



universität
wien

MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

Lumbale Rückenschmerzen und die Auswirkungen auf die
gesundheitsbezogene Lebensqualität und ausgewählte
psychologische Konstrukte

Verfasserin

Theresa Wolf, BSc

Angestrebter akademischer Grad

Master of Science (MSc)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 066 840
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Masterstudium Psychologie
Betreuerin / Betreuer:	Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Danksagung

An dieser Stelle gilt mein Dank all jenen Freunden, Bekannten und Verwandten, die mich während meines Studiums und der Verfassung meiner Masterarbeit unterstützt haben. Auch möchte ich mich in diesem Zusammenhang für die vielen Diskussionen, Reflexionen und ehrlichen Meinungen in Bezug auf psychologische Thematiken bedanken.

Meinen Eltern möchte ich nicht nur für ihre finanzielle und mentale Unterstützung, sondern auch für die Wertschätzung meiner Studienwahl danken.

Besonderer Dank gilt auch Herrn Mag. Dr. Reinhold Jagsch, der mich durch seine hohe Professionalität, Flexibilität und Geduld bei meiner Masterarbeitsverfassung unterstützt hat.

Des Weiteren möchte ich mich bei den 403 Personen bedanken, die sich die Zeit genommen haben, meinen Fragebogen vollständig auszufüllen sowie diesen an andere Personen weiterzuleiten.

Zu guter Letzt möchte ich meinem lieben Freund danken, der mir immer mit seinen motivierenden und beruhigenden Worten sowie aufmunternden Handlungen geduldig zur Seite gestanden ist.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Klassifikation lumbaler Rückenschmerzen.....	10
2.1	Differenzierung von spezifischen und unspezifischen lumbalen Rückenschmerzen .	10
2.2	Unterscheidung der verschiedenen Schmerzarten	11
3	Epidemiologie.....	12
4	Diagnostik.....	13
5	Verlauf.....	14
6	Prävention und Intervention.....	15
6.1	Medikamentöse Therapie.....	17
6.2	Nicht-medikamentöse Therapie	17
7	Lebensqualität.....	18
7.1	Definition	18
7.2	Entwicklung gesundheitsbezogener Lebensqualität.....	18
7.3	Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität	19
7.4	Gesundheitsbezogene Lebensqualität und chronische Schmerzen	20
7.5	Gesundheitsbezogene Lebensqualität und lumbale Rückenschmerzen	21
8	Ausgewählte psychologische Konstrukte.....	22
8.1	Depression	22
8.1.1	Definition und Klassifikation	22
8.1.2	Depression und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen	24
8.2	Optimismus und Pessimismus	26
8.2.1	Definition	26
8.2.2	Optimismus/Pessimismus und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen.....	26
8.3	Schlafqualität	28
8.3.1	Definition	28
8.3.2	Schlafqualität und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen	29
9	Zielsetzung	30
10	Methodik.....	31
10.1	Untersuchungsplan	31
10.1.1	Stichprobe.....	31
10.2	Untersuchungsdurchführung.....	33
10.3	Beschreibung der Erhebungsinstrumente	33
10.3.1	Soziodemographischer Fragebogen	34

10.3.2 Short-Form-36 Health Survey (SF-36).....	34
10.3.3 Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18).....	36
10.3.4 Life Orientation Test (LOT-R)	37
10.3.5 Regensburger Insomnie Skala (RIS)	37
11 Fragestellungen und Hypothesen	38
11.1 Fragestellung 1 – Gesundheitsbezogene Lebensqualität	38
11.2 Fragestellung 2 – Psychische Belastung.....	39
11.3 Fragestellung 3 – Optimismus und Pessimismus	39
11.4 Fragestellung 4 – Schlafqualität.....	40
11.5 Fragestellung 5 – körperliche Aktivität	40
11.6 Fragestellung 6 – Sitzende Tätigkeit	41
12 Statistische Auswertungsverfahren	41
13 Deskriptivstatistik.....	42
13.1 Gesamtstichprobe.....	42
14 Hypothesenprüfung	46
14.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	46
14.2 Psychische Belastung	53
14.3 Optimismus und Pessimismus	56
14.4 Schlafqualität	57
14.5 Körperliche Aktivität	59
14.6 Sitzende Tätigkeit.....	60
15 Diskussion.....	61
16 Literaturverzeichnis.....	66
17 Abbildungsverzeichnis.....	72
18 Tabellenverzeichnis.....	73
ANHANG.....	74
Erhebungsinstrumente	75
Erklärung zur konkreten Abfassung der Masterarbeit	83
Curriculum vitae.....	84

Abstract

*Die vorliegende Arbeit stellt eine Analyse des Einflusses lumbaler Rückenschmerzen (Kreuzschmerzen) auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie die psychologischen Konstrukte psychische Belastung, Optimismus bzw. Pessimismus, Schlafqualität sowie körperliche und sitzende Tätigkeit dar. **Theoretischer Hintergrund:** Lumbale Rückenschmerzen akuter, subakuter sowie chronischer Art stellen einen enormen Leidensdruck für die betroffenen Personen sowie ein großes sozialmedizinisches und gesundheitsökonomisches Problem dar. Daher ist die empirische Untersuchung des Einflusses lumbaler Rückenschmerzen auf die genannten psychologischen Konstrukte von enormer Bedeutung.*

***Methode:** Die vorliegende Studie stellt eine Querschnittsstudie dar und wurde unter Verwendung eines Online-Fragebogens durchgeführt.*

***Erhebungsinstrumente:** Es kommen folgende Erhebungsinstrumente zum Einsatz: soziodemographischer Fragebogen, Short-Form-36 Health Survey, Kurzform des Brief Symptom Inventory, Life Orientation Test und Regensburger Insomnie Skala.*

***Stichprobe:** Die Gesamtstichprobe beläuft sich auf 317 Personen im Alter von 18-65 Jahren ($M=36,4$; $SD=13,32$), davon sind 216 Personen weiblich und 101 Personen männlich. 164 Personen gehören der Versuchsgruppe (lumbale Rückenschmerzen) sowie 153 Personen der Kontrollgruppe (keine Rückenschmerzen) an. Die Versuchsgruppe wurde zusätzlich in Personen mit akuten (VG1, 107 Personen), subakuten (VG2, 22 Personen) und chronischen (VG3, 35 Personen) Rückenschmerzen unterteilt.*

***Ergebnisse:** Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sowie den psychologischen Konstrukten psychische Belastung (Somatisierung) und Schlafqualität.*

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effects of low back pain on health-related quality of life, emotional stress, optimism and pessimism, sleep quality, physical activity and sedentary occupation.

Theoretical background: *Acut, subacut and chronic low back pain imply a high level of suffering and a great economical burden on society. Therefore it is of enormous importance to determine the influence of low back pain on the mentioned psychological constructs.*

Methods: *The survey is a cross-sectional study with the aid of an online-questionnaire.*

Instruments: *The following instruments are used: soziodemographic questionnaire, Short-Form-36 Health Survey, short form of the Brief Symptom Inventory, Life Orientation Test and Regensburg Insomnia Scale.*

Subjects: *The sample is composed of 317 persons in the age of 18-65 years ($M=36.4$; $SD=13.32$) comprising 216 female and 101 male persons. 164 persons belong to the test group (VG1: 107 persons with acute pain, VG2: 22 persons with subacute pain, VG3: 35 persons with cronic pain) and 153 persons to the healthy controls.*

Results: *There is a significant difference between the four groups concerning health-related quality of life, emotional stress (somatization) and sleep quality.*

1 Einleitung

Rückenschmerzen aller Art stellen nicht nur in Österreich, sondern auch in vielen anderen Industrieländern eine weit verbreitete Krankheit dar. Da speziell an lumbalen Rückenschmerzen, also Schmerzen im Kreuzbereich, eine große Anzahl von Menschen leidet, werden Kreuzschmerzen in unserer Gesellschaft oft auch als „Volkskrankheit“ bezeichnet (Klimont, Kytir & Leitner, 2007).

Zusätzlich zu dem persönlichen Leidensdruck von PatientInnen mit akuten, subakuten bzw. chronischen Rückenschmerzen stellen Rückenschmerzen aller Art aufgrund der häufigen Krankschreibungen sowie der oft sehr aufwändigen Rehabilitationsmaßnahmen und frühzeitigen Pensionierung von Personen mit Rückenschmerzen ein nicht zu unterschätzendes sozialmedizinisches und gesundheitsökonomisches Problem dar. Es kommt also bei dieser Thematik nicht nur zu einem großen Leidensdruck der betroffenen Personen, sondern auch zu einem enormen Kostenfaktor der Gesellschaft. Daher werden die betroffenen Länder früher oder später dazu angehalten werden, Kreuzschmerzen als ein wichtiges, nicht zu unterschätzendes Problem zu betrachten. Auch wird es in diesem Zusammenhang immer notwendiger werden, der genannten Problematik mit effizienten Strategien sinnvoll entgegen zu wirken (Felder-Puig, 2008).

Genau dieser Tatsache möchte die vorliegende Arbeit nachgehen und thematisiert daher in weiterer Folge mögliche Arten von Rückenschmerzen, ihre Verbreitung und Diagnostik, den Krankheitsverlauf und potentielle Ursachen sowie Möglichkeiten zur Prävention und Intervention. Nach dieser theoretischen Erläuterung folgt ein empirischer Teil. Im Zuge dessen werden anhand einer empirischen Studie die Auswirkungen lumbaler Rückenschmerzen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie auf ausgewählte psychologische Konstrukte wie Depression, Optimismus bzw. Pessimismus und Schlafqualität erhoben. Des Weiteren erfolgt eine Analyse des Zusammenhangs zwischen vermehrt sitzender Tätigkeit bzw. körperlicher Aktivität von Personen mit bzw. ohne lumbalen Rückenschmerzen. Nach einer ausführlichen Darstellung der Zielsetzung, der Fragestellungen und Hypothesen sowie der methodischen Vorgehensweise erfolgt eine genaue Analyse der Studienergebnisse. Abschließend kommt es zu einer Diskussion und Zusammenfassung der in der vorliegenden

Arbeit behandelten Aspekte, zu einer etwaigen Auflistung kritischer Punkte bezüglich der durchgeführten Studie sowie zu einem Ausblick auf mögliche weitere Forschung in diesem Bereich.

2 Klassifikation lumbaler Rückenschmerzen

Allgemein können Rückenschmerzen nach ihrer Lokalisation im Rückenbereich in drei Syndrome eingeteilt werden: Zervikal-, Thorakal- und Lumbalsyndrom (Felder-Puig, 2008). Die in dieser Masterarbeit thematisierten „lumbalen Rückenschmerzen“ meinen Schmerzen im Bereich des unteren Rückens, vom unteren Rippenbogen bis zu den Glutäalfalten (Chenot et al., 2003). Auch werden diese als Schmerzen im Lumbalbereich, also im Bereich der Lendenwirbelsäule bzw. im Kreuzbereich, bezeichnet. Daher ist auch die Bezeichnung „Kreuzschmerzen“ in der Bevölkerung weit verbreitet und stellt ein Synonym für lumbale Rückenschmerzen dar. Lumbale Rückenschmerzen sind in der Bevölkerung die am häufigsten verbreitete Art von Rückenschmerzen. Weiters können Rückenschmerzen in spezifische und nicht-spezifische sowie nach der vorliegenden Schmerzart in akute, subakute bzw. chronische Schmerzen unterteilt werden (Felder-Puig, 2008).

2.1 Differenzierung von spezifischen und unspezifischen lumbalen Rückenschmerzen

Ist es dem Arzt mit einfachen klinischen Untersuchungsmethoden nicht möglich, eine überzeugende Ursache für die vorliegenden Schmerzen zu finden, spricht man von nicht-spezifischen Schmerzen (Raspe, 2012). Schätzungsweise 85% aller Rückenschmerzen sind nicht-spezifischer Art. Da nicht-spezifischen Kreuzschmerzen jedoch keine eindeutige Ursache zugeschrieben werden kann sowie oft kein sicherer kausaler Zusammenhang zwischen den Ergebnissen der klinischen Untersuchung und des vom Patienten beschriebenen Beschwerdebilds vorliegt, kann in solchen Fällen keine Diagnose, sondern lediglich eine Arbeitshypothese gestellt werden (Felder-Puig, 2008).

Ein komplexes Zusammenspiel ungünstiger Faktoren fördert häufig die Entwicklung nicht-spezifischer lumbaler Rückenschmerzen. Dabei können u.a. Faktoren aus folgenden Bereichen eine große Rolle spielen:

- physiologisch-organisch (z.B. Mobilitätsverlust, Funktionseinschränkung, Abnahme der körperlichen Fitness)
- kognitiv und emotional (z.B. erhöhte Sensitivität gegenüber körpereigenen Signalen, Stimmungsschwankungen, ungünstige Gedanken und Einstellungen)
- Verhalten (z.B. unangebrachtes schmerzbezogenes Verhalten)
- sozial (z.B. ungünstige soziale Beziehungen, Probleme in der Familie oder am Arbeitsplatz (Raspe, 2012))

Im Gegensatz zu nicht-spezifischen Rückenschmerzen sind spezifische Rückenschmerzen auf eindeutig diagnostizierbare, spezifische Ursachen zurückzuführen. Die häufigsten Gründe spezifischer Rückenschmerzen sind Bandscheibenvorfälle (Prolaps), Spondylolisthesis und Spinalkanalstenose. Weiters können diverse Verletzungen, Wirbelbrüche, Osteoporose, Tumore und Metastasen, bakterielle Entzündungen, rheumatische Entzündungen sowie Erkrankungen, die von Beckenorganen ausgehen, spezifische Rückenschmerzen verursachen (Felder-Puig, 2008).

2.2 Unterscheidung der verschiedenen Schmerzarten

Eine weitere Unterteilung von Rückenschmerzen bzw. Schmerzen im Allgemeinen kann anhand der Unterscheidung von akuten, subakuten und chronischen Schmerzen erfolgen. Dauert der Schmerz nicht länger als sechs Wochen an, so spricht man von akuten Schmerzen. Dauert der Schmerz bis zu 12 Wochen an bzw. kehrt der Schmerz innerhalb dieses Zeitraumes immer wieder, spricht man von subakuten Schmerzen. Bei chronischen Schmerzen hält der Schmerz in der Regel länger als 12 Wochen an, bzw. treten die Schmerzen häufig auch über eine längere Zeitperiode und in kurzen Abständen immer wieder auf. Bei dieser zeitlichen Einteilung der drei Schmerzarten handelt es sich jedoch nicht um fixe Grenzen, sondern um fließende Übergänge mit möglichen individuellen Abweichungen (Klimont et al., 2007).

3 Epidemiologie

Rückenschmerzen aller Art werden in Österreich, aber auch in anderen Industrieländern von einem Großteil der Bevölkerung schmerzvoll ertragen. Die österreichische Gesundheitsbefragung im Jahr 2006/2007 ergab, dass jede dritte Österreicherin bzw. jeder dritte Österreicher, d.h. fast 2,3 Millionen Menschen, ab 15 Jahren an Wirbelsäulenbeschwerden leidet. Mit zunehmendem Alter steigt die Häufigkeit der genannten Schmerzen sogar noch weiter an. Im Alter zwischen 45 und 59 ist schon fast jeder zweite betroffen (Klimont et al., 2007). Wie Kohlmann (2003) feststellt, hat in den westlichen Industrieländern bereits fast jede zweite Person mit 30 Jahren zumindest eine bedeutsame Episode von Rückenschmerzen durchlebt. Bei 5–8% der Fälle bleibt es jedoch nicht bei einer einzigen akuten Schmerzphase. Diese entwickeln chronische Schmerzverläufe, die oft auch mit einer persönlichen Funktionseinschränkung einhergehen können.

Neben Rückenschmerzen im Allgemeinen stellen vor allem nicht-spezifische lumbale Rückenschmerzen ein großes gesundheitliches Problem dar. Die Lebenszeitprävalenz von Kreuzschmerzen beträgt fast 84%, d.h. nur etwa 16% haben nie lumbale Rückenschmerzen erlebt. Die Prävalenz chronischer lumbaler Rückenschmerzen beträgt ungefähr 23%, davon sind 11–12% aufgrund der Schmerzen funktionell stark eingeschränkt (Balagué, Mannion, Pellisé & Cedraschi, 2012). In diesem Zusammenhang ist auch anzumerken, dass lumbale Rückenschmerzen im Jahr 2007 bei 27% für durchschnittlich 23 Tage Krankenstand verantwortlich waren. Da in westlichen Ländern vermehrt sitzende Berufe weit verbreitet sind, kommt es immer schneller zu einem Abbau der Muskulatur sowie zu einem Verlust der Mobilität bzw. der muskulären Sicherung der Wirbelsäule. Daher treten Rückenschmerzen vor allem in hochentwickelten Ländern aufgrund des gesellschaftlich bedingten Bewegungsverhaltens und den daraus resultierenden Wirbelsäulenbelastungen sehr häufig auf. Rückenschmerzen stehen nicht nur als Grund für Arbeitsunfähigkeiten und Frühpensionierungen, sondern auch in Bezug auf die Höhe der aufzuwendenden Behandlungskosten an führender Stelle. Folglich stellt diese Art von Schmerzen die betroffenen Länder vor ein enormes sozialmedizinisches und gesundheitsökonomisches Problem (Felder-Puig, 2008).

4 Diagnostik

Da Rückenschmerzen vielmehr eine subjektive Erfahrung als eine eindeutig belegbare Tatsache darstellen, sind mündliche Berichte bei der Diagnostik von Rückenschmerzen von enormer Bedeutung. Rückenschmerzen können oft sogar mit Labortests oder technisch unterstützten medizinischen Untersuchungen nicht eindeutig belegt bzw. ausgeschlossen werden. Dennoch dient die medizinische Diagnostik bestenfalls dem Aufdecken der Ursachen der vorliegenden Schmerzen, einer Bestimmung der Intensität sowie der Identifikation von Faktoren, die eine Chronifizierung der Schmerzen begünstigen würden (Raspe, 2012).

Die Differenzierung der Rückenschmerzen in spezifische bzw. unspezifische Schmerzen kann anhand folgender Punkte erfolgen:

- Anamnese
- Inspektion des Körpers: Beurteilung der Wirbelsäule von Außen, Vorliegen bestimmter Verkrümmungen oder untypisch verlagerter Wirbel (Felder-Puig, 2008); Beurteilung der Haltung sowie des Gangbildes
- Funktionsprüfung: Beweglichkeitsprüfung sowie Palpation der Wirbelsäule und der paravertebralen Muskulatur (Chenot et al., 2003)

Innerhalb des Anamnesegesprächs sollten Fragen zur Schmerzlokalisierung, der Ausstrahlung und Dauer sowie möglicher Begleitsymptome des Schmerzes und etwaige Beeinträchtigung im Alltag geklärt werden. Des Weiteren ist es ratsam, eine Abklärung der PatientInnenvorstellungen bezüglich Ätiologie und Behandlung vorzunehmen sowie bisherige Erfahrungen mit dem vorliegenden Krankheitsbild zu erfragen (Chenot et al., 2003). Auch dient die Anamnese der Identifikation möglicher Auslöser, erleichternder bzw. verschlimmernder Faktoren sowie einer ersten Einschätzung etwaiger psychosozialer Risikofaktoren (Raspe, 2012).

Nach einer möglichst genauen Differentialdiagnostik erfolgt meist eine relativ einfache Einteilung in folgende drei Kategorien, auch genannt „diagnostic triage“:

- schwerwiegende Pathologie der Wirbelsäule
- Schmerzen, ausgehend von Nervenwurzeln
- nicht-spezifische lumbale Rückenschmerzen (Van Tulder et al., 2006)

5 Verlauf

Die Erforschung möglicher Risikofaktoren, die das erstmalige Auftreten lumbaler Rückenschmerzen begünstigen bzw. fördern, stellt eine sehr komplexe Angelegenheit dar. Genetische Risikofaktoren spielen bei Rückenschmerzen im Allgemeinen keine bedeutsame Rolle. Viel öfter können zum Beispiel arbeitsbezogene Faktoren zu einer Entwicklung lumbaler Rückenschmerzen beitragen. Dazu zählen vor allem ungünstige biomechanische Arbeitsbedingungen wie das Heben und Tragen schwerer Lasten sowie eine schlechte Körperhaltung am Arbeitsplatz. Des Weiteren sind auch folgende psychosozialen Arbeitsfaktoren bei der Entwicklung lumbaler Rückenschmerzen bedeutsam: monotone Arbeiten, niedrige Arbeitsplatzzufriedenheit und soziale Konflikte, die oft mit einem seelischen und körperlichen Stresszustand einhergehen.

Im Allgemeinen haben akute Rückenschmerzen, da sich die Schmerzen bei der Mehrzahl der Personen (75%–90%) innerhalb von wenigen Wochen wieder verbessern, eine gute Prognose. Jedoch bleibt es bei den meisten Betroffenen nicht bei einer einzigen Episode. Es kommt oft zu einer erneuten Schmerzphase sowie zu einem mit wiederkehrenden Schmerzen geprägten Verlauf (Raspe, 2012).

Da bereits beim Vorliegen akuter lumbaler Rückenschmerzen ein erheblicher Leidensdruck besteht, sollte bereits beim ersten Auftreten der Schmerzen versucht werden, die Chronifizierung der Schmerzen zu vermeiden. In diesem Zusammenhang kommt der Prävention von chronischen Schmerzen eine große Bedeutung zu. Dabei kann unter anderem das Konzept der „gelben Flaggen“ (engl.: yellow flags) zur Identifizierung von RisikopatientInnen hilfreich sein (Felder-Puig, 2008). Die sogenannten „gelben Flaggen“ sind psychosoziale Risikofaktoren zur Entwicklung chronischer Kreuzschmerzen. Dazu zählen unter anderem folgende Faktoren:

Ungünstiges Verhalten und Einstellung bezüglich lumbaler Rückenschmerzen, ungünstiger Umgang mit Schmerz (Vermeidungsverhalten und Verdrängung), arbeitsbedingte Probleme bzw. Unzufriedenheit, emotionale Probleme wie z.B. zu viel Stress, Angst, Depression und soziale Isolation (Kendall, Linton & Main, 1997).

Des Weiteren können zu den genannten „gelben Flaggen“ noch folgende Risikofaktoren hinzugefügt werden: Alter und Geschlecht, krankheitsbezogene Merkmale (Dauer und Schweregrad der Schmerzen, Ausmaß der Funktionseinschränkung) und Lebensstilfaktoren (Bewegungsmangel, geringe körperliche Fitness) (Kohlmann, 2003). Aber auch anhaltende Belastungen im privaten Alltag, Rentenwunsch, ein geringer Bildungsstand sowie pessimistisch resignative Einstellungen und Erwartungen stellen Risikofaktoren für einen chronischen Krankheitsverlauf dar (Chenot et al., 2003).

Zur Erklärung der Entwicklung chronischer Schmerzen kann unter anderem auch das Modell der „Angst-Vermeidung“ (Fear-Avoidance Model) herangezogen werden. Oft spielen Faktoren wie das eigene Bewältigungsverhalten, das schmerzbezogene Verhalten sowie die eigenen Kognitionen und Einstellungen eine wichtige Rolle. In Bezug auf die Chronifizierung von Schmerzen sind folglich jene Personen öfters betroffen, die ihre Schmerzen durch das sogenannte „Katastrophieren“ missinterpretieren und folglich maßlos übertreiben. Ebenso spielen Überachtsamkeit, ein erhöhtes Vermeidungsverhalten sowie eine erhöhte Schmerzsensitivität und funktionelle Defizite eine wichtige Rolle. Können die oben genannten Tendenzen von den behandelnden Ärzten identifiziert werden, liegt deren Aufgabe darin, eine Fixierung der PatientInnen auf somatische Ursachen der Beschwerden zu vermeiden sowie das dadurch oftmals begünstigte Schonverhalten zu verhindern (Raspe, 2012).

6 Prävention und Intervention

Die Kenntnis über bereits erwähnte Risikofaktoren bietet eine gute Ausgangsbasis für präventive Maßnahmen, sowohl in Bezug auf ein erstmaliges akutes Auftreten als auch für den weiteren Verlauf bis hin zur Chronifizierung lumbaler Rückenschmerzen. Nach Kohlmann (2003) können sich präventive Interventionen auf folgende drei Ebenen beziehen:

- a) Vermeidung von Rückenschmerzen bereits in frühen Lebensabschnitten
- b) Modifikation vorliegender prädisponierender Faktoren bereits vor dem ersten Auftreten akuter lumbaler Schmerzen

c) Ergreifen geeigneter Maßnahmen zur Verhinderung eines erneuten Auftretens nach erstmaliger akuter Schmerzperiode bzw. zur Vermeidung einer Chronifizierung der Schmerzen;

Burton et al. (2006) geben im Rahmen der europäischen Richtlinien für die Prävention lumbaler Rückenschmerzen folgende Empfehlungen für die Prävention lumbaler Rückenschmerzen innerhalb der allgemeinen Population ab:

- körperliche Aktivität
- Informationen und Aufklärung bezüglich rückenbedingter Beschwerden sowie Miteinbeziehung der biopsychosozialen Komponenten
- mehrdimensionale Interventionen am Arbeitsplatz

Auch Felder-Puig (2008) sieht körperliche Aktivität im Allgemeinen als wichtige, effektive und vor allem kostengünstige Maßnahme zur Vorbeugung von Rückenschmerzen. Auch stellen Maßnahmen zur Stressreduktion eine Möglichkeit der Prävention dar. Dazu zählen unter anderem verschiedene auf die Person abgestimmte Entspannungstechniken und kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen. Am Arbeitsplatz kann hingegen eine sinnvolle organisatorische Umgestaltung sowie eine Fokussierung auf die Förderung individueller Ressourcen zur Vermeidung von Rückenschmerzen beitragen (Volbracht, Kohlmann & Riechmann, 2007).

Die von Friedrich (2012) veröffentlichten Leitlinien für das Management akuter und chronischer nicht-spezifischer Kreuzschmerzen thematisieren folgende Therapieziele:

- Reduktion bzw. Kontrolle der vorhandenen Schmerzen
- Verbesserung der Durchführung der Alltagsaktivitäten
- Verbesserung der Lebensqualität
- Reintegration innerhalb des Berufs

Der Patient soll besonders über den Verlauf der Krankheit sowie über die mögliche Notwendigkeit weiterer Untersuchungen aufgeklärt werden. Ruhe und Inaktivität gilt es v.a. bei akuten Rückenschmerzen zu vermeiden, da eine Rückkehr zur gewohnten Aktivität oft mit einer Verbesserung des allgemeinen Wohlfühlens

einhergeht (Felder-Puig, 2008). Da eine möglichst frühe Aufnahme der Alltagsaktivitäten empfehlenswert ist, stellt die Überprüfung bzw. Modifikation der bisherigen Lebenssituation eine weitere wichtige Maßnahme dar (Friedrich, 2012).

6.1 Medikamentöse Therapie

Die zur Therapie von Rückenschmerzen einsetzbaren Medikamente sind je nach Patient, Dauer und Intensität der Schmerzen unterschiedlich wirksam. Über die Effektivität der verschiedenen Substanzen besteht jedoch oft Uneinigkeit in der Literatur (Felder-Puig, 2008; Friedrich, 2012).

Wie bei fast allen Medikamenten sind auch in Bezug auf die Behandlung lumbaler Rückenschmerzen mögliche Wirkungen, aber auch mögliche unerwünschte Nebenwirkungen gegeneinander abzuwägen. Da eine einseitige medikamentöse Therapie besonders bei chronischen Schmerzen oft keine dauerhafte Linderung erzielt, stellt diese Therapieform keine sinnvolle Behandlung dar. Im Gegensatz dazu sind multidisziplinäre, auf die individuellen Beschwerden und Erwartungen des Patienten abgestimmte Behandlungsprogramme wirkungsvolle Methoden zur Behandlung von Rückenschmerzen (Friedrich, 2012).

6.2 Nicht-medikamentöse Therapie

Abgesehen von körperlicher Bewegung, ärztlicher Beratung sowie der verordneten medikamentösen Therapie gibt es eine Vielzahl an nicht-medikamentösen Therapieformen, die in der Behandlung von nicht-spezifischen lumbalen Rückenschmerzen eingesetzt werden können. Dabei ist die Anwendung der Therapieformen auf das jeweilige Stadium der Erkrankung (akut, subakut bzw. chronisch) abzustimmen und dementsprechend eine möglichst geeignete Therapieform zu wählen (Arnold et al., 2010).

7 Lebensqualität

7.1 Definition

Der Begriff der Lebensqualität bezieht sich sowohl auf physische und psychische als auch auf soziale und ökologische Aspekte und meint die subjektiv empfundene individuelle Funktionsfähigkeit sowie das subjektiv erlebte Wohlbefinden. Lebensqualität wird von der World Health Organisation (WHO, 1997, zitiert nach Renneberg & Lippke, 2006) wie folgt definiert:

Lebensqualität ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertesystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Maßstäbe und Anliegen. Es handelt sich um ein breites Konzept, das in komplexer Weise beeinflusst wird durch die körperliche Gesundheit einer Person, den psychischen Zustand, die sozialen Beziehungen, die persönlichen Überzeugungen und ihre Stellung zu den hervorstechenden Eigenschaften der Umwelt. (S. 29)

Für die Erfassung der Lebensqualität ist einerseits bedeutend, wie sich die Person physisch und psychisch fühlt, andererseits wie gut sie Anforderungen des Alltags meistert sowie mit anderen Personen zurechtkommen kann (Ravens-Sieberer, Wille, Nickel, Ottova & Erhart, 2009). Das ganzheitliche Konzept schließt neben diesen Faktoren aber auch kulturelle Hintergründe sowie individuelle Wertvorstellungen in die Betrachtung mit ein (Renneberg & Lippke, 2006).

7.2 Entwicklung gesundheitsbezogener Lebensqualität

Das Konzept der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sieht Gesundheit nicht nur als das alleinige Freisein von Krankheit oder Gebrechen an, sondern geht vielmehr

von einem ganzheitlichen Konzept aus. Gesundheit ist demnach ein Zustand, der sich durch völliges körperliches, geistiges und soziales Wohlbefinden auszeichnet (Kohl & Strauss, 2010).

Die Entwicklung der Lebensqualität bis hin zum Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität hat vor allem im Bereich der Gesundheitspsychologie sowie der medizinischen Forschung große Beachtung gefunden. Genauso wie das Konstrukt der Lebensqualität wird auch die gesundheitsbezogene Lebensqualität als mehrdimensional angesehen und umfasst nach Renneberg und Lippke (2006) folgende vier Bereiche:

- a) krankheitsbedingte körperliche Beschwerden
- b) individuelle psychische Verfassung, bezogen auf emotionales Befinden, allgemeines Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit
- c) krankheitsbedingte funktionale Einschränkungen bezüglich alltäglichen Aktivitäten wie Haushalt und Beruf
- d) Handhabung sozialer Beziehungen und Interaktionen sowie die krankheitsbedingte Einschränkung in diesem Bereich

7.3 Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Die Problematik der Erhebung der individuellen gesundheitsbezogenen Lebensqualität ergibt sich aus der Tatsache, dass der Begriff ein latentes Konstrukt meint, also etwas, das nicht direkt beobachtbar ist. Daher kann die Messung des Konstrukts nur indirekt über Indikatoren erfolgen. Diese können sich unter anderem auf folgende Dimensionen beziehen:

- emotionale Befindlichkeit
- körperliche Beschwerden und Schmerzen
- körperliche Funktionen
- soziale Interaktionen
- kognitive Funktionen
- Lebenszufriedenheit

Zu unterscheiden sind jene Verfahren, die einzelne Dimensionen erfassen (unidimensionale Verfahren), und jene Verfahren, die mehrere Dimensionen erfassen (multidimensionale Verfahren). Der Vorteil der multidimensionalen Verfahren ist in diesem Zusammenhang die Möglichkeit der Profildarstellung der Lebensqualität. Eine weitere Unterscheidung erfolgt anhand einer Differenzierung in krankheitsübergreifende und krankheitsspezifische Verfahren sowie in Selbstbeurteilungs- und Fremdbeurteilungsverfahren. Letztere sind in diesem Kontext jedoch kritisch anzusehen, da es sich bei der Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität vor allem um eine Erfassung der individuellen und daher subjektiven Sichtweise handelt (Schumacher, Klaiberg & Brähler, 2003). Als Instrumente zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, die nach klassischen psychometrischen Prinzipien konstruiert wurden sowie international häufig eingesetzt werden, zählen nach Schumacher, Klaiberg und Brähler (2003) folgende fünf Verfahren:

- a) SF-36 Health Survey
- b) Nottingham Health Profile (NHP)
- c) EuroQOL-Fragebogen
- d) EORTC-Fragebogen
- e) WHOQOL-Fragebogen

7.4 Gesundheitsbezogene Lebensqualität und chronische Schmerzen

Das Erleben jeglicher Art von Schmerzen, sowohl akut, subakut als auch chronischer Art, kann nach Katz (2002) mit einer Beeinträchtigung kognitiver, motivationaler, affektiver, verhaltensbezogener und körperlicher Komponenten des menschlichen Lebens einhergehen. Da das Konstrukt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität anhand der genannten Faktoren bestimmt wird, kann das Vorliegen von Schmerzen folglich auch die individuelle Lebensqualität negativ beeinflussen. Dies können unter anderem auch Elliott, Renier und Palcher (2003) belegen, da in ihrer Studie die Personen mit chronischen Schmerzen signifikant niedrigere Werte in der SF-36 erzielten als Personen ohne chronische Schmerzen.

Diesbezüglich ist anzumerken, dass vor allem anhaltende und unkontrollierbare Schmerzen maßgebliche Auswirkungen auf die empfundene Lebensqualität des

schmerzempfindenden Individuums haben (Katz, 2002). Nach Dansie und Turk (2013) kommt es besonders dann zu einer starken Abnahme der Lebensqualität, wenn die betroffenen Personen aufgrund der erlebten Schmerzen unfähig werden, notwendige und alltägliche Aktivitäten auszuführen.

7.5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität und lumbale Rückenschmerzen

Bezüglich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und lumbalen Rückenschmerzen können auch Rabini et al. (2007) interessante Ergebnisse vorweisen. Im Vergleich zur gesunden Population wiesen in dieser Studie die Personen mit lumbalen Rückenschmerzen deutlich schlechtere Werte in Bezug auf die physischen und emotionalen Komponenten auf. Ebenso fanden die Autoren eine signifikante Korrelation zwischen der Stärke der objektiv erhobenen körperlichen Einschränkung und den in den körperlichen Aspekten der SF-36 erreichten Werte. Diesbezüglich konnte gezeigt werden, dass je größer die objektiv gemessene körperliche Einschränkung war, desto niedriger auch die Werte der körperlichen Komponenten der SF-36 ausfielen.

In diesem Zusammenhang sei eine Studie von Cvijetic et al. (2014) angeführt, mittels der eine signifikante negative Korrelation zwischen der Stärke der aufgrund von lumbalen Rückenschmerzen verursachten Beeinträchtigung und allen Komponenten der SF-36 gezeigt werden konnte. Folglich fiel die gesundheitsbezogene Lebensqualität umso niedriger aus, je größer die individuelle Beeinträchtigung war.

Nolet, Kristman, Côté, Carroll und Cassidy (2014) untersuchten wiederum, ob die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen nicht nur zum Zeitpunkt der Schmerzen, sondern ebenso in der Zukunft signifikant schlechter ausfällt als bei Personen ohne lumbale Rückenschmerzen. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Werte der körperlichen Komponente, nicht aber die der mentalen Komponente, auch noch nach sechs Monaten bei Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen geringer ausfielen als bei den gesunden Kontrollpersonen. Je stärker die Schmerzen bzw. je größer die schmerzbezogene Beeinträchtigung der Versuchspersonen zum

Zeitpunkt der ersten Erhebung ausfiel, desto größer war auch der negative Effekt auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität nach sechs Monaten.

8 Ausgewählte psychologische Konstrukte

8.1 Depression

8.1.1 Definition und Klassifikation

Unter das Krankheitsbild der Depression fällt jene psychische Störung, die unter anderem von einer Beeinträchtigung der Stimmung, vermehrter Traurigkeit und Niedergeschlagenheit, emotionaler Leere, Antriebslosigkeit, Verlust der Interessen und der allgemeinen Freude, Selbstzweifeln, Gefühlen der Wertlosigkeit, Hoffnungslosigkeit, Sinnlosigkeit sowie von zahlreichen körperlichen Beschwerden geprägt ist. Mit einer Lebenszeitprävalenz von 25% bei Frauen sowie 12% bei Männern stellen depressive Störungen eine der häufigsten psychischen Erkrankungen dar. Auch sind Komorbiditäten mit anderen psychischen Störungsbildern bei Depressionen keine Seltenheit (Schauenburg & Hofmann, 2007).

Treten die oben genannten Symptome auf eine bestimmte Dauer und Intensität begrenzt auf, gelten diese oft als gesunde Reaktionen auf verschiedene negative Erfahrungen wie z.B. Misserfolg, Belastung, Einsamkeit oder Erschöpfung. Überschreiten diese jedoch ein bestimmtes Ausmaß an Dauer und Intensität, kann von einer depressiven Störung gesprochen werden. Da bei dieser oft eine Vielzahl heterogener Symptome vorliegen, kann eine Unterscheidung der Symptome auf emotionaler, motivationaler, kognitiver, vegetativ-somatischer, motorisch-behavioraler und interaktioneller Ebene sinnvoll sein. Dabei ist zu beachten, dass körperliche und psychische Symptome oft gemeinsam auftreten (Schauenburg & Hofmann, 2007).

Man unterscheidet nach Amorosa et al. (2007) in der ICD-10, der zehnten überarbeiteten Version der „International Classification of Diseases“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO), folgende drei Störungsbilder:

- a) depressive Episode (F32.0–32.3): Dabei handelt es sich um eine mindestens schon zwei Wochen andauernde Störung, welche durch eine gedrückte Stimmung, erhöhte Ermüdbarkeit sowie den Verlust von Freude und Interessen geprägt ist.
- b) rezidivierende depressive Störung (F33.0–F33.3): Bei diesem Störungsbild handelt es sich um eine wiederholte depressive Episode, wobei die einzelnen Episoden zwischen drei und 12 Monate andauern können und meistens durch das Auftreten belastender Lebensereignisse ausgelöst werden.
- c) anhaltende affektive Störung (F34): Hier handelt es sich um eine anhaltende, jedoch meist fluktuierende Störung der eigenen Stimmung. Dabei ist die Mehrzahl der einzelnen Episoden aber nicht schwer genug, um als depressive bzw. hypomanische Episode eingestuft werden zu können. Trotzdem beschreiben die Betroffenen einen starken subjektiven Leidensdruck.

Die unten stehenden Leitsymptome sind für das Vorliegen einer depressiven Episode charakteristisch. Um eine solche diagnostizieren zu können, müssen die ersten drei Symptome immer vorhanden sein, sowie alle vorliegenden Symptome mindestens schon zwei Wochen lang erlebt worden sein.

Leitsymptome einer depressiven Episode nach ICD-10 (WHO, 2006, zitiert nach Amorosa et al., 2007):

- Gedrückte Stimmung ohne deutliche Abhängigkeit von bestimmten Lebensumständen
- Verlust von Interesse und Freude
- Erhöhte Ermüdbarkeit
- Verlust von Selbstvertrauen oder Selbstwertgefühl
- Unbegründete Selbstvorwürfe
- Wiederkehrende Gedanken an den Tod oder an Suizid oder suizidales Verhalten
- Änderung der psychomotorischen Aktivität (Agitiertheit oder Hemmung), verminderter Antrieb
- Kopfschmerzen, gastrointestinale Beschwerden
- Schlafstörungen
- Störungen des Appetits
- Vermindertes Denk- oder Konzentrationsvermögen (S. 57)

8.1.2 Depression und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen

Das alleinige Auftreten von Schmerzen oder depressiven Symptomen stellt bereits einen großen Leidensdruck für die betroffenen Personen dar. Kommt es jedoch, wie so oft, zu einem gleichzeitigen Auftreten bzw. zu einer gegenseitigen negativen Beeinflussung dieser beiden Faktoren, fällt der erlebte Leidens- bzw. Belastungsdruck bei den betroffenen Personen noch größer aus. Leiden Patienten zusätzlich zu den vorhandenen Schmerzen noch unter Depressionen, haben diese wiederum größere subjektive Schmerzen, eine schlechtere Verlaufsprognose sowie eine größere funktionelle Beeinträchtigung. Ebenso wie positive Emotionen können auch katastrophierende Denkweisen und Antriebslosigkeit das Ausmaß der Depression und der wahrgenommenen Schmerzen beeinflussen (Goesling, Clauw & Hassett, 2013). Da eine vorhandene Depression bei Personen mit chronischen Schmerzen eine effektive Schmerzregulation bzw. eine Minderung der Schmerzen behindern kann, stellt die Diagnose einer vorliegenden depressiven Störung einen wichtigen Schritt in der Behandlung chronischer Schmerzen dar (Elliott et al., 2003).

Auch nach Ahrens, Schiltenwolf und Wang (2010) werden chronische Schmerzen im Allgemeinen, speziell aber chronische Rückenschmerzen, oft mit Depressionen in Verbindung gebracht. Da chronische Schmerzen die Inzidenz einer Depression verdoppeln sowie deren Sechs-Monats- und Lebenszeitprävalenz erhöhen können, spielen diese bei der Entwicklung von Depressionen oft eine tragende Rolle. Liegt eine solche Komorbidität vor, kommt es nicht nur zu einer Erhöhung der Behandlungskosten, sondern, ebenso wie bei fast allen chronischen Schmerzen, zu einer Senkung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der betroffenen PatientInnen.

Cannella, Lobel, Glass, Lokshina und Graham (2007) konnten eine starke Assoziation zwischen der Stärke der vorliegenden Schmerzen und einer depressiven Stimmung belegen. Auch nach Dansie und Turk (2013) wird das Auftreten chronischer Schmerzen oft mit emotionalem Stress, vor allem aber mit Depression, Angst, Wut und Reizbarkeit assoziiert. In diesem Zusammenhang kamen Elliott et al. (2003) zu dem Ergebnis, dass Personen mit chronischen Schmerzen und einer Depression niedrigere Werte in der gesundheitsbezogenen

Lebensqualität aufweisen als Personen mit chronischen Schmerzen ohne Depression.

Ob chronische Rückenschmerzen mit einer Depression in Verbindung stehen, wurde unter anderem auch von Currie und Wang (2004) untersucht. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass chronische Rückenschmerzen einen sehr starken Einflussfaktor für das Vorliegen einer Depression darstellen. Auch Carroll, Cassidy und Côté (2004) untersuchten diesen Zusammenhang, jedoch sowohl bei Personen mit lumbalen Rückenschmerzen als auch bei Personen mit Nackenschmerzen. Im Gegensatz zu Currie und Wang (2004) gehen Carroll et al. (2004) jedoch davon aus, dass eine vorliegende depressive Symptomatik einen starken und unabhängigen Prädiktor für das Auftreten lumbaler Rückenschmerzen oder Nackenschmerzen darstellt. Im Zuge der Ergebnisanalyse konnte von ihnen belegt werden, dass eine vorhandene Depression schon die Entwicklung von Schmerzen auf unterschiedlicher Art wie z.B. durch das Coping-Verhalten der betroffenen Personen beeinflussen kann. Dabei ist zu beachten, dass die Entstehung von Schmerzen häufig eine komplexe Interaktion verschiedener kognitiver, emotionaler, motivationaler, behavioraler und körperlicher Komponenten darstellt. Eine gegebene depressive Symptomatik kann daher auch auf verschiedenen Wegen auf das Entstehen einer Schmerzperiode Einfluss nehmen.

Bezogen auf akute lumbale Rückenschmerzen konnten Melloh et al. (2013) eine vorliegende Depression als negativen Einflussfaktor für die Rehabilitation der PatientInnen identifizieren, da Personen mit depressiven Symptomen sich signifikant langsamer erholten als nicht-depressive PatientInnen. Eine vorliegende Depression ist folglich auch als bedeutsamer Risikofaktor für die Chronifizierung lumbaler Rückenschmerzen anzusehen, weshalb es diese so früh wie möglich zu erkennen und zu behandeln gilt (Ahrens et al., 2010).

8.2 Optimismus und Pessimismus

8.2.1 Definition

Dispositioneller Optimismus meint jenes Persönlichkeitsmerkmal, das durch inhaltlich generalisierte und zeitlich stabile positive Ergebnishaltungen geprägt ist (Glaesmer, Hoyer, Klotsche & Herzberg, 2008). Auch kann Optimismus als die Tendenz zu glauben, zu erwarten oder zu hoffen, dass etwas Gutes passieren wird, definiert werden. Pessimismus, als Gegensatz zu Optimismus, meint hingegen die Tendenz zu glauben oder zu erwarten, dass etwas Schlechtes passieren wird (Dossey, 2006). Optimisten erwarten positive Ergebnisse und Handlungen, selbst wenn der Weg dorthin ein anstrengender ist. Diese Erwartung geht, im Gegensatz zur pessimistischen Haltung, mit relativ positiven Emotionen einher. Die pessimistische Haltung hat dagegen das Erleben relativ negativer Emotionen zur Folge (Carver, Scheier & Segerstrom, 2010). Tatsache ist, dass Denkstile, sowohl in Richtung Optimismus als auch in Richtung Pessimismus, unser Leben stark beeinflussen können (Dossey, 2006).

8.2.2 Optimismus/Pessimismus und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen

Bargiel-Matusiewicz und Krzyszkowska (2009) untersuchten in einer Studie den Zusammenhang zwischen dispositionellem Optimismus bzw. Pessimismus und dem Umgang mit Schmerz. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass dispositioneller Optimismus mit einem erhöhten aktiven Umgang mit Schmerz einhergeht. Je höher der Optimismus ausgeprägt ist, desto stärker ist das interne Gefühl der Schmerzkontrolle. Auch zeigen Personen mit mehr positiven Emotionen eine höhere Wahrscheinlichkeit, Verhaltensweisen zu wählen, die eine Ablenkung von dem Schmerzerleben darstellen sowie die Schmerzintensität verringern.

Auch Ramírez-Maestre, Esteve und López (2012) thematisierten den Zusammenhang zwischen der Ausprägung des dispositionellen Optimismus bzw. Pessimismus und den verwendeten Coping-Strategien. Dabei wurde zwischen aktiven und passiven Coping-Mechanismen unterschieden. Aktive Coping-Mechanismen gehen mit einer geringen Schmerzintensität, Angstaussprägung, depressiven Verstimmung und Beeinträchtigung sowie mit einer hohen

Funktionalität einher. Passive Coping-Mechanismen werden hingegen mit einer hohen Schmerzintensität, Ängstlichkeit, depressiven Verstimmung und Beeinträchtigung sowie mit einer niedrigen Funktionalität assoziiert. Ähnlich wie bei Bargiel-Matusiewicz und Krzyszkowska (2009) konnte bei Personen mit chronischen Schmerzen ein positiver Zusammenhang zwischen Optimismus und der Verwendung aktiver Coping-Strategien gefunden werden.

In diesem Zusammenhang untersuchten Cannella et al. (2007), ob Personen mit chronischen Schmerzen von interpersonalen Coping-Ressourcen wie Selbstwertgefühl und Optimismus profitieren. Dabei konnte gezeigt werden, dass, je höher die interpersonalen Ressourcen ausgeprägt waren, desto geringer der Schmerz, die alltägliche Beeinträchtigung sowie die depressive Verstimmung ausfiel. Auch in der von Hanssen, Peters, Vlaeyen, Meevissen und Vancleef (2013) durchgeführten Studie konnte gezeigt werden, dass die optimistischen Personen eine geringere Schmerzintensität bei der gleichen Aufgabe verspürten als die nicht-optimistischen Kontrollpersonen.

Wie an den obigen Forschungsarbeiten zu erkennen ist, wurde der Thematisierung des Zusammenhangs zwischen dem Konstrukt Optimismus bzw. Pessimismus und chronischen Schmerzen in den letzten Jahren immer stärker Aufmerksamkeit gewidmet. Der möglichen Verbindung zwischen Optimismus bzw. Pessimismus und Rückenschmerzen im Allgemeinen, aber auch speziell lumbalen Rückenschmerzen wurde jedoch in der bisherigen Forschung noch wenig Beachtung geschenkt. Daher lässt sich in weiterer Folge eine enorme Relevanz der in dieser Arbeit thematisierten und bis jetzt erst wenig erforschten Fragestellung bezüglich Optimismus bzw. Pessimismus und lumbalen Rückenschmerzen erkennen.

8.3 Schlafqualität

8.3.1 Definition

Der Begriff „Schlafqualität“ lässt sich sowohl auf subjektiver als auch auf physiologischer Ebene nur schwer eindeutig definieren. Die subjektive Beurteilung des Schlafes ist von vielen Faktoren, wie z.B. individuellen Wahrnehmungs- und Erlebensweisen, dem gegenwärtigen Befinden sowie von momentanen Lebensumständen abhängig (Becker-Carus, 1995).

Der gesunde Schlaf lässt sich auf physiologischer Ebene in REM- (Rapid Eye Movement) und Non-REM-Stadien (I–IV) einteilen. Die verschiedenen Schlafstadien sollten dabei eine relativ konstante zyklische Abfolge aufweisen. Nach einer kurzen Wachzeit zu Beginn des Schlafes folgt sogleich das nur wenige Minuten andauernde Stadium I der Non-REM-Stadien. Dann folgt der Übergang in den eigentlichen Schlaf und somit in das zweite Non-REM-Stadium. Danach gelangt der schlafende Mensch in die Schlafstadien III und IV, die durch einen sehr tiefen Schlaf charakterisiert sind. Nach 60–70 Minuten kommt es wieder zu einem oberflächlicheren Schlaf, der nach 80–120 Minuten in die erste REM-Schlaf-Periode übergeht. Darauf folgt ein sich wiederholender zyklischer Ablauf der beschriebenen Non-REM- und REM-Phasen. Je fortgeschrittener die Schlafperiode ist, desto kürzer und seltener werden die Non-REM-Phasen und desto länger die REM-Phasen. Außerdem ist auf der vegetativen Ebene eine Aktivitätsreduktion während des Schlafes zu beobachten.

Im Verlauf des Lebens ist jedoch eine deutliche Veränderung des menschlichen Schlafes zu erkennen. Bei Neugeborenen stellt der Schlaf noch den größten Teil des Tagesinhaltes dar, der etwa in drei- bis vierstündigen Abständen von Perioden des Wachseins unterbrochen wird. Im Kindesalter erfolgt schließlich nach und nach eine Normalisierung des Schlafmusters bis hin zum typischen Schlafmuster eines Erwachsenen, das durch eine lange Schlafphase in der Nacht und eine lange Wachphase am Tag charakterisiert ist. Ab etwa dem 30. Lebensjahr bis ins hohe Alter liegt die durchschnittliche Schlafdauer ungefähr zwischen sieben und acht Stunden, erst gegen Lebensende nimmt diese noch einmal etwas ab (Spiegelhalder, Backhaus & Riemann, 2011)

8.3.2 Schlafqualität und chronische Schmerzen bzw. lumbale Rückenschmerzen

In einer Studie von Marty et al. (2008) wurden Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen mit Personen ohne chronische lumbale Rückenschmerzen bezüglich ihrer Schlafqualität verglichen. Dabei gab fast die Hälfte der Personen mit Rückenschmerzen an, ihre Schlafqualität sei schlecht oder sogar sehr schlecht. Unter den Personen ohne Rückenschmerzen war dies jedoch nur bei 10% der Fall. Weiters konnte nachgewiesen werden, dass die Stärke der Schlafprobleme zunimmt, je größer die alltägliche Beeinträchtigung der Personen aufgrund der vorliegenden chronischen lumbalen Rückenschmerzen ausfiel.

Auch O'Donoghue, Fox, Heneghan und Hurley (2009) fanden einen Zusammenhang zwischen Schlafqualität und lumbalen chronischen Rückenschmerzen. In der Studie schätzten Versuchspersonen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen das Ausmaß ihrer Schlafstörung subjektiv höher ein als die gesunde Kontrollgruppe. Zusätzlich konnte ein Vergleich der subjektiv abgegebenen und der objektiv erfassten Werte in beiden Gruppen stattfinden. Dabei zeigten Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen signifikant höhere subjektive wie auch objektive Werte bezüglich des Ausmaßes ihrer Schlafstörung. Zusätzlich waren die Werte der allgemeinen Schlafqualität bei Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen niedriger als bei Personen ohne chronische lumbale Rückenschmerzen.

Mit einer ähnlichen Thematik beschäftigten sich auch Van de Water, Eadie und Hurley (2011), da diese die subjektive Einschätzung der eigenen Schlafqualität mit dem objektiv erfassten Schlafmuster bei Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen und solchen ohne chronische lumbale Rückenschmerzen verglichen. In diesem Zusammenhang konnte gezeigt werden, dass bezüglich der subjektiven Einschätzung der Schlafqualität die Personen mit lumbalen Rückenschmerzen signifikant niedrigere Werte aufwiesen als die gesunden Kontrollpersonen. Wurden die beiden Gruppen jedoch hinsichtlich ihres objektiv gemessenen Schlafmusters verglichen, zeigten sich keine Unterschiede zwischen der Versuchs- und Kontrollgruppe.

9 Zielsetzung

Wie bereits ausführlich im Theorieteil der vorliegenden Arbeit beleuchtet wurde, stellen lumbale Rückenschmerzen ein großes gesundheitliches Problem dar. Aufgrund dieser weitläufigen Verbreitung ist es sehr wichtig, die Auswirkungen lumbaler Rückenschmerzen auf verschiedene Faktoren zu erfassen (Klimont et al. 2007).

Das Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist demnach die empirische Überprüfung, ob Personen mit akuten, subakuten bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen sich bezüglich ihrer Lebensqualität, ihres Optimismus bzw. Pessimismus sowie des psychologischen Konstrukts der Depression von Personen ohne Rückenschmerzen unterscheiden. Auch wird der Einfluss der körperlichen Aktivität sowie einer vermehrt sitzenden Tätigkeit auf das Vorliegen lumbaler Rückenschmerzen untersucht. Des Weiteren wird mittels einer Erhebung der Schlafqualität der Zusammenhang zwischen lumbalen Rückenschmerzen und der individuellen Schlafqualität untersucht.

Der empirische Teil der gegenwärtigen Arbeit beinhaltet zunächst eine Darstellung der behandelten Fragestellungen und Hypothesen sowie eine kurze Beschreibung des Untersuchungsplans, der Untersuchungsdurchführung und der verwendeten Erhebungsinstrumente. Weiters werden die zur Auswertung der Ergebnisse eingesetzten statistischen Verfahren genauer erläutert sowie die Ergebnisse der Untersuchung bestmöglich beschrieben und verständlich dargestellt. Um diese Arbeit abzurunden, findet zuletzt eine Interpretation und Diskussion der Ergebnisse unter zusätzlicher Einbeziehung gesicherter aktueller Forschungsliteratur in Bezug auf die behandelten Fragestellungen statt.

10 Methodik

10.1 Untersuchungsplan

Die vorliegende Studie ist eine Online-Studie und entspricht einer Querschnittsuntersuchung mit einem einzigen Erhebungszeitraum, der im Vorhinein mit einem Ausmaß von ca. drei bis sechs Wochen festgelegt wurde. Der zur Erhebung verwendete Fragebogen wurde mit Hilfe der Internet-Plattform „lime survey“ entwickelt, um diesen anschließend im Zuge der Datenerhebung online darzubieten. Dazu sollte der Link der Untersuchung entweder via Email an die StudienteilnehmerInnen direkt geschickt oder zur Rekrutierung in ausgewählten Internet-Foren gepostet werden. Im Zuge der Auswertung sollten die TeilnehmerInnen dann nach vollständiger Durchführung und je nach Antworten in drei Versuchsgruppen (akuter lumbaler Rückenschmerz (VG1), subakuter lumbaler Rückenschmerz (VG2), chronischer lumbaler Rückenschmerz (VG3)) sowie in die Kontrollgruppe (keine Rückenschmerzen, KG) unterteilt werden. Die gewünschte Größe der Gesamtstichprobe wurde vor der Erhebung aufgrund der zu verwendenden statistischen Auswertungsverfahren mit mindestens 120 Personen festgelegt. Davon sollten 60 Personen der Versuchsgruppe und weitere 60 Personen der Kontrollgruppe zugeordnet werden können. Weiters sollten innerhalb der Versuchsgruppe 20 Personen der VG1, 20 Personen der VG2 sowie weitere 20 Personen der VG3 angehören.

10.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe setzt sich aus einer Versuchsgruppe (VG) und einer Kontrollgruppe (KG) zusammen. Zusätzlich erfolgt eine Differenzierung der Versuchsgruppe in weitere drei Gruppen. Alle Personen mit lumbalen Rückenschmerzen stellen die VG dar, wobei die weitere Unterteilung in VG1, VG2 und VG3 nach Art der Rückenschmerzen erfolgt. Personen mit akuten lumbalen Rückenschmerzen, also Personen mit lumbalen Rückenschmerzen, die nicht länger als sechs Wochen andauern, wurden der VG1 zugeteilt und Personen mit subakuten lumbalen Rückenschmerzen der VG2. Personen mit chronischen lumbalen

Rückenschmerzen, also Personen mit lumbalen Rückenschmerzen länger als 12 Wochen, wurden der VG3 zugeteilt (Klimont et al., 2007). Die Kontrollgruppe besteht aus Personen, die in den letzten zwei Jahren keine lumbalen, aber auch keine anderen Rückenschmerzen, die länger als 48 Stunden andauerten, gehabt haben (Pfungsten, Lueder, Luedtke, Petzke & Hildebrandt, 2014) .

Die Stichprobe setzt sich aus 18–65-jährigen männlichen und weiblichen Personen zusammen. Da die Studie auch die Auswirkungen der aktuellen Berufe auf die Verbreitung der Rückenschmerzen miteinbeziehen will, wurden über 65-jährige Personen nicht miteingeschlossen.

10.1.1.1 Einschlusskriterien

Einschlusskriterien für alle StudienteilnehmerInnen stellten ein Alter zwischen 18 und 65 Jahren sowie ausreichende Deutschkenntnisse dar. Für die VG1 und VG2 mussten akute bzw. subakute lumbale Rückenschmerzen vorliegen, die sich jedoch noch nicht zu chronischen Rückenschmerzen entwickelt haben und höchstens 12 Wochen bestanden. In der VG3 kamen zu den oben erwähnten Kriterien noch chronische, mindestens schon 12 Wochen bestehende Rückenschmerzen im unteren Rückenbereich (lumbale Rückenschmerzen) dazu. Für die KG bestand das Kriterium, seit zwei Jahren keine länger andauernden Rückenschmerzen, also nicht über 48 Stunden hinausgehende Rückenschmerzen am gesamten Rücken, gehabt zu haben.

10.1.1.2 Rekrutierung der Stichprobe

Die Rekrutierung der Stichprobe wurde je nach Versuchs- oder Kontrollgruppe unterschiedlich geplant. Die Versuchspersonen sollten über Kontaktstellen folgender Institutionen erreicht werden: Institutionen, die sich auf die Therapie von Rückenschmerzen spezialisiert haben, Rehabilitationszentren und Kurorte, Fitnessstudios, Pilates- und Yogazentren sowie Studios mit Bewegungsprogrammen gegen bzw. zur Vorbeugung von Rückenschmerzen. Dabei sollte mit den Leitern der jeweiligen Institutionen im Vorhinein Kontakt

aufgenommen werden, um nach einer Vorstellung der eigenen Person sowie einer Einführung in die Thematik der Studie die Erlaubnis zu bekommen, vor Ort Personen zu rekrutieren. Der Link der Online-Umfrage wurde folglich den mit der Teilnahme einverstanden Personen an die von ihnen angegebene Email-Adresse geschickt. Die Rekrutierung der Kontrollgruppe sollte dagegen über die Verbreitung des Online-Fragebogens in Internet-Foren und auf Online-Plattformen erfolgen.

10.2 Untersuchungsdurchführung

Die Untersuchung konnte wie geplant durchgeführt werden. Erfreulicherweise waren weit mehr Personen als erwartet bereit, an der Studie teilzunehmen. Auch wurde der vorgegebene Fragebogen mit einem sehr positiven Feedback bewertet. Ebenso waren eine Großzahl der StudienteilnehmerInnen sehr motiviert, den Fragebogen an andere Personen im Freundes-, Bekannten- oder Verwandtenkreis weiterzuleiten. Des Weiteren ergaben sich keine Verständnisfragen zur Untersuchungsdurchführung auf Seiten der TeilnehmerInnen. Aufgrund der großen Bereitschaft und Motivation vieler Personen sowie der geringen Ablehnung der Studie gegenüber unterschritt der tatsächliche Erhebungszeitraum den ursprünglich geplanten Zeitraum bei Weitem. So konnte bereits nach drei Wochen mit der Auswertung der Daten von 317 StudienteilnehmerInnen begonnen werden.

10.3 Beschreibung der Erhebungsinstrumente

Zur Durchführung der Untersuchung wurde ein soziodemographischer Fragebogen selbst erstellt sowie folgende Selbstbeurteilungsfragebögen, die in weiterer Folge näher beschrieben werden, ausgewählt: der Short-Form-36 Health Survey (SF-36), die Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18), der Life Orientation Test (LOT-R) und die Regensburger Insomnie Skala (RIS).

10.3.1 Soziodemographischer Fragebogen

Um die erhobenen Daten auf verschiedene soziodemographische Daten zurückführen zu können, ist es unbedingt notwendig, einige soziodemographische Parameter abzufragen. In dieser Studie wurden folgende Daten mittels eines selbsterstellten Fragebogens erfasst: Alter, Geschlecht, höchste abgeschlossene Ausbildung, Berufstätigkeit, Beruf, Ausmaß an körperlicher Aktivität pro Woche, Ausmaß an sitzender Tätigkeit pro Tag. Auch wurde aufgrund der in dieser Studie gestellten Fragestellung bezüglich lumbaler Rückenschmerzen und gesundheitsbezogener Lebensqualität bzw. ausgewählter psychologischer Konstrukte nach dem Vorliegen lumbaler Rückenschmerzen, die in den letzten zwei Jahren auftraten und länger als 48 Stunden andauerten, gefragt. Bejahten Personen diese Frage, wurde auch die Dauer der Schmerzen (weniger als 6 Wochen, 6–12 Wochen bzw. länger als 12 Wochen) und die Stärke des erlebten Schmerzes erfragt. Wurde die Frage jedoch verneint, wurde erhoben, ob andere Formen von Rückenschmerzen als lumbale Rückenschmerzen, die länger als 48 Stunden dauerten und in den letzten zwei Jahren auftraten, vorgekommen sind.

10.3.2 Short-Form-36 Health Survey (SF-36)

Die von Bullinger, Kirchberger und Ware (1995) entwickelte deutsche Version des Short-Form-36 Health Surveys (SF-36) stellt ein weit verbreitetes Verfahren zur Erfassung der subjektiven Gesundheit bzw. der gesundheitsbezogenen Lebensqualität dar. Der Fragebogen besteht aus elf Frageblöcken bzw. 36 Items und erfasst folgende acht Dimensionen, die zusätzlich mit einem Beispielitem verdeutlicht werden:

- a) körperliche Funktionsfähigkeit (10 Items)

Bsp.: Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark? – Einkaufstaschen heben oder tragen

- b) Rollenfunktion in körperlicher Hinsicht (4 Items)

Bsp.: Hatten Sie in den vergangenen vier Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen

Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause? – Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein.

c) Rollenfunktion in emotionaler Hinsicht (3 Items)

Bsp.: Hatten Sie in den vergangenen vier Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause? – Ich habe weniger geschafft als ich wollte.

d) soziale Funktionsfähigkeit (2 Items)

Bsp.: Wie sehr haben Ihre körperlichen oder seelischen Probleme in den vergangenen vier Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?

e) körperliche Schmerzen (2 Items)

Bsp.: Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen vier Wochen?

f) psychisches Wohlbefinden (5 Items)

Bsp.: Wie oft waren Sie in den vergangenen vier Wochen entmutigt und traurig?

g) Vitalität (4 Items)

Bsp.: Wie oft waren Sie in den vergangenen vier Wochen voller Schwung?

h) allgemeine Gesundheitswahrnehmung (5 Items)

Bsp.: Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu? – Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.

Zusätzlich besteht der Fragebogen aus einer Einzelfrage, die die Beurteilung des aktuellen Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr erfragt (Bullinger et al., 1995; Bullinger, Schmidt & Morfeld, 2004).

Die Beantwortung der einzelnen Fragen kann sich auf einen zurückliegenden Zeitraum bis zu vier Wochen beziehen, und die Antwortmöglichkeiten sind zwei- bis sechsfach abgestuft. Die SF-36 ist für Jugendliche und Erwachsenen ab 14 Jahren konzipiert und ist im klinischen Bereich sowie in der epidemiologischen Forschung einsetzbar. Die Bearbeitungszeit variiert je nach Studienpopulation und dauert durchschnittlich zehn Minuten, die Auswertung kann durch das Addieren

aller Antworten rasch durchgeführt werden, wobei hohe Werte auf einen besseren Gesundheitszustand hindeuten. Der Fragebogen stellt ein psychometrisch zufriedenstellendes Verfahren dar. Das Cronbach's Alpha liegt je nach Subskalen und bei verschiedenen Stichproben zwischen 0.57 und 0.94 (Bengel, Wirtz & Zwingmann, 2008).

10.3.3 Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18)

Das BSI-18 stellt die Kurzform des Brief Symptom Inventory dar und dient zur Beurteilung der individuellen psychischen Belastbarkeit innerhalb der letzten sieben Tage. Die Kurzform besteht aus insgesamt 18 Items, wobei mit dieser nur mehr die drei klinisch besonders relevanten Syndrome Somatisierung, Depressivität und Ängstlichkeit mit jeweils sechs Items erfasst werden. Dabei kommen unter anderem folgende Items zum Einsatz:

Bsp.: Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

- a) Ohnmachts- und Schwindelgefühlen (Somatisierung)
- b) dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren (Depressivität)
- c) plötzlichem Erschrecken ohne Grund (Ängstlichkeit)

Die Auswertung erfolgt einerseits über die Addition der Summenwerte der Items der einzelnen Syndromskalen und andererseits über die Addition der Werte aller Items zu einem Gesamtwert. Dieser kann als Indikator für die allgemeine psychische Belastung gesehen werden. Je höher der Gesamtwert ausfällt, desto größer ist die aktuelle psychische Belastung. Trotz der geringen Itemzahl stellt das BSI-18 ein anwendungsökonomisches, reliables und valides Selbstbeurteilungsverfahren dar. Das Cronbach's Alpha liegt je nach Skala zwischen 0.63 und 0.93 (Franke et al., 2011; Spitzer et al., 2011).

10.3.4 Life Orientation Test (LOT-R)

Der LOT-R stellt ein Messinstrument zur Erfassung des dispositionellen Optimismus und Pessimismus dar und setzt sich aus insgesamt zehn Items zusammen. Drei davon sind positiv formulierte Items im Sinne von Optimismus, drei davon negativ formulierte Items im Sinne von Pessimismus, und vier sind Füllitems. Zur besseren Illustration werden drei Items beispielhaft dargestellt:

- a) Auch in ungewissen Zeiten erwarte ich normalerweise das Beste. (Optimismus)
- b) Wenn bei mir etwas schief laufen kann, dann tut es das auch. (Pessimismus)
- c) Es ist wichtig für mich, ständig beschäftigt zu sein. (Füllitem)

Im Zuge der Auswertung kann sowohl eine Berechnung des Optimismus- und Pessimismuswerts einzeln als auch eine Berechnung des Gesamtwerts über die Summierung der einzelnen Antworten erfolgen. Da der LOT-R nur eine interne Konsistenz von $\alpha=0.69$ für Optimismus und $\alpha=0.59$ für Pessimismus aufweist, ist dieser zwar für Forschungsfragstellungen gut einsetzbar, für klinische Beurteilungen jedoch nur in Verbindung mit weiteren Datenquellen zu empfehlen (Glaesmer et al., 2008).

10.3.5 Regensburger Insomnie Skala (RIS)

Die RIS dient zur Erfassung der Ausprägungen psychologischer Symptome und Schlafparameter einer primären Insomnie. Der Fragebogen besteht aus insgesamt zehn Items, die anhand einer Likert-Skala mit fünf Abstufungen beantwortet werden. Davon beziehen sich zwei Items auf die durchschnittliche Einschlafdauer bzw. Schlafdauer während der letzten vier Wochen. Weitere acht Items erfragen, wie häufig die genannten Ereignisse innerhalb der letzten vier Wochen aufgetreten sind. Die Items beziehen sich u.a. auf folgende Ereignisse:

- a) Ich kann nicht durchschlafen.
- b) Ich wache zu früh auf.
- c) Ich wache schon bei leichten Geräuschen auf.

Die Auswertung erfolgt anhand des Gesamtwerts aller Antworten, wobei ein niedriger Wert auf eine bessere, ein höherer Wert auf eine schlechtere Schlafqualität

hindeutet. Mit einem Cronbach's Alpha von 0.89 zeigt die RIS eine gute interne Konsistenz. Außerdem zeigt sich eine hohe Übereinstimmungsvalidität mit dem weit verbreiteten Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Crönlein et al., 2013).

11 Fragestellungen und Hypothesen

Es folgt eine Darstellung der in dieser Arbeit gestellten Fragestellungen und Hypothesen, die es im Rahmen dieser Studie nachfolgend zu prüfen gilt.

11.1 Fragestellung 1 – Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

11.2 Fragestellung 2 – Psychische Belastung

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der Depressivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß der Depressivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der Depressivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

Analog zur Depressivität sind die Fragestellungen und Hypothesen zu den psychologischen Konstrukten Ängstlichkeit und Somatisierung zu formulieren.

11.3 Fragestellung 3 – Optimismus und Pessimismus

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der Ausprägung des Optimismus sowie in der Ausprägung des Pessimismus zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Ausprägung des Optimismus sowie in der Ausprägung des Pessimismus zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Ausprägung des Optimismus sowie in der Ausprägung des Pessimismus zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

11.4 Fragestellung 4 – Schlafqualität

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der Schlafqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Schlafqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Schlafqualität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

11.5 Fragestellung 5 – körperliche Aktivität

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

11.6 Fragestellung 6 – Sitzende Tätigkeit

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit pro Tag zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG)?

Ungerichtete Hypothese:

H0: Es gibt keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit pro Tag zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne Rückenschmerzen (KG).

H1: Es gibt einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit pro Tag zwischen Personen mit akuten (VG1), subakuten (VG2) bzw. chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3) und Personen ohne lumbale Rückenschmerzen (KG).

12 Statistische Auswertungsverfahren

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels SPSS 22.00 für Windows. Dabei wurde das Signifikanzniveau auf $p < 0,05$ festgelegt.

Folgende statistische Verfahren kamen zur Anwendung:

Um Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Versuchsgruppen und der Kontrollgruppe zu berechnen, kam die **Einfache Varianzanalyse (ANOVA)** zum Einsatz. Mit dieser können Mittelwertunterschiede zwischen mehr als zwei unabhängigen Gruppen berechnet werden. Die geltenden Voraussetzungen wie Intervallskalenniveau, Normalverteilung der Daten und Homogenität der Varianzen sollten vor der Anwendung überprüft werden. Liegt ein signifikantes Ergebnis vor, können mittels post-hoc-Tests signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen berechnet werden. In der vorliegenden Studie kam dafür aufgrund der unterschiedlich großen Gruppengrößen der post-hoc-Test **Scheffé** zum Einsatz (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2013).

Die Normalverteilung der Skalen wurde mit dem **Kolmogorov-Smirnov-Test** berechnet. In den vorliegenden Daten kann nach ausführlicher Testung in den

meisten Fällen keine Normalverteilung angenommen werden. Dies ist jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Sensibilität des Tests gegenüber großen Stichproben (N=317) zurückzuführen (Field, 2013). Zur Überprüfung der Homogenität der Varianzen wurde der **Levene-Test** angewendet. Liegt ein signifikantes Ergebnis vor, deutet dies auf heterogene Varianzen hin, weshalb die Hypothesenprüfung mittels non-parametrischer Verfahren durchgeführt werden sollte. War jene Voraussetzung nicht erfüllt, kam statt der ANOVA der **Kruskal-Wallis-Test** zum Einsatz. Liegt ein signifikantes Ergebnis vor, können mit dem **Mann-Whitney-U-Test** signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen berechnet werden. Dabei wurde eine Alpha-Fehler-Korrektur nach Bonferroni ($p < 0,017$) eingesetzt.

Um die Ergebnisse zu verdeutlichen, wurden zusätzlich **Effektstärken** mittels **partiellm Eta²** berechnet. Nach Eid et al. (2013) kann die Interpretation nach folgenden Richtlinien erfolgen:

ab 0,14 großer Effekt

ab 0,06 mittlerer Effekt

ab 0,01 kleiner Effekt

13 Deskriptivstatistik

13.1 Gesamtstichprobe

Insgesamt nahmen 528 Personen an der Untersuchung teil, davon mussten jedoch 125 Personen aufgrund eines Abbruchs des Online-Fragebogens sowie 24 Personen aufgrund ihres Alters über 65 Jahren ausgeschlossen werden. Weitere 62 Personen mussten ebenso aus der Stichprobe entnommen werden, da diese zwar nicht von lumbalen Rückenschmerzen, jedoch von anderen Formen von Rückenschmerzen betroffen waren. Daher beläuft sich die Gesamtstichprobe auf 317 Personen. Davon gehörten 164 Personen (51,7%) der Versuchsgruppe an, da diese lumbale Rückenschmerzen aufwiesen. Im Gegensatz dazu haben 153 Personen (48,3%) in den letzten zwei Jahren keine Rückenschmerzen verspürt und wurden somit der Kontrollgruppe zugewiesen.

Innerhalb der Versuchsgruppe gaben 33,8 % (107 Personen) an, weniger als sechs Wochen (VG1), 6,9% (22 Personen) 6–12 Wochen (VG2) sowie 11% (35 Personen) länger als 12 Wochen (VG3) unter lumbalen Rückenschmerzen gelitten zu haben (siehe Abbildung 1).

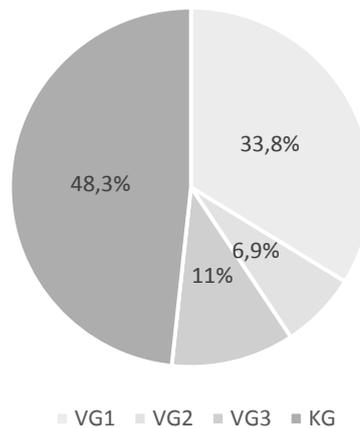


Abbildung 1. Verteilung der Gesamtstichprobe in VG1, VG2, VG3 und KG

Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung konnte ein Frauenanteil von 68,1% (216 Frauen) und ein Männeranteil von 31,9% (101 Männer) festgestellt werden (siehe Abbildung 2). Da die Geschlechteranteile unauffällig auf die einzelnen Gruppen verteilt waren, wurde das Geschlecht in der weiteren Analyse der Daten nicht besonders berücksichtigt.

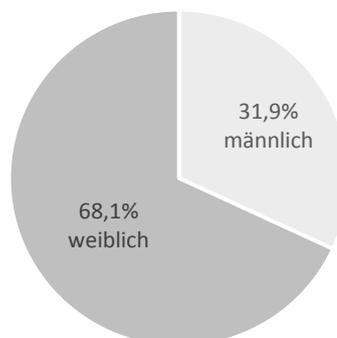


Abbildung 2. Prozentuelle Verteilung der Geschlechter in der Stichprobe

Der Altersdurchschnitt der StudienteilnehmerInnen lag bei 36,4 (SD=13,32), wobei die jüngste Studienteilnehmerin 19 und der älteste 65 Jahre alt war. Das durchschnittliche Alter der Frauen lag bei 36 Jahren (SD=13,3) und war somit ein wenig niedriger als jener der Männer mit 37,3 Jahren (SD=13,37). Die Altersverteilung der Stichprobe ist Abbildung 3 zu entnehmen, die Häufigkeiten sind dafür auf der y-Achse dargestellt.

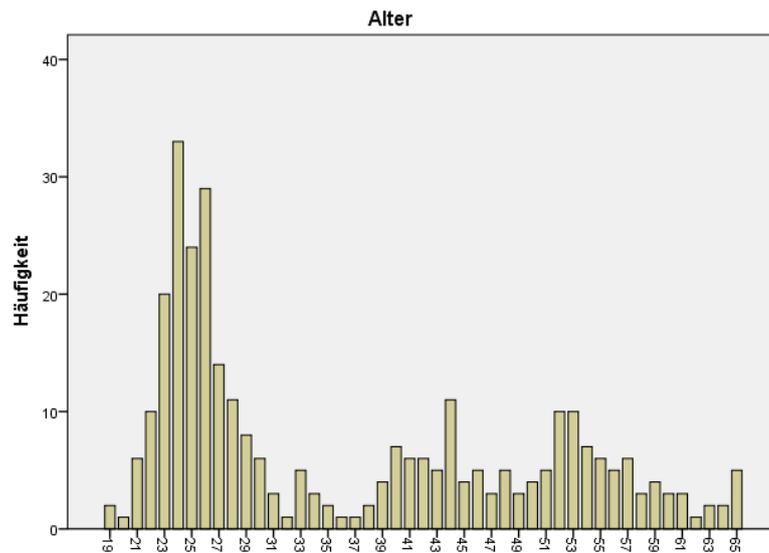


Abbildung 3. Altersverteilung der Stichprobe

Ein Großteil der befragten Personen kam, wie Abbildung 4 zu entnehmen ist, aus Österreich (278 Personen, 87,70%). Weitere 7,3% (23 Personen) stammen aus Deutschland sowie 1,6% (5 Personen) aus der Schweiz, und 3,5% (11 Personen) gaben an, aus sonstigen Ländern zu kommen.

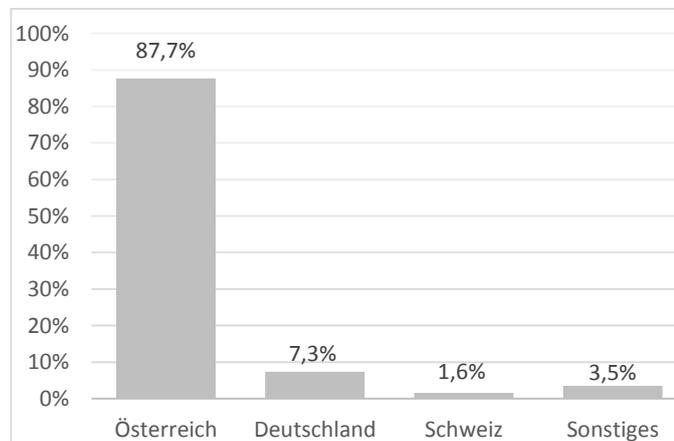


Abbildung 4. Prozentuelle Verteilung der Nationalitäten in der Gesamtstichprobe

Die Verteilung der Gesamtstichprobe bezüglich der jeweils höchsten abgeschlossenen Schulausbildung sieht wie folgt aus (siehe Abbildung 5): 53,3% (169 Personen) haben einen Abschluss von einer Fachhochschule oder Universität, 39,7% (126 Personen) haben Matura, 5,4% (17 Personen) sind AbsolventInnen einer berufsbildenden mittleren Schule, 1,3% (4 Personen) haben einen Lehr- sowie 0,3% (1 Person) einen Hauptschulabschluss.

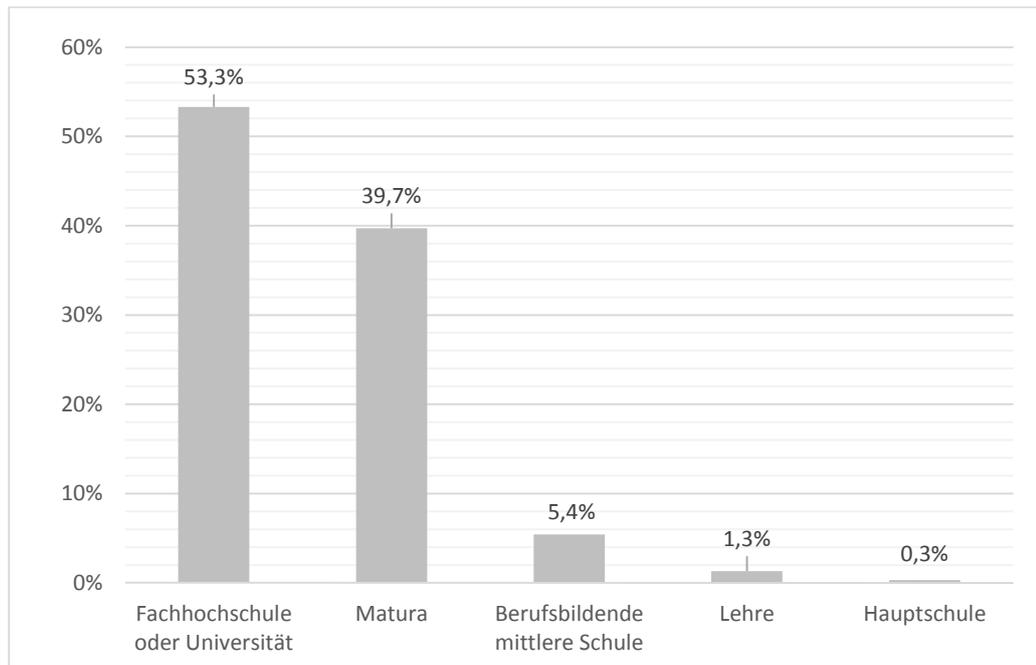


Abbildung 5. Prozentuelle Verteilung der höchsten abgeschlossenen Ausbildung

Des Weiteren gaben 69,7 % (221 Personen) der Gesamtstichprobe an, derzeit berufstätig zu sein, und 30,3% (96 Personen), derzeit nicht berufstätig zu sein (siehe Abbildung 6).

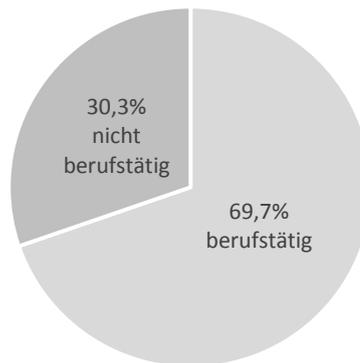


Abbildung 6. Prozentuelle Verteilung der Berufstätigkeit innerhalb der Stichprobe

14 Hypothesenprüfung

Die Ergebnisse der Prüfung der in Kapitel 11 genannten Hypothesen der vorliegenden Studie werden im Folgenden dargestellt und analysiert.

14.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte in den Skalen des SF-36 auf höhere Lebensqualität hinweisen.

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) ergab für folgende Subskalen des SF-36 ein nicht signifikantes Ergebnis: Körperliche Schmerzen, Vitalität, emotionale Rollenfunktion, psychisches Wohlbefinden und psychische Summenskala. Folglich war die Homogenität der Varianzen gegeben, weshalb für diese Skalen eine Varianzanalyse (ANOVA) berechnet werden konnte.

Wie in Tabelle 1 ersichtlich ist, zeigen die Ergebnisse der ANOVA einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen in der Subskala körperliche

Schmerzen mit einem großen Effekt ($F=22,901$, $df1=3$, $df2=313$, $p<0,001$; $\text{Eta}^2=0,180$) und in der Subskala Vitalität mit einem mittleren Effekt ($F=5,242$, $df1=3$, $df2=313$, $p=0,002$; $\text{Eta}^2=0,048$). Kein signifikanter Unterschied zeigte sich in den weiteren vier Subskalen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Oneway Anova: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG

SF-36 Subskalen	F	df1	df2	p	Eta ²
Körperliche Schmerzen	22,901	3	313	<0,001	0,180
Vitalität	5,242	3	313	0,002	0,048
Soziale Funktionsfähigkeit	0,680	3	313	0,565	0,006
Emotionale Rollenfunktion	0,009	3	313	0,999	0,000
Psychisches Wohlbefinden	1,140	3	313	0,333	0,011
Psychische Summenskala	0,079	3	313	0,971	0,001

Für die Subskalen, bei denen die ANOVA ein signifikantes Ergebnis ergab, wurden die Mittelwertausprägungen der vier Gruppen in Abbildung 7 und Abbildung 8 dargestellt. Es erfolgte anschließend eine genauere Analyse der Unterschiede zwischen den Gruppen mittels dem post-hoc-Test Scheffé (siehe Tabelle 2).

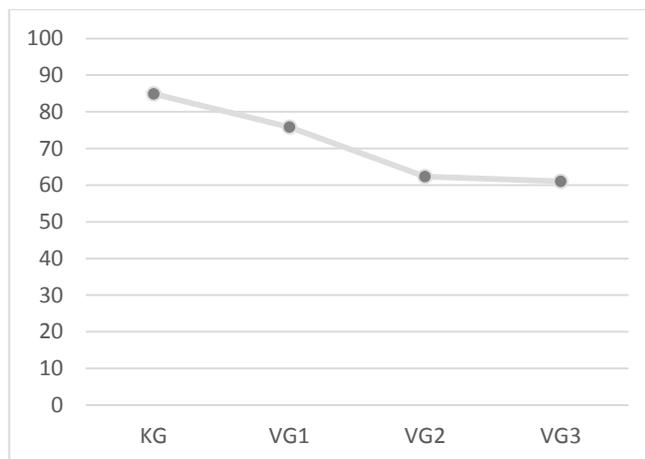


Abbildung 7. MW-Ausprägungen der Subskala körperliche Schmerzen

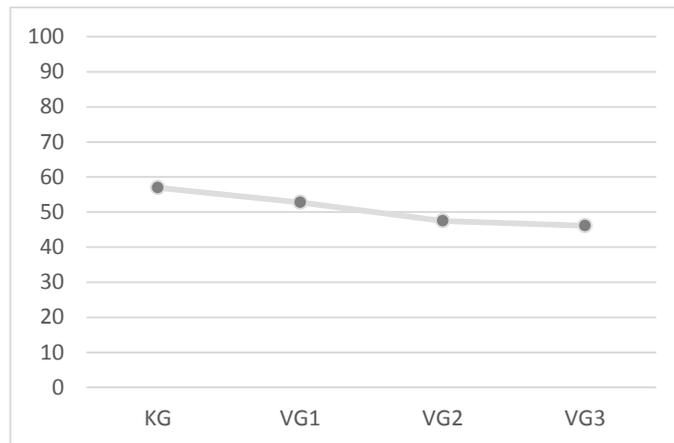


Abbildung 8. MW-Ausprägungen der Subskala Vitalität

Wie in Tabelle 2 zu erkennen ist, besteht in der Subskala **körperliche Schmerzen** ein signifikanter Effekt zwischen allen Gruppen (KG&VG1: $p=0,002$, $MW_{KG}=84,87$, $MW_{VG1}=75,85$; KG&VG2: $p<0,001$, $MW_{VG2}=62,32$; KG&VG3: $p<0,001$, $MW_{VG3}=61,00$; VG1&VG2: $p=0,021$; VG1&VG3: $p=0,001$), außer zwischen VG2 und VG3 (VG2&VG3: $p=0,995$).

In der Subskala **Vitalität** besteht ein signifikanter Effekt zwischen KG und VG3 (KG&VG3: $p=0,010$, $MW_{KG}=56,96$, $MW_{VG3}=46,14$). Zwischen allen anderen Gruppen kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (KG&VG1: $p=0,291$, $MW_{VG1}=52,80$; KG&VG2: $p=0,117$, $MW_{VG2}=47,5$; VG1&VG2: $p=0,622$; VG1&VG3: $p=0,260$; VG2&VG3: $p=0,993$).

Für folgende Subskalen fielen die Varianzen nicht homogen aus (signifikantes Ergebnis), weshalb für diese Skalen der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test berechnet wurde: Körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Rollenfunktion, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Gesundheitsveränderung und körperliche Summenskala.

Tabelle 2: Post-hoc-Test Scheffé (Oneway Anova): Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

SF-36 Subskalen	Mittelwerte SD	Gruppe	Gruppe	p
Körperliche Schmerzen	KG: MW: 84,87	KG	VG1	0,002
	SD: 17,03		VG2	<0,001
	VG1: MW: 75,85	VG1	VG3	<0,001
	SD: 18,9		VG2	0,021
	VG2: MW: 62,32		VG3	0,001
	SD: 20,30		VG3	0,995
VG3: MW: 61,00				
SD: 21,06				
Vitalität	KG: MW: 56,96	KG	VG1	0,291
	SD: 16,79		VG2	0,117
	VG1: MW: 52,80	VG1	VG3	0,010
	SD: 17,03		VG2	0,622
	VG2: MW: 47,50		VG3	0,260
	SD: 14,37		VG3	0,993
VG3: MW: 46,14				
SD: 19,37				

Wie Tabelle 3 zu entnehmen ist, kann ein signifikanter Unterschied in den Subskalen körperliche Funktionsfähigkeit ($\chi^2=36,872$, $df=3$, $p<0,001$), körperliche Rollenfunktion ($\chi^2=30,905$, $df=3$, $p<0,001$), allgemeine Gesundheitswahrnehmung ($\chi^2=17,542$, $df=3$, $p=0,001$) und körperliche Summenskala ($\chi^2=64,774$, $df=3$, $p<0,001$) gefunden werden. In der Subskala Gesundheitsveränderung besteht kein signifikanter Unterschied ($\chi^2=7,029$, $df=3$, $p=0,071$).

Tabelle 3: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

SF-36 Subskalen	Chi- Quadrat	df	p	Gruppe	Mittlerer Rang
Körperliche Funktionsfähigkeit	36,872	3	<0,001	KG	187,22
				VG1	143,28
				VG2	113,32
				VG3	112,43
Körperliche Rollenfunktion	30,905	3	<0,001	KG	176,70
				VG1	150,46
				VG2	95,32
				VG3	147,77
Allgemeine Gesundheitswahrnehmung	17,542	3	0,001	KG	177,57
				VG1	153,29
				VG2	111,07
				VG3	125,43
Gesundheitsveränderung	7,029	3	0,071	KG	169,19
				VG1	150,91
				VG2	169,57
				VG3	132,56
Körperliche Summenskala	64,774	3	<0,001	KG	197,26
				VG1	142,14
				VG2	80,64
				VG3	92,54

Zur Prüfung von Mittelwertunterschieden von jeweils zwei Gruppen wurde der U-Test nach Mann und Whitney angewendet. Dabei wurde zusätzlich eine Alpha-Fehler-Korrektur nach Bonferroni (korrigiertes Alpha=0,017) durchgeführt. Dieser zeigte folgende Ergebnisse (siehe Tabelle 4):

In der Subskala **körperliche Funktionsfähigkeit** besteht ein signifikanter Unterschied zwischen allen Gruppen (KG&VG1: $p < 0,001$, $U = 5830,50$, $MWKG = 95,95$, $MWVG1 = 91,78$; KG&VG2: $p < 0,001$, $U = 899,00$, $MWVG2 = 89,09$; KG&VG3: $p < 0,001$, $U = 1499,50$, $MWVG3 = 84,29$), außer

zwischen VG1&VG2 ($p=0,104$, $U=925,50$), VG1&VG3 ($p=0,039$, $U=1451,00$) sowie VG2&VG3 ($p=0,611$, $U=354,50$).

In der Subskala **körperliche Rollenfunktion** besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen KG&VG1 ($p=0,001$, $U=6766,00$, $MWKG=91,99$, $MWVG1=85,28$), KG&VG2 ($p<0,001$, $U=875,50$, $MWVG2=52,27$), KG&VG3 ($p=0,011$, $U=2196,50$, $MWVG3=80,71$) und VG1&VG2 ($p=0,001$, $U=712,00$). Zwischen den beiden anderen Gruppen kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (siehe Tabelle 4).

In der Subskala **allgemeine Gesundheitswahrnehmung** besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen KG&VG2 ($p=0,002$, $U=1002,00$, $MWKG=74,77$, $MWVG2=60,45$) und KG&VG3 ($p=0,002$, $U=1765,00$, $MWVG3=65,46$). Zwischen allen anderen Gruppen kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden (siehe Tabelle 4).

In der **körperlichen Summenskala** besteht ein signifikanter Unterschied zwischen allen Gruppen (KG&VG1: $p<0,001$, $U=5249,50$, $MWKG=54,87$, $MWVG1=51,81$; KG&VG2: $p<0,001$, $U=529,00$, $MWVG2=44,96$; KG&VG3: $p<0,001$, $U=913,00$, $MWVG3=47,57$; VG1&VG2: $p=0,001$; $U=659,00$; VG1&VG3: $p=0,004$, $U=1259,00$), außer zwischen den Gruppen VG2&VG3 ($p=0,394$, $U=333,00$).

Aufgrund der bereits angeführten Ergebnisse wird für die Subskalen körperliche Schmerzen, Vitalität, körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Rollenfunktion, allgemeine Gesundheitswahrnehmung und der körperlichen Summenskala der gesundheitsbezogenen Lebensqualität die H_0 verworfen und die H_1 angenommen. Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

Für die Subskalen soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion, Gesundheitsveränderung, psychisches Wohlbefinden und psychische Summenskala wird die H_0 beibehalten, es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

Tabelle 4: Mann-Whitney-U-Test nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

SF-36 Subskalen	Mittelwerte, SD	Gruppe	p	U	
Körperliche Funktionsfähigkeit	KG: MW: 95,95	KG	VG1	<0,001	5830,50
	SD: 7,82		VG2	<0,001	899,00
	VG1: MW: 91,78		VG3	<0,001	1499,50
	SD: 11,17	VG1	VG2	0,104	925,50
	VG2: MW: 89,09		VG3	0,039	1451,00
	SD: 8,95	VG2	VG3	0,611	354,500
	VG3: MW: 84,29				
SD: 18,47					
Körperliche Rollenfunktion	KG: MW: 91,99	KG	VG1	0,001	6766,00
	SD: 23,93		VG2	<0,001	875,50
	VG1: MW: 85,28		VG3	0,011	2196,50
	SD: 25,92	VG1	VG2	0,001	712,00
	VG2: MW: 52,27		VG3	0,816	1832,00
	SD: 44,26	VG2	VG3	0,018	256,50
	VG3: MW: 80,71				
SD: 34,35					
Allgemeine Gesundheitswahrnehmung	KG: MW: 74,77	KG	VG1	0,036	6938,50
	SD: 14,90		VG2	0,002	1002,00
	VG1: MW: 69,94		VG3	0,002	1765,00
	SD: 18,17	VG1	VG2	0,044	856,00
	VG2: MW: 60,45		VG3	0,135	1557,50
	SD: 21,11	VG2	VG3	0,388	332,50
	VG3: MW: 65,46				
SD: 16,27					
Körperliche Summenskala	KG: MW: 54,87	KG	VG1	<0,001	5249,50
	SD: 5,8		VG2	<0,001	529,00
	VG1: MW: 51,81		VG3	<0,001	913,00
	SD: 6,18	VG1	VG2	0,001	659,00
	VG2: MW: 44,96		VG3	0,004	1259,00
	SD: 8,73	VG2	VG3	0,394	333,00
	VG3: MW: 47,57				
SD: 7,9					

14.2 Psychische Belastung

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte in den Skalen bzw. dem Gesamtwert des BSI-18 auf eine höhere psychische Belastung hinweisen.

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der psychischen Belastung zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) zeigte für alle Skalen des BSI-18 (Somatisierung, Depressivität und Ängstlichkeit) sowie für den Gesamtwert ein signifikantes Ergebnis. Da die Homogenität der Varianzen nicht gegeben war, wurde der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test berechnet.

Wie in Tabelle 5 ersichtlich ist, konnte ein signifikanter Unterschied in der Skala Somatisierung ($\chi^2=16,040$, $df=3$, $p=0,001$) und dem Gesamtwert des BSI-18 ($\chi^2=13,630$, $df=3$, $p=0,003$) gefunden werden. In den Skalen Depressivität ($\chi^2=4,159$, $df=3$, $p=0,245$) und Ängstlichkeit ($\chi^2=4,804$, $df=3$, $p=0,187$) besteht hingegen kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen.

Um eine weitere Analyse der Unterschiede zwischen den Gruppen vornehmen zu können, wurde für jene Skalen mit einem signifikanten Effekt der U-Test nach Mann und Whitney berechnet. Zusätzlich wurde eine Alpha-Fehler-Korrektur nach Bonferroni (korrigiertes Alpha=0,017) angewendet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6 angegeben.

Tabelle 5: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied im Ausmaß der Depression zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

BSI-18	Chi-Quadrat	df	p	Gruppe	Mittlerer Rang
Somatisierung	16,040	3	0,001	KG	138,84
				VG1	174,06
				VG2	173,77
				VG3	191,80
Depressivität	4,159	3	0,245	KG	148,95
				VG1	165,32
				VG2	169,48
				VG3	177,04
Ängstlichkeit	4,804	3	0,187	KG	148,10
				VG1	166,21
				VG2	168,75
				VG3	178,50
Gesamtwert	13,630	3	0,003	KG	140,31
				VG1	172,52
				VG2	171,05
				VG3	191,81

Wie in Tabelle 6 ersichtlich ist, besteht in der Skala **Somatisierung** ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen KG&VG1 ($p=0,002$, $U=6344,00$, $MWKG=1,60$, $MWVG1=2,48$) und KG&VG3 ($p=0,002$, $U=1804,50$, $MWVG3=3,09$). Zwischen allen anderen Gruppen kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Betrachtet man den **Gesamtwert des BSI-18** ergibt der Mann-Whitney-U-Test einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen KG&VG1 ($p=0,005$, $U=6525,00$, $MWKG=6,06$, $MWVG1=8,28$) und KG&VG3 ($p=0,002$, $U=1802,00$, $MWVG3=10,00$). Kein signifikanter Unterschied besteht hingegen zwischen allen anderen Gruppen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Mann-Whitney-U-Test nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied im Ausmaß der psychischen Belastung zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

BSI-18	Mittelwerte SD	Gruppe	p	U	
Somatisierung	KG: MW: 1,60	KG	VG1	0,002	6344,00
	SD: 1,96		VG2	0,085	1313,00
	VG1: MW: 2,48		VG3	0,002	1804,50
	SD: 2,48	VG1	VG2	0,995	1176,00
	VG2: MW: 2,46		VG3	0,272	1643,50
	SD: 2,28	VG2	VG3	0,444	339,00
	VG3: MW: 3,09 SD: 2,76				
Gesamtwert	KG: MW: 6,06	KG	VG1	0,005	6525,00
	SD: 5,6		VG2	0,143	1359,00
	VG1: MW: 8,28		VG3	0,002	1802,00
	SD: 7,09	VG1	VG2	0,920	1161,00
	VG2: MW: 7,64		VG3	0,275	1642,50
	SD: 5,59	VG2	VG3	0,480	342,00
	VG3: MW: 10,00 SD: 9,00				

Aufgrund der bereits angeführten Ergebnisse wird für die Skala Somatisierung sowie für den Gesamtwert des BSI-18 die H0 verworfen und die H1 angenommen, es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

Für die Skalen Depressivität und Ängstlichkeit wird die H0 beibehalten, es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

14.3 Optimismus und Pessimismus

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte in den Skalen des LOT-R auf eine höhere Ausprägung des Optimismus bzw. Pessimismus hindeuten sowie ein hoher Gesamtwert eine höhere Ausprägung in Richtung Optimismus widerspiegelt.

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der Ausprägung des Optimismus sowie in der Ausprägung des Pessimismus zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) zeigte für die Skala Optimismus sowie für den Gesamtwert ein nicht signifikantes Ergebnis, weshalb in weiterer Folge eine Varianzanalyse (ANOVA) gerechnet wurde.

Wie in Tabelle 7 ersichtlich wird, besteht sowohl in der Skala Optimismus ($F=1,812$, $df_1=3$, $df_2=313$, $p=0,145$, $\text{Eta}^2=0,017$) als auch im Gesamtwert ($F=2,071$, $df_1=3$, $df_2=313$, $p=0,104$, $\text{Eta}^2=0,019$) kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen.

Tabelle 7: Oneway Anova: Unterschied in der Ausprägung des Optimismus zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG

LOT-R	F	df1	df2	p	Eta ²
Optimismus	1,812	3	313	0,145	0,017
Gesamtwert	2,071	3	313	0,104	0,019

Für die Skala Pessimismus fiel der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) signifikant aus, weshalb der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test berechnet wurde. Es konnte kein signifikanter Unterschied in der Skala Pessimismus ($\chi^2=4,810$, $df=3$, $p=0,186$) gefunden werden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Ausprägung des Pessimismus zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

LOT-R	Chi-Quadrat	df	p	Gruppe	Mittlerer Rang
Pessimismus	4,810	3	0,186	KG	150,25
				VG1	163,51
				VG2	192,95
				VG3	162,14

Es wird aufgrund der nicht signifikanten Ergebnisse sowohl für die Skalen Optimismus und Pessimismus als auch für den Gesamtwert des LOT-R die H0 beibehalten. Es besteht kein signifikanter Unterschied in der Ausprägung des Optimismus sowie in der Ausprägung des Pessimismus zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 & KG.

14.4 Schlafqualität

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte im RIS auf eine geringere Schlafqualität hinweisen.

Gibt es einen signifikanten Unterschied in der Schlafqualität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Da der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) beim Gesamtwert des RIS signifikant ausfiel, wurde in weiterer Folge der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test berechnet.

Wie Tabelle 9 zu entnehmen ist, kann ein signifikanter Unterschied im Gesamtwert des RIS gefunden werden ($\chi^2=16,624$, $df=3$, $p=0,001$).

Tabelle 9: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Schlafqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

RIS	Chi-Quadrat	df	p	Gruppe	Mittlerer Rang
Gesamtwert	16,624	3	0,001	KG	143,29
				VG1	170,06
				VG2	221,98
				VG3	154,27

Um eine weitere Analyse der Unterschiede zwischen den Gruppen vornehmen zu können, wurde für den Gesamtwert des RIS der Mann-Whitney-U-Test berechnet. Zusätzlich wurde eine Alpha-Fehler-Korrektur nach Bonferroni (korrigiertes Alpha=0,017) angewendet (siehe Tabelle 10).

Wie in Tabelle 10 ersichtlich ist, besteht in Bezug auf den Gesamtwert des RIS ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen KG&VG1 ($p=0,014$, $U=6722,50$ MWKG=9,37, MWVG1=10,67), KG&VG2 ($p<0,000$, $U=863,50$, MWVG2=13,91) und VG1&VG2 ($p=0,007$, $U=743,50$) Zwischen den anderen Gruppen kann hingegen kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Tabelle 10: Mann-Whitney-U-Test nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Schlafqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG

RIS	Mittelwerte SD	Gruppe	p	U
Gesamtwert	KG: MW: 9,37 SD: 3,72	KG VG1	0,014	6722,50
		VG2	<0,001	863,50
	VG1: MW: 10,67 SD: 4,31	VG3	0,676	2556,50
		VG1 VG2	0,007	743,50
	VG2: MW: 13,91 SD: 5,52	VG3	0,465	1718,50
		VG2 VG3	0,030	252,50
VG3: MW: 10,31 SD: 5,98				

Aufgrund der bereits dargestellten Ergebnisse im Gesamtwert des RIS wird die H0 verworfen und die H1 angenommen. Es besteht ein signifikanter Unterschied in der Schlafqualität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

14.5 Körperliche Aktivität

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte auf ein höheres Ausmaß an körperlicher Aktivität hindeuten.

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Da der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) nicht signifikant ausfiel, wurde eine Varianzanalyse (ANOVA) berechnet.

Wie Tabelle 11 zu entnehmen ist, ergibt die ANOVA keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität ($F=0,425$, $df_1=3$, $df_2=313$, $p=0,736$, $\eta^2=0,004$) zwischen den Gruppen KG (MW=3,26, SD=0,95), VG1 (MW=3,22, SD=1,08), VG2 (MW=3,00, SD=0,93) und VG3 (MW=3,17, SD=1,18). Folglich wird die H0 beibehalten, es besteht kein signifikanter Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

Tabelle 11: Oneway Anova: Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG

	F	df1	df2	p	Eta ²	Mittelwert SD
Körperliche Aktivität	0,425	3	313	0,736	0,004	KG: MW: 3,26 SD: 0,95 VG1: MW: 3,22 SD: 1,08 VG2: MW: 3,00 SD: 0,93 VG3: MW: 3,17 SD: 1,18

14.6 Sitzende Tätigkeit

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse sei hier nochmals angeführt, dass hohe Werte auf ein höheres Ausmaß an sitzender Tätigkeit hindeuten.

Gibt es einen signifikanten Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit pro Tag zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG?

Da der Homogenitätstest der Varianzen (Levene-Test) nicht signifikant ausfiel, wurde eine Varianzanalyse (ANOVA) berechnet. Diese zeigt kein signifikantes Ergebnis ($F=0,609$, $df1=3$, $df2=313$, $p=0,609$, $Eta^2=0,006$) zwischen den Gruppen KG (MW=3,76, SD=1,06), VG1 (MW=3,61, SD=1,17), VG2 (MW=3,73, SD=0,94) und VG3 (MW=3,86, SD=1,17) (siehe Tabelle 12).

Daher wird die H_0 beibehalten, es besteht kein signifikanter Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit pro Tag zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.

Tabelle 12: Oneway Anova: Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG

	F	df1	df2	p	Eta ²	Mittelwert SD
Sitzende Tätigkeit	0,609	3	313	0,609	0,006	KG: MW: 3,76 SD: 1,06 VG1: MW: 3,61 SD: 1,17 VG2: MW: 3,73 SD: 0,94 VG3: MW: 3,86 SD: 1,17

15 Diskussion

Aufgrund der weiten Verbreitung lumbaler Rückenschmerzen (Kreuzschmerzen) in unserer Gesellschaft sowie dem großen Leidensdruck der betroffenen Personen wurde diese Problematik in der vorliegenden Arbeit genauer thematisiert (Felder-Puig, 2008; Klimont et al., 2007). Das Ziel dabei war es, den Einfluss lumbaler Rückenschmerzen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie auf ausgewählte psychologische Konstrukte zu untersuchen. Um dieser Aufgabe in verständlicher Weise nachgehen zu können, wurden anfangs die wichtigsten theoretischen Grundlagen wie Klassifikation, Epidemiologie, Diagnostik, Verlauf sowie Prävention und Intervention lumbaler Rückenschmerzen näher beleuchtet. Da zusätzlich zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität die Auswirkungen lumbaler Rückenschmerzen auf die psychologischen Konstrukte Depression, Optimismus bzw. Pessimismus sowie die Schlafqualität untersucht wurden, kam es daher zu einer theoretischen Darstellung dieser Konstrukte sowie zu einer Analyse der in diesem Zusammenhang bestehenden fachlich relevanten und aktuellen Forschungsliteratur. In Addition zu den bereits erwähnten Fragestellungen wurde

der Zusammenhang zwischen vermehrter körperlicher Aktivität bzw. sitzender Tätigkeit und lumbalen Rückenschmerzen untersucht. .

Um der Beantwortung der genannten Fragestellungen nachgehen zu können, wurden in weiterer Folge mit einem selbst erstellten Online-Fragebogen die relevanten Daten erhoben. Dafür beinhaltete dieser einen selbst erstellten soziodemographischen Fragebogen, die SF-36, das BSI-18, den LOT-R und die RIS.

Die innerhalb des Erhebungszeitraums erreichte Gesamtstichprobe belief sich auf 317 Personen, von denen 101 Männer und 216 Frauen waren. 164 Personen gehörten der Versuchsgruppen an und hatten demnach in den letzten zwei Jahren lumbale Rückenschmerzen, die länger als 48 Stunden andauerten. Eine weitere Unterteilung der Versuchsgruppe erfolgte nach dem Kriterium der Dauer der erlebten Rückenschmerzen. 107 Personen gaben eine Dauer von weniger als sechs Wochen an (akut) und wurden somit der Versuchsgruppe 1 (VG1) zugeteilt. 22 Personen erlebten eine Dauer von 6–12 Wochen (subakut) und gehörten damit der Versuchsgruppe 2 (VG2) an. Weitere 35 Personen gaben eine Dauer von mindestens 12 Wochen an (chronisch) und wurden folglich der Versuchsgruppe 3 (VG3) zugeteilt. Im Gegensatz dazu gehörten 153 Personen, da diese in den letzten zwei Jahren an keinerlei Rückenschmerzen litten, der Kontrollgruppe (KG) an. Das durchschnittliche Alter der Frauen lag bei 36 Jahren, das der Männer bei 37,3 Jahren.

Um die in der Studie aufgestellten Fragestellungen und Hypothesen überprüfen zu können, wurden die Daten in weiterer Folge mit geeigneten statistischen Auswertungsverfahren analysiert. Dafür erfolgte in Bezug auf jede Fragestellung bzw. Hypothese ein Vergleich der vier Gruppen (VG1, VG2, VG3 und KG) miteinander. Die Ergebnisse dieser Analyse können wie folgt zusammengefasst werden:

Lebensqualität

In Bezug auf die Lebensqualität zeigte sich ein signifikanter Unterschied in folgenden Subskalen der SF-36: körperliche Funktionsfähigkeit ($p < 0,001$; zw. allen Gruppen außer zw. VG1&VG2 und VG1&VG3), körperliche Rollenfunktion

($p < 0,001$; zw. allen Gruppen außer zw. VG1&VG3 und VG2&VG3), körperliche Schmerzen ($p < 0,001$; zw. allen Gruppen außer zw. VG2&VG3), Vitalität ($p = 0,002$; zw. KG&VG3), allgemeine Gesundheitswahrnehmung ($p = 0,001$; zw. KG&VG2 und KG&VG3), körperliche Summenskala ($p < 0,001$; zw. allen Gruppen außer zw. VG2&VG3).

Bei allen anderen Subskalen der SF-36 konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen gefunden werden. Daher konnte ein Zusammenhang lumbaler Rückenschmerzen in Bezug auf alle Komponenten der SF-36, im Gegensatz zur Studie von Cvijetic et al. (2014), nicht belegt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass in der vorliegenden Arbeit bei der Erhebung der Daten auf keine anderen möglichen Erkrankungen der StudienteilnehmerInnen eingegangen wurde. Da in bisherigen Forschungsarbeiten bereits mehrfach gezeigt werden konnte, dass vor allem chronische Schmerzen die Lebensqualität negativ beeinflussen können (Dansie & Turk, 2013; Elliott et al., 2003; Katz, 2002), wäre diese zusätzliche Erhebung in Bezug auf die Lebensqualität, aber auch in Bezug auf die anderen psychologischen Konstrukte, sinnvoll gewesen. In der vorliegenden Studie kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass die Werte bezüglich der erhobenen Konstrukte durch vorliegende andere Erkrankungen verzerrt wurden.

Psychische Belastung

Die Ergebnisse der Studie zeigen einen signifikanten Unterschied in Bezug auf den Gesamtwert des BSI-18 ($p = 0,003$) zwischen der Kontrollgruppe und Personen mit chronischen lumbalen Rückenschmerzen (VG3). Betrachtet man die Subskalen genauer, weisen die Werte der Skala Somatisierung auf einen signifikanten Unterschied ($p = 0,001$) zwischen der Kontrollgruppe und Personen mit akuten (VG1) und chronischen (VG3) lumbalen Rückenschmerzen hin. In den Skalen Depressivität und Ängstlichkeit besteht hingegen kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen.

Da bisherige Forschungsarbeiten jedoch einen Zusammenhang zwischen einer depressiven Symptomatik und lumbalen Rückenschmerzen feststellen konnten (Ahrens et al., 2010; Cannella et al., 2007; Currie & Wang, 2004), ist das gleichzeitige Vorliegen einer Depression und lumbaler Rückenschmerzen nicht

auszuschließen. Da dies unter anderem zu einem schlechteren Krankheitsverlauf und geringerem Rehabilitationserfolg führen kann, gilt es die vorliegende Depression so früh wie möglich zu erkennen und zu behandeln. Auch kann es sinnvoll sein, der Entwicklung einer Depression bei der Diagnose von Rückenschmerzen mit geeigneten Maßnahmen frühzeitig entgegenzuwirken (Elliot et al., 2003; Goesling et al., 2013; Melloh et al., 2013).

Optimismus bzw. Pessimismus

Die Ergebnisse der Studie weisen auf keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß des Optimismus sowie im Ausmaß des Pessimismus hin. Auch in der aktuellen Forschungsliteratur gibt es keine Hinweise in diese Richtung. Da eine optimistische bzw. pessimistische Denkweise jedoch den Umgang mit Schmerzen deutlich beeinflussen kann (Bargiel-Matusiewicz & Krzyszkowska, 2009; Ramírez-Maestre et al., 2012), gilt es diese Konstrukte in Zukunft auch im Zusammenhang mit lumbalen Rückenschmerzen genauer zu erforschen.

Schlafqualität

In Bezug auf die Schlafqualität konnte ein signifikanter Unterschied ($p=0,001$) zwischen der Kontrollgruppe und Personen mit akuten lumbalen Rückenschmerzen (VG1) bzw. subakuten lumbalen Rückenschmerzen (VG2) sowie zwischen Personen mit akuten und subakuten lumbalen Rückenschmerzen gezeigt werden. Dass sich Personen ohne Rückenschmerzen von jenen mit Rückenschmerzen in Bezug auf die subjektive Einschätzung der eigenen Schlafqualität unterscheiden, stimmt mit aktuellen Forschungsergebnissen überein (O'Donoghue et al., 2009; Van de Water et al., 2011). Dabei wies die VG2 eine durchschnittlich niedrigere Schlafqualität ($MW=13,91$) als die VG3 ($MW=10,31$) auf. Diese Differenz kann in aktuellen Forschungsarbeiten jedoch nicht gefunden werden (Marty et al., 2008). In diesem Zusammenhang ist allerdings anzumerken, dass die individuelle Schlafqualität von einer Vielzahl an Faktoren beeinflusst werden kann (Becker-Carus, 1995) und daher eine schlechtere Schlafqualität innerhalb der Gruppen nicht immer auf das Vorliegen bzw. Fehlen lumbaler Rückenschmerzen zurückgeführt

werden kann. Folglich wäre für eine genauere Beantwortung der Fragestellung eine differenziertere Erhebung der Schlafgewohnheiten sowie vorliegender anderer physischer und psychischer Beschwerden notwendig gewesen.

Körperliche Aktivität bzw. sitzende Tätigkeit

Die Analyse der Daten ergab keinen signifikanten Unterschied sowohl im Ausmaß an körperlicher Aktivität als auch im Ausmaß an sitzender Tätigkeit zwischen den Gruppen. Im Nachhinein ist diesbezüglich anzumerken, dass wahrscheinlich aussagekräftigere Ergebnisse erzielt worden wären, wenn nicht eine rein subjektive Einschätzung, sondern eine objektive Befragung des Ausmaßes der körperlichen Aktivität bzw. sitzenden Tätigkeit erfolgt wäre.

Abschließend lässt sich festhalten, dass anhand der Ergebnisse dieser Studie vor allem in Bezug auf die Lebensqualität sowie die psychologischen Konstrukte Somatisierung und Schlafqualität signifikante Unterschiede zwischen der Versuchs- und Kontrollgruppe erhoben werden konnten.

Da wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse in Hinblick auf das Volksleiden „Kreuzschmerz“ enorm zu einer Verbesserung der aktuellen Situation beitragen können, ist weitere Forschung im Bereich lumbaler Rückenschmerzen und deren Auswirkungen unbedingt notwendig und weiterhin zu unterstützen.

16 Literaturverzeichnis

- Ahrens, C., Schiltenswolf, M. & Wang, D. H. (2010). Gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-36) bei chronischen Rückenschmerzen und gleichzeitiger Depression. *Schmerz*, 24(3), 251–256. doi:10.1007/s00482-010-0923-1
- Amorosa, H., Baving, L., Blanz, B., Braun-Scharm, H., Döpfner, M., Eggers, C. et al. (2007). *Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH.
- Arnold, B., Baron, R., Becker, A., Beisse, R., Böhle, E., Bohndorf, K. et al. (2010). *Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz–Langfassung. Version 4*. Zugriff am 14.01.2015, verfügbar unter: <http://www.kreuzschmerz.versorgungsleitlinien.de>
- Balagué, F., Mannion, A. F., Pellisé, F. & Cedraschi, C. (2012). Non-specific low back pain. *Lancet*, 379(9814), 482–491. doi:10.1016/S0140-6736(11)60610-7
- Bargiel-Matusiewicz, K. & Krzyszkowska, A. (2009). Dispositional optimism and coping with pain. *European Journal of Medical Research*, 14(Suppl 4), 271–274. doi:10.1186/2047-783X-14-S4-271
- Becker-Carus, C. (1995). *Aktuelle psychophysiologische Schlafforschung*. Münster: LIT Verlag.
- Bengel, J., Wirtz, M. & Zwingmann, C. (2008). *Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation*. Göttingen: Hogrefe.
- 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=Journal of Public Health*, 3(1), 21–36. doi:10.1007/BF02959944
- Bullinger, M., Schmidt, S. & Morfeld, M. (2004). Lebensqualität bei körperlichen Erkrankungen. In P. D. V. Arolt & P. D. A. Diefenbacher (Eds.), *Psychiatrie*

in der klinischen Medizin (pp. 86–99). Steinkopff. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-12845-9_4

- Burton, A. K., Balagué, F., Cardon, G., Eriksen, H. R., Henrotin, Y., Lahad, A., et al. (2006). European guidelines for prevention in low back pain. *European Spine Journal*, *15*(2),136–168. doi:10.1007/s00586-006-1070-3
- Cannella, D. T. L., Lobel, M., Glass, P., Lokshina, I. & Graham, J. E. (2007). Factors associated with depressed mood in chronic pain patients: the role of intrapersonal coping resources. *Journal of Pain*, *8*(3), 256–262. doi:10.1016/j.jpain.2006.08.007
- Carroll, L. J., Cassidy, J. D. & Côté, P. (2004). Depression as a risk factor for onset of an episode of troublesome neck and low back pain. *Pain*, *107*(1–2), 134–139. doi:10.1016/j.pain.2003.10.009
- Carver, C. S., Scheier, M. F. & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, *30*(7), 879–889. doi:10.1016/j.cpr.2010.01.006
- Chenot, J. F., Becker, A., Niebling, W., Kochen, M. M., Hildebrandt, J., Pflingsten, M., et al. (2003). Leitlinie Kreuzschmerzen: Wie viel Diagnostik und welche Therapien sind sinnvoll? *ZFA–Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, *79*(3), 112–116.
- Crönlein, T., Langguth, B., Popp, R., Lukesch, H., Pieh, C., Hajak, G. et al. (2013). Regensburg Insomnia Scale (RIS): a new short rating scale for the assessment of psychological symptoms and sleep in insomnia; Study design: development and validation of a new short self-rating scale in a sample of 218 patients suffering from insomnia and 94 healthy controls. *Health and Quality of Life Outcomes*, *11*:65. doi:10.1186/1477-7525-11-65
- Currie, S. R. & Wang, J. (2004). Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain*, *107*(1–2), 54–60. doi:10.1016/j.pain.2003.09.015
- Cvijetic, S., Bobic, J., Grazio, S., Uremovic, M., Nemcic, T. & Krapac, L. (2014). Quality of life, personality and use of pain medication in patients with chronic

- back pain. *Applied Research in Quality of Life*, 9(2), 401–411. doi:10.1007/s11482-013-9219-9
- Dansie, E. J. & Turk, D. C. (2013). Assessment of patients with chronic pain. *British Journal of Anaesthesia*, 111(1), 19–25. doi:10.1093/bja/aet124
- Dossey, L. (2006). Optimism. *Explore: The Journal of Science and Healing*, 2(2), 89–96. doi:10.1016/j.explore.2005.12.004
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2013). *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch. Mit Online-Materialien* (1. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Elliott, T. E., Renier, C. M. & Palcher, J. A. (2003). Chronic pain, depression and quality of life: correlations and predictive value of the SF-36. *Pain Medicine*, 4(4), 331–339. doi:10.1111/j.1526-4637.2003.03040.x
- Felder-Puig, R. (2008). *Rückenschmerzen. Diagnostik und Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien – Möglichkeiten und Grenzen*. Wien: Ludwig Boltzmann Institut.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. London: SAGE.
- Franke, G. H., Ankerhold, A., Haase, M., Jäger, S., Tögel, C., Ulrich, C. et al. (2011). Der Einsatz des Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18) bei Psychotherapiepatienten. *PPmP – Psychotherapie – Psychosomatik – Medizinische Psychologie*, 61(02), 82–86. doi:10.1055/s-0030-1270518
- Friedrich, M. (2012). Leitlinie: Akute und chronische unspezifische Kreuzschmerzen. *Österreichische Ärztezeitung*, 23–24.
- Glaesmer, H., Hoyer, J., Klotsche, J. & Herzberg, P. Y. (2008). Die deutsche Version des Life-Orientations-Tests (LOT-R) zum dispositionellen Optimismus und Pessimismus. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 16(1), 26–31. doi:10.1026/0943-8149.16.1.26
- Goesling, J., Clauw, D. J. & Hassett, A. L. (2013). Pain and depression: an integrative review of neurobiological and psychological factors. *Current Psychiatry Reports*, 15(12), 1–8. doi:10.1007/s11920-013-0421-0

- Hanssen, M. M., Peters, M. L., Vlaeyen, J. W. S., Meevissen, Y. M. C. & Vancleef, L. M. G. (2013). Optimism lowers pain: Evidence of the causal status and underlying mechanisms. *Pain*, *154*(1), 53–58. doi:10.1016/j.pain.2012.08.006
- Katz, N. (2002). The impact of pain management on quality of life. *Journal of Pain and Symptom Management*, *24*(1, Supplement 1), 38–47. doi:10.1016/S0885-3924(02)00411-6
- Kendall, N. A. S., Linton, S. J. & Main, C. J. (1997). *Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain: risk factors for long-term disability and work loss*. Wellington: Accident rehabilitation & compensation insurance corporation of New Zealand and the National Health Committee.
- Klimont, J., Kytir, J. & Leitner, B. (2007). *Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007. Hauptergebnisse und methodische Dokumentation*. Wien: Statistik Austria.
- Kohlmann, T. (2003). Die Chronifizierung von Rückenschmerzen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, *46*(4), 327–335. doi:10.1007/s00103-002-0516-y
- Kohl, S. & Strauss, P. D. B. (2010). Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und subjektivem Wohlbefinden. In P. D. B. Badura, H. Schröder, J. Klose & K. Macco (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2009* (S. 241–251). Heidelberg: Springer.
- Marty, M., Rozenberg, S., Duplan, B., Thomas, P., Duquesnoy, B. & Allaert, F. (2008). Quality of sleep in patients with chronic low back pain: a case-control study. *European Spine Journal*, *17*(6), 839–844. doi:10.1007/s00586-008-0660-7
- Melloh, M., Elfering, A., Käser, A., Salathé, C. R., Barz, T., Aghayev, E. et al. (2013). Depression impacts the course of recovery in patients with acute low-back pain. *Behavioral Medicine*, *39*(3), 80–89. doi:10.1080/08964289.2013.779566

- Nolet, P. S., Kristman, V. L., Côté, P., Carroll, L. J. & Cassidy, J. D. (2014). Is low back pain associated with worse health-related quality of life six months later? *European Spine Journal*, 1–9. doi:10.1007/s00586-014-3649-4
- O'Donoghue, G. M., Fox, N., Heneghan, C. & Hurley, D. A. (2009). Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10(1), 122. doi:10.1186/1471-2474-10-122
- Pfingsten, M., Lueder, S., Luedtke, K., Petzke, F. & Hildebrandt, J. (2014). Significance of physical performance tests for patients with low back pain. *Pain Medicine*, 15(7), 1211–1221. doi:10.1111/pme.12482
- Rabini, A., Aprile, I., Padua, L., Piazzini, D.B., Maggi, L., Ferrara, P.E., et al. (2007). Assessment and correlation between clinical patterns, disability and health-related quality of life in patients with low back pain. *Europa Medicophysica*, 43(1), 49–54.
- Ramírez-Maestre, C., Esteve, R. & López, A. E. (2012). The role of optimism and pessimism in chronic pain patients adjustment. *Spanish Journal of Psychology*, 15(1), 286–294.
- Raspe, H. (2012). *Rückenschmerzen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*, 53. Berlin: Robert Koch Institut und Statistisches Bundesamt.
- Ravens-Sieberer, U., Wille, N., Nickel, J., Ottova, V. & Erhart, M. (2009). Wohlbefinden und gesundheitsbezogene Lebensqualität aus einer bevölkerungsbezogenen Perspektive: Ergebnisse aus aktuellen internationalen und nationalen Studien. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 17(2), 56–68. doi:10.1026/0943-8149.17.2.56
- Renneberg, B. & Lippke, S. (2006). Lebensqualität. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 29–33). Heidelberg: Springer.
- Schauenburg, H. & Hofmann, B. (2007). *Psychotherapie der Depression: Krankheitsmodelle und Therapiepraxis*. Stuttgart: Thieme.

- Schumacher, J., Klaiberg, A. & Brähler, E. (2003). Diagnostik von Lebensqualität und Wohlbefinden – Eine Einführung. In J. Schumacher, A. Klaiberg & E. Brähler (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden* (S.9–24). Göttingen: Hogrefe.
- Spiegelhalder, K., Backhaus, J. & Riemann, D. (2011). *Schlafstörungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Spitzer, C., Hammer, S., Löwe, B., Grabe, H., Barnow, S., Rose, M. et al. (2011). Die Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18): erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten der deutschen Version. *Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie*, 79(09), 517–523. doi:10.1055/s-0031-1281602
- Van de Water, A. T. M., Eadie, J. & Hurley, D. A. (2011). Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: An age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Manual Therapy*, 16(6), 550–556. doi:10.1016/j.math.2011.05.004
- Van Tulder, M., Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., Gil del Real, M.T., Hutchinson, A. et al. (2006). European Guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *European Spine Journal*, 15 (Supplement 2), 169–191. doi:10.1007/s00586-006-1071-2
- Volbracht, E., Kohlmann, T. & Riechmann, D. (2007). *Gesundheitspfad Rücken. Innovative Konzepte zur Verbesserung der Versorgung von Patienten mit Rückenschmerzen*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- WHO (World Health Organisation) (1997). *Jakarta declaration on leading health promotion into the 21st century*. The fourth international conference on health promotion: new players for a new era. Jakarta: WHO.
- WHO (World Health Organisation) (2006). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen*. Bern: Huber.

17 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Verteilung der Gesamtstichprobe in VG1, VG2, VG3 und KG	43
Abbildung 2. Prozentuelle Verteilung der Geschlechter in der Stichprobe.....	43
Abbildung 3. Altersverteilung der Stichprobe.....	44
Abbildung 4. Prozentuelle Verteilung der Nationalitäten in der Gesamtstichprobe	44
Abbildung 5. Prozentuelle Verteilung der höchsten abgeschlossenen Ausbildung	45
Abbildung 6. Prozentuelle Verteilung der Berufstätigkeit innerhalb der Stichprobe	46
Abbildung 7: MW-Ausprägungen der Subskala körperliche Schmerzen	47
Abbildung 8: MW-Ausprägungen der Subskala Vitalität	48

18 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Oneway Anova: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG	47
Tabelle 2: Post-hoc-Test Scheffé (Oneway Anova): Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	49
Tabelle 3: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	50
Tabelle 4: Mann-Whitney-U-Test nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG	52
Tabelle 5: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied im Ausmaß der Depression zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	54
Tabelle 6: Mann-Whitney-U-Test nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied im Ausmaß der Depression zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	55
Tabelle 7: Oneway Anova: Unterschied in der Ausprägung des Optimismus zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.....	56
Tabelle 8: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Ausprägung des Pessimismus zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	57
Tabelle 9: Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Schlafqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	58
Tabelle 10: Post-hoc-Test Scheffé (Oneway Anova) nach erfolgtem Kruskal-Wallis-Test: Unterschied in der Schlafqualität zwischen VG1, VG2, VG3 und KG.....	58
Tabelle 11: Oneway Anova: Unterschied im Ausmaß der körperlichen Aktivität zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.....	60
Tabelle 12: Oneway Anova: Unterschied im Ausmaß der sitzenden Tätigkeit zwischen den Gruppen VG1, VG2, VG3 und KG.....	61

ANHANG

Erhebungsinstrumente

Soziodemographischer Fragebogen

Geschlecht: weiblich männlich

Alter: _____

Nationalität: Österreich Deutschland Andere

Wohnort: _____

Höchste abgeschlossene Schulausbildung:

Hauptschule

Lehre

berufsbildende mittlere Schule

Matura

Fachhochschule oder Universität

Sind Sie derzeit berufstätig: ja nein

Derzeitiger Beruf: _____

Sitzende Tätigkeit pro Tag:

1	2	3	4	5
Sehr wenig	wenig	etwas	viel	sehr viel

Körperliche Aktivität insgesamt:

1	2	3	4	5
Sehr wenig	wenig	etwas	viel	sehr viel

Hatten Sie in den letzten zwei Jahren lumbale Rückenschmerzen (Kreuzschmerzen), die länger als 48 Stunden andauerten?

ja nein

Wenn ja, wie lange dauerten diese an?

weniger als 6 Wochen 6-12 Wochen länger als 12 Wochen

Wenn ja, wie stark ist der von Ihnen erlebte Schmerz?

1	2	3	4	5
Sehr schwach	schwach	mittel	stark	sehr stark

Wenn nein: Gab es andere Formen von Rückenschmerzen als lumbale Rückenschmerzen (Kreuzschmerzen), die länger als 48 Stunden andauerten und in den letzten zwei Jahren auftraten? Ja Nein

SF-36

	ausgezeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht
1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	1	2	3	4	5

	derzeit viel besser	derzeit etwas besser	etwa wie vor einem Jahr	derzeit etwas schlechter	derzeit viel schlechter
2. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?	1	2	3	4	5

Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?			
	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
3.a anstrengende Tätigkeiten , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	1	2	3
3.b mittelschwere Tätigkeiten , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	1	2	3
3.c Einkaufstaschen heben oder tragen	1	2	3
3.d mehrere Treppenabsätze steigen	1	2	3
3.e einen Treppenabsatz steigen	1	2	3
3.f sich beugen, knien, bücken	1	2	3
3.g mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen	1	2	3
3.h mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	1	2	3
3.i eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	1	2	3
3.j sich baden oder anziehen	1	2	3

Hatten Sie <i>in den vergangenen 4 Wochen</i> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?		
	ja	nein
4.a Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	1	2
4.b Ich habe weniger geschafft als ich wollte	1	2
4.c Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	1	2
4.d Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung	1	2

Hatten Sie <i>in den vergangenen 4 Wochen</i> aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?		
	ja	nein
5.a Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	1	2
5.b Ich habe weniger geschafft als ich wollte	1	2
5.c Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	1	2

	überhaupt nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr
6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	1	2	3	4	5

	keine Schmerzen	sehr leicht	leicht	mäßig	stark	sehr stark
7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> ?	1	2	3	4	5	6

	überhaupt nicht	ein bisschen	mäßig	ziemlich	sehr
8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> bei der Ausübung Ihrer Alltags-tätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	1	2	3	4	5

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen *in den vergangenen 4 Wochen* gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht.)

Wie oft waren Sie *in den vergangenen 4 Wochen* ...

	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
9.a ... voller Schwung?	1	2	3	4	5	6
9.b ... sehr nervös?	1	2	3	4	5	6
9.c ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?	1	2	3	4	5	6
9.d ... ruhig und gelassen?	1	2	3	4	5	6
9.e ... voller Energie?	1	2	3	4	5	6
9.f ... entmutigt und traurig?	1	2	3	4	5	6
9.g ... erschöpft?	1	2	3	4	5	6
9.h ... glücklich?	1	2	3	4	5	6
9.i ... müde?	1	2	3	4	5	6

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	1	2	3	4	5

Inwieweit trifft <i>jede</i> der folgenden Aussagen auf Sie zu?					
	trifft ganz zu	trifft weitgehend zu	weiß nicht	trifft weitgehend nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
11.a Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	1	2	3	4	5
11.b Ich bin genau so gesund wie alle anderen, die ich kenne	1	2	3	4	5
11.c Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt	1	2	3	4	5
11.d Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	1	2	3	4	5

BSI-18

Teil 8. Sie finden nachstehend eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage einzeln sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie stark Sie durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind, und zwar während der vergangenen sieben Tage bis heute.					
Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
1. Ohnmachts- und Schwindelgefühlen	0	1	2	3	4
2. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	0	1	2	3	4
3. Nervosität oder innerem Zittern	0	1	2	3	4
4. Herz- oder Brustschmerzen	0	1	2	3	4
5. Einsamkeitsgefühlen	0	1	2	3	4
6. dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	0	1	2	3	4
7. Übelkeit oder Magenverstimmung	0	1	2	3	4
8. Schwermut	0	1	2	3	4
9. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	0	1	2	3	4
10. Schwierigkeiten beim Atmen	0	1	2	3	4
11. dem Gefühl, wertlos zu sein	0	1	2	3	4
12. Schreck- oder Panikanfällen	0	1	2	3	4
13. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4
14. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	0	1	2	3	4
15. so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	0	1	2	3	4
16. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4
17. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	0	1	2	3	4
18. Furchtsamkeit	0	1	2	3	4

LOT-R

Bitte geben Sie an, inwieweit Ihre Meinung mit den folgenden Aussagen übereinstimmt.

	trifft ausge- sprochen zu	trifft etwas zu	teils/teils	trifft kaum zu	trifft überhaupt nicht zu
1. Auch in ungewissen Zeiten erwarte ich normalerweise das Beste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es fällt mir leicht, mich zu entspannen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Wenn bei mir etwas schief laufen kann, dann tut es das auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Meine Zukunft sehe ich immer optimistisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. In meinem Freundeskreis fühle ich mich wohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es ist wichtig für mich, ständig beschäftigt zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Fast nie entwickeln sich die Dinge nach meinen Vorstellungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich bin nicht allzu leicht aus der Fassung zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich zähle selten darauf, dass mir etwas Gutes widerfährt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Alles in allem erwarte ich, dass mir mehr gute als schlechte Dinge widerfahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RIS

Die folgenden Fragen sollen Ihrem behandelnden Therapeuten eine Einschätzung ihrer Schlafstörung ermöglichen. Bitte beantworten Sie die Fragen, indem Sie nachfolgend bei der zutreffenden Antwort ein Kreuz machen. Es darf nur ein Kreuz pro Frage bzw. Aussage gemacht werden. Die Fragen beziehen sich auf die **letzten vier Wochen**.

0.	Meine üblichen Bettzeiten sind: vonUhr nachts bis.....Uhr am nächsten Tag
----	---

1. Wie viele Minuten brauchen Sie in der Regel um einzuschlafen?	1-20 min.	20-40 min.	40-60 min.	60-90 min.	mehr als 90 min.
	0	1	2	3	4
2. Wie viele Stunden glauben Sie, durchschnittlich nachts zu schlafen?	7 und mehr	5-6	4	2-3	0-1
	0	1	2	3	4

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
3. Ich kann nicht durchschlafen	4	3	2	1	0
4. Ich wache zu früh auf	4	3	2	1	0
5. Ich wache schon bei leichten Geräuschen auf	4	3	2	1	0
6. Ich habe das Gefühl, die ganze Nacht kein Auge zugetan zu haben	4	3	2	1	0
7. Ich denke viel über meinen Schlaf nach	4	3	2	1	0
8. Ich habe Angst ins Bett zu gehen, da ich befürchte, nicht schlafen zu können	4	3	2	1	0
9. Ich fühle mich voll leistungsfähig	0	1	2	3	4
10. Ich nehme Schlafmittel, um einschlafen zu können	4	3	2	1	0

Erklärung zur konkreten Abfassung der Masterarbeit

Ich, Theresa Wolf, versichere, dass ich die vorliegende Masterarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen, angefertigt habe. Weiters bestätige ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen wurde. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, Februar 2015

Curriculum vitae

■ Persönliche Daten

Name: Theresa Wolf

Geburtsdaten: 04.08.1991

Staatsangehörigkeit: Österreich

■ Ausbildungen

09/2010- 02/2013 Bachelorstudium Psychologie an der Universität Wien

02/2013 Abschluss BSc in Psychologie nach fünf Semestern

Seit Oktober 2012 Bachelorstudium Sportwissenschaften an der Universität Wien

01/2013 Abschluss Diplomierte Pilates Trainerin

12/2012 Absolvierung der Zumba Instruktor Ausbildung in Wien

Seit Oktober 2013 Masterstudium der Psychologie an der Universität Wien,

Juni 2014 Abschluss als „Gesund- und Vitalcoach“ am Universitätsportinstitut
Wien

■ Berufliche Tätigkeiten

2008-2012 Mitarbeiterin der Jeunesse Wien

09/2009- 02/2010 Aupair in Brüssel, Belgien

Seit Dezember 2012 Tätigkeit als Zumba Trainerin

Seit Jänner 2013 Tätigkeit als Pilates Trainerin und als Lauftrainerin

März 2014- Juni 2014 Studienassistentin am Institut der Sportpsychologie,
Zentrum für Sportwissenschaften und Universitätssport, Universität Wien

November 2014 - Februar 2015 Praktikum in der psychologischen Abteilung im
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Wien