allgemeinen Lebensqualität ließ sich durch die Varianz der PTBS-Symptome erklären. Wie Moergeli et al. (2012) untersuchten Holbrook, Hoyt, Stein und Sieber (2001) eine Stichprobe mit intentionaler und nicht-intentionaler Traumaätiologie. Die PatientInnen wurden zum Zeitpunkt der Entlassung aus der Klinik und weitere 6, 12 und 18 Monate nach Verletzung befragt. Die QoL zeigte sich zu allen drei Follow-Up Zeitpunkten signifikant geringer bei den Personen, die eine PTBS-Symptomatik aufwiesen, als bei jenen, die keine Symptome zeigten (Holbrook et al., 2001). Die allgemeine QoL wurde auch von Richmond et al. (2012) betrachtet. Sie untersuchten leicht verletzte Personen zum Zeitpunkt von sechs Monaten nach Verletzung. Hinsichtlich der Ätiologie der Verletzung machten die Autoren keine differenzierten Angaben. Zum Erhebungszeitpunkt nach sechs Monaten ließ sich eine signifikant eingeschränkte QoL der Personen mit positivem PTBS-Screening im Vergleich zu jenen Personen mit negativem PTBS-Screening erkennen. (Richmond et al., 2012)

Folgende Arbeit wurde ebenfalls zu Beginn des Kapitels angesprochen. Kiely et al. (2006) beschäftigen sich im Gegensatz zu Moergeli et al. (2012) und Richmond et al. (2012), in deren Studien die allgemeine QoL betrachtet wurde, mit der im Rahmen dieser Arbeit relevanteren HRQoL. Untersucht wurden im Gegensatz zu Richmond et al. (2012) keine leichten, sondern mittlere bis schwere Verletzungen. Die HRQoL und die Symptome für PTBS und Depression wurden sowohl einen Monat als auch sechs Monaten nach Verletzung erhoben. Gezeigt wurde, dass das Vorliegen einer PTBS-Symptomatik nach einem Monat eine signifikant schlechtere psychische HRQoL nach sechs Monaten vorhersagen konnte.

Aus der bisherigen Darstellung wird ersichtlich, dass sowohl die allgemeine QoL, als auch die HRQoL im Zusammenhang mit posttraumatischer Belastungsstörung eine bedeutende Rolle einnehmen. In weiterer Folge wird auf die Relevanz von Depression und klinischer Angst in der Lebensqualitätsforschung eingegangen.

4.4 Allgemeine und gesundheitsbezogene Lebensqualität im Zusammenhang mit Depression und Angst

In ähnlichem Ausmaß wie die PTBS wurden Symptome von Depression und klinischer Angst in Studien zur HRQoL untersucht. In weiterer Folge werden die aktuellen Forschungsergebnisse zu Depression und Angst im Zusammenhang mit der allgemeinen QoL und der HRQoL angeführt. Betrachtet werden die Zusammenhänge im Allgemeinen und spezifisch im Rahmen traumatischer Verletzung. Die Darstellung bezieht sich sowohl auf intentionale als auch nicht-intentionale Traumaätiologie, und umfasst Untersuchungen zu traumatischer Verletzung im zivilen und militärischen Kontext.

Wie im letzten Abschnitt wird zuerst eine Studie vorgestellt, deren Stichprobe ätiologisch ein breiteres Spektrum aufweist. Wie zu Beginn des Kapitels angeführt, wurde in der Arbeit von Pagotto et al. (2015) das BDI und das BAI angewendet, um Symptome klinischer Angst und Depression zu erheben. Die Ergebnisse beschrieben eine deutliche Verminderung des Einflusses der PTBS-Symptomatik auf die HRQoL um mehr als 20%, wenn die depressiven Symptome in der Analyse berücksichtigt wurden. Betroffen waren überwiegend Domänen der psychischen HRQoL (*Psychisches Wohlbefinden, Emotionale Rollenfunktion, Vitalität, Soziale Funktionsfähigkeit*) und zusätzlich zwei Domänen der physischen HRQoL (*Allgemeiner Gesundheitszustand, Körperliche Leistungsfähigkeit*). Wurden Symptome klinischer Angst kontrolliert, verringerte sich der Einfluss der PTBS-

Symptomatik ebenfalls um mehr als 20% auf den Domänen *Allgemeiner Gesundheitszustand*, *Körperliche Leistungsfähigkeit* und *Psychisches Wohlbefinden*.

Wie bereits zu Beginn dargelegt, konnte in der Untersuchung von US-amerikanischen Kriegsveteranen der Operationen *Enduring Freedom* und *Iraqi Freedom* ein gemeinsamer Einfluss von PTBS und Depression auf die HRQoL beobachtet werden. Depression und PTBS erklärten gemeinsam 67% der Varianz in der psychischen und 6% der Varianz in der physischen HRQoL. Depressive Symptome zeigten einen deutlicheren Einfluss auf die psychische HRQoL als die PTBS-Symptome. Wurden die gemeinsamen Symptome beider Störungsbilder in der Analyse kontrolliert änderte sich nichts an den Ergebnissen.

Beide eben dargestellten Arbeiten verdeutlichen die Relevanz die unterschiedlichen Störungsbilder nicht isoliert, sondern in Kombination miteinander zu betrachten. Andernfalls kommt es leicht zu einer unzulässigen Interpretation der einzelnen Auswirkungen, nicht nur auf die HRQoL, sondern auch andere, in späterer Folge untersuchte Konstrukte.

Anschließend werden die aktuellen Forschungsergebnisse zu allgemeinen QoL und HRQoL, Depression und Angst nach traumatischer Verletzung dargelegt. Traumatische Verletzung kann wie traumatische Amputation sowohl unfallbedingter Traumata, als auch medizinisch bedingter Traumata zugeordnet werden und dient somit als Hinführung zum eigentlichen Schwerpunkt.

Moergeli et al. (2012) fanden in ihrer Studie zur allgemeinen QoL nach intentionaler und nicht-intentionaler traumatischer Verletzung, dass die depressive Symptomatik zum ersten Erhebungszeitpunkt die Veränderung der QoL zu den Zeitpunkten von 6 und 12 Monaten nach Verletzung signifikant vorhersagen konnte. Signifikante Gruppenunterschiede in der QoL zwischen Personen, die eine depressive Symptomatik zeigten und Personen, die keine Symptome aufwiesen, konnten Richmond et al. (2012) sechs Monate nach mittlerer bis schwerer Verletzung identifizieren.

Eine Arbeit von Ulvik, Kvåle, Wentzel-Larsen und Flaatten (2008) untersuchte die HRQoL bei ehemaligen IntensivpatientInnen im Zeitraum von zwei bis sieben Jahren nach ihrem Krankenhausaufenthalt. Zur Erfassung der HRQoL wurde der *EQ-5D* (Rabin & Charro, 2001) eingesetzt, ein Gesundheitsfragebogen zur Lebensqualität, der 1987 von der *EuroQol Group Association* (*EuroQol Group*) entwickelt wurde. Die HRQoL wird im EQ-5D auf fünf Dimensionen erfasst, der Dimension *Beweglichkeit und Mobilität*, der *Fähigkeit, für sich allein zu Sorgen*, der Dimension *alltäglicher Tätigkeiten*, der

körperlichen Beschwerden und Schmerzen und der Dimension *Angst und Niedergeschlagenheit*. 32% der befragten Personen gaben an sich ängstlich und depressiv zu fühlen, 3% berichteten von starken Problemen. Auf den anderen Dimensionen wurden ebenfalls Probleme berichtet. 40% gaben an mittelmäßig bis stark in ihrer Mobilität eingeschränkt zu sein, 17% hatten Schwierigkeiten für sich selbst zu sorgen, 44% beschrieben Probleme mit alltäglichen Tätigkeiten und 58% gaben an Schmerzen und andere körperliche Beschwerden zu erleben. Mit dem gleichen Befragungsinstrument arbeiteten Haagsma, Polinder et al. (2012) in ihrer Studie zur HRQoL zum Zeitpunkt von zwei Jahren nach traumatischer Verletzung. Es berichteten 11.4% der Personen, die keine PTBS-Symptomatik aufwiesen Probleme auf der Dimension *Angst und Niedergeschlagenheit*. Unter den Personen mit PTBS-Symptomatik gaben 53.9% an ängstliche und depressive Symptome zu zeigen. Das Ergebnis von Haagsma et al. (2012) verdeutlicht erneut die Relevanz das komorbide Auftreten der verschiedenen Störungsbilder und zu beachten.

4.5 Allgemeine und gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation

Die allgemeine QoL und die HRQoL nach Amputation wurden bisher in wenigen Untersuchungen berücksichtigt. Die im Folgenden dargestellten Studien umfassen größtenteils Personen, deren Amputationen in einem nicht-traumatischen Kontext durchgeführt wurden. Zu traumatischer Amputation, vor allem in zivilen Stichproben, existieren kaum Erkenntnisse. Die aktuellen Ergebnisse zur HRQoL nach Amputation im Allgemeinen und im Zusammenhang mit anderen psychologischen Konstrukten und soziodemografischen Variablen werden nachfolgend dargestellt.

Holzer et al. (2014) untersuchte 298 Personen nach uni- oder bilateraler Amputation unterer Extremitäten. Periphere arterielle Verschlusskrankheiten und Diabetes mellitus stellten die Hauptgründe für die Amputationen der befragten Personen dar. Die Ergebnisse zeigten eine signifikant geringere HRQoL als die nicht betroffene Kontrollgruppe über alle Skalen des SF-36 hinweg, sowohl bei uni- als auch bei bilateralen Amputationen.

Die HRQoL wurde auch im Zusammenhang mit anderen Konstrukten, wie *goal pursuit* und *goal adjustment* betrachtet (Coffey et al., 2014). *Goal pursuit* bedeutet Zielverfolgung, im Sinne der Tendenz Ziele auch bei Rückschlägen und Hindernissen

weiterhin zu verfolgen. *Goal adjustment* bedeutet Zielanpassung, in Form der Bereitschaft sich von nicht erreichbaren Zielen zu lösen und sich auf die positiven Aspekte einer unzuträglichen Situation zu konzentrieren. Coffey et al. (2014) erhoben sowohl die HRQoL als auch *goal pursuit* und *goal adjustment* zu drei Messzeitpunkten. Die erste Erhebung wurde zu Beginn des Rehabilitationsprogramms durchgeführt, die beiden anderen erfolgten sechs Wochen und sechs Monate nach Beendigung der Rehabilitation. Verwendet wurde der WHOQOL-BREF (The WHOQOL Group, 1998). Dieses Instrument beschreibt die HRQoL auf den fünf Domänen, die bereits im einleitenden Absatz dieses Kapitels beschrieben wurden. Dazu zählen die *globale* Einschätzung der HRQoL, die *psychische* und *physische* Domäne und die HRQoL hinsichtlich *sozialer Beziehungen* und der *Umwelt*. Beobachtet werden konnte eine signifikante Abnahme der HRQoL auf der Domäne *Umwelt* zum zweiten Erhebungszeitpunkt und eine erneute Zunahme zum dritten Erhebungszeitpunkt. In allen anderen Domänen konnten über die Messzeitpunkte hinweg keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Die Veränderung auf der Domäne *Umwelt* erklärten die Autoren mit kurzfristigen Schwierigkeiten bei der Anpassung der direkten Umwelt an die eigenen Bedürfnisse nach Abschluss des Rehabilitationszeitraums. Verglichen mit der Allgemeinbevölkerung ergab sich eine tendenziell bessere psychische HRQoL der AmputationspatientInnen, auf allen anderen Domänen wurden schlechtere Werte als in der Allgemeinbevölkerung beobachtet. *Goal pursuit* und *goal adjustment* wurden zum ersten Erhebungszeitpunkt erfasst. Beide trugen signifikant zur Erklärung der Domainscores der physischen, psychischen und umweltbezogenen HRQoL zum dritten Erhebungszeitpunkt bei.

Ein zentrales Thema der HRQoL ist das Erleben von Schmerz. *Bodily pain* bildet eine eigene Domäne im SF-36, *pain/discomfort* bildet eine vergleichbare Kategorie im EQ-5D. Im WHOQOL-BREF wird die Beeinträchtigung durch Schmerz mittels eines Items der *physischen* Domäne abgedeckt. Internationale Forschungsergebnisse zur HRQoL, dem Schmerzerleben und soziodemografischen Variablen werden abschließend kurz angeführt.

Die Arbeit von Taghipour et al. (2009) ergab eine signifikant bessere psychische HRQoL, wenn die Personen erwerbstätig waren und einen höheren Bildungsstatus aufwiesen. Eine signifikant schlechtere psychische HRQoL wurde beobachtet, wenn Phantomschmerz oder Stumpfschmerz erlebt wurde. Das Schmerzerleben wurde ebenso so mit einer signifikant schlechteren physischen HRQoL assoziiert (Taghipour et al., 2009). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Dajpratham, Tantiniramai und Lukkanapichonchut (2011). Es zeigten sich signifikante Unterschiede in der HRQoL wenn Phantomschmerz

erlebt wurde. Hinsichtlich des Stumpfschmerzes konnten annähernd signifikante Unterschiede identifiziert werden. Ein höherer Bildungsstatus, Erwerbstätigkeit nach der Amputation und ein längerer Zeitraum seit Amputation konnten positiv mit der HRQoL assoziiert werden. Hinsichtlich der Amputationsätiologie konnten keine signifikanten Unterschiede in der HRQoL beobachtet werden. (Dajpratham et al., 2011)

5. Disability Self-Concept

Verfasst von Susanne Lang

5.1 Definition des Disability Self-Concepts

Im Zusammenhang mit körperlicher Beeinträchtigung wurde das Selbstkonzept in der Vergangenheit oftmals mit dem Konstrukt des Selbstwertes gleichgestellt (e.g. Miyahara & Piek, 2006; Mrug & Wallander, 2002). Bogart (2014) kritisierte diese mangelnde Differenzierung in ihrer Arbeit. Sie beschreibt das Selbstkonzept als ein multidimensionales Konstrukt, das sich aus dem Selbstwert, der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Erleben von Gruppenidentität zusammensetzt. Im Zuge ihrer Arbeit, untersuchte sie inwiefern sich Personen mit angeborener körperlicher Beeinträchtigung von Personen mit erworbener körperlicher Beeinträchtigung hinsichtlich ihres Selbstkonzeptes und ihrer Lebenszufriedenheit unterscheiden. Sie setzte das Selbstkonzept in den Kontext körperlicher Beeinträchtigung und bezeichnete dieses Konstrukt als *Disability Self-Concept*. Das *Disability Self-Concept* bildet sich aus dem Selbstwert (SW), der *Disability Self-Efficacy* (DSE), welche in dieser Arbeit mit *Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung* benannt wird, und der *Disability Identity* (DI) der Integration der körperlichen Beeinträchtigung in die eigene Identität (Amtmann et al., 2012; Hahn & Belt, 2004; Olkin, 1999; Rosenberg, 1965). Die Autorin fand signifikante positive Zusammenhänge zwischen den einzelnen Konstrukten des *Disability Self-Concepts* (SW und DSE: $r = .60, p < .01$; DSE und DI: $r = .47, p < .01$; DI und SW: $r = .50, p < .01$) (Bogart, 2014). Der Ansatz des *Disability Self-Concepts* soll in dieser Arbeit aufgegriffen und im Zusammenhang mit Amputation genauer untersucht werden. Folgend werden die einzelnen Komponenten getrennt voneinander betrachtet und anschließend in den Kontext relevanter, aktueller Forschung gesetzt.

5.2 Selbstwert

5.2.1 Definition des Selbstwertes.

Der Selbstwert oder das Selbstwertgefühl repräsentiert die Einstellung einer Person zu sich selbst. Mit dieser Definition schließt Rosenberg (1965) sowohl positive, als auch negative Einstellungen der eigenen Person gegenüber ein und benennt den Selbstwert in seiner globalen Form. In späterer Folge wurden weitere Differenzierungen getroffen. Einige Autoren unterscheiden zwischen dem impliziten und expliziten Selbstwert (Roth, Steffens, Morina, & Stangier, 2011; Vater et al., 2013) oder dem globalen und domänen-spezifischen Selbstwert (Swann & Bosson, 2010). Der Begriff des expliziten Selbstwerts beschreibt die bewusste Bewertung des eigenen Selbst und kann mit Selbstbeurteilungsinstrumenten erhoben werden. Der implizite Selbstwert wird durch die automatische, nicht bewusste Bewertung des Selbst repräsentiert und kann nur indirekt gemessen werden. Dazu werden Verfahren verwendet, durch die Selbstbewertungen in Form von Reaktionen auf selbstwert-relevante Stimuli ausgelöst werden. (Bosson, Swann, & Pennebaker, 2000; Kernis, 2003; Pelham & Hetts, 1999)

Unter dem domänen-spezifischen Selbstwert versteht man eine Selbstevaluierung in persönlich relevanten Bereichen. Dazu zählen können unter anderem intellektuelle Fähigkeiten, körperliche Erscheinung oder soziale Kompetenzen (Swann & Bosson, 2010). Forschungsergebnisse zeigen, dass sowohl der globale Selbstwert, als auch der domänen-spezifische Selbstwert seine Relevanz auf unterschiedlichen Ebenen demonstriert. So behält der globale Selbstwert seine Aussagekraft auf allgemeiner Ebene. Auf spezifischer, zum Beispiel akademischer Ebene, ist die Betrachtung des domänen-spezifischen, folglich des akademischen Selbstwertes, weit aussagekräftiger. (Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller, & Baumert, 2006; Swann, Chang-Schneider, & McClarty, 2007)

In dieser Arbeit wird der explizite, globale Selbstwert nach traumatischer Amputation untersucht und mögliche Einflüsse psychischer Belastung auf den Selbstwert herausgearbeitet. Im Folgenden wird ein Überblick gegeben, in welchem Rahmen der Selbstwert gemeinsam mit PTBS, Depression und Angst generell, als auch speziell nach nicht-traumatischer und traumatischer Amputation untersucht wurde.

5.2.2 Der Selbstwert im aktuellen Forschungskontext.

In gemeinsamer Betrachtung des Selbstwertes und des Auftretens einer PTBS, zeigten sich meist ähnliche Ergebnisse, die einen signifikanten Zusammenhang erkennen ließen. In der

Befragung einer Veteranenstichprobe kamen Kashdan, Uswatte, Steger und Julian (2006) zu dem Ergebnis, dass die Gruppe, die PTBS-Symptome zeigte, einen signifikant instabileren Selbstwert aufwies als die Gruppe, die keine Symptomatik erkennen ließ. In anderen Untersuchungen wurde das Auftreten einer PTBS-Symptomatik mit einem geringen Selbstwert in Verbindung gebracht (Adams & Boscarino, 2006; Boscarino & Adams, 2009). Beide Studien beschäftigten sich mit dem Auftreten der PTBS nach dem Anschlag auf das *World Trade Center* im Jahre 2001 zu zwei Zeitpunkten. Die erste Erhebung fand ein Jahr nach dem Anschlag statt, eine zweite Erhebung ein weiteres Jahr später. 54% der Personen, die eine PTBS mit verzögertem Beginn erlebten, gaben zum ersten Zeitpunkt an ihren Selbstwert gering einzuschätzen. Zum zweiten Zeitpunkt handelte es sich um 71%. Im Gegensatz dazu bewerteten 64% der Personen mit einer remittierenden PTBS ihren Selbstwert ein Jahr nach dem Anschlag als gering. Zwei Jahre nach dem Anschlag waren es 47% (Adams & Boscarino, 2006). Sowohl in dieser, als auch in der Folgearbeit drei Jahre später zeigten die Autoren, dass ein geringer Selbstwert zu beiden Erhebungszeitpunkten signifikant mit dem Auftreten einer PTBS-Symptomatik assoziiert werden konnte (Adams & Boscarino, 2006; Boscarino & Adams, 2009). Im direkten Gruppenvergleich konnten Roth, Steffens, Morina, & Stangier (2011) feststellen, dass die Personen, die PTBS-Symptome zeigten einen signifikant geringeren Selbstwert angaben, als jene, die keine Symptome zeigten.

Sowohl zwischen Depression und Selbstwert, als auch klinischer Angst und Selbstwert konnten signifikant negative Zusammenhänge gefunden werden (Pyszczynski, Greenberg, Solomon, Arndt, & Schimel, 2004; Sharma & Agarwala, 2013; Sowislo & Orth, 2012). Eine Metaanalyse aus 77 Untersuchungen zu Depression und Selbstwert und 18 Untersuchungen zu klinischer Angst und Selbstwert zeigte neben diesen Ergebnissen, dass der Selbstwert einen weit größeren Einfluss auf das Auftreten und die Ausprägung einer Depression nimmt, als umgekehrt. Der Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und klinisch relevanten Symptomen von Angst präsentierte sich ausgewogener und es konnten symmetrisch reziproke Einflüsse beobachtet werden. (Sowislo & Orth, 2012)

Dunn (1996) befragte in ihrer Arbeit 138 Mitglieder der *Eastern Amputee Golf Association* (EAGA) hinsichtlich ihres Selbstwertes und dem Auftreten depressiver Symptome. Die Ätiologie der Amputation stellte sich mit 67.4% größtenteils traumatisch dar, die durchschnittliche Zeit, die seit der Amputation vergangen war belief sich auf 20.4 Jahre ($SD = 15.9$), das mittlere Alter der befragten Personen auf 52.4 Jahre ($SD = 15.0$). Es konnte ein signifikante negativer Zusammenhang zwischen dem Auftreten einer

Depression und dem Selbstwert festgestellt werden ($r = - .71, p < .001$). Es zeigte sich jedoch kein Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Zeit seit Amputation. (Dunn, 1996)

Im Gegensatz dazu fanden Durmus et al. (2014) eine positive Assoziation zwischen der Zeit seit Amputation und dem Selbstwert. Verglichen mit der vorherigen Studie zeigen sich deutliche Unterschiede in der Stichprobe. Sie unterscheiden sich dahingehend, dass die befragten Personen in der aktuelleren Untersuchung eine nicht militärische Stichprobe darstellten. Des Weiteren lag ein deutlicher Altersunterschied zur vorherigen Untersuchung vor ($M = 36.7, SD = 13.2$), sowie ein deutlich geringerer Zeitraum seit Amputation ($M = 8.8, SD = 4.9$). Die Ätiologie der Amputationen in der Untersuchung von Durmus et al. (2014) ist rein traumatischer Natur. Hinsichtlich der Ausprägung des Selbstwertes wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen der Amputationsgruppe und der parallelisierten Kontrollgruppe gefunden. Zum selben Ergebnis kam auch Holzer et al. (2014). In dieser Arbeit wurden 149 Personen mit Amputationen und 149 nicht betroffene Personen untersucht. Die Amputationen waren größtenteils auf periphere arterielle Verschlusskrankungen und Diabetes mellitus zurückzuführen, entsprangen folglich einem nicht-traumatischen Kontext. Auch hier wurden keine signifikanten Selbstwertunterschiede zwischen den Gruppen gefunden.

5.3 Selbstwirksamkeitserwartung

5.3.1 Definition der Selbstwirksamkeitserwartung.

Die Selbstwirksamkeitserwartung stellt die Überzeugung dar, eine Handlung erfolgreich ausführen zu können, um ein gewünschtes Ergebnis zu erreichen (Bandura, 1977). Der Selbstwirksamkeitserwartung stellte Bandura (1977) die Ergebniserwartung gegenüber. Die Ergebniserwartung beschreibt die Erwartung einer Person, dass ein gewisses Verhalten zu einem bestimmten Ergebnis führt. Die Handlung wird nicht durch die Ergebniserwartung, sondern durch die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst. Das alleinige Wissen, dass ein gewisses Verhalten ein Ergebnis produziert reicht nicht aus, um eine Handlung auszuführen. Ist die Person nicht überzeugt mit dem Verhalten auch das gewünschte Ergebnis erzielen zu können, wird die Ergebniserwartung keine Handlung auslösen. Im Gegensatz zum Selbstwert, der in dieser Arbeit als globales Konstrukt betrachtet wird, wird die Selbstwirksamkeitserwartung auf einer spezifischen Ebene untersucht. Amtmann et al. (2012) setzten die Selbstwirksamkeitserwartung in den Kontext

körperlicher Beeinträchtigung. Diese Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung wird definiert als die Überzeugung einer Person Herausforderungen, die mit der eigenen körperlichen Beeinträchtigung einhergehen, erfolgreich meistern zu können. Damit geht einher, dass die körperliche Beeinträchtigung die Person nicht daran hindert persönlich bedeutungsvolle Ziele erreichen zu können. (Amtmann et al., 2012)

Im Folgenden wird die aktuelle Forschung zur generellen Selbstwirksamkeitserwartung dargestellt. Miteinbezogen werden Ergebnisse im Zusammenhang mit PTBS, Depression und Angst, sowie Amputation. Am Ende werden die Ergebnisse von Amtmann et al. (2012) zur Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung angeführt.

5.3.2 Die Selbstwirksamkeitserwartung im aktuellen Forschungskontext.

Im Kapitel zur Posttraumatischer Belastungsstörung nach traumatischer Amputation wurde die Selbstwirksamkeitserwartung bereits als Schutzfaktor aufgeführt (Becker-Nehring et al., 2012). Weitere Studien konnten den negativen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Auftreten und der Intensität von PTBS-Symptomen in unterschiedlichen Stichproben aufzeigen (Blackburn & Owens, 2015; Flatten, Wälte, & Perlitz, 2008; Heinrichs et al., 2005; Luszczynska, Benight, & Cieslak, 2009; Luszczynska, Benight, Cieslak, et al., 2009). Eine Untersuchung von Feuerwehrmännern nach ihrer Grundausbildung mit weiteren Befragungszeitpunkten 6, 9, 12 und 24 Monate später konnte zeigen, dass die Selbstwirksamkeitserwartung zum ersten Zeitpunkt 12% der Varianz der PTBS zwei Jahre später erklärte (Heinrichs et al., 2005). Flatten et al. (2008) fanden einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung zum Zeitpunkt von sechs Tagen und PTBS-Symptomen zum Zeitpunkt von vier Monaten nach traumatischer Verletzung. Luszczynska, Benight, Cieslak et al. (2009) konnten einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung zum Zeitpunkt von sieben Tagen und PTBS-Symptomen und Intensität zum Zeitpunkt von drei Monaten nach Verkehrsunfällen feststellen. In einer Veteranenstichprobe konnte ein negativer Zusammenhang bestätigt werden (Blackburn & Owens, 2015). In einem Review zu kollektiven Traumata von Luszczynska, Benight, Cieslak et al. (2009) fanden sich widersprüchliche Ergebnisse. Längsschnittstudien berichteten dass die Selbstwirksamkeitserwartung die PTBS-Symptomintensität bis zu acht Monate später signifikant vorhersagen konnte. Querschnittstudien identifizierten negative

Zusammenhänge, wenn die PTBS-Symptome als kontinuierliche Variable behandelt wurden. Wurden sie jedoch als dichotome Variable kategorisiert, um die Gruppe mit PTBS-Symptomen mit jener ohne Symptome zu vergleichen, ergaben sich bei zwei von fünf Studien keine signifikanten Unterschiede. Hinsichtlich depressiver und Angstsymptome konnten in allen Studien negative Zusammenhänge mit der Selbstwirksamkeitserwartung gefunden werden. In der bereits erwähnten Untersuchung der Veteranenstichprobe von Blackburn und Owens (2015) konnte die Assoziation zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und Depression bestätigt werden.

Im Hinblick auf Amputation wurde die Selbstwirksamkeitserwartung in Kombination mit Schmerz (Castillo, MacKenzie, Wegener, & Bosse, 2006) oder *balance confidence* untersucht (Miller, Deathe, & Speechley, 2003; Miller, Deathe, Speechley, & Koval, 2001; Miller, Speechley, & Deathe, 2002). *Balance confidence* basiert auf der Theorie der Selbstwirksamkeitserwartung von Bandura (1977) und ist definiert als die Überzeugung einer Person die Fähigkeit zu besitzen eine bestimmte körperliche Aktivität oder Bewegung ausführen zu können (Miller et al., 2001). Da in dieser Arbeit die Selbstwirksamkeit hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung behandelt wird und weder die schmerz- noch balancebezogene Selbstwirksamkeit eine Rolle spielt, wird auf diese Ergebnisse nicht näher eingegangen.

Amtmann et al. (2012) untersuchten die für diese Arbeit relevante spezifische Selbstwirksamkeitserwartung an Personen mit Multipler Sklerose und Verletzungen des Rückenmarks. Ziel ihrer Arbeit war es einen Fragebogen zu entwickeln, der sich darauf konzentriert zu erheben, inwiefern die Personen davon überzeugt sind mit den Herausforderungen, die ihre körperliche Beeinträchtigung mit sich bringt so umgehen zu können, dass sie sich in ihrer Zielerreichung nicht eingeschränkt fühlen. Das Befragungsinstrument sollte so gestaltet werden, dass es auch bei Personen mit anderen körperlichen Beeinträchtigungen einsetzbar sein würde. Im Rahmen des Validierungsprozesses identifizierten die Autoren einen positiven Zusammenhang zwischen der physischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der untersuchten Selbstwirksamkeitserwartung. (Amtmann et al., 2012)

Betrachtet man die Selbstwirksamkeitserwartung in anderen Untersuchungen mit ähnlichen Stichproben, in denen eigene Erhebungsinstrumente im Kontext Multipler Sklerose und Verletzungen des Rückenmarks entwickelt wurden, konnten negative Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und depressiven Symptomen

beobachtet werden (Airlie, Baker, Smith, & Young, 2001; Middleton, Tate, & Geraghty, 2003; Rigby, Domenech, Thornton, Tedman, & Young, 2003).

5.4 Disability Identity

5.4.1 Entstehung und Definition des Konstrukts der Disability Identity.

5.4.1.1 Gesellschaftspolitische Modelle körperlicher Beeinträchtigung.

Hahn (1985) beschreibt drei gesellschaftspolitische Zugänge zu körperlicher Beeinträchtigung. Hinsichtlich körperlicher Beeinträchtigung und ihrer Bedeutung für die Person selbst, ihre Umgebung, die Gesellschaft und die Politik repräsentieren sie unterschiedliche Positionen. Hahn (1985) skizziert einen medizinischen, einen ökonomischen und einen sozio-politischen Zugang.

Der medizinische Zugang betont hauptsächlich die physischen Funktionseinschränkungen und die Umstände die dazu führten. Der Fokus liegt darauf kausale Zusammenhänge zwischen dem Ursprung und den Auswirkungen körperlicher Beeinträchtigungen festzustellen. Körperliche Beeinträchtigungen werden als unterschiedliche diagnostische Kategorien betrachtet. Durch die medizinische Herangehensweise entstand die Annahme, es bestehe ein enger Zusammenhang zwischen den physischen Fähigkeiten einer Person und ihren Fähigkeiten am Arbeitsleben und anderen bedeutsamen Aktivitäten des täglichen Lebens teilzunehmen. (Hahn, 1985)

Der Schwerpunkt des ökonomischen Zugangs liegt auf der Beschäftigung am Arbeitsmarkt. Der Fokus bewegt sich weg von der physischen Funktionsfähigkeit hin zu *health-related inability*, dem gesundheitsbezogenen Unvermögen eine bestimmte Menge oder Art von Arbeit zu verrichten (Berkowitz, Johnson, & Murphy, 1976). Der ökonomische Zugang konzentriert sich auf die Aufgaben- und Rollenerfüllung, die mit Arbeit im Zusammenhang steht. Vom Individuum wird erwartet den bestehenden Anforderungen der Arbeit gerecht zu werden, anstelle die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, die Arbeitsanforderungen dahingehend zu verändern, dass sie den Bedürfnissen und Fähigkeiten des Individuums entsprechen. Dies führt dazu, dass nicht Fähigkeiten und Ressourcen der Person, sondern deren Unvermögen und Einschränkungen betont werden. (Hahn, 1985)

Der sozio-politische Zugang beschreibt die körperliche Beeinträchtigung als ein Versagen der strukturierten sozialen Umgebung, sich an die Bedürfnisse körperlich

beeinträchtigter Personen anzupassen anstelle eines Unvermögens der Person den Standards der Gesellschaft gerecht zu werden (Hahn, 1985). Mit der Sichtweise, Beeinträchtigung sei ein Produkt dynamischer Interaktion zwischen einer Person und seiner Umgebung, verschiebt sich der Fokus weg vom Individuum, hin zu einer breiteren sozialen, kulturellen, ökonomischen und politischen Umwelt (Hahn, 1984).

5.4.1.2 Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung als gesellschaftliche Minderheit.

Die Forschung wird durch den sozio-politischen Zugang dahingehend beeinflusst, dass die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung von Einstellungen und Verhalten gerichtet wird. Beides spielt bei der Wahrnehmung eine bedeutende Rolle. Sichtbare und permanente Eigenschaften werden registriert und in den Kontext persönlicher Einstellungen gesetzt. Auf Basis dieser Bewertung kommt es zu einem bestimmten Verhalten (Hahn, 1983, 1985). Eine körperliche Beeinträchtigung unterscheidet sich nicht von anderen körperlichen Merkmalen wie Hautfarbe, Alter oder Geschlecht und begegnet dementsprechend ebenso Vorurteilen, Stigmatisierung, Stereotypisierung, Abgrenzung und Diskriminierung (Olkin, 1999). Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung bilden demzufolge vergleichbar mit anderen benachteiligten Gruppen der Gesellschaft, eine Minderheit. Hahn (1983) bezeichnet diese als *disabled minority*, die Minderheit der Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung. Aus dem sozio-politischen Ansatz entsteht das sogenannte *minority-group model*, das Minderheitenmodell, das körperliche Beeinträchtigung als ein soziales Konstrukt wahrnimmt. Die Gesellschaft scheitert daran, die Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen einzubinden und verweigere ihnen, vergleichbar mit anderen Minderheiten, Bürgerrechte, gleichberechtigten Zugang und Schutz (Olkin, 1999).

5.4.1.3 Von der Social Identity Theory zur Disability Identity.

Die *Social Identity Theory* oder Theorie der sozialen Identität von Tajfel und Turner (1979, 1986) ist eine sozialpsychologische Analyse von Gruppenzugehörigkeit, gruppenspezifischen Prozessen und Intergruppenbeziehungen. Sie definiert eine Gruppe hinsichtlich der gemeinsamen Merkmale und Werte. Auf Basis der persönlichen und emotionalen Bedeutung dieser Merkmale bildet sich das Selbstverständnis der einzelnen Mitglieder (Hogg, 2006). Der Theorie der sozialen Identität entspringt die Grundannahme, dass Individuen nach einer positiven Selbsteinschätzung streben. Die soziale Identität

repräsentiert einen Teil dieser Selbsteinschätzung, die sich aus der Mitgliedschaft und dem persönlichen Wert dieser Zugehörigkeit in verschiedenen sozialen Gruppen zusammensetzt. Die Bewertung der eigenen Gruppenmitgliedschaft erschließt sich aus dem Vergleich mit und der Abgrenzung von anderen relevanten Gruppen (Tajfel & Turner, 1986).

Identitäten, ob individuell oder sozial, haben eine sinnstiftende Wirkung und tragen so zum Verständnis der unterschiedlichen Teile des eigenen Selbstkonzepts bei. Dadurch beeinflussen sie die Handlungsmotivation, die Selbstwahrnehmung und die Wahrnehmung durch Andere, Gefühlszustände und die Selbstregulationsfähigkeit. Identitäten sind nicht stabil, sondern besitzen einen dynamischen Charakter (Oyserman, Elmore, & Smith, 2012). Vergangene Erfahrungen, Persönlichkeitseigenschaften, Fähigkeiten, körperliche Erscheinung, Werte, Ziele und die gesellschaftliche Rolle einer Person tragen zur Identitätsbildung bei. Demzufolge kann sich die eigene Identität über die Lebenszeit hinweg, neuen Erfahrungen oder einer veränderten körperlichen Erscheinung entsprechend, anpassen (Campbell, Assanand, & DiPaula, 2000). Es wird angenommen, dass eine körperliche Beeinträchtigung in gewissen sozialen Kontexten als ungewöhnlich oder auffällig wahrgenommen wird und demzufolge ebenso einen Teil des Selbstkonzepts repräsentiert, wie Geschlecht oder Hautfarbe (Dunn & Burcaw, 2013). Sowohl die soziale Identität in Form einer Gruppenzugehörigkeit (Tajfel & Turner, 1979, 1986), als auch die individuelle Identität (Campbell et al., 2000; Oyserman et al., 2012) finden sich in dem Faktorenmodell der *Disability Identity* von Hahn und Belt (2004) wieder. Dieses wird in Abschnitt 5.4.1.5 genauer beschrieben.

5.4.1.4 Drei Gruppen der *Disability Identity*.

Olkin (1999) beschreibt drei verschiedene Gruppen von Personen, die sich auf unterschiedlichen Ebenen mit ihrer körperlichen Beeinträchtigungen identifizieren. Dazu zählen die *Functional Limitation Group*, die *Disability Identity Group* und die *Civil Rights Group*. Der *Functional Limitation Group* zugehörig sieht er Personen mit signifikanten Einschränkungen in einem oder mehreren Funktionsbereichen, die sich selbst weder als Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen wahrnehmen, noch der Gemeinschaft von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen zugehörig fühlen. Sie sind sich zwar ihren funktionalen Einschränkungen bewusst, sehen diese jedoch nicht als Teil ihrer Identität, würden sich nicht als Person mit körperlicher Beeinträchtigung bezeichnen und erwarten auch nicht von Anderen als solche wahrgenommen zu werden. Sind Einschränkungen

weniger ausgeprägt oder gar nicht sichtbar, findet eine stärkere Identifikation mit nicht beeinträchtigten als mit beeinträchtigten Personengruppen statt. (Olkin, 1999)

Für Personen, die der *Disability Identity Group* zugeordnet werden, stellt die körperliche Beeinträchtigung einen Teil ihres Selbstkonzepts dar und kann in diesem Zusammenhang einen positiven, negativen oder ambivalenten Charakter einnehmen. Sie nehmen sich selbst zwar als Mitglied der körperlich beeinträchtigten Gemeinschaft wahr, versuchen jedoch den Standards der nicht körperlich beeinträchtigten Gesellschaft gerecht zu werden. (Olkin, 1999)

Als Untergruppe der *Disability Identity Group* umfasst die *Civil Rights Group* Personen, die sich für die Bürgerechte von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen einsetzen. Sie sehen die körperliche Beeinträchtigung als soziales Konstrukt und vertreten den Standpunkt Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen würden als gesellschaftliche Minderheit ihre Bürgerrechte verweigert. Sie ziehen es vor sich mit Menschen zu umgeben, die ebenfalls eine körperliche Beeinträchtigung aufweisen. (Olkin, 1999)

5.4.1.5 Faktoren der Disability Identity.

Die Faktorenanalyse einer Studie von Hahn und Belt (2004) mit 156 Mitgliedern der US-amerikanischen *Disability Rights Organisation Americans Disabled for Accessible Public Transit* (ADAPT) identifizierte vier Hauptfaktoren der Disability Identity. Bezeichnet werden die Faktoren als *Disabled Integrators*, *Disabled Isolates*, *Affirmation of Disability* und *Denial of Disability*. *Disabled Integrators* und *Disabled Isolates* fallen unter das Konzept der *Communal Attachments*. Dieses bezeichnet den Bezug einer Person zur *disabled minority* (Hahn, 1983), also das Zugehörigkeitsgefühl zur Gemeinschaft von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen. *Disabled Integrators* beschreiben die positive Gestimmtheit sich der Gemeinschaft von Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung anzuschließen. *Disabled Isolates* hingegen gehen meist einher mit einem Gefühl der Wertlosigkeit und einer Abneigung sowohl der Gemeinschaft von Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung, als auch der Gesellschaft von Menschen ohne körperliche Beeinträchtigung anzugehören. Diese Isolation platziert die Person in einer vulnerablen Position. (Hahn & Belt, 2004)

Affirmation of Disability und *Denial of Disability* sind Komponenten des Konzepts der *Personal Identity*, der kognitiven und emotionalen Wahrnehmung der eigenen Person als Person mit körperlicher Beeinträchtigung. Sie stellen keine Gegensätze dar sondern

repräsentieren zwei verschiedene und unabhängige Perspektiven der persönlichen Identifikation mit der eigenen körperlichen Beeinträchtigung. *Affirmation of Disability* geht mit einer stärkeren und positiveren Identifikation einher, *Denial of Disability* wird mit negativeren Gefühlen gegenüber der eigenen körperlichen Beeinträchtigung assoziiert. (Hahn & Belt, 2004)

5.4.2 Disability Identity im aktuellen Forschungskontext.

Im psychologischen Kontext wurde das Konzept der *Disability Identity* bisher kaum untersucht (Bogart, 2014; Hahn & Belt, 2004; Nario-Redmond, Noel, & Fern, 2013). Es konnte gezeigt werden, dass die Ausprägung der *Disability Identity* über die Zeit hinweg zunimmt (Bogart, 2014; Hahn & Belt, 2004). Es zeigt sich eine stärkere Ausprägung, wenn die körperliche Beeinträchtigung vor der Adoleszenz erworben wurde (Hahn & Belt, 2004). Der positive Zusammenhang zwischen der *Disability Identity* und dem Selbstwert, der zu Beginn des Kapitels dargestellt wurde (Bogart, 2014), wurde auch in einer anderen Studie identifiziert, die zusätzlich das Konstrukt des kollektiven Selbstwertes in der Analyse berücksichtigte. Der kollektive Selbstwert konnte stärker mit der *Disability Identity* assoziiert werden, als der globale Selbstwert (Nario-Redmond et al., 2013). Des Weiteren konnte die *Disability Identity* als signifikanter Mediator zwischen dem Zeitpunkt des Erwerbs der körperlichen Beeinträchtigung und der Lebenszufriedenheit identifiziert werden (Bogart, 2014).

6. Schmerzen nach Amputation

Verfasst von Maximilian Bauer

Viele AmputationspatientInnen erleben amputationsbedingten Schmerz, sowohl post-amputativ als auch über längere Zeit nach der Rehabilitation (Gallagher et al., 2001). Das klassische Schmerzspektrum, welches die Amputationen direkt betrifft, umfasst Stumpf- und Phantomschmerzen. Stumpfschmerzen (*Residual Limb Pain*, RLP) stellen Schmerzen ausgehend vom noch bestehenden Teil der Extremität nach Amputation dar, während Phantomschmerzen (*Phantom Limb Pain*, PLP) schmerzhaft empfundene Empfindungen im amputierten Körperteil beschreiben (Desmond et al., 2012). Ein positiver linearer Zusammenhang hinsichtlich des gemeinsamen Auftretens von Stumpf- und Phantomschmerzen konnte nachgewiesen werden (Kooijman, Dijkstra, Geertzen, Elzinga & van der Schans, 2000).

Im Folgenden werden die zwei Schmerzkomponenten RLP und PLP näher beschrieben sowie an der Entstehung und für die Aufrechterhaltung maßgebliche Faktoren aufgezeigt.

Im Folgenden werden die zwei Schmerzkomponenten RLP und PLP näher beschrieben sowie an der Entstehung und für die Aufrechterhaltung maßgebliche Faktoren aufgezeigt.

6.1 Stumpfschmerzen

Stumpfschmerzen treten am Ort der Amputation auf und sind somit in dem noch bestehenden Teil der Extremität lokalisiert. PatientInnen erleben Stumpfschmerzen sowohl kontinuierlich als auch unregelmäßig, wobei der Schmerz zentral verortet werden kann oder zerstreut über den ganzen Stumpf auftritt. Schmerzempfindungen werden als krampfartig, brennend oder stechend beschrieben. Zusätzlich können die Schmerzen mit einem Hitze- oder Kälte-Gefühl einhergehen. Zudem können Schmerzen durch emotionalen Stress oder durch Stimulation des Stumpfes ausgelöst werden. Das Auftreten von Stumpfschmerzen als unmittelbare Konsequenz der Amputation ist sehr wahrscheinlich. Diese klingen als postoperative Schmerzen innerhalb von zwei Wochen ab (Loeser, 2001). Bei einigen PatientInnen kommt es jedoch nicht zu einem Abklingen der Schmerzen nach der prognostizierten Heildauer (Loeser, 2001) bzw. der offensichtlich erfolgten Heilung des Stumpfes (Nikolajsen & Jensen, 2003).

Der Entstehung von Stumpfschmerzen, die über den regulären Heilungsprozess hinaus bestehen, werden verschiedenen Ursachen zugeschrieben. Einerseits können Schmerzen durch nicht entfernte Knochensplitter, vaskuläre Insuffizienz, Entzündungen oder Knotenbildung (*Neurome*) in der Amputationsnarbe verursacht werden. Andererseits können Prothesen ohne die entsprechende Passung zu oberflächlichen Entzündungen, Geschwüren und Schmerzen führen (Grady & Severn, 1997). Nach Desmond et al. (2012) liegt die Prävalenz für Stumpfschmerzen an der oberen Extremität bei 10 bis 50% und für Stumpfschmerzen an der unteren Extremität bei 60 bis 70% aller AmputationspatientInnen.

6.2 Phantomschmerzen

Bei der Betrachtung von Phantomschmerzen ist die Abgrenzung zu Phantomsensationen notwendig. Phantomsensationen stellen verschiedene nicht schmerzhaft empfundene

dar, als sei die amputierte Extremität noch vorhanden, wobei die wahrgenommene Extremität häufig als verkürzt und deformiert beschrieben wird (Loeser, 2001).

Phantomschmerzen treten als dauerhafter Schmerzzustand oder in Form von kurzen, diskontinuierlichen Schmerzattacken auf (Grady & Severn, 1997). Schmerzattacken treten spontan auf, jedoch kann die Häufigkeit und Intensität in der sie auftreten durch physische und emotionale Reize verstärkt werden (Grady & Severn, 1997). AmputationspatientInnen erleben vermehrt keinen dauerhaften Schmerzzustand, sondern wiederkehrende Schmerzattacken. Diese können bis zu zehn Mal täglich auftreten und bis zu 30 Minuten andauern (Frettlöh, Klinger, & Nilges, 2011). Die schmerzhaften Empfindungen werden von PatientInnen als krampfartig, zerdrückend, brennend, streckend oder drückend beschrieben (Grady & Severn, 1997). Desmond et al. (2012) schätzen die Prävalenz für das Auftreten von Phantomschmerzen bei einer Amputation der oberen Extremität auf 40 bis 83%, bzw. 60 bis 80% aller Amputationen der unteren Extremität. Erste schmerzhafte Phantomempfindungen können direkt nach der Amputation einsetzen oder erst Jahre später (Loeser, 2001).

7. Zielsetzung und Fragestellungen

Verfasst von Susanne Lang

Aus der Darstellung der Theorie und der aktuellen Forschungsergebnisse wird ersichtlich, dass großer Forschungsbedarf hinsichtlich psychischer Belastung nach traumatischer Amputation besteht. Bisher existieren überwiegend Erkenntnisse über traumatische Amputation im militärischen (Blackburn & Owens, 2015; Desmond & MacLachlan, 2006a, 2006b; Desmond, 2007; Katon & Reiber, 2013) und nicht-traumatische Amputation im zivilen Kontext (Holzer et al., 2014; Oaksford et al., 2005; Singh et al., 2009, 2007). Gemischte Stichproben aus nicht-traumatischer und traumatischer Amputation differenzieren in ihrer Ergebnisdarstellung nicht hinsichtlich der Amputationsätiologie (Coffey et al., 2014; Darnall et al., 2005; Phelps et al., 2008). Die Studien zu traumatischer Verletzung im zivilen Kontext differenzieren größtenteils nicht hinsichtlich nicht-intentionaler und intentionaler Ätiologie der Verletzung (Holbrook et al., 2001; Moergeli et al., 2012). Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Arbeit eine Stichprobe aus zivilen Personen mit nicht-intentionaler, traumatischer Amputationsätiologie untersucht.

Neben den Prävalenzen psychischer Belastungsreaktionen wie PTBS, Depression und Angst nach traumatischer Amputation wird herausgearbeitet inwiefern sich psychisch belastete Personen nach traumatischer Amputation von psychisch nicht belasteten Personen in ihrer HRQoL unterscheiden. Die HRQoL wird auch im Hinblick auf die Schmerzbelastung untersucht, da aktuelle Studienergebnisse einen negativen Zusammenhang von Stumpf- und Phantomschmerz mit der HRQoL berichten (Dajpratham et al., 2011; Taghipour et al., 2009).

Des Weiteren wird in dieser Arbeit das Modell des *Disability Self-Concepts* aufgegriffen. Die Einzelkomponenten im Form des Selbstwertes, der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung und der *Disability Identity* werden separat betrachtet. Ziel ist es festzustellen, ob ein Unterschied im Selbstwert und der Selbstwirksamkeitserwartung zu beobachten ist, wenn eine psychische Belastung erlebt wird. Die *Disability Identity* entspringt einem sozio-politischen Hintergrund (Hahn & Belt, 2004; Hahn, 1985, 1987, 1997) und wurde im psychologischen Kontext bisher kaum untersucht (Bogart, 2014; Nario-Redmond et al., 2013). Die Studien, die sich mit dem Konstrukt der *Disability Identity* beschäftigten, untersuchten Stichproben körperlich beeinträchtigter Personen, die sich in Art und Ausmaß der Beeinträchtigung stark unterschieden. Aus der Theorie wird ersichtlich, dass Ausmaß und Sichtbarkeit der körperlichen Beeinträchtigung den Grad der Identifikation mit der eigenen körperlichen Beeinträchtigung beeinflussen (Olkin, 1999). Aus diesem Grund wird ein exploratives Vorgehen angewandt, um die Ausprägung der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation zu ermitteln und mögliche Zusammenhänge mit den Belastungskomponenten zu identifizieren. Des Weiteren soll festgestellt werden, ob amputationsbezogene Merkmale mit der *Disability Identity* in Zusammenhang stehen. Zu diesen Merkmalen zählen die Zeit seit Amputation, die Dauer des Rehabilitationsprogramms, der Grad der Amputation und die Nutzung einer Prothese. Da der Fragebogen zur Erfassung der Disability Identity von Hahn und Belt (2004) speziell für eine Untersuchung der *Disability Rights* Bewegung entwickelt wurde, wird die Faktorenstruktur des Fragebogens in der vorliegenden Stichprobe überprüft.

Aus diesem Hintergrund ergeben sich folgende Fragestellungen:

Fragestellung 1: Wie hoch ist die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung nach traumatischer Amputation?

Fragestellung 2: Wie hoch ist die Prävalenz von depressiven Symptomen und Angstsymptomen nach traumatischer Amputation?

Fragestellung 3: Unterscheiden sich AmputationspatientInnen in ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität von der Allgemeinbevölkerung?

$H_{0/3}$: AmputationspatientInnen unterscheiden sich in ihrer HRQoL nicht von der Allgemeinbevölkerung.

$H_{1/3}$: AmputationspatientInnen unterscheiden sich in ihrer HRQoL von der Allgemeinbevölkerung.

Fragestellung 4: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen, die Phantom- oder Stumpfschmerz erleben und AmputationspatientInnen, die keinen Phantom- oder Stumpfschmerz erleben hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

$H_{0/4}$: AmputationspatientInnen, die Phantom- oder Stumpfschmerzen erleben unterscheiden sich in ihrer HRQoL nicht von AmputationspatientInnen, die keine Phantom- oder Stumpfschmerzen erleben.

$H_{1/4}$: AmputationspatientInnen, die Phantom- oder Stumpfschmerzen erleben unterscheiden sich in ihrer HRQoL von AmputationspatientInnen, die keine Phantom- oder Stumpfschmerzen erleben.

Fragestellung 5: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

$H_{0/5}$: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrer HRQoL nicht von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

$H_{1/5}$: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrer HRQoL von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

Fragestellung 6: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

H_{0/6}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrer HRQoL nicht von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

H_{1/6}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrer HRQoL von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

Fragestellung 7: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

H_{0/7}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrer HRQoL nicht von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

H_{1/7}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrer HRQoL von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

Fragestellung 8: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

H_{0/8}: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrem Selbstwert nicht von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

H_{1/8}: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrem Selbstwert von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

Fragestellung 9: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

H_{0/9}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrem Selbstwert nicht von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

H_{1/9}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrem Selbstwert von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

Fragestellung 10: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

H_{0/10}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrem Selbstwert nicht von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

H_{1/10}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrem Selbstwert von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

Fragestellung 11: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

H_{0/11}: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung nicht von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

H_{1/11}: AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung von AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik.

Fragestellung 12: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

H_{0/12}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung nicht von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

H_{1/12}: AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung von AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome.

Fragestellung 13: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

H_{0/13}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung nicht von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

H_{1/13}: AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen unterscheiden sich in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung von AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome.

Fragestellung 14: Existiert ein Zusammenhang zwischen Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation?

H_{0/14}: Es existiert kein Zusammenhang zwischen PTBS-Symptomen und der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation.

H_{1/14}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen PTBS-Symptomen und der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation.

Fragestellung 15: Existiert ein Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation?

H_{0/15}: Es existiert kein Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der *Disability Identity*.

H_{1/15}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der *Disability Identity*.

Fragestellung 16: Existiert ein Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der *Disability Identity* nach traumatischer Amputation?

H_{0/16}: Es existiert kein Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der *Disability Identity*.

H_{1/16}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der *Disability Identity*.

Fragestellung 17: Existieren Zusammenhänge zwischen den Einzelkomponenten des *Disability Self-Concepts*?

H_{0/17}: Es existieren keine Zusammenhänge zwischen den Einzelkomponenten des *Disability Self-Concepts*.

H_{1/17}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Selbstwirksamkeitserwartung.

H_{2/17}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der *Disability Identity*.

H_{3/17}: Es existiert ein Zusammenhang zwischen der *Disability Identity* und dem Selbstwert.

H_{4/17}: Es existieren Zusammenhänge zwischen allen Einzelkomponenten des *Disability Self-Concepts*.

Fragestellung 18: Existieren Zusammenhänge zwischen der *Disability Identity* und amputationsbezogenen Merkmalen?

H_{0/18}: Es existieren keine Zusammenhänge zwischen der *Disability Identity* und den amputationsbezogenen Merkmalen.

H_{1/18}: Es existieren Zusammenhänge zwischen der *Disability Identity* und den amputationsbezogenen Merkmalen.

Fragestellung 19: Zeigen sich Unterschiede in der Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der *Disability Identity* in der Stichprobe von Hahn und Belt (2004) und der untersuchten Stichprobe nach traumatischer Amputation?

H_{0/19}: Es zeigen sich keine Unterschiede in der Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der *Disability Identity*.

H_{1/19}: Es zeigen sich Unterschiede in der Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der *Disability Identity*.

8. Methode

Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang

Das Diplomarbeitsprojekt *Psychische Belastungsreaktionen nach traumatischer Amputation* wurde von drei Studierenden der Psychologie aufgegriffen und verfolgt. Das Ziel des Projektes ist es, mit jeweils spezifischen Fragestellungen der einzelnen UntersucherInnen, einen relevanten Beitrag zur Forschung hinsichtlich psychischer Belastung nach Amputation leisten zu können.

8.1. Untersuchungsplan

Verfasst von Maximilian Bauer

In der vorliegenden Studie wurde in Form einer Paper-Pencil-Untersuchung mittels Fragebogeninstrument die Stichprobenerhebung einmalig durchgeführt und entspricht somit einer Querschnittsuntersuchung mit quasi-experimentellem Charakter.

Das Befragungsinstrument umfasst 19 Seiten und enthielt als Beilage eine TeilnehmerInneninformation und Einverständniserklärung. Im Verlauf des Fragebogens wurden die TeilnehmerInnen gebeten Angaben zu ihrer Person, Amputation, Rehabilitation, Prothese und Schmerzbelastung zu machen und Selbsteinschätzungen vorzunehmen. Die Dauer der Befragung belief sich auf ca. 45 Minuten.

Gemäß ethischer Bedenken wurde bei der Zusammenstellung der Fragebogenbatterie darauf geachtet, nur notwendige und leicht zu beantwortende Fragen einzubinden. Zudem war es ein Anliegen bei der Auswahl der psychologischen Testverfahren, die Länge der Befragung in einem moderatem Maße zu halten. Um bei der Auswahl der angewandten Verfahren der zugrunde liegenden Population gerecht zu werden, erfolgte Rücksprache mit der zuständigen Ethikkommission. Es wurde angestrebt, die Belastung so gering wie möglich zu halten und ethisch korrektes Vorgehen sicherzustellen.

Die Erhebung erstreckte sich auf den Zeitraum von August 2014 bis Oktober 2014. Im Oktober 2014 wurde ein Erinnerungsschreiben versendet, in der um eine Teilnahme gebeten wurde. Die Erhebung wurde im Dezember 2014 abgeschlossen.

8.2 Gewinnung der Stichprobe

Verfasst von Maximilian Bauer

Die Kontaktaufnahme zu ehemaligen AmputationspatientInnen der Rehabilitationszentren (RZ) *Weißer Hof* und *Häring* erfolgte durch offizielle Vertreter der Einrichtungen unter Achtung der Datenschutzrichtlinien der Trägerorganisation der *Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA)*.

Ein für die Auswahl entscheidendes Kriterium war eine nicht-intentionale, traumatische Amputation an der oberen oder unteren Extremität. Die weiteren Einschlusskriterien waren ein Alter zwischen 18 und 65 Jahren und eine Zeit seit Amputation von mindestens 4 Wochen. Ausschlussfaktoren waren jeweils Amputationen ohne traumatische Ätiologie (z.B. chronische Vorerkrankungen) und Kriegsverletzungen.

Ehemalige PatientInnen wurden mittels Informationsschreiben über das Forschungsvorhaben und die Teilnahme informiert. Im Falle einer Teilnahme wurden die ehemaligen PatientInnen gebeten, eine ausgefüllte Einverständniserklärung mit dem Fragebogen zurückzusenden.

Zwischen August 2014 und Oktober 2014 haben insgesamt 52 Personen an der Befragung teilgenommen. Nach Aussendung einer Erinnerung entschlossen sich weitere 17 PatientInnen zur Teilnahme. Insgesamt liegen ausgefüllt 67 der 225 verschickten Fragebögen vor, wobei zwei Fragebögen aus der Studie ausgeschlossen wurden, da Anforderungskriterien (Alter, Art der Amputation) nicht erfüllt waren.

8.3 Rehabilitationszentren Weißer Hof und Häring

Verfasst von Maximilian Bauer

Die Rehabilitationszentren (RZ) *Weißer Hof* und *Häring* gehören der Trägergesellschaft der *Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA)* an (AUVA, 2015a) und verfolgen das Ziel der stationären Rehabilitation nach Querschnittslähmung, Amputationen und Schädel-Hirn-Verletzungen nach Arbeitsunfällen, sofern die strukturellen Gegebenheiten dies zulassen, auch nach Freizeit-, Sport- und Haushaltsunfällen (AUVA, 2015a). Am RZ *Weißer Hof* erfolgt die jährliche Behandlung von 1.650 PatientInnen in 200 Betten (AUVA, 2015b). Das RZ *Häring* behandelt durchschnittlich 136 PatientInnen in 80 Zimmern („Rehabilitationszentrum Häring“, 2015).

8.4 Erhebungsinstrumente

Verfasst von Susanne Lang

8.4.1 Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version (PCL-C).

Die *Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version* (Weathers et al., 1993) kam in deutscher Fassung (Teegen, 1997) zum Einsatz. Sie erfasst die Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung nach *DSM-IV* Kriterien über 17 Items anhand einer 5-stufigen Likert-Skala von *überhaupt nicht* bis *äußerst*. Sie besteht aus fünf Items der Symptomkategorie *Intrusion*, sieben Items der Kategorie *Vermeidung* und weiteren fünf Items zur Symptomkategorie *Hyperarousal*. Eine Antwort von mindestens *mittelmäßig*, was einem Wert von 3 entspricht, wird als symptomatisch gewertet. Es kann ein Gesamtscore von 17 bis 85 erreicht werden. Die Cut-off-Werte werden je nach Autor und

Fragestellung unterschiedlich gewählt. Die Reliabilität der Skala belief sich in der untersuchten Stichprobe auf ein Cronbachs α von .90. Bei näherer Untersuchung der Subskalen der Symptomkategorien zeigen sich Reliabilitäten von $\alpha = .88$ für die Symptomkategorie *Intrusion*, $\alpha = .80$ für die Symptomkategorie *Vermeidung* und $\alpha = .80$ für die Symptomkategorie *Hyperarousal*.

8.4.2 Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D).

Die *Hospital Anxiety and Depression Scale*, verwendet in deutscher Fassung (Herrmann-Lingen et al., 2011), ist ein 14-Item Screeningverfahren zur Identifikation von depressiven und Angstsymptomen in der somatischen Medizin. Die Itemauswahl orientiert sich an den spezifischen Anforderungen eines durch körperliche Krankheit bestimmten Settings. Die Beantwortung der Items erfolgt auf einer 4-stufigen Likert-Skala mit dem Wertebereich 0 bis 3. Die Angst- und die Depressionsskala setzen sich aus jeweils sieben Items zusammen und ermöglichen demzufolge einen Minimalwert von 0 und einen Maximalwert von 21 pro Subskala. Die Angstskala fragt neben den Symptomen einer generalisierten Angststörung, an deren Kriterien sich die Operationalisierung der Skala hauptsächlich anlehnt, nach dem Auftreten von Panikattacken. Die Depressionsskala fragt nach Aspekten der Adhèdonie und des Interessensverlusts. Die interne Konsistenz des gesamten Verfahrens ergab in dieser Studie ein Cronbachs α von .93. Hinsichtlich der Depressionsskala ergab sich ein $\alpha = .91$, bezüglich der Angstskala ein $\alpha = .85$.

8.4.3 World Health Organisation Quality of Life Instrument – Brief Version (WHOQOL-BREF).

Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität kommt der WHOQOL-BREF zur Anwendung, eine Kurzform des WHOQOL-100 (The WHOQOL Group, 1994, 1998). Das Verfahren umfasst 26 Items, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet werden und die gesundheitsbezogene Lebensqualität in fünf verschiedenen Bereichen abbilden. Neben der globalen HRQoL werden die physische und psychische HRQoL und die HRQoL hinsichtlich der eigenen Umwelt und der eigenen sozialen Beziehungen erfasst. Die *globale* Domäne fragt nach der allgemeinen Lebensqualität, der Gesundheit und dem Wohlbefinden. Die *physische* Domäne beinhaltet Items zu Schmerz, körperlichen Beschwerden und in welchem Ausmaß das eigene Leben dadurch beeinflusst wird. Des Weiteren enthält sie Fragen zu Energie und Erschöpfung in Form von Ausdauer in Aufgaben des täglichen Lebens und der Fähigkeit der Erholung durch Schlaf und

Entspannung. Die *psychische* Domäne umfasst das Erleben positiver und negativer Gefühle, die Einschätzung der eigenen Gedächtnisleistung, Konzentrationsfähigkeit und der Fähigkeit Entscheidungen zu treffen, sowie Selbstbewusstsein, Selbstwertgefühl und die Zufriedenheit mit der eigenen körperlichen Erscheinung. Die Domäne *Soziale Beziehungen* enthält Items zur Zufriedenheit mit persönlichen Beziehungen, der praktischen sozialer Unterstützung durch Familie und Freunde und dem eigenen Sexualleben. Die Domäne *Umwelt* setzt sich zusammen aus der Wahrnehmung von physischer Sicherheit und Schutz im eigenen Lebensumfeld, der Qualität der Wohnsituation, den verfügbaren finanziellen Mitteln, der Verfügbarkeit und Qualität von Gesundheits- und Sozialversorgung, dem Zugang zu Information und der Möglichkeit zur Weiterbildung, Erholung- und Freizeitaktivitäten, sowie der Qualität der physischen Umwelt und der Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln. Die interne Konsistenz der *globalen* Domäne belief sich auf ein Cronbachs α von .80, der *physischen* Domäne auf $\alpha = .85$ und der *psychischen* Domäne auf $\alpha = .47$. Die Domäne *Umwelt* zeigt eine Reliabilität von $\alpha = .77$, die Domäne der *sozialen Beziehungen* von $\alpha = .77$.

8.4.4 Revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg.

Die Skala zum Selbstwertgefühl nach Rosenberg erfasst den Selbstwert als ein globales Konstrukt. Sie besteht aus 10 Items, die auf einer 4-stufigen Likert-Skala beantwortet und von 0 bis 3 bewertet werden. Demzufolge können Werte im Bereich von 0 bis 30 erreicht werden. Die deutschsprachige Version des Verfahrens von (Ferring & Filipp, 1996) wurde von Collani und Herzberg im Jahre 2003 überarbeitet. Die Übersetzung des vierten Items *I am able to do things as well as most other people* von Ferring & Filipp (1997) mit *Ich besitze die gleichen Fähigkeiten wie die meisten anderen Menschen auch* wies im Vergleich zur Originalversion unzureichende psychometrischer Eigenschaften auf und wurde von Collani und Herzberg (2003) ersetzt durch *Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch*. Dadurch konnte eine bessere Trennschärfe des Items erreicht werden. Die Skala zeigte in der vorliegenden Studie eine höhere interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha = .87$), als in beiden Validierungsstudien festgestellt werden konnte ($\alpha = .84$).

8.4.5 University of Washington Self-Efficacy Scale (UW-SES).

Zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung kam es zum Einsatz der Kurzform der *University of Washington Self-Efficacy Scale* (Amtmann et al., 2012). Das Verfahren wurde zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung bei chronischen Erkrankungen wie Multipler Sklerose und Rückenmarksverletzungen entwickelt, mit dem Ziel der Anwendung in verschiedenen Bereichen körperlicher Beeinträchtigung. Die Langform des Fragebogens besteht aus 19 Items, die in der Studie angewandte Kurzform aus sechs Items. Für diese Untersuchung wurde die Kurzform gewählt. Zum einen sind in der Langform Items enthalten, die AmputationspatientInnen nicht in dem Ausmaß betreffen wie Personen mit Multipler Sklerose und Rückenmarksverletzungen. Zum anderen weist die Kurzform der Langform gegenüber hinsichtlich psychometrischer Eigenschaften keine signifikante Benachteiligung auf. Dadurch stellte sie die ökonomischere Wahl dar. So zeigten sich in der Validierungsstichprobe von Amtmann et al. (2012) Reliabilitäten von Chronbachs α von .96 für die Langform und $\alpha = .90$ für die Kurzform. Im Hinblick auf die Validität ergaben sich Korrelationskoeffizienten zwischen der *Chronic Disease Self-Efficacy 6-Item Scale* und den beiden Versionen von $r = .83$ mit der 17-Item Version und $r = .81$ mit der 6-Item Version. Die Übersetzung des Verfahrens ins Deutsche fand mit Hilfe des Instituts für Anglistik und Amerikanistik statt. Der Terminus *health condition or disability* wurden durch den Terminus *Amputation* ersetzt, um einen konkreten Bezug zur Stichprobe herzustellen. Die interne Konsistenz der Kurzform in der vorliegenden Untersuchung zeigte ein Chronbachs α von .94.

8.4.6 Fragebogen zur Disability Identity.

In ihrer Untersuchung von 156 Mitgliedern der US-amerikanischen *Disability Rights Organisation ADAPT* entwickelten Hahn und Belt (2004) einen 14-Item Fragebogen, zur Erfassung der *Disability Identity* anhand der vier bereits genannten Faktoren, *Disabled Integrators*, *Disabled Isolates*, *Affirmation of Disability* und *Denial of Disability*. Auf einer Likert-Skala von 1 *trifft gar nicht zu* bis 7 *trifft vollkommen zu*, soll angegeben werden, wie stark die Person der Aussage zustimmt. Die Reliabilität der Gesamtskala in der untersuchten Stichprobe lag bei Cronbachs $\alpha = .77$. Bei Betrachtung der internen Konsistenzen der Subskalen ergab sich ein $\alpha = .75$ für die Subskala der *Disabled Integrators*, ein $\alpha = .65$ für die Skala der *Disabled Isolates*, ein $\alpha = .74$ für die Skala des Faktors *Affirmation of Disability* und ein $\alpha = .71$ für die Subskala *Denial of Disability*. Da

es sich um einen unveröffentlichten Fragebogen handelt, liegen noch keine weiteren Erkenntnisse über psychometrische Eigenschaften der Items aus anderen Untersuchungen vor. Der Fragebogen wurde in Kooperation mit dem Institut für Anglistik und Amerikanistik vom Englischen ins Deutsche übersetzt. Die Formulierung der Items wurde in der vorgegebenen Version an die Stichprobe angepasst, indem der Begriff *disability* durch den Begriff *Amputation* ersetzt wurde.

8.5 Statistische Auswertungsverfahren

Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang

Die Auswertung der vorliegenden Daten wurde mittels IBM SPSS Statistics 21 durchgeführt. Sofern nicht anderweitig beschrieben erfolgte die Signifikanzprüfung mittels dem Signifikanzniveau von $\alpha = .05$.

Im Rahmen der Auswertung wurde, aufgrund der statistischen Teststärke, die Anwendung parametrischer Verfahren angestrebt. Die Voraussetzungen für den Einsatz parametrischer Verfahren, in Form der Intervallskalierung der Variablen, der Normalverteilung der Daten in der Gesamtstichprobe und einzelnen Untergruppen und der Heterogenität der Varianzen bei Gruppenvergleichen, konnten durch die vorliegenden Daten nicht ausreichend erfüllt werden. Demzufolge wurde in der statistischen Auswertung überwiegend auf nicht-parametrische Verfahren zurückgegriffen. Es folgt eine Aufzählung angewandter Verfahren mit kurzer Beschreibung:

- **t-Test für eine Stichprobe**

Der *t*-Test für eine Stichprobe ist ein parametrisches Verfahren. Das Verfahren wird eingesetzt, um zu überprüfen, ob sich ein aus der Stichprobe ermittelter Mittelwert von einem vorgegebenen Testwert unterscheidet (Bamberg, Baur, & Krapp, 2012).

- **Pearson Produkt-Moment Korrelation**

Dieses Verfahren dient zur Ermittlung von Zusammenhängen zweier intervallskalierter Variablen. Bei der Produkt-Moment Korrelation (*r*) handelt es sich ebenso um ein parametrisches Verfahren, das eine Normalverteilung der Daten voraussetzt. (Field, 2009)

- **Punktbiseriale Korrelation**

Eine Punktbiseriale Korrelation (*r_{pb}*) wird angewendet, um den Zusammenhang zwischen einer intervallskalierten und einer dichotomen Variable zu beschreiben (Field, 2009).

- **Rangkorrelation nach Spearman**

Die Rangkorrelation nach Spearman (r_s) ist ein nicht-parametrisches Verfahren zur Beschreibung eines Zusammenhang durch Ermittlung von Rängen (Field, 2009). Dieses Verfahren kam bei der Ermittlung des Zusammenhangs von zwei ordinalskalierten oder nicht normalverteilten Variablen zur Anwendung.

- **Mann-Whitney U-Test**

Der Mann-Whitney U-Test ist ein parameterfreies Verfahren zum Vergleich zweier unabhängiger Gruppen. Die Gruppenunterschiede werden, anhand der Rangordnung der Werte ermittelt. Der Mann-Whitney U-Test stellt die verteilungsfreie Alternative zum t-Test für unabhängige Stichproben dar. (Bortz & Döring, 2006)

- **Faktorenanalyse**

Die Faktorenanalyse ist eine multivariate Methode, die eine Vielzahl an interkorrelierenden Variablen in wenige Dimensionen oder Faktoren zusammenfasst. Eine explorative Faktorenanalyse erstellt diese Dimensionen induktiv aus dem Datensatz. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse überprüft bereits bestehende Faktoren auf ihre Gültigkeit. Faktorladungen bezeichnen die Korrelationen der Einzelnen Variablen mit dem Faktor. Hohe Faktorladungen geben an, welche Variablen der Dimension zuzuordnen sind. (Bortz & Döring, 2006)

Im Rahmen dieser Arbeit kam eine konfirmatorische Faktorenanalyse zur Anwendung.

9. Ergebnisse

Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang

9.1. Deskriptive Beschreibung der Stichprobe

Verfasst von Maximilian Bauer und Susanne Lang

9.1.1 Soziodemographische Merkmale.

Die Gesamtstichprobe dieser Untersuchung umfasste 65 Personen. Das durchschnittliche Alter der befragten Personen betrug $M = 48.12$ ($SD = 11.07$), mit einer Alterspanne von 21 bis 64 Jahren. Weitere soziodemographische Charakteristika der Stichprobe werden in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1

Soziodemographische Charakteristika der Stichprobe

		Häufigkeiten	
		Absolut (<i>n</i>)	Prozent (%)
Geschlecht	Männlich	48	73.8
	Weiblich	17	26.2
Familienstand	Ledig	13	20
	In einer Beziehung	9	13.8
	Verheiratet	35	53.8
	Geschieden	6	9.2
	Sonstiges	1	1.5
Höchster Bildungsabschluss	Pflichtschule	4	6.2
	Lehrabschluss (Berufsschule)	38	58.5
	Matura	7	10.8
	Berufsbildende mittlere Schule	11	16.9
	Universität	5	7.7
Aktueller Beruf entspricht der Ausbildung vor Amputation	Ja	28	43.1
	Nein	22	33.8

9.1.2 Merkmale der Amputation und Rehabilitation.

Die durchschnittliche Zeit seit Amputation in der untersuchten Stichprobe belief sich auf $M = 11.55$ Jahre ($SD = 12.11$), mit einer Spanne von 5 Monaten bis zu 44 Jahren. Die Dauer des Rehabilitationsprogramms betrug durchschnittlich $M = 18.49$ Wochen ($SD = 14.35$), mit einer Spanne von 11 Tagen bis zu 18 Monaten.

Die Charakteristika der Stichprobe hinsichtlich des Grades der Amputation (vgl. Tabelle 2) und der Art des Unfalls (vgl. Tabelle 3) werden im Folgenden dargestellt.

Tabelle 2
Grad der Amputation

	Häufigkeiten	
	Absolut (<i>n</i>)	Prozent (%)
Unterhalb des Knies	23	35.4
Oberhalb des Knies	24	36.8
Teil der Hand	6	9.2
Unterhalb des Ellenbogens	3	4.6
Oberhalb des Ellenbogens	4	6.2
Finger	5	7.7

Tabelle 3
Art des Unfalls

	Häufigkeiten	
	Absolut (<i>n</i>)	Prozent (%)
Verkehrsunfall	22	33.8
Arbeitsunfall	31	47.7
Sport-/ Freizeitunfall	6	9.2
Haushaltsunfall	1	1.5
Sonstiges	4	6.2

9.1.3 Merkmale psychischer Vorerkrankungen und Psychotherapie.

Hinsichtlich psychischer Vorerkrankungen gaben 13 (20%) Personen an in der Vergangenheit eine psychische Erkrankung diagnostiziert bekommen zu haben. In neun (13.85%) Fällen handelte es sich dabei um eine Depression, in einem Fall (1.54%) um eine Bipolare Störung und in zwei Fällen (3.08%) um eine Panikstörung. Nach Abschluss des Rehabilitationsprogramms nahmen 13 Personen (20%) eine psychotherapeutische Behandlung in Anspruch.

9.1.4 Merkmale der Prothesennutzung und Schmerzbelastung.

Von den befragten AmputationspatientInnen können 52 (79.1%) eine Prothese nutzen. Diese wird durchschnittlich 11.21 ($SD = 5.37$) Stunden am Tag getragen. Die prothetische Erstversorgung erfolgte im Mittelwert von 12.5 Jahren ($SD = 12.65$).

Hinsichtlich der berichteten Schmerzbelastung (vgl. Tabelle 4) liegen bei einem großen Teil der Stichprobe sowohl Stumpfschmerzen (RLP) als auch Phantomschmerzen (PLP) vor (42.4%; $n = 28$). Das Auftreten einer Schmerzkomponente berichten insgesamt 34.9% aller Befragten, wobei 27.3% ($n = 18$) nur Phantomschmerzen und 7.6% ($n = 5$) nur Stumpfschmerzen anführen. Von Schmerzfreiheit hinsichtlich PLP und RLP berichten lediglich 22.7% ($n = 15$) der Befragten. Eine medikamentöse Behandlung aufgrund der Schmerzbelastung erfolgte bei 31% ($n = 21$).

Tabelle 4

Berichtete Schmerzbelastung (PLP, RLP) der Stichprobe

	Häufigkeiten	
	Absolut (n)	Prozent (%)
keine PLP / keine RLP	15	22.7
PLP / keine RLP	18	27.3
keine PLP / RLP	5	7.6
PLP / RLP	28	42.4

Bei vorliegender Schmerzbelastung wurde die Häufigkeit und Dauer der Schmerzepisoden erfragt. Der Zeitraum einer Woche vor der Befragung diente als Bezugszeitraum der Erhebung. Stumpfschmerzen wurden im Durchschnitt 4.74 Mal ($SD = 18.55$) berichtet, mit einer durchschnittlichen Dauer der Schmerzepisoden (RLP) von $M = 52.37$ Minuten ($SD = 03.62$). Phantomschmerzen sind durchschnittlich 4.48 Mal aufgetreten ($SD = 9.12$) und haben im Durchschnitt 93.92 Minuten angedauert ($SD = 261.28$).

Zur Beschreibung des Schmerzniveaus der Stumpfschmerzen (RLP) wählte ein Großteil der Befragten das Attribut *anstrengend* (43.8%, $n = 14$), gefolgt von *unbehaglich* (37.5%, $n = 12$), *unerträglich* (6.3%, $n = 2$), *schrecklich* (6.3%, $n = 2$) und *schwach* (6.3%, $n = 2$; vgl. Abbildung 1). Hinsichtlich des Schmerzniveaus der Phantomschmerzen (PLP) erfolgte die häufigste Beschreibung mit *anstrengend* (38.6%, $n = 17$), gefolgt von *unbehaglich* (22.7%, $n = 10$), *schrecklich* (18.2%, $n = 8$), *schwach* (13.6%, $n = 6$) und *unerträglich* (6.8%, $n = 3$; vgl. Abbildung 1).

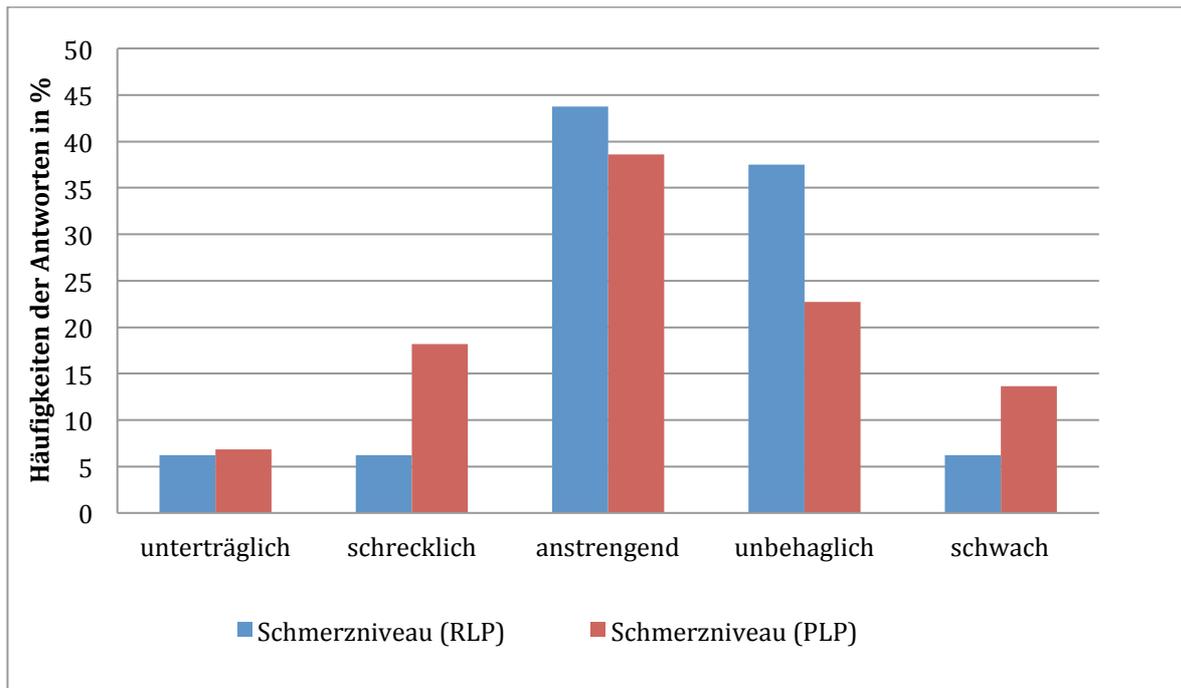


Abbildung 1. Berichtetes Schmerzniveau (RLP, PLP) der Stichprobe.

Erfolgt die Betrachtung der beschriebenen Einschränkung durch Schmerzen (RLP, PLP) im normalen Lebensablauf, wurde die Einschränkung durch RLP am häufigsten mit *ein wenig* (29.4%, $n = 10$), gefolgt von *mittelmäßig* (26.5%, $n = 9$), *gar nicht* (23.5%, $n = 8$), *relativ viel* (17.6, $n = 6$) und *sehr viel* (2.9%, $n = 1$) bewertet (vgl. Abbildung 2). Die Einschätzung hinsichtlich der Einschränkung durch PLP erfolgte am häufigsten mit *mittelmäßig* (41.3%, $n = 19$), gefolgt von *gar nicht* (23.9%, $n = 11$), *ein wenig* (21.7%, $n = 10$), *relativ viel* (8.7%; $n = 4$) und *sehr viel* (4.3%, $n = 2$; vgl. Abbildung 2).

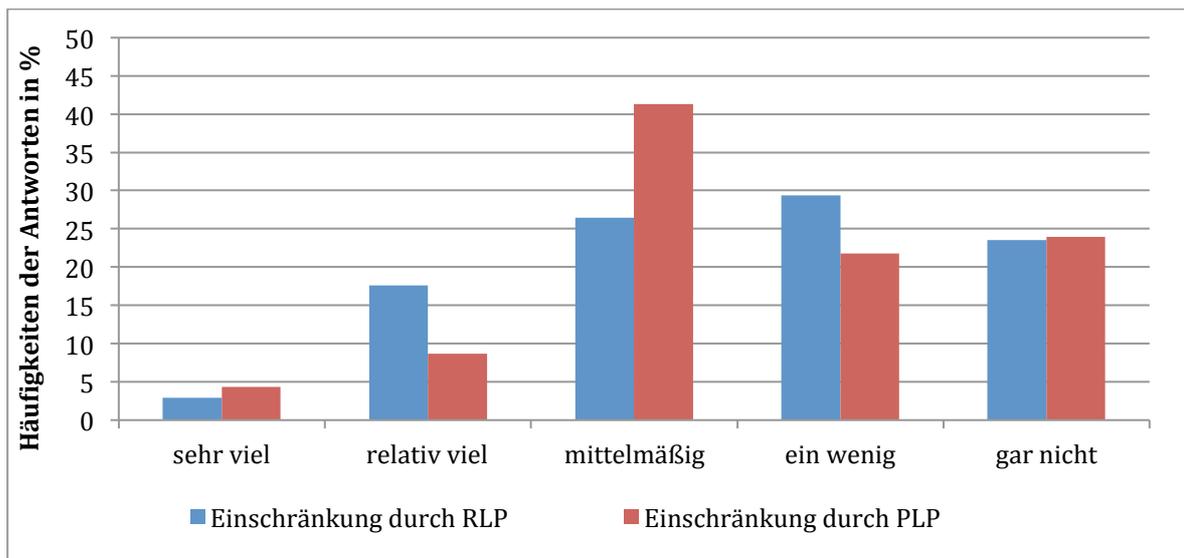


Abbildung 2. Berichtete Einschränkung durch Schmerzen (RLP, PLP) im normalen Lebenslauf der Stichprobe.

9.2 Beantwortung der Fragestellungen

Verfasst von Susanne Lang

9.2.1 Fragestellung 1: Wie hoch ist die Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung nach traumatischer Amputation?

Zur Ermittlung der Prävalenz der PTBS in der Stichprobe wurden drei verschiedene Berechnungsmaße herangezogen. Als erstes Maß wurden die Diagnosekriterien der PTBS aus dem *DSM-IV* angeführt. Um diesem Kriterium zu entsprechen, musste die befragte Person mindestens ein Item der Symptomkategorie *Intrusion* mit mindestens *mittelmäßig* beantworten, mindestens drei Items der Symptomkategorie *Vermeidung* und mindestens zwei Items der Symptomkategorie *Hyperarousal*.

Als ebenfalls üblich gilt die Wahl eines Cut-off-Wertes, der aufgrund der Stichprobenzusammensetzung, ihrer Größe, der Verteilung innerhalb der Stichprobe und der Fragestellungen sinnvoll erscheint. Für die vorliegende Stichprobe wurden zwei verschiedene Cut-off Werte gewählt: die Werte 37 (Cook, Elhai, & Areán, 2005; Kratz et al., 2010) und 44 (Blanchard, Jones-Alexander, Buckley, & Forneris, 1996). In einer Stichprobe aus älteren, psychisch belasteten PrimärversorgungspatientInnen identifizierten Cook et al. (2005) den Wert 37 als optimalen Cut-off-Wert des PCL-C hinsichtlich Sensitivität und Spezifität. Kratz et al. (2010) verwendeten den gleichen Wert in ihrer Untersuchung mit AmputationspatientInnen. Blanchard et al. (1996) ermittelten den Cut-

off von 44 als optimalen Wert in einer Stichprobe aus Personen, die an schweren Verkehrsunfällen beteiligt waren oder sexuelle Gewalt erlebt hatten.

Die Tabelle 5 zeigt die identifizierten Fälle anhand jedes Berechnungsmaßes.

Tabelle 5

Prävalenzen der PTBS

<u>Berechnungsmaß</u>	<u>Häufigkeiten (n)</u>	<u>Prozente (%)</u>
DSM IV Kriterien	9	13.8
PCL-C Cut-off 44	14	21.5
PCL-C Cut-off 37	22	33.8

Zur Beantwortung der Fragestellungen 5, 8 und 11 wurde ein Cut-off von 44 gewählt, da eine traumatische Amputation mit einer Unfallsituation einhergeht und der Wert 44 in einer Stichprobe mit Personen, die an schweren Verkehrsunfällen beteiligt waren, identifiziert wurde (Blanchard et al., 1996).

9.2.2 Fragestellung 2: Wie hoch ist die Prävalenz von depressiven Symptomen und Angstsymptomen nach traumatischer Amputation?

Die Identifizierung der Fälle, die Symptome einer Depression oder Angstsymptome aufweisen, erfolgte wie beim PCL-C mithilfe eines Cut-off-Wertes. Die Kriterien zur Wahl eines Cut-off-Wertes unterscheiden sich nicht von den oben genannten und variieren demzufolge entsprechend den Fragestellungen dieser Studie.

Im Folgenden werden die identifizierten Fälle entsprechend der Ausprägung ihrer Symptomatik aufgelistet (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6

Prävalenzen von Depression und Angst

<u>Skala</u>	<u>Symptomatik</u>	<u>Häufigkeiten (n)</u>	<u>Kumulative Häufigkeiten (n)</u>	<u>Prozente (%)</u>	<u>Kumulative Prozente (%)</u>
HADS- A	Grenzwertig (8-10)	7	19	10.8	29.2
	Schwer (11-14)	10	12	15.4	21.6
	Sehr schwer (15-21)	2	2	3.1	3.1
HADS- D	Grenzwertig (8-10)	9	20	13.8	30.8
	Schwer (11-14)	6	11	9.2	24.6
	Sehr schwer (15-21)	5	5	7.7	7.7

Zur Beantwortung der Fragestellungen 6, 7, 9, 10, 12 und 13 wird ein Cut-off Wert von 11 herangezogen. Snaith, Zigmont, Herrmann & Buss (1995) empfehlen diesen Cut-off Wert zur Identifizierung deutlicher Auffälligkeiten.

9.2.3 Fragestellung 3: Unterscheiden sich AmputationspatientInnen in ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität von der Allgemeinbevölkerung?

Die fünf Domänen des WHOQOL-BREF wurden bei der Beantwortung der Fragestellungen 3 bis 7 separat betrachtet.

Ein *t*-Test für eine Stichprobe wurde eingesetzt, um den Datensatz mit den Werten der Allgemeinbevölkerung (Angermeyer et al., 2000) zu vergleichen. Der Kolmogorov-Smirnoff (K-S) Test auf Normalverteilung ließ auf keine zugrundeliegende Normalverteilung schließen. Da zur Beantwortung dieser Fragestellung die Gesamte Stichprobe mit einem Umfang von $N = 65$ in die Analyse miteinbezogen wurde und kein alternatives nicht-parametrisches Verfahren zum Einstichproben *t*-Test existiert, wurde in diesem Fall aufgrund des zentralen Grenzwertsatztheorems eine Normalverteilung der Daten angenommen. Das zentrale Grenzwertsatztheorem besagt, dass die Mittelwerte von Stichproben, die einer beliebig verteilten Population entnommen werden, normalverteilt sind, wenn die Stichprobengröße einen Umfang von $N \geq 30$ aufweist (Bortz & Döring, 2006).

Hinsichtlich der globalen HRQoL konnte kein signifikanter Unterschied ($t(64) = .60, p > .05$) zwischen AmputationspatientInnen und der Allgemeinbevölkerung festgestellt werden. Ebenso fanden sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der psychischen ($t(64) = -.57, p > .05$) und sozialen ($t(64) = -.66, p > .05$) HRQoL. In der physischen HRQoL zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den AmputationspatientInnen ($M = 71.9, SD = 19.6$) und der Allgemeinbevölkerung ($M = 76.9, SD = 17.7$), $t(64) = -2.09, p = .041$. Auch in der umweltbezogenen HRQoL konnte ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den AmputationspatientInnen ($M = 75.3, SD = 16.5$) und der Allgemeinbevölkerung ($M = 70.4, SD = 14.2$) gefunden werden $t(64) = 2.36, p = .021$.

Zur Beantwortung der Fragestellungen 4 bis 16 wurden parameterfreie Verfahren herangezogen. Es wurde für alle Fragestellungen ein K-S Test durchgeführt, um die Normalverteilung in der Gesamtstichprobe und einzelnen Untergruppen zu überprüfen. Mittels Levene-Test wurde bei Gruppenvergleichen auf Homogenität der Varianzen getestet. Die Gesamtstichprobe und die Teilstichproben konnten die Voraussetzungen für parametrische Verfahren in keinem der Fälle erfüllen.

9.2.4 Fragestellung 4: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen, die Phantom- oder Stumpfschmerz erleben und AmputationspatientInnen, die keinen Phantom- oder Stumpfschmerz erleben hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

Ein Mann-Whitney U-Test wurde eingesetzt, um mögliche Gruppenunterschiede zu ermitteln. Auf keiner Domäne der HRQoL konnten signifikante Gruppenunterschiede im Hinblick auf das Erleben von PLP gefunden werden. Die Ergebnisse beliefen sich auf $U = 359, p > .05$ in der globalen, $U = 340, p > .05$ in der physischen, $U = 319, p > .05$ in der psychischen, $U = 339, p > .05$ in der sozialen und $U = 326, p > .05$ in der umweltbezogenen HRQoL.

Hinsichtlich RLP konnten in der globalen HRQoL, $U = 420, p > .05$, keine signifikanten Gruppenunterschiede ermittelt werden. In der physischen HRQoL ergab sich ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit RLP ($Mdn = 75, \text{Range: } 17.9 - 100$) und den AmputationspatientInnen ohne RLP ($Mdn = 82.1, \text{Range: } 46.4 - 100$), $U = 342, p = .034$. Die AmputationspatientInnen mit RLP ($Mdn = 68.7, \text{Range: } 12.5 - 95.8$) unterschieden sich in ihrer psychischen HRQoL ebenfalls signifikant von den AmputationspatientInnen ohne RLP ($Mdn = 79.2, \text{Range: } 46.4 - 100$), $U = 342, p = .034$.

16.7 – 100), $U = 353$, $p = .049$. Hinsichtlich der sozialen HRQoL zeigten sich ein weiterer signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen mit RLP ($Mdn = 66.7$, Range: 0 – 100) und ohne RLP ($Mdn = 83.3$, Range: 8.3 – 100), $U = 309$, $p = .009$. Die Gruppe mit RLP ($Mdn = 75$, Range: 28.1 – 93.8) unterschied sich in ihrer umweltbezogenen HRQoL ebenso signifikant von der Gruppe ohne RLP ($Mdn = 82.1$, Range: 53.1 – 100), $U = 355$, $p = .050$.

9.2.5 Fragestellung 5: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

Unter Einsatz des Mann-Whitney U-Tests konnten folgende Ergebnisse gefunden werden. In der globalen HRQoL unterschied sich die Gruppe mit PTBS-Symptomen ($Mdn = 43.8$, Range: 12.5 – 87.5) signifikant von der Gruppe ohne PTBS-Symptome ($Mdn = 75$, Range: 37.5 – 100), $U = 80$, $p = .000$. In der physischen HRQoL ergab sich ebenfalls ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomen ($Mdn = 51.8$, Range: 17.9 – 71.4) und den AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptome ($Mdn = 82.1$, Range: 28.6 – 100), $U(51, 14) = 64$, $p = .000$. Auch in der psychischen HRQoL unterschieden sich die AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomen ($Mdn = 47.9$, Range: 12.5 – 91.7) signifikant von den AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptome ($Mdn = 79.2$, Range: 16.7 – 100), $U = 119$, $p = .000$. Hinsichtlich der sozialen HRQoL zeigte sich ebenso ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit PTBS-Symptomen ($Mdn = 54.2$, Range: 0 – 83.3) und der Gruppe ohne PTBS-Symptome ($Mdn = 75$, Range: 8.3 – 100), $U = 175$, $p = .000$. In der umweltbezogenen HRQoL unterschieden sich die beiden Gruppen ebenfalls signifikant (PTBS: $Mdn = 65.6$, Range: 28.1 – 84.4; keine PTBS: $Mdn = 84.4$, Range: 34.4 – 100), $U = 150.5$, $p = .000$.

9.2.6 Fragestellung 6: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

In der globalen HRQoL zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit depressiver Symptomatik ($Mdn = 37.5$, Range: 12.5 – 75) und den AmputationspatientInnen ohne depressive Symptomatik ($Mdn = 75$, Range: 37.5 –

100), $U = 61$, $p = .000$. In der physischen HRQoL ergab sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit depressiven Symptomen ($Mdn = 50$, Range: 17.9 – 85.7) und der Gruppe ohne depressive Symptome ($Mdn = 78.6$, Range: 33.3 – 100), $U = 60.5$, $p = .000$. Die AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen ($Mdn = 25$, Range: 12.5 – 62.5) unterschieden sich in der psychischen HRQoL ebenso signifikant von den AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome ($Mdn = 77.1$, Range: 33.3 – 100), $U = 43$, $p = .000$. Auch im Bezug auf die soziale HRQoL ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit depressiven Symptomen ($Mdn = 50$, Range: 0 – 66.7) und der Gruppe ohne depressive Symptome ($Mdn = 75$, Range: 16.7 – 100), $U = 54.5$, $p = .000$. In der umweltbezogenen HRQoL konnte ein weiterer signifikanter Gruppenunterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen ($Mdn = 62.5$, Range: 28.1 – 71.2) und den AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome ($Mdn = 83.3$, Range: 34.4 – 100) gefunden werden, $U = 74$, $p = .000$.

9.2.7 Fragestellung 7: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

In der globalen HRQoL ergaben sich ein signifikanter Unterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit Angstsymptomatik ($Mdn = 37.5$, Range: 12.5 – 75) und den AmputationspatientInnen ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 75$, Range: 25 – 100), $U = 45$, $p = .000$. In der physischen HRQoL zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit Angstsymptomatik ($Mdn = 51.8$, Range: 17.9 – 85.7) und der Gruppe ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 78.6$, Range: 28.6 – 100), $U = 78.5$, $p = .000$. Auch in der psychischen HRQoL konnte ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit Angstsymptomatik ($Mdn = 37.5$, Range: 12.5 – 62.5) und den AmputationspatientInnen ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 76.2$, Range: 25 – 100) gefunden werden, $U = 60$, $p = .000$. Ein weiterer signifikanter Unterschied ergab sich zwischen der Gruppe mit Angstsymptomatik ($Mdn = 50$, Range: 0 – 75) und der Gruppe ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 75$, Range: 16.7 – 100) im Hinblick auf die soziale HRQoL, $U = 79.5$, $p = .000$. In der umweltbezogenen HRQoL zeigte sich ebenso ein signifikanter Unterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit Angstsymptomatik ($Mdn = 62.63$, Range: 28.1 – 84.4) und den AmputationspatientInnen ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 82.1$, Range: 34.4 – 100), $U = 128$, $p = .001$.

9.2.8 Fragestellung 8: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

Die Ergebnisse ließen einen signifikanten Selbstwertunterschied zwischen den AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik ($Mdn = 15$, Range: 6 – 23) und den AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik ($Mdn = 24$, Range: 7 – 30) erkennen, $U = 105$, $p = .000$.

9.2.9 Fragestellung 9: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressiven Symptomen hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

Hinsichtlich der Ausprägung des Selbstwertes konnte ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Depression ($Mdn = 11$, Range: 6 – 19) und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Depression ($Mdn = 24$, Range: 12 – 30) identifiziert werden, $U = 18$, $p = 000$.

9.2.10 Fragestellung 10: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihres Selbstwertes?

Zwischen den AmputationspatientInnen mit einer Angstsymptomatik ($Mdn = 12$, Range: 6 – 20) und den AmputationspatientInnen ohne Angstsymptomatik ($Mdn = 24$, Range: 8 – 30) konnte ein signifikanter Selbstwertunterschied ermittelt werden, $U = 37.5$, $p = .000$.

9.2.11 Fragestellung 11: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

AmputationspatientInnen mit PTBS-Symptomatik ($Mdn = 16.5$, Range: 6 – 24) und AmputationspatientInnen ohne PTBS-Symptomatik ($Mdn = 24$, Range: 9 – 30) unterschieden sich signifikant in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung, $U = 177$, $p = .004$.

9.2.12 Fragestellung 12: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit depressiven Symptomen und AmputationspatientInnen ohne depressive Symptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

Es ergab sich ein signifikanter Unterschied in der Selbstwirksamkeitserwartung zwischen AmputationspatientInnen mit Symptomen einer Depression ($Mdn = 15$, Range: 6 – 21) und AmputationspatientInnen ohne Symptome einer Depression ($Mdn = 24$, Range: 9 – 30), $U = 129$, $p = .003$.

9.2.13 Fragestellung 13: Zeigen sich Unterschiede zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome hinsichtlich der Ausprägung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung?

Zwischen AmputationspatientInnen mit Angstsymptomen ($Mdn = 15.5$, Range: 6 – 22) und AmputationspatientInnen ohne Angstsymptome ($Mdn = 24$, Range: 9 – 30) ergab sich ein signifikanter Gruppenunterschied in der Selbstwirksamkeitserwartung, $U = 140$, $p = .002$.

9.2.14 Fragestellung 14: Existiert ein Zusammenhang zwischen Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung und der Disability Identity nach traumatischer Amputation?

Die Berechnung der Zusammenhänge erfolgte mittels der Rangkorrelation nach Spearman. Die Ergebnisse zeigten einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Ausprägung der *Disability Identity* und der Ausprägung einer PTBS-Symptomatik, $r_s(65) = -.62$, $p = 000$. Zwischen den drei Symptomkategorien des PCL-C *Intrusion*, *Vermeidung* und *Hyperarousal* und den Subskalen des Fragebogens zur *Disability Identity*

ergaben sich ebenfalls signifikante Zusammenhänge. Die Ergebnisse werden in Tabelle 7 veranschaulicht.

Tabelle 7

Spearman Rho (r_s) Korrelationskoeffizienten der Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und den Skalen des PCL-C

<u>Disability Identity</u>	<u>PCL-C</u>			
	<i>Intrusion</i>	<i>Vermeidung</i>	<i>Hyperarousal</i>	Gesamtscore
<i>Disabled Integrators</i>	.10	.02	.08	.06
<i>Disabled Isolates</i>	.35**	.38**	.38**	.40**
<i>Affirmation of Disability</i>	– .44*	– .62**	– .45**	– .57**
<i>Denial of Disability</i>	.44**	.62**	.51**	.60**
Gesamtscore	– .46**	– .65**	– .52**	– .62**

** $p < .01$. * $p < .05$.

9.2.15 Fragestellung 15: Existiert ein Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der Disability Identity nach traumatischer Amputation?

Die Berechnung erfolgte erneut unter Anwendung der Rangkorrelation nach Spearman. Die Ergebnisse zeigten einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und der *Disability Identity*, $r_s(65) = - .59$, $p = .000$. Die Zusammenhänge zwischen den Subskalen des Fragebogens zur *Disability Identity* und den Symptomen von Depression werden in Tabelle 8 angeführt.

9.2.16 Fragestellung 16: Existiert ein Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der Disability Identity nach traumatischer Amputation?

Eine weitere Rangkorrelation nach Spearman ergab einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und der *Disability Identity*, $r_s(65) = - .52$, $p = .000$. Die Zusammenhänge zwischen der Angstsymptomatik und den Subskalen des Fragebogens zur *Disability Identity* wird in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8

Spearman Rho (r_s) Korrelationskoeffizienten der Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und den Skalen des HADS-D

<u>Disability Identity</u>	<u>HADS-A</u>	<u>HADS-D</u>
<i>Disabled Integrators</i>	.11	– .03
<i>Disabled Isolates</i>	.36**	.37**
<i>Affirmation of Disability</i>	– .42**	– .55**
<i>Denial of Disability</i>	.59**	.53**
Gesamtscore	– .52**	– .59**

** $p < .01$. * $p < .05$.

9.2.17 Fragstellung 17: Existieren Zusammenhänge zwischen den Einzelkomponenten des Disability Self-Concepts?

Eine weitere Spearman Rangkorrelation ermittelte signifikant positive Zusammenhänge zwischen den Konstrukten. Der Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung betrug $r_s(64) = .66, p = .000$. Zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der *Disability Identity* ergab sich ein Zusammenhang von $r_s(65) = .56, p = .000$. Die *Disability Identity* und der Selbstwert wiesen einen Zusammenhang von $r_s(64) = .65, p = .000$ auf.

9.2.18 Fragestellung 18: Existieren Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und amputationsbezogenen Merkmalen?

Es konnten ein signifikanter Zusammenhang der *Disability Identity* mit einem amputationsbezogenen Merkmal identifiziert werden. Den Daten zur *Disability Identity* liegt eine Normalverteilung zu Grunde und Variable ist intervallskaliert. Die amputationsbezogenen Merkmale sind nicht normalverteilt. Demzufolge wurde eine Spearman Rangkorrelation und eine Punktbiserial Korrelation durchgeführt, um die Zusammenhänge zu ermitteln. Es konnte ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der *Disability Identity* und der Zeit seit Amputation gefunden werden, $r_s(63) = .31, p = .013$. Die *Disability Identity* konnte nicht signifikant mit der Dauer des Rehabilitationsprogramms ($r_s(64) = .04, p > .05$), dem Grad der Amputation ($r_s(65) = -.13, p > .05$) oder der Prothesennutzung ($r_{pb}(65) = -.24, p > .05$) in Verbindung gebracht werden.

9.2.19 Fragestellung 19: Zeigen sich Unterschiede in der Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der Disability Identity in der Stichprobe von Hahn und Belt (2004) und der untersuchten Stichprobe nach traumatischer Amputation?

Um die Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der *Disability Identity* von Hahn und Belt (2004) in der vorliegenden Stichprobe zu überprüfen, wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit orthogonaler Rotation durchgeführt. Die Dimensionen *Communal Attachments* und *Personal Identity* wurden separat überprüft. Aufgrund fehlender Werte belief sich die Anzahl der Fälle, die in der Analyse der Dimension *Communal Attachments* berücksichtigt wurden, auf $n = 62$, in der Analyse der Dimension *Personal Identity* auf $n = 64$.

Die Dimension *Communal Attachments* umfasst sechs Items. Das Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin beträgt $KMO = .60$. Der KMO-Wert übersteigt den Minimalwert von $.50$ und weist somit eine mittelmäßige Stichprobeneignung auf (Field, 2009). Der Bartlett-Test auf Sphärizität $\chi^2(15) = 77.31$, $p = .000$ bestätigt eine ausreichend große Interkorrelation der Items, um eine Faktorenanalyse durchführen zu können. Entsprechend der Faktorenanalyse von Hahn und Belt (2004) wurde das Kaiser-Kriterium zur Bestimmung der Faktorenanzahl herangezogen, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Für zwei Komponenten ergab sich ein Eigenwert über dem Kaiser Kriterium von 1. Die beiden Komponenten erklären gemeinsam 63.56% der Varianz. Die Faktorenstruktur unterscheidet sich nicht von der Faktorenstruktur von Hahn und Belt (2004).

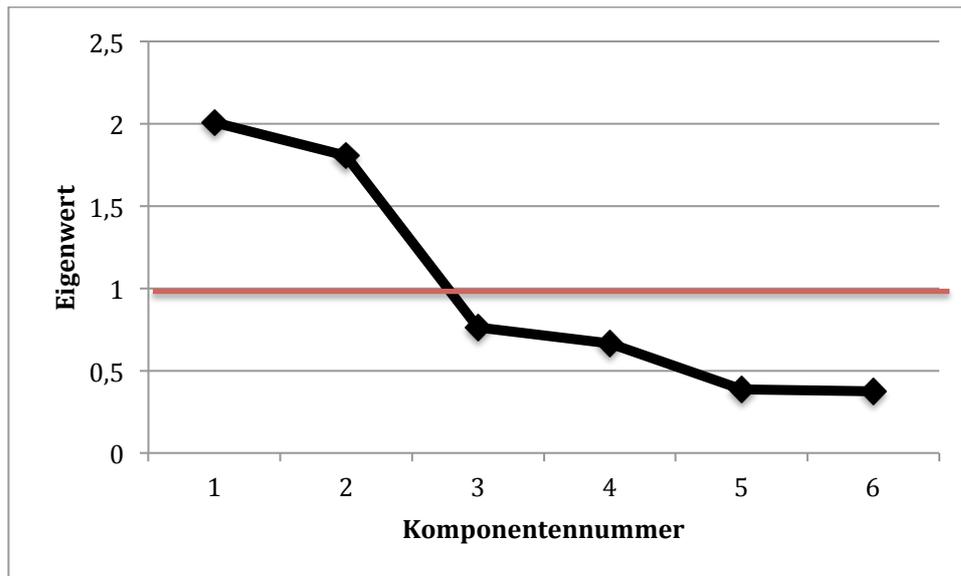


Abbildung 3. Screeplot zur Faktorenanalyse der Dimension Communal Attachments.

Die Ladungen der einzelnen Items der Dimension *Communal Attachments* auf den beiden Faktoren werden in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9

Koeffizientenmatrix der Faktorenwerte der Dimension Communal Attachments

Item	Faktor	
	1	2
1. Menschen mit Amputationen haben sehr viel gemeinsam.	.790	.135
2. Ich will mehr über die Geschichte von Menschen mit Amputationen erfahren.	.855	-.134
3. Wie Andere über Menschen mit Amputationen denken ist mir wichtig.	.801	-.026
4. Ich habe nicht viel mit anderen Menschen mit Amputationen zu teilen.	-.008	.693
5. Ich versuche nicht Freundschaften mit Personen ohne Amputationen zu schließen.	.020	.834
6. Ich habe das Gefühl für andere Personen mit Amputationen keine Bedeutung zu haben.	-.027	.775

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse, Rotationsmethode: Varimax mit Kaisernormalisierung.

Die zweifaktorielle Lösung entspricht der Faktorenstruktur der *Communal Attachments* von Hahn & Belt (2004). Die Items 1 bis 3 können dem Faktor 1 und die Items 4 bis 6 dem Faktor 2 zugeordnet werden. Faktor 1 entspricht den *Disabled Integrators*, Faktor 2 den *Disabled Isolates*.

Die Dimension *Personal Identity* umfasst acht Items. Die Stichprobeneigung erweist sich mit einem $KMO = .72$ als gut. Eine ausreichend große Iteminterkorrelation zeigt der Bartlett-Tests auf Sphärizität mit einem Wert von $\chi^2(28) = 198.52, p = .000$. Die Analyse identifizierte drei Komponenten mit einem Kaiser-Kriterium größer als 1, die gemeinsam 74.17% der Varianz erklären. Die Faktorenstruktur unterscheidet sich von der Faktorenstruktur von Hahn und Belt (2004).

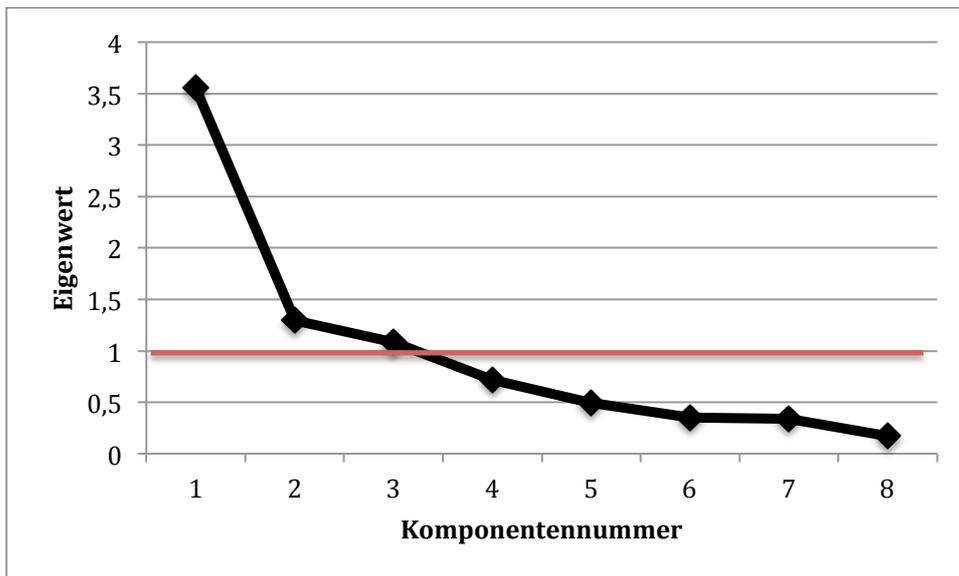


Abbildung 4. Screeplot zur Faktorenanalyse der Dimension Personal Identity.

Die Ladungen der einzelnen Items der Dimension *Personal Identity* auf den drei Faktoren werden in Tabelle 10 aufgeführt.

Tabelle 10

Koeffizientenmatrix der Faktorenwerte der Dimension Personal Identity

Item	Faktor		
	1	2	3
7. Ich fühle mich wohl damit, eine Person mit Amputation zu sein.	.699	- .348	.059
8. Eine Person mit Amputation zu sein ist ein wichtiger Teil von mir.	.869	- .158	.059
9. Ich habe eine klare Vorstellung was meine Amputation für mich bedeutet.	.338	- .026	.769
10. Ich fühle mich stolz, eine Person mit Amputation zu sein.	.728	- .245	.082
11. Manchmal schäme ich mich für meine Amputation.	- .086	.875	.224
12. Ich fühle mich nicht wohl, eine Person mit Amputation zu sein.	- .432	.766	- .127
13. Ich bedauere es eine Person mit Amputation zu sein.	- .224	.820	- .371
14. Ich fühle mich der Gemeinschaft von Menschen mit Amputationen nicht zugehörig.	- .577	- .068	.629

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse, Rotationsmethode: Varimax mit Kaisernormalisierung.

Die dreifaktorielle Lösung entspricht nicht der Faktorenstruktur der *Personal Identity* von Hahn und Belt (2004). Die Items 7, 8 und 10 können dem Faktor 1, die Items 11, 12 und 13 dem Faktor 2 zugeordnet werden. Die Items 9 und 14 laden auf einem dritten Faktor. Komponente 1 entspricht dem Faktor *Affirmation of Disability*, Komponente 2 dem Faktor *Denial of Disability*. Im Gegensatz zur Faktorenstruktur von Hahn und Belt (2004) lädt das Item 9 nicht auf dem Faktor *Affirmation of Disability* und das Item 14 nicht auf dem Faktor *Denial of Disability*.

10. Diskussion

Verfasst von Susanne Lang

10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die psychischen Belastungskomponenten nach traumatischer Amputation umfassend beschrieben und mit der HRQoL und dem *Disability Self Concept* in seinen Einzelkomponenten in Beziehung gesetzt.

Die Stichprobe bestand aus 65 Personen. Die Prävalenz der PTBS wurde anhand dreier Berechnungsmaße dargestellt und belief sich demzufolge auf 13.8% bis 33.8%. Je nach gewähltem Cut-off Wert betrug die Prävalenz von Depression zwischen 24.8% und 30.8% und die Prävalenz klinisch relevanter Symptome von Angst zwischen 21.6% und 29.2%.

Die Gruppen von Personen, die posttraumatische Belastungssymptome, Symptome von Depression oder Symptome von Angst zeigten, unterschieden sich in allen Domänen der HRQoL, in der Ausprägung des Selbstwertes und in der Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung signifikant von den Personengruppen, die keine Symptome berichteten. Die *Disability Identity* konnte signifikant negativ mit den Symptomen einer PTBS laut PCL-C und den Symptomen von Depression und Angst laut HADS-D in Verbindung gebracht werden. Ein weiterer signifikanter, jedoch positiver Zusammenhang konnte zwischen der Ausprägung der *Disability Identity* und der Zeit seit Amputation gefunden werden. Die Faktorenstruktur des Fragebogens zur Erfassung der *Disability Identity* von Hahn und Belt (2004) konnte in der vorliegenden Stichprobe nur teilweise bestätigt werden. Die Faktoren der *Communal Attachments* entsprechen der zweifaktoriellen Lösung von Hahn und Belt (2004). Die dreifaktorielle Lösung der *Personal Identity* deckt sich nicht mit der ursprünglichen Zweifaktorenstruktur.

Im Bezug auf die HRQoL konnten teilweise signifikante Unterschiede zwischen der Ausprägung in der Stichprobe und der Allgemeinbevölkerung identifiziert werden. Während signifikante Unterschiede in der physischen und umweltbezogenen HRQoL beobachtet werden konnten, ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in der globalen, psychischen und sozialen HRQoL. Personen die Stumpfschmerzen erlebten unterschieden sich in ihrer physischen, psychischen, sozialen und umweltbezogenen HRQoL signifikant von Personen, die keinen Stumpfschmerz erlebten. Dennoch konnten kein signifikanter Gruppenunterschied

in der globalen HRQoL beobachtet werden. Personen, die Phantomschmerz erlebten, unterschieden sich in keinen Bereichen der HRQoL von den Personen, die keine Phantomschmerzen erlebten.

Im Folgenden werden die einzelnen Ergebnisse interpretiert und im Kontext aktueller Forschung betrachtet.

10.2 Interpretation der Ergebnisse

10.2.1 Prävalenzen der Posttraumatischen Belastungsstörung, Depression und Angst.

Die Prävalenz der PTBS in der untersuchten Stichprobe lag deutlich über der Lebenszeitprävalenz und der 12-Monatsprävalenz in der Allgemeinbevölkerung. Verglichen mit anderen Studien, die PTBS nach Amputation untersuchten, ergaben sich folgende Ergebnisse: In der Gruppe von Personen nach traumatischer Amputation identifizierten Kratz et al. (2010) im Zeitraum des ersten Jahres nach Amputation Prävalenzen von 23% bis 32%. Bei gleichem Cut-off wurde in der vorliegenden Stichprobe eine Prävalenz von 34% bestimmt. Dieser Wert stimmt annähernd mit dem Ergebnis von Kratz et al. (2010) zum Zeitpunkt von einem Jahr nach Amputation überein. Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus der vorliegenden Stichprobe fanden Copuroglu et al. (2010) im Zeitraum von sechs Monaten bis fünf Jahren nach Amputation eine fast doppelt so hohe PTBS-Prävalenzrate. Diese Unterschiede könnten sowohl durch die unterschiedliche Stichprobengröße, als auch durch die große Varianz in der Zeit seit Amputation zum Erhebungszeitpunkt erklärt werden.

Die vorliegenden Ergebnisse hinsichtlich der Prävalenzen von depressiven Symptomen und Angstsymptomen lagen ebenfalls deutlich über den Ergebnissen von Kratz et al. (2010). Aufgrund unterschiedlicher Erhebungsinstrumente ist jedoch kein direkter Vergleich der Ergebnisse möglich. Die beiden Untersuchungen von Singh et al. (2009, 2007) beobachteten den Verlauf von depressiven und Angstsymptomen über einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren nach überwiegend nicht traumatischer Amputation. Bei gleichem Cut-off zeigten sich deutlich höhere Prävalenzen von Depression und Angst in der vorliegenden Stichprobe. Diese entsprechen am ehesten den Werten vor Beginn der Rehabilitation (Singh et al., 2007). Vergleichbare Ergebnisse im Bereich der Depression identifizierten Darnall et al. (2005). Phelps et al. (2008) und Whyte und Niven (2001) untersuchten Depression nach überwiegend nicht-traumatischer Amputation. Die Werte

beider Studien lagen wiederum deutlich unter den Werten der vorliegenden Untersuchung. Zu Beachten ist einerseits, dass die Studien sich mit PatientInnen unterschiedlicher Amputationsätiologie beschäftigen und andererseits die Zeit seit Amputation stark von einander abweicht. Forschungsergebnisse zu Depression nach Amputation besagen, dass die Ausprägung und Stärke der Symptomatik mit längerer Zeit seit Amputation abnimmt (Horgan & MacLachlan, 2004). Entgegen dieser Ergebnisse war in der vorliegenden Stichprobe, mit einer durchschnittlichen Zeit seit Amputation von 12 Jahren, eine deutlich höhere Prävalenz zu beobachten, als in Studien im Zeitraum der ersten vier Jahre nach Amputation. Sowohl Kratz et al. (2010) als auch Singh et al. (2007; 2009) beschreiben instabile Verläufe der Symptome von Depression und Angst über die Zeit. Zu beachten ist jedoch, dass die Studien nur einen relativ kurzen Zeitraum nach Amputation abbilden und somit keine generellen Aussagen hinsichtlich des Verlaufes der Störungsbilder ermöglichen.

10.2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität nach traumatischer Amputation.

Die untersuchten AmputationspatientInnen zeigten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung folgende Ausprägungen der HRQoL: In der globalen, psychischen und sozialen HRQoL konnten keine signifikanten Unterschiede zur Allgemeinbevölkerung festgestellt werden. In der physischen HRQoL wiesen die AmputationspatientInnen signifikant schlechtere Werte auf. In der umweltbezogenen HRQoL zeigten sie signifikant bessere Werte. Diese Ergebnisse widersprechen den bisherigen Erkenntnissen dahingehend, dass bei Personen nach Amputation bisher eine grundsätzlich eingeschränkte HRQoL gegenüber einer nicht betroffenen Kontrollgruppe (Holzer et al., 2014), beziehungsweise eine überwiegend eingeschränkte HRQoL gegenüber der Allgemeinbevölkerung festgestellt wurde (Coffey et al., 2014). In der Studie von Coffey et al. (2014) unterschieden sich die AmputationspatientInnen in ihrer psychischen HRQoL nicht signifikant von der Allgemeinbevölkerung und wiesen tendenziell sogar etwas höhere Werte auf. In allen anderen Domänen zeigten sich signifikant schlechtere Ausprägungen. Die HRQoL der Domäne *Umwelt* zeigte sich im Zeitverlauf sehr instabil und variierte signifikant über die Messzeitpunkte hinweg. Mögliche Gründe für diese Schwankungen sind Probleme beim Anpassungsprozess im Bezug auf vorher nicht existente Barrieren. Durch nicht barrierefreie Zugänge zu öffentlichen Gebäuden oder Verkehrsmitteln, den Verlust der Fähigkeit ein Fahrzeug zu steuern oder bestimmte Tätigkeiten im Haushalt selbstständig auszuführen, entstehen neue Herausforderungen, die

es zu bewältigen heißt. Entgegen der Erwartungen ergaben sich in der vorliegenden Untersuchung, verglichen mit der Allgemeinbevölkerung, signifikant höhere Ausprägungen auf der Domäne *Umwelt*. Coffey et al. (2014) befragten die PatientInnen drei Mal innerhalb der ersten sechs Monate nach Amputation. In der vorliegenden Untersuchung war eine durchschnittliche Zeit seit Amputation von 12 Jahren zu beobachten. Demzufolge sind die Werte in der umweltbezogenen HRQoL dahingehend zu erklären, dass der Anpassungsprozess in Wechselwirkung mit der Umwelt über die Jahre hinweg gelungen ist und eine persönliche Freiheit wiedererlangt wurde, die zu einer höheren Lebensqualität beiträgt. Dies beinhaltet zum Beispiel auf die neuen körperlichen Möglichkeiten und Bedürfnisse ausgerichtete Fahrzeuge, Zugänge, Möbel oder Haushaltsgeräte und die Neuorientierung hinsichtlich entsprechender Sport- und Freizeitaktivitäten. Die eingeschränkte physische HRQoL entspricht den Erwartungen und den bisherigen Erkenntnissen. Durch den Verlust eines Körperteils kommt es zu gewissen Aktivitäts- und Mobilitätseinschränkung und die körperliche Erscheinung und Wahrnehmung des eigenen Körpers verändert sich. Viele Personen erleben Stumpf- und Phantomschmerzen (Rybarczyk et al., 2010), wodurch die Lebensqualität stark beeinflusst wird (Dajpratham et al., 2011; Taghipour et al., 2009). Hinsichtlich dem Erleben von Stumpfschmerzen konnten keine signifikanten Unterschiede in der globalen HRQoL gefunden werden. In allen anderen Bereichen der HRQoL zeigten die Personen die Stumpfschmerz erlebten signifikant niedrigere Werte. Taghipour et al. (2009) fanden ebenfalls eine eingeschränkte physische und psychische HRQoL wenn Stumpfschmerzen erlebt wurden, Dajpratham et al. (2011) konnte hingegen keine signifikanten, jedoch tendenzielle Unterschiede in der HRQoL identifizieren. Auf keiner der Domänen der HRQoL ergab sich in der eigenen Untersuchung ein signifikanter Unterschied hinsichtlich Phantomschmerz. Dieses Ergebnis widerspricht den bisherigen Erkenntnissen (Dajpratham et al., 2011; Taghipour et al., 2009).

Bei psychischer Belastung durch posttraumatische Belastungssymptome, depressive Symptome oder Angstsymptome ergaben sich in allen Bereichen der HRQoL signifikant schlechtere Werte gegenüber den nicht psychisch belasteten Personen. Bisherige Studien im Kontext traumatischer Verletzung kamen zu ähnlichen Ergebnissen (Haagsma, Polinder, et al., 2012; Kiely et al., 2006; Moergeli et al., 2012; Richmond et al., 2012; Ulvik et al., 2008).

10.2.3 Selbstwert nach traumatischer Amputation.

In der bisherigen Literatur konnte ein signifikant negativer Zusammenhang psychischer Belastungen, in Form von PTBS, Depression und Angst, und dem Selbstwert beobachtet werden (Adams & Boscarino, 2006; Boscarino & Adams, 2009; Sowislo & Orth, 2012). Nach traumatischer und nicht-traumatischer Amputation konnten, im Vergleich zu nicht betroffenen Kontrollgruppen, keine signifikanten Unterschiede im Selbstwert identifiziert werden (Durmus et al., 2014; Holzer et al., 2014). Es konnte gezeigt werden, dass der Selbstwert nach Amputation ebenfalls signifikant mit depressiven Symptomen in Zusammenhang steht (Dunn, 1996). Die vorliegenden Ergebnisse zeigen einen signifikant eingeschränkten Selbstwert der Personen, die Symptome einer PTBS, einer Depression oder klinischer Angst aufwiesen, im Vergleich zu nicht belasteten Personen. Diese Erkenntnisse sind mit der bisherigen Forschung konform.

10.2.4 Selbstwirksamkeitserwartung nach traumatischer Amputation.

Die Selbstwirksamkeitserwartung konnte bisher signifikant negativ mit dem Auftreten und der Intensität einer PTBS-Symptomatik assoziiert werden (Blackburn & Owens, 2015; Flatten et al., 2008; Heinrichs et al., 2005; Luszczynska, Benight, & Cieslak, 2009; Luszczynska, Benight, Cieslak, et al., 2009). Bei direkten Gruppenvergleichen zwischen Personen mit PTBS-Symptomen und Personen ohne PTBS-Symptome wurden nicht in allen Fällen signifikante Unterschiede gefunden (Luszczynska, Benight, & Cieslak, 2009). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigten eine signifikant geringere Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung bei AmputationspatientInnen, die PTBS-Symptome berichteten, als bei AmputationspatientInnen, die keine Symptome erlebten. Symptome von Depression und Angst wurden in der Vergangenheit ebenfalls signifikant negativ mit der Selbstwirksamkeitserwartung assoziiert (Blackburn & Owens, 2015; Luszczynska, Benight, & Cieslak, 2009). In der vorliegenden Studie wurde bei Personen, die Symptome von Depression oder Angst erlebten, eine signifikant geringere Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung festgestellt, als bei Personen, die keine Symptome zeigten. Eine direkte Vergleichbarkeit zwischen der generellen Selbstwirksamkeitserwartung und der in dieser Arbeit untersuchten spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung ist nicht gegeben. Ähnlich dem globalen und domänen-spezifischen Selbstwert werden Konstrukte erhoben, deren Ausprägungen teilweise unabhängig voneinander variieren können. Die

Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung wurde vor der Studie von Amtmann et al. (2012) bereits mit anderen Fragebögen erfasst (Airlie et al., 2001; Middleton et al., 2003; Rigby et al., 2003). In diesen Studien konnte ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung und Symptomen einer Depression gefunden werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen diesen Zusammenhang.

10.2.5 Disability Self-Concept und Disability Identity nach traumatischer Amputation.

Die *Disability Identity*, als ursprünglich sozio-politisches Konstrukt, wurde erst kürzlich in die psychologische Forschung miteingebunden (Bogart, 2014; Nario-Redmond et al., 2013). Bogart (2014) beschrieb die *Disability Identity* als eine Komponente des *Disability Self-Concepts*. In der vorliegenden Untersuchung konnten die signifikant positiven Zusammenhänge der Einzelkomponenten, nicht nur bestätigt, sondern sogar mit einer stärkeren Ausprägung repliziert werden. Sowohl der Selbstwert, als auch die Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der eigenen körperlichen Beeinträchtigung zeigten sich bei psychischer Belastung eingeschränkt. Die Selbstwirksamkeitserwartung wurde in der Vergangenheit bereits als posttraumatischer Schutzfaktor identifiziert (Becker-Nehring et al., 2012). Es wird vermutet, dass die Ausprägung der *Disability Identity* nach dem Erwerb einer körperlichen Beeinträchtigung einen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf einer psychischen Belastung nehmen kann. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigten signifikant negative Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und der Ausprägung der Symptome einer PTBS, einer Depression und klinischer Angst. Mit der Subskala *Disabled Integrators* ergaben sich jedoch keine signifikanten Zusammenhänge. Des Weiteren konnte bestätigt werden, dass die Disability Identity mit der Zeit seit Amputation zunimmt. Der Fragebogen von Hahn und Belt (2004), der in dieser Studie zur Erhebung der Disability Identity verwendet wurde, beruhte ursprünglich auf einer Vier-Faktor-Struktur. Zwei Faktoren existierten auf der Dimension *Communal Attachments*, zwei weitere auf der Dimension *Personal Identity*. Die faktorenanalytische Überprüfung dieser Struktur kam zu einem identischen Ergebnis im Bezug auf die Dimension der *Communal Attachments*, identifizierte jedoch drei anstelle von zwei Faktoren auf der Dimension *Personal Identity*. Die beiden ursprünglichen Faktoren verloren jeweils ein Item an den dritten Faktor. Bei diesen Items handelte es sich um die

Aussagen *Ich habe eine klare Vorstellung was meine Amputation für mich bedeutet* und *Ich fühle mich der Gemeinschaft von Menschen mit Amputationen nicht zugehörig*. Der Unterschied in der Faktorenstruktur kann einerseits auf Verständnisprobleme oder eine mangelhafte Übersetzung ins Deutsche zurück zu führen sein, andererseits auf die Unterschiede in den Populationen. Konstruiert wurde der Fragebogen für eine Erhebung in der *Disability Rights* Bewegung. In dieser Untersuchung wurde eine Stichprobe aus der Population von Personen mit Amputationen gezogen, die sich in einer Einrichtung der AUVA in Behandlung befunden hatten und keiner gemeinsamen politischen Bewegung angehörten. Auffällig ist, dass es sich bei den Items um gegensätzlich gepolte Aussagen handelt, die gemeinsam auf einem Faktor laden. Beide Items definieren sehr klar die Bedeutung der Amputation für die Person selbst. Einerseits im Bezug auf die individuelle Identität (Campbell et al., 2000; Oyserman et al., 2012), andererseits im Bezug auf die soziale Identität (Tajfel & Turner, 1979, 1986). Die Gruppenidentität erschließt sich aus einer klaren Abgrenzung zu anderen Gruppen (Tajfel & Turner, 1986) und Identitäten, individuell oder sozial, haben eine sinnstiftende Wirkung (Oyserman et al., 2012). Eine mögliche Interpretation besteht darin, den sinnstiftenden Charakter der beiden Aussagen als das gemeinsame Merkmal zu beschreiben, das sie von den anderen Items abgrenzt und zur Bildung eines neuen Faktors führt.

10.3 Kritik und Ausblick

Das Diplomarbeitsprojekt *Psychische Belastungsreaktionen nach traumatischer Amputation* untersuchte die Ausprägungen psychischer Belastung, in Form von PTBS, Depression und Angst, nach dem traumatischen Verlust einer Extremität in einer zivilen Stichprobe. Die Stichprobenkriterien der Untersuchung wurden sehr weit gefasst und schlossen somit eine große Altersspanne und eine umfangreiche Zeitspanne seit Amputation mit ein.

Im Vergleich zu anderen Studien nach traumatischer Amputation konnten nicht nur kurzfristige Auswirkungen in den ersten Monaten oder Jahren sondern längerfristige Auswirkungen auf das Leben ehemaliger AmputationspatientInnen beobachtet werden. Bei der Untersuchung handelte es sich um eine einmalige Querschnittsstudie. Dementsprechend konnten in dieser Arbeit keine Aussagen über den Verlauf der Störungssymptomatik, der Ausprägung der HRQOL und der Komponenten des *Disability Self-Concepts* getroffen werden. Eine längerfristige Betrachtung wäre vor allem interessant, um den

Anpassungsprozess an die neuen Lebensumstände abzubilden. Dieser Anpassungsprozess könnte Erklärungen dafür liefern, dass die HRQoL sich, abgesehen von der physischen Komponente, auf einem ähnlichen oder hinsichtlich der umweltbezogenen HRQoL sogar auf einem besseren Niveau befindet, als in der Allgemeinbevölkerung. Dass die psychische Belastung, in Form depressiver Symptome, über die Zeit hinweg zurück geht und eine neue Identitätsbildung stattfindet, indem die körperliche Beeinträchtigung in die Identität integriert wird, könnte ebenfalls durch den Anpassungsprozess erklärt werden. Da die Studien von Singh et al. (2009, 2007) starke Schwankungen hinsichtlich der Symptome von Depression und Angst in den ersten zwei bis drei Jahren nach Amputation feststellen konnten, wäre der weitere Symptomverlauf vor allem für die betreuenden Rehabilitationseinrichtungen von Interesse. Am Ende der Rehabilitationszeit wurde die geringste psychische Belastung erlebt. Dementsprechend könnten weitere Forschungsergebnisse Informationen für die betreuenden Personen liefern, wie die PatientInnen bestmöglich auf die Rückkehr in den Alltag vorbereitet werden können, um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer psychischen Belastung nach Entlassung möglichst gering zu halten.

Bei der Interpretation der Ergebnisse zur Posttraumatischen Belastungsstörung nach traumatischer, unfallbedingter Amputation ergibt sich folgende Problematik: Da sowohl der Unfallhergang, als auch die körperliche Verletzung ein traumatisierendes Ereignis darstellen können, ist es nicht möglich rückzuschließen, welches Ereignis die posttraumatische Belastungssymptomatik begründete. Der Unfallhergang wurde im Rahmen dieser Untersuchung nicht erhoben. In der Vergangenheit konnten mehrere peritraumatische Faktoren mit dem Auftreten einer PTBS-Symptomatik nach Unfällen in Verbindung gebracht werden. Wurde während des Unfalls ein hohes Ausmaß an Angst erlebt und das eigene Leben in Gefahr gesehen, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass eine PTBS-Symptomatik auftritt. Gleiches trifft zu, wenn andere Personen zu Schaden oder zu Tode kamen und eine andere Person für den Unfall verantwortlich war. Der Verlust des Bewusstseins während des Unfalls konnte ebenfalls als mit dem Auftreten einer PTBS-Symptomatik in Verbindung gebracht werden (Blanchard & Hickling, 2004). Ein Aufenthalt auf der Intensivstation ist ein weitere Faktor, der in dieser Studie nicht kontrolliert wurde und sowohl das Risiko einer PTBS erhöhen, als auch selbstständig ein traumatisierendes Ereignis darstellen kann. Als traumatisierend beschrieben PatientInnen die Erfahrung von Intubation und Ventilation, das Erleben von Atemnot, Angst und Schmerz, sowie Alpträume während des Aufenthaltes (Tedstone & Tarrier, 2003; Zatzick

et al., 2002). Weitere Forschung ist notwendig, um sowohl Faktoren des Unfallhergangs, als auch des Behandlungsverlaufs kontrollieren zu können.

Abgesehen von Kratz et al. (2010) wurde innerhalb einzelner Untersuchungen keine differenzierte Betrachtung der unterschiedlichen Amputationsätiologie vorgenommen. Daraus ergibt sich fortlaufender Forschungsbedarf, um weitere ätiologie-spezifische Unterschiede identifizieren zu können. Werden größere Stichproben herangezogen und über einen längeren Zeitraum hinweg untersucht, können validere Aussagen über die unterschiedlichen Ausprägungen getroffen werden. Im Falle eines parallelisierten Designs wäre eine höhere Kontrollierbarkeit bestimmter Variablen gegeben.

Des Weiteren wäre eine intensivere Einbindung des Konstrukts der *Disability Identity* in die psychologische Forschung von hohem wissenschaftlichen Wert. Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die *Disability Identity*, bei erworbener körperlicher Beeinträchtigung, die Position eines Schutzfaktors einnehmen kann. Eine Erforschung der *Disability Identity* im Kontext von Resilienz, Coping oder auch posttraumatischem Wachstum könnte mehr Erkenntnisse darüber schaffen, wie sich Veränderungen von Identitätsstrukturen auf psychische Belastung auswirken können.

Im Rahmen dieser Arbeit ist es gelungen, eine Forschungslücke im Bezug auf traumatische Amputation zu schließen. Es wurde im Vergleich zu bisherigen Studien eine verhältnismäßig große, zivile Stichprobe im Hinblick auf psychische Belastung im Zusammenhang mit der HRQoL und einem hinsichtlich körperlicher Beeinträchtigung spezifischen Modell des Selbstkonzepts untersucht. Die Ergebnisse der Studie öffnen, insbesondere durch die Erkenntnisse zum *Disability Self-Concept*, einen neuen Bereich für die psychologische Forschung, den es zu erschließen gilt.

11. Literaturverzeichnis

- Adams, R. E., & Boscarino, J. A. (2006). Predictors of PTSD and delayed PTSD after disaster: the impact of exposure and psychosocial resources. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *194*(7), 485–493. doi:10.1097/01.nmd.0000228503.95503.e9
- Airlie, J., Baker, G. A., Smith, S. J., & Young, C. A. (2001). Measuring the impact of multiple sclerosis on psychosocial functioning: the development of a new self-efficacy scale. *Clinical Rehabilitation*, *15*(3), 259–265. doi:http://dx.doi.org/10.1191/026921501668362643
- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA). (2015a). Rehabilitationszentren. Retrieved March 6, 2015, from <http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?contentid=10007.670948&action=2&viewmode=content>
- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA). (2015b). Rehabilitationszentrum Häring. Retrieved March 6, 2015, from <http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?contentid=10007.671095&action=2&viewmode=content>
- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA). (2015c). Rehabilitationszentrum Weißer Hof. Retrieved March 6, 2015, from <http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?action=2&viewmode=content&contentid=10007.671098>
- American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)* (4th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychological Association. (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association*. (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

- Amtmann, D., Bamer, A. M., Cook, K. F., Askew, R. L., Noonan, V. K., & Brockway, J. A. (2012). University of Washington Self-Efficacy Scale: A New Self-Efficacy Scale for People With Disabilities Development of Initial Item Pool. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 93*, 1757–1765.
- Angermeyer, M. C., Kilian, R., & Matschinger, H. (2000). *WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF: Handbuch für die deutschsprachige Version der WHO Instrumente zur Erfassung von Lebensqualität*. Göttingen: Hogrefe.
- Bamberg, G., Baur, F., & Krapp, M. (2012). *Statistik* (17th ed.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review, 84*(2), 191–215.
- Baumgartner, R., & Botta, P. (2008). *Amputation und Prothesenversorgung* (3. ed.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*, 893–897.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review, 8*, 77–100.
- Becker-Nehring, K., Witschen, I., & Bengel, J. (2012). Schutz- und Risikofaktoren für Traumafolgestörungen: Ein systematischer Review. *Zeitschrift Für Klinische Psychologie Und Psychotherapie, 41*(3), 148–165. doi:10.1026/1616-3443/a000150
- Berkowitz, M., Johnson, W. G., & Murphy, E. H. (1976). *Public Policy Toward Disability*. New York, NY: Praeger.
- Bhuvaneshwar, C. G., Epstein, L. A., & Stern, T. A. (2007). Reactions to Amputation: Recognition and Treatment. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry, 9*(4), 303–308. doi:10.4088/PCC.v09n0408

- Blackburn, L., & Owens, G. P. (2015). The Effect of Self Efficacy and Meaning in Life on Posttraumatic Stress Disorder and Depression Severity Among Veterans. *Journal of Clinical Psychology, 71*(3), 219–228. doi:10.1002/jclp.22133
- Blanchard, E. B., & Hickling, E. J. (2004). *After the Crash: Psychological Assessment and Treatment of Survivors of Motor Vehicle Accidents*. (2nd ed.). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Barton, K. A., Taylor, A. E., Loos, W. R., & Jones-Alexander, J. (1996). One-year prospective follow-up of motor vehicle accident victims. *Behaviour Research and Therapy, 34*(10), 775–786.
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Galovski, T., & Veazey, C. (2002). Emergency room vital signs and PTSD in a treatment seeking sample of motor vehicle accident survivors. *Journal of Traumatic Stress, 15*(3), 199–204. doi:10.1023/A:1015299126858
- Blanchard, E. B., Jones-Alexander, J., Buckley, T. C., & Forneris, C. A. (1996). Psychometric Properties of the PTSD Checklist (PCL). *Behaviour Research and Therapy, 34*(8), 669–673.
- Bogart, K. R. (2014). The role of disability self-concept in adaptation to congenital or acquired disability. *Rehabilitation Psychology, 59*(1), 107–115. doi:10.1037/a0035800
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. ed.). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Boscarino, J. A., & Adams, R. E. (2009). PTSD onset and course following the World Trade Center disaster: Findings and implications for future research. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 44*(10), 887–898. doi:10.1007/s00127-009-0011-y
- Bosson, J. K., Swann, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: the blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(4), 631–643. doi:10.1037/0022-3514.79.4.631

- Bryant, R. A., O'Donnell, M. L., Creamer, M., McFarlane, A. C., Clark, C. R., & Silove, D. (2010). The psychiatric sequelae of traumatic injury. *American Journal of Psychiatry*, *167*(3), 312–320. doi:10.1176/appi.ajp.2009.09050617
- Bullinger, M., Kirchberger, I., & Ware, J. (1995). Der deutsche SF-36 Health Survey. Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. *Zeitschrift Für Gesundheitswissenschaften*, *3*, 21–36.
- Busch, M. A., Maske, U. E., Ryl, L., Schlack, R., & Hapke, U. (2013). Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, *56*(5-6), 733–739. doi:10.1007/s00103-013-1688-3
- Campbell, J. D., Assanand, S., & DiPaula, A. (2000). Structural features of the self-concept and adjustment. In A. Tesser, R. B. Felson, & J. M. Suls (Eds.), *Psychological perspectives on self and identity*. (pp. 67–87). Washington, DC: American Psychological Association. doi:10.1037/10357-000
- Castillo, R. C., MacKenzie, E. J., Wegener, S. T., & Bosse, M. J. (2006). Prevalence of chronic pain seven years following limb threatening lower extremity trauma. *Pain*, *124*(3), 321–329. doi:10.1016/j.pain.2006.04.020
- Cavanagh, S. R., Shin, L. M., Aramouz, N. K., & Rauch, S. L. (2006). Psychiatric and Emotional Sequelae of Surgical Amputation. *Psychosomatics*, *47*(6), 459–464.
- Coffey, L., Gallagher, P., & Desmond, D. (2014). Goal pursuit and goal adjustment as predictors of disability and quality of life among individuals with a lower limb amputation: A prospective study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *95*(2), 244–252. doi:10.1016/j.apmr.2013.08.011
- Collani, G. von, & Herzberg, P. Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift Für Differentielle Und Diagnostische Psychologie*, *24*(1), 3–7.

- Cook, J. M., Elhai, J. D., & Areán, P. A. (2005). Psychometric properties of the PTSD Checklist with older primary care patients. *Journal of Traumatic Stress, 18*(4), 371–376. doi:10.1002/jts.20038
- Copuroglu, C., Ozcan, M., Yilmaz, B., Gorgulu, Y., Abay, E., & Yalniz, E. (2010). Acute stress disorder and post-traumatic stress disorder following traumatic amputation. *Acta Orthopaedica Belgica, 76*(1), 90–93.
- Dajpratham, P., Tantiriramai, S., & Lukkanapichonchut, P. (2011). Health related quality of life among the Thai people with unilateral lower limb amputation. *Journal of the Medical Association of Thailand, 94*(2), 250–255.
- Darnall, B. D., Ephraim, P., Wegener, S. T., Dillingham, T., Pezzin, L., Rossbach, P., & MacKenzie, E. J. (2005). Depressive symptoms and mental health service utilization among persons with limb loss: Results of a national survey. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 86*(4), 650–658. doi:10.1016/j.apmr.2004.10.028
- Desmond, D. M. (2007). Coping, affective distress, and psychosocial adjustment among people with traumatic upper limb amputations. *Journal of Psychosomatic Research, 62*, 15–21. doi:10.1016/j.jpsychores.2006.07.027
- Desmond, D. M., Coffey, L., Gallagher, P., MacLachlan, M., Wegener, S. T., & O’Keeffe, F. (2012). Limb Amputation. In P. Kennedy (Ed.), *The Oxford Handbook of Rehabilitation Psychology* (pp. 351–367). Oxford: Oxford University Press.
- Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2006a). Affective distress and amputation-related pain among older men with long-term, traumatic limb amputations. *Journal of Pain and Symptom Management, 31*(4), 362–368. doi:10.1016/j.jpainsymman.2005.08.014
- Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2006b). Coping strategies as predictors of psychosocial adaptation in a sample of elderly veterans with acquired lower limb amputations. *Social Science and Medicine, 62*(1), 208–216. doi:10.1016/j.socscimed.2005.05.011
- Dunn, D. S. (1996). Well-being following amputation: Salutary effects of positive meaning, optimism, and control. *Rehabilitation Psychology, 41*(4), 285–302. doi:10.1037/0090-5550.41.4.285

- Dunn, D. S. (2010). The social psychology of disability. In R. G. Frank, M. Rosenthal, & B. Caplan (Eds.), *Handbook of Rehabilitation Psychology* (2nd ed., pp. 379–390). Washington, DC: American Psychological Association.
- Dunn, D. S., & Burcaw, S. (2013). Disability identity: exploring narrative accounts of disability. *Rehabilitation Psychology, 58*(2), 148–157. doi:10.1037/a0031691
- Durmus, D., Safaz, I., Adigüzel, E., Uran, A., Sarısoy, G., Goktepe, A. S., & Tan, A. K. (2014). The relationship between prosthesis use, phantom pain and psychiatric symptoms in male traumatic limb amputees. *Comprehensive Psychiatry*. doi:10.1016/j.comppsy.2014.10.018
- Ferring, D., & Filipp, S. H. (1996). Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica, 42*, 284–292.
- Fialka-Moser, V. (2005). *Kompendium der Physikalischen Medizin und Rehabilitation: Diagnostische und therapeutische Konzepte*. (2nd ed.). Berlin: Springer.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistic Using SPSS* (3rd ed.). London: SAGE Publications Ltd.
- Flatten, G., Wälte, D., & Perlitz, V. (2008). Self-efficacy in acutely traumatized patients and the risk of developing a posttraumatic stress syndrome. *Psycho-Social-Medicine, 5*, 1–8.
- Gallagher, P., Allen, D., & MacLachlan, M. (2001). Phantom limb pain and residual limb pain following lower limb amputation: a descriptive analysis. *Disability & Rehabilitation, 23*(12), 522–530.
- Gardner, P. J., Knittel-Keren, D., & Gomez, M. (2012). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist as a screening measure for posttraumatic stress disorder in rehabilitation after burn injuries. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 93*(4), 623–628. doi:10.1016/j.apmr.2011.11.015
- Grady, K. M., & Severn, A. M. (1997). *Key Topics in Chronic Pain*. Oxford: BIOS Scientific Publishers Ltd.

- Greitemann, B., Bork, H., & Brückner, L. (Eds.). (2002). *Rehabilitation Amputierter: Anforderungen; Methoden; Techniken* (1. ed.). Stuttgart: Gentner Verlag.
- Haagsma, J. A., Polinder, S., Olf, M., Toet, H., Bonsel, G. J., & van Beeck, E. F. (2012). Posttraumatic stress symptoms and health-related quality of life: a two year follow up study of injury treated at the emergency department. *BMC Psychiatry, 12*(1). doi:10.1186/1471-244X-12-1
- Haagsma, J. A., Ringburg, A. N., van Lieshout, E. M. M., van Beeck, E. F., Patka, P., Schipper, I. B., & Polinder, S. (2012). Prevalence rate, predictors and long-term course of probable posttraumatic stress disorder after major trauma: a prospective cohort study. *BMC Psychiatry, 12*(236). doi:10.1186/1471-244X-12-236
- Hahn, H. D. (1983). Paternalism and Public Policy. *Transaction/SOCIETY, 20*, 36–46.
- Hahn, H. D. (1984). *The Issue of Equality: European Perceptions of Employment Policy for Disabled Persons*. New York, NY: The Rehabilitation Fund.
- Hahn, H. D. (1985). Toward a Politics of Disability: Definitions, Disciplines and Policies. Retrieved from <http://www.independentliving.org/docs4/hahn2.html>
- Hahn, H. D. (1987). Civil Rights FOR Disabled Americans: The Foundation of a Political Agenda. Retrieved from <http://www.independentliving.org/docs4/hahn.html>
- Hahn, H. D. (1997). An agenda for citizens with disabilities: pursuing identity and empowerment. *Journal of Vocational Rehabilitation, 9*, 31–37.
- Hahn, H. D., & Belt, T. L. (2004). Disability Identity and Attitudes Toward Cure in a Sample of Disabled Activists. *Journal of Health and Social Behavior, 45*(4), 453–464. doi:10.1177/002214650404500407
- Heikkinen, M., Saarinen, J., Suominen, V. P., Virkkunen, J., & Salenius, J. (2007). Lower limb amputations: differences between the genders and long-term survival. *Prosthetics and Orthotics International, 31*(3), 277–286. doi:10.1080/03093640601040244

- Heinemann, A. W., & Mallinson, T. (2010). Functional Status and Quality-of-Life Measures. In R. G. Frank (Ed.), *Handbook of Rehabilitation Psychology* (2nd ed., pp. 147–164). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Heinrichs, M., Wagner, D., Schoch, W., Soravia, L. M., Hellhammer, D. H., & Ehler, U. (2005). Predicting Posttraumatic Stress Symptoms From Pretraumatic Risk Factors: A 2-Year Prospective Follow-Up Study in Firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, *162*(12), 2276–2286.
- Heron-Delaney, M., Kenardy, J., Charlton, E., & Matsuoka, Y. (2013). A systematic review of predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) for adult road traffic crash survivors. *Injury, International Journal of the Care of the Injured*, *44*(11), 1413–22. doi:10.1016/j.injury.2013.07.011
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U., & Snaith, R. P. (2011). *Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D)* (3rd ed.). Bern: Hans Huber.
- Hogg, M. A. (2006). Social Identity Theory. In P. J. Burke (Ed.), *Contemporary Social Psychological Theories* (pp. 111–136). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Holbrook, T. L., Hoyt, D. B., Stein, M. B., & Sieber, W. J. (2001). Perceived threat to life predicts posttraumatic stress disorder after major trauma: risk factors and functional outcome. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*, *51*(2), 287–292. doi:10.1097/00005373-200108000-00010
- Holzer, L. A., Sevelde, F., Fraberger, G., Bluder, O., Kicking, W., & Holzer, G. (2014). Body image and self-esteem in lower-limb amputees. *PLOS ONE*, *9*(3), e92943. doi:10.1371/journal.pone.0092943
- Horgan, O., & MacLachlan, M. (2004). Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. *Disability and Rehabilitation*, *26*(14-15), 837–850. doi:10.1080/09638280410001708869
- Irish, L., Ostrowski, S. A., Spoonster, E., Fallon, W., Dulmen, M. van, Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2010). Trauma History Characteristics and Subsequent PTSD Symptoms in Motor Vehicle Accident Victims. *Journal of Traumatic Stress*, *23*(4), 215–222. doi:10.1002/jts.

- Kashdan, T. B., Uswatte, G., Steger, M. F., & Julian, T. (2006). Fragile self-esteem and affective instability in posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy, 44*(11), 1609–1619. doi:10.1016/j.brat.2005.12.003
- Katon, J. G., & Reiber, G. E. (2013). Major traumatic limb loss among women veterans and servicemembers. *Journal of Rehabilitation Research and Development, 50*(2), 173–182. doi:10.1682/JRRD.2012.01.0007
- Kern, U., Busch, V., Rockland, M., Kohl, M., & Birklein, F. (2009). Prävalenz und Risikofaktoren von Phantomschmerzen und Phantomwahrnehmungen in Deutschland: Eine bundesweite Befragung. *Der Schmerz, 23*(5), 479–488. doi:10.1007/s00482-009-0786-5
- Kernis, M. H. (2003). Toward a Conceptualization of Optimal Self-Esteem. *Psychological Inquiry, 14*(1), 1–26.
- Kiely, J. M., Brasel, K. J., Weidner, K. L., Guse, C. E., & Weigelt, J. A. (2006). Predicting quality of life six months after traumatic injury. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care, 61*(4), 791–798. doi:10.1097/01.ta.0000239360.29852.1d
- Kirkup, J. (2007). *A history of limb amputation*. London: Springer.
- Kooijman, C. M., Dijkstra, P. U., Geertzen, J. H., Elzinga, A., & van der Schans, C. P. (2000). Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain, 87*(1), 33–44.
- Kratz, A. L., Williams, R. M., Turner, A. P., Raichle, K. A., Smith, D. G., & Ehde, D. (2010). To lump or to split? Comparing individuals with traumatic and nontraumatic limb loss in the first year after amputation. *Rehabilitation Psychology, 55*(2), 126–138. doi:10.1037/a0019492
- Kröner-Herwig, B., Frettlöh, J., Klinger, R., & Nilges, P. (2011). *Schmerzpsychotherapie: Grundlagen - Diagnostik - Krankheitsbilder - Behandlung* (7th ed.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.
- Loeser, J. D. (2001). *Bonica's Management of Pain* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Luszczynska, A., Benight, C. C., & Cieslak, R. (2009). Self-Efficacy and Health-Related Outcomes of Collective Trauma. *European Psychologist, 14*(1), 51–62. doi:10.1027/1016-9040.14.1.51
- Luszczynska, A., Benight, C. C., Cieslak, R., Kissinger, P., Reilly, K. H., & Clark, R. A. (2009). Self-Efficacy Mediates Effects of Exposure, Loss of Resources, and Life Stress on Posttraumatic Distress among Trauma Survivors. *Applied Psychology: Health and Well-Being, 1*(1), 73–90. doi:10.1111/j.1758-0854.2008.01005.x
- Maercker, A. (1998). *Posttraumatische Belastungsstörungen: Psychologie der Extrebelastungsfolgen bei Opfern politischer Gewalt*. Lengerich: Pabst.
- Maercker, A. (2013). *Posttraumatische Belastungsstörung*. (A. Maercker, Ed.). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Maercker, A., Forstmeier, S., Wagner, B., Glaesmer, H., & Brähler, E. (2008). Posttraumatische Belastungsstörungen in Deutschland. Ergebnisse einer gesamtdeutschen epidemiologischen Untersuchung. *Nervenarzt, 79*(5), 577–586. doi:10.1007/s00115-008-2467-5
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality, 74*(2), 403–456. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00380.x
- Melcer, T., Walker, G. J., Sechriest, V. F., Galarneau, M., Konoske, P., & Pyo, J. (2012). Short-Term Physical and Mental Health Outcomes for Combat Amputee and Nonamputee Extremity Injury Patients. *Journal of Orthopaedic Trauma, 27*(2), e31–e37. doi:10.1097/BOT.0b013e3182517e1c
- Melzack, R., & Wall, P. D. (2003). *Handbook of Pain Management*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Middleton, J. W., Tate, R. L., & Geraghty, T. J. (2003). Self-Efficacy and Spinal Cord Injury: Psychometric Properties of a New Scale. *Rehabilitation Psychology, 48*(4), 281–288. doi:10.1037/0090-5550.48.4.281

- Miller, W. C., Deathe, A. B., & Speechley, M. (2003). Psychometric properties of the Activities-specific Balance Confidence Scale among individuals with a lower-limb amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *84*(5), 656–661. doi:10.1016/S0003-9993(03)04807-4
- Miller, W. C., Deathe, A. B., Speechley, M., & Koval, J. (2001). The influence of falling, fear of falling, and balance confidence on prosthetic mobility and social activity among individuals with a lower extremity amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *82*(9), 1238–1244. doi:10.1053/apmr.2001.25079
- Miller, W. C., Speechley, M., & Deathe, A. B. (2002). Balance Confidence Among People With Lower-Limb Amputations. *Journal of the American Physical Therapy Association*, *82*(no.9), 856–865.
- Miyahara, M., & Piek, J. (2006). Self-Esteem of Children and Adolescents with Physical Disabilities: Quantitative Evidence from Meta-Analysis. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *18*(3).
- Moergeli, H., Wittmann, L., & Schnyder, U. (2012). Quality of life after traumatic injury: a latent trajectory modeling approach. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *81*(5), 305–311. doi:10.1159/000330887
- Mrug, S., & Wallander, J. L. (2002). Self-Concept of Young People with Physical Disabilities: Does integration play a role? *International Journal of Disability, Development and Education*, *49*(3), 267–280. doi:10.1080/1034912022000007289
- Nachar, N., Guay, S., Beaulieu-Prévost, D., & Marchand, A. (2013). Assessment of the Psychosocial Predictors of Health-Related Quality of Life in a PTSD Clinical Sample. *Traumatology*, *19*(1), 20–27. doi:10.1177/1534765612438944
- Nario-Redmond, M. R., Noel, J. G., & Fern, E. (2013). Redefining Disability, Re-imagining the Self: Disability Identification Predicts Self-esteem and Strategic Responses to Stigma. *Self and Identity*, *12*(5), 468–488. doi:10.1080/15298868.2012.681118

- Nowotny-Behrens, U., Angenendt, J., & Röhrich, B. (2008). Acute traumatization in accident victims. *Psychosomatik Und Konsiliarpsychiatrie*, 2(4), 199–206. doi:10.1007/s11800-008-0126-0
- Nyberg, E., Frommberger, U., & Berger, M. (2003). Psychische Störungen nach schweren Arbeitsunfällen Psychische Störungen nach schweren Arbeitsunfällen. *Versicherungsmedizin*, 55(2), 76.
- Oaksford, K., Frude, N., & Cuddihy, R. (2005). Positive Coping and Stress-Related Psychological Growth Following Lower Limb Amputation. *Rehabilitation Psychology*, 50(3), 266–277. doi:10.1037/0090-5550.50.3.266
- Olkin, R. (1999). *What Psychotherapists Should Know About Disability*. New York, NY: Guilford Press.
- Oyserman, D., Elmore, K., & Smith, G. (2012). Self, Self-Concept and Identity. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (2nd ed., pp. 69–104). New York, NY: Guilford Press.
- Pagotto, L. F., Mendlowicz, M. V., Coutinho, E. S. F., Figueira, I., Luz, M. P., Araujo, A. X., & Berger, W. (2015). The impact of posttraumatic symptoms and comorbid mental disorders on the health-related quality of life in treatment-seeking PTSD patients. *Comprehensive Psychiatry*, 58, 68–73. doi:10.1016/j.comppsy.2015.01.002
- Pelham, B. W., & Hetts, J. J. (1999). Implicit and explicit personal and social identity: toward a more complete understanding of the social self. In T. Tyler, R. Kramer, & O. John (Eds.), *The Psychology of the Social Self* (pp. 115–144). Erlbaum, NY.
- Phelps, L. F., Williams, R. M., Raichle, K. A., Turner, A. P., & Ehde, D. M. (2008). The importance of cognitive processing to adjustment in the 1st year following amputation. *Rehabilitation Psychology*, 53(1), 28–38. doi:10.1037/0090-5550.53.1.28
- Pittman, J. O. E., Goldsmith, A. A., Lemmer, J. A., Kilmer, M. T., & Baker, D. G. (2012). Posttraumatic stress disorder, depression, and health-related quality of life in OEF/OIF veterans. *Quality of Life Research*, 21, 99–103. doi:10.1007/s11136-011-9918-3

- Pyszczynski, T., Greenberg, J., Solomon, S., Arndt, J., & Schimel, J. (2004). Why do people need self-esteem? A theoretical and empirical review. *Psychological Bulletin*, *130*(3), 435–468. doi:10.1037/0033-2909.130.3.435
- Rabin, R., & Charro, F. De. (2001). EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of Medicine*, *33*(5), 337–343. doi:10.3109/07853890109002087
- Richmond, T. S., Ruzek, J., Ackerson, T., Wiebe, D. J., Winston, F., & Kassam-Adams, N. (2012). Predicting the Future Development of Depression or PTSD after Injury. *General Hospital Psychiatry*, *33*(4), 327–335. doi:10.1016/j.genhosppsy.2011.05.003.Predicting
- Rigby, S. A., Domenech, C., Thornton, E. W., Tedman, S., & Young, C. A. (2003). Development and Validation of a Self-Efficacy Measure for People with Multiple Sclerosis: the Multiple Sclerosis Self-Efficacy Scale. *Multiple Sclerosis*, *9*(1), 73–81.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Roth, J., Steffens, M. C., Morina, N., & Stangier, U. (2011). Changed for the worse: Subjective change in implicit and explicit self-esteem in individuals with current, past, and no posttraumatic stress disorder. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *81*(1), 64–66. doi:10.1159/000329993
- Ryb, G. E., Dischinger, P. C., Kufera, J. A., & Soderstrom, C. A. (2007). Social, behavioral and driving characteristics of injured pedestrians: A comparison with other unintentional trauma patients. *Accident Analysis and Prevention*, *39*(2), 313–318. doi:10.1016/j.aap.2006.08.004
- Rybarczyk, B., Behel, J., & Szymanski, L. (2010). Limb Amputation. In R. G. Frank (Ed.), *Handbook of Rehabilitation Psychology* (2nd ed., pp. 29–42). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Sharma, S., & Agarwala, S. (2013). Contribution of Self-Esteem and Collective Self-Esteem in Predicting Depression. *Psychological Thought*, *6*(1), 117–123. doi:10.5964/psyc.v6i1.50

- Singh, R., Hunter, J., & Philip, A. (2007). The rapid resolution of depression and anxiety symptoms after lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*, 21(8), 754–759. doi:10.1177/0269215507077361
- Singh, R., Ripley, D., Pentland, B., Todd, I., Hunter, J., Hutton, L., & Philip, A. (2009). Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: the rise and fall. *Clinical Rehabilitation*, 23(3), 281–286. doi:10.1177/0269215508094710
- Snaith, P., Zigmont, A. S., Herrmann, C., & Buss, U. (1995). *Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D): Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin*. (C. Herrmann & U. Buss, Eds.) (1st ed.). Bern: Huber.
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2012). Does Low Self-Esteem Predict Depression and Anxiety? A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Psychological Bulletin*, 139(1), 213–240. doi:10.1037/a0028931
- Steer, R. A., Ranieri, W. F., Beck, A. T., & Clark, D. A. (1993). Further evidence for the validity of the beck anxiety inventory with psychiatric outpatients. *Journal of Anxiety Disorders*, 7(3), 195–205. doi:10.1016/0887-6185(93)90002-3
- Stein, V., & Greitemann, B. (2005). *Rehabilitation in Orthopädie und Unfallchirurgie Methoden - Therapiestrategien - Behandlungsempfehlungen*. Berlin: Springer.
- Stephens, K. A., Sue, S., Roy-byrne, P., Wang, J., Rivara, F. P., Jurkovich, G. J., & Zatzick, D. F. (2010). Ethnoracial Variations in Acute PTSD Symptoms Among Hospitalized Survivors of Traumatic Injury. *Journal of Traumatic Stress*, 23(3), 384–392. doi:10.1002/jts.
- Swann, W. B., & Bosson, J. K. (2010). Self and identity. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (5th ed., pp. 589–628). Hoboken, NJ.
- Swann, W. B., Chang-Schneider, C., & McClarty, K. L. (2007). Do people's self-views matter? Self-concept and self-esteem in everyday life. *The American Psychologist*, 62(2), 84–94. doi:10.1037/0003-066X.62.2.84

- Taghipour, H., Moharamzad, Y., Mafi, A. R., Amini, A., Naghizadeh, M. M., Soroush, M. R., & Namavari, A. (2009). Quality of life among veterans with war-related unilateral lower extremity amputation: a long-term survey in a prosthesis center in Iran. *Journal of Orthopaedic Trauma, 23*(7), 525–530. doi:10.1097/BOT.0b013e3181a10241
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7–24). Chicago, IL: Nelson-Hall.
- Tedstone, J. E., & Tarrrier, N. (2003). Posttraumatic stress disorder following medical illness and treatment. *Clinical Psychology Review, 23*(3), 409–448. doi:10.1016/S0272-7358(03)00031-X
- Teegen, F. (1997). *Deutsche Übersetzung der Posttraumatic Stress Disorder Checklist (PCL-C) des National Center for PTSD*. Hamburg: Universität Hamburg, Psychologisches Institut III.
- The WHOQOL Group. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health, 23*(3), 24–56.
- The WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine, 28*(3), 551–558. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9626712>
- Ulvik, A., Kvåle, R., Wentzel-Larsen, T., & Flaatten, H. (2008). Quality of life 2-7 years after major trauma. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 52*(2), 195–201. doi:10.1111/j.1399-6576.2007.01533.x
- University of Florida Health. (2015). Traumatic Injury. Retrieved May 28, 2015, from <https://ufhealth.org/traumatic-injury>
- Vater, A., Ritter, K., Schröder-Abé, M., Schütz, A., Lammers, C. H., Bosson, J. K., & Roepke, S. (2013). When grandiosity and vulnerability collide: Implicit and explicit

- self-esteem in patients with narcissistic personality disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(1), 37–47. doi:10.1016/j.jbtep.2012.07.001
- Wancata, J., Freidl, M., & Fabrian, F. (2011). Epidemiologie der Angststörungen. *Journal Für Neurologie, Neurochirurgie Und Psychiatrie*, 12(4), 332–335.
- Ware, J. E. J., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473–483. Retrieved from http://journals.lww.com/lww-medicalcare/Fulltext/1992/06000/The_MOS_36_Item_Short_Form_Health_Survey_SF_36__2.aspx
- Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D. S., Huska, J. A., & Keane, T. M. (1993). *The PTSD Checklist (PCL): Reliability, Validity, and Diagnostic Utility. Paper presented at the Annual Meeting of International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, TX, October, 1993*. (Vol. 2).
- Whyte, A. S., & Niven, C. A. (2001). Psychological distress in amputees with phantom limb pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 22(5), 938–946. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11728797>
- Zatzick, D. F., Kang, S.-M., Müller, H. G., Russo, J. E., Rivara, F. P., Katon, W., ... Roy-Byrne, P. (2002). Predicting posttraumatic distress in hospitalized trauma survivors with acute injuries. *American Journal of Psychiatry*, 159(6), 941–946. doi:10.1176/appi.ajp.159.6.941
- Zatzick, D. F., Rivara, F. P., Nathens, A. B., Jurkovich, G. J., Wang, J., Fan, M.-Y., ... Mackenzie, E. J. (2007). A nationwide US study of post-traumatic stress after hospitalization for physical injury. *Psychological Medicine*, 37, 1469–1480. doi:10.1017/S0033291707000943

12. Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Berichtetes Schmerzniveau (RLP, PLP) der Stichprobe.	70
<i>Abbildung 2.</i> Berichtete Einschränkung durch Schmerzen (RLP, PLP) im normalen Lebenslauf der Stichprobe.	71
<i>Abbildung 3.</i> Screeplot zur Faktorenanalyse der Dimension Communal Attachments.	82
<i>Abbildung 4.</i> Screeplot zur Faktorenanalyse der Dimension Personal Identity.	83

13. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Soziodemographische Charakteristika der Stichprobe</i>	67
Tabelle 2 <i>Grad der Amputation</i>	68
Tabelle 3 <i>Art des Unfalls</i>	68
Tabelle 4 <i>Berichtete Schmerzbelastung (PLP, RLP) der Stichprobe</i>	69
Tabelle 5 <i>Prävalenzen der PTBS</i>	72
Tabelle 6 <i>Prävalenzen von Depression und Angst</i>	73
Tabelle 7 <i>Spearman Rho (r_s) Korrelationskoeffizienten der Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und den Skalen des PCL-C</i>	79
Tabelle 8 <i>Spearman Rho (r_s) Korrelationskoeffizienten der Zusammenhänge zwischen der Disability Identity und den Skalen des HADS-D</i>	80
Tabelle 9 <i>Koeffizientenmatrix der Faktorenwerte der Dimension Communal Attachments</i> ...	82
Tabelle 10 <i>Koeffizientenmatrix der Faktorenwerte der Dimension Disability Identity</i>	84

Anhang

TeilnehmerInneninformation und Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Fragebogenstudie

Belastungskomponenten nach unfallbedingter Amputation

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer!

Wir laden Sie ein, an der oben genannten Fragebogenstudie teilzunehmen. Der Zweck dieser Fragebogenstudien ist es herauszufinden, mit welchen Belastungen Menschen nach unfallbedingter Amputation konfrontiert sind und deren Auswirkungen auf verschiedene Teilbereiche des Lebens.

Im Rahmen dieser Studie werden ungefähr 200 Personen teilnehmen. Ihre Teilnahme wird voraussichtlich 60 Minuten dauern.

Ihre Teilnahme an dieser Studie erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit ohne Angabe von Gründen die Teilnahme ablehnen. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Beenden der Befragung hat keine nachteiligen Folgen für Sie.

Der Fragebogen wird Ihnen von Dr. Linder (Rehabilitationszentrum Weißer Hof) geschickt, da wir als DiplomandInnen Ihren Namen erst sehen dürfen, wenn Sie die von Dr. Linder mitgeschickte Einverständniserklärung unterschrieben haben. Selbstverständlich unterliegen wir hinsichtlich Ihrer persönlichen Daten der Verschwiegenheitspflicht.

Bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen, möchten wir Sie bitten zuerst die beiliegende Einverständniserklärung zu unterschreiben. Diese liegt in zweifacher Ausführung vor. Wir bitten Sie die **blaue** Version gemeinsam mit dem Fragebogen an uns zurück zu übermitteln und die **gelbe** Version selbst zu behalten.

Das Ausfüllen des Fragebogens kann in Etappen geschehen. Die jeweiligen Instruktionen sind zu Beginn der einzelnen Abschnitte des Fragebogens für Sie bereitgestellt.

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen und die blaue Version der Einverständniserklärung in den beigelegten, beschrifteten und bereits frankierten Rücksendeumschlag.

Gibt es Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen?

Es wird erwartet, dass die Studie für Sie auf psychologischer Ebene risikofrei ist. Sollte es dennoch zu negativen psychischen Reaktionen kommen, wenden Sie sich bitte an die unten genannten Kontaktpersonen.

Worin liegt der Nutzen einer Teilnahme an der Fragebogenstudie?

Es ist nicht zu erwarten, dass Sie aus Ihrer Teilnahme an dieser Studie gesundheitlichen Nutzen ziehen werden. Künftige PatientInnen mit vergleichbaren Problemen und Einschränkungen könnten jedoch von den Ergebnissen der Studie profitieren.

In welcher Weise werden die im Rahmen dieser Fragebogenstudie gesammelten Daten verwendet?

Die Daten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet. Sie werden nicht namentlich genannt. Auch in wissenschaftlichen Veröffentlichungen der Daten dieser Studie werden Sie nicht namentlich genannt. Die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes in der geltenden Fassung werden eingehalten.

Möglichkeit zur Diskussion weiterer Fragen

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit dieser Studie stehen Ihnen die Studienleitung und die DiplomandInnen gern zur Verfügung.

Name der Kontaktperson: Ass.-Prof. Dr. Brigitte Lueger-Schuster
Erreichbar unter: brigitte.lueger-schuster@univie.ac.at
+43-1-4277-47221

Name der Kontaktperson: Dr. Siegmund Linder
Erreichbar unter: Siegmund.Linder@auva.at
+43-5-93-93-51348

DiplomandInnen

Name der Kontaktperson: Maximilian Bauer
Erreichbar unter: a0902740@unet.univie.ac.at

Name der Kontaktperson: Susanne Lang
Erreichbar unter: a0806667@unet.univie.ac.at

Name der Kontaktperson: Maximilian Schulte
Erreichbar unter: a0909086@unet.univie.ac.at

Einverständniserklärung

Name der/s TeilnehmerIn (in Druckbuchstaben):

Geb.Datum:

Ich habe dieses Informationsblatt gelesen und verstanden. Alle meine Fragen wurden beantwortet und ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Mit meiner persönlich datierten Unterschrift gebe ich hiermit freiwillig mein Einverständnis, dass meine Daten gespeichert und ohne direkten Personenbezug für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden dürfen.

Ich weiß, dass ich diese Zustimmungen jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann.

Eine Kopie dieser TeilnehmerInneninformation und Einverständniserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Studienleiter.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des/r TeilnehmerIn)

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

im Folgenden bitten wir Sie im vorliegenden Fragebogen um einige persönliche Angaben. Des Weiteren werden Ihnen Fragen gestellt, welche Bezug auf Aspekte nehmen, die Ihre Amputation betreffen. Die Beantwortung ist selbstverständlich freiwillig. Wir bitten Sie jedoch jede Frage zu beantworten.

1. Alter _____ Jahre/Monate
2. Geschlecht männlich weiblich
3. Familienstand

<input type="checkbox"/>	ledig
<input type="checkbox"/>	in einer Beziehung
<input type="checkbox"/>	verheiratet
<input type="checkbox"/>	geschieden
<input type="checkbox"/>	sonstiges
4. Höchster Bildungsabschluss

<input type="checkbox"/>	Pflichtschule
<input type="checkbox"/>	Lehrabschluss (Berufsschule)
<input type="checkbox"/>	Matura
<input type="checkbox"/>	Berufsbildende mittlere Schule (HAK, HTL,...)
<input type="checkbox"/>	Universität
5. Berufliche Tätigkeit vor Amputation _____
6. Berufliche Tätigkeit nach Amputation _____
- 6a) Entspricht diese Tätigkeit ihrer vorherigen Ausbildung?

<input type="checkbox"/>	ja
<input type="checkbox"/>	nein
<input type="checkbox"/>	nicht zutreffend
7. Zeit seit Amputation _____ Jahre/Monate
8. Art des Unfalls

<input type="checkbox"/>	Verkehrsunfall
<input type="checkbox"/>	Arbeitsunfall
<input type="checkbox"/>	Sport-/Freizeitunfall
<input type="checkbox"/>	Haushaltsunfall
<input type="checkbox"/>	Sonstiges
9. Dauer des Rehabilitationsprogrammes nach dem Unfall _____ Wochen

10. Grad der Amputation

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

unterhalb des Knies
oberhalb des Knies
Teil der Hand

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

unterhalb des Ellbogens
oberhalb des Ellbogens
Finger
Sonstiges

11. Werden Sie aufgrund von Schmerzen medikamentös behandelt?

<input type="checkbox"/>	ja
<input type="checkbox"/>	nein

12. Wurde bei Ihnen jemals eine psychische Erkrankung diagnostiziert?

<input type="checkbox"/>	ja
<input type="checkbox"/>	nein

Wenn ja, welche? _____

13. Wurden Sie nach Abschluss der Rehabilitationsphase psychologisch bzw. psychotherapeutisch betreut?

<input type="checkbox"/>	ja
<input type="checkbox"/>	nein

14. Können Sie eine Prothese nutzen

<input type="checkbox"/>	ja
<input type="checkbox"/>	nein

(Wenn ja, beantworten Sie Frage 15 und 16)
(Wenn nein, gehen Sie zu Frage 15)

15. Wie lange haben Sie schon eine Prothese? _____ Jahre/Monate

16. Wie viele Stunden am Tag tragen Sie ihre Prothese durchschnittlich? _____ Stunden

- 17. Haben Sie Stumpfschmerzen (Schmerzen im bestehenden Teil Ihres amputierten Körperteils)?** nein ja (Wenn nein, gehen Sie zu Frage 18)
(Wenn ja, beantworten Sie Teil a,b,c und d)
- a) Wie oft hatten Sie während der letzten Woche Stumpfschmerzen? _____ Mal** **b) Wie lang hat jede Schmerzperiode im Schnitt gedauert? _____**
- c) Bitte geben Sie das durchschnittliche Schmerzniveau des in der letzten Woche gefühlten Stumpfschmerzes an, indem Sie in der untenstehenden Skala die entsprechende Antwort ankreuzen:**
- | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | unerträglich | <input type="checkbox"/> | sehr viel |
| <input type="checkbox"/> | schrecklich | <input type="checkbox"/> | relativ viel |
| <input type="checkbox"/> | anstrengend | <input type="checkbox"/> | mittelmäßig |
| <input type="checkbox"/> | unbehaglich | <input type="checkbox"/> | ein wenig |
| <input type="checkbox"/> | schwach | <input type="checkbox"/> | gar nicht |
- 18. Haben Sie Phantomschmerzen (Schmerzen im Teil des Gliedmaßes, der amputiert wurde)?** nein ja (Wenn nein, gehen Sie zum nächsten Abschnitt)
(Wenn ja, beantworten Sie Teil a,b,c und d)
- a) Wie oft hatten Sie während der letzten Woche Phantomschmerzen? _____ mal** **b) Wie lange hat jede Schmerzperiode im Schnitt gedauert? _____**
- c) Bitte geben Sie das durchschnittliche Schmerzniveau des in der letzten Woche gefühlten Phantomschmerzes an, indem Sie in der untenstehenden Skala die entsprechende Antwort ankreuzen.**
- | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | unerträglich | <input type="checkbox"/> | sehr viel |
| <input type="checkbox"/> | schrecklich | <input type="checkbox"/> | relativ viel |
| <input type="checkbox"/> | anstrengend | <input type="checkbox"/> | mittelmäßig |
| <input type="checkbox"/> | unbehaglich | <input type="checkbox"/> | ein wenig |
| <input type="checkbox"/> | schwach | <input type="checkbox"/> | gar nicht |
- d) Wie sehr hat Sie der Phantomschmerz in Ihrem normalen Lebensablauf (z.B. Arbeit, soziale Aktivitäten und Aktivitäten mit der Familie in der letzten Woche eingeschränkt?**

4

Nachstehende Fragen beziehen sich ausdrücklich auf Ihre allgemeine und seelische Verfassung. Bitte beantworten Sie jede Frage und zwar so, wie es für Sie persönlich **in der letzten Woche** am ehesten zutrifft. Machen Sie bitte nur ein Kreuz pro Frage und lassen Sie bitte keine Frage aus! Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint.

<p>Ich fühle mich angespannt oder überreizt</p> <p>meistens oft von Zeit zu Zeit/gelegentlich überhaupt nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst</p> <p>fast immer sehr oft manchmal überhaupt nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Ich kann mich heute noch so freuen wie früher</p> <p>ganz genau so nicht ganz so sehr nur noch ein wenig kaum oder gar nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend</p> <p>überhaupt nicht gelegentlich ziemlich oft sehr oft</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte</p> <p>ja, sehr stark ja, aber nicht allzu stark etwas, aber es macht mir keine Sorgen überhaupt nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren</p> <p>ja, stimmt genau ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum ich kümmere mich so viel darum wie immer</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen</p> <p>ja, so viel wie immer nicht mehr ganz so viel inzwischen viel weniger überhaupt nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein</p> <p>ja, tatsächlich sehr ziemlich nicht sehr überhaupt nicht</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

<p>Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf</p> <p><input type="checkbox"/> einen Großteil der Zeit <input type="checkbox"/> verhältnismäßig oft <input type="checkbox"/> von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft <input type="checkbox"/> nur gelegentlich/nie</p>	<p>Ich blicke mit Freude in die Zukunft</p> <p><input type="checkbox"/> ja, sehr <input type="checkbox"/> eher weniger als früher <input type="checkbox"/> viel weniger als früher <input type="checkbox"/> kaum bis gar nicht</p>
<p>Ich fühle mich glücklich</p> <p><input type="checkbox"/> überhaupt nicht <input type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> meistens</p>	<p>Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand</p> <p><input type="checkbox"/> ja, tatsächlich sehr oft <input type="checkbox"/> ziemlich oft <input type="checkbox"/> nicht sehr oft <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p>
<p>Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen</p> <p><input type="checkbox"/> ja, natürlich <input type="checkbox"/> gewöhnlich schon <input type="checkbox"/> nicht oft <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p>	<p>Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen</p> <p><input type="checkbox"/> oft <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> eher selten <input type="checkbox"/> sehr selten</p>

Nachstehend finden Sie eine Aufzählung von Problemen und Beschwerden, die nach belastenden Lebensereignissen wie einer Amputation oder deren Behandlung auftreten können. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch! Kreuzen Sie dann einen Wert auf der rechten Seite an! Damit geben Sie an, wie sehr Sie dieses Problem **im vergangenen Monat** als störend empfunden haben.

	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
1. Wiederholte, beunruhigende Erinnerungen, Gedanken oder Bilder einer belastenden Erfahrung aus der Vergangenheit?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Wiederholte, beunruhigende Träume von einer belastenden Erfahrung aus der Vergangenheit?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Plötzliches Handeln oder Fühlen als ob die belastende Erfahrung noch einmal geschehen würde (als ob Sie sie wiedererleben würden)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6

	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittel- mäßig	Ziemlich	Äußerst
4. Sich sehr aufgebracht fühlen, wenn Sie durch irgendetwas an eine belastende Erfahrung aus der Vergangenheit erinnert wurden?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Auftreten von körperlichen Reaktionen (z.B. Herzklopfen, Atembeschwerden, Schwitzen), wenn Sie durch irgendetwas an eine belastende Erfahrung aus der Vergangenheit erinnert wurden?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Vermeiden, über eine belastende Erfahrung aus der Vergangenheit nachzudenken oder zu sprechen oder vermeiden, Gefühle zu haben, die damit zusammenhängen?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Vermeiden von Aktivitäten oder Situationen, weil Sie diese an eine belastende Erfahrung aus der Vergangenheit erinnert haben?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Mühe, sich an wichtige Teile einer belastenden Erfahrung aus der Vergangenheit zu erinnern?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Verlust von Interesse an Aktivitäten, die Ihnen gewöhnlich Freude gemacht haben?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. Sich distanziert oder losgelöst von anderen Menschen fühlen?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Sich emotional taub fühlen oder unfähig zu sein, liebevolle Gefühle für diejenigen zu empfinden, die Ihnen nahe stehen?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. Das Gefühl haben, als ob Ihre Zukunft irgendwie vorzeitig beendet sein wird?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Mühe, ein- oder durchzuschlafen?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Sich reizbar fühlen oder Wutausbrüche haben?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. Schwierigkeiten haben, sich zu konzentrieren?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. „Über-aufmerksam“ oder wachsam oder auf der Hut sein?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. Sich nervös oder leicht erschreckbar fühlen?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen, die **Ihre Einstellung zu sich selbst betreffen**. Bitte lesen Sie die Aussagen aufmerksam durch und geben Sie an, wie sehr diese auf Sie zutreffen!

	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu
1. Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts taue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Alles in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In diesem Fragebogen interessiert uns, wie Sie **Ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen, mit Schwierigkeiten und Barrieren im täglichen Leben zurechtzukommen**. Bitte geben Sie an, inwieweit folgende Aussagen auf Sie zutreffen. Kreuzen Sie bitte für jede Aussage jene Antwortmöglichkeit an, die am besten auf Sie zutrifft!

	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
Wie zuversichtlich sind Sie, dass					
1. es Ihnen gelingt, dass die körperlichen Beschwerden im Zusammenhang mit Ihrer Amputation Dinge die Sie tun wollen nicht beeinträchtigen?	<input type="checkbox"/>				
2. es Ihnen gelingt, dass Ihre Amputation Ihre Fähigkeit mit unerwarteten Ereignissen umzugehen nicht beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				
3. es Ihnen gelingt, dass Ihre Amputation Ihre sozialen Interaktionsfähigkeiten nicht beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				
4. es Ihnen gelingt, dass Ihre Amputation nicht den Mittelpunkt Ihres Lebens darstellt?	<input type="checkbox"/>				
5. es Ihnen gelingt sich von Frustrationen, Entmutigungen und Enttäuschungen zu erholen, die Folgeerscheinungen Ihrer Amputation verursachen können?	<input type="checkbox"/>				
6. es Ihnen gelingt, effektive Lösungen für Probleme zu finden, die im Zusammenhang mit Ihrer Amputation auftreten?	<input type="checkbox"/>				

In diesem Fragebogen werden Sie danach gefragt, wie Sie Ihre Lebensqualität, Ihre Gesundheit und andere Bereiche Ihres Lebens beurteilen. Bitte beantworten Sie alle Fragen. Wenn Sie sich bei der Beantwortung einer Frage nicht sicher sind, wählen Sie bitte die Antwortkategorie, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft. Oft ist dies die Kategorie, die Ihnen als erste in den Sinn kommt.

Bitte beantworten Sie alle Fragen auf der Grundlage Ihrer eigenen Beurteilungskriterien, Hoffnungen, Vorlieben und Interessen. Bitte denken Sie bei der Beantwortung der Fragen an Ihr Leben während der vergangenen zwei Wochen.

Bitte lesen Sie jede Frage, überlegen Sie, wie Sie sich in den vergangenen zwei Wochen gefühlt haben und kreuzen Sie die Zahl auf der Skala an, die für Sie am ehesten zutrifft!

	Sehr schlecht	Schlecht	Mittelmäßig	Gut	Sehr gut
1. Wie würden Sie Ihre Lebensqualität beurteilen?	<input type="checkbox"/>				
2. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?	<input type="checkbox"/>				
In den folgenden Fragen geht es darum, wie stark Sie während der vergangenen zwei Wochen bestimmte Dinge erlebt haben.					
	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
3. Wie stark werden Sie durch Schmerzen daran gehindert, notwendige Dinge zu tun?	<input type="checkbox"/>				
4. Wie sehr sind Sie auf medizinische Behandlung angewiesen, um das tägliche Leben zu meistern?	<input type="checkbox"/>				
5. Wie gut können Sie Ihr Leben genießen?	<input type="checkbox"/>				
6. Betrachten Sie Ihr Leben als sinnvoll?	<input type="checkbox"/>				
7. Wie gut können Sie sich konzentrieren?	<input type="checkbox"/>				
8. Wie sicher fühlen Sie sich in Ihrem täglichen Leben?	<input type="checkbox"/>				
9. Wie gesund sind die Umweltbedingungen in Ihrem Wohngebiet?	<input type="checkbox"/>				

In den folgenden Fragen geht es darum, in welchem Umfang Sie während der vergangenen zwei Wochen bestimmte Dinge erlebt haben oder in der Lage waren, bestimmte Dinge zu tun.	Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
10. Haben Sie genug Energie für das tägliche Leben?	<input type="checkbox"/>				
11. Können Sie Ihr Aussehen akzeptieren?	<input type="checkbox"/>				
12. Haben Sie genug Geld, um Ihre Bedürfnisse erfüllen zu können?	<input type="checkbox"/>				
13. Haben Sie Zugang zu den Informationen, die Sie für das tägliche Leben brauchen?	<input type="checkbox"/>				
14. Haben Sie ausreichend Möglichkeiten zu Freizeitaktivitäten?	<input type="checkbox"/>				
15. Wie gut können Sie sich fortbewegen?	<input type="checkbox"/>				
In den folgenden Fragen geht es darum, wie zufrieden, glücklich oder gut Sie sich während der vergangenen zwei Wochen hinsichtlich verschiedener Aspekte Ihres Lebens gefühlt haben.	Sehr schlecht	Schlecht	Mittelmäßig	Gut	Sehr gut
16. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Schlaf?	<input type="checkbox"/>				
17. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Fähigkeit, alltägliche Dinge erledigen zu können?	<input type="checkbox"/>				
18. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeitsfähigkeit?	<input type="checkbox"/>				
19. Wie zufrieden sind Sie mit sich selbst?	<input type="checkbox"/>				
20. Wie zufrieden sind Sie mit Ihren persönlichen Beziehungen?	<input type="checkbox"/>				

	Sehr unzufrieden	Unzufrieden	Weder noch	Zufrieden	Sehr zufrieden
21. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Sexualleben?	<input type="checkbox"/>				
22. Wie zufrieden sind Sie mit der Unterstützung durch Ihre Freunde?	<input type="checkbox"/>				
23. Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Wohnbedingungen?	<input type="checkbox"/>				
24. Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Möglichkeiten, Gesundheitsdienste in Anspruch nehmen zu können?	<input type="checkbox"/>				
25. Wie zufrieden sind Sie mit den Beförderungsmitteln, die Ihnen zur Verfügung stehen?	<input type="checkbox"/>				
In den folgenden Fragen geht es darum, wie oft sich während der vergangenen zwei Wochen bei Ihnen negative Gefühle eingestellt haben, wie zum Beispiel Angst oder Traurigkeit.					
	Niemals	Nicht oft	Zeitweilig	Oftmals	Immer
26. Wie häufig haben Sie negative Gefühle wie Traurigkeit, Verzweiflung, Angst oder Depression?	<input type="checkbox"/>				

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit den Reaktionen auf verschiedene schwierige, stressvolle oder ärgerliche Situationen. Kreuzen Sie bitte auf einer Skala von 1 bis 5 an, was Sie typischerweise tun, wenn Sie unter Stress stehen.

	sehr untypisch	eher untypisch	teils-teils	eher typisch	sehr typisch
1. Ich suche den Kontakt mit anderen Menschen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Ich mache mir Vorwürfe, weil ich die Dinge vor mir herschiebe.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Ich mache mir Vorwürfe, dass ich in diese Situation geraten bin.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Ich mache einen Einkaufsummel.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

	sehr untypisch	eher untypisch	teils-teils	eher typisch	sehr typisch
5. Ich setze Prioritäten.	1	2	3	4	5
6. Ich nasche oder gönne mir meine Liebesspeise.	1	2	3	4	5
7. Ich habe die Befürchtung, dass ich die Situation nicht bewältigen kann.	1	2	3	4	5
8. Ich bin sehr angespannt.	1	2	3	4	5
9. Ich denke darüber nach, wie ich ähnliche Probleme gelöst habe.	1	2	3	4	5
10. Ich gehe essen.	1	2	3	4	5
11. Ich gerate aus der Fassung.	1	2	3	4	5
12. Ich erarbeite mir einen Plan und führe ihn auch aus.	1	2	3	4	5
13. Ich mache mir Vorwürfe, weil ich nicht weiß, was ich machen soll.	1	2	3	4	5
14. Ich denke über die Situation nach, damit ich sie verstehe.	1	2	3	4	5
15. Ich denke über die Situation nach und versuche, aus meinen Fehlern zu lernen.	1	2	3	4	5
16. Ich wünsche mir, ich könnte ungeschehen machen, was passiert ist.	1	2	3	4	5
17. Ich besuche einen Freund/eine Freundin.	1	2	3	4	5
18. Ich verbringe Zeit mit einem mir nahestehenden Menschen.	1	2	3	4	5
19. Ich durchdenke zuerst das Problem, bevor ich etwas unternehme.	1	2	3	4	5
20. Ich rufe einen Freund/eine Freundin an.	1	2	3	4	5

	sehr untypisch	eher untypisch	teils-teils	eher typisch	sehr typisch
21. Ich werde wütend.	1	2	3	4	5
22. Ich schaue mir einen Film an.	1	2	3	4	5
23. Ich erarbeite Lösungsvorschläge für das Problem.	1	2	3	4	5
24. Ich versuche so planmäßig und gezielt vorzugehen, dass ich die Situation in den Griff bekomme.	1	2	3	4	5

In diesem Fragebogen geht es um **Ihre Beziehungen zu wichtigen Menschen, also zum Partner, zu Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten, Kollegen und Nachbarn**. Wir möchten erfahren, wie Sie diese Beziehungen erleben und einschätzen. Der Fragebogen enthält eine Reihe von Aussagen. Neben jeder Aussage finden Sie fünf Zahlen. Kreuzen sie bitte die Zahl an, der Ihrer Zustimmung entspricht! Ein Kreuz ganz rechts **„trifft genau zu“ (5)** würde bedeuten, dass die entsprechende Aussage für Sie genau zutrifft. Ein Kreuz ganz links **„trifft nicht zu“ (1)** würde bedeuten, dass diese Aussage für Sie gar nicht zutrifft. Bitte entscheiden Sie sich bei jeder Aussage für eine der fünf Zahlen und zwar mit einem Kreuz durch eine der fünf Zahlen. Scheuen Sie sich nicht, auch extreme Werte anzukreuzen, wenn dies für Sie zutrifft. Es gibt dabei keine „richtigen“ oder „falschen“ Aussagen, es kommt auf Ihr Erleben an. Am besten kreuzen Sie ohne lange zu überlegen die Zahl an, die ihrer ersten Einschätzung entspricht. Bitte achten Sie darauf, dass Sie alle Aussagen beantworten! Wenn in den folgenden Aussagen allgemein von **„Menschen“ oder von „Freunden/Angehörigen“ die Rede ist, dann sind die Menschen gemeint, die für Sie wichtig sind**.

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Weder noch	Trifft eher zu	Trifft genau zu
1. Ich habe Menschen, die sich um meine Wohnung (Blumen, Haustiere) kümmern können, wenn ich mal nicht da bin.	1	2	3	4	5
2. Es gibt Menschen, die mich so nehmen, wie ich bin.	1	2	3	4	5
3. Meinen Freunden/Angehörigen ist es wichtig, meine Meinung zu bestimmten Dingen zu erfahren.	1	2	3	4	5
4. Ich wünsche mir von anderen mehr Verständnis und Zuwendung.	1	2	3	4	5

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Weder noch	Trifft eher zu	Trifft genau zu
5. Ich kenne einen sehr vertrauten Menschen, mit dessen Hilfe ich in jedem Fall rechnen kann.	1	2	3	4	5
6. Bei Bedarf kann ich mir Werkzeug oder Lebensmittel ausleihen.	1	2	3	4	5
7. Ich habe Freude/Angehörige, die auch mal gut zuhören können, wenn ich mich aussprechen möchte.	1	2	3	4	5
8. Ich kenne fast niemanden, mit dem Ich gerne ausgehe.	1	2	3	4	5
9. Ich habe Freunde/Angehörige, die mich auch einfach mal umarmen.	1	2	3	4	5
10. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde/Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen.	1	2	3	4	5
11. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.	1	2	3	4	5
12. Ich fühle mich oft als Außenseiter.	1	2	3	4	5
13. Es gibt Menschen, die Leid und Freude mit mir teilen.	1	2	3	4	5
14. Bei manchen Freunden/Angehörigen kann ich auch mal ganz ausgelassen sein.	1	2	3	4	5
15. Ich habe einen vertrauten Menschen, in dessen Nähe ich mich sehr wohl fühle.	1	2	3	4	5
16. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.	1	2	3	4	5
17. Es gibt Menschen, die zu mir halten, auch wenn ich Fehler mache.	1	2	3	4	5
18. Ich wünsche mir mehr Geborgenheit und Nähe.	1	2	3	4	5
19. Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.	1	2	3	4	5
20. Es gibt eine Gemeinschaft von Menschen (Freundeskreis, Clique), zu der ich mich zugehörig fühle.	1	2	3	4	5

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Weder noch	Trifft eher zu	Trifft genau zu
21. Durch meinen Freundes- und Bekanntenkreis erhalte ich oft gute Tipps (z.B. guter Arzt, wichtige Informationen).	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>
22. Es gibt Menschen, denen ich meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird.	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>

Beantworten Sie folgende Fragen bitte nur, wenn Sie eine **Prothese** nutzen! Nachfolgend stehen Aussagen, welche das Tragen einer Prothese betreffen. Bitte kreuzen Sie jeweils an, inwiefern Sie einer Aussage zustimmen oder sie ablehnen!
Sollten sich einige Aussagen lediglich auf eine Bein- oder Fußprothese beziehen und dies auf Sie nicht zutreffen, ist diese Aussage mit „**Trifft nicht zu**“ zu bewerten.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme zu	Stimme uneingeschränkt zu	Trifft nicht zu
1. Ich habe mich daran gewöhnt eine Prothese zu tragen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Umso mehr Zeit vergeht, umso mehr akzeptiere ich meine Prothese...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich glaube das ich mit dieses Trauma in meinem Leben erfolgreich verarbeitet habe...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Obwohl ich eine Prothese trage, habe ich ein erfülltes Leben...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich habe mich daran gewöhnt eine Prothese zu tragen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es macht mir nichts aus, wenn jemand meine Prothese anschaut...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Es fällt mir leicht, über meine Prothese zu sprechen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Es macht mir nichts aus, wenn jemand Fragen zu meiner Prothese stellt...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Es fällt mir leicht in Gesprächen über den Verlust meines Körperteils zu reden...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme zu	Stimme uneingeschränkt zu	Trifft nicht zu
10. Es macht mir nichts aus, wenn jemand bemerkt, dass ich humpel...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Die Prothese schränkt meine <u>Fähigkeit</u> meine Arbeit auszuüben ein...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Durch die Prothese bin ich mehr auf die Hilfe Anderer angewiesen als mir lieb ist...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Die Prothese schränkt die <u>Art</u> der Arbeit ein, die ich ausüben kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Durch die Amputation kann ich nicht tun was ich will....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Die Prothese schränkt die <u>Anzahl</u> meiner Arbeitsstunden ein ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Aktivitäten die Sie möglicherweise an einem normalen Tag ausüben. Schränkt Ihre Prothese Sie bei diesen Aktivitäten ein? Wenn ja, wie sehr? **Bitte kreuzen Sie die entsprechende Antwort an!**

	Ja, sehr eingeschränkt	Ein wenig eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
1. Anstrengende Aktivitäten so wie Laufen, das Heben schwerer Dinge, das Ausüben von anstrengenden Sportarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mehrere Treppen hochsteigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Zum Bus laufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sport und Freizeitbeschäftigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eine Treppe hochsteigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mehr als einen Kilometer gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

	Ja, sehr eingeschränkt	Ein wenig eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
7. Einen Kilometer gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 100 Meter gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Sich mit Hobbies beschäftigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Zur Arbeit gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte **kreuzen Sie die Antwort an** die angibt wie zufrieden oder unzufrieden Sie mit **jedem** der unten aufgeführten Aspekte ihrer Prothese sind!

	Nicht zufrieden	Zufrieden	Sehr zufrieden
1. Farbe...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Form...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aussehen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Gewicht...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Nützlichkeit...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Verlässlichkeit...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Passgenauigkeit...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Komfort...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

Bitte kreisen sie die Nummer (0-10) ein, die am besten beschreibt wie zufrieden Sie mit Ihrer Prothese sind.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Überhaupt nicht zufrieden										Sehr zufrieden

Wir danken Ihnen für die Teilnahme und Unterstützung!

Falls im Verlauf der Beantwortung Fragen entstanden sein sollten oder Sie weitere Informationen erhalten oder Anmerkungen machen möchten, können Sie uns gerne kontaktieren.

Wir bitten Sie nun, den ausgefüllten Fragebogen in den beschrifteten Umschlag zu geben.
Es werden keine Kosten für Sie fällig.

Für persönliche Anmerkungen zur Befragung stehen Ihnen die folgenden Zeilen zur Verfügung.
Falls sprachliche oder inhaltliche Verständnisprobleme aufgetreten sein sollten, ist uns wichtig, dass Sie uns darauf hinweisen.
Sollten keine Probleme aufgetreten sein, freuen wir uns dennoch über Ihre Rückmeldung.

Wenn Sie über Ergebnisse dieser Befragung informiert werden möchten, geben Sie bitte im Anschluss Ihre E-Mail-Adresse an.

Anmerkungen
