

Auswirkungen des CV4 bei PflegerInnen in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Eine randomisierte kontrollierte Studie

MASTER - THESIS

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

im Universitätslehrgang Osteopathie

vorgelegt von

Samuel Schippel, BSc

11846663

Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung

an der Donau-Universität Krems

Betreuerin: Mag. Dr. Astrid Grant Hay



Wien, Juni 2020

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Samuel Schippel, BSc, geboren am 27.02.1993 in Wien erkläre,

1. dass ich meine Master Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Master Thesis mein Unternehmen oder einen externen Kooperationspartner betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

DANKSAGUNG

Ich möchte mich an dieser Stelle bei all jenen ganz herzlich bedanken, die mich im Laufe der Masterthese unterstützt haben und an meiner Seite standen.

Mein Dank geht an meine Betreuerin Frau Mag. Dr. Astrid Grant Hay, die zu jeder Zeit hilfsbereit war und mir geholfen hat, diese wissenschaftliche Arbeit zu verfassen.

Weiters möchte ich mich herzlichst bei allen MitarbeiterInnen des Pflege- und Betreuungszentrums Wiener Neustadt bedanken, die sich die Zeit genommen haben sich als ProbmandInnen zur Verfügung zu stellen. Sie haben die Durchführung dieser Masterthese und deren Beitrag zur Wissenschaft erst möglich gemacht. Besonderen Dank gilt der Direktorin des Hauses, Frau Eva Friessenbichler, MBA, die mir alle Bereiche offenließ, meine Studie durchzuführen.

Für die Unterstützung während der Verfassung der Arbeit und des Studiums möchte ich mich bei meinen StudienkollegInnen Barbara Scherhammer und Benjamin Rauch bedanken. Sie hatten immer ein offenes Ohr für mich. Mit Hilfe der beiden und ihrem Engagement konnte ich das hohe Arbeitspensum bewerkstelligen und mit dieser These einen Beitrag für die Wissenschaft in der Osteopathie beitragen.

Ebenso geht mein Dank an meinen Bruder Jan Schippel. Er stand mir in den schwierigsten Phasen tatkräftig zur Seite. Jan war genau zur richtigen Zeit für mich da und half mir dieses Projekt zu meistern.

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei meiner Verlobten Timna Falkensteiner bedanken. Ihre Ausdauer, Empathie und Hilfsbereitschaft waren meine Stütze während der gesamten Masterthese und auch des Studiums. Ihre mentale und seelische Unterstützung gab mir Schwung und Motivation diese Arbeit fertig zu stellen.

Noch einmal herzlichen Dank an alle, die mich im Zeitraum des Studiums und während der Masterthese unterstützt haben und nicht namentlich genannt wurden.

ABSTRACT DEUTSCH

Titel: Auswirkungen des CV4 bei PflegerInnen in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Hintergrund: PflegeassistentInnen (PA) und diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal (DGKP) stellen in der stationären Altenpflege psychisch und physisch stark belastete Berufsgruppen dar. Die Kompression des vierten Ventrikels (CV4) zielt unter anderem auf die Psyche und den Organismus ab, um dessen Selbstheilung und Homöostase zu regulieren. Ziel dieser Studie ist es herauszufinden, ob durch einen CV4 die psychische Belastung und Beanspruchung von Pflegekräften beeinflusst werden kann. Womöglich können somit negative gesundheitliche Folgen minimiert und Langzeitkrankenstände, Burnout oder vorzeitige Berufsausstiege mithilfe der kraniosakralen Osteopathie reduziert werden.

Methodik: Die randomisierte kontrollierte Studie erfolgte Ende 2019 in einem Pflege- und Betreuungszentrum. Es nahmen 30 PA und 30 DGKP teil. Die Interventionsgruppe erhielt einen einmaligen CV4, die Kontrollgruppe bekam eine Scheinbehandlung. Die psychische Belastung und Beanspruchung wurde mittels standardisierter Fragebögen und visueller Analogskala ermittelt.

Ergebnisse: Die CV4-Gruppe zeigte bzgl. psychischer Belastung und Beanspruchung keine statistisch signifikante Veränderung im Vergleich zur Kontrollgruppe ($p > 0,05$). Männliches Pflegepersonal reagierte auf einen CV4 mit einer Belastungsreduktion. Pflegekräfte der Demenz-, Schwerstpflege- und Hospizstation zeigten eine leichte Verminderung der subjektiven Belastung. ProbandInnen, die bereits Vorerfahrung mit kraniosakraler Therapie hatten, können ihre erhaltene Behandlung besser einschätzen als ihre unerfahrenen KollegInnen.

Diskussion: Ein einmalig durchgeführter CV4 an Pflegekräften führt zu keiner Reduktion der psychischen Belastung und Beanspruchung. Allerdings lagen die Belastungs- und Beanspruchungswerte der ProbandInnen bereits vor der Studie unter dem Branchendurchschnitt. Weitere osteopathische Studien mit belastetem Altenpflegepersonal sind zu empfehlen.

Schlüsselwörter: CV4, psychische Belastung und Beanspruchung, stationäre Altenpflege

ABSTRACT ENGLISH

Title: Effects of CV4 on nurses in elderly residential care, measured on the basis of mental workload and strain

Background: Nursing assistants and registered nurses represent highly mental and corporeal stressed professional groups in geriatric residential care. CV4 influences the psyche and the body as a whole in order to regulate its self-healing process. The aim of this study is to determine, if the CV4 has an effect on the mental workload and strain on geriatric nursing staff. Perhaps negative health effects can be minimized, and long-term illness, burnout or early career exits can be reduced with the help of craniosacral osteopathy.

Methods: This randomized controlled trial took place in the end of 2019 in a residential geriatric care center. 30 nursing assistants and 30 registered nurses participated in this study. The intervention group received a single treatment of CV4, and the control group got a sham treatment with similar hand hold. The mental workload and strain were determined using standardized questionnaires and the visual analogue scale.

Results: The intervention group showed no statistically significant change compared to the control group considering mental stress and strain ($p > 0.05$). Male nurses responded to a CV4 by reducing stress. Participants of dementia ward, heavy care and palliative care showed a slight reduction in subjective stress. Subjects who had previous experience with craniosacral therapy can assess their received treatment better than their inexperienced colleagues.

Discussion: A single CV4 on geriatric nursing staff does not lead to a reduction in mental stress and strain. However, the stress and strain values of the subjects before the study were below the industry average. Further craniosacral osteopathic studies with stressed geriatric nursing staff are recommended.

Keywords: CV4, mental workload and strain, elderly residential nursing care

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Problemaufriss.....	5
2	Theoretischer Hintergrund.....	8
2.1	Gesundheits- und Krankenpflegeberufe in Österreich	8
2.1.1	Diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal (DGKP).....	9
2.1.2	Pflegeassistent (PA)	10
2.2	Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt.....	10
2.3	Psychische Belastung und Beanspruchung	11
2.3.1	Psychische Belastung.....	11
2.3.2	Psychische Beanspruchung	12
2.3.3	Einflüsse psychischer Arbeitsbelastungen	13
2.3.4	Die Folgen psychischer Belastung auf die menschliche Physiologie	14
2.4	Arbeitsbelastungen in der stationären Altenpflege	17
2.4.1	Die Auswirkung der erhöhten Arbeitsbelastung auf die Beanspruchung.....	20
2.4.2	Studienlage zur Belastung und Beanspruchung in der stat. Altenpflege.....	21
2.4.3	Der vorzeitige Berufsausstieg (NEXT-Studie)	24
2.5	Die kraniosakrale Osteopathie	25
2.5.1	Prinzipien des primären respiratorischen Mechanismus	26
2.5.2	Das Ventrikelsystem und der Liquor cerebrospinalis (LCS)	27
2.5.3	Die Kompression des vierten Ventrikels (CV4).....	28

2.6	Mögliche Einflüsse des CV4 auf die Einschätzung der psychischen Belastung und Beanspruchung	29
2.7	Studienlage hinsichtlich Placebo	36
3	Fragestellung und Hypothesen	38
4	Methodik.....	39
4.1	Einschlusskriterien.....	39
4.2	Ausschlusskriterien.....	39
4.3	Stichprobengröße	40
4.4	Randomisierung	40
4.5	Parameter.....	41
4.5.1	Eingangsparameter	41
4.5.2	Primäre Zielparameter	41
4.5.3	Sekundäre Zielparameter	42
4.6	Verlaufsplan der Studie	43
4.6.1	Beschreibung des Studienablaufs	43
4.6.2	Beschreibung der Behandlung des CV4.....	45
4.6.3	Beschreibung der Scheinbehandlung.....	45
4.6.4	Intervenierende Person und kooperierende Institution	46
4.7	Literaturrecherche	46
4.8	Statistik	46
5	Ergebnisse	47
5.1	Eingangsdaten.....	47

5.1.1	Randomisierung.....	47
5.1.2	Drop-outs.....	47
5.1.3	Gruppenvergleich zu Studienbeginn.....	47
5.2	Ergebnisse der primären Parameter	48
5.3	Ergebnisse der sekundären Parameter und weitere Subgruppenvergleiche	51
5.3.1	Vergleich der Geschlechter	53
5.3.2	Vergleich der Wohnbereiche	55
5.3.3	Vergleich der Berufsgruppen.....	57
5.3.4	Vergleich der Altersgruppen und der Arbeitszeit	58
5.4	Zusammenhänge der visuellen Analogskala und der Beanspruchung	59
5.5	Ergebnisse weiterer erhobener Daten.....	59
5.5.1	Datenauswertung der ProbandInnen mit kraniosakraler Vorerfahrung	60
5.5.2	Datenauswertung der ProbandInnen ohne kraniosakraler Vorerfahrung	61
5.5.3	Vergleich der Gruppen mit bzw. ohne kraniosakraler Vorerfahrung.....	61
5.5.4	Gab es in dieser Studie einen Placebo-Effekt?	62
5.5.5	Gab es in dieser Studie einen klinischen Effekt des CV4?.....	62
5.6	Überprüfung der Hypothese	63
6	Diskussion	64
6.1	Diskussion der Literaturrecherche.....	64
6.2	Diskussion der Methodik	65
6.2.1	Studiendesign.....	65
6.2.2	Rekrutierung der StudienteilnehmerInnen.....	65

6.2.3	Setting und Organisation	67
6.2.4	Erhobene Parameter und Messinstrumente	68
6.2.5	Wahl der Behandlungsanzahl.....	69
6.2.6	Wahl des Erhebungszeitpunktes der Zielparameter.....	69
6.2.7	Osteopathische Durchführung.....	69
6.3	Diskussion der Ergebnisse	70
7	Konklusion und Ausblick	75
	Literaturverzeichnis	76
	Abbildungsverzeichnis.....	87
	Tabellenverzeichnis.....	88
	Abkürzungsverzeichnis	89
	Anhang A.....	91

1 Einleitung und Problemaufriss

Der Autor dieser Masterthesis arbeitet in einem Pflege- und Betreuungszentrum in Niederösterreich. Die Idee dieser Arbeit entstand aufgrund fortdauernder politischer und gesellschaftlicher Debatten zu dem Thema Pflege in Österreich. Nach Angaben des Nationalen Qualitätszertifikat für Alten- und Pflegeheime gibt es in Österreich zirka 850 Pflege- und Betreuungszentren mit über 75.000 Betten. Laut Ärztekammerpräsident Thomas Szekeres steigt die Lebenserwartung statistisch gesehen um 45 Tage im Jahr an (Petutschnig, 2019). In einem Artikel der Austria Presse Agentur bestätigen auch die Caritas der Erzdiözese Wien und das Hilfswerk Österreich, dass Österreich in wenigen Jahren zu den Ländern mit der ältesten Bevölkerung gehören wird (Frauscher & Wallner, 2018). Der stetige Fortschritt in der Wissenschaft und der Medizin trägt maßgebend dazu bei. Nach Angaben der Ärztekammer Wien wird die Anzahl der Menschen mit Pflegebedarf in Österreich bis zum Jahr 2030 auf eine halbe Million BürgerInnen anwachsen. Die Statistik zeigt, dass dann 880.000 ÖsterreicherInnen über 80 Jahre alt sein werden (Petutschnig, 2019). Sollten politische Reformen im Pflegebereich ausbleiben und die Berechnungen der demographischen und gesellschaftlichen Entwicklungen stimmen, werden im Jahr 2050 rund 184.000 Menschen in Pflege- und Betreuungszentren versorgt werden (Golla, 2018). Diese Prognose stellt eine enorme Herausforderung an die Pflege und Betreuung für die Bevölkerung in Österreich dar. ExpertInnen der Sozialwirtschaft Österreich geben an, dass es dadurch zu einem Mehrbedarf von ca. 40.000 Pflegepersonen bis 2050 kommen wird. Auch Arbeitgeber wie Caritas und Hilfswerk alarmieren vor einer zunehmenden Personalknappheit im Pflegesektor (Frauscher & Wallner, 2018).

Das Aufgabengebiet von Pflegekräften in den Pflege- und Betreuungszentren umfasst die Durchführung von Grundtechniken der Pflege und Mobilisation. Zusätzlich wird eine spezifische und individuelle Betreuung durch das Pflegepersonal erwartet. Mangelndes Personal, lange Arbeitszeiten, belastende Angehörige, Zeitdruck, und die fortdauernde Konfrontation mit menschlichem Leid prägen den Pflegealltag (Jenuß, Brunner, Mayr, & Ofner, 2008). Diese psychosozialen Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen stehen in einem signifikanten negativen Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit und krankheitsbedingten Fehlzeiten des Pflegepersonals (Wirth, Ulusoy, Lincke, Nienhaus, & Schablon, 2017).

Das berufliche Alltagsleben in der stationären Altenpflege ist durch eine Vielzahl von physischen und psychischen Belastungsfaktoren geprägt. Laut einer Erhebung ist jede fünfte Pflegekraft *hoch belastet* und kann sich in ihrer Freizeit von der Arbeit nicht erholen (Isfort et al., 2010). Im Sektor der Altenpflege ist die physische Belastung durch das Heben, Tragen und Lagern von PatientInnen bzw. HeimbewohnerInnen am stärksten ausgeprägt. Im Bereich

der psychischen Belastungen stehen Arbeitsunterbrechungen und Zeitdruck an vorderster Stelle, sowie bewohnerbezogene Stressoren (Jenuß et al., 2008). Aufgrund dieser Belastungen können die Beanspruchungen des einzelnen oft nicht mehr adäquat und physiologisch kompensiert werden. Negative Beanspruchungsfolgen in Form physischer, psychischer oder behavioraler Art können daraus resultieren. Dadurch entstehen krankheitsbedingte Fehlzeiten, welche wiederum Kosten des Gesundheitssystems verursachen, sowie mögliche vorzeitige Berufsausstiege (Joiko, Schmauder, & Wolff, 2010). So ermittelten Isfort et al. (2010), dass nur jede zweite Pflegekraft plant, den Beruf bis zum Pensionsantritt ausüben zu wollen. Die Gesundheitsprävention und die Stärkung der Berufsmotivation von Pflegekräften in der Altenpflege ist in Anbetracht der aktuellen demographischen und gesellschaftlichen Wandlungen von großer Wichtigkeit (Nienhaus, Westermann, & Kuhnert, 2012).

Fügt man nun die oben angeführten Statistiken und die soeben beschriebenen Konflikte in der Pflege zusammen, lässt sich erkennen, dass dem österreichischen Gesundheits- und Sozialwesen gesellschaftspolitische Herausforderungen bevorstehen. Dies betrifft sowohl die Wirtschaft, die Politik als auch alle Familien in Österreich. Daraus ergibt sich als langfristiges Ziel, die Gesundheit der beschäftigten PflegerInnen in Österreich zu stärken und vor allem vorzeitigen Berufsausstiegen entgegenzuwirken.

Der Begründer der Osteopathie, Dr. Andrew Taylor Still, sah bereits, dass für die Osteopathie das Wissen über die Anatomie und Physiologie des gesamten Körpers zielbestimmend in der Diagnose und Behandlung war. Ein Teilbereich der Osteopathie ist die *Osteopathy in the cranial field*. Die kraniosakrale Osteopathie (CSO) wurde zum ersten Mal im Jahre 1899 von William Garner Sutherland erforscht und entwickelt. Er arbeitete 30 Jahre lang an diesem Behandlungskonzept (Sutherland, 1990). Die CSO befasst sich mit den anatomischen und physiologischen Mechanismen des Schädels, sowie dessen Wechselbeziehung mit dem gesamten Organismus (Jäkel & von Hauenschild, 2011). Eine in der kraniosakralen Osteopathie häufig angewandte Technik ist die Kompression des vierten Ventrikels (CV4). Es wird berichtet, dass der CV4 unter anderem eine entspannende Wirkung auf den gesamten Körper hat. Außerdem senkt er den Tonus des sympathischen Nervensystems und fördert den Flüssigkeitsaustausch im Organismus (Chaitow, 2005).

Blickt man nun zurück in den Arbeitssektor der Pflege, so beschreibt die Arbeit von Zimmer (1998) Folgendes. Körperliche Untersuchungen an Pflegepersonal zeigten, dass 70-85% der ProbandInnen mindestens einmal pro Woche Rückenbeschwerden haben. Es gaben 39-65% an unter Kopfschmerzen zu leiden, bei 31% wurden Ein- und Durchschlafstörungen verzeichnet (Zimmer, 1998). Aus diesen Erhebungen kann man schließen, dass die

Behandlungstechnik des CV4 bei PflegerInnen durchaus positive physische Effekte erzielen kann. Neue Erkenntnisse zeigen, dass sich physische Belastungen auch auf die Psyche auswirken können (Wenche et al., 2009). Ob sich ein CV4 auch auf die psychische Belastung und Beanspruchung von Pflegekräften auswirken kann, wurde im Rahmen der Masterthesis untersucht.

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit soll einen Einblick in die Pflege mit all ihren Aufgaben und Belastungen, sowie den Einfluss der kraniosakralen Osteopathie und deren Relevanz zu diesem Themengebiet, geben. Aus Sicht des Autors wäre der Einsatz der kraniosakralen Osteopathie als ergänzende, gesundheitserhaltende und belastungsreduzierende Maßnahme sinnvoll. Die in der Arbeit angeführten, in der Osteopathie gelehrt, Indikationen des CV4 decken sich mit vielen physischen und psychischen Krankheitsbildern des stationären Altenpflegepersonals. Auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse des CV4 unterstützen die positiven Eigenschaften dieser Technik, hinsichtlich stress- und belastungssenkender, quantitativer Indikatoren (u.a. die Herzratenvariabilität, Traube-Hering-Mayer Wellen, Elektroenzephalogramm). Eine ausführliche Studienlage zum CV4 wird in der Arbeit erläutert.

Es wurde im Rahmen der Masterthese anhand einer Studie untersucht, ob mithilfe des CV4, die psychische Belastung und Beanspruchung von PflegerInnen in einem Pflege- und Betreuungszentrum in Niederösterreich beeinflusst werden kann. Somit würde die Osteopathie in Österreich zu mehr Anerkennung, vor allem im Bereich der Prävention, aber auch der Therapie, in der Pflege finden. Möglicherweise kann man so auch den in der Zukunft prognostizierten Herausforderungen im Gesundheits- und Sozialsystem in Österreich entgegenwirken.

2 Theoretischer Hintergrund

Zur erleichterten Verständlichkeit der vorliegenden Arbeit ist die Beschreibung der wichtigsten Begriffe unerlässlich. In den folgenden Absätzen werden Themen wie die Einführung in die Pflegeberufe, psychische Belastung und Beanspruchung und deren physiologische Auswirkungen beschrieben. Außerdem ist die kraniosakrale Technik des CV4 und seine Folgen auf die menschliche Physiologie festgehalten. Abschließend wird das Thema Placebo kurz aufgegriffen.

2.1 Gesundheits- und Krankenpflegeberufe in Österreich

Dienstleistungen im Gesundheitssystem werden als ein dynamischer und expandierender Bereich beschrieben. Der demographische Wandel der österreichischen Bevölkerung und das vermehrte Interesse am Gesundheitsbewusstsein lassen die Nachfrage an Gesundheitsdienstleistungen steigen. Die bei weitem größte Berufsgruppe im österreichischen Gesundheitswesen sind die Gesundheits- und Krankenpflegeberufe. Sie nehmen eine zentrale Rolle in der Gesundheitsversorgung in Österreich ein (Petutschnig, 2019).

Laut Statistik Austria gibt es 60.224 Beschäftigte im Bereich des Gehobenen Dienstes für Gesundheits- u. Krankenpflege und weitere Gesundheitsberufe (Stand 2017). Darunter fallen Berufstätige der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege mit einer Anzahl von 52.560 Personen. Im Bereich Kinder- und Jugendlichenpflege werden 3.873 ArbeitnehmerInnen notiert, während in der psychiatrischen Gesundheits- und Krankenpflege 3.704 und im kardiotechnischen Dienst 87 Arbeitskräfte gezählt werden (Statistik Austria, 2019).

Im Gesundheits- und Krankenpflegegesetz (GuKG) steht geschrieben, dass Beschäftigte in Gesundheitsberufen Menschen betreuen, die medizinische oder pflegerische Hilfe benötigen. Dem gehobenen Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege und der Pflegeassistentenberufe sind, laut GuKG, die Pflege kranker Personen vorbehalten. Maßnahmen, die im Rahmen der Gesundheitsversorgung unmittelbar oder mittelbar für die Bevölkerung in Österreich zum Zweck der Prävention, Erhaltung, Wiederherstellung oder Verbesserung der Gesundheit in allen Phasen des Lebens dienen, sind ein fixer Bestandteil des Berufsbildes. In diesem Gesetzesabschnitt wird ebenso beschrieben, dass die Pflegebedürftigkeit von in Pflegeheimen betreuten Menschen ansteigt und vermehrter Bedarf an pflegerischer Betreuung besteht. Für pflegerische Tätigkeiten dürfen nur Personen, die zumindest die Qualifikation der Pflegeassistenten verfügen, eingesetzt werden (Weiss & Lust, 2017).

Da in dieser klinischen Studie nur Personen aus dem Bereich der diplomierten Gesundheits- und Krankenpflege (DGKP) sowie der Pflegeassistenz (PA) eingeschlossen werden, wird auf die anderen Berufsbilder der Gesundheits- und Krankenpflege nicht weiter eingegangen.

2.1.1 Diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal (DGKP)

Das diplomierte gesundheits- und Krankenpflegepersonal gehört zu den gehobenen Diensten für Gesundheits- und Krankenpflege und übernimmt die Verantwortung für die Pflege von Menschen jeglichen Alters in mobilen, ambulanten oder stationären Bereichen. Zur Förderung und Aufrechterhaltung von Gesundheit verfügt der gehobene Dienst für Gesundheit- und Krankenpflege über gesundheitsfördernde, präventive, rehabilitative und palliative Kompetenzen, mit dem Ziel eine höchstmögliche Lebensqualität aus pflegerischer Sicht zu leisten. Der Dienst unterliegt der ärztlichen Anordnung und führt Maßnahmen zur medizinischen Diagnostik und Therapie durch (Weiss & Lust, 2017). In Paragraph 13 aus dem GuKG stehen folgende Kompetenzen beschrieben.

Die pflegerischen Kernkompetenzen umfassen die eigenverantwortliche Einschätzung des Pflegebedarfs sowie alle Stufen des Pflegeprozesses (Weiss & Lust, 2017). Der Pflegeprozess besteht aus fünf Stufen: Dem Pflegeassessment, der Pflegediagnose, der Pflegeziele, der Pflegemaßnahmen und der Evaluation (Brobst, 2007). Weite Kernkompetenzen wie die Planung und Durchführung von Pflegeinterventionen oder die Unterstützung und Förderung der Aktivitäten des täglichen Lebens sind beispielhaft angeführt (Weiss & Lust, 2017).

Der gehobene Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege ist bei Notfällen in der Lage eigenverantwortlich lebensrettende Sofortmaßnahmen, wie Herzdruckmassagen, Beatmung, Gabe von Sauerstoff und Durchführung der Defibrillation, auszuführen (Weiss & Lust, 2017).

Diese Kompetenzen der medizinischen Diagnostik und Therapie umfassen, unter anderem, das Verabreichen von Arzneimitteln und Infusionen, die Blutentnahme, das Legen und Wechseln von Verweilkanülen, das Setzen von transurethralen Kathetern, das Anlegen und Wechseln von Verbänden, das Absaugen der oberen Atemwege und das weitere Übertragen ärztlicher Anordnung an Pflegeassistenzberufe, sofern sie diese Kompetenzen laut GuKG besitzen (Weiss & Lust, 2017)

Der Kompetenzbereich des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege umfasst außerdem die Weiterverordnung von Medizinprodukten (Verbandsmaterial, Inkontinenzversorgung, Mobilisationsmittel etc.), die Zusammenarbeit im multiprofessionellen Versorgungsteams, sowie das Erwerben von Spezialisierungen. In Zusammenhang mit dieser

Studie sind Spezialisierungen im Bereich der Intensivpflege, der Palliativpflege und der psychogeriatrischen Pflege anzuführen (Weiss & Lust, 2017).

Aufgrund dieser verantwortungsvollen Arbeitsaufgaben des diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonals lässt sich erkennen, dass dieser Berufsgruppe viel abverlangt wird. Die Arbeit ist weitreichend und vielschichtig, was durchaus zu vermehrten Belastungen aus allen Bereichen führen könnte (Anm. des Autors).

2.1.2 Pflegeassistenz (PA)

Die Pflegeassistenz dient der Unterstützung und Entlastung von Personen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege und ÄrztInnen. PflegeassistentInnen haben als Aufgabe, die im Pflegeprozess beschriebenen Maßnahmen durchzuführen. Diese werden ihnen durch das diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegepersonal delegiert. Die Pflege und Betreuung gilt Menschen aller Altersstufen in mobilen, ambulanten und stationären Bereichen sowie in allen Versorgungsstufen.

Weitere Aufgaben der Pflegeassistenz sind das Handeln in Notfällen (sofern und solange ärztliche Hilfeleistungen fehlen) und das Mitwirken bei der Diagnostik und Therapie. Dies umfasst unter anderem die Verabreichung von Arzneimitteln entweder lokal, transdermal oder über den Gastrointestinal/- Respirationstrakt, sowie subkutane Injektionen (Insulin, Antikoagulantien). Weitere Aufgabengebiete sind das Anlegen von Verbänden und Bandagen, die Verabreichung der Sondennahrung und die Erhebung und Überwachung von medizinischen Basisdaten (Blutdruck, Temperatur, Puls, Körpergewicht, Körpergröße, Ausscheidung, etc.) (Weiss & Lust, 2017).

2.2 Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt

Das Pflege- und Betreuungszentrum (PBZ) liegt am südöstlichen Stadtrand von Wiener Neustadt (Niederösterreich). Das PBZ wurde unter dem Namen *Landesfürsorgeheim* im Jahr 1962 eröffnet. Durch den stetigen Anstieg des Pflegebedarfs kam es zu einer Übersiedelung im Juni 2003, wo die Einrichtung bis heute öffentlich zugänglich betrieben wird.

Das Pflege- und Betreuungszentrum ist in sechs Wohnbereiche gegliedert (A-F). Diese Bereiche bieten insgesamt 164 Menschen ein Zuhause. Neben geriatrischer Langzeitpflege bietet das Haus auch Kurzzeit- und Übergangspflege (maximale Aufenthaltsdauer sind 84 Tage pro Kalenderjahr) an. Zusätzlich befindet sich im PBZ eine Wachkoma- und Schwerstpflegestation, sowie zehn Plätze für HospizpatientInnen. Nachfolgend ist eine kurze Gliederung der Wohnbereiche festgehalten:

- Wohnbereich Antonius: 25 Betten für hochgradig dementen BewohnerInnen
- Wohnbereich Bertha: 36 Betten für geriatrische Langzeitpflege
- Wohnbereich Clara: 36 Betten für geriatrische Langzeitpflege
- Wohnbereich Dorothea: 12 Betten für Wachkoma und Schwerstpflege
- Wohnbereich Elisabeth: 38 Betten für Kurzzeit-, Langzeit-, und Übergangspflege
- Wohnbereich Feducia: 10 Betten für stationäre HospizpatientInnen

Im PBZ gibt es zwei angestellte Ärztinnen, die die BewohnerInnen medizinisch versorgen. Für die Pflege sind 140 PflegerInnen zuständig. Das Pflege- und Betreuungszentrum steht unter der Führung des Landes Niederösterreich, Abteilung Landeskliniken und Landesbetreuungszentrum (NÖ Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt, 2020).

2.3 Psychische Belastung und Beanspruchung

Viele Menschen im arbeitsfähigen Alter verbringen täglich mehr Zeit in der Arbeit als mit der Familie. Der Beruf hat demzufolge großen Einfluss auf Werte, Einstellungen, Verhalten, Kompetenzen und in Folge auch auf Gesundheit und Krankheit der Berufstätigen. Die Beeinflussung der Arbeitswelt auf die Psyche des Menschen ist, unter diesem Aspekt gesehen, ein sehr wichtiges Thema, da die Motivation, Produktivität und Leistungsfähigkeit stark von Gesundheit und Wohlbefinden abhängen (Schüle, 2012). Nach Befragungen zu Arbeitsbedingungen in der Europäischen Union wird darauf hingewiesen, dass die Anzahl der psychischen Belastungen und Beanspruchungen für ArbeitnehmerInnen ansteigt (Lohmann-Haislah, 2012).

In den folgenden Kapiteln werden die psychische Belastung und Beanspruchung, sowie deren physiologische Auswirkungen beschrieben. Am Ende des Abschnittes wird in diesem Zusammenhang auf die Pflege eingegangen.

2.3.1 Psychische Belastung

In der deutschsprachigen Arbeitswissenschaft wird zur Beschreibung der psychischen Belastung und Beanspruchung häufig das Belastungs-Beanspruchungs-Modell nach Rohmert und Rutenfranz herangezogen. Es steht eingangs, in der EN ISO 10075 – Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Um ein allgemeines Verständnis dieses Begriffs zu geben wird in dieser Arbeit die Definition nach EN ISO 10075 herangezogen (ISO 10075-1(1a):2017, 2017). Diese beschreibt die psychische Belastung als völlig wertneutral und als die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von extern auf die Person zukommen und psychisch auf diese einwirken können (Lohmann-Haislah, 2012). Psychische Belastungen

sind als objektive Faktoren und Größen zu verstehen, die ein normaler und notwendiger Bestandteil des menschlichen Lebens sind (Joiko et al., 2010; Nerdinger, Blickle, & Schaper, 2011). Ein Beispiel verschafft Klarheit: Das Tragen einer schweren Last ist für einen großen, kräftigen Menschen kinderleicht zu bewältigen, während für eine kleine, schwache Person diese Last nur mit großer Anstrengung zu bewegen ist. Die Belastung ist immer die gleiche, da die Last immer dasselbe wiegt. Allerdings ist die Beanspruchung für beide Menschen anders. Für den Kräftigen gering, für den Schwachen groß (Eder, 2015).

Dieses Beispiel führt überleitend zum nächsten Kapitel.

2.3.2 Psychische Beanspruchung

Die Definition der psychischen Beanspruchung lautet wie folgt (ISO 10075-1:2017, 2017, S.7): „Psychische Beanspruchung ist die unmittelbare (nicht langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien“. Die psychische Beanspruchung ist als Auswirkung der psychischen Belastung zu verstehen. Sie wird durch Merkmale, Eigenschaften und Verhaltensweisen des individuellen Menschen beeinflusst. Unter den überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen des Menschen gehören zum Beispiel die subjektiven Erfahrungen, Einstellungen und Bewältigungsstrategien. Weitere Anforderungen sind der individuelle Gesundheitszustand, die körperliche Konstitution, das Alter und Geschlecht sowie der Allgemein- und Leistungszustand. Die Aufzählungen sind selbstverständlich nicht vollzählig und können ergänzt werden. Da der Mensch ein Individuum ist, sind alle Voraussetzungen unterschiedlich ausgeprägt. Demzufolge reagiert jede Person auf seine psychischen Belastungen anders. Daraus lässt sich ableiten, dass gleiche Belastungen, wie im oben angeführten Beispiel, unterschiedliche Beanspruchungen des einzelnen ergeben (Joiko et al., 2010). Diese unterschiedlichen Beanspruchungen führen wiederum zu individuellen Reaktionen. Es kann zwischen kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Beanspruchungsfolgen unterschieden werden. Vor allem die mittel- und langfristigen Folgen können sich als Krankheiten manifestieren (Wenchel et al., 2009).

In dem vorher genannten Belastungs-Beanspruchungs-Modell wird die Bezeichnung Stress nicht explizit genannt. In der Fachliteratur sind die Begriffe Belastung, Beanspruchung und Stress schwer voneinander abgrenzbar. Im alltäglichen Sprachgebrauch wird Stress häufig statt den oben beschriebenen Begriffen verwendet. Um Verwirrungen zu vermeiden und den Lesefluss zu gewährleisten sind in dieser Arbeit die Begriffe Belastung und Stress gleichermaßen zu verstehen. Der Begriff Beanspruchung stellt, wie erwähnt, die Folgen dar.

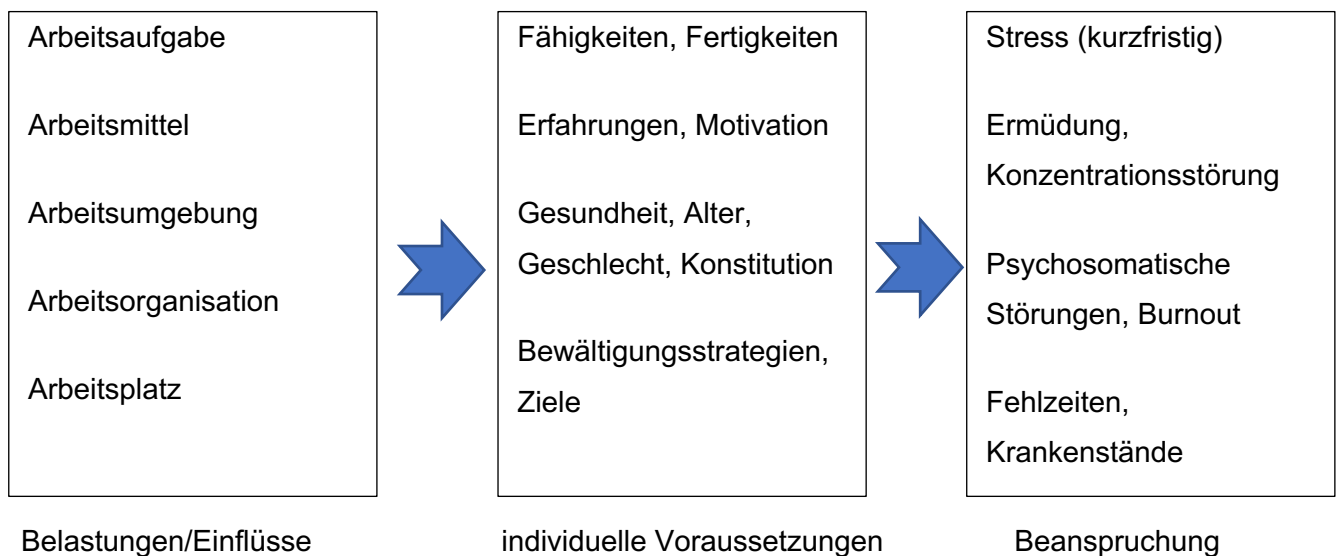
2.3.3 Einflüsse psychischer Arbeitsbelastungen

Die Einflüsse, die von extern auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken, ergeben sich aus den Bedingungen der Arbeitsbelastung. Die Arbeitsbedingungen lassen sich folgendermaßen gliedern (Joiko et al., 2010):

- Arbeitsaufgabe (Art und Umfang der Tätigkeit)
- Arbeitsmittel (technische Mittel, Geräte, Maschinen)
- Arbeitsumgebung (physikalisch-chemisch-biologisch, wie Raumluft, Lärm und Hitze)
- Arbeitsorganisation (Regelungen des Arbeitsablaufs und der Arbeitszeit)
- Arbeitsplatz (direkte Arbeitsumgebung des Einzelnen)

Abbildung 1 soll mithilfe von Beispielen den Zusammenhang von Einflüssen, psychischen Belastungen und Beanspruchung noch einmal verdeutlichen.

Abbildung 1: Belastung-Beanspruchung



2.3.4 Die Folgen psychischer Belastung auf die menschliche Physiologie

Aus biologischer Betrachtungsweise wird Stress als ein psycho-physischer Zustand beschrieben, bei dem Abschwächungen der Homöostase des Organismus vorliegen, welche nicht routinemäßig kompensiert werden können. Ziel des Organismus ist es, die Homöostase aufrecht zu erhalten. Sollwerte werden fortlaufend mit Istwerten verglichen und durch entsprechende Systemveränderungen angeglichen. Dies geschieht mittels autonom-nervöser und hormoneller Steuerungsvorgänge in Form von Regelkreisen und Rückkoppelungsmechanismen (Kaluza, 2011). Kommt es nun zu einem Ungleichgewicht, nimmt dies das Gehirn nach Verarbeitung der Einflüsse als Belastung wahr. Es wird dabei nicht unterschieden, ob diese Belastung eine echte, reale Bedrohung darstellt, oder ob es sich um Gedanken und Einbildungen handelt (Behrends et al., 2010).

Als übergeordnetes Steuerorgan des Menschen dient das zentrale Nervensystem als Schaltzentrale für die Auswirkungen unterschiedlicher Belastungen, welche eine Gefahr der Homöostase bedeuten können (Fuchs & Gerber, 2016). Diese zentralen Effektorsysteme befinden sich im Hypothalamus und im Hirnstamm (Locus coeruleus). Der Locus coeruleus (blauer Kern) ist ein Zellkerngebiet am Übergang vom Gehirn zum Rückenmark, welches in etwa drei Viertel des gesamten Noradrenalins produziert. Noradrenalin ist ein Neurotransmitter, der bei Belastungsreaktionen eine große Rolle spielt. Durch dessen Freisetzung wird die Sympathikus-Nebennierenmark-Achse stimuliert. Das freigesetzte Noradrenalin aktiviert wiederum das sympathische Nervensystem, indem zusätzliches Noradrenalin aus den Enden der sympathischen Nervenfasern ausgeschüttet wird. Außerdem wird über den Sympathikus Adrenalin aus dem Nebennierenmark freigesetzt (Behrends et al., 2010; Kaluza, 2011). Dadurch reagiert der Organismus auf eine akute Belastungssituation mit gesteigerter Aufmerksamkeit, Mobilisation von Energiereserven, Steigerung der Atemfrequenz, Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems, Hemmung vegetativer Funktionen und Retention von Wasser (Behrends et al., 2010). Die Sympathikus-Nebennierenmark-Achse ist einer der beiden Haupt-Stressachsen und vor allem bei kurzzeitigen Belastungssituationen aktiv. Wird die Belastungsreaktion bewältigt, stellt sich die Sympathikusreaktion wieder ein, da das Noradrenalin eine schnelle Zerfallszeit hat. Der Organismus kommt anschließend zur Ruhe (Kaluza, 2011).

Wie bereits erwähnt kann zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Belastungsreaktionen unterschieden werden. Bleibt die Belastungssituation aufrecht, wird weiterhin Noradrenalin gebildet, welches sich über aufsteigende Nervenbahnen bis zum präfrontalen Kortex, zur Amygdala und schlussendlich auch zum Hypothalamus durchdringt und diesen stimuliert. Die Stimulation der hypothalamischen Neurone bewirkt die Aktivierung der zweiten Stressachse,

die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse (Kaluza, 2011). Diese Achse ist vor allem durch die Ausschüttung des Hormons Kortisol (Glukokortikoid) aus der Nebennierenrinde bekannt. Dieses Hormon beeinflusst Gehirnfunktionen, das Immunsystem, den Fett- und Glukosemetabolismus, sowie das Wachstum und die Reproduktion. Die Reaktion der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse läuft humoral und langsam ab, wohingegen zum Vergleich die Sympathikus-Nebennierenmark-Achse viel schneller durch elektrische Impulse abläuft (Fuchs & Gerber, 2016).

Der folgende Absatz beschreibt nun die Folgen psychischer Belastungen auf den menschlichen Körper und seine Physiologie bzw. Pathophysiologie.

Stress triggert die Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse und führt zur Ausschüttung von Glukokortikoiden (z.B. Kortisol). Rezeptoren für diese Hormone finden sich unter anderem im Gehirn. Glukokortikoide können langfristige Auswirkungen auf die Funktion der Hirnregionen haben, welche ihre Freisetzung regulieren. Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse kann durch eine Vielzahl von Stressfaktoren aktiviert werden. Eine der wirksamsten Faktoren sind psychologische Ursachen. Im Gegensatz dazu gibt es auch die physiologischen oder systemischen Stressoren (Lupien, McEwen, Gunnar, & Heim, 2009). Chronischer Stress kann, in Abhängigkeit der Stärke und der Dauer, zur Atrophie der Hirnmasse und Gewichtsreduzierung des Gehirns führen (Sarahian, Sahraei, Zardooz, Alibeik, & Sadeghi, 2014).

Psychische Belastungen können die Funktion des Immunsystems beeinflussen, indem neuroendokrine Prozesse im Zentralnervensystem moduliert werden (Khansari, Murgu, & Faith, 1990). Durch fort dauernden Stress passieren die Stresshormone die Blut-Hirn-Schranke und führen zur Unterdrückung des Immunsystems, was langfristig zu erhöhter Malignität führt. Die Aktivität der Lymphozyten und der natürlichen Killerzellen wird reduziert und es kann zum Wachstum bösartiger Zellen, genetischer Instabilität und zur Tumorausdehnung kommen. Erhöhte NoradrenalinKonzentrationen im Blutplasma stehen in inverser Beziehung zur Immunfunktion von Lymphozyten und Phagozyten. Katecholamine und Opiode, die bei Stress freigesetzt werden, haben ebenfalls immunsuppressive Eigenschaften (Reiche, Nunes, & Morimoto, 2004).

Der positive Zusammenhang von Stress und Herz-Kreislaufkrankungen wurde schon 1999 bestätigt (Rozanski, Blumenthal, & Kaplan, 1999). Akuter und chronischer Stress wirken sich negativ auf das Herz-Kreislaufsystem aus. Durch die Aktivierung des autonomen Nervensystems, vorrangig des Sympathikus, wird die Herzfrequenz erhöht und der Blutdruck steigt aufgrund einer Vasokonstriktion der Gefäße. Weitere negative Effekte von Stress

resultieren in einem Anstieg der Blutfette, einer Störung der Blutgerinnung, Gefäßveränderungen und der Atherogenese. Psychischer Stress reduziert die Mikrozirkulation der Herzkrankgefäße durch einen endothelabhängigen Mechanismus, wodurch das Risiko eines Myokardinfarkts erhöht wird. Klinisch können all diese autonomen Wirkungen langfristig zu Atherosklerose, Herzrhythmusstörungen, koronaren Herzerkrankungen und Herzinfarkten führen (Yaribeygi, Panahi, Sahraei, Johnston, & Sahebkar, 2017). Andererseits führen psychische Belastungen auch zu veränderten Verhaltensweisen, wie Rauchen, wodurch wiederum das neuroendokrine System negativ beeinflusst wird (Hornstein, 2004). Laut Ärztezeitung Deutschland rauchen 31% der Pflegekräfte in etwa 19 Zigaretten täglich. Unter den PflegeschülerInnen greift sogar jede/r Zweite zur Zigarette. 28% der Befragten gaben an, aufgrund von Stress- und Belastungsbewältigung zu rauchen (Fricke, 2019). Somit dürfte es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Pflegeberuf, der psychischen Belastung und der kardiovaskulären Pathophysiologie geben (Anm. des Autors).

Psychische Belastungen wirken sich ebenso auf das Ernährungsverhalten und den Gastrointestinaltrakt aus. Stress beeinflusst den intestinalen Absorptionsprozess, die Darmpermeabilität, die Sekretion von Schleim und Magensäure, die Funktion von Ionenkanälen und eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts negativ. Zusätzlich verstärkt sich die Immunantwort des gastrointestinalen Systems bei stillen Entzündungen, was letztendlich zum Auftreten von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen wie Colitis ulcerosa oder Morbus Crohn führen kann (Collins, 2001). Auch das Reizdarmsyndrom ist auf einen inflammatorischen Prozess zurückzuführen, welcher mit Stress in Zusammenhang gebracht wird (Gonsalkorale, Perrey, Pravica, Whorwell, & Hutchinson, 2003). Stress beeinflusst ebenfalls die Bewegungen des Magen-Darm-Trakts. Auf diese Weise wird die Magenentleerung verlangsamt und die koloniale Mobilität beschleunigt, was ebenfalls beim Reizdarmsyndrom zu finden ist. Psychische Belastungen beeinflussen zusätzlich die Darm-Gehirn-Achse, das enterische Nervensystem, die intestinale Durchblutung und die Bakterienbesiedelung in negativer Weise (Konturek, Brzozowski, & Konturek, 2011).

Stress steht auch in einer breiten und wechselseitigen Beziehung mit dem endokrinen System. Es können dadurch viele hormonelle Prozesse beeinflusst und Strukturen wie der Hypothalamus, die Hypophyse, die Nebenniere, das adrenerge System, die Gonaden, die Schilddrüse oder die Bauchspeicheldrüse funktionell moduliert werden (Yaribeygi et al., 2017). Eine weitere Beschreibung würde den Rahmen sprengen, es wird auf weitere Literatur verwiesen.

Zusammenfassend koordiniert das Stresssystem die adaptive Reaktion des Organismus auf Belastungsfaktoren und spielt eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der Homöostase

und Sicherung des Überlebens. Wie in diesem Kapitel beschrieben sind verschiedene (patho) physiologische Prozesse durch Hormone, neuroendokrine Mediatoren oder Transmitter an der körperlichen Stressantwort beteiligt. Eine unzureichende oder länger anhaltende, starke Reaktion auf Stress kann daher zu einer Vielzahl von endokrinen, entzündlich-metabolischen, kardiovaskulären, autoimmunen oder psychiatrischen Krankheiten führen (Charmandari, Tsigos, & Chrousos, 2005; Yaribeygi et al., 2017). Diese Beanspruchungen sind in Kapitel 2.4.1 beschrieben.

2.4 Arbeitsbelastungen in der stationären Altenpflege

Im folgenden Kapitel wird auf die psychischen Belastungen und Beanspruchungen in der stationären Altenpflege eingegangen.

Dem Pflegesektor drohen steigende Belastungsfaktoren für Fachkräfte, ein Personalmangel und vorzeitige Berufsausstiege. Vorzeitige Berufsausstiege haben zwei Gründe: Erstens eine belastungsbedingte Berufs- und Arbeitsunfähigkeit und zweitens eine individuelle Ausstiegsentscheidung durch, beispielsweise, mangelnde Attraktivität des Berufs oder persönliche Motivationsprobleme (Jacobs, Kuhlmeier, Greß, Klauber, & Schwinger, 2016). Sowohl die objektiven Belastungen als auch das subjektive Belastungsempfinden sind im Vergleich zu anderen Berufsgruppen überdurchschnittlich hoch (Bräutigam, Evans, Hilbert, & Öz, 2014). Die im Pflegereport 2016 angeführten Belastungsfaktoren werden in drei Ebenen gegliedert, in die Makroebene, die Mesoebene und die Mikroebene (Jacobs et al., 2016). Alle Ebenen werden nun kurz beschrieben, einen Überblick bilden Abbildung 2 und die Tabellen 1 und 2.

Als übergeordnete Makroebene stehen politisch-rechtliche, ökonomisch-gesellschaftliche und sozio-kulturelle Belastungsfaktoren. Diese haben gemeinsam, dass sie durch das Pflegepersonal nicht verändert werden können. Darunter fallen beispielsweise die Unzufriedenheit mit der Vergütung, politische Umstrukturierungsprozesse oder steigende patientenferne Arbeitsaufgaben wie das Dokumentieren.

Abbildung 2: Makroebene (Belastungsfaktoren)

MAKROEBENE
Sozio-kulturelle, politische und gesellschaftliche Ebene
<ul style="list-style-type: none">• Steigende Verwaltungs- und Dokumentationsaufgaben → Zunahme patientenferner Aufgaben• Unzufriedenheit mit der monetären Vergütung• Umgang mit Umstrukturierungsprozessen

In der Mesoebene finden sich organisationsbezogene und technisch-materielle Belastungsfaktoren wieder. Als Beispiele für organisationsbezogene Belastungsfaktoren gelten Schichtdienste (Tag- und Nachtdienst), häufige Überstunden, unangemessener Pflege-PatientInnen-Schlüssel, wenig Gestaltungsfreiheiten bzgl. der Arbeitsschritte, Zeitdruck und geringe Unterstützung für Weiterbildungen. Zusätzlich beeinflussen technisch-materielle Belastungsfaktoren das objektive und subjektive Empfinden. Hierunter fallen die Arbeitsumgebung mit deren Gerüchen und Lärm, starke körperliche Belastungen und Infektionsrisiken durch den Umgang mit Körperflüssigkeiten.

MESOEBENE	
Organisationsbezogene Ebene	Technisch-materielle Ebene
<ul style="list-style-type: none"> • Führungsstil • Weiterbildungsmöglichkeit (unzureichende Unterstützung des Arbeitgebers) • Wenig Gestaltungs- und Handlungsspielraum in Bezug auf die Art, den Inhalt und die Arbeitsabfolge • Arbeits(zeit)organisation: Schicht- und Wochenenddienste ↔ Familie/Privatleben; Überstunden; Zeitdruck; Pflegekraft-PatientInnen-Relationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsumfeld: Lärm, Temperaturschwankungen und Gerüche • Physische Belastungen (Heben, Bücken und Tragen) sind mitunter verantwortlich für körperliche Beschwerden • Infektionsgefahr (Umgang mit Körperflüssigkeiten und Medikamenten)

Tabelle 1: Mesoebene (Belastungsfaktoren)

Die Mikroebene kann in eine interpersonale und eine personal-soziopsychische Ebene gegliedert werden. Zur interpersonalen Rubrik gehören interdisziplinäre Kommunikationsprobleme, interprofessionelle Spannungen und Konflikte, sowie mangelnde soziale Unterstützung durch KollegInnen. Zu den personal-soziopsychischen Belastungsfaktoren zählen die Auseinandersetzung mit Tod, Krankheit und Leid, die Interaktion mit zum Teil aggressiven oder dementen PatientInnen bzw. deren Angehörige, psychische Belastungen, sowie Rollenkonflikte, Arbeits-Familien-Konflikte und individuelle Persönlichkeitsmerkmale.

MIKROEBENE	
Interpersonalebene	Personal-soziopsychische Ebene
<ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinäre Kommunikation (widersprüchliche Arbeitsanweisungen und Durchführung pflegefremder Tätigkeiten) • Interprofessionelle Spannungen • Mangelnde soziale Unterstützung durch KollegInnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Konfrontation mit Tod, Krankheit und Leid • Interaktion mit PatientInnen und deren Angehörige • Emotionale, psychische Belastungen • Individuelle Persönlichkeitsmerkmale (Copingstrategien) • Arbeits-Familien-Konflikt • Rollenkonflikte (Arbeitsrealität versus Berufsideal)

Tabelle 2: Mikroebene (Belastungsfaktoren)

Diese angeführten Ebenen und ihre Belastungsfaktoren stehen in komplexen, schwer zu untersuchenden Wechselwirkungen miteinander (Jacobs et al., 2016). Gründe für vorzeitige Berufsausstiege sind vor allem psychische und psychosomatische Beschwerden (Köllner, 2015).

2.4.1 Die Auswirkung der erhöhten Arbeitsbelastung auf die Beanspruchung

Ziel dieses Absatzes ist, die Beanspruchungen infolge der (psychischen) Arbeitsbelastungen zu beschreiben. Unter dem Begriff Beanspruchung werden somatisch-physiologische, sowie psychische Reaktionen wie Ermüdung, Sättigung oder Monotonie, zusammengefasst. Sie treten im Rahmen des Arbeitsprozesses auf. Können die Arbeitsbelastungen durch individuelle Ressourcen und Copingstrategien nicht kompensiert werden, resultieren negative Beanspruchungsfolgen in Form von physiologischer, psychischer oder behavioraler Art. Je länger sich die Arbeitskräfte in einer belastenden Situation befinden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit irreversibler körperlicher und/oder geistiger Beschwerden (Zimmer, 1998).

Bestehen nun längerfristig Belastungen kann dies zu gesundheitlichen Beschwerden und Krankheiten führen. Zusätzlich hat die erhöhte Belastung einen Einfluss auf das Verhalten und die Arbeitsqualität der Beschäftigten. Folgende Beanspruchungsformen sind in der Arbeitswelt verbreitet (Joiko et al., 2010):

- Psychosomatische Störungen und Erkrankungen (Kopfschmerzen, Herzprobleme, Verdauungsbeschwerden u.v.m.)
- Muskel- und Skeletterkrankungen
- Erhöhter Alkohol/- Nikotin/- Medikamentenkonsum
- Unzufriedenheit, Resignation und Depression
- Burnout
- Leistungsminderungen aufgrund psychischer Ermüdung
- Fehlzeiten und Krankenstände
- Frühpensionierung oder Berufsausstieg

Lohmann-Haislah (2012) vergleicht die Wirtschaftszweige bzgl. deren Beanspruchungsfolgen untereinander. Die Branche Gesundheit und Sozialwesen weist Spitzenwerte, was die negativen Beanspruchungsfolgen betrifft, auf. Diese Bereiche umfassen muskuloskelettale, psychovegetative und emotionale Beschwerden.

2.4.2 Studienlage zur Belastung und Beanspruchung in der stat. Altenpflege

Das anschließende Kapitel soll die Studienlage hinsichtlich der psychischen Belastung und Beanspruchung in der stationären Altenpflege beschreiben.

Untersuchungen zeigen, dass viele junge ArbeitnehmerInnen den Pflegeberuf schon nach wenigen Jahren wieder aufgeben bzw. einen Berufsausstieg beabsichtigen (Hasselhorn, Müller, Tackenberg, Kümmerling, & Simon, 2005). Karantzas und KollegInnen beschreiben, dass die Absicht eines Berufsausstiegs in der Altenpflege indirekt durch psychosoziale Arbeitsbelastungen beeinflusst wird. Die AutorInnen halten fest, dass psychosoziale Arbeitsbelastungen wie Rollenkonflikte und Unklarheiten, quantitative Überlastung und die Auseinandersetzung zwischen Arbeit und Familie diese Absicht verstärken (Karantzas et al., 2012). Außerdem stehen diese psychosozialen Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen im Altenpflegebereich in einem signifikanten negativen Zusammenhang zur Arbeitszufriedenheit und langen krankheitsbedingten Fehlzeiten der Pflegekräfte (Clausen, Nielsen, Carneiro, & Borg, 2012).

Ein in Deutschland groß angelegtes Projekt hinsichtlich psychischer und physischer Arbeitsbelastungen in der Altenpflege ist die *Belastungsanalyse und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung in der Altenpflege* (BELUGA) aus dem Jahr 2008. Die Untersuchung fand in 111 Altenpflegeheimen in Bayern statt. Insgesamt beurteilten 1.848 Pflegekräfte ihre Arbeitsbedingungen und ihre Gesundheit (Glaser, Lampert, & Weigl, 2008).

Nach der Durchführung der Studie kommen die AutorInnen zu dem Schluss, dass für Berufstätige in der stationären Altenpflege physische Belastungen durch das Heben, Tragen und Lagern, sowie Verletzungs- und Infektionsrisiken am stärksten ausgeprägt sind (Glaser et al., 2008). Weitere Studien hinsichtlich der physischen Belastung haben interessante Ergebnisse geliefert. So zeigen Hasselhorn et al. (2005) in ihrer länderübergreifenden Studie, dass mehr als 80% der Pflegekräfte in Deutschland, Belgien, Polen, der Slowakei und in den Niederlanden unzufrieden mit ihrer körperlichen Arbeit sind. Als Folge der körperlichen Belastungen geben 37,5% der PflegeassistentInnen und 28,9% des DGKP Erschöpfung an. Außerdem fanden die ForscherInnen heraus, dass 57,6% der TeilnehmerInnen mit schlechter oder mittelmäßiger körperlicher Gesundheit und Erschöpfung mehrmals im Jahr darüber nachdachten den Beruf zu verlassen (Hasselhorn et al., 2005). Laut Zimber (1998) leiden ArbeitnehmerInnen im Pflegeberuf überdurchschnittlich häufig an Rücken-, Schulter- und Nackenschmerzen. Rückenbeschwerden treten mit über 70% mindestens einmal pro Woche auf. In der Arbeit steht außerdem, dass 39-65% der Befragtenangaben unter Kopfschmerzen zu leiden, bei jeder dritten Pflegekraft kommt es zu Ein- und Durchschlafstörungen. Allerdings ist kritisch anzumerken, dass in der Arbeit von Zimber (1998) lediglich Prozentwerte und keine Angaben zur Anzahl der befragten ProbandInnen festgehalten sind. In einer anderen Untersuchung fanden die ForscherInnen heraus, dass das Pflegepersonal in stationären Einrichtungen im Vergleich zu allen andern Berufen der Gesundheitsbranche ein sechsfach erhöhtes Risiko für eine Rückenverletzung haben (Cohen-Mansfield, Culpepper, & Carter, 1996). Auch Herz-Kreislauferkrankungen und Magen-Darmerkrankungen sind Folgen psychischer Belastung und Beanspruchung im Pflegesektor. Diese gehen mit hohen Korrelationen zu Burnout-Ausprägungen einher (Zimber, 1998).

Beleuchtet man die psychischen Belastungen im Rahmen der BELUGA-Studie, führen Arbeitsunterbrechungen und Zeitdruck das Feld an. Zusätzlich werden bewohnerbezogene Stressoren als dominierend beschrieben. Bei detaillierter Analyse der Pilotstudie zeigt sich, dass Arbeitsunterbrechungen durch das Klingeln des Telefons und das Rufen von KollegInnen als psychische Belastungsfaktoren überwiegen. Der erhöhte Zeitdruck resultiert laut Angaben der TeilnehmerInnen daraus, dass die Betroffenen zu vielen Anforderungen auf einmal ausgesetzt sind (Glaser et al., 2008).

In einer österreichischen Studie wurden Arbeitsbelastungen, Burnout, Gesundheit und Coping bei Pflegekräften in Wien und Kärnten untersucht. Die ForscherInnen kommen zu dem Schluss, dass das Pflegepersonal in Österreich eine hoch belastete Berufsgruppe ist (Jenuß et al., 2008). Enormer Zeitdruck und Personalmangel wurde von allen StudienteilnehmerInnen als höchst belastend angeführt und bestätigen die Ergebnisse der BELUGA-Studie.

Auch eine Untersuchung im Kanton Bern 2002 ergab, dass Personalmangel und der daraus resultierende Zeitdruck die stärksten psychischen Belastungsquellen im Pflegebereich sind. Zusätzlich wird in dieser Arbeit vermerkt, dass beinahe 90% der Befragten zustimmen, dass in der Pflege viele Menschen in Teilzeit arbeiten, da sie die Belastungen sonst nicht ertragen würden (Künzi & Schär Moser, 2002). Eine weitere Studie aus der Schweiz bestätigt, dass aus 1.054 befragten Pflegekräften ca. 60% Personalmangel und in Folge Zeitdruck als am stärksten psychisch belastend angaben. Auch Belastungen aus den sozialen und organisatorischen Bereichen wurden von den AutorInnen beschrieben. Zusammengefasst zeigen sich diese Belastungen vor allem bei Pflegekräften im Alter von 32 bis 51 Jahren mit einem Anstellungspensum von zirka 35 Wochenarbeitsstunden (Ziegler, Bernet, Metzenthin, Conca, & Hahn, 2016).

In einer weiteren österreichischen Erhebung wurden unter anderem die Arbeitszufriedenheit, Arbeitsbelastung und Motivation anhand von Fragebögen ermittelt. Es wurden von 467 Fragebögen allerdings nur 264 an die ForscherInnen zur Auswertung zurückgegeben. Auch in dieser Untersuchung geben die Pflegekräfte an besonders unter Zeitdruck während der Arbeit zu leiden. Fast die Hälfte des Arbeitspersonals (42%) beschreibt die Arbeit als seelisch belastend und aufreibend. Auch der Umgang mit pflegeintensiven HeimbewohnerInnen und deren Angehörigen wird als besonders problematisch beschrieben (37%). Die ForscherInnen resultieren, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung, in Hinblick auf die negativen Aspekte, vorangegangener Erhebungen bestätigen. Beschäftigte im Pflegesektor stehen unter körperlicher und psychischer Belastung mit hohem Zeitdruck und fühlen sich im Vergleich zu anderen Berufsgruppen (Arbeitsklima-Index) durch psychische Belastung signifikant stärker strapaziert (Simsa, Schober, & Schober, 2004).

In einer Studie mit 235 Pflegekräften aus Salzburg aus dem Jahr 2006 wurden die Belastungsfaktoren als Teil des Stressprozesses erhoben. Es stellte sich heraus, dass sich Pflegekräfte besonders durch Situationen in Zusammenhang mit dem Sterben und dem Tod belastet fühlten (Hertl, Baumann, & Messer, 2004). Zimmer (1998) bestätigt, dass das Pflegepersonal durch die Auseinandersetzung mit Krankheit, Leid und Tod stark psychisch belastet ist.

Der Zusammenhang physischer und psychischer Belastungen und deren Folgeerkrankungen wurde bereits ebenfalls untersucht. Die ForscherInnen fanden heraus, dass diese Belastungsformen positiv mit Depression, chronischer Müdigkeit, Schlafstörungen, Furcht und Anspannung, Rückenproblemen, Rheuma und Kopfschmerzen korrelieren (Rafnsdottir, Gunnarsdottir, & Tomasson, 2004).

Diese gesammelten Erkenntnisse decken sich mit einer Studie der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege. Die Ergebnisse zeigen, dass die Arbeit des Pflegepersonals mit zum Teil erheblich erhöhten Arbeitsbelastungen und Gesundheitsrisiken verbunden ist. Im Gesundheitsreport aus dem Jahr 2005 ist zu lesen, dass die psychische Gesundheit von Altenpflegekräften um 12% und die physische Gesundheit um 4% unter dem Durchschnitt der Berufstätigen in Deutschland liegen. Noch gravierender ist, dass Altenpflegekräfte im Vergleich zu anderen Berufsgruppen um 44% mehr an psychosomatischen Beschwerden leiden (Grabbe, Nolting, & Loos, 2005).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Pflegepersonal im Rahmen ihrer Tätigkeiten hohem Zeitdruck, der Konfrontation mit Leid und Tod, dem Umgang mit schwierigen BewohnerInnen und deren Angehörigen, sowie physischen Belastungen ausgesetzt sind. Diese aufgelisteten Belastungen können unter anderem die Entwicklung von Burnout begünstigen und zu krankheitsbedingten Fehlzeiten und vorzeitigem Berufsausstieg führen (Gandoy-Crego, Clemente, Mayán-Santos, & Espinosa, 2009; Zimber, 1998). Als Ergebnis der Recherche zeigt sich dass, ArbeitnehmerInnen im Pflegesektor eine Burnout-Prävalenz von 37% aufweisen, was jeder dritten Pflegekraft entspricht (McHugh, Kutney-Lee, Cimiotti, Sloane, & Aiken, 2011).

2.4.3 Der vorzeitige Berufsausstieg (NEXT-Studie)

Die NEXT-Studie (nurses' early exit study) ist eine europaweite Längsschnittstudie, die in zehn Ländern durchgeführt wurde und anhand standardisierter Fragebögen ermittelte, welche Aspekte zu einem vorzeitigem Ausstieg aus dem Pflegeberuf führen. Das Herausragende an dieser Studie ist die Größe von fast 40.000 StudienteilnehmerInnen aus Krankenhäusern, Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten. Zu Beginn erhielten alle TeilnehmerInnen einen Basisfragebogen. Dieser erhielt Fragen zum Arbeits- und Privatleben sowie Zukunftsperspektiven der ProbandInnen. Während der darauffolgenden zwölf Monate erhielten alle Pflegekräfte, die ihren Arbeitsplatz verlassen hatten, einen Folgefragebogen, welcher die Gründe für den Ausstieg ermittelte. Nach einem weiteren Jahr bekamen sie ein drittes Mal einen Fragebogen, der die Folgen und Konsequenzen erfragte. Alle anderen TeilnehmerInnen, die an ihrer Einrichtung weiterhin tätig waren, erhielten erst nach zirka einem

Jahr einen zweiten Fragebogen, welcher untersuchte inwiefern sich die Umstände verändert haben und welche Auswirkungen diese auf eine dauerhafte Berufsausübung hätten.

Im internationalen Vergleich zeigen die Ergebnisse der Untersuchungen aus dem deutschsprachigen Raum, dass vor allem überdurchschnittlich hohe quantitative Arbeitsbelastungen, insbesondere in Altenpflegeheimen, vorherrschend sind. Diese führen wiederum zu Burnout, krankheitsbedingten Fehlzeiten und vermehrter Absicht den Beruf aufzugeben. Die Studienergebnisse zeigen, dass sich Pflegekräfte ein bis zwei Mal pro Woche körperlich und geistig erschöpft fühlen. Die Werte für Erschöpfung sind in stationären Einrichtungen wie Krankenhäusern und Pflegeheimen, im Vergleich zu ambulanter Versorgung, höher. Auch das Burnout trat in der stationären Pflege vermehrt auf. Die AutorInnen halten fest: Je höher die Werte für Burnout sind, desto häufiger tritt der Gedanke eines vorzeitigen Berufsausstiegs auf. Burnout, als Indikator psychischer Erschöpfung war deutlich mit der Absicht eines Berufsausstiegs verbunden. Hervorzuheben ist, dass diese Assoziation am stärksten bei Pflegekräften in Pflegeheimen vorzufinden ist. Abschließend fassen die AutorInnen der NEXT-Studie zusammen, dass 15,6% des Pflegepersonals in Pflegeheimen im deutschsprachigen Raum mehrmals monatlich oder noch häufiger an einen Berufsausstieg denken (Hasselhorn et al., 2005).

2.5 Die kraniosakrale Osteopathie

Die kraniosakrale Osteopathie wurde von William Garner Sutherland geprägt. Er lernte die Osteopathie bei ihrem Begründer, Andrew Taylor Still, in Kirksville, Missouri. Schon während des Studiums erweckte der Schädel mit seinen dazugehörigen Strukturen seine Aufmerksamkeit. Auch nach seinem Abschluss beschäftigte sich Sutherland intensiv mit seinem Konzept der kraniosakralen Osteopathie. Er war davon überzeugt, dass auch im vermeintlich starren Schädel Bewegungen stattfinden müssten. Sutherlands Untersuchungen mit seinen denkenden und fühlenden Fingern erstreckten sich über 20 Jahre, ehe er an die Öffentlichkeit ging. Die Osteopathie erhielt ein weiteres Behandlungskonzept (Liem, 2001).

W.G. Sutherland untersuchte Zusammenhänge zwischen Anatomie und Physiologie und den Bewegungen, die er im Schädel erkannte. Er nannte diese unwillkürlichen Bewegungen den primären respiratorischen Mechanismus (PRM). Um den PRM, auch als kraniosakralen Rhythmus zu verstehen, entwickelte Sutherland fünf Prinzipien, welche folgend erläutert werden (Sutherland, 1990).

2.5.1 Prinzipien des primären respiratorischen Mechanismus

In diesem Kapitel sind die fünf Prinzipien, welche den PRM nach Sutherland beschreiben, ausführlich erklärt.

Sutherland (1990) beschreibt die Fluktuation der cerebrospinalen Flüssigkeit, welches er als das Grundlegendste erachtete, als erstes Prinzip. Diese Fluktuation scheint mitunter verantwortlich für die Wahrnehmung des kraniosakralen Rhythmus zu sein. Die cerebrospinale Flüssigkeit, auch Liquor genannt, wird hauptsächlich vom Plexus choroideus produziert, einem Geflecht, welches in allen vier Ventrikeln (Hohlraum des Neuralrohrs) vorhanden ist. Der Liquor ist in allen Ventrikeln, im Subarachnoidalraum und im Rückenmark zu finden (Schünke, Schulte, & Schumacher, 2012). Nach Liem (2001) breitet er sich auch durch die Mikrotubuli der Körperfaszien im gesamten Organismus aus. Sutherland (1944) erklärt, dass sich im Liquor ein unsichtbares Element befindet, welches er als *Breath of Life* bezeichnet. Sein Begriff *Potency of the tide* zieht auf diese unsichtbare, aber spürbare Flüssigkeit ab, die sich wie die Gezeiten Ebbe und Flut verhält und sich in eine Entleerungs- und Füllungsphase gliedert (Sutherland, 1990).

Sutherlands zweites Prinzip schildert die Mobilität der intrakranialen und intraspinalen Membranen. Er bezeichnet sie auch als reziproke Spannungsmembran. Diese Strukturen verbinden die Schädelknochen miteinander und empfangen die rhythmischen Impulse der *Potency of the tide*. Die reziproke Spannungsmembran bildet ein Fulkrum, welches sich im Bereich des Sinus rectus befindet. Dort kann es zu einem mobilen, anpassungsfähigen Ruhepunkt (*still point*) kommen (Liem, 2001; Sutherland 1990). Dieser *still point* wird wie folgt definiert (Giusti, 2016, S. 69): „A term used to identify and describe the temporary cessation of the rhythmic motion of the primary respiratory mechanism. It may occur during osteopathic manipulative treatment when a point of balanced membranous or ligamentous tension is achieved“.

Das dritte Prinzip des PRM stellt laut Sutherland die Motilität von Gehirn und Rückenmark dar. In der Osteopathie wird gelehrt, dass jedes Organ eine inhärente aktive Eigenbewegung besitzt. Die (neuro-)physiologische Aktivität der Zellen und die mechanische Wirkung des Neuralrohres beeinflussen, mitsamt der Schädelknochen, die Motilität und die Fluktuation des Liquors. William Sutherland vergleicht diese Bewegung, welche er Inhalations- und Exhalationsphase nennt, mit dem Aufsteigen und Landen eines Vogels. Erster und zweiter Ventrikel bilden die Flügel, dritter und vierter Ventrikel formen den Körper. Das Rückenmark stellt den Schwanz dar (Sutherland, 2000).

Schlussendlich komplettieren die Mobilität der kranialen Knochen als viertes und die unwillkürliche Mobilität des Kreuzbeins zwischen den Darmbeinknochen als fünftes die Prinzipien des PRM. Die Schädelknochen sind aufgrund ihrer Gelenkflächen laut Sutherland (1990) beweglich und flexibel. Durch Kraftereinwirkungen können die Schädelnähte der Knochen auseinandergleiten, da sie feine Bewegungen ermöglichen (Liem, 2001). Dort wo es zu einer Umkehr der Bewegung kommt, wurden die Bewegungsachsen definiert. Sutherland nennt diese Bereiche *pivot points*. In der Einatmungsphase bewegen sich paarige Knochen in eine Außenrotation, unpaarige Knochen in eine Flexion. In der anschließend folgenden Ausatmungsphase machen die beschriebenen Knochen eine Innenrotation bzw. eine Extension (Liem, 2001). Sutherland (1990) beschreibt, dass die Dura mater spinalis, als Fortsetzung der intrakraniellen Dura, am Foramen magnum, am Axis und am Sakrum (S2) inseriert. Durch diese Anheftungsstellen der Membran werden die Bewegungen des Okziput bis zum Sakrum weitergeleitet. Geht das Okziput in Flexion wird das Foramen magnum angehoben und die Basis des Sakrums folgt nach posterior und superior. Die Spitze bewegt sich nach vorne und nach unten (Flexion) (Sutherland 1990).

Der PRM weist üblicherweise sechs bis zwölf Zyklen pro Minute auf. Rollin Becker und Jim Jealous beschreiben noch langsamere Zyklen (0,6-2,5) (Chaitow, 2005). Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Traube-Hering-Mayer Wellen (THM-Wellen) ähnliche Zyklen aufweisen wie der PRM. Diese Wellen sind das Ergebnis komplexer physiologischer Interaktionen. Die neuronale Steuerung der THM-Wellen geht vom Boden des vierten Ventrikels aus. Dadurch könnte das osteopathische Modell, welches besagt, dass die Kompression des vierten Ventrikels Auswirkungen auf den PRM hat, bestätigt sein. Es dürften ausreichende, logische Beweise vorliegen, dass der PRM (sowohl langsame als auch schnellere Zyklen) anhand der THM-Wellen physiologisch und biochemisch erklärbar sind. Sowohl der PRM als auch die THM-Wellen können am ganzen Körper erfasst werden. Somit können beide Systeme als Ganzkörperphänomen beschrieben werden (K. Nelson, 2002).

2.5.2 Das Ventrikelsystem und der Liquor cerebrospinalis (LCS)

Das Ventrikelsystem im Gehirn und der Zentralkanal des Rückenmarks gehen aus dem Neuralrohr hervor. Aufgrund der embryologischen Entwicklung der Hirnbläschen bilden sich vier Ventrikel aus. Zwei paarige Seitenventrikel im Bereich des Großhirns, die mit dem dritten Ventrikel (Diencephalon) in Verbindung stehen. Der vierte Ventrikel ist im Rautenhirn lokalisiert und kommuniziert mit dem dritten Ventrikel und dem Subarachnoidalraum. Der vierte Ventrikel bildet einen zeltförmigen Raum und liegt zwischen Medulla oblongata und dem Kleinhirn (Schünke et al., 2012).

Wie bereits beschrieben ist das Nervensystem von einer klaren Flüssigkeit umgeben, dem Liquor cerebrospinalis. Dieser ist, unter anderem, für den Austausch von Nährstoffen für das Zentralnervensystem, für den Transport hypothalamischer und neurohypophysärer Substanzen, sowie für immunologische Aufgaben verantwortlich. Weitere Funktionen des LCS sind in dem Werk von Liem (2001) beschrieben. A. T. Still und W.G. Sutherland beschreiben, dass der LCS eine zentrale Bedeutung für das physio-chemische Gleichgewicht des gesamten Menschen hat (Still, 1986; Sutherland, 2000). Im Ventrikelsystem befinden sich in etwa 150 Milliliter (ml) Liquor, davon fließt 20% in den Hirnventrikeln und 80% im Subarachnoidalraum. Pro Tag werden 500ml dieser Flüssigkeit im Plexus choroideus neu gebildet (Schünke et al., 2012). Bei Menschen mit vermehrter Stressreaktion sind erhöhte Konzentrationswerte des Corticotropin-Releasing-Hormons (bei Stressreaktionen involviert) und des Noradrenalins im Liquor cerebrospinalis, auch während des Schlafes, zu finden (Charmandari et al., 2005).

2.5.3 Die Kompression des vierten Ventrikels (CV4)

Sutherland entwickelte diese Technik, um die lebenswichtigen Nervenzentren zu stimulieren (Liem, 2001). Aus der Sicht Sutherlands (1990) ist der Boden des vierten Ventrikels aufgrund des Vorhandenseins der physiologischen Nervenzentren (Medulla oblongata), insbesondere der Atemzentren, für den PRM von großer Wichtigkeit. Deswegen sprach Sutherland dem vierten Ventrikel eine große Bedeutung bei der Aufrechterhaltung der Homöostase und zum Erhalt der Gesundheit zu. Die Anwendung des CV4 führt im Allgemeinen zu einer verbesserten Versorgung aller Zellen, zu einer optimierten Lymphbewegung, sowie zu einer Stimulation der Hirnnervenzentren im Bereich des vierten Ventrikels (Liem, 2001). Laut Giusti (2016, S.35) wird die Kompression des vierten Ventrikels wie folgt definiert: „Compression of the fourth ventricle (CV-4), a cranial technique in which the lateral angles of the occipital squama are manually approximated slightly exaggerating the posterior convexity of the occiput and taking the cranium into sustained extension“.

Die Indikationen des CV4 sind weit gefächert, es werden nur solche beschrieben, die für diese Arbeit vom Autor als wichtig erachtet werden (Liem, 2001, S.358):

- Tonussenkung des sympathischen Nervensystems und positiver Einfluss bei Stresssymptomen
- Bluthochdruck und Tachykardie
- Stauungsproblematiken
- Entzündungen und Infektionen
- Neuroendokrine Störungen und Depression
- Leichte Dysfunktionen der Wirbelsäule können sich lösen

- Arthritische Beschwerden

Nach Liem (2001, S.358) gelten folgende Kontraindikationen:

- Gefahr von Hirnblutungen, akuter Schlaganfall, Aneurysmen, maligner Hochdruck
- Schädelfrakturen und Kopfverletzungen
- Schwangerschaften (ab dem 7. Monat)

Die ausführliche Beschreibung der Technik des CV4 und dessen Durchführung im Rahmen dieser Studie ist in Kapitel 4.6.2 zu finden.

2.6 Mögliche Einflüsse des CV4 auf die Einschätzung der psychischen Belastung und Beanspruchung

Upledger und Vredevoogd (1983) definieren den CV4 wie folgend angeführt: „CV-4 affects diaphragm activity and autonomic control of respiration and seems to relax the sympathetic nervous system tonus to a significant degree.... Autonomic functional improvement is always expected as a result of still point induction” (Chaitow, 2005, S. 189-190).

Im nun folgenden Kapitel wird die gesichtete Literatur, die in Zusammenhang mit der durchgeführten Studie steht, beschrieben. Es wird aufgezeigt warum der CV4 möglicherweise einen Einfluss auf die Einschätzung der psychischen Belastung und Beanspruchung des Pflegepersonals haben kann.

Im Bereich der kraniosakralen Osteopathie scheint die Flüssigkeitstechnik des CV4 die wissenschaftlich häufigste untersuchte Technik zu sein. 2017 wurde ein Systematic Review von Żurowska, Malak, Kolcz-Trzęsicka, Samborski, & Paprocka-Borowicz veröffentlicht. In dem Review sind sieben Studien inkludiert. Es wurde die Wirkung der Kompression des vierten Ventrikels anhand verschiedener physiologisch messbarer Parameter erforscht. Methodologisch wurden die Studien des Reviews mithilfe der *Downs and Black Qualitätscheckliste für Gesundheitsinterventionsstudien* bewertet. Die analysierten Studien bewegten sich in einem Bereich von 17-24 von maximal 27 möglichen Punkten und befinden sich laut AutorInnen qualitativ im Mittelfeld. Die ForscherInnen resultieren, dass es nur wenige randomisierte kontrollierte Studien (RCT) zur Erforschung des CV4 gibt, welche die Effektivität dieser Technik statistisch signifikant belegen. Zwar wurden eingangs 107 Arbeiten gefunden, viele erfüllten jedoch die Einschlusskriterien (wie z.B. rein in Englisch verfasste Arbeiten, keine kombinierten CV4-Behandlungen oder nur physiologisch messbare Ausgangsparameter) nicht. Möglicherweise hätte es in anderssprachiger Literatur oder weiteren Datenbanken zusätzliche relevante RCT's für dieses Review gegeben. Die in diesem Systematic Review

miteinbezogenen StudienautorInnen, das Studiendesign sowie das Ziel der durchgeführten Studie sind in Tabelle 3 angeführt.

AUTORINNEN	DESIGN	ZIEL DER STUDIE
Hanten et al., 1999	RCT	Einfluss des CV4 bei ProbandInnen mit Spannungskopfschmerz
Cutler et al., 2005	RCT	Einfluss des CV4 bzgl. des Schlafes gemessen an gesunden ProbandInnen
Nelson et al., 2006	Beobachtungsstudie	Einfluss des CV4 auf die Blutflussgeschwindigkeit bei gesunden ProbandInnen
Milnes and Moran, 2007	Beobachtungsstudie	Physiologische Effekte des CV4 bei gesunden ProbandInnen
Miana et al., 2013	RCT	Auswirkungen des CV4 auf die elektrische Aktivität des Gehirns bei gesunden ProbandInnen
Cardoso de Mello e Mello Ribeiro et al., 2015	RCT	Einfluss des CV4 auf das autonome Nervensystem bei gesunden ProbandInnen
Martins et al., 2015	RCT	Auswirkungen des CV4 bei PatientInnen mit unspezifischem chronischen Rückenschmerzen

Tabelle 3: Systematic Review von Żurowska et al. (2017)

Für die nachfolgend beschriebene randomisierte kontrollierte Studie sind die relevanten Arbeiten des Reviews, sowie weitere gesichtete Literatur kurz angeführt und beschrieben.

1999 untersuchte eine Gruppe um Hanten die Effektivität des CV4 bei PatientInnen mit Spannungskopfschmerz. In dieser Studie wurden 60 ProbandInnen inkludiert und in drei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe erhielt eine CV4-Intervention, die anderen beiden Gruppen lagen zehn Minuten auf dem Rücken, ohne eine Intervention zu erhalten. Die Intensität des Schmerzes und die affektive Schmerzkomponente wurden anhand der visuellen Analogskala

gemessen. Laut StudienautorInnen waren die Ergebnisse im Vergleich zu den Kontrollgruppen signifikant ($p < 0,05$). Sie konkludieren, dass der CV4 eine effektive Technik zur Behandlung von Spannungskopfschmerz ist (Hanten et al., 1999). Nebenbemerkung: Zimmer (1998) schreibt in seinem Artikel, dass 39-65% der AltenpflegerInnen angaben, unter Kopfschmerzen zu leiden. Ein Erklärungsmodell warum sich der CV4 positiv auf den Spannungskopfschmerz auswirkt bietet Ferguson (2003). Er beschreibt, dass der CV4 eher einen Einfluss auf die subokzipitale Muskulatur und deren Tonussenkung habe, als einen direkten Effekt auf den vierten Ventrikel. In seiner Arbeit erklärt er, dass es eine strukturelle Verbindung zwischen dem Musculus rectus capitis posterior minor und der dorsalen spinalen Dura mater im Bereich des Atlantookzipitalgelenks gibt. Die Subokzipitalmuskulatur hat eine hohe Dichte an Muskelspindeln und Propriozeptoren, die für das Gleichgewicht eine große Bedeutung haben. Ein physiologisch funktionierender Musculus rectus capitis posterior minor unterstützt die Zirkulation des Liquors im oberen Bereich des Spinalkanals und wird unter anderem für die positiven Wirkungen des CV4 verantwortlich gemacht (Ferguson, 2003). Hinsichtlich der Studie von Hanten et al. (1999) muss angemerkt werden, dass es keine Placebobehandlungsgruppe gegeben hat, um eine Blindierung der ProbandInnen zu ermöglichen. Die PatientInnen wussten demnach, dass sie behandelt wurden, da die anderen beiden Gruppen keine Intervention erhielten. Somit könnte der Placeboeffekt in dieser Untersuchung eine Rolle gespielt haben.

Cutler, Holland, Stupski, Gamber, & Smith (2005) fanden in ihrer Studie heraus, dass durch die Behandlung mittels CV4 an gesunden ProbandInnen, Schlafprobleme und die muskuläre sympathische Nervenaktivität positiv beeinflusst werden kann. Das autonome Nervensystem spielt eine wichtige Rolle beim Schlaf-Wach-Rhythmus, was wiederum für die Erholungsphase des Menschen obligat ist (Bolis, Licinio, & Govoni, 2002). In der Studie nahmen 20 Personen im Alter von 22-35 Jahren teil. Die Ergebnisse zeigen, dass jene TeilnehmerInnen, welche eine Kompression des vierten Ventrikels erhalten haben, schneller einschliefen, als solche, welche eine Scheinbehandlung bzw. gar keine Intervention erhielten. Auch die muskuläre sympathische Nervenaktivität (gemessen am Nervus peroneus in der Fossa poplitea) reduzierte sich während des Stillpoints des CV4 signifikant ($p = 0,01$), im Vergleich zu den Kontrollgruppen und auch vor dem Stillpunkt. Diese Studie bestätigt, dass die Behandlung durch einen CV4 die sympathische Aktivität reduzieren und die unmittelbare Einschlafgeschwindigkeit erhöhen kann. Möglicherweise führt dies zu einer schnelleren Erholung des menschlichen Organismus während der Behandlung (Cutler, Holland, Stupski, Gamber, & Smith, 2005).

Auch Nelson, Sergueeff und Glonek untersuchten im Jahr 2006, ob die Kompression des vierten Ventrikels Einfluss auf das autonome Nervensystem hat. Anhand der Messung der

Traube-Hering-Mayer Wellen, welche niederfrequente Schwingungen des Blutdrucks durch vasomotorische sympathische Aktivität verursachen, kommen sie zu dem Schluss, dass der CV4 einen Effekt auf diesen physiologischen Rhythmus aufweist und den Sympathikus modulieren dürfte (K. E. Nelson, Sergueef, & Glonek, 2006). Da dem CV4 eine Tonusreduktion des sympathischen Nervensystems, nachgesagt wird, kann man meinen, dass diese Technik den kraniosakralen Rhythmus reguliert und die psychische Belastung und Beanspruchung beeinflussen könnte.

Eine Pilotstudie mit zehn gesunden ProbandInnen fand heraus, dass die Alpha-Wellen, gemessen anhand eines quantitativen Elektroenzephalogramms, während dem CV4, im Vergleich zu einer Scheinbehandlung, signifikant höher sind. Die Alpha-Wellen unterschieden sich vor und nach der Scheinbehandlung bzw. gar keiner Behandlung nicht. Wohingegen beim CV4 die Alpha-Kraft nach der Intervention signifikant anstieg. Die AutorInnen wählten die Messung der Alpha-Wellen, da diese mit leichter Entspannung bzw. entspannter Wachheit zusammenhängen, beschrieben als ein Standby-Zustand, der dem System ermöglicht im Anschluss wieder schneller zurück zu zielorientierten Aufgaben zu kehren (Miana et al., 2013). Zusätzlich wird in der Literatur beschrieben, dass Alpha-Wellen mit chronischen Schmerzzuständen korrelieren und diese bei SchmerzpatientInnen Veränderungen aufweisen (de Vries et al., 2013). Eine Gruppe um Martins erhob ebenfalls die Frequenz der Alpha-Wellen während des CV4 bei PatientInnen mit unspezifischen chronischen Rückenschmerzen. Jedoch liegen noch keine aktuellen Ergebnisse vor. Die ForscherInnen stellten die Hypothese auf, dass sich die Frequenz der Alpha-Wellen bei den ProbandInnen moduliert und sie sich physisch entspannen können (Martins et al., 2015). Ob dies auch mit einer Veränderung der psychischen Belastung und Beanspruchung korreliert, darauf darf man gespannt sein.

Eine weitere amerikanische Studie zur Kompression des vierten Ventrikels wurde 2011 durchgeführt. Die AutorInnen fanden heraus, dass der CV4, als einzige der untersuchten Techniken, die Sauerstoffsättigung des linken und rechten präfrontalen Stirnlappens bei Gesunden reduziert. Die AutorInnen schlussfolgern, dass der CV4 bei erhöhtem intrakraniellen Druck durch eine Reduktion des zerebralen Blutflusses und -volumens wirksam sein könnte. Sie schreiben, dass ein erhöhter Rückfluss durch das Sinussystem und die Vena jugularis den intrakraniellen Druck bzw. das Volumen mindere, welche unter anderem bei Migränekopfschmerzen häufig zu finden ist. Zusätzlich führten alle ausgeführten Techniken (Verstärkung des kraniosakralen Rhythmus durch Unterstützung der Flexions- und Extensionsphase, Scheintherapie und CV4) zu einem verminderten sympathischen und einen vermehrten parasympathischen Einfluss auf das Herz, gemessen anhand der Herzratenvariabilität. Die Herzratenvariabilität kann, laut Angaben der AutorInnen, das Risiko eines Herzinfarktes bzw. Herzrhythmusstörungen beeinflussen (Shi et al., 2011).

Exkurs Herzratenvariabilität: Die Herzratenvariabilität (HRV) bietet eine zuverlässige Möglichkeit, das Zusammenspiel zwischen sympathischem und parasympathischem Nervensystem zu beobachten und zu erheben (Acharya, Joseph, Kannathal, Lim, & Suri, 2007). Der zeitliche Abstand zwischen zwei Herzkammerkontraktionen wird als RR-Intervall bezeichnet. Dieser bestimmte Wert unterliegt Schwankungen und wird als Herzratenvariabilität angegeben (Malik et al., 1996). Die getrennten rhythmischen Beiträge von sympathischer und parasympathischer Aktivität modulieren das RR-Intervall und weisen unterschiedliche Frequenzen auf. Die Aktivität des Sympathikus liegt im Niederfrequenzbereich, die des Parasympathikus weist höhere Frequenzen auf. Die HRV-Analyse ermöglicht es die Aktivität des autonomen Nervensystems quantifizierbar zu machen (Acharya et al., 2007). Die Herzratenvariabilität wird auch in Zusammenhang mit der Frequenz des primären respiratorischen Mechanismus gebracht, da sie gleiche Zyklen aufweisen (Ferguson, 2003).

Milnes und Moran untersuchten 2007 die physiologischen Effekte des CV4 anhand zehn gesunder ProbandInnen. Die Studie wurde in fünf Phasen gegliedert. In der ersten und der fünften Phase bestand kein Kontakt zwischen BehandlerIn und ProbandIn, in der zweiten und der vierten Phase nur ein leichter Kontakt, und in der dritten Phase wurde der CV4 durchgeführt. Während der Phasen wurden die Herzratenvariabilität, die Atemfrequenz, der Hautwiderstand und die Hauttemperatur ermittelt. Die Ergebnisse lassen auf einen minimalen, aber nicht signifikanten, physiologischen Effekt bei allen erhobenen Parametern während der CV4-Phase, im Vergleich zu den anderen Phasen, schließen. Die AutorInnen diskutieren in ihrer Arbeit, dass es drei Personen in ihrer Untersuchung gab, die eine erhöhte parasympathische Aktivität (Herzratenvariabilität) während des CV4 aufwiesen. Sie schlussfolgern, dass es sowohl Leute gibt, die auf eine kraniosakrale Behandlung positiv reagieren, als auch solche die darauf nicht reagieren dürften (Milnes & Moran, 2007).

In dem Artikel von Ferguson (2003) wird beschrieben, dass die Vasomotorik der Arterien im Gehirn verantwortlich für Blutdruckfluktuationen und die Herzratenvariabilität ist. Der Autor geht davon aus, dass diese Vasomotorik gemeinsam mit der Mobilität der Schädelknochen die physiologische Basis des kraniosakralen Rhythmus bilden dürften, welcher für den/die OsteopathIn spürbar ist. Die Gefäßweite der Arterien steht unter Einfluss des Sympathikus, welcher bei vermehrter Aktivität eine Kontraktion der Arterien verursacht und den Blutdruck erhöht, was wiederum den Baroreflex auslöst und die Herzratenvariabilität beeinflusst (Ferguson, 2003). Im Plexus choroideus, dem Produktionsort des Liquor cerebrospinalis, sind sympathische und parasympathische Fasern zu finden, welche die Produktion dieser Flüssigkeit stimulieren. Sympathische Aktivität reduziert die Produktion des Liquors um bis zu ein Drittel, wohingegen eine parasympathische Aktivität eine Erhöhung um 100% bewirken

dürfte (Lindvall, Edvinsson, & Owman, 1978). Man kann nun, nach Verständnis der Anatomie und Physiologie, davon ausgehen, dass eine erhöhte Aktivität des sympathischen Nervensystems aufgrund psychischer Belastung und Beanspruchung, den kraniosakralen Rhythmus und die Produktion des Liquors negativ beeinflusst.

2017 wurde anhand einer Studie untersucht, ob die Kompression des vierten Ventrikels den Blutdruck beeinflussen kann. Es wurden zwei Gruppen randomisiert. ProbandInnen der einen Gruppe litten unter Bluthochdruck, die andere Gruppe wies einen normotonen Blutdruck auf. Nach der Intervention sank der Blutdruck der Gruppe mit Hypertonie. Die AutorInnen verzeichneten eine gesteigerte parasympathische und eine reduzierte sympathische Aktivität der ProbandInnen 15 Minuten nach der Intervention (Curi, Maior Alves, & Silva, 2017). Auch hier muss angemerkt werden, dass es keine Gruppe gab, die eine Scheinbehandlung erhielt.

Chaitow (2005) beschreibt, dass der CV4 Veränderungen im Körper durch das periaquäduktale Grau, welches den vierten Ventrikel umgibt, verursachen kann. Das periaquäduktale Grau ist mit Neurorezeptoren, so genannten Opioid- bzw. Cannabinoidrezeptoren ausgekleidet. Durch den hydrostatischen Druck des CV4 werden diese Rezeptoren stimuliert und Endorphine und Endocannabinoide freigesetzt, die eine schmerzhemmende Wirkung aufweisen. Auch McPartland (2008) hat schon um die Jahrtausendwende damit begonnen, den Zusammenhang zwischen Osteopathie und dem Endocannabinoid-System zu untersuchen. Seine Arbeiten stimmen mit der Aussage Chaitows überein. Um ein besseres Verständnis über den Zusammenhang zwischen dem CV4 und dem endocannabinoiden System zu geben, wird dieses erläutert.

Das endogene Cannabinoid-System besteht, wie das Endorphin-System, aus Neurorezeptoren (Cannabinoid-Rezeptoren 1 und 2) und ihren Liganden (Anandamid und 2-Arachidonylglycerol). Anandamid und 2-Arachidonylglycerol sind biochemisch gleich zu Tetrahydrocannabinol (THC), welches in der Hanfpflanze zu finden ist. Beide können jedoch an den Cannabinoid-Rezeptoren andocken und somit überlappen sich deren Wirkungsweisen (McPartland, 2008). Momentan gibt es noch keine Studien, die Anandamid an Menschen klinisch testet, jedoch zeigte eine Studie, dass Anandamidinjektionen an Ratten ähnliche Wirkungen zeigten, verglichen mit der Gabe von Tetrahydrocannabinol (Wiley, Balster, & Martin, 1995). Bekannte Auswirkungen von THC auf den Menschen sind unter anderem die Verbesserung von Angstzuständen, Linderung des Leidens, gesteigertes Wohlbefinden und Euphorie (Weil, Zinberg, & Nelsen, 1969). Die Cannabinoid-Rezeptoren befinden sich im Gehirn, unter anderem in der rostralen, ventromedialen Medulla, dem periaquäduktalen Grau, in der Amygdala und im präfrontalen Kortex. Die beiden erstgenannten stehen in engem anatomischem Zusammenhang mit dem vierten Ventrikel. Der präfrontale Kortex kann, wie

schon erwähnt, auch durch den CV4 beeinflusst werden (Shi et al., 2011). Diese aufgezählten Strukturen sind unter anderem für die Schmerzmodulation zuständig. Außerdem spielen sie bei der Stress- und Angstregulation eine entscheidende Rolle. Es hat sich gezeigt, dass die psychische Belastung und Angst die endogenen Cannabinoid-Level in diesem Hirnareal negativ verändern. Die Anandamid-Konzentrationen sind in diesem Fall reduziert und die Cannabinoid-1-Rezeptoren hinunter reguliert. Daraus folgt eine Hypersensitivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Morena, Patel, Bains, & Hill, 2016). Die sympathischen Nervenendigungen enthalten ebenfalls Cannabinoid-1-Rezeptoren, deren Stimulation die Freisetzung von Noradrenalin hemmt. Das Endocannabinoidsystem moduliert die sympathisch getriebene Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, sowie den Locus Coeruleus (Sympathikus-Nebennierenmark-Achse). Psychischer Stress induziert die Sekretion des Corticotropin-Releasing-Hormons, das beide Achsen aktiviert und zu einer Freisetzung von Kortisol bzw. Noradrenalin führt. Somit kann das endocannabinoide System die Modulation beider Achsen beeinflussen (Pacher, Bátkai, & Kunos, 2006). Zusätzlich schreibt McPartland (2008), dass die Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse die Immunantwort hemmt. Daher sind Endocannabinoide auch Immunmodulatoren und fördern die Aufrechterhaltung und Selbstheilungskräfte des menschlichen Organismus.

In dem Artikel von McPartland (2008) wird berichtet, dass eine osteopathische Behandlung Effekte hervorruft, die den Wirkungen des TCH ähnlich sind. Der Autor bestätigt, dass die Anwendung osteopathischer Techniken die Anandamidfreisetzung stimuliert. Dies wiederum setzt die oben beschriebenen Auswirkungen in Gang. Zusätzlich geht McPartland davon aus, dass das endocannabinoide System unter anderem den kraniosakralen Rhythmus mitmoduliert. Das Ventrikelsystem ist mit Cannabinoid-1-Rezeptoren ausgekleidet. Durch den erhöhten hydrostatischen Druck während des CV4 werden die Cannabinoid-1-Rezeptoren stimuliert, was die dem CV4 nachgesagten Wirkungen, wie Entspannung, verminderte Schlafprobleme und reduzierte sympathische Nervenaktivität, erklärt. Seine Forschungsarbeit zum Endocannabinoid-System dürfte die Wirkungsweise der Osteopathie auf physiologischer Ebene zum Teil belegen.

In einer italienischen Untersuchung fanden die AutorInnen heraus, dass PatientInnen mit chronischer Migräne niedrige Anandamidlevel im Liquor cerebrospinalis aufwiesen. Sie schlussfolgern, dass eine zunehmende Anzahl von Erkrankungen auf das endocannabinoide System zurückzuführen sind. Dieses wird als Endocannabinoid-Mangel-Syndrom benannt. Hierunter fallen unter anderem posttraumatische Belastungsstörungen, chronische Angstzustände, Migräne, sowie das Parkinson- und Reizdarmsyndrom. Die ForscherInnen

konkludieren, dass in diesem Gebiet weitere Untersuchungen durchgeführt werden sollten (Sarchielli et al., 2007).

Zusammenfassend kann nach Sichtung der vorhandenen Literatur festgehalten werden, dass der CV4 viele Auswirkungen auf den Körper, auch wissenschaftlich bestätigte, aufweisen dürfte. Er spielt sowohl bei der Regulierung des autonomen Nervensystems als auch im endokrinen und cannabinoiden System eine Rolle, welche durch psychische Belastungen und Beanspruchung beeinflusst werden. Zwar sind die meisten klinischen Studien nur minimal signifikant und klinisch aussagekräftig, dennoch gibt es einige Hinweise, dass sich der CV4 positiv auf die Belastungen, wie sie im Pflegesektor häufig zu finden sind, auswirken könnte. Alle genannten AutorInnen sind sich einig, dass in diesem Bereich noch mehr Forschung betrieben werden sollte. Die vorliegende Arbeit soll ihren Beitrag dazu leisten.

2.7 Studienlage hinsichtlich Placebo

Da es im Rahmen dieser randomisierten kontrollierten Studie eine CV4-Scheinbehandlungsgruppe gibt und in den Ergebnissen auch der Placeboeffekt aufgegriffen wird, ist folgend das Thema Placebo kurz beschrieben.

Placebo definiert sich als eine Scheinbehandlung und ist die gängige Goldstandardmethode zur Beurteilung der Gültigkeit einer Therapie in der Forschung. Der Placeboeffekt tritt ein, wenn sich der Gesundheitszustand der PatientInnen verbessert, obwohl sie eine Scheinbehandlung erhalten haben (Cerritelli, Verzella, Cicchitti, D'Alessandro, & Vanacore, 2016). Diese Verbesserungen scheinen durch mehrere psychosoziale Faktoren, wie zum Beispiel die Erwartung der PatientInnen, die PatientInnen-Arzt-Beziehung oder therapeutische Rituale, beeinflusst zu werden (Benedetti, Carlino, & Pollo, 2011). Die Erwartungen scheinen neuropsychologische Mechanismen wie Konditionierung und Belohnung auszulösen, die wiederum Modifikationen in den Gehirn-Körper-Interaktionen aus dem Bereich der Psychoneuroendokrinologie hervorrufen (Cerritelli et al., 2016).

Eine Scheinbehandlung sollte nun glaubwürdig genug sein, um die Erwartung eines Nutzens zu gewährleisten, aber keinen wirklichen Behandlungseffekt bieten (Fulda, Slich, & Stoll, 2007). Somit wäre es sinnvoll, dass die Scheinbehandlung der aktiven Behandlung in jeder Hinsicht ähnelt, mit Ausnahme der Technik selbst (Cerritelli et al., 2016). Eine valide Scheinbehandlung sollte daher die eigentliche Intervention bestmöglich, in Form von Behandlungsdauer, -verfahren, -häufigkeit und Aufmerksamkeit der/s BehandlerIn nachahmen, ohne auf einen spezifischen Behandlungseffekt abzielen. Zusätzlich sollten die

zu vergleichenden Interventionen ein ähnliches Erwartungsniveau der ProbandInnen erzeugen (Haller, Ostermann, Lauche, Cramer, & Dobos, 2014).

Aufgrund zahlreich erschienener, wissenschaftlicher Studien gehen die Meinungen bzgl. Placebo auseinander. Eine Vielzahl von Forschungsergebnissen bestätigt den erheblichen Nutzen von Placebo bei gesunden TeilnehmerInnen, sowie unter bestimmten klinischen Bedingungen (Geers, Weiland, Kosbab, Landry, & Helfer, 2005; Kaptchuk et al., 2008; Macedo, Baños, & Farré, 2008). Placebobehandlungen sind in manchen Fällen sogar genauso wirksam wie die eigentliche Behandlung selbst. In einer Schweizer Studie aus dem Jahr 2017 wirkte sogar das Placebopräparat, obwohl die ProbandInnen wussten, dass es ein Placebo war (Locher et al., 2017). Ebenso liegen Daten vor, in denen die Angaben der ProbandInnen aufgrund der Placebobehandlung positiv beeinflusst wurden, insbesondere bei Schmerzerhebungen oder Übelkeit. Auf der anderen Seite zeigt ein Cochrane Review von 2010 auf, dass Placebointerventionen keine klinischen Effekte haben (Hróbjartsson & Gøtzsche, 2010). Howick et al. (2013) kommen in ihrer Analyse zu dem Ergebnis, dass sowohl Behandlungen als auch Placebointerventionen ähnliche Effektgrößen besitzen. Die ForscherInnen beschreiben in ihrer Arbeit, dass bei subjektiven Outcomes keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Placebo- und Behandlungseffektgrößen in allen analysierten Studien erkennbar waren ($p=0.50$). Die AutorInnen führen unter anderem Gründe wie, den Hawthorne-Effekt, keine Blindierung der BehandlerInnen oder einfach nur die Natur der Zeit, an.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Studienlage bzgl. Placebointerventionen und klinischen Effekten kontrovers sind und es auf das jeweilige Studiendesign ankommt. Für diese Studie werden die ProbandInnen nicht Bescheid wissen in welcher Gruppe sie sich befinden, um eine Blindierung der TeilnehmerInnen zu gewährleisten und die Validität der Studie zu heben.

3 Fragestellung und Hypothesen

Die Fragestellung zu dieser Studie wurde wie folgt formuliert:

Kann mittels CV4 die psychische Belastung und Beanspruchung bei PflegerInnen aus dem Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt im Vergleich zu einer Scheinbehandlung verändert werden?

Daraufhin wurden eine Null- und eine Alternativhypothese aufgestellt:

Nullhypothese: Die CV4-Technik hat keinen Einfluss auf die psychische Belastung und Beanspruchung bei PflegerInnen des PBZ Wiener Neustadt im Vergleich zu einer Scheinbehandlung.

Alternativhypothese: Die CV4-Technik hat einen Einfluss auf die psychische Belastung und Beanspruchung bei PflegerInnen des PBZ Wiener Neustadt im Vergleich zu einer Scheinbehandlung.

4 Methodik

Im nun folgenden Kapitel wird die Methodik zu dieser Studie beschrieben.

Bei der durchgeführten Studie handelt es sich um eine randomisierte, kontrollierte Studie (RCT) mit einer Interventions- und einer Kontrollgruppe. Sie wurde im Zeitraum November bis Dezember 2019 im Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt durchgeführt. Die ProbandInnen, Mitarbeiter des PBZ, wurden in zwei Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe) randomisiert. Die Interventionsgruppe erhielt eine Technik aus der kraniosakralen Osteopathie (CV4), die Kontrollgruppe eine Scheinbehandlung mit annähernd gleicher Grifftechnik. Nach Erhebung der Eingangsparameter, welche in weiterer Folge genauer beschrieben werden, wurde die Intervention durchgeführt. Nach zirka zwei bis vier Wochen wurden nochmals die gleichen Daten wie zu Beginn der Studie erhoben und ausgewertet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5 nachzulesen.

4.1 Einschlusskriterien

Es wurden PflegeassistentInnen und diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal des Pflege- und Betreuungszentrums Wiener Neustadt eingeschlossen, da diese direkt mit den BewohnerInnen in Kontakt stehen. Diese Personen mussten eine Mindestanstellung von 75% (≥ 30 Wochenstunden) im PBZ aufweisen. Laut Evers, Tomic, & Brouwers (2002) korreliert die wöchentliche Arbeitszeit positiv mit emotionaler Erschöpfung und negativ mit persönlicher Leistungsfähigkeit. Es wurden Männer und Frauen jeden Alters eingeschlossen und in Subgruppen analysiert. Das Vorliegen einer schriftlichen Einverständniserklärung durch die behandelten Personen ist Pflicht.

4.2 Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien für diese Studie waren alle Personen, die während des Erhebungs- und Interventionszeitraums auf Urlaub gewesen sind oder unmittelbar aus dem Urlaub kamen und weniger als eine Arbeitswoche seitdem absolvierten. Hier geht der Autor davon aus, dass die ProbandInnen noch nicht wieder im geregelten Berufsalltag angekommen sind und im Urlaub unter anderen Belastungen standen. Pflegekräfte, die sich zum aktuellen Erhebungs- und Behandlungstermin offiziell im Krankenstand befanden, wurden nicht berücksichtigt. Schwangere Probandinnen konnten nicht inkludiert werden, da diese nicht den gleichen Tätigkeiten wie andere PflegerInnen nachgehen dürfen. Außerdem zählt eine Schwangerschaft ab dem 7. Monat als relative Kontraindikation für den CV4. Im Falle bestehender Kontraindikationen für eine CV4-Behandlung kam es ebenfalls zu einem Ausschluss der TeilnehmerInnen.

4.3 Stichprobengröße

Die Liste aller Pflegekräfte wurde von der Direktorin des PBZ Wiener Neustadt zur Verfügung gestellt. Danach erfolgte eine Bearbeitung hinsichtlich der Ein- und Ausschlusskriterien. Vier TeilnehmerInnen fanden von Anfang an keine Berücksichtigung (Betriebsrat und mobiles Palliativteam). Das mobile Palliativteam ist im ambulanten Pflegebereich tätig und wird nicht berücksichtigt, da es Unterschiede bzgl. Belastung zwischen diesen Berufsprofilen gibt (Glaser et al., 2008). Da der Betriebsrat nicht den gleichen Aufgaben wie einer Pflegekraft nachgeht, konnte dieser ebenfalls nicht für die Studie inkludiert werden. Es wurden somit alle Pflegekräfte im PBZ, in Summe 68 ProbandInnen, herangezogen. Davon gehören 31 Personen dem diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonal und 37 den PflegeassistentInnen an. Nach Erarbeitung der Dienstpläne jedes einzelnen Wohnbereichs von A-F konnten zwei PflegeassistentInnen aus den Wohnbereichen D und E nicht inkludiert werden. Gründe dafür waren einerseits eine Schwangerschaft einer Probandin, andererseits konnte für die zweite Person unter Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien kein Termin für die Intervention gefunden werden.

Klassischerweise wird bei einer randomisierten, kontrollierten Studie eine Fallzahlberechnung durchgeführt, um ethnische und wissenschaftliche Punkte der Studie zu erfüllen. Der Hauptzweck zur Berechnung der Stichprobengröße besteht darin, die Anzahl an ProbandInnen zu bestimmen, die erforderlich sind, um signifikante Änderungen der klinischen Parameter bzw. Behandlungseffekte nach der Datenerhebung festzustellen. Bei dieser Studie fand keine Fallzahlberechnung statt. Ein Grund dafür ist, dass es zu der Thematik Pflege, kraniosakrale Osteopathie und psychische Belastung und Beanspruchung keine Pilotstudien bzw. bereits veröffentlichte Studien gibt, um die Stichprobengröße zu berechnen. Für eine Fallzahlberechnung wäre ein Wert, die erwartete Prävalenz, erforderlich (Pourhoseingholi, Vahedi, & Rahimzadeh, 2013). Dieser Wert stand nicht im Manual der Fragebögen, die zur Studie herangezogen wurden. Aufgrund dieser Aspekte konnte keine Fallzahlberechnung durchgeführt werden.

4.4 Randomisierung

Mithilfe von Excel wurden alle ProbandInnen alphabetisch geordnet und nach Wohnbereichen (A-F) gegliedert. Danach fand mithilfe der Homepage www.randomization.com eine permutierte randomisierte Blockbildung mittels computerbasiertem Zufallsgenerator in die CV4-Gruppe bzw. die Kontrollgruppe statt. Jeder Wohnbereich wurde einzeln randomisiert. Schlussendlich sind die Behandlungs- und die Interventionsgruppe gleich groß, die

StudienteilnehmerInnen wissen nicht, welcher Gruppe sie angehören. Die Randomisierung führte der Autor dieser Arbeit mittels Computer durch.

4.5 Parameter

Es wurden in dieser Studie sowohl Eingangsparameter als auch primäre und sekundäre Zielparameter erhoben, welche anschließend beschrieben werden.

4.5.1 Eingangsparameter

Neben dem Alter wurde unter anderem erhoben, ob die TeilnehmerInnen unter einem befristeten oder unbefristeten Arbeitsvertrag stehen und ob sie in der Vergangenheit bereits eine kraniosakrale Behandlung erhalten hatten.

4.5.2 Primäre Zielparameter

In dieser Studie wurden zwei standardisierte Fragebögen der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) herangezogen. Die BGW Personalfragebögen sind wissenschaftliche geprüfte Instrumente zur Erfassung der psychischen Belastung und Beanspruchung, konzipiert für den Bereich der stationären Altenpflege. Ein Fragebogen erhebt die psychische Belastung, der andere Fragebogen die Beanspruchung.

Der Belastungsfragebogen enthält 22 Fragen zum Ankreuzen. Die Antworten reichen auf einer fünfstufigen Skala von „nein, gar nicht“, „eher nein“, „teils, teils“, „eher ja“ bis „ja genau“ und erfasst folgende Subkategorien:

- Quantitative Arbeitsbelastungen (5 Aussagen)
- Qualitative Arbeitsbelastungen (5 Aussagen)
- Arbeitsorganisation (3 Aussagen)
- Soziales Arbeitsumfeld (6 Aussagen)
- Außerberufliche Situation (3 Aussagen)

Je höher der Punktwert der Auswertungssoftware desto höher die psychische Belastung. Zum Beispiel gibt es bei der quantitativen Arbeitsbelastung fünf Aussagen mit einem maximalen Wert von fünf Punkten, was einer maximalen Belastung in dieser Kategorie entspricht.

Der Beanspruchungsfragebogen besteht aus 17 Fragen und Aussagen mit einer vier- bis sieben-stufigen Skala mit nachstehenden Subkategorien:

- Gesundheitliche Beeinträchtigung/Ermüdungssymptome (5 Aussagen)
- (Mangel an) Arbeitsmotivation (1 Aussage)
- Arbeits(un)zufriedenheit (2 Aussagen)
- Reaktives Abschirmen (2 Aussagen)
- Aversion gegenüber BewohnerInnen (2 Aussagen)
- Emotionale Erschöpfung (3 Aussagen)
- Außerberufliche Situation (2 Aussagen)

Die Antwortmöglichkeiten des Beanspruchungsfragebogens sind je nach Subkategorie divers und somit umfangreich. Aus diesem Grund wird hier auf die Aufzählung verzichtet. Der Beanspruchungsfragebogen mitsamt den Antwortmöglichkeiten ist im Anhang A einsehbar.

Die Erstveröffentlichung beider Frageböden ist aus dem Jahre 2002, die aktualisierte Form aus dem Jahr 2017. Herausgeber ist die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege aus Deutschland, welche die Auswertungssoftware und die Fragebögen zur Verfügung stellt (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, 2017)

Nach Angaben der BGW erheben die empirisch fundierten Fragebögen nachweislich relevante psychische Belastungs- und Beanspruchungsmerkmale, konkret für die stationäre Altenpflege. Wissenschaftliche Kriterien und Standards zur Objektivität, Reliabilität und Validität des Verfahrens sind laut BGW erfüllt, jedoch nicht öffentlich im Manual einsehbar.

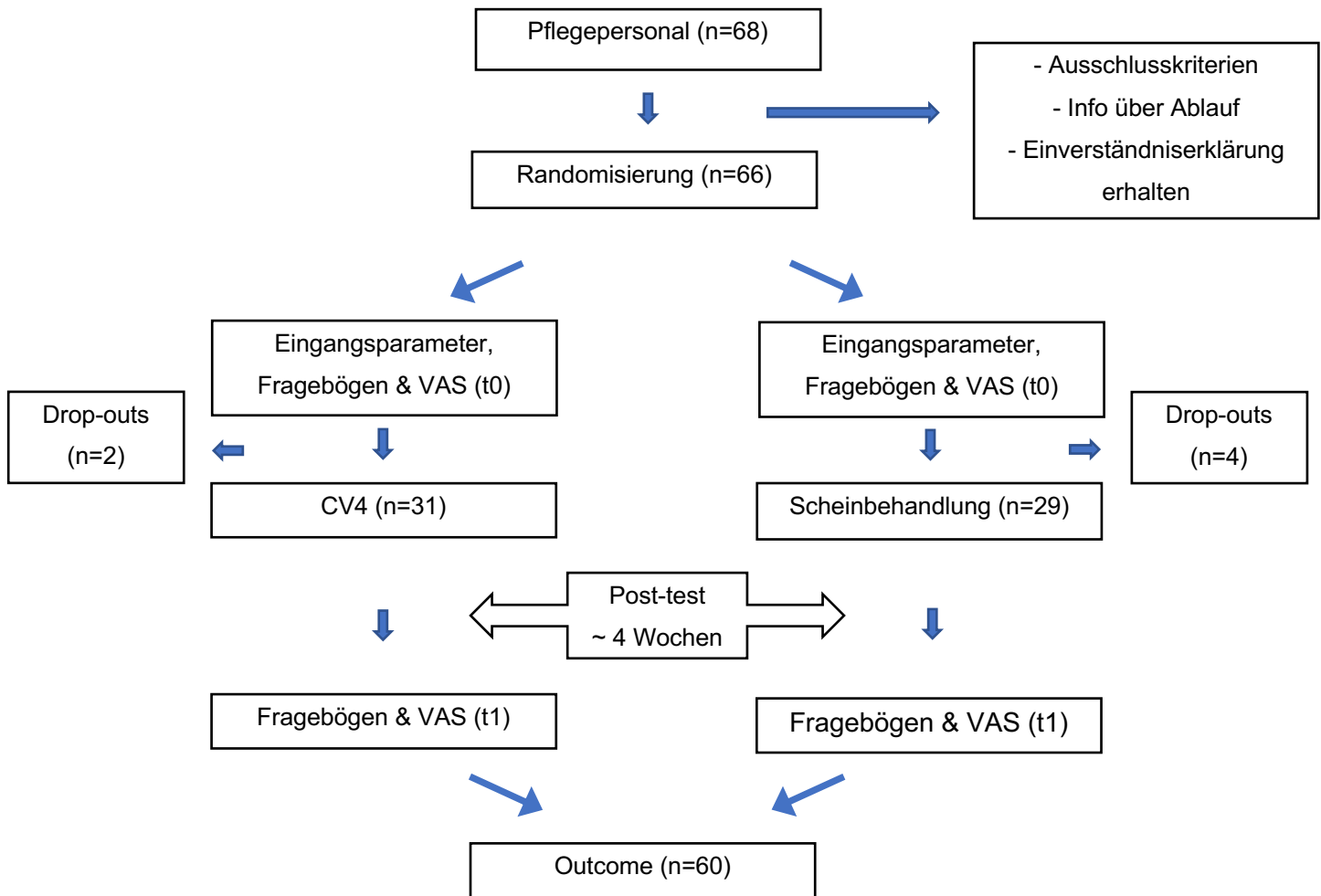
4.5.3 Sekundäre Zielparameter

Die ProbandInnen wurden mithilfe einer visuellen Analogskala (VAS) gefragt, wie stark sie sich zum aktuellen Erhebungszeitpunkt belastet, beansprucht bzw. gestresst fühlten. Allen TeilnehmerInnen wurde die gleiche konkrete Frage gestellt: „Wie stark fühlen Sie sich aktuell gestresst, belastet, beansprucht?“. Nach der Behandlung wurden sie nach ihrer Einschätzung bezüglich Gruppenzugehörigkeit (CV4- oder Scheinbehandlungsgruppe) gefragt. Dieser zusätzlich erhobene Parameter sollte ermitteln, ob die kraniosakrale Behandlung (CV4) von den ProbandInnen richtig erkannt werden konnte.

4.6 Verlaufsplan der Studie

In diesem Abschnitt wird der Studienablauf ausführlich festgehalten. Eingangs ist ein Flussdiagramm in Abbildung 3 dargestellt. Anschließend wird die durchgeführte Studie im Detail beschrieben, sowie der CV4 bzw. die Scheinbehandlung erklärt.

Abbildung 3: Flussdiagramm zum Studienablauf



4.6.1 Beschreibung des Studienablaufs

Mitte Oktober 2019 erhielten alle ProbandInnen eine E-Mail an ihren Arbeitsaccount mit einer kurzen Beschreibung des Ablaufs. Im Anhang befanden sich das Informationsblatt der Studie und die vom Autor unterschriebene Einverständniserklärung. Eine Woche vor Studienbeginn (Kalenderwoche 44, 2019) erhielten alle Wohnbereichsleitungen den genauen Terminkalender, an welchen Tagen und zu welcher Uhrzeit die StudienteilnehmerInnen eingeteilt waren und in den Behandlungsraum kommen sollten. Die Interventionen begannen in der Kalenderwoche 45, 2019. Nach Eintreffen bekamen die TeilnehmerInnen nochmals eine

kurze Erklärung der Studie. Anschließend unterschrieben sie das Informationsblatt und die Einverständniserklärung. Daraufhin wurden die Pflegekräfte vom Autor gefragt, ob sie einen befristeten oder unbefristeten Arbeitsvertrag haben und ob sie schon einmal eine kraniosakrale Behandlung erhalten hatten. Zusätzlich wurde von den TeilnehmerInnen eine Einschätzung mithilfe der VAS bzgl. deren aktuellen Belastungs- und Beanspruchungsempfinden gegeben. Danach wurden sie gebeten alle störenden Utensilien abzulegen. Sie konnten frei wählen, ob sie eine Decke, Knierolle oder einen Kopfpolster während der Behandlung wollten. Nun wurden die ProbandInnen gebeten sich in Rückenlage auf die Therapieliege zu legen und sich zu entspannen, die Augen durften sie schließen oder geöffnet lassen. Danach erhielten die ProbandInnen einen CV4 bzw. eine Scheinbehandlung, welche weiter unten im Detail beschrieben ist. Nach ca. zehn bis fünfzehn Minuten war die Behandlung beendet. Die StudienteilnehmerInnen durften noch für ein paar Atemzüge liegen bleiben ehe sie sich aufsetzten. Anschließend wurden sie vom Autor befragt, ob sie vermuten einen CV4 oder eine Scheinbehandlung erhalten zu haben. Zusätzlich erhielten die ProbandInnen die Information, dass sie in den kommenden Wochen noch einmal dieselben Fragebögen und die VAS zum Ausfüllen erhalten werden. Zum Abschluss wurde ihnen vom Autor geraten im Wohnbereich noch ein Glas Wasser zu trinken und dankend verabschiedet. Die TeilnehmerInnen gingen wieder zurück zu ihrem Wohnbereich und nahmen ihre Tätigkeit wieder auf. Die Interventionen endeten in der Kalenderwoche 48.

Pro ProbandIn fand eine Behandlung statt. Aufgrund der gesichteten Literatur entschied sich der Verfasser für eine einzige Intervention, da in den ausgearbeiteten Studien zum CV4 dieser immer nur einmal an Erwachsenen durchgeführt wurde. Eine Ausnahme stellen CV4-Studien an Kindern dar, welche auch öfters durch einen CV4 behandelt wurden (Jäkel & von Hauenschild, 2011; Żurowska et al., 2017). Außerdem wurde die Ablauforganisation dadurch erleichtert, da sich wie geplant die Zeiteinteilung der ProbandInnen als sehr arbeitsintensiv erwies.

Es wurde ein zeitlicher Abstand von drei bis fünf Wochen zur neuerlichen, abschließenden Erhebung gewählt. An der Wiener Schule für Osteopathie (WSO) wird unterrichtet, dass sich nach osteopathischen Interventionen der Organismus neu integrieren muss. Es wird eine gewisse Zeitspanne (zirka vier Wochen) benötigt, bis die Behandlung ihre Wirkung zeigt. Der Erhebungszeitpunkt zur psychischen Belastung und Beanspruchung stellt eine Neuheit in klinischen Studien an Erwachsenen dar. Nach zirka drei bis fünf Wochen wurden die ProbandInnen während ihrer Dienstzeit noch einmal mithilfe der gleichen Fragebögen befragt. Auch deren Belastungs-Beanspruchungsniveau wurde anhand der VAS erneut ermittelt. Mit 31. Dezember 2019 war die Interventionsphase beendet und die Auswertung begann.

4.6.2 Beschreibung der Behandlung des CV4

Die kraniosakrale Technik zur Kompression des vierten Ventrikels wurde, wie folgend beschrieben und nach Lim (2017) gelehrt, durchgeführt.

Die zu behandelnde Person befindet sich in Rückenlage (Anm. des Autors). Die Eminentia thenaris beider Hände wurde medial der Sutura occipitomastoidea und unterhalb der Linea nuchae superior am Okziput platziert. Hierfür hob der Patient den Kopf leicht an. Anschließend wurden die Hände dem Gewicht des Kopfes angepasst und gewartet, bis sich die Sutura occipitomastoidea beider Seiten zwischen Os temporale und Os occipitale gelöst haben. Dadurch wird eine Kompression des vierten Ventrikels in Form einer Flüssigkeitsfluktuation erzeugt, die palpatorisch spürbar ist. Nach Beruhigung der Fluktuation tritt der Stillpoint ein. Laut Lim (2017) vergleicht Sutherland den Stillpunkt mit der feinen Vibration eines Glas Wasser. Währenddessen wird die Aufmerksamkeit des/r OsteopathIn auf das Zwerchfell und auf die gesamten Zellzwischenräume bis in die Finger- und Zehenspitzen gelenkt, um den Flüssigkeitsaustausch zu optimieren. Anschließend kann eine echte Stille auftreten, die der/die TherapeutIn abwartet, laut Sutherland findet eine Transmutation statt. Nachdem, ausgehend vom Os coccygis, drei Zyklen der Tide beobachtet werden konnten ist die Technik beendet. Diese verfügt über eine laterale und longitudinale Komponente. Ein typischer CV4 dauert in etwa zehn Minuten (Lim, 2017). Den ProbandInnen wurde im Vorfeld mitgeteilt, dass die Intervention in etwa zehn bis fünfzehn Minuten dauern würde.

4.6.3 Beschreibung der Scheinbehandlung

Die Scheinbehandlung unterschied sich dahingegen, dass mit einer minimalen Änderung des Griffes gearbeitet wurde. Abgesehen davon befanden sich die ProbandInnen in gleicher Ausgangsposition. Auch die Dauer der Scheinbehandlung unterschied sich nicht von der echten Behandlung. Die Handhaltung bei der Scheinbehandlung wurde im Vergleich zum CV4 so verändert, dass die Eminentia thenaris beider Hände auf der Sutura occipitomastoidea lag und nicht medial davon. Die korrekte Handposition ist laut Lim (2007) ausschlaggebend für den Erfolg der Technik. Aufgrund dieses Griffes war es nicht möglich, das Okziput in eine Innenrotation bzw. Extension zu bringen und eine unbeabsichtigte Kompression des vierten Ventrikels konnte vermieden werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ProbandInnen diesen minimalen Unterschied kaum bemerken konnten. Auch wenn sie sich nach der Intervention untereinander austauschen sollten, konnten sie sich dadurch nicht mit Sicherheit einer Gruppe zuordnen. Hiermit konnte die Blindierung der TeilnehmerInnen gewährleistet werden.

4.6.4 Intervenierende Person und kooperierende Institution

Die Fragebögen wurden vom Autor der vorliegenden Arbeit, Samuel Schippel (Student der Osteopathie im Universitätslehrgang der WSO), ausgegeben und erklärt. Die behandelnde Person, sowohl für die Interventionsgruppe als auch für die Kontrollgruppe war ebenfalls Samuel Schippel. Auch die Auswertung der Fragebögen wurden vom Autor selbst durchgeführt.

Die Studie fand von November bis Dezember 2019 in Zusammenarbeit mit dem, bereits oben angeführten Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt und dessen Personal statt.

4.7 Literaturrecherche

Für das Erstellen der Masterthese fand im Zeitraum Juli 2019 bis Mai 2020 eine Literaturrecherche statt. Es wurde unter anderem in folgenden Datenbanken recherchiert: PubMed, GoogleScholar, PubPsych, CINAHL, Osteopathic Research Web, Statistik Austria, Journal of the American Osteopathic Association. Nachstehende Suchbegriffe wurden verwendet: CV4, compression, ventricle, compression of the 4th ventricle, osteopathy in the cranial field, cranial osteopathy, cranial manipulation, osteopathic cranial manipulative treatment, stress, burnout, psychische Belastung, Beanspruchung, psychische Belastung und Beanspruchung in der Altenpflege, stress in nurse, Stress in der stationären Altenpflege, stress in nursing homes, stress and physiology.

4.8 Statistik

Die statistische Auswertung fand mithilfe von Richard Duchek statt. Für die Analyse wurde das Statistikprogramm R herangezogen.

Das Signifikanzniveau wurde vorab mit $\alpha=0,05$ gewählt.

Weiters wurden folgende Daten ausgewertet:

- Gruppenvergleich der Eingangs- und Ausgangswerte
- Mittelwert, Median und Modus
- Differenz der Modalwerte (Ausgangswert minus Eingangswert)
- Dichteverteilung der VAS-Mittelwerte
- Korrelation
- Hypothesentest (t-Test, unabhängig), Freiheitsgrad und Konfidenzintervall (95%)

5 Ergebnisse

Im nun anschließenden Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Studie dargestellt.

5.1 Eingangsdaten

Zu Beginn wurden die Eingangsdaten, welche vor der Intervention bzw. der Scheinbehandlung erhoben wurden, analysiert und ausgewertet.

5.1.1 Randomisierung

Nach der computerbasierten Randomisierung waren 33 ProbandInnen der Interventionsgruppe und 33 ProbandInnen der Kontrollgruppe zugeteilt.

5.1.2 Drop-outs

Im Laufe der Studie kam es zu Ausfällen von insgesamt sechs TeilnehmerInnen. Drei dieser ProbandInnen (jeweils eine Person) aus den Wohnbereichen A, B und C lehnten kurzfristig und ungeplant ab. Weitere zwei ProbandInnen (Wohnbereich E) befanden sich während des Studienzeitraums im Krankenstand. Bei der sechsten StudienteilnehmerIn, ebenfalls Wohnbereich E, konnte der Termin nicht eingehalten werden, da es zu einem Dienstaustausch innerhalb des Pflegepersonals kam.

Eine Person füllte bei der Erhebung der Eingangsdaten einen der beiden Fragebögen unsachgemäß aus. Daher wurde bei der Auswertung der Fragebögen diese/r ProbandIn nicht berücksichtigt. Bei der Analyse der sekundären Zielparameter (VAS) wurde die/der TeilnehmerIn jedoch inkludiert.

Somit reduzierte sich die Interventionsgruppe auf 31 ProbandInnen (zwei Ausfälle) und die Kontrollgruppe auf 29 ProbandInnen (vier Ausfälle), ohne Berücksichtigung der im vorigen Absatz genannten Person.

5.1.3 Gruppenvergleich zu Studienbeginn

Bei der Auswertung der Eingangsdaten zu Studienbeginn waren die Ergebnisse der Eigenschaften Alter, VAS und Beanspruchung der ProbandInnen nicht signifikant. Somit erfüllte die Randomisierung durch Gleichheit der Gruppen ihren Zweck. Nähere Details sind in Tabelle 4 zu erkennen.

Eigenschaften		Interventionsgruppe (n=31)	Kontrollgruppe (n=29)	p-Wert und KI bzw. Anzahl
Alter (Jahren)		43,22	43,28	p=0,99 (95% KI: -5,37-5,27)
VAS (0-10)		4,1	4,6	p=0,48 (95% KI: -1,87-0,89)
Beanspruchung (0-16)		5,9	5,1	p=0,48 (95% KI: -5,37-5,27)
CSO erhalten (n=19)		8	11	-
Arbeitszeit (n)	30h	10	6	n=16
	35h	4	5	n=9
	40h	17	18	n=35
Beruf (n)	PA	17	13	n=30
	DGKP	14	16	n=30
Geschlecht (n)	w	26	21	n=47
	m	5	8	n=13

Tabelle 4: Eingangsdaten

5.2 Ergebnisse der primären Parameter

Die Ergebnisse der psychischen Belastung und der Beanspruchung sind folgend beschrieben. Zur Beantwortung der Fragestellung wurde die Interventionsgruppe mit der Kontrollgruppe anhand der ausgefüllten Antworten des Fragebogens zur psychischen Belastung und Beanspruchung verglichen. Dies wurde mittels online verfügbarer Auswertungssoftware der BGW durchgeführt. Die Gegenüberstellung der Daten ist anhand des Mittelwertes in Tabelle

5 angeführt. Die psychische Belastung wird in deren, bereits in Kapitel 4.5.2 erwähnten, fünf Subkategorien aufgeteilt. Zusätzlich ist die Beanspruchung aufgelistet. Für die Beanspruchung wird vom Programm, unabhängig von der Subkategorie, lediglich ein Wert ausgegeben. Außerdem sind in der Auswertungssoftware die jeweiligen Branchenvergleichswerte, welche die Ergebnisse dieser Studie mit der durchschnittlichen Belastung von Pflegekräften in stationären Altenheimen vergleicht, festgehalten.

Kategorien		Interventionsgruppe		Kontrollgruppe		Branchenvergleichswert
		<u>Eingang</u> ± SD	<u>Ausgang</u> ± SD	<u>Eingang</u> ± SD	<u>Ausgang</u> ± SD	
Psychische Belastung	Außerberufliche Situation	0,68 ± 0,75	0,58 ± 0,68	0,57 ± 0,63	0,43 ± 0,5	1,2
	Quantitative Arbeitsbelastung	1,81 ± 1,45	1,77 ± 1,28	1,68 ± 1,1	1,54 ± 1,26	3
	Arbeitsorganisation	1,19 ± 1,01	1 ± 0,96	1,39 ± 0,74	1,14 ± 0,89	1,6
	Soziales Arbeitsumfeld	2,03 ± 1,76	2 ± 1,72	1,43 ± 1,57	2,07 ± 1,92	3,1
	Qualitative Arbeitsbelastung	1,45 ± 1,03	1,26 ± 1,06	1,43 ± 1,03	1,07 ± 1,1	1,1
Beanspruchung		5,87 ± 4,42	5,83 ± 3,38	5,11 ± 3,79	4,93 ± 4,11	8

Tabelle 5: Ergebnisse der psychischen Belastung und Beanspruchung

Aus Tabelle 5 wird ersichtlich, dass sowohl in der Interventionsgruppe als auch in der Kontrollgruppe nahezu alle Resultate (Eingangsdaten verglichen mit Ausgangsdaten) unter den Branchenvergleichswerten liegen. Einzige Ausnahme ist der Wert der qualitativen Arbeitsbelastung. Dieser Parameter sank in der Kontrollgruppe unter den durchschnittlichen Belastungswert der gesamten Branche (1,07), in der CV4-Gruppe nicht. In der Interventionsgruppe sind alle Belastungswerte gesunken. In der Scheinbehandlungsgruppe sanken nicht alle Werte. Die Subkategorie soziales Arbeitsumfeld erhöhte sich von 1,43 auf 2,07.

Eine graphische Darstellung beider Gruppen hinsichtlich der psychischen Belastung bieten die Abbildungen 4 und 5.

Abbildung 4: Psychische Belastung der Interventionsgruppe

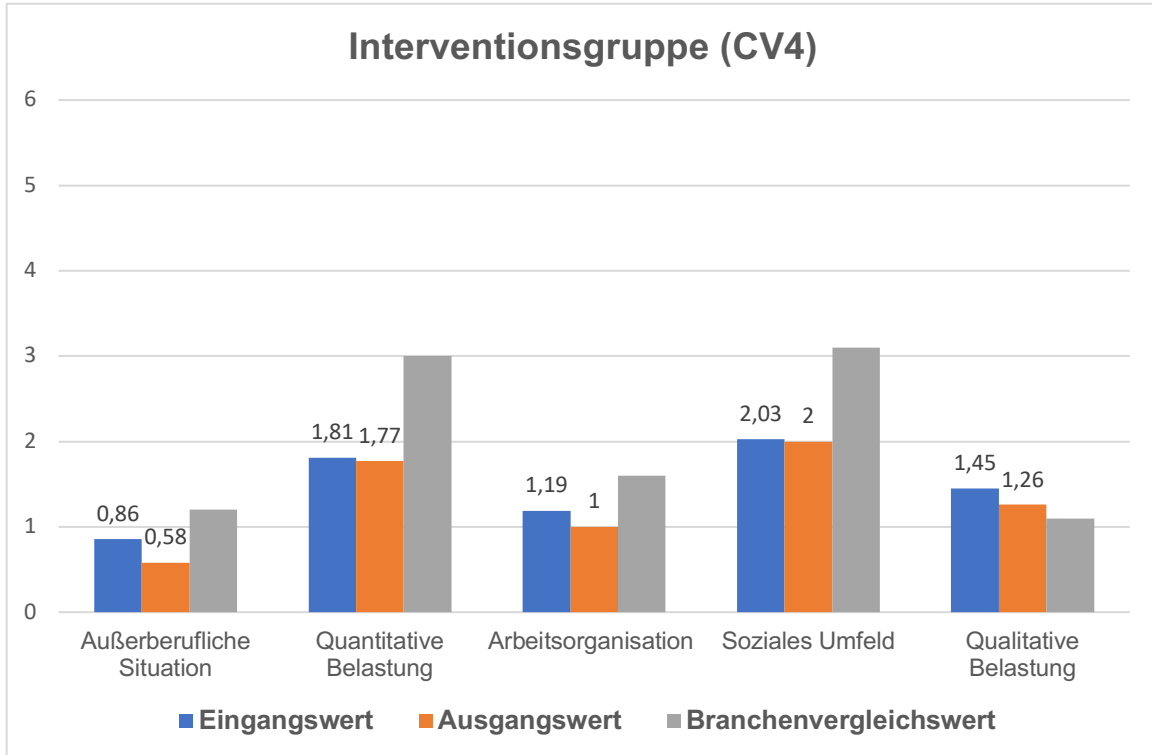
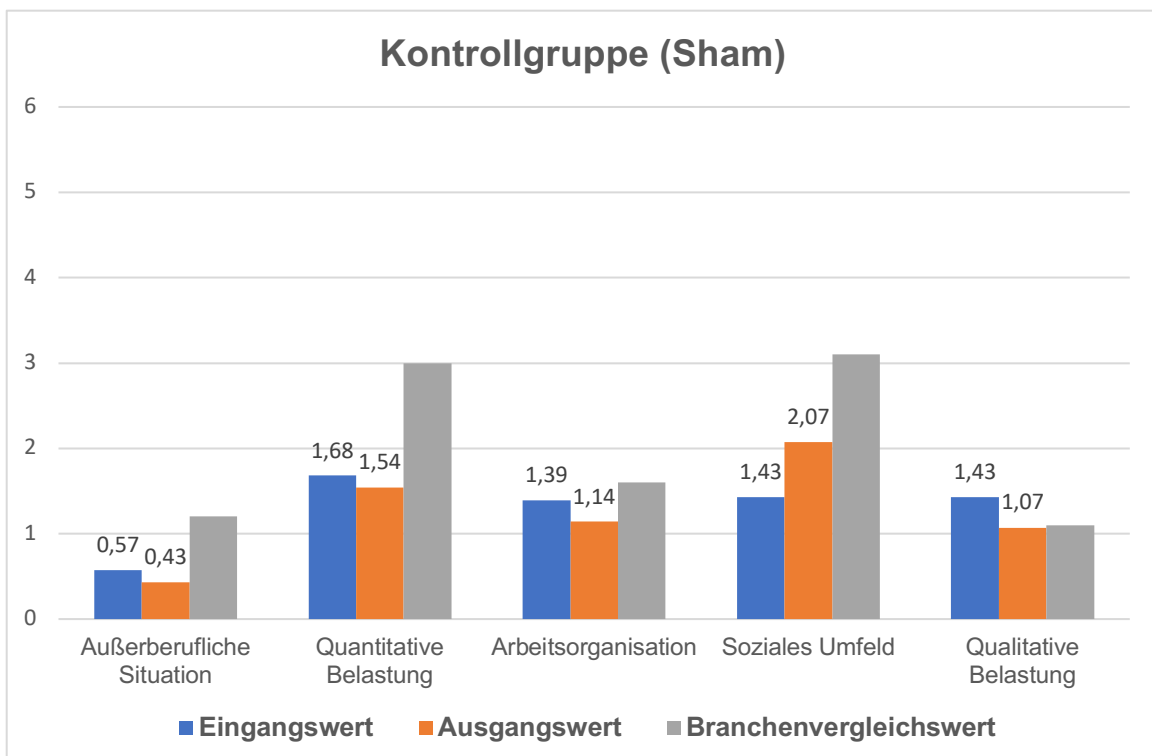


Abbildung 5: Psychische Belastung der Kontrollgruppe



Der Vergleich beider Gruppen zeigt keine statistisch signifikante Veränderung zwischen der CV4-Behandlung und der Scheinbehandlung ($p > 0,05$). In Tabelle 6 ist der Intergruppenvergleich ersichtlich. Ganz rechts in der Tabelle sind die Differenzen (Diff.) der Mittelwerte beider Gruppen festgehalten.

Kategorien		p-Wert	t-Wert	Freiheitsgrade	95% KI	CV4 MW Diff.	Sham MW Diff.
Psychische Belastung	Außerberufliche Situation	0,93	0,09	55,91	-0,30 bis 0,33	-0,13	-0,90
	Quantitative Arbeitsbelastung	0,74	0,34	56,96	-0,54 bis 0,77	-0,03	-0,14
	Arbeitsorganisation	0,56	0,59	53,33	-0,29 bis 0,53	-0,13	-0,25
	Soziales Umfeld	0,10	-1,65	48,22	-1,42 bis 0,14	0,00	0,64
	Qualitative Arbeitsbelastung	0,62	0,50	56,36	-0,38 bis 0,64	-0,19	-0,32
Beanspruchung		0,99	0,02	52,43	-1,37 bis 1,39	-0,17	-0,18

Tabelle 6, Intergruppenvergleich (primäre Parameter)

Der Vergleich der primären Parameter zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zeigt, dass der CV4 keinen Einfluss auf die psychische Belastung und Beanspruchung von Pflegekräften im PBZ Wiener Neustadt hat ($p > 0,05$). Im Allgemeinen kann man aus den Erhebungen schließen, dass die psychische Belastung und Beanspruchung gemessen anhand der Fragebögen im PBZ Wiener Neustadt, sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe unterdurchschnittlich sind. Die PflegerInnen sind in diesem Haus kaum belastet.

5.3 Ergebnisse der sekundären Parameter und weitere Subgruppenvergleiche

Als sekundärer Parameter wurde mittels visueller Analogskala die subjektive Belastung aller ProbandInnen vor und zirka vier Wochen nach der Intervention bzw. Scheinbehandlung erhoben. Die Ergebnisse zeigen keine statistische Signifikanz sowohl in der Interventionsgruppe ($p = 0,78$; 95% KI: -1,01-1,33; df: 59,99) als auch in der Kontrollgruppe

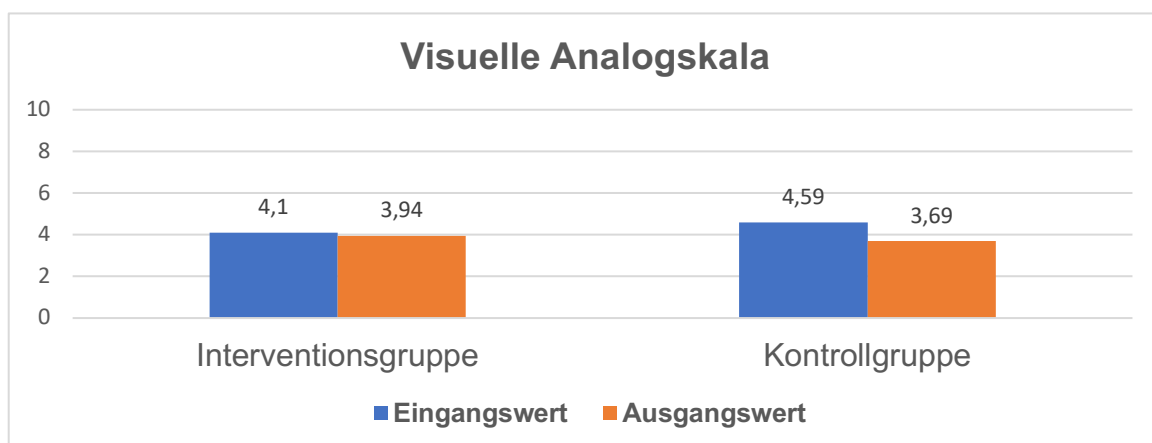
($p=0,20$; 95% KI: $-0,49-2,28$; df: 52,58). Eine übersichtliche Veranschaulichung bietet Tabelle 7.

VAS	Eingangswert (MW \pm SD)	Ausgangswert (MW \pm SD)	Differenz	Prozent	p-Wert
Interventionsgruppe	4,10 \pm 2,31	3,94 \pm 2,28	-0,16	-3,94%	0,78
Kontrollgruppe	4,59 \pm 2,95	3,69 \pm 2,27	-0,90	-19,55%	0,20

Tabelle 7: Gruppenvergleich mittels visueller Analogskala

Beide Gruppen wiesen im Durchschnitt (Mittelwert, MW) niedrige subjektive Belastungswerte (VAS<5) sowohl in den Eingangs-, als auch in den Ausgangsdaten auf. Die Interventionsgruppe verbesserte sich um 3,94%, die Kontrollgruppe um 19,55%. Ob es sich bei diesem Wert um einen Placebo-Effekt handeln kann, wird in Kapitel 5.5.4 beschrieben. In Abbildung 6 ist eine graphische Gegenüberstellung der erhobenen Werte, welche in Tabelle 7 dargestellt sind, festgehalten.

Abbildung 6: Gruppenvergleich mittels visueller Analogskala

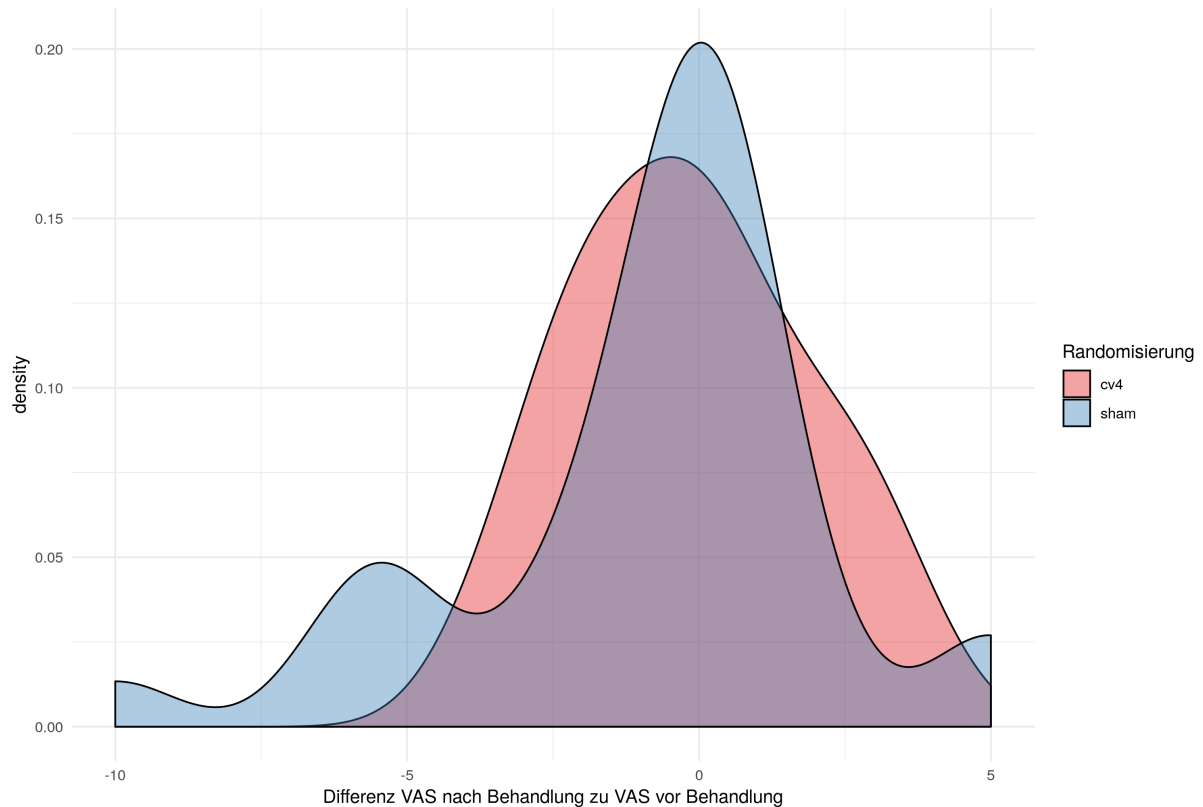


Der Intergruppenvergleich zeigt auch bei der VAS keine statistische Signifikanz ($p=0,29$; 95% KI: $-0,66-2,13$; df: 47,58). Die CV4-Gruppe, verglichen mit der Kontrollgruppe, zeigte keine Veränderung. Somit hat auch bei diesem erhobenen Parameter der CV4 keinen statistischen Einfluss im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Wirft man einen Blick auf die Dichtefunktion der VAS-Differenzen beider Gruppen, lässt sich erkennen, dass die Gruppe, welche einen CV4 erhalten hat, leicht linksschief ist, wohingegen

sich die Scheinbehandlungsgruppe eher normalverteilt mit hoher Spitze und einigen Ausreißern präsentiert. Die Dichtefunktion ist in Abbildung 7 zu finden.

Abbildung 7: Dichtefunktion der Interventions- und Kontrollgruppe



Im weiteren Verlauf werden die Ergebnisse hinsichtlich Geschlechts, Wohnbereich, Berufsgruppe, Alter und Arbeitszeit verglichen.

5.3.1 Vergleich der Geschlechter

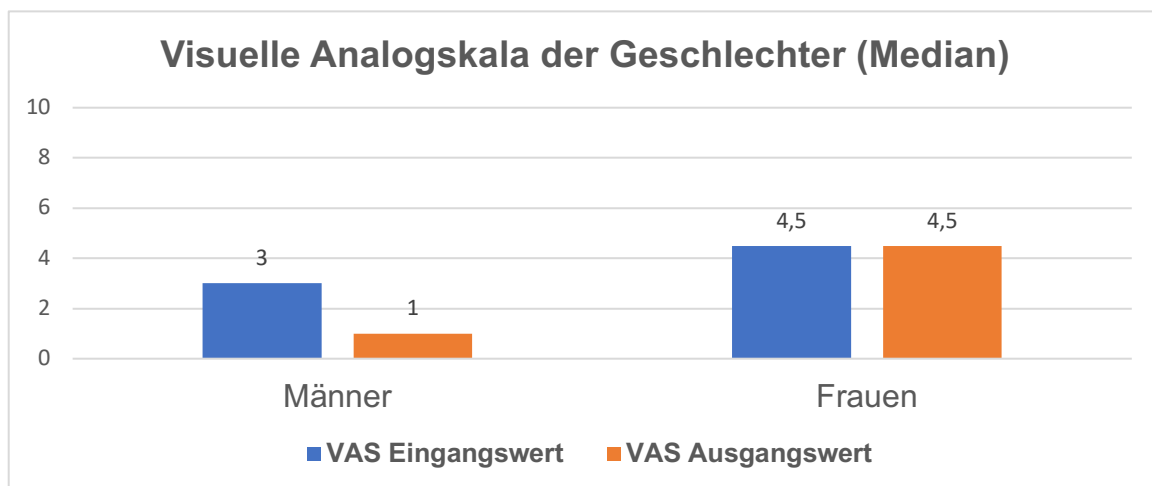
Vergleicht man die beiden Geschlechter miteinander, lässt sich erkennen, dass die Männer durch einen CV4 ihre psychische Belastung anhand der VAS senken konnten (MW: -1,2; Median: -2). Allerdings ist das Ergebnis statistisch nicht signifikant (VAS Ausgangswert: $p=0,39$; 95% KI: -4,35-1,85; df: 9,06). Ihre weiblichen Kolleginnen hingegen zeigten keine Hinweise bzgl. einer Belastungsreduktion ($p=0,48$; 95% KI: -0,84-1,74; df: 41,98). Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 festgehalten. Es wurden der Mittelwert, der Median und deren Differenzen (Diff.) ermittelt.

Männer	Interventionsgruppe			Kontrollgruppe		
	<u>Eingang</u>	<u>Ausgang</u>	<u>Diff.</u>	<u>Eingang</u>	<u>Ausgang</u>	<u>Diff.</u>
VAS (MW)	3,2	2	-1,2	4,13	3,25	-0,83
VAS (Median)	3	1	-2	4,5	4,5	0
Frauen						
VAS (MW)	4,27	4,31	+0,04	4,5	4,05	-0,45
VAS (Median)	4,5	4,5	0	4,5	3,5	-1

Tabelle 8: Vergleich der Geschlechter (VAS)

Abbildung 8 zeigt mittels Medians das Ergebnis von Männern und Frauen anhand der visuellen Analogskala. Bei den Männern, welche einen CV4 erhalten haben, reduzierte sich der Wert von 3 auf 1. Bei den Frauen hingegen blieb der Ausgangswert dem Eingangswert gleich.

Abbildung 8: Visuelle Analogskala der Geschlechter (Median)



Zusätzlich ergibt die Auswertung der Differenz der Modi (VAS), dass bei den Männern eine Reduktion der Belastung um -4 Punkte am häufigsten vorkommt. In dieser Studie konnte die subjektive Belastung (VAS) der Männer im Vergleich zu den Frauen gesenkt werden.

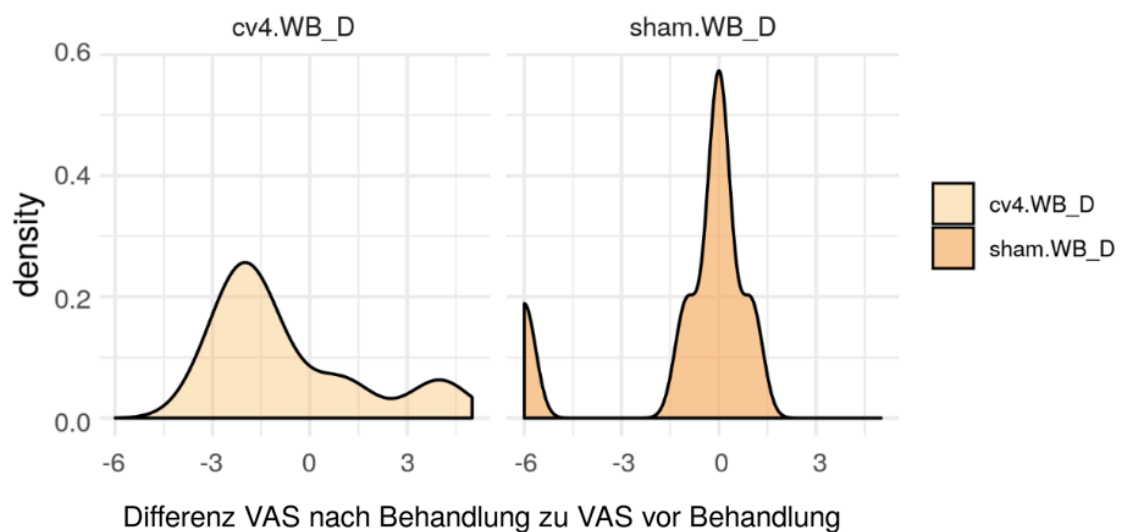
5.3.2 Vergleich der Wohnbereiche

Eine Analyse der einzelnen Wohnbereiche (A-F) zeigt, dass sich bei der Demenz-, Schwerstpflege- und Hospizstation (A, D und F) die Werte zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe bzw. der Ein- und Ausgangsdaten unterscheiden.

Bei Pflegekräften, die hauptsächlich mit dementen BewohnerInnen arbeiten (Wohnbereich A), sank der Median der VAS von 4,5 auf 3,5 Punkte, die Beanspruchung sank um 20%. In der Kontrollgruppe aus dem WB A hingegen, stieg die Belastung (+2,5) und Beanspruchung (+20%).

Eine genaue Analyse der Daten aus der Wachkoma- und Schwerstpflegestation (Wohnbereich D) ergab folgendes. Bei der Interventionsgruppe lag der Mittelwert eingangs bei VAS 4 und ausgangs bei VAS 3,3. Der Median ergab einen Wert von VAS 4 vor zu VAS 4 nach dem CV4. In der Kontrollgruppe lag der MW zu Beginn der Studie bei VAS 4,5. Nach der Scheinbehandlung wurde ein MW von VAS 3,5 errechnet. Der Median der Kontrollgruppe wies keine Veränderung auf (Eingangswert: VAS 3; Ausgangswert: VAS 3). Zieht man nun die entsprechende Dichtefunktion (Abbildung 9) heran, lässt sich allerdings eine klar ersichtliche, linksschiefe Verteilung in der Interventionsgruppe (CV4.WB_D) erkennen. Die Kontrollgruppe (sham.WB_D) weist hingegen eine Normalverteilung mit Ausreißern auf. Dieses Ergebnis wird durch die Differenz der Modi (VAS) bestätigt. Die häufigste Differenz bei ProbandInnen der CV4-Gruppe war eine Reduktion der Belastung von -2, in der Scheinbehandlungsgruppe lag der Wert bei 0.

Abbildung 9: Dichtefunktion Wohnbereich D



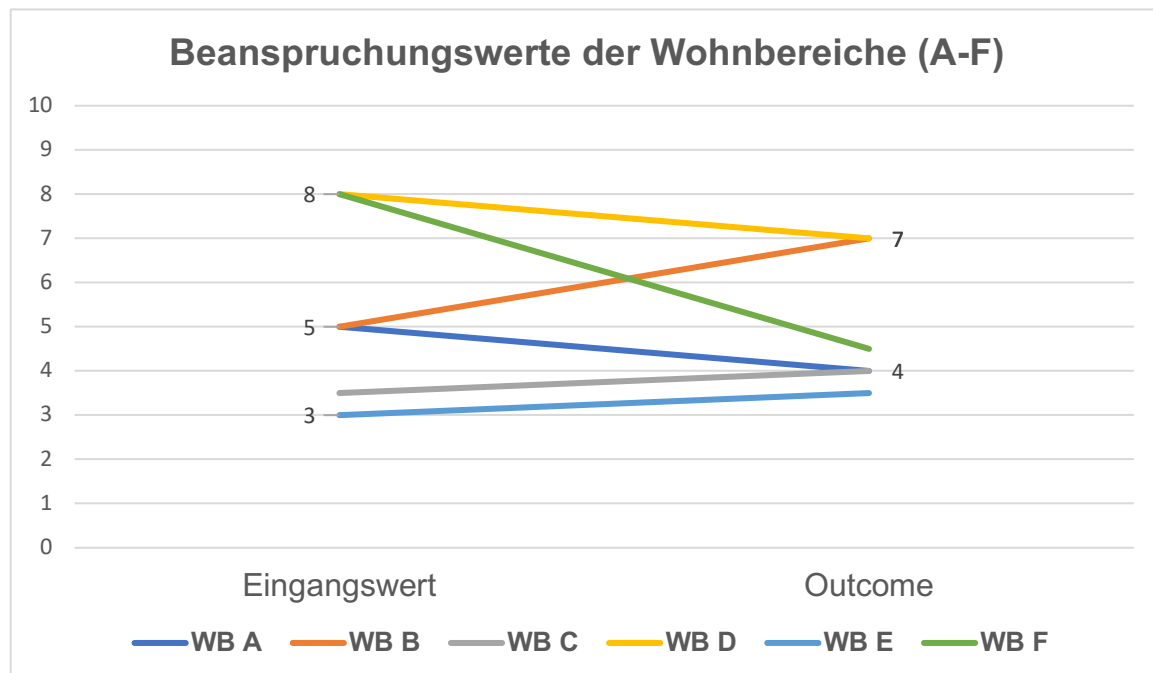
Die ProbandInnen der Hospizstation (Wohnbereich F) hatten in beiden Gruppen einen medianen Eingangswert von 6 Punkten (VAS). Nach dem CV4 bzw. der Scheinbehandlung sanken beide Medianwerte um -3 auf einen Ausgangswert von 3 Punkten. Hinsichtlich der Beanspruchung blieb der Wert in der Kontrollgruppe gleich, in der Interventionsgruppe sank er von 8 auf 4,5 Punkte, was -43,75 % entspricht. Blickt man zurück auf Tabelle 5, lässt sich erkennen, dass der durchschnittliche Branchenvergleichswert der Beanspruchung bei 8 liegt. Somit konnte, mithilfe des CV4, die Beanspruchung der Pflegekräfte des WB F unter den durchschnittlichen Vergleichswert gesenkt werden.

In den anderen Wohnbereichen (B, C, und E) zeigte sich keine Reduktion der psychischen Belastung und Beanspruchung, zum Teil stiegen die Werte an.

Der p-Wert der VAS-Ausgangsdaten der zuvor erläuterten Wohnbereiche zeigte, trotz Verbesserung einiger Werte, keine statistische Signifikanz: WB A, $p=0,87$; 95% KI: -3,93-3,43; $df: 5,44$; WB D, $p=0,86$; 95% KI: -2,93-2,5; $df: 10,48$; WB F, $p=0,92$; 95% KI: -4,35-1,85; $df: 6,64$.

In Abbildung 10 sind alle Wohnbereiche und ihre Beanspruchungswerte aus der Interventionsgruppe aufgelistet.

Abbildung 10: Beanspruchung der Wohnbereiche (Median)



5.3.3 Vergleich der Berufsgruppen

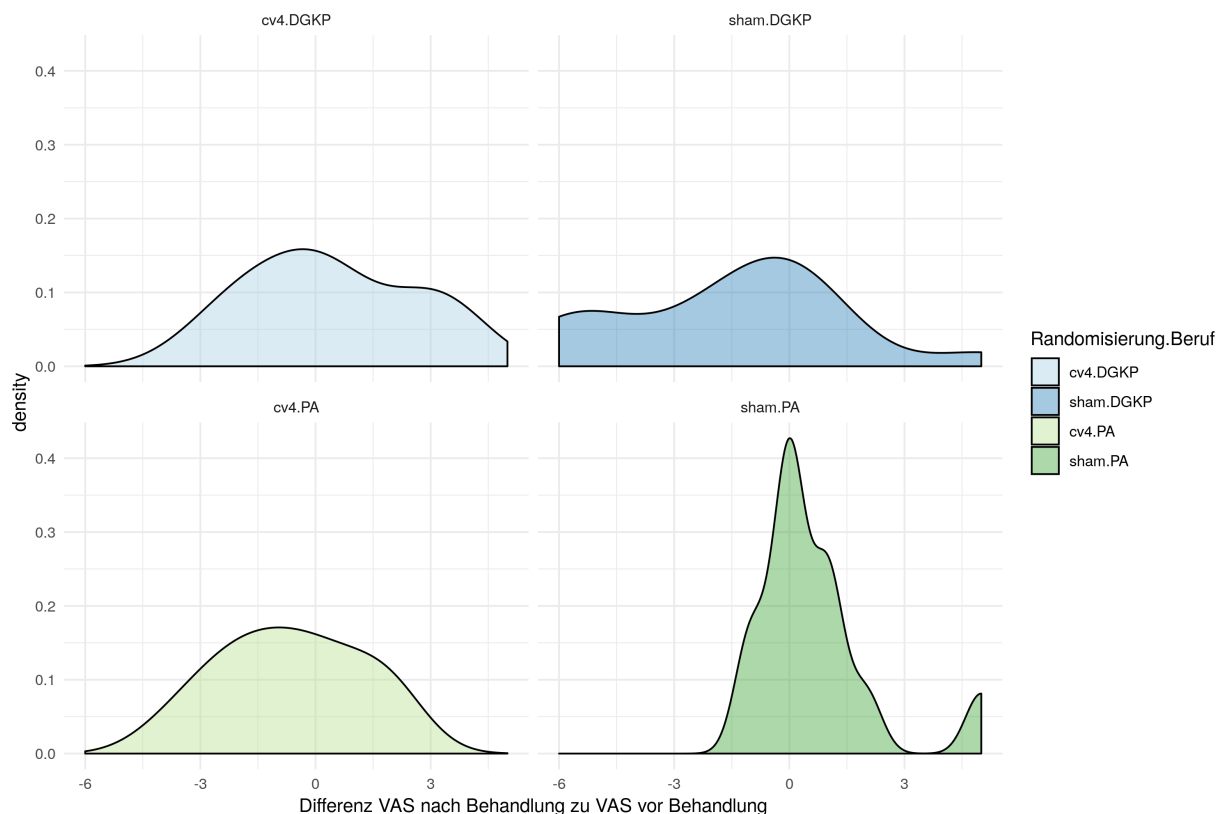
An dieser Studie nahmen ProbandInnen aus der Berufsgruppe des diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonals (n=30) und der Pflegeassistenz (n=30) teil. Diese wurden in ihren jeweiligen Berufsgruppen analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass der CV4 positive Auswirkungen hinsichtlich subjektiver Einschätzung der psychischen Belastung und Beanspruchung bei Pflegeassistentinnen im Vergleich zu einer Scheinbehandlung hat. Das Ergebnis weist eine Verbesserung von -15,28% auf. Bei dem DGKP zeigte der CV4 im Vergleich zur Kontrollgruppe negative Auswirkungen (+10,9%). Die relevanten Daten (Mittelwerte) sind in Tabelle 9 zu finden.

Berufsgruppe	Randomisierung	VAS (Eingang)	VAS (Ausgang)	VAS-Diff. der Modi
DGKP (n=30)	CV4	3,93	4,36	0
	Sham	5,69	4,19	0
Pflegeassistenz (n=30)	CV4	4,24	3,59	-1
	Sham	3,23	3,08	0

Tabelle 9: Vergleich der Berufsgruppen (MW)

Eindeutige Ergebnisse zeigen die VAS-Differenzen (VAS-Diff.) der Modalwerte (siehe Tab. 8) und die Dichteverteilung (Abb. 11). In der Dichteverteilung der PflegeassistentInnen, welche einen CV4 erhielten (linke, untere Dichteverteilung in Abb. 11), ist eine leichte, linksschiefe Verteilung zu erkennen, wohingegen in der Kontrollgruppe (rechte, untere Dichteverteilung in Abb. 11) die Spitze der Verteilung bei 0 und einige Ausreißer bei +4 bis +5 Punkten liegen. Dies bestätigt die oben erwähnten Resultate.

Abbildung 11: Dichteverteilung der Berufsgruppen



5.3.4 Vergleich der Altersgruppen und der Arbeitszeit

Die ProbandInnen wurden in Altersgruppen gegliedert. Es wurden drei Gruppen gebildet. Eine Gruppe von TeilnehmerInnen unter 36 Jahren, eine Gruppe zwischen 36 und 50 Jahren und eine Gruppe ab 50 Jahren. Die Auswertung der Daten ergab keine Gruppenunterschiede hinsichtlich der psychischen Belastung und Beanspruchung, was den Erkenntnissen der Literaturrecherche entspricht. Mittelwerte und Mediane lieferten uneinheitliche Ergebnisse. Einzig die Differenz der Modi, errechnet anhand der VAS, zeigte in der Gruppe der 36 bis 50-Jährigen eine Reduktion der Belastung von -2.

Hinsichtlich der Arbeitszeit der StudienteilnehmerInnen wurden zwei Subgruppen erstellt: Eine Gruppe mit unter 35 Wochenstunden (n=16) und eine andere Gruppe mit mehr bzw. genau 35 Wochenstunden (n=44). Bei Pflegekräften, die unter 35 Wochenstunden arbeiten und in die CV4-Gruppe randomisiert wurden, reduzierte sich das subjektiv angegebene Belastungsniveau um 20% (VAS-Differenz: -0,7). Hier muss angemerkt werden, dass es sich um eine kleine Gruppe von ProbandInnen handelte (n=16).

5.4 Zusammenhänge der visuellen Analogskala und der Beanspruchung

Um mögliche Zusammenhänge der Variablen zu bekommen, wurde eine Korrelationsmatrix erstellt. Hierzu wurden Variablen wie die das Alter, die VAS, die Beanspruchung und die einzelnen Subgruppen des Fragebogens herangezogen. Insgesamt waren es 15 Variablen. Die stärkste Korrelation weist die visuelle Analogskala mit der Beanspruchung des Pflegepersonals auf. Am stärksten positiv korreliert die Beanspruchung vor mit der Beanspruchung nach der Intervention ($r=0,8$). Ebenfalls gibt es eine positive Korrelation zwischen der VAS danach mit der Beanspruchung danach ($r=0,5$). Eine Korrelation von $r=0,47$ ergibt die Beanspruchung davor mit der VAS danach. Alle Daten sind in Tabelle 10 angegeben.

Korrelation	VAS (Eingang)	VAS (Ausgang)	Beanspruchung (Eingang)	Beanspruchung (Ausgang)
VAS (Eingang)	-	0,42	0,42	0,47
VAS (Ausgang)	0,42	-	0,47	0,5
Beanspruchung (Eingang)	0,42	0,47	-	0,80
Beanspruchung (Ausgang)	0,47	0,50	0,80	-

Tabelle 10: Korrelation VAS und Beanspruchung

Zusätzlich positiv korrelieren einige Werte vor mit den Werten danach der Subkategorien aus dem Belastungsfragebogen. Unter anderem die Außerberufliche Situation ($r=0,6$), die quantitative Arbeitsbelastung ($r=0,53$) und Arbeitsorganisation ($r=0,61$).

Eine negative Korrelation ergibt sich aus dem Alter und der Arbeitsorganisation mit einem Wert von $r=-0,4$. Je jünger die ProbandInnen desto höher der Wert der Arbeitsorganisation (Ausgangswert).

5.5 Ergebnisse weiterer erhobener Daten

Die Frage, ob man eine kraniosakrale Behandlung währenddessen bzw. unmittelbar danach erkennen kann, wurde anhand weiterer erhobener Daten ermittelt. Wie bereits in der Methodik beschrieben, wurden die ProbandInnen nach der Behandlung hinsichtlich ihrer Einschätzung

bezüglich der Gruppenzugehörigkeit gefragt. Nach Abschluss der Studie wurden zwei Gruppen gebildet: Eine Gruppe mit ProbandInnen (n=18), die bereits mindestens einmal in ihrem Leben eine kraniosakrale Therapie erhalten hatten und eine andere Gruppe von jenen (n=39), die sich zum ersten Mal solch einer Behandlungstechnik unterzogen. Von allen StudienteilnehmerInnen konnten drei ProbandInnen keine Angabe machen. Somit reduzierte sich die Anzahl verwertbarer Daten auf 57 Personen. Die Auswertung der Daten sind in den nachfolgenden Kapiteln 5.5.1 bis 5.5.3 beschrieben.

In Kapitel 5.5.4 und 5.5.5 sind die bereits erwähnten Ergebnisse bzgl. des Placebo-Effekts und des klinischen Effekts des CV4 dargestellt.

5.5.1 Datenauswertung der ProbandInnen mit kraniosakraler Vorerfahrung

Aus Tabelle 11 ist ersichtlich, dass 28,6% (2 von 7) der Personen, welche in der Studie einen CV4 erhalten haben, diesen erkennen konnten. Wohingegen 81,8% (9 von 11) der StudienteilnehmerInnen, welche eine Scheinbehandlung erhielten, gespürt haben, dass der CV4 an ihnen nicht durchgeführt wurde. Gesamt sind somit 61,1% (11 von 18) mit ihrer Annahme richtig gelegen. Außerdem zeigt sich, dass 9 TeilnehmerInnen die Scheinbehandlung und lediglich 2 ProbandInnen den CV4 korrekt wahrnahmen. Daraus lässt sich schließen, dass bei Personen, welche bereits eine kraniosakrale Behandlung erhalten haben, sehr wohl eine Scheinbehandlung (81,8%), jedoch keinen CV4 erkennen konnten. Nur 22,2% (4 von 18) ProbandInnen hatten die Vermutung einen CV4 bekommen zu haben.

Mit Vorerfahrung (n=18)	Richtig eingeschätzt	Falsch eingeschätzt	Gesamt
CV4	2	5	7
Scheinbehandlung	9	2	11
Gesamt	11	7	18

Tabelle 11: Einschätzung der ProbandInnen mit kraniosakraler Vorerfahrung

5.5.2 Datenauswertung der ProbandInnen ohne kraniosakraler Vorerfahrung

In Tabelle 12 sind alle Pflegekräfte angeführt, welche noch nie eine kraniosakrale Therapie erhalten haben. Dies entspricht in etwa zwei Drittel der ProbandInnen. Es wird außerdem ersichtlich, dass 50% (11 von 22) der Interventionsgruppe den CV4 richtig erkannt haben. Nur 21,4% (3 von 14) der Kontrollgruppe haben ihre Scheinbehandlung korrekt eingeschätzt. Gesamt sind 35,9% (14 von 39) der TeilnehmerInnen richtig gelegen. Auffällig bei Personen, die noch nie eine kraniosakrale Behandlung erhalten haben, ist, dass 82,4% (14 von 17) aus der Kontrollgruppe glaubten einen CV4 bekommen zu haben. Daraus lässt sich schließen, dass Personen, die noch nie eine Behandlung erhalten hatten, eher der Meinung sind, dass sie einer echten kraniosakralen Behandlung unterzogen wurden. Außerdem haben 64,1% (25 von 39) der ProbandInnen ihre Behandlung falsch eingeschätzt.

Ohne Vorerfahrung (n=39)	Richtig eingeschätzt	Falsch eingeschätzt	Gesamt
CV4	11	11	22
Scheinbehandlung	3	14	17
Gesamt	14	25	39

Tabelle 12: Einschätzung der ProbandInnen ohne kraniosakraler Vorerfahrung

5.5.3 Vergleich der Gruppen mit bzw. ohne kraniosakraler Vorerfahrung

Vergleicht man nun beide Gruppen miteinander ist klar ersichtlich, dass Personen mit kraniosakraler Vorerfahrung eher ihre erhaltene Behandlung erkennen können (61,1% mit Vorerfahrung zu 35,9% ohne Vorerfahrung). Pflegekräfte ohne kraniosakraler Vorerfahrung tendieren eher dazu zu glauben, eine echte Behandlung bekommen haben (64,1% ohne Vorerfahrung zu 22,2% mit Vorerfahrung). Aus beiden Scheinbehandlungsgruppen lassen sich deutliche Unterschiede erkennen. Aus der Gruppe mit Erfahrung erkannten 81,8% die Scheinbehandlung, während nur 21,4% des Pflegepersonals ohne Vorkenntnisse ihre Scheinbehandlung richtig einschätzen konnten. Analysiert man die CV4-Einschätzung beider Gruppen war diese Behandlungstechnik nicht klar erkennbar (28,6% mit Vorerfahrung zu 50% ohne Vorerfahrung).

Fazit: Dieser Vergleich lässt den Rückschluss zu, dass ProbandInnen mit Vorerfahrung zwar erkennen, dass sie eine Scheinbehandlung bekommen haben, aber ein CV4 für sie nicht klar spürbar ist. Zusätzlich liegen sie im Gruppenvergleich um 25,2 Prozentpunkte eher richtig ihre Intervention korrekt einzuschätzen. Pflegekräfte ohne Vorerfahrung glauben vermehrt daran, kraniosakral behandelt worden zu sein. Sie schätzen im Vergleich zur Gruppe mit Vorerfahrung ihre Behandlung häufiger falsch ein.

5.5.4 Gab es in dieser Studie einen Placebo-Effekt?

Aus den ermittelten Daten wird nun anhand der VAS angeführt ob es im Rahmen der Studie zu einem Placebo-Effekt gekommen ist. Hier wurden die Daten der ProbandInnen beider Scheinbehandlungsgruppen (mit/ohne kraniosakraler Vorerfahrung), welche fälschlicherweise glaubten einen CV4 erhalten zu haben, analysiert. Tabelle 13 zeigt den errechneten Mittelwert und Median.

VAS (n=16)	Eingangswert	Ausgangswert
Mittelwert	4,38	3,94
Median	4	3

Tabelle 13: Placebo-Effekt gemessen anhand der VAS

Aus den Daten geht hervor, dass in dieser Studie kein Placebo-Effekt vorhanden war. Sowohl der Mittelwert als auch der Median zeigen keine maßgeblichen statistischen Veränderungen. Der Mittelwert der VAS verbesserte sich 0,44 und der Median um 1,0 Punkte.

5.5.5 Gab es in dieser Studie einen klinischen Effekt des CV4?

Es wurden die VAS-Werte aus jenen Gruppen errechnet, die einen CV4 erhalten haben (mit/ohne kraniosakraler Vorerfahrung), aber glaubten eine Scheinbehandlung zu bekommen. Da die TeilnehmerInnen tatsächlich eine Behandlung erhielten, ist ein Placebo-Effekt auszuschließen und ein klinischer Effekt des CV4 konnte ermittelt werden.

VAS (n=16)	Eingangswert	Ausgangswert
Mittelwert	3,94	3,81
Median	4	3,5

Tabelle 14: Klinischer Effekt des CV4 gemessen anhand der VAS

Aus Tabelle 14 ist ersichtlich, dass sich der Mittelwert um 0,7 und der Median um 0,5 Punkte verbessert hat. Somit kann von keinem klinischen Behandlungseffekt des CV4 bei den ProbandInnen ausgegangen werden.

Vergleicht man Tabelle 13 mit Tabelle 14 lässt sich erkennen, dass es keinen Placebo-Effekt und auch keinen klinischen Effekt des CV4 in dieser Studie gegeben hat.

5.6 Überprüfung der Hypothese

Zur Überprüfung der Hypothese muss noch einmal die Alternativhypothese betrachtet werden:

Die CV4-Technik hat einen Einfluss auf die psychische Belastung und Beanspruchung bei PflegerInnen des PBZ Wiener Neustadt im Vergleich zu einer Scheinbehandlung.

Aufgrund der statistischen Analyse der durchgeführten Studie lässt sich klar erkennen, dass durch die Technik des CV4 weder die psychische Belastung noch die Beanspruchung bei PflegerInnen im PBZ Wiener Neustadt, im Vergleich zu einer Scheinbehandlung, beeinflusst werden kann ($p > 0,05$). Auch die subjektiv angegebene psychische Belastung und Beanspruchung, gemessen anhand der visuellen Analogskala, zeigt keine signifikante Veränderung ($p = 0,29$).

Somit muss die vor der Studie gewählte Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese angenommen werden.

6 Diskussion

Im folgenden Kapitel werden die Literaturrecherche, Methodik und Ergebnisse der beschriebenen Studie diskutiert.

6.1 Diskussion der Literaturrecherche

Die Literaturrecherche zum jeweiligen Forschungsthema ist ein obligater Schritt beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit. Auch bei dieser Studie wurde im Vorfeld die Literatur durchforstet und bearbeitet. Somit war der Einblick in den Forschungsstand zu der beschriebenen Thematik gegeben. Die Suche entsprechender Literatur fand, wie bereits festgehalten, in verschiedenen Datenbanken und Suchmaschinen statt.

Gleich zu Beginn der Recherche wurde klar, dass es zu den Stichwörtern *Stress*, *psychische Belastung*, *Beanspruchung* und *Pflege, Krankenschwester, nurse*, etc. eine Menge an Literatur gibt. Um den, im Theorieteil beschriebenen Forschungsstand, etwas einzugrenzen, wurde hauptsächlich in deutsch (zum Teil auch englisch) veröffentlichter Literatur bzgl. psychischer Belastung und Beanspruchung im Pflegebereich gesucht. Die meisten beschriebenen Untersuchungen und Studien fanden somit in Europa statt. Hier geht der Autor davon aus, dass es in Europa, insbesondere in den deutschsprachigen Nationen (Österreich, Schweiz und Deutschland), eine einheitlichere und vergleichbarere Struktur im Bereich des Pflegesektors gibt. Diese eingegrenzte Literaturrecherche zu den oben erwähnten Begriffen stellt eine Limitation der These dar. Hinsichtlich der osteopathischen Recherche wurde die gesamte Literatur durchgearbeitet und festgehalten.

Der Begriff Stress wurde in der Literatur häufig als Synonym für psychische Belastung beschrieben. Selye (1976) definiert in seinem Buch *Stress in Health and Disease* den Begriff folgend:

Stress is part of our daily human experience, but it is associated with a great variety of essentially dissimilar problems, such as surgical trauma, burns, emotional arousal, mental or physical effort, fatigue, pain, fear, the need for concentration, the humiliation of frustration, the loss of blood, intoxication with drugs or environmental pollutants, or even with the kind of unexpected success that requires an individual to reformulate his lifestyle.
(S.14)

Werden beide Definitionen (siehe Definition der psychischen Belastung Kapitel 2.3.1) miteinander verglichen, lässt sich erkennen, dass der beschriebene Begriff Stress von Hans Selye die psychische Belastung miteinbezieht. Dies sollte an dieser Stelle festgehalten

werden. Da jedoch in den herangezogenen Arbeiten meist beide Begriffe als Synonym verwendet wurden, wurde dies auch in dieser These beibehalten. Gefundene Literatur, in welcher keine klare Definition von Stress seitens der AutorInnen zu finden war, wurde verworfen.

Die herangezogene Literatur wurde im Literaturverwaltungsprogramm Zotero gespeichert und verwaltet.

6.2 Diskussion der Methodik

In nachfolgenden Unterkapiteln wird auf die Diskussion zur Methodik näher eingegangen.

6.2.1 Studiendesign

Um einen weiteren Schritt zur offiziellen Berufsankennung der Osteopathie in Österreich zu erzielen, wurde eine randomisierte kontrollierte Studie gewählt. Die randomisierte kontrollierte Studie ist, sofern die Gütekriterien eingehalten werden können, von höchster Bedeutung in der evidenzbasierten Medizin (Atkins et al., 2004; Petrisor & Bhandari, 2007).

Normalerweise durchläuft eine osteopathische Behandlung mehrere Prozesse. Zu Beginn steht ein ausführliches PatientInnengespräch, gefolgt von einer auf Hypothesen aufgebauten Untersuchung. Erst danach folgt, unter Einverständnis der PatientInnen, die Durchführung der Maßnahmen und Techniken. In dieser Studie lag der Fokus rein auf der Behandlungstechnik. Eine Anamnese oder Untersuchung wurde ausgelassen. Im Falle palpatorisch gefundener kraniosakraler Muster wurden diese ignoriert und nur der CV4 ausgeführt. Dies entspricht nicht der osteopathischen Praxis, sondern diente rein klinisch-wissenschaftlichen Zwecken. An der WSO wird außerdem gelehrt, dass nicht jeder Typ Mensch auf einen CV4 anspricht. Dies sind Gründe, die es zu diskutieren gilt. Jeder Mensch spricht individuell auf osteopathische Konzepte und Behandlungen an. Deswegen ist das Einhalten aller Gütekriterien für klinische Studien im Rahmen der Osteopathie schwer. Für weiterführende Forschung und mehr Bezug zur Praxis wären Studiendesigns zu wählen, welche auch eine Anamnese und Untersuchung inkludierten, um mehr Aussagekraft über den osteopathischen Alltag zu erhalten.

6.2.2 Rekrutierung der StudienteilnehmerInnen

Für die Rekrutierung der StudienteilnehmerInnen wurde Kontakt mit der PBZ-Leitung aufgenommen. Diese händigte die bereits erstellten Dienstpläne von allen Wohnbereichen aus. Anschließend konnten die MitarbeiterInnen der Pflege in Gruppen randomisiert und während ihrer Dienstzeit eingeteilt werden. An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass die

PflegeassistentInnen und das diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegepersonal nicht direkt und persönlich vom Studienleiter angesprochen und zur Teilnahme motiviert wurden. Es wurde einzig über den E-Mail Verteiler des PBZ gearbeitet, da es zu viel Zeit in Anspruch genommen hätte, jeden einzeln anzusprechen. Die StudienteilnehmerInnen bekamen in den Dienstbesprechungen zunächst eine erste Auskunft, dass eine Studie im Haus durchgeführt wird, anschließend wurden ihnen alle Unterlagen (Information über die Studie und Einverständniserklärung, siehe Anhang A) zugesandt. Somit entspricht die Art der Rekrutierung vor der eigentlichen Intervention nicht der gängigen Vorgangsweise vor einer osteopathischen Behandlung. Die ProbandInnen mussten sich keinen Termin selbstständig und persönlich ausmachen, sondern wurden, aufgrund wissenschaftlich-klinischer Zwecke, eingeteilt. Normalerweise geschieht der erste Schritt durch intrinsische Motivation der PatientInnen selbst, da ihre subjektive Lebensqualität in Form von Symptomen (zum Beispiel Schmerz, Verdauungsbeschwerden, Schwindel) eingeschränkt ist und sie sich somit entschließen eine/n OsteopathIn zu kontaktieren und eine osteopathische Behandlung in Anspruch nehmen. In dieser Studie wurden sie von der Studienleitung zur Studie eingeladen und eingeteilt, der erste Schritt fand daher in umgekehrter Reihenfolge statt. Dies muss hinsichtlich dieser Untersuchung angemerkt werden.

Daher ist es nachvollziehbar, dass die erwähnten drei ProbandInnen erst kurz vor dem Termin (am gleichen Tag) ihre Absage erteilten. Möglicherweise wussten die ProbandInnen zu wenig über eine kraniosakrale, osteopathische Behandlung Bescheid. Von 68 ProbandInnen unterzogen sich lediglich 19 Personen in ihrem gesamten Leben bereits einer kraniosakralen Behandlung. Kaum jemand konnte erklären, welches Konzept sich dahinter befindet. Häufig wurden Begriffe wie *Energie in den Fluss bringen* oder *den Körper ausgleichen* erwähnt. Nach Meinung des Autors muss zur Anerkennung des Berufsbildes Osteopathie mehr Aufklärung stattfinden. Die PatientInnen sollten Prinzipien und die Effekte einer osteopathischen Behandlung kennen. Hier gilt der Appell allen OsteopathInnen und dem Berufsverband in Österreich möglichst viel Information an die Bevölkerung zu vermitteln.

Andererseits könnte der Faktor Zeit eine Rolle spielen, warum es zu Absagen gekommen ist. Die Studie fand immer zwischen 12:30 und 16:00 statt. Womöglich passte die Uhrzeit der Behandlung nicht in das aktuelle Zeitmanagement der ProbandInnen. In einer bayernweiten Untersuchung in 111 Altenpflegeheimen mit 1.848 Pflegekräften wurde ermittelt, dass Zeitdruck die höchste psychische Belastung in der stationären Altenpflege darstellt (Glaser et al., 2008). Somit wäre das Ergebnis eben dieser ProbandInnen, welche sich gegen eine Teilnahme an der Studie entschieden, höchst interessant.

Andererseits könnte, aufgrund fehlender Information, die Angst vor Nebenwirkungen (*adverse events*) vorherrschend für die Absage der Pflegekräfte gewesen sein. In zwei Studien wird beschrieben, dass es bei der kraniosakralen, osteopathischen Behandlung zu keinem ernststen *adverse event* gekommen ist (Haller et al., 2016; Mann et al., 2008). Degenhardt und KollegInnen (2008) beschäftigen sich in ihrem Artikel mit *adverse events* nach einer osteopathischen Behandlung. Die AutorInnen erklären, dass die Inzidenzrate einer Nebenwirkung (mild bis moderat, keine Todesfälle oder Krankenhauseinweisungen) durch eine osteopathische Behandlung bei 2,5% liegt. Jedoch erwähnen die VerfasserInnen, dass die Chance einer Nebenwirkung durch CSO im Vergleich zu manuellen Techniken erhöht ist. 22 von 1.079 Personen, die einer kraniosakralen Behandlung unterzogen wurden, verspürten eine leichte oder moderate Nebenwirkung. Die AutorInnen diskutieren, dass weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen, da sanfte Techniken oft bei fragileren und manipulative Behandlungen eher bei gesunder wirkenden PatientInnen durchgeführt werden (Degenhardt, Johnson, Brooks, & Norman, 2018). In Anbetracht der durchgeführten Studie kann man davon ausgehen, dass das Risiko einer unerwünschten Nebenwirkung bei den gesunden Pflegekräften, die abgesagt haben, äußerst gering gewesen sein dürfte. Für weitere Studien zur CSO ist zu empfehlen, die ProbandInnen vor der Durchführung über die geringe Chance einer Nebenwirkung aufzuklären, um solche Ausfälle zu verhindern. Bezüglich CV4 und unerwünschten Nebenwirkungen gibt es aktuell keine wissenschaftlichen Aussagen.

6.2.3 Setting und Organisation

Der Behandlungsraum wies eine durchschnittliche Temperatur von 22,0°C auf. Nicht berücksichtigt wurde, dass im Behandlungsraum keine gut abgedichteten Türen vorhanden waren. Daher kam es teilweise zu Lärmspitzen in den Gängen durch das Reinigungspersonal, Spaziergänge anderer HeimbewohnerInnen oder der Physiotherapie im Nebenraum. Für weitere Untersuchungen sollte auf einen ruhigen Behandlungsraum geachtet werden. Sowohl der Fokus der/s OsteopathIn auf die Behandlung als auch die Entspannungsfähigkeit der ProbandInnen dürften ein wenig darunter gelitten haben.

Die ProbandInnen durften aus organisatorischen Gründen während ihrer Arbeitszeit an der Studie teilnehmen. Möglicherweise käme es zu anderen Ergebnissen, wenn das Pflegepersonal sich in dessen Freizeit einer kraniosakralen Therapie unterziehen würde, da sie sich dafür Zeit nehmen müssten und der zeitliche Aufwand dadurch etwas höher sein dürfte. Außerdem gäbe es einen zeitlichen Abstand zu ihrer Arbeit (sowohl vor als auch nach der Behandlung), was möglicherweise einen anderen Effekt des CV4 ergeben hätte.

6.2.4 Erhobene Parameter und Messinstrumente

Um die gewonnenen Daten sichtbar zu machen und in weiterer Folge zu analysieren, wurden mehrere Eingangs- und Zielparameter sowie zwei standardisierte Messinstrumente herangezogen.

Die Frage nach den Parametern, wie unter anderem das Alter, die Erfahrung bzgl. CSO und die Anzahl der Arbeitsstunden, stellten sich in der Auswertung der Ergebnisse als interessant und nützlich heraus. Einzig nicht auswertbarer, erhobener Parameter war die Frage nach dem Arbeitsvertrag der TeilnehmerInnen. Bis auf eine Hand voll Pflegekräfte standen alle unter einem unbefristeten Arbeitsvertrag, somit konnte hierfür keine Subgruppenanalyse durchgeführt werden. Vorüberlegungen zu dieser Studie ließen schließen, dass möglicherweise die Unsicherheit des Arbeitsplatzes die psychische Belastung und Beanspruchung beeinflussen könnte. Dieser Gedanke musste aufgrund zu wenig auswertbarer Daten verworfen werden, kann aber in anderen Betreuungszentren einen möglichen Einfluss haben und sollte weiterhin Bestandteil solcher Untersuchungen sein.

Die Wahl der BGW-Fragebögen für die stationäre Altenpflege stellte sich auf der einen Seite als sehr nützlich heraus, da es die Zielgruppe direkt betraf. Auch die beigelegte Auswertungssoftware war einfach zu bedienen und die Daten konnten gut analysiert werden. Ein weiterer positiver Aspekt war die kostenlose Bereitstellung der Fragebögen und eine Informationsbroschüre durch die BGW. Auf der anderen Seite konnte nicht ermittelt werden inwiefern die Objektivität, Validität und Reliabilität der Fragebögen gegeben waren. Es wurde nur angegeben, dass die Gütekriterien erfüllt werden, Zahlen wurden jedoch keine angeführt. Nützlich stellten sich die vorhandenen Daten der Branchenvergleichswerte dar, diese werden weiter unten noch diskutiert. Für weitere Studien kann man diese Fragebögen durchaus heranziehen. Ein Fragebogen, der ebenfalls in Betracht gezogen wurde, war der *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*. Die Entscheidung fiel jedoch auf die BGW-Fragebögen, da sie berufsgruppenspezifischer ausgelegt waren und sich die Auswertungssoftware als leichter verständlich erwies.

Ein weiteres standardisiertes Messinstrument in dieser Untersuchung war die visuelle Analogskala. Diese stellte sich als ein leicht verständliches und einfach erhebbares Messinstrument heraus. Es ist im Gesundheitsbereich ein weit verbreitetes quantifizierbares Tool zur Ermittlung subjektiver Parameter. Für weitere Erhebungen kann dieses einfache Instrument durchaus herangezogen werden.

6.2.5 Wahl der Behandlungsanzahl

Bei dieser Studie handelte es sich um eine einmalige CV4-Behandlung. Auch alle anderen bisher durchgeführten CV4-Studien an Erwachsenen weisen eine einzige Intervention auf bzw. wurde die Anzahl der durchgeführten Maßnahmen nicht angeführt (Jäkel & von Hauenschild, 2011; Martins et al., 2015; Żurowska et al., 2017). Eine einzige gefundene Masterthese aus dem Jahr 2011 führte einen CV4 alle drei Wochen an KrebspatientInnen durch. Im Vergleich zu der hier vorliegenden Untersuchung weicht das Studiendesign jedoch ab. Es wurde ebenso ein anderes PatientInnenklientel (Krebserkrankte) herangezogen (Berger, 2011). Bei der im Rahmen dieser Masterthese durchgeführten Studie nahmen lediglich gesunde, arbeitsfähige ProbandInnen teil. Aufgrund dieser bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen entschied sich der Autor für eine einmalige Durchführung der Intervention. In Anbetracht der Ergebnisse wären, aus Sicht des Verfassers, weitere klinische Studien mit mehrmaligen Durchführungen des CV4 interessant.

6.2.6 Wahl des Erhebungszeitpunktes der Zielparameter

In dieser Studie wurde der Erhebungszeitpunkt der Zielparameter (Fragebögen und VAS) drei bis fünf Wochen nach der Behandlung festgelegt. Wie bereits in Kapitel 4 festgehalten, wird an der WSO gelehrt, dass der Körper Zeit benötigt, um sich zu regulieren und selbst zu heilen. Erfahrene OsteopathInnen legen meist einen Behandlungsabstand bzw. Follow-up von vier Wochen fest. In einer Studie an Kindern, die an Zerebralparese leiden, wurden die kraniosakralen osteopathischen Behandlungen im Abstand von mindestens drei Wochen durchgeführt (Wyatt et al., 2011). Dies bestätigt die Wahl des Erhebungszeitpunktes.

Es existieren kraniosakrale Studien, die einen kürzeren Behandlungs- bzw. Erhebungszeitpunkt festlegen. Diese wurden jedoch nicht berücksichtigt, da sie sich Studien nicht zur osteopathischen Philosophie bekannten. Für diese Arbeit wurden ausschließlich Studien zur Bearbeitung zur kraniosakralen Therapie mit osteopathischem Bezug herangezogen, um eine Homogenität zu gewährleisten und die Literaturrecherche einzugrenzen.

6.2.7 Osteopathische Durchführung

Sowohl für die Durchführung der Interventions-, als auch der Kontrollgruppe war der Autor dieser Arbeit selbst zuständig. Um eine Blindierung der ProbandInnen zu gewährleisten entschloss sich der Autor zu einer alleinigen Abwicklung. Zum einen da alle ProbandInnen wussten, dass es im Haus nur einen Mitarbeiter mit osteopathischen kraniosakralen Kenntnissen gab (die Fähigkeiten der anderen therapeutischen MitarbeiterInnen war häuslich

bekannt). Zum anderen wäre der organisatorische Aufwand durch eine zweite Person zu groß, da es sich um einen strengen Zeitplan und eine große TeilnehmerInnenanzahl handelte. Die nicht eingehaltene Doppel-Blindierung trägt zur Limitierung der Studie bei und darf kritisch hinterfragt werden.

Ein weiterer (kritisch) zu betrachtender Punkt betrifft die kraniosakralen Fähigkeiten des Therapeuten. Da es sich bei der durchführenden Person um einen Studenten der Osteopathie im fünften Ausbildungsjahr handelt, liegt die mangelnde Erfahrung zur Ausübung eines CV4, aus der Sicht des Autors, auf der Hand. Zwar wird der CV4 in der Praxis des Öfteren angewandt, lässt sich aber nicht durch die sensiblen Hände einer/s erfahrenen OsteopathIn ersetzen. Zwei Masterthesen bestätigen, dass OsteopathInnen mit absolvierter Ausbildung bessere haptische Fähigkeiten besitzen als Nicht-OsteopathInnen (Heitmüller, 2014; Larcher-Schleich, 2012). Jedoch beschreibt Heitmüller (2014) keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen den absoluten Berufsjahren und der haptischen bzw. taktilen Schwelle ($p=0,2$ bzw. $p=0,8$). Somit ist schwer festzustellen, ob die OsteopathInnen ihre Fähigkeiten vor bzw. während des Studiums erlernten, oder ob sich ihre Fähigkeiten im Laufe des Berufslebens verbessert haben. Allerdings muss ebenso erwähnt werden, dass es eine Studie gibt, die aufzeigt, dass es keine signifikanten Unterschiede in den Palpationsfähigkeiten zwischen OsteopathInnen und Nicht-OsteopathInnen geben dürfte ($p>0,2$). Jedoch zählten zu der Gruppe der OsteopathInnen auch diejenigen, die sich in ihrem fünften Ausbildungsjahr befanden (Kasparian, Signoret, & Kasparian, 2015). In den Augen des Autors zählen StudentInnen der Osteopathie noch nicht zu den erfahrenen und routinierten OsteopathInnen und hätten in dieser Studie aus dem Jahr 2015 nicht für diese Gruppe herangezogen werden dürfen. Studien, die die Fähigkeit von kraniosakralen Techniken von erfahrenen und unerfahrenen OsteopathInnen vergleichen, gibt es aktuell nicht. Für weitere Forschung zum CV4 wäre es, nach Meinung des Autors, zu empfehlen, dass routinierte OsteopathInnen (zum Beispiel Lehrende) aus dem Gebiet der CSO diese Techniken ausführen.

6.3 Diskussion der Ergebnisse

Die zu Beginn der Arbeit aufgestellte Alternativhypothese konnte nicht bestätigt werden. Die Alternativhypothese wurde verworfen und die Nullhypothese beibehalten. Somit hat die CV4-Technik keinen Einfluss auf die psychische Belastung und Beanspruchung bei PflegerInnen des PBZ Wiener Neustadt im Gegensatz zu einer Scheinbehandlung. Im direkten Vergleich der Interventions- mit der Kontrollgruppe wurden keine signifikanten Veränderungen erzielt. Weder bei der Auswertung der Daten beider Fragebögen ($p>0,05$) noch bei den Ergebnissen der visuellen Analogskala ($p=0,29$) waren die Resultate statistisch signifikant. In Anbetracht dessen muss erwähnt werden, dass alle psychischen Belastungs- und Beanspruchungswerte

der Pflegekräfte aus dem PBZ Wiener Neustadt im Branchenvergleichswert, sowohl vor als auch nach der Interventionsphase, äußerst gering waren. Auch die Datenanalyse der VAS zeigte im Durchschnitt niedrige Werte (VAS 4,35 zu Beginn der Studie). Nach Erhebung und Auswertung der gesamten Daten kann man resultieren, dass die MitarbeiterInnen des Pflege- und Betreuungszentrums, gleich welcher Gruppe sie randomisiert wurden, sich kaum psychisch belastet und beansprucht fühlen. Dies entspricht nicht den in Kapitel 2 beschriebenen und gängigen Studien im deutschsprachigen Raum (Glaser et al., 2008; Wirth et al., 2017). Anschließend werden die Ergebnisse aus dem Kapitel 5 diskutiert.

Wie bereits beschrieben gab es zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe keine signifikanten Unterschiede. Jedoch konnten die Ergebnisse aller Subkategorien des Fragebogens zur psychischen Belastung jener Gruppe, die einen CV4 erhalten hatte, reduziert werden, wohingegen sich die Kontrollgruppe im Bereich soziales Umfeld verschlechtert hat. Nachdem alle Eingangsparameter, mit Ausnahme der qualitativen Arbeitsbelastung, bereits unterhalb der durchschnittlichen Belastung im Branchenvergleichswert lag, kann man aus der Studie keine klaren Schlüsse ziehen, ob die osteopathische Intervention bei höher belasteten Pflegekräften erfolgreich gewesen wäre. Für weitere Studien in diesem Fachbereich ist es empfehlenswert, bereits vorher getestete, psychisch belastete Pflegekräfte auszuwählen. Da es sich in dieser Untersuchung um gesunde und arbeitsfähige ProbandInnen handelte, sollte hinterfragt werden, ob man bei zukünftigen osteopathischen Studien hinsichtlich des CV4, nicht eher gestresstes und Burnout-gefährdetes Pflegepersonal heranziehen sollte.

In der NEXT-Studie war vor allem der Bereich der quantitativen Arbeitsbelastung erhöht. Darunter fallen Begriffe wie Zeitdruck und Arbeitsvolumen. Die quantitative Arbeitsbelastung spielte bei dieser Erhebung eine untergeordnete Rolle (durchschnittliche Ausgangsparameter von beiden Gruppen: MW 1,66; Branchenvergleichswert 3). In dieser Studie war die Subkategorie qualitative Arbeitsbelastung im Branchenvergleichswert über dem Durchschnitt. Laut Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (2017) sind häufig Probleme im Umgang mit bestimmten Krankheitsbildern, wie Demenz, die Ursache für erhöhte Belastungen dieser Kategorie. Dies spiegelt die in Kapitel 2.4. erwähnte Mikroebene wider, nämlich zu hohe Ansprüche an die individuellen Kompetenzen der Pflegekraft. Dies lässt die Vermutung zu, dass MitarbeiterInnen von Wohnbereich A (Demenz), Wohnbereich D (Schwerstpflege und Wachkoma) und Wohnbereich F (Hospiz) durch die Behandlung eines CV4, gemessen anhand der VAS, profitieren könnten. Zwar hat sich die qualitative Arbeitsbelastung in WB A und D nicht positiv verändert, jedoch das subjektive Gesamttempfinden. Bei WB F hat sich die qualitative Arbeitsbelastung von 1,6 auf 1,2 in der Interventionsgruppe verbessert, in der Kontrollgruppe ist der Wert hingegen gleichgeblieben. Selbstverständlich können die individuellen Kompetenzen nur durch

Weiterbildungsmöglichkeiten des Personals gestärkt werden. Wie man sieht, kann jedoch die Einschätzung der PflegerInnen bzgl. deren qualitativen Arbeitsbelastung positiv beeinflusst werden. Aufgrund fehlender statistischer Signifikanz kann es sich auch lediglich um ein Zufallsprodukt handeln. Die Aussage, dass ein CV4 die Arbeitsbelastung senkt ist nicht möglich, nur die Einschätzung der TeilnehmerInnen bzgl. ihrer Arbeitsbelastung.

Nachfolgend soll der Vergleich der Geschlechter näher diskutiert werden. An dieser Studie nahmen 47 weibliche und 13 männliche Pflegekräfte teil. Dieses Verhältnis deckt sich annähernd mit der BELUGA-Studie und dem Gesundheitsreport 2005, wo die Männer ebenfalls stark in der Unterzahl waren. Der Pflegeberuf gilt somit nach wie vor als Frauendomäne (Glaser et al., 2008; Grabbe et al., 2005). Interessant ist das Ergebnis dieser klinischen Studie, da die Männer sehr gut auf eine kraniosakrale osteopathische Behandlung, im Vergleich zur Kontrollgruppe, ansprachen. Der Median der VAS reduzierte sich um zwei Punkte auf der zehnstufigen Skala. Der am häufigsten vorkommende Wert der VAS-Differenzen (Eingangswert-Ausgangswert) lag sogar bei -4. Dieses Resultat ist statistisch zwar nicht signifikant, bietet aber interessante Diskussionspunkte warum Männer besser auf eine kraniosakrale Behandlung ansprechen dürften als Frauen. Allerdings muss die äußerst kleine Stichprobe hinterfragt werden und für weitere Untersuchungen eine größere Anzahl an Männern eingeschlossen werden. Grundsätzlich sind in der Literatur keine Unterschiede über die psychische Belastung und Beanspruchung hinsichtlich des Geschlechts zu finden. Man kann nicht sagen, dass das eine Geschlecht mehr belastet ist als das andere (Zimber, 1998). Männer dürften mit der physischen Arbeitsbelastung jedoch besser zurecht kommen (Glaser et al., 2008). Wird allerdings die NEXT-Studie herangezogen, lässt sich erkennen, dass Männer häufiger darüber nachdenken, den Beruf zu verlassen (Hasselhorn et al., 2005). Blickt man nun auf das Ergebnis dieser Studie spricht das in hohem Maße für die Osteopathie, denn die subjektive Belastung und Beanspruchung kann mit einem CV4 bei männlichen Pflegekräften reduziert werden und einem möglichen vorzeitigen Berufsausstieg und all dessen Folgen entgegenwirken.

Hinsichtlich der Berufsgruppen waren in dieser Studie jeweils 30 ProbandInnen PA bzw. DGKP. Der/Die PflegeassistentIn dürfte auf die Behandlung eines CV4 minimal positiv im Vergleich zum diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonal profitieren. Allerdings waren die Ergebnisse statistisch nicht signifikant. Glaser et al. (2008) findet im Vergleich der beiden Berufsgruppen keine Unterschiede bzgl. psychischer und physischer Belastung. Dies spiegelt sich auch in dieser Studie wider. Dennoch dürfte die kraniosakrale Osteopathie bei PA eine minimale Reduktion der subjektiven psychischen Belastung und Beanspruchung verursachen und sollte daher bei PA vermehrt angewandt werden.

In dieser randomisierten Studie waren die ProbandInnen im Durchschnitt 43 Jahre und 3 Monate (43,25) alt. Dieses Ergebnis deckt sich mit den erhobenen Daten des Gesundheitsreports 2005. Auch hier lag das Alter der TeilnehmerInnen im Durchschnitt zwischen 40 und 49 Jahren. Im Altersgruppenvergleich gibt es in dieser Studie keine Veränderung zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe. Das Alter der TeilnehmerInnen spielt in dieser Studie hinsichtlich der psychischen Belastung und Beanspruchung keine Rolle. Lediglich der Modus der VAS-Differenzen ergab für die Gruppe zwischen 36 und 50 Jahren eine Reduktion von -2. In der Arbeit von Glaser (2008) wird beschrieben, dass es einen negativen Zusammenhang zwischen Alter und Burnout bei Altenpflegekräften gibt. Pflegekräfte, die schon länger im Beruf sind, fühlen sich in ihrer täglichen Arbeit weniger stark belastet, als ihre jüngeren KollegInnen. Der Grund dürfte in den bereits gut entwickelten Copingstrategien liegen. Das Alter und körperliche Beschwerden korrelieren jedoch positiv miteinander. Teilweise fielen bei der Auswertung der Daten in dieser Studie ebenfalls hohe VAS-Werte bei jungen PflegerInnen auf. Allerdings hat diese scheinbare Auffälligkeit auf das Ergebnis sichtlich keinen Einfluss. Es dürfte lediglich dem Autor der Arbeit vermehrt aufgefallen sein. Da in dieser Studie ProbandInnen aller Altersgruppen, jedoch ohne klares Resultat teilnahmen, wäre es für weitere Arbeiten interessant eine höhere Anzahl verschiedener Altersgruppen zu untersuchen.

In dieser Studie wurden die ProbandInnen eingangs gefragt, ob sie schon einmal eine kraniosakrale Therapie erhalten haben. Im Anschluss mussten die TeilnehmerInnen eine Einschätzung der Behandlungsart (CV4 oder Scheinbehandlung) äußern. Zirka ein Drittel der Pflegekräfte im PBZ Wiener Neustadt haben bereits eine kraniosakrale Therapie erhalten. In den Augen des Autors ist diese Zahl sehr hoch. Grund dafür dürfte sein, dass es in der Vergangenheit zwei Mitarbeiterinnen gegeben hat, die über eine kraniosakrale Ausbildung verfügten. Die meisten Pflegekräfte aus der Studie wurden von diesen zwei Personen behandelt. Außerdem ist festzuhalten, dass alle ProbandInnen der kraniosakralen Osteopathie gegenüber positiv gestimmt waren. Nach den Auswertungen kann man schließen, dass Personen mit Vorerfahrung ihre Behandlung eher richtig einschätzen können als ihre unerfahrenen KollegInnen. Vor allem wussten sie, ob sie eine Scheinbehandlung erhalten haben. Wohingegen Pflegekräfte, die noch keine Behandlung erhielten, eher dazu neigen falsch zu liegen. Aus den Analysen ist zu schließen, dass man einen CV4 unmittelbar nach der Therapie nicht spüren kann. Es wurden keine Signifikanztests durchgeführt, da es zu wenig ProbandInnen für diese Errechnung gab. Weitere Untersuchungen zu diesem Thema wären im Rahmen der osteopathischen, kraniosakralen Evidenz interessant und empfehlenswert.

Außerdem wurde in dieser Studie ermittelt, ob es durch die nicht klar erkennbare Behandlungsart möglicherweise zu einem Placebo-Effekt gekommen ist. Die kraniosakrale Therapie bedient sich, laut gängigen Meinungen, dem Placebo-Effekt (Buchmann, 2007). Buchmann (2007) schreibt in seinem Artikel, dass schon das Handanlegen Beschwerden lindern dürfte. Nach der Auswertung der vorliegenden Studie kann man von keinem Placebo-Effekt hinsichtlich der psychischen Belastung und Beanspruchung in der kraniosakralen Osteopathie ausgehen. Allerdings muss noch einmal die geringe TeilnehmerInnenanzahl erwähnt werden. Jedoch kann man die in dieser Studie herangezogene Art der Scheinbehandlung für weitere kraniosakrale Untersuchungen heranziehen, da es zu keinem Placebo-Effekt gekommen ist.

7 Konklusion und Ausblick

Aufgrund immer wiederkehrender politischer und wirtschaftlicher Debatten aus dem Pflegesektor entstand die Forschungsfrage, ob man mithilfe des CV4, einer kraniosakralen osteopathischen Technik, die psychische Belastung und Beanspruchung von Pflegekräften beeinflussen kann. Einige Studien zum CV4 scheinen zu belegen, dass der Einsatz dieser Behandlung physiologische Kaskaden in Gang setzen könnte und positive Auswirkungen auf die psychische Belastung bzw. das Stressempfinden haben kann. Diese Frage wurde anhand einer randomisierten kontrollierten Studie im PBZ Wiener Neustadt Ende 2019 anhand 60 ProbandInnen beantwortet. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass der CV4 keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die beschriebenen Ausgangsparameter hat ($p > 0,05$). Pflegekräfte aus der Kurz- und Langzeitpflege weisen keine Veränderung ihrer psychischen Belastung auf, wohingegen eine kraniosakrale osteopathische Behandlung bei KollegInnen aus dem Bereich Demenz, Schwerstpflege, Wachkoma und dem Hospizwesen geringe positive Veränderungen hervorrief. Auch bei den männlichen Teilnehmern konnten minimale positive Ergebnisse dank der osteopathischen Technik vermerkt werden.

Man muss allerdings hinzufügen, dass sowohl die Eingangs- als auch die Ausgangswerte, was die psychische Belastung und Beanspruchung betrifft, unter dem Durchschnitt der Pflegebranche liegen. Somit konnte nicht klar definiert werden, welche Auswirkungen der CV4 auf Pflegekräften, die überdurchschnittlich psychisch belastet und beansprucht sind, haben dürfte.

Für weitere osteopathische Untersuchungen im Bereich der Pflege wäre es empfehlenswert, stärker psychisch belastetes Personal heranzuziehen. Dies sollte im Vorfeld der geplanten Studie erhoben werden, denn nur so kann man auch wirklich eruieren, ob die Osteopathie in diesem Bereich ihre Wirkung zeigt.

Diese klinische Studie dürfte eine der ersten aus dem Bereich der Osteopathie und Pflege darstellen. Mit dieser Arbeit soll ein initialer wissenschaftlicher Schritt in Richtung Gesundheitsförderung und Prävention mithilfe der Osteopathie im Pflegesektor gesetzt werden. Ergänzend soll diese Studie zu mehr Anerkennung der Osteopathie in Österreich verhelfen.

Literaturverzeichnis

- Acharya, U. R., Joseph, P., Kannathal, N., Lim, C., & Suri, J. (2007). Heart rate variability: A review. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 44, 1031–1051. <https://doi.org/10.1007/s11517-006-0119-0>
- Atkins, D., Eccles, M., Flottorp, S., Guyatt, G. H., Henry, D., Hill, S., ... The GRADE Working Group. (2004). Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: Critical appraisal of existing approaches The GRADE Working Group. *BioMed Central Health Services Research*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-4-38>
- Behrends, J. C., Bischofberger, J., Deutzmann, R., Ehmke, H., Frings, S., Grissmer, S., ... Wischmeyer, E. (2010). *Duale Reihe Physiologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Benedetti, F., Carlino, E., & Pollo, A. (2011). How placebos change the patient's brain. *Neuropsychopharmacology*, 36(1), 339–354. <https://doi.org/10.1038/npp.2010.81>
- Berger, U. (2011). *Effects of the CV4 technique on nausea, vomiting and quality of life during chemotherapy* (Masterthese, Donau-Universität Krems in Kooperation mit der Wiener Schule für Osteopathie). Abgerufen von http://www.osteopathicresearch.com/index.php?option=com_jresearch&view=publication&task=show&id=14991&lang=en
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege. (2017). BGW Personalbefragung: Psychische Belastung und Beanspruchung in der Pflege und Behindertenhilfe aufdecken. Abgerufen 24. August 2019, von <https://www.bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Organisationsberatung/Personalbefragung.html>
- Bolis, L., Licinio, J., & Govoni, S. (2002). *Handbook of the Autonomic Nervous System in Health and Disease* (1. Auflage). Boca Raton: CRC Press.
- Bräutigam, C., Evans, M., Hilbert, J., & Öz, F. (2014). *Arbeitsreport Krankenhaus: Eine Online-Befragung von Beschäftigten deutscher Krankenhäuser*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Brobst, R. A. (2007). *Der Pflegeprozess in der Praxis* (2. Auflage). Göttingen: Hogrefe AG.
- Buchmann, J. (2007). Kraniosakrale Therapie – Fiktion oder Möglichkeit? *Manuelle Medizin*,

45(1), 21–25. <https://doi.org/10.1007/s00337-006-0477-6>

- Cerritelli, F., Verzella, M., Cicchitti, L., D'Alessandro, G., & Vanacore, N. (2016). The paradox of sham therapy and placebo effect in osteopathy. *Medicine*, *95*(35). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000004728>
- Chaitow, L. (2005). *Cranial Manipulation: Theory and Practice: Osseous and Soft Tissue Approaches* (2nd ed.). London: Elsevier Churchill Livingstone.
- Charmandari, E., Tsigos, C., & Chrousos, G. (2005). Endocrinology of the stress response. *Annual Review of Physiology*, *67*, 259–284. <https://doi.org/10.1146/annurev.physiol.67.040403.120816>
- Clausen, T., Nielsen, K., Carneiro, I. G., & Borg, V. (2012). Job demands, job resources and long-term sickness absence in the Danish eldercare services: A prospective analysis of register-based outcomes. *Journal of Advanced Nursing*, *68*(1), 127–136. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05724.x>
- Cohen-Mansfield, J., Culpepper, W. J., & Carter, P. (1996). Nursing staff back injuries: Prevalence and costs in long term care facilities. *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, *44*(1), 9–17. <https://doi.org/10.1177/216507999604400106>
- Collins, S. M. (2001). IV. Modulation of intestinal inflammation by stress: Basic mechanisms and clinical relevance. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, *280*(3), G315–G318. <https://doi.org/10.1152/ajpgi.2001.280.3.G315>
- Curi, A. C. C., Maior Alves, A. S., & Silva, J. G. (2017). Cardiac autonomic response after cranial technique of the fourth ventricle (cv4) compression in systemic hypertensive subjects. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *22*(3), 666–672. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.11.013>
- Cutler, M. J., Holland, B. S., Stupski, B. A., Gamber, R. G., & Smith, M. L. (2005). Cranial manipulation can alter sleep latency and sympathetic nerve activity in humans: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *11*(1), 103–108. <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.103>
- de Vries, M., Wilder-Smith, O. H., Jongasma, M. L., van den Broeke, E. N., Arns, M., van Goor, H., & van Rijn, C. M. (2013). Altered resting state EEG in chronic pancreatitis patients: Toward a marker for chronic pain. *Journal of Pain Research*, *6*, 815–824. <https://doi.org/10.2147/JPR.S50919>

- Degenhardt, B. F., Johnson, J. C., Brooks, W. J., & Norman, L. (2018). Characterizing adverse events reported immediately after osteopathic manipulative treatment. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 118(3), 141–149. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2018.033>
- Eder, B.-C. (2015). Belastung oder Beanspruchung? *Sichere Arbeit*, 4.
- Evers, W., Tomic, W., & Brouwers, A. (2002). Aggressive behaviour and burnout among staff of homes for the elderly. *International Journal of Mental Health Nursing*, 11(1), 2–9. <https://doi.org/10.1046/j.1440-0979.2002.00219.x>
- Ferguson, A. (2003). A review of the physiology of cranial osteopathy. *Journal of Osteopathic Medicine*, 6(2), 74–84. [https://doi.org/10.1016/S1443-8461\(03\)80017-5](https://doi.org/10.1016/S1443-8461(03)80017-5)
- Frauscher, A., & Wallner, R. (2018, September 7). Caritas und Hilfswerk warnen vor drohendem Pflegenotstand und fordern Pflegegipfel. Abgerufen 7. Juli 2019, von OTS.at website: https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180907_OTS0044/caritas-und-hilfswerk-warnen-vor-drohendem-pflegenotstand-und-fordern-pflegegipfel
- Fricke, A. (2019). Rauchen ist das Laster der Pflegekräfte. Abgerufen 12. Jänner 2020, von AZ-Online website: <https://www.aerztezeitung.de/Wirtschaft/Rauchen-ist-das-Laster-der-Pflegekraefte-253401.html>
- Fuchs, R., & Gerber, M. (2016). *Handbuch Stressregulation und Sport*. Heidelberg: Springer.
- Fulda, K. G., Slich, T., & Stoll, S. T. (2007). Patient expectations for placebo treatments commonly used in osteopathic manipulative treatment (OMT) clinical trials: A pilot study. *Osteopathic Medicine and Primary Care*, 1(1), 3. <https://doi.org/10.1186/1750-4732-1-3>
- Gandoy-Crego, M., Clemente, M., Mayán-Santos, J. M., & Espinosa, P. (2009). Personal determinants of burnout in nursing staff at geriatric centers. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(2), 246–249. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2008.01.016>
- Geers, A. L., Weiland, P. E., Kosbab, K., Landry, S. J., & Helfer, S. G. (2005). Goal activation, expectations, and the placebo effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(2), 143–159. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.2.143>
- Giusti, R. (2016). *Glossary of Osteopathic Terminology* (3rd ed.). Bethesda: American Association of Colleges of Osteopathic Medicine.

- Glaser, J., Lampert, B., & Weigl, M. (2008). *Arbeit in der stationären Altenpflege: Analyse und Förderung von Arbeitsbedingungen, Interaktion, Gesundheit und Qualität* (1. Auflage). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW - Verlag für neue Wissenschaft GmbH.
- Golla, M. (2018). AT: Pflege in Österreich: Droht ein Systemkollaps? Abgerufen 5. Oktober 2019, von <https://pflege-professionell.at/at-pflege-in-oesterreich-droht-ein-systemkollaps>
- Gonsalkorale, W. M., Perrey, C., Pravica, V., Whorwell, P. J., & Hutchinson, I. V. (2003). Interleukin 10 genotypes in irritable bowel syndrome: Evidence for an inflammatory component? *Gut*, 52(1), 91–93.
- Grabbe, Y., Nolting, H.-D., & Loos, S. (2005). *DAK-BGW Gesundheitsreport 2005—Stationäre Krankenpflege*. Abgerufen von IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH website: http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2013/24481/pdf/Gesundheitsreport_stationaeren_Krankenpflege_2005.pdf
- Haller, H., Lauche, R., Cramer, H., Rampp, T., Saha, F. J., Ostermann, T., & Dobos, G. (2016). Craniosacral therapy for the treatment of chronic neck pain. *The Clinical Journal of Pain*, 32(5), 441–449. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000290>
- Haller, H., Ostermann, T., Lauche, R., Cramer, H., & Dobos, G. (2014). Credibility of a comparative sham control intervention for craniosacral therapy in patients with chronic neck pain. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(6), 1053–1059. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2014.09.007>
- Hanten, W. P., Olson, S. L., Hodson, J. L., Imler, V. L., Knab, V. M., & Magee, J. L. (1999). The effectiveness of CV-4 and resting position techniques on subjects with tension-type headaches. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 7(2), 64–70. <https://doi.org/10.1179/106698199790811816>
- Hasselhorn, H.-M., Müller, B. H., Tackenberg, P., Kümmerling, A., & Simon, M. (2005). *Berufsausstieg bei Pflegepersonal: Arbeitsbedingungen und beabsichtigter Berufsausstieg bei Pflegepersonal in Deutschland und Europa*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW - Verlag für neue Wissenschaft GmbH.
- Heitmüller, K. (2014). *Haptic and tactile perception: A comparison between osteopaths and professionally not manual-acting individuals. A cross-sectional study* (Masterthese,

Akademie für Osteopathie). Abgerufen von http://www.osteopathic-research.com/index.php?option=com_jresearch&view=publication&task=show&id=15425&lang=en

Hertl, E. M., Baumann, U., & Messer, R. (2004). Belastungen des Pflegepersonals in Senioren-/Pflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontopsychologie & -psychiatrie*, 17(4), 239–250. <https://doi.org/10.1024/1011-6877.17.4.239>

Hornstein, C. (2004). Stress, anxiety and cardiovascular disease: An interdisciplinary approach. *Vertex*, 15(1), 21–31.

Howick, J., Friedemann, C., Tsakok, M., Watson, R., Tsakok, T., Thomas, J., ... Heneghan, C. (2013). Are treatments more effective than placebos? A systematic review and meta-analysis. *Public Library of Science One*, 8(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062599>

Hróbjartsson, A., & Gøtzsche, P. C. (2010). Placebo interventions for all clinical conditions. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD003974. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003974.pub3>

Isfort, M., Weidner, F., Neuhaus, A., Brüche, R., Kraus, S., Köster, V., & Gehlen, D. (2010). *Pflege-Thermometer 2009. Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus*. Köln: Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V.

ISO 10075-1:2017. (2017, September). Ergonomic principles related to mental workload—Part 1: General issues and concepts, terms and definitions. Abgerufen 7. Juli 2019, von ISO website: <http://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/06/69/66900.html>

Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J., & Schwinger, A. (2016). *Schwerpunkt: Die Pflegenden im Fokus*. Stuttgart: Schattauer.

Jäkel, A., & von Hauenschild, P. (2011). Therapeutic effects of cranial osteopathic manipulative medicine: A systematic review. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 111(12).

Jenull, B., Brunner, E., Mayr, M., & Ofner, M. (2008). Burnout und Coping in der stationären Altenpflege. Ein regionaler Vergleich an examinieren Pflegekräften. *Pflege*, 21(1), 16–

24. <https://doi.org/10.1024/1012-5302.21.1.16>

Joiko, K., Schmauder, M., & Wolff, G. (2010). *Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben: Erkennen—Gestalten* (5. Auflage). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Kaluza, G. (2011). *Stressbewältigung: Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer.

Kaptchuk, T. J., Kelley, J. M., Conboy, L. A., Davis, R. B., Kerr, C. E., Jacobson, E. E., ... Lembo, A. J. (2008). Components of placebo effect: Randomised controlled trial in patients with irritable bowel syndrome. *British Medical Journal*, *336*(7651), 999–1003. <https://doi.org/10.1136/bmj.39524.439618.25>

Karantzas, G. C., Mellor, D., McCabe, M. P., Davison, T. E., Beaton, P., & Mrkic, D. (2012). Intentions to quit work among care staff working in the aged care sector. *The Gerontologist*, *52*(4), 506–516. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr161>

Kasparian, H., Signoret, G., & Kasparian, J. (2015). Quantification of motion palpation. *The Journal of the American Osteopathic Association*, *115*(10), 604–610. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2015.121>

Khansari, D. N., Murgo, A. J., & Faith, R. E. (1990). Effects of stress on the immune system. *Immunology Today*, *11*, 170–175. [https://doi.org/10.1016/0167-5699\(90\)90069-L](https://doi.org/10.1016/0167-5699(90)90069-L)

Köllner, V. (2015). *Psychisch krank in der Pflege—Psychische Belastungen durch den Beruf, Möglichkeiten zu Prävention und Rehabilitation*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.

Konturek, P. C., Brzozowski, T., & Konturek, S. J. (2011). Stress and the gut: Pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *Journal of Physiology and Pharmacology*, *62*(6), 591–599.

Künzi, K., & Schär Moser, M. (2002). *Die Arbeitssituation im Pflegebereich im Kanton Bern*. Bern: Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien.

Larcher-Schleich, K. (2012). *Osteopathy and palpation—A psychological approach* (Masterthese, Donau-Universität Krems in Kooperation mit der Wiener Schule für Osteopathie). Abgerufen von http://www.osteopathic-research.com/index.php?option=com_jresearch&view=publication&task=show&id=15145&lang=en

- Liem, T. (2001). *Kraniosakrale Osteopathie: Ein praktisches Lehrbuch* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Hippokrates.
- Lim, K. W. (2017). *CV4-mit Kontakt am Okziput*.
- Lindvall, M., Edvinsson, L., & Owman, C. (1978). Sympathetic nervous control of cerebrospinal fluid production from the choroid plexus. *Science*, 201(4351), 176–178. <https://doi.org/10.1126/science.663649>
- Locher, C., Frey Nascimento, A., Kirsch, I., Kossowsky, J., Meyer, A., & Gaab, J. (2017). Is the rationale more important than deception? A randomized controlled trial of open-label placebo analgesia. *The Journal of the International Association for the Study of Pain*, 158(12), 2320–2328. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001012>
- Lohmann-Haislah, A. (2012). *Stressreport Deutschland 2012: Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434–445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Macedo, A., Baños, J.-E., & Farré, M. (2008). Placebo response in the prophylaxis of migraine: A meta-analysis. *European Journal of Pain*, 12(1), 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2007.03.002>
- Malik, M., Bigger, J. T., Camm, A. J., Kleiger, R. E., Malliani, A., Moss, A. J., & Schwartz, P. J. (1996). Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal*, 17(3), 354–381. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a014868>
- Mann, J. D., Faurot, K. R., Wilkinson, L., Curtis, P., Coeytaux, R. R., Suchindran, C., & Gaylord, S. A. (2008). Craniosacral therapy for migraine: Protocol development for an exploratory controlled clinical trial. *BioMed Central Complementary and Alternative Medicine*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-8-28>
- Martins, W. R., Diniz, L. R., Blasczyk, J. C., Lagoa, K. F., Thomaz, S., Rodrigues, M. E., ... Bonini-Rocha, A. C. (2015). Immediate changes in electroencephalography activity in individuals with nonspecific chronic low back pain after cranial osteopathic manipulative treatment: Study protocol of a randomized, controlled crossover trial. *BioMed Central*

Complementary and Alternative Medicine, 15(1), 223. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0732-2>

- McHugh, M. D., Kutney-Lee, A., Cimiotti, J. P., Sloane, D. M., & Aiken, L. H. (2011). Nurses' widespread job dissatisfaction, burnout, and frustration with health benefits signal problems for patient care. *Health Affairs*, 30(2), 202–210. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0100>
- McPartland, J. M. (2008). The endocannabinoid system: An osteopathic perspective. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 108(10), 586–600. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2008.108.10.586>
- Miana, L., Hugo do Vale Bastos, V., Machado, S., Arias-Carrión, O., Nardi, A. E., Almeida, L., ... Silva, J. G. (2013). Changes in alpha band activity associated with application of the compression of fourth ventricular (CV-4) osteopathic procedure: A qEEG pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(3), 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2012.10.002>
- Milnes, K., & Moran, R. W. (2007). Physiological effects of a CV4 cranial osteopathic technique on autonomic nervous system function: A preliminary investigation. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 10(1), 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2007.01.003>
- Morena, M., Patel, S., Bains, J. S., & Hill, M. N. (2016). Neurobiological interactions between stress and the endocannabinoid system. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 80–102. <https://doi.org/10.1038/npp.2015.166>
- Nelson, K. (2002). The primary respiratory mechanism. *The American Academy of Osteopathy Journal*, 12, 25–34.
- Nelson, K. E., Sergueef, N., & Glonek, T. (2006). The effect of an alternative medical procedure upon low-frequency oscillations in cutaneous blood flow velocity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 29(8), 626–636. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2006.08.007>
- Nerdinger, F. W., Blickle, G., & Schaper, N. (2011). *Arbeits- und Organisationspsychologie* (2., überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer.
- Nienhaus, A., Westermann, C., & Kuhnert, S. (2012). Burn-out bei Beschäftigten in der stationären Altenpflege und in der Geriatrie: Ein Review zur Prävalenz. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 55(2), 211–222.

<https://doi.org/10.1007/s00103-011-1407-x>

NÖ Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt. (2020). Pflege- und Betreuungszentrum Wiener Neustadt. Abgerufen 18. Jänner 2020, von <http://www.pbz-wrneustadt.at/>

Pacher, P., Bátkai, S., & Kunos, G. (2006). The endocannabinoid system as an emerging target of pharmacotherapy. *Pharmacological Reviews*, 58(3), 389–462. <https://doi.org/10.1124/pr.58.3.2>

Petrisor, B., & Bhandari, M. (2007). The hierarchy of evidence: Levels and grades of recommendation. *Indian Journal of Orthopaedics*, 41(1), 11–15. <https://doi.org/10.4103/0019-5413.30519>

Petutschnig, H.-P. (2019). Szekeres: Pflege ist eine der größten Herausforderung der nächsten Jahre. Abgerufen 6. Juli 2019, von OTS.at website: https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20190327_OTS0073/szekeres-pflege-ist-eine-der-groessten-herausforderung-der-naechsten-jahre

Pourhoseingholi, M. A., Vahedi, M., & Rahimzadeh, M. (2013). Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*, 6(1), 14–17.

Rafnsdottir, G. L., Gunnarsdottir, H. K., & Tomasson, K. (2004). Work organization, well-being and health in geriatric care. *Work*, 22(1), 49–55.

Reiche, E. M. V., Nunes, S. O. V., & Morimoto, H. K. (2004). Stress, depression, the immune system, and cancer. *The Lancet Oncology*, 5(10), 617–625. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(04\)01597-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(04)01597-9)

Rozanski, A., Blumenthal, J. A., & Kaplan, J. (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation*, 99(16), 2192–2217. <https://doi.org/10.1161/01.cir.99.16.2192>

Sarahian, N., Sahraei, H., Zardooz, H., Alibeik, H., & Sadeghi, B. (2014). Effect of memantine administration within the nucleus accumbens on changes in weight and volume of the brain and adrenal gland during chronic stress in female mice. *Pathobiology Research*, 17(2), 71–82.

Sarchielli, P., Pini, L. A., Coppola, F., Rossi, C., Baldi, A., Mancini, M. L., & Calabresi, P. (2007). Endocannabinoids in chronic migraine: CSF findings suggest a system failure. *Neuropsychopharmacology*, 32(6), 1384–1390. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301246>

- Schüle, E. (2012). *Psychische Belastungen vs. Beanspruchung*. Abgerufen von Deutsche Gesellschaft für psychosoziale Gesundheitsförderung website: http://dg-pg.de/_wordpress/wp-content/uploads/2014/08/20120411-Sch%C3%BCle_-Belastung-vs-Beanspruchung.pdf
- Schünke, M., Schulte, E., & Schumacher, U. (2012). *Prometheus Kopf, Hals und Neuroanatomie: Lernatlas Anatomie* (3. überarbeitete). Stuttgart: Thieme.
- Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Shi, X., Rehner, S., Prajapati, P., Scott, T. S., Gamber, R. G., & Downey, H. F. (2011). Effect of cranial osteopathic manipulative medicine on cerebral tissue oxygenation. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 111(12).
- Simsa, R., Schober, C., & Schober, D. (2004). Belastete AltenpflegerInnen: Zur Notwendigkeit verbesserter Rahmenbedingungen für eine langfristige Qualitätssicherung der Altenpflege. *SWS-Rundschau*, 44(4), 497–509.
- Statistik Austria. (2019, Jänner 28). Personal im Gesundheitswesen. Abgerufen 8. Juli 2019, von https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitsversorgung/personal_im_gesundheitswesen/022348.html
- Still, A. T. (1986). *The Philosophy and Mechanical Principles of Osteopathy*. Kirksville: Hudson Kimberly, Kansas 1902. Nachdruck von Osteopathic Enterprise.
- Sutherland, W. G. (1990). *Teachings in the Science of Osteopathy*. Portland: Rudra Press.
- Sutherland, W. G. (2000). The Cranial Bowl. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 100(9).
- Weil, A. T., Zinberg, N. E., & Nelsen, J. M. (1969). Clinical and psychological effects of marijuana in man. *International Journal of the Addictions*, 4(3), 427–451. <https://doi.org/10.3109/10826086909062025>
- Weiss, S., & Lust, A. (2017). *GuKG Gesundheits- und Krankenpflegegesetz* (8. Auflage). Wien: Manz.
- Wenchel, K.-T., Pohlandt, A., Debitz, U., Gruber, H., Kleindienst, C., Richter, P., & Richter, G. (2009). *Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz* (6. überarbeitete Auflage). Bochum:

- Wiley, J., Balster, R., & Martin, B. (1995). Discriminative stimulus effects of anandamide in rats. *European Journal of Pharmacology*, 276(1), 49–54. [https://doi.org/10.1016/0014-2999\(95\)00010-1](https://doi.org/10.1016/0014-2999(95)00010-1)
- Wirth, T., Ulusoy, N., Lincke, H.-J., Nienhaus, A., & Schablon, A. (2017). Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten in der stationären und ambulanten Altenpflege. *ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*, 52.
- Wyatt, K., Edwards, V., Franck, L., Britten, N., Creanor, S., Maddick, A., & Logan, S. (2011). Cranial osteopathy for children with cerebral palsy: A randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood*, 96(6), 505–512. <https://doi.org/10.1136/adc.2010.199877>
- Yaribeygi, H., Panahi, Y., Sahraei, H., Johnston, T. P., & Sahebkar, A. (2017). The impact of stress on body function: A review. *Experimental and Clinical Sciences Journal*, 16, 1057–1072. <https://doi.org/10.17179/excli2017-480>
- Ziegler, A., Bernet, M., Metzenthin, P., Conca, A., & Hahn, S. (2016). Job stress of nursing aides in Swiss nursing homes: Nonlinear canonical analysis. *Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 49(6), 512–519. <https://doi.org/10.1007/s00391-016-1083-4>
- Zimber, A. (1998). Beanspruchung und Streß in der Altenpflege: Forschungsstand und Forschungsperspektiven. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 31(6), 417–425. <https://doi.org/10.1007/s003910050069>
- Żurowska, A., Malak, R., Kołcz-Trzęsicka, A., Samborski, W., & Paprocka-Borowicz, M. (2017). Compression of the fourth ventricle using a craniosacral osteopathic technique: A systematic review of the clinical evidence. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2017/2974962>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Belastung-Beanspruchung	13
Abbildung 2: Makroebene (Belastungsfaktoren)	18
Abbildung 3: Flussdiagramm zum Studienablauf	43
Abbildung 4: Psychische Belastung der Interventionsgruppe	50
Abbildung 5: Psychische Belastung der Kontrollgruppe	50
Abbildung 6: Gruppenvergleich mittels visueller Analogskala.....	52
Abbildung 7: Dichtefunktion der Interventions- und Kontrollgruppe	53
Abbildung 8: Visuelle Analogskala der Geschlechter (Median)	54
Abbildung 9: Dichtefunktion Wohnbereich D.....	55
Abbildung 10: Beanspruchung der Wohnbereiche (Median)	56
Abbildung 11: Dichteverteilung der Berufsgruppen.....	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mesoebene (Belastungsfaktoren)	19
Tabelle 2: Mikroebene (Belastungsfaktoren)	20
Tabelle 3: Systematic Review von Żurowska et al. (2017)	30
Tabelle 4: Eingangsdaten	48
Tabelle 5: Ergebnisse der psychischen Belastung und Beanspruchung	49
Tabelle 6, Intergruppenvergleich (primäre Parameter)	51
Tabelle 7: Gruppenvergleich mittels visueller Analogskala.....	52
Tabelle 8: Vergleich der Geschlechter (VAS)	54
Tabelle 9: Vergleich der Berufsgruppen (MW).....	57
Tabelle 10: Korrelation VAS und Beanspruchung.....	59
Tabelle 11: Einschätzung der ProbandInnen mit kraniosakraler Vorerfahrung.....	60
Tabelle 12: Einschätzung der ProbandInnen ohne kraniosakraler Vorerfahrung	61
Tabelle 13: Placebo-Effekt gemessen anhand der VAS	62
Tabelle 14: Klinischer Effekt des CV4 gemessen anhand der VAS	63

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Anm.	Anmerkung
BELUGA	Belastungsanalyse und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung in der Altenpflege
BGW	Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
BSc	Bachelor of Science
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
com	commercial/commerce
CSO	kraniosakrale Osteopathie
CV4	Kompression des vierten Ventrikels
df	Freiheitsgrad
DGKP	diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal
Diff.	Differenz
Dr.	Doktor
EEG	Elektroenzephalogramm
EN ISO	Europäische Norm: International Organization for Standardization
et al.	et alia
etc.	et cetera
GuKG	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz
HRV	Herzratenvariabilität (heart rate variability)
KI	Konfidenzintervall
KW	Kalenderwoche
LCS	Liquor cerebrospinalis
m	männlich
Mag.	Magister/Magistra
MBA	Master of Business Administration
ml	Milliliter
NEXT	Nurses' Early Exit Study
PA	PflegeassistentInnen
PBZ	Pflege- und Betreuungszentrum
PRM	primärer respiratorischer Mechanismus
RCT	randomisierte kontrollierte Studie
RR-Intervall	Abstand zwischen zwei R-Zacken im Elektrokardiogramm

SD	Standardabweichung
stat.	stationär
S2	zweiter (fusionierter) Wirbelkörper des Kreuzbeins
Tab.	Tabelle
THC	Tetrahydrocannabinol
THM	Traube-Hering-Mayer
u.a.	unter anderem
u.v.m.	und vieles mehr
VAS	visuelle Analogskala
w	weiblich
WSO	Wiener Schule für Osteopathie
www	world wide web
z.B.	zum Beispiel
&	und
%	Prozent
→	daraus folgt
↔	Beeinflussung

Anhang A

Information für StudienteilnehmerInnen

Liebe/r Studienteilnehmer/in,

Vorerst vielen herzlichen Dank für Ihre Zeit und dass Sie sich dazu bereit erklären, an dieser Studie teilzunehmen. Eingeschlossen werden alle PflegeassistentInnen und diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen des PBZ Wiener Neustadt mit mindestens 30 Arbeitsstunden pro Woche.

Die Untersuchung findet im November 2019 im Therapieraum des PBZ Wiener Neustadt statt. Behandlungstage sind immer Montag, Dienstag und Donnerstag. Die Behandlung erfolgt durch Samuel Schippel, Osteopathiestudent im Universitätslehrgang an der Wiener Schule für Osteopathie.

Bitte beachten Sie Ihre Termine. Diese sind in den jeweiligen Wohnbereichen ausgehängt. Bitte erscheinen Sie pünktlich zu Ihrem Termin, um einen reibungslosen Behandlungsfluss zu gewährleisten.

Ablauf:

Im Therapieraum wird Ihnen ein Fragebogen zur psychischen Belastung und Beanspruchung vorgelegt, den Sie bitte ehrlich beantworten. Alle Angaben sind anonym und werden nur zu Studienzwecken verwendet (Details in der Einverständniserklärung).

Nach Beantwortung des Fragebogens erfolgt, je nach Gruppenzugehörigkeit (Interventions- oder Kontrollgruppe), die Therapiemaßnahme (eine Technik aus der kraniosakralen Osteopathie) oder eine Scheinbehandlung. Dazu werden bei beiden Gruppen auf die gleiche Weise die Hände am Kopf platziert, damit keine Mutmaßungen bezüglich der Gruppenzugehörigkeit möglich sind. Nur Samuel Schippel kennt die Gruppenzugehörigkeit jeder/s einzelnen.

Die Maßnahme wird ca. 10 Minuten dauern.

Anschließend können Sie wieder Ihre Tätigkeit im Wohnbereich aufnehmen.

Unwahrscheinliche Nebenwirkungen sollen bitte Samuel Schippel mitgeteilt werden (Einverständniserklärung).

Nach vier Wochen bitte ich Sie, noch einmal den Fragebogen auszufüllen, jedoch ohne Behandlung.

Bei Fragen steht Ihnen Samuel Schippel unter der Nummer 0660 774 14 44 jederzeit gerne zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung,

Samuel Schippel

Auswirkungen des CV4 bei PflegeassistentInnen und DGKP in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Patienteninformation und Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der klinischen Studie

Auswirkungen des CV4 bei PflegeassistentInnen und DGKP in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer!

Wir laden Sie ein an der oben genannten klinischen Studie teilzunehmen

Ihre Teilnahme an dieser klinischen Prüfung erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit ohne Angabe von Gründen aus der Studie ausscheiden. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Ausscheiden aus dieser Studie hat keine nachteiligen Folgen für Ihre medizinische Betreuung.

Klinische Studien sind notwendig, um verlässliche neue medizinische Forschungsergebnisse zu gewinnen. Unverzichtbare Voraussetzung für die Durchführung einer klinischen Studie ist jedoch, dass Sie Ihr Einverständnis zur Teilnahme an dieser klinischen Studie schriftlich erklären. Bitte lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und zögern Sie nicht Fragen zu stellen.

Bitte unterschreiben Sie die Einwilligungserklärung nur

- wenn Sie Art und Ablauf der klinischen Studie vollständig verstanden haben,
- wenn Sie bereit sind, der Teilnahme zuzustimmen und
- wenn Sie sich über Ihre Rechte als Teilnehmer an dieser klinischen Studie im Klaren sind.

1. Was ist der Zweck der klinischen Studie?

Der Zweck dieser klinischen Studie ist die Erhebung der psychischen Belastung und Beanspruchung des Pflegepersonals des PBZ Wiener Neustadt. In der Studie werden die ProbandInnen in zwei Gruppen geteilt. Die eine Gruppe wird einer kraniosakralen Technik unterzogen, die andere Gruppe erhält eine Scheinbehandlung. Danach wird der Fragebogen noch einmal ausgefüllt. Nach ca. vier Wochen erfolgt ein Follow-up.

2. Wie läuft die klinische Studie ab?

Diese klinische Studie wird im PBZ Wiener Neustadt durchgeführt, und es werden insgesamt ungefähr 66 Personen daran teilnehmen.

Auswirkungen des CV4 bei PflegeassistentInnen und DGKP in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Ihre Teilnahme an dieser klinischen Studie wird voraussichtlich 1x 30 Minuten im November 2019 + 10 Minuten nach vier Wochen dauern.

Folgende Maßnahmen werden ausschließlich aus Studiengründen durchgeführt:

Es wird 3x ein Fragebogen von den ProbandInnen ausgefüllt. Die Ergebnisse jedes einzelnen bleiben anonym und hat keine Auswirkungen auf die Arbeitstätigkeit der ProbandInnen. Dieser dient nur zu Studienzwecken des Erhebers. Es werden keine personenbezogenen Daten weitergegeben.

Die ProbandInnen kommen für ca. 30 Minuten in den Therapieraum des PBZ Wiener Neustadt. Dort werden sie zu Beginn und am Ende der (Schein-)Behandlung einen Fragebogen zur psychischen Belastung und Beanspruchung ausfüllen. Zusätzlich erfolgt ein Follow-up nach vier Wochen (erneutes Ausfüllen des Fragebogens ohne Untersuchung).

3. Worin liegt der Nutzen einer Teilnahme an der klinischen Studie?

Durch die Teilnahme dieser Studie unterstützen Sie die Wissenschaft in der Osteopathie, sowie die Fertigstellung der Masterthesis des Erhebers.

4. Gibt es Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen?

Grundsätzlich ist die kraniosakrale Behandlung schmerzfrei und komplikationslos. Es kann, die im Rahmen dieser klinischen Studie durchgeführte Maßnahme, zu Nebenwirkungen wie leichter Schwindel oder leichter Kopfschmerz führen. Dies kommt aber bei dieser Technik kaum vor.

5. Was ist zu tun beim Auftreten von Symptomen, Begleiterscheinungen und/oder Verletzungen?

Sollten im Verlauf der klinischen Studie irgendwelche Symptome oder Begleiterscheinungen auftreten, müssen Sie diese Samuel Schippel mitteilen.

6. Wann wird die klinische Studie vorzeitig beendet?

Sie können jederzeit auch ohne Angabe von Gründen, Ihre Teilnahmebereitschaft widerrufen und aus der klinischen Studie ausscheiden ohne daß Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile für Ihre weitere medizinische Betreuung entstehen.

Samuel Schippel wird Sie über alle neuen Erkenntnisse, die in Bezug auf diese klinische Studie bekannt werden, und für Sie wesentlich werden könnten, umgehend informieren. Auf dieser Basis können Sie dann Ihre Entscheidung zur **weiteren** Teilnahme an dieser klinischen Studie neu überdenken.

Auswirkungen des CV4 bei PflegeassistentInnen und DGKP in der stationären Altenpflege, gemessen anhand der psychischen Belastung und Beanspruchung

Es ist aber auch möglich, dass Samuel Schippel entscheidet, Ihre Teilnahme an der klinischen Studie vorzeitig zu beenden, ohne vorher Ihr Einverständnis einzuholen. Die Gründe hierfür können sein:

- a) Sie können den Erfordernissen der Klinischen Studie nicht entsprechen;
- b) Samuel Schippel hat den Eindruck, dass eine weitere Teilnahme an der klinischen Studie nicht in Ihrem Interesse ist.

7. In welcher Weise werden die im Rahmen dieser klinischen Studie gesammelten Daten verwendet?

Sofern gesetzlich nicht etwas anderes vorgesehen ist, haben nur die Prüfer und deren Mitarbeiter Zugang zu den vertraulichen Daten, in denen Sie namentlich genannt werden. Diese Personen unterliegen der Schweigepflicht.

Die Weitergabe der Daten erfolgt ausschließlich zu statistischen Zwecken und Sie werden ausnahmslos darin nicht namentlich genannt. Auch in etwaigen Veröffentlichungen der Daten dieser klinischen Studie werden Sie nicht namentlich genannt.

8. Entstehen für die Teilnehmer Kosten? Gibt es einen Kostenersatz oder eine Vergütung?

Durch Ihre Teilnahme an dieser klinischen Studie entstehen für Sie keine zusätzlichen Kosten.

9. Möglichkeit zur Diskussion weiterer Fragen

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit dieser klinischen Studie steht Ihnen Samuel Schippel gerne zur Verfügung. Auch Fragen, die Ihre Rechte als Patient und Teilnehmer an dieser klinischen Studie betreffen, werden Ihnen gerne beantwortet.

Name der Kontaktperson: Samuel Schippel

Ständig erreichbar unter: 0660 774 14 44

10. Einwilligungserklärung

Name des Patienten in Druckbuchstaben:

Geb.Datum: Code:

Ich erkläre mich bereit, an der klinischen Studie teilzunehmen.

Ich bin von Herrn Samuel Schippel ausführlich und verständlich über mögliche Belastungen und Risiken, sowie über Wesen, Bedeutung und Tragweite der klinischen Studie, sich für mich daraus ergebenden Anforderungen aufgeklärt worden. Ich habe darüber hinaus den Text dieser Patientenaufklärung und Einwilligungserklärung, die insgesamt 4 Seiten umfasst gelesen. Aufgetretene Fragen wurden mir von Samuel Schippel verständlich und genügend beantwortet. Ich hatte ausreichend Zeit, mich zu entscheiden. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Ich werde den Anordnungen, die für die Durchführung der klinischen Studie erforderlich sind, Folge leisten, behalte mir jedoch das Recht vor, meine freiwillige Mitwirkung jederzeit zu beenden, ohne dass mir daraus Nachteile für meine Betreuung entstehen.

Ich bin zugleich damit einverstanden, dass meine im Rahmen dieser klinischen Studie ermittelten Daten aufgezeichnet werden. Um die Richtigkeit der Datenaufzeichnung zu überprüfen, dürfen Beauftragte des Auftraggebers und der zuständigen Behörden bei Samuel Schippel Einblick in meine personenbezogenen Krankheitsdaten nehmen.

Beim Umgang mit den Daten werden die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes beachtet.

Eine Kopie dieser Patienteninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei Samuel Schippel.

.....
(Datum und Unterschrift des Patienten)

.....
(Datum, Name und Unterschrift Samuel Schippel)

(Der Patient erhält eine unterschriebene Kopie der Patienteninformation und Einwilligungserklärung, das Original verbleibt im Studienordner)

Infoblatt zum Fragebogen

Mitarbeiterbefragung zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit im PBZ Wiener Neustadt

Ihre Meinung ist mir wichtig! Vielen Dank für Ihre Zeit und für die Teilnahme an dieser Studie.

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

Ihre Tätigkeit in der Pflege und in der Betreuung von Menschen stellt hohe Anforderungen an Sie. Dabei kann es zu Belastungen kommen, die Ihre Arbeitszufriedenheit und Motivation negativ beeinflussen: Stress, gesundheitliche Beeinträchtigungen und möglicherweise sogar langfristige Erkrankungen können die Folge sein.

Mit dieser Personalbefragung möchte ich erfahren, wie Ihre Arbeitssituation im PBZ Wiener Neustadt aussieht. Denn nur Sie selbst können Ihre Arbeitsbedingungen und Arbeitsbelastungen beurteilen! Ich brauche Ihre Hilfe, um feststellen zu können, ob Belastungen vorliegen und ob die Maßnahme dieser Studie zur Verbesserung führen kann.

Die Teilnahme an der Personalbefragung ist freiwillig. Ihre Angaben bleiben selbstverständlich anonym und werden streng vertraulich behandelt.

Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie erfahrungsgemäß wenige Minuten. Bitte entscheiden Sie sich beim Ankreuzen möglichst spontan für eine Antwort. Und beantworten Sie bitte unbedingt alle Fragen, da der Fragebogen sonst nicht ausgewertet werden kann!

Über die Ergebnisse der Befragung und die daraus resultierenden Maßnahmen werde ich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Interesse informieren.

Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich gern an mich, Samuel Schippel.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Samuel Schippel

Unterschrift StudienteilnehmerIn:

Fragebogen zur psychischen Belastung

Im Folgenden finden Sie Aussagen über Bedingungen der Pfl egetätigkeit. Bitte überlegen Sie sich, ob die jeweiligen Aussagen auf Ihre jetzige Arbeitstätigkeit zutreffen. Kreuzen Sie bitte für jede Aussage die entsprechende Antwort an.

Bei meiner jetzigen Tätigkeit gilt:		nein, gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja, genau
1	Es gibt zwischen Pflegekräften und der Wohnbereichs-/Pfle gedienstleitung Konflikte und Spannungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich kann gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen über Aufgaben für den Wohnbereich entscheiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich werde von den Bewohnern wegen jeder Kleinigkeit gerufen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Es bestehen unter den Kolleginnen und Kollegen Spannungen und Konflikte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich kann selbst festlegen, was ich wann erledige.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich kann Pausen selbst einteilen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Unter den Kolleginnen und Kollegen ist der Umgang fair.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Das Verhältnis zwischen Pflegekräften und der Wohnbereichs-/Pfle gedienstleitung ist fair.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Die Aussichtslosigkeit auf Besserung des Zustandes von Bewohnern belastet mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Es gibt häufig schwierige Situationen durch die Aggressivität einzelner Bewohner.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Es fehlen Möglichkeiten, die Schamgefühle der von mir betreuten Menschen respektieren zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Die Arbeit ist häufig wegen unbequemer (z. B. misstrauischer, kritischer) Bewohner zu schwierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Der Umgang mit psychisch veränderten und dementen Bewohnern macht die Arbeit zu belastend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich stehe häufig unter Zeitdruck.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Eine Pflegekraft ist für zu viele Heimbewohner zuständig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Es werden zu viele patientenferne Aufgaben verlangt (z. B. Organisation, Dokumentation).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weiter Seite 2 >>

Stationäre Altenpflege

Bei meiner jetzigen Tätigkeit gilt:		nein, gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja, genau
17	Häufig muss die begonnene Arbeit unterbrochen werden, weil ich z. B. bei einer anderen Tätigkeit benötigt werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Es gibt zwischen den Pflegekräften und anderen Diensten (Ärzten, Therapeuten usw.) Konflikte und Spannungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Mein/e Vorgesetzte/r zeigt Anerkennung, wenn einer von uns gute Arbeit leistet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den nächsten Fragen bitten wir Sie, zu einigen Aussagen Stellung zuzunehmen, die Ihre außerberufliche Situation betreffen. Kreuzen Sie bitte jeweils das Antwortkästchen an, welches Ihrer persönlichen Meinung am besten entspricht.

Bei meiner jetzigen Tätigkeit gilt:		nein, gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja, genau
20	Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Mit meiner finanziellen Situation bin ich zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ich kann in meiner Freizeit ausreichend entspannen (z. B. durch Sport, Musik).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Hauptverwaltung
Pappelallee 33/35/37
22089 Hamburg

Gesetzliche Unfallversicherung
Körperschaft des
öffentlichen Rechts

Tel.: (040) 202 07 - 0
Fax: (040) 202 07 - 24 95
www.bgw-online.de

 **BGW**
Berufsgenossenschaft
für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege

Fragebogen zur Beanspruchung

Die folgenden Aussagen beschreiben Gefühle und Eindrücke, die sich auf Ihre Arbeit beziehen. Bitte kreuzen Sie an, inwieweit jede Aussage für Sie zutrifft.

		trifft gar nicht zu	über- wiegend nicht	eher nicht	teils, teils	eher ja	über- wiegend ja	trifft völlig zu
1	Ich habe oft den Eindruck, nicht alles schaffen zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich fühle mich optimistisch und schwungvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich fühle mich manchmal machtlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich befürchte, dass meine Arbeit mich emotional verhärtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Bei meiner Arbeit fühle ich mich oft entmutigt und denke darüber nach, ob ich den Job aufgeben soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Durch die Arbeit bin ich oft gereizt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich fühle mich manchmal wie ausgebrannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich muss mich manchmal zwingen, nicht grob zu einem Bewohner zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Es kommt vor, dass mich die Arbeit seelisch zu stark belastet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Hin und wieder verliere ich bei der Arbeit die Geduld und werde ärgerlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weiter Seite 2 >>

Stationäre Altenpflege

Nun folgen einige Fragen zu Ihrer Gesundheit. Zunächst geht es darum, wie oft bei Ihnen die folgenden körperlichen Beschwerden auftreten:

(Schildern Sie bitte nicht Ihre vielleicht nur heute vorhandenen Beschwerden, sondern die Beschwerden, die während der letzten Zeit auftraten. Kreuzen Sie bitte immer ein Antwortkästchen an, und zwar das, welches noch am ehesten für Sie zutrifft.)

Wie häufig waren diese körperlichen Beschwerden in der letzten Zeit?		fast täglich	etwa 3x in der Woche	etwa 2x im Monat	etwa 2x im Jahr	praktisch nie
11	Fühlen Sie sich morgens nach dem Aufstehen noch müde und zerschlagen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Haben Sie Schwierigkeiten durchzuschlafen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ist Ihr körperliches Leistungsvermögen verringert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ermüden Sie schnell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie schätzen Sie Ihren Gesundheitszustand insgesamt während der letzten Zeit ein?		sehr gut	gut	teils, teils	eher schlecht	schlecht
15	Mein Gesundheitszustand ist ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei der nächsten Frage bitten wir Sie, zu einer Aussage Stellung zu nehmen, die Ihre außerberufliche Situation betrifft. Kreuzen Sie bitte das Antwortkästchen an, welches Ihrer persönlichen Meinung am besten entspricht.

		nein, gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja, genau
16	Ich fühle mich oft als Außenseiter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		voll und ganz	weitgehend	teilweise	nein
17	Können Sie sich in Ihrer Freizeit ausreichend entspannen (z. B. durch Erholung, Sport ...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Hauptverwaltung
Pappelallee 33/35/37
22089 Hamburg

Gesetzliche Unfallversicherung
Körperschaft des
öffentlichen Rechts

Tel.: (040) 202 07 - 0
Fax: (040) 202 07 - 24 95
www.bgw-online.de

 **BGW**
Berufsgenossenschaft
für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege