



universität
wien

MASTERARBEIT / Master Thesis

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Orthorektische Tendenzen von Personen in
Gesundheitsberufen“

verfasst von / submitted by

Dominik Arnreiter, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2019 / Vienna 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 838

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Ernährungswissenschaften

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei Univ.- Prof. Dr. Jürgen König sowohl für die wissenschaftliche Betreuung und Hilfe bei Problemen im Rahmen dieser Masterarbeit, als auch die Möglichkeit, dieses für mich persönlich sehr interessante Thema bearbeiten zu können, bedanken.

Ein weiterer Dank geht an all meine Freunde und Studienkollegen, die mich durch das Studium begleitet haben und für Anregungen und Informationsaustausch zu Verfügung standen.

Mein größter Dank gebührt meinen Eltern, Hubert und Anneliese, die mich sowohl finanziell als auch persönlich während des Studiums und mein Leben lang beispiellos unterstützt haben.

Vorwort

Auf Grund der besseren Lesbarkeit, wurde in dieser Arbeit eine geschlechtsneutrale Schreibweise verwendet. Bei der allgemeinen Verwendung der männlichen Form, gilt diese sowohl für Frauen als auch Männer gleichwertig. Im Fall einer Aufteilung nach Geschlecht wurde dies im Text erwähnt.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IX
TABELLENVERZEICHNIS	X
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XI
1 EINLEITUNG	1
2 THEORETISCHER HINTERGRUND	3
2.1 ORTHOREXIA NERVOSA.....	3
2.2 AUFFÄLLIGKEITEN IM VERHALTEN	5
2.3 GEFAHREN VON ORTHOREXIA NERVOSA	5
2.4 EINZELFALLBETRACHTUNG.....	6
2.5 DIAGNOSEKRITERIEN.....	9
2.6 MESSINSTRUMENTE.....	10
2.6.1 <i>Orthorexia Self-Test nach Bratman (BOT)</i>	10
2.6.2 <i>ORTO-15</i>	12
2.6.3 <i>ORTO-11</i>	13
2.6.4 <i>ORTO-9</i>	14
2.6.5 <i>Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS)</i>	15
3 METHODIK	18
3.1 ERSTELLUNG DER FORSCHUNGSFRAGE	18
3.2 AUSWAHL DES MESSINSTRUMENTS.....	18
3.3 VORBEREITUNG FÜR DIE UMFRAGE	18
3.4 ERSTELLUNG DER ERSTEN VERSION DER UMFRAGE	19
3.4.1 <i>Vorwort und Fragen zur Erhebung der orthorektischen Prävalenzen</i>	19
3.4.2 <i>Berufssparten und derzeitige Tätigkeit</i>	19
3.4.3 <i>Ernährungsform und Selbsteinschätzung</i>	19
3.4.4 <i>Anzahl von Nahrungsergänzungsmitteln</i>	20
3.4.5 <i>Sportliche Aktivität</i>	20
3.4.6 <i>Soziale Medien</i>	21
3.4.7 <i>Alkoholkonsum und Rauchverhalten</i>	21
3.4.8 <i>Angaben zur Person</i>	21
3.4.9 <i>Ausschlusskriterien</i>	22
3.5 ERSTELLUNG DER ZWEITEN VERSION DER UMFRAGE	23
3.5.1 <i>Reihenfolge der finalen Onlinebefragung</i>	23
3.6 DATENERHEBUNG	25

3.6.1	<i>Erster Aufruf zur Onlinebefragung</i>	25
3.6.2	<i>Zweiter Aufruf zur Onlinebefragung</i>	26
3.6.3	<i>Dritter Aufruf zur Onlinebefragung</i>	27
3.6.4	<i>Probleme im Zuge der Erhebung</i>	27
3.6.5	<i>Übersichtsgrafik Datenerhebung</i>	28
3.7	STATISTISCHE VORGEHENSWEISE	29
4	RESULTATE UND DISKUSSION	30
4.1	ÜBERSICHT DER STUDIENTEILNEHMER.....	30
4.1.1	<i>Anzahl der männlichen und weiblichen Teilnehmer</i>	30
4.1.2	<i>Häufigkeiten der einzelnen Gesundheitsberufssparten</i>	31
4.1.3	<i>Geschlechteranteil der einzelnen Gesundheitsberufssparten</i>	31
4.1.4	<i>Angaben zu BMI, Alter, Größe und Gewicht</i>	32
4.2	HÄUFIGKEIT VON UNTER-, NORMAL-, ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS.....	34
4.2.1	<i>Verteilung der BMI-Kategorien nach Geschlecht</i>	34
4.2.2	<i>Verteilung der BMI-Kategorien nach Berufsgruppen</i>	34
4.2.3	<i>Verteilung der BMI-Kategorien nach Bildung</i>	35
4.2.4	<i>Verteilung der BMI-Kategorien innerhalb der Gesundheitsberufe</i>	36
4.3	ERNÄHRUNGSFORMEN.....	37
4.3.1	<i>Verteilung der Ernährungsformen aller Teilnehmer</i>	37
4.3.2	<i>Ernährungsformen von Gesundheitsberufen und anderen Berufsgruppen</i>	38
4.3.3	<i>Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufssparten</i>	39
4.4	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN ALLER TEILNEHMER.....	43
4.4.1	<i>Mittelwerte der einzelnen Elemente der DOS</i>	43
4.4.2	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen aller Studienteilnehmer</i>	44
4.4.3	<i>Diskussion zu allgemeinen Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen</i>	45
4.5	ORTHOREKTISCHEN TENDENZEN NACH GESCHLECHT	47
4.5.1	<i>DOS-Mittelwerte nach Geschlecht</i>	47
4.5.2	<i>Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Geschlecht</i>	47
4.5.3	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Geschlecht</i>	48
4.6	VERGLEICH ORTHOREKTISCHER TENDENZEN NACH BERUFSGRUPPE	50
4.6.1	<i>DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe</i>	50
4.6.2	<i>Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Berufsgruppe</i>	50
4.6.3	<i>Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen in Gesundheitsberufen nach Geschlecht</i>	51
4.6.4	<i>Orthorektischer Tendenzen in anderen Berufsgruppen nach Geschlecht</i>	52
4.6.5	<i>Orthorektische Tendenzen der Geschlechter zwischen den Berufsgruppen</i>	52
4.6.6	<i>Vergleich von orthorektischen Tendenzen der Gesundheitsberufssparten</i>	53

4.6.7	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Berufsgruppe</i>	54
4.7	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH ERNÄHRUNGSFORM	57
4.7.1	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Ernährungsform</i>	57
4.7.2	<i>DOS-Mittelwerte nach Ernährungsformen und Berufsgruppe</i>	57
4.7.3	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Ernährungsform</i>	59
4.8	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH RAUCHVERHALTEN	61
4.8.1	<i>Vergleich der DOS-Mittelwerte nach Rauchverhalten</i>	61
4.8.2	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Rauchverhalten</i>	62
4.9	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH ALKOHOLKONSUM	63
4.9.1	<i>Vergleich der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum</i>	63
4.9.2	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Alkoholkonsum</i>	63
4.9.3	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Alkoholkonsum</i>	64
4.10	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH BILDUNG	65
4.10.1	<i>Vergleich orthorektischer Tendenzen nach Bildung</i>	65
4.10.2	<i>Orthorektische Tendenzen nach Bildung und Berufsgruppe</i>	65
4.10.3	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Bildung</i>	66
4.11	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN UND BMI	67
4.11.1	<i>Vergleich orthorektischer Tendenzen nach BMI-Kategorien</i>	67
4.11.2	<i>Zusammenhang zwischen DOS-Summenwert und BMI</i>	67
4.11.3	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und BMI</i>	68
4.12	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH SOZIALEN MEDIEN	69
4.12.1	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Sozialen Medien</i>	69
4.12.2	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und sozialen Medien</i>	70
4.13	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN UND SPORTLICHE AKTIVITÄT	71
4.13.1	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach sportlicher Aktivität</i>	71
4.13.2	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und sportlicher Aktivität</i>	71
4.14	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN UND NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELKONSUM	73
4.14.1	<i>Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Konsum</i>	73
4.14.2	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Nahrungsergänzungsmitteln</i>	73
4.15	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN NACH SELBSTEINSCHÄTZUNG	74
4.15.1	<i>Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Selbsteinschätzung</i>	74
4.15.2	<i>Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Selbsteinschätzung</i>	74
4.16	ORTHOREKTISCHE TENDENZEN DER AUSGESCHLOSSENEN PERSONEN	75
4.16.1	<i>DOS-Mittelwerte der ausgeschlossenen Personen</i>	75
4.16.2	<i>Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen der ausgeschlossenen Personen</i>	76
4.16.3	<i>Diskussion zu den Ausschlussvariablen</i>	78
4.17	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DIESER ARBEIT	79

4.18	STÄRKEN	79
4.19	SCHWÄCHEN	80
5	CONCLUSIO	81
6	LITERATUR	83
7	ANHANG	89
7.1	ABSTRACT DEUTSCH	89
7.2	ABSTRACT ENGLISCH	90
7.3	ANHANG 1: DÜSSELDORFER ORTHOREXIE SKALA (DOS)	91
7.4	ANHANG 2: FINALE ONLINEBEFRAGUNG	92
7.5	ANHANG 3: AUFRUF FÜR UMFRAGE-WELLE 1	101
7.6	ANHANG 4: LISTE DER FACEBOOK-GRUPPEN – WELLE 1 UND 2	102
7.7	ANHANG 5: AUFRUF FÜR UMFRAGE – WELLE 2	105
7.8	ANHANG 6: AUFRUF FÜR UMFRAGE – WELLE 3	106
7.9	ANHANG 7: KONTAKTIERTE GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN	107

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafik Aufruf 1	25
Abbildung 2: Grafik Aufruf 2	26
Abbildung 3: Übersichtsgrafik Datenerhebung.....	28
Abbildung 4: Anzahl der Geschlechter geteilt durch Berufsgruppe	30
Abbildung 5: Häufigkeiten der einzelnen Gesundheitsberufssparten.....	31
Abbildung 6: Geschlechteranteil Gesundheitsberufssparten	31
Abbildung 7: Boxplot zu BMI geteilt durch Berufsgruppe	32
Abbildung 8: Verteilung der Ernährungsformen aller Teilnehmer	37
Abbildung 9: Ernährungsformen nach Berufsgruppe	38
Abbildung 10: Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufssparten	40
Abbildung 11: Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen aller Teilnehmer	44
Abbildung 12: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Geschlecht.....	47
Abbildung 13: Orthorektische Tendenzen nach Geschlecht.....	47
Abbildung 14: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe.....	50
Abbildung 15: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe und Geschlecht.....	50
Abbildung 16: Orthorektische Tendenzen nach Berufsgruppe	50
Abbildung 17: Tendenzen in Gesundheitsberufen nach Geschlecht.....	51
Abbildung 18: Tendenzen in anderen Berufsgruppen nach Geschlecht	52
Abbildung 19: Tendenzen zwischen den Berufsgruppen nach Geschlecht	53
Abbildung 20: 95% KI der DOS-Mittelwerte der Gesundheitsberufssparten	53
Abbildung 21: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Ernährungsformen	58
Abbildung 22: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Rauchverhalten und Berufsgruppe ..	61
Abbildung 23: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum.....	63
Abbildung 24: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum und Berufsgruppe ..	63
Abbildung 25: Orthorektische Tendenzen nach Alkoholkonsum	63
Abbildung 26: Tendenzen nach Alkoholkonsum in anderen Berufsgruppen	64
Abbildung 27: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Bildung.....	65
Abbildung 28: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Bildung und Berufsgruppe	65
Abbildung 29: DOS-Werte nach BMI-Kategorien.....	67

Abbildung 30: Korrelation zwischen BMI und DOS-Summenwert	67
Abbildung 31: DOS-Werte nach Sozialen Medien	69
Abbildung 32: DOS-Werte nach sportlicher Aktivität	71
Abbildung 33: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Nahrungsergänzungsmittelkonsum ..	73
Abbildung 34: DOS-Werte nach Selbsteinschätzung	74
Abbildung 35: 95% KI der DOS-Mittelwerte der Ausschlussvariablen	75
Abbildung 36: Orthorektische Tendenzen der ausgeschlossenen Personen	76

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kriterien zur Diagnose von Orthorexia nervosa (Bratman & Knight, 2001)	9
Tabelle 2: Kriterien zur Diagnose von Orthorexia nervosa (Cena et al., 2019)	9
Tabelle 3: Orthorexia Self-Test übersetzt von (Barthels & Pietrowsky, 2012).....	11
Tabelle 4: ORTO-15. Ins Deutsche übersetzt von (Missbach et. al, 2015).....	13
Tabelle 5: Düsseldorfer Orthorexie Skala (Barthels et. al, 2015).....	17
Tabelle 6: Fragereihenfolge der finalen Version.....	24
Tabelle 7: Angaben zu BMI, Alter, Größe und Gewicht	33
Tabelle 8: BMI-Einteilung nach Geschlecht	34
Tabelle 9: BMI-Kategorien nach Gesundheitsberuf oder Nicht-Gesundheitsberuf	35
Tabelle 10: BMI-Kategorien nach Bildung.....	35
Tabelle 11: BMI-Einteilung nach Gesundheitsberufssparten -n (%).....	36
Tabelle 12: Häufigkeiten der Ernährungsformen aller Teilnehmer	37
Tabelle 13: Ernährungsformen nach Berufsgruppe	39
Tabelle 14: Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufe – n (%)	41
Tabelle 15: Unterschiede - Ernährungsformen der Gesundheitsberufssparten	42
Tabelle 16: Mittelwerte der einzelnen Elemente der DOS	43
Tabelle 17: Orthorektische Tendenzen der ausgeschlossenen Personen – n (%)	77

Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body-Mass-Index
BOT	Bratman Orthorexia-Test
DOS	Düsseldorfer Orthorexie Skala
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ICD	International Classification of Diseases
KI	Konfidenzintervall
LM	Lebensmittel
Std.-Abw.	Standardabweichung
WHO	World Health Organisation

1 Einleitung

Die Aufnahme von Nahrung ist eines der zentralen biologischen Grundbedürfnisse des Menschen und zutiefst in seinem Inneren verankert. Stellte die Nahrungsbeschaffung vor Jahrtausenden noch einen erheblichen Energieaufwand dar, so ist unsere moderne Gesellschaft im 21. Jahrhundert mit einer unglaublich großen Vielfalt an leicht erschwinglichen Lebensmitteln konfrontiert. Nicht mehr der Gedanke „Wie beschaffe ich?“ sondern „Was konsumiere ich?“ ist vorherrschend. Aufgrund der Menge an verfügbaren Lebensmitteln kristallisierten sich verschiedenste Ernährungsansätze und die damit verbundenen Ernährungsformen heraus. Die individuelle Ernährung wird zunächst von übergeordneten Faktoren wie Kultur und Religion beeinflusst, entwickelte sich aber im Laufe der Zeit immer mehr zu einer Ausdrucksweise der persönlichen Einstellung. So soll der Verzicht auf jegliche Art von tierischen Produkten ein Aufschrei gegen unwürdige Massentierhaltung und den damit verbundenen Konsum sein. Oder eine Steinzeitdiät soll signalisieren, dass unser Körper für alle Arten von hochverarbeiteten Lebensmitteln noch nicht bereit ist. Dass der künstlich durch die Werbung generierte gesellschaftliche Druck nach einem schlanken Körper und der damit verbundene Verzicht auf hochkalorische Lebensmittel extreme Ausmaße annehmen kann, zeigen Krankheitsbilder wie Anorexia nervosa auf. Durch Lebensmittelskandale in den letzten Jahrzehnten, kombiniert mit einer unglaublichen Informationsflut im Internet und dem Vormarsch von sozialen Medien wie Facebook und Instagram wurde die Skepsis der Gesellschaft gegenüber Lebensmitteln geschärft. Ernährungsformen, die Lebensmittel rigoros in gesund und ungesund einteilen, um den einen möglichst gesundheitsfördernden Lebensstil zu erreichen manifestierten sich heraus. Die strenge Fixierung auf eine gesunde Ernährung wird erst seit knapp zwei Jahrzehnten als neues Erkrankungsbild mit dem Begriff Orthorexia nervosa diskutiert. Die vorliegende Abschlussarbeit befasst sich damit, ob orthorektisches Essverhalten in Gesundheitsberufen häufiger auftritt als in anderen Berufssparten und ob es Faktoren gibt, die in der Zielgruppe deutlich häufiger vorkommen und somit in Zusammenhang mit diesem zwanghaft gesunden Essverhalten gebracht werden können.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Orthorexia nervosa

Im Jahr 1997 setzte der US-amerikanische Arzt Steven Bratman den Begriff „Orthorexia nervosa“ aus den griechischen Worten „*orthós*“, was soviel wie „korrekt, richtig“ bedeutet und „*órexis*“ für „Appetit“ zusammen. Der Begriff „Orthorexia nervosa“ wurde in Anlehnung an Anorexia nervosa gewählt und beschreibt eine pathologische Fixierung auf eine gesundheitsfördernde, biologisch reine und von chemischen Zusatzstoffen freie Ernährung. Eine permanente gedankliche Beschäftigung mit gesunder/richtiger Ernährung und ein rigides Einhalten von selbst aufgestellten Ernährungsregeln sind weitere Symptome der Orthorexia nervosa (Bratman, 1997). Der Wunsch, Gewicht zu verlieren, hat dabei nur einen untergeordneten Stellenwert, vielmehr scheint die Angst, durch ungesunde Ernährung zu erkranken, von übergeordneter Bedeutung zu sein. Häufig ist eine vegetarische oder vegane Ernährungsform mit einer fortlaufenden Reduzierung von erlaubten und nicht-erlaubten Lebensmitteln der Einstieg in ein orthorektisches Ernährungsverhalten. Als Begriffe zur Definition von Orthorexia nervosa werden Fixierung, Besessenheit und Besorgnis/Beschäftigung häufig von führenden Experten gewählt (Cena et al., 2019).

Auch wenn Steven Bratman als Vater der Orthorexie gilt und diesen Begriff geprägt hat, so wurde bereits 1990 in einem deutschsprachigen Buch zur Ernährungspsychologie (Diedrichsen, 1990) ein Verhalten im Kapitel „Überwertige Ideen im Ernährungsverhalten“ beschrieben, das nach heutiger Erkenntnis auf das Bild der von Bratman definierten Orthorexie passt und bei genauerer Betrachtung viele Parallelen aufweist.

„Sonderliche Gruppierungen verbinden mit bestimmten pseudowissenschaftlichen, philosophischen oder religiösen Weltanschauungen oft ein erheblich von der Norm abweichendes Ernährungsverhalten. Stark emotional betonte Einstellungen bestimmen als *überwertige Ideen* das Denken und Ernährungsverhalten. Träger überwertiger Ideen können etwa *Fastende* oder *Rohkostfanatiker* sein, die ihre Ernährung nicht von

rationalen Überlegungen leiten lassen. Solche Personen vertreten mit zäher und hartnäckiger Verbissenheit ihre einseitigen Vorstellungen über gesunde Ernährung. Sie sind sachlichen Argumenten gegenüber verschlossen und unbelehrbar.“ (Diedrichsen, 1990, S. 51)

Im nachfolgenden Text zitiert Diedrichsen ein Buch von Schulz aus dem Jahr 1982, in dem dieser dogmatische Überzeugungen, wie von Diedrichsen beschrieben, als Ernährungsmarotten beschreibt. Solche Ernährungsmarotten entstehen, wenn Nahrungsmittel hauptsächlich der psychologischen Bedürfnisbefriedigung dienen. Die Ernährung wird für den Betroffenen zum Sinnbild für Jugend, Schönheit, Gesundheit und Leben umfunktioniert. Lebensmittel werden von ihnen zur Konflikt- und Daseinsbewältigung eingesetzt, somit zweckentfremdet und krankhaft (Diedrichsen, 1990).

Die Forschung zum orthorektischen Ernährungsverhalten steht noch am Anfang und zum aktuellen Zeitpunkt ist Orthorexia nervosa nicht als eigenständige Diagnosekategorie in den Klassifikationsmanualen (DSM-IV, DSM-5, ICD-10) aufgelistet. Für eine eigenständige Diagnosekategorie muss laut DSM-IV-TR (Wittchen, 2011) eine verhaltensbezogene, psychische oder biologische Funktionsstörung vorliegen, die zum aktuellen Zeitpunkt beobachtbar ist und zu Beeinträchtigungen, Leiden oder Freiheitsverlust führt bzw. ein erhöhtes Risiko für die Faktoren birgt. In aktuellen Arbeiten von 2019 sprachen sich 71% (Reynolds & McMahon, 2019) bzw. 78% (Ryman, Cesuroglu, Bood & Syurina, 2019) der befragten Experten in Gesundheitsberufen dafür aus, dass Orthorexia nervosa eine klinisch anerkannte Essstörung sein sollte. Dennoch findet man auch in der aktuellsten Version, der von der WHO herausgegebenen ICD-11 Diagnoserichtlinie, die im Mai 2019 verabschiedet wurde, Orthorexie nicht als eigenständige Diagnose auf (WHO, 2019).

2.2 Auffälligkeiten im Verhalten

Eine besonders gesundheitsbewusste Ernährungsform wird von (Bratman & Knight, 2001) als pathologisch und dadurch orthorektisch bezeichnet, wenn die Auswahl der Lebensmittel zwanghaft und dadurch nicht mehr nach freiem Willen erfolgt. Der laut (Koven & Abry, 2015) wichtigste Unterschied zwischen Orthorexie und einer Zwangsstörung besteht darin, dass der zwanghafte gedankliche Inhalt einer Orthorexie als „Ich-Syntonie“ und nicht als „Ich-Dystonie“ empfunden wird. Des Weiteren teilen Anorexia und Orthorexia nervosa die Gemeinsamkeit, dass bei beiden Erkrankungen ein ungewöhnliches Essverhalten, geringe Einsicht und Selbstreflexion des Verhaltens an den Tag gelegt wird (Altman & Shankman, 2009). Der wohl markanteste Punkt im Erkrankungsbild der Orthorexie ist, dass diese von der Qualität und nicht von der Quantität der konsumierten Lebensmittel geprägt ist (Brytek-Matera, 2012). Es soll darauf hingewiesen werden, dass sich theoretisch die Erkrankungsbilder von Anorexia-, Orthorexia nervosa und Zwangserkrankungen überschneiden (Dell'Osso et al., 2016) und so berichtigen einige Autoren, dass Patienten beider Erkrankungen, sowohl Bulimie- und Anorexia nervosa, im frühen Erkrankungsstadien, als auch nach der Behandlung, orthorektische Tendenzen aufweisen (Segura-Garcia et al., 2015). Einerseits können orthorektische Verhaltensweisen mit Anorexie in Verbindung gebracht werden (Ramacciotti et al., 2011), andererseits spiegeln sich ein hohes Maß an Kontrolle, Perfektionismus, Angstzugstände und die ständige geistige Konfrontation im Krankheitsbild von Zwangserkrankungen wieder (Bratman, 1997).

2.3 Gefahren von Orthorexia nervosa

Ein orthorektisches Ernährungsverhalten ist höchstwahrscheinlich nicht mit einem erhöhten Mortalitätsrisiko wie z.B. Anorexia nervosa assoziiert und stellt daher aus gesundheitspolitischer Sicht ein geringeres Problem dar. Jedoch wäre es ratsam, wenn Fachkräfte für eine übersteigert gesundheitsbewusste Ernährungsweise ihrer Patienten im Hinblick auf physiologische (Mangelernährung, Gewichtsverlust) oder psychosoziale (soziale Isolation, kognitive Fixierung, Zwangsrituale) Folgeerscheinungen sensibilisiert

werden, da dies zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität führen kann und meist aufgrund einer absoluten Überzeugtheit von der Richtigkeit des praktizierten Verhaltens wenig Veränderungsmotivation vorliegt. Als mögliche Interventionen werden Ernährungsberatungen und eine kognitive Umstrukturierung, eventuell eine Reizkonfrontation zur Behandlung der Angst vor ungesunden Lebensmitteln vorgeschlagen (Barthels, Meyer, & Pietrowsky, 2015).

2.4 Einzelfallbetrachtung

Ein Fallbeispiel der „Frau R.“, einer orthorektischen Patientin, wurde von (Barthels & Pietrowsky, 2012) publiziert und ermöglicht einen besseren Blick auf die Psychopathologie dieser Symptomatik. Frau R. erreichte einen Wert von 30 auf der Düsseldorfer Orthorexie Skala und 6 im Orthorexia Self-Test von Bratman.

„Die 26-jährige, normalgewichtige Studentin Frau R. versucht nach eigenen Angaben sich „gesund“ und „richtig“ zu ernähren. Sie beschreibt ihr Essverhalten als „zwanghaft“ und berichtet, dass sie sich nach einem strengen, selbst entwickelten Zeitplan und komplexen Regeln ernähre, in denen festgelegt sei, wann sie welche Lebensmittel in welcher Kombination zu sich nehmen dürfe. Frühstück und Mittagessen sollen überwiegend aus Kohlenhydraten bestehen, während diese abends verboten seien. Morgens esse sie meist Haferflocken und Trockenobst, mittags Vollkornbrot mit Käse und abends schonend gegartes Gemüse und Fisch. Sie beschreibt, dass nach ihren Ernährungsregeln Eiweiß aus Fleisch und Mehl nicht kombiniert werden darf, weshalb sie sich zwar nicht vegetarisch ernähre, aber beispielsweise kein Brot mit Wurst essen dürfe. Sie verzichte auf Weizenmehl, esse Algen wegen des hohen Jodgehaltes und mache regelmäßig Vitaminkuren. An einem Wochentag verzichte sie auf raffinierten Zucker (nur Fruchtzucker sei erlaubt) und überlege, dies auf mehrere Tage der Woche auszudehnen. Um ausreichend zu trinken, habe sie festgelegt, einmal in der Stunde ein Glas Wasser zu sich zu nehmen. Wenn sie außer Haus ist, versuche sie durch Zählen, wie viele Schlucke sie getrunken hat, herauszufinden, ob die Menge ausreichend ist. Zu den

Mahlzeiten dürfe sie grundsätzlich nichts trinken, um die Verdauungssäfte nicht zu verdünnen.

Sie sei ständig auf der Suche nach der richtigen Ernährungsweise, um ihrem Körper eine optimale Verdauung der Nahrung zu ermöglichen und eine bestmögliche Aufnahme der Nährstoffe zu gewährleisten. Sie informiere sich deshalb nicht nur in Büchern und im Internet über neue Empfehlungen zur gesunden Ernährung, sondern frage auch Ärzte und Apotheker um Rat. Als Motive für ihr Ernährungsverhalten nennt Frau R. den Wunsch, gesund zu leben, gesunde Kinder zu bekommen und anderen (insbesondere ihrem Ehemann) eine gesunde Ernährungsweise beizubringen. Gewichtsregulation spiele für sie keine Rolle.

Dieses Bild spiegelt sich auch in der psychologischen Diagnostik wider. Frau R. liegt mit 30 von 40 Punkten auf der Düsseldorfer Orthorexie Skala und 6 von 10 Punkten in Bratmans Orthorexia Self-Test jeweils im für Orthorexie auffälligen Bereich. Es liegt kein gestörtes Essverhalten in Richtung einer Anorexie oder einer Bulimie nervosa vor, ihr Verhalten und ihre Persönlichkeit tendieren insgesamt in Richtung Zwanghaftigkeit. Hinweise auf Leidensdruck mit klinischer Bedeutsamkeit liegen weder in Form einer depressiven Symptomatik noch nach eigenen Angaben der Betroffenen vor. Frau R. berichtet, dass sie ihr Ernährungsverhalten hin und wieder als einschränkend empfinde und stets befürchte, die perfekte Ernährungsweise noch nicht gefunden zu haben, aber grundsätzlich verspüre sie kein Bedürfnis, weniger rigide mit ihrer Ernährung umzugehen.“ (Barthels & Pietrowsky, 2012)

Bei einer nachfolgenden Betrachtung von (Friederike Barthels & Pietrowsky, 2012) scheint es so, als ob orthorektisches Ernährungsverhalten keinen Leidensdruck hervorrufe, jedoch muss auch beachtet werden, dass Frau R. trotz zahlreicher Ge- und Verbote nur auf wenige Lebensmittel konsequent verzichtet. In der Ehe gibt es momentan keine Anzeichen, dass durch Frau R.s strikte Ernährungsweise Konfliktpotential hervorgerufen wird. Vielmehr ist der Kinderwunsch ein wichtiger Motivationsgrund dafür. Bei genauerer Betrachtung der Lebensgeschichte von Frau R. lassen sich Risikofaktoren für die bekannten Essstörungen Anorexia- und Bulimia

nervosa finden: weibliches Geschlecht, schwierige familiäre Kommunikations- und Interaktionsmuster, ein mangelndes Selbstwertgefühl, elterliches Übergewicht, eine perfektionistische Grundhaltung, soziale Unsicherheit.

(Barthels & Pietrowsky, 2012) schlussfolgern daraus, dass dies ein vorsichtiger Hinweis darauf sein könnte, dass Othorexie ähnliche Entstehungsmechanismen wie den oben angeführten Essstörungen zugrunde liegen.

2.5 Diagnosekriterien

Wichtig bei der Diagnose von Orthorexia nervosa ist, dass das zwanghafte Ernährungsverhalten bereits länger praktiziert wird. Kurz anhaltende extreme Neigungen im Essverhalten sind kein Diagnosekriterium (Dunn & Bratman, 2016).

Weiters spielen folgende Faktoren eine wesentliche Rolle in der Diagnose von Orthorexie.

1	Die Fixierung auf eine angeblich gesunde Ernährung und ein ständiges Kreisen der Gedanken um die Ernährung.
2	Das Aufstellen von strengen Ernährungsregeln in Verbindung mit Schuldgefühlen bei Nichteinhaltung.
3	Ein Gefühl der eignen Überlegenheit und ein damit verbundener Missionierungseifer.
4	Eine negative Auswirkung auf die Lebensqualität der Betroffenen in Form von sozialer Isolation.
5	Das Verhalten muss über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden.

Tabelle 1: Kriterien zur Diagnose von Orthorexia nervosa (Bratman & Knight, 2001)

Vergleicht man diese mit neueren primären Diagnosekriterien, so kann man erkennen, dass sich diese im Kern nicht unterscheiden (Cena et al., 2019).

1	Eine zwanghafte oder pathologische Beschäftigung mit gesunder Ernährung.
2	Emotionale Folgen (z. B. Leiden, Ängste) bei Nichteinhaltung von selbst auferlegten Ernährungsregeln.
3	Psychosoziale Beeinträchtigungen in relevanten Lebensbereichen sowie Unterernährung und Gewichtsverlust.

Tabelle 2: Kriterien zur Diagnose von Orthorexia nervosa (Cena et al., 2019)

In den von (Bratman & Knight, 2001) beschriebenen Fallberichten werden zum Großteil eines oder mehrere der oben angeführten Diagnosekriterien und auch teilweise die

DSM-Kriterien für ein klinisch bedeutsames Verhaltensmuster erfüllt. Somit sollte zumindest erwogen werden, dass es sich um das Vorliegen einer psychischen Störung handeln könnte. Jedoch mit dem Unterschied, dass in vielen Fällen ein Leidensdruck nicht gegeben ist, sondern ganz im Gegenteil vielmehr ein Überlegenheitsgefühl aufgrund der persönlichen Ernährungsweise vorliegt.

2.6 Messinstrumente

Aufgrund der großen Spannweite in der Prävalenz von Orthorexie ist es erforderlich, einen Blick auf die unterschiedlichen Messinstrumente zu werfen, diese kritisch zu betrachten und anschließend das geeignetste Messinstrument auszuwählen. Derzeit sind die folgenden Messinstrumente bekannt: Orthorexia Self-Test von Bratman (BOT), die ORTO-15, ORTO-11, ORTO-9 Fragebögen, welche in den Grundzügen an den BOT angelehnt sind und die Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS). Bei den ORTO-11/9 Fragebögen handelt es sich lediglich um gekürzte Versionen des ORTO-15-Fragebogens.

2.6.1 Orthorexia Self-Test nach Bratman (BOT)

Steven Bratman hat den Orthorexia Self-Test als erstes bekanntes Messinstrument zur Diagnose von Orthorexie für den amerikanischen Sprachraum entwickelt. Inhaltlich werden Faktoren, wie eine übermäßige gedankliche Beschäftigung mit gesunder Ernährung und Schuldgefühle bei Abweichung von Ernährungsregeln erfragt. Der Test umfasst 10 Fragen, die mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden können. Somit kann der zu Testende maximal 10 oder minimal 0 Punkte erreichen. Zur Auswertung schlägt Bratman einen Cut-Off von 2-3 zutreffenden Kriterien für die Diagnose „Verdacht auf Orthorexie“ vor. Bereits ab 4 oder mehr zutreffenden Kriterien kann die Diagnose Orthorexie gestellt werden. Falls alle Kriterien zutreffen, empfiehlt Bratman dringend Hilfe in Anspruch zu nehmen (Bratman & Knight, 2001). In nachfolgenden Studien wurde das Bewertungssystem erweitert und so wurde erst bei 10 erreichten Punkten die Diagnose Orthorexie, für einen erreichten Punktwerte von 5-9 die Definition

„gesundheitsfanatisches“ Essverhalten und für einen Wert unter 5 Punkten „gesundes“ Ernährungsverhalten gestellt (Bundros, Clifford, Silliman, & Neyman-Morris, 2016).

Items des Orthorexia Self-Test nach Bratman

1	Mehr als 3 Stunden am Tag gedankliche Beschäftigung mit gesunder Ernährung.
2	Planung der Ernährung für den nächsten Tag.
3	Qualität der konsumierten Lebensmittel ist wichtiger als der Genuss beim Essen.
4	Anstieg der Qualität der Ernährungsweise geht mit einer Verringerung der Lebensqualität einher.
5	Ernährungsweise wird mit der Zeit strenger und rigider.
6	Verzicht auf Lebensmittel, die früher gerne gegessen wurden, um heute die „richtigen“ Lebensmittel zu essen.
7	Gesteigertes Selbstwertgefühl, wenn gesunde Lebensmittel gegessen werden und Gefühl der Überlegenheit gegenüber anderen, die keine gesunden Lebensmittel essen.
8	Gefühle von Schuld und Selbstablehnung, wenn von der Ernährungsweise abgewichen wird.
9	Soziale Isolation aufgrund der Ernährungsgewohnheiten.
10	Beruhigendes Gefühl totaler Kontrolle, wenn sich entsprechend der Ernährungsregeln ernährt wird.

Tabelle 3: Orthorexia Self-Test übersetzt von (Barthels & Pietrowsky, 2012)

2.6.2 ORTO-15

Der ORTO-15-Fragebogen von (Donini, Marsili, Graziani, Imbriale & Cannella, 2005) wurde auf Basis des Orthorexia Self-Test von Bratman entwickelt. Er enthält teilweise umformulierte Fragen, aber deckt auch neue Aspekte, wie die Bereitschaft für gesunde Ernährung mehr Geld auszugeben oder ob die Wahl der Lebensmittel mit Sorgen um die eigene Gesundheit in Zusammenhang steht, ab. Weiters wurde zur Beantwortung das von Bratman verwendete Model mit „Ja“ oder „Nein“ auf eine vierstufige Skala verändert. Die Antwortmöglichkeiten bestehen aus „nie (4)“, „manchmal (3)“, „häufig (2)“ oder „immer (1)“. Der Test besteht aus 15 Fragen und somit ist eine maximale Punkteanzahl von 60 und eine minimale von 15 zu erreichen. Ein niedrigerer Punktwert ist mit einem erhöhten Risiko für die Prävalenz von Orthorexie zu interpretieren. Bei einem vorgeschlagenen Cut-Off von 40 Punkten besitzt der ORTO-15-Fragebogen nach Angaben der Entwickler eine Sensitivität von 55,6 % und Spezifität von 75,8 % (Donini et al., 2005). Benutzt man einen Cut-Off von 35 Punkten, so steigt die Spezifität des ORTO-15-Fragebogens auf 94,2 % an (Dell’Osso et al., 2018).

Die interne Konsistenz (Cronbach Alpha) des ORTO-15-Fragebogens liegt bei nur $\alpha=0,303$ (Missbach et al., 2015) bzw. bei $\alpha=0,44$ (Arusoglu, Kabakçi, Köksal, & Merdol, 2008) und befindet sich somit im unakzeptablen Bereich. Daraus lässt sich schließen, dass der ORTO-15 nicht geeignet ist, um verlässliche Daten zur Prävalenz des orthorektischen Verhaltens zu liefern (Barthels & Pietrowsky, 2012).

Items des ORTO-15-Fragebogens

1	Achten Sie beim Essen auf den Kaloriengehalt der Lebensmittel?
2	Fühlen Sie sich beim Lebensmitteleinkauf überfordert?
3	Haben Sie sich in den letzten 3 Monaten beim Gedanken an LM Sorgen gemacht?
4	Bestimmt die Sorge um Ihren Gesundheitszustand Ihre Essensauswahl?
5	Ist Ihnen der Geschmack wichtiger als der gesundheitliche Aspekt von Lebensmitteln?
6	Sind Sie bereit mehr Geld für gesünderes Essen auszugeben?
7	Sorgt Sie der Gedanke an Ihre Ernährung mehr als 3 Stunden täglich?
8	Erlauben Sie sich gegen Ihre Essprinzipien zu verstoßen?
9	Glauben Sie, dass Ihre Stimmung Ihr Essverhalten beeinflusst?
10	Glauben Sie, dass die Überzeugung, ausschließlich gesunde Lebensmittel essen, das Selbstwertgefühl steigert?
11	Glauben Sie, dass gesund zu essen Ihren Lebensstil verändert? (Häufigkeit von Restaurantbesuchen, Freizeitaktivitäten, usw.)
12	Glauben Sie, dass gesundes Essen Ihr Aussehen verbessern könnte?
13	Fühlen Sie sich schuldig, wenn Sie gegen Ihre Essprinzipien verstoßen?
14	Glauben Sie, dass es auch ungesunde Lebensmittel im Handel gibt?
15	Sind Sie während Ihrer Mahlzeiten alleine?

Tabelle 4: ORTO-15. Ins Deutsche übersetzt von (Missbach et. al, 2015)

2.6.3 ORTO-11

Der ORTO-11-Fragenbogen basiert auf einer ins Türkische übersetzten Version des ORTO-15-Fragebogens, der nach faktoranalytischen Punkten überarbeitet und von ursprünglich 15 auf 11 Fragen reduziert wurde. Folgende Items wurden dabei entfernt: „(1) Achten Sie beim Essen auf den Kaloriengehalt der Lebensmittel?“, „(2) Fühlen Sie sich beim Lebensmitteleinkauf überfordert?“, „(9) Glauben Sie, dass Ihre Stimmung Ihr Essverhalten beeinflusst?“ und „(15) Sind Sie während Ihrer Mahlzeiten alleine?“. Die Frage „(8) Erlauben Sie sich gegen Ihre Essprinzipien zu verstoßen?“ wurde laut Angaben

des Autors lediglich umgekehrt erfragt. Das vierstufige Antwortsystem mit „nie (4)“, „manchmal (3)“, „häufig (2)“ oder „immer (1)“ wurde übernommen. Somit können maximal 44 und minimal 11 Punkte erreicht werden. Ein niedriger Punktwert geht mit einem erhöhten Risiko für die Prävalenz von Orthorexie einher. Als empfohlener Cut-Off wurde ein Gesamtpunktwert von <27 angegeben (Arusoglu et al., 2008).

Die interne Konsistenz (Cronbach Alpha) des Fragebogens liegt bei $\alpha=0,62$ und somit im durchschnittlichen Bereich (Arusoglu et al., 2008). Somit ist dieser nicht in der Lage, verlässliche Daten zur Prävalenz von Orthorexie zu liefern (Barthels & Pietrowsky, 2012).

2.6.4 ORTO-9

Der ORTO-9-Fragebogen basiert auf einer ins Deutsche übersetzten Version des ORTO-15-Fragebogens, der von (Missbach et al., 2015) durch faktoranalytische Methoden analysiert und anschließend gekürzt wurde. Dabei wurden die Fragen „(1) Achten Sie beim Essen auf den Kaloriengehalt der Lebensmittel?“, „(2) Fühlen Sie sich beim Lebensmitteleinkauf überfordert?“, „(8) Erlauben Sie sich gegen Ihre Essprinzipien zu verstoßen?“, „(9) Glauben Sie, dass Ihre Stimmung Ihr Essverhalten beeinflusst?“, „(13) Fühlen Sie sich schuldig, wenn Sie gegen Ihre Essprinzipien verstoßen?“ und „(14) Glauben Sie, dass es auch ungesunde Lebensmittel im Handel gibt?“ entfernt. Die Frage „(15) Sind Sie während Ihrer Mahlzeiten alleine?“ wurde umgekehrt formuliert. Das vierstufige Antwortsystem wurde beibehalten sowie die Tatsache, dass ein kleinerer Wert mit einer höheren orthorektischen Tendenz einhergeht. Es können minimal 9 Punkte und maximal 36 Punkte erreicht werden. In der Studie rund um die Konstruktion des ORTO-9-Fragebogens wurde ein Cut-off von $<26,7$ Punkten für die Diagnose von orthorektischen Tendenzen festgelegt (Missbach et al., 2015).

Die interne Konsistenz (Cronbach Alpha) ist nach eigenen Angaben mit $\alpha=0,67$ im niedrigen, aber im akzeptablen Bereich. Jedoch betont der Autor selbst, dass der ORTO-9-Fragebogen eine mäßige Verlässlichkeit zeigt und nur ein mittelmäßiges Instrument

zur Beurteilung von orthorektischen Tendenzen ist (Missbach et al., 2015). Vergleicht man hier die Bewertung von (Barthels & Pietrowsky, 2012) über die interne Konsistenz des ORTO-11 und ORTO-9-Fragebogens so müsste hier der selbe Schluss gezogen werden, dass sich der ORTO-9 nicht eignet, um verlässliche Daten über die Prävalenz von Orthorexie zu liefern, da sich der Cronbach Alpha Wert nur minimal über dem des ORTO-11 befindet.

2.6.5 Düsseldorf Orthorexie Skala (DOS)

Die Konstruktion der Düsseldorf Orthorexie Skala (DOS) erfolgte in einem zweistufigen Prozess und wurde in Form von zwei Vorstudien ausgeführt. In der ersten Vorstudie wurde der Entwurf der DOS konstruiert und anschließend in der zweiten Vorstudie kritisch betrachtet und überarbeitet.

Für die Erstellung wurde ein 190 Aussagen umfassender Itempool verwendet, der Aussagen aus den folgenden sieben Themenbereichen: Nahrungsmittelzusammenstellung und Nahrungsbestandteile, Nahrungsergänzungsmittel, Wirkung von Nahrung auf Körperfunktionen, Psyche und Krankheiten, allgemeine Fragen zur Ernährung und Gesundheit, Wissen um Ernährung und ernährungsphysiologische Zusammenhänge und allgemeine Meinung zur Gesundheit beinhaltet. Aus den zu Beginn 190 Aussagen wurde ein zehn Fragen umfassender Test konstruiert. Als Antwortformat entschieden sich (Friederike Barthels et al., 2015) für eine vierstufige Skala, welche die folgenden Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht auf mich zu (1)“, „Trifft eher nicht auf mich zu (2)“, „Trifft eher auf mich zu (3)“ und „Trifft auf mich zu (4)“ beinhaltet. Der Grundgedanke hinter der Auslegung dieser vierstufigen Skala sollte sich wie im Sinne der von Bratman beschriebenen Orthorexie in einem hohen Skalenwert widerspiegeln. Somit können mit der DOS ein maximaler Punktwert von 40 und ein minimaler Punktwert von 10 erreicht werden. Als vorläufiger Cut-Off wurde, anhand des 95% Perzentils der Konstruktionsstichprobe, ein Summenscore von 30 oder mehr Punkten für das Vorliegen einer Orthorexie vorgeschlagen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Antwort von „Ich stimme eher

zu (3)“. In der Evaluationsstichprobe resultierte daraus eine Prävalenz von 2% (Barthels et al., 2015).

Die interne Konsistenz (Cronbach Alpha) der DOS lag in der ursprünglichen Evaluationsstichprobe (N=1340) bei $\alpha = 0,84$ und bei $\alpha = 0,79$ zum ersten Messzeitpunkt, bei $\alpha = 0,84$ zum zweiten Messzeitpunkt und bei $\alpha = 0,83$ zum dritten Messzeitpunkt in der Retest-Stichprobe. Für die Ermittlung der Retest-Reliabilität füllten weitere 109 Probanden im Abstand von drei Monaten zu drei Messzeitpunkten eine Papierversion der DOS aus. Der erste Messzeitpunkt korreliert hier hoch signifikant mit dem zweiten ($r = 0,67$, $p < 0,001$) und dem dritten Messzeitpunkt ($r = 0,73$, $p = 0,001$). Der zweite Messzeitpunkt korreliert ebenfalls signifikant ($r = 0,79$, $p < 0,001$) mit dem dritten Messzeitpunkt. Die Trennschärfe der einzelnen Items variierte in der Evaluationsstichprobe zwischen 0,45 und 0,63 und lag im Mittel bei 0,55. Die Schwierigkeit der einzelnen Items variierte zwischen 0,08 und 0,48, lag im Mittel aber bei 0,26. In der Stichprobe zeigten alle Items bis auf Nr. 5 eine eindeutig rechtsschiefe Verteilung (Barthels et al., 2015).

Um die Konstruktvalidität der DOS zu beweisen, wurde in der Evaluationsstichprobe eine Korrelationsanalyse zwischen den DOS-Summenwert und dem Summenwert des Orthorexia Self-Tests von Bratman durchgeführt. Hierbei wurde ermittelt, dass der DOS-Summenwert signifikant mit dem Summenwert des Orthorexia Self-Test korreliert ($r = 0,72$, $p < 0,001$) (Barthels et al., 2015).

Items der DOS

1	Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.
2	Ich habe mir Ernährungsregeln aufgestellt.
3	Ich kann Essen/Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.
4	Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.
5	Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.
6	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.
7	Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.
8	Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.
9	Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.
10	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.

Tabelle 5: Düsseldorfer Orthorexie Skala (Barthels et. al, 2015)

3 Methodik

3.1 Erstellung der Forschungsfrage

Zu Beginn dieser Masterarbeit stand die Erstellung der Forschungsfrage an. Die allgemeine Thematik der Masterarbeit sollte sich um ein zwanghaft gesundes Essverhalten in Gesundheitsberufen drehen. Danach wurde der allgemeine Arbeitstitel „Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen“ festgelegt. Diese Arbeit soll versuchen, die Hypothese zu bestätigen, dass Personen in Gesundheitsberufen signifikant höhere Mittelwerte und Prävalenzen für Orthorexie, bestimmt durch die Düsseldorfer Orthorexie Skala, aufweisen als Personen aus anderen Berufsgruppen zu bestätigen.

3.2 Auswahl des Messinstruments

Nach einer genauen Analyse aller zur Verfügung stehenden Messinstrumente wurde die Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS) gewählt, da diese für den deutschen Sprachraum erstellt wurde und am geeignetsten erschien, um orthorektisches Verhalten zu diagnostizieren. Für weitere Informationen zur DOS siehe Punkt 2.6.1. Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS).

Im Anschluss wurde die Erstellerin der Düsseldorfer Orthorexie Skala Frau Dr. Friederike Bartherls kontaktiert und um die Zurverfügungstellung eines derzeitigen Rohlings der DOS (Anhang 1) gebeten.

3.3 Vorbereitung für die Umfrage

Als Plattform wurde [soscisurvey.de](https://www.soscisurvey.de) gewählt, da diese für nicht kommerzielle Forschungsprojekte ein kostenloses Werkzeug und eine Datenbank für Onlinebefragungen anbietet.

3.4 Erstellung der ersten Version der Umfrage

3.4.1 Vorwort und Fragen zur Erhebung der orthorektischen Prävalenzen

Im Vorwort der Umfrage wurden die Teilnehmer aufgerufen, ihre Angaben zum Ernährungsverhalten auf die letzten 4 Wochen, einschließlich des Tages des Ausfüllens des Fragebogens, anzugeben. Für die ersten 10 Fragen der Umfrage wurde die DOS (Anhang 1) mit der vierstufigen Antwortskala „Trifft nicht auf mich zu (1)“, „Trifft eher nicht auf mich zu (2)“, „Trifft eher auf mich zu (3)“, „Trifft auf mich zu (4)“ wortwörtlich übernommen.

3.4.2 Berufssparten und derzeitige Tätigkeit

Für die Eingliederung in die Berufssparten „Gesundheitsberuf“ oder „Nicht-Gesundheitsberuf“ wurde die Frage „Angabe zur derzeitigen Tätigkeit“ eingebaut. Dabei standen die Antwortmöglichkeiten „studiere derzeit, Gesundheitsberuf“, „habe studiert, Gesundheitsberuf“, „habe nicht studiert, Gesundheitsberuf“, „studiere derzeit, nicht Gesundheitsberuf“, „habe studiert, nicht Gesundheitsberuf“ und „habe nicht studiert, nicht Gesundheitsberuf“ zur Auswahl bereit.

Für die unterschiedlichen Gruppen im Bereich Gesundheitsberufe wurde die Frage „In welchem Gesundheitsbereich sind Sie tätig/werden Sie tätig sein?“ hinzugefügt. Dabei standen die Sparten „Ernährung“, „Medizin“, „Pflege“, „Physio-/Ergotherapie“, „sonstiger Gesundheitsberuf“ und „kein Gesundheitsberuf“ zur Auswahl bereit.

3.4.3 Ernährungsform und Selbsteinschätzung

Um eine Eingliederung in Sachen Ernährungsweise vornehmen zu können, wurde der Fragebogen um die Frage „Bitte geben Sie hier an, welche der unten aufgeführten Beschreibungen Ihr Ernährungsverhalten charakterisiert“ erweitert. Als Antwortmöglichkeiten standen die Richtungen „vegetarisch“, „überwiegend

vegetarisch“, „vegan“, „Mischkost-täglich Fleisch“, „Mischkost-gelegentlich Fleisch“, „bewusst kohlenhydratarm“, „Rohkost“ und „Paläo-Diät“ zur Verfügung.

Als nächster Schritt wurde die Frage „Wie würden Sie Ihr Ernährungsverhalten einschätzen? Ich ernähre mich überwiegend...“ hinzugefügt. Als Antwortmöglichkeiten standen „ungesund“, „eher ungesund“, „eher gesund“ und „gesund“ zur Auswahl bereit. Der Gedanke hinter dieser Frage war, den Summenwert der DOS (erste 10 Fragen) bzw. die dadurch errechnete Prävalenz für Orthorexie mit einer Selbsteinschätzung des eigenen Ernährungsverhaltens vergleichen zu können.

3.4.4 Anzahl von Nahrungsergänzungsmitteln

Um herauszufinden, ob ein Bezug zwischen einem hohen Summenwert der DOS und der Anzahl an regelmäßig eingenommenen Nahrungsergänzungsmitteln besteht, wurde die Frage „Wie viele verschiedene Nahrungsergänzungsmittel nehmen Sie regelmäßig ein?“ mit den Antwortmöglichkeiten „1-2 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel“, „3-4 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel“, „5-6 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel“, „7-8 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel“ und „keine Nahrungsergänzungsmittel“ hinzugefügt. Hierbei war es schwierig zu beurteilen, was unterschiedliche Personen unter dem Begriff „regelmäßig“ verstehen. Nach einer kurzen Umfrage im persönlichen Umfeld verknüpfen die meisten Personen mit „regelmäßig“ den Begriff „wöchentlich“.

3.4.5 Sportliche Aktivität

Durch die Frage „Bitte geben Sie an, wie oft pro Woche Sie sportlich aktiv sind“ mit den Antwortmöglichkeiten „1-2 Mal pro Woche“, „3-4 Mal pro Woche“, „5-6 Mal pro Woche“, „7 Mal pro Woche“ und „Ich betreibe keinen Sport“ soll untersucht werden, ob ein Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und orthorektischen Tendenzen besteht.

3.4.6 Soziale Medien

Da soziale Medien vor allem die jüngere Generation stark beeinflussen und das Aufkommen bzw. die Anzahl von Seiten sowie Profilen im Bereich Ernährung/Gesundheit zugenommen hat, wurde als nächster Schritt der Fragebogen, um die Frage „Ich folge in sozialen Medien hauptsächlich Seiten, die sich mit dem Thema Ernährung befassen“ mit den folgenden Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht auf mich zu“, „Trifft eher nicht auf mich zu“, „Trifft eher auf mich zu“ und „Trifft auf mich zu“ erweitert.

3.4.7 Alkoholkonsum und Rauchverhalten

Zur Erhebung des Alkoholkonsums wurde die Frage „Verzichten Sie auf den Konsum von Alkohol?“ mit den Antwortmöglichkeiten „Ja, ich trinke keinen Alkohol“ und „Nein, ich trinke Alkohol“ hinzugefügt. Die Antwortmöglichkeiten wurden bewusst so gestaltet, um bei der gesuchten Zielgruppe mit hohen DOS-Summenwerten eine positive Zustimmung zu generieren.

Ebenfalls wurde eine Frage zum derzeitigen Rauchverhalten mit der Formulierung „Bitte geben Sie hier an, ob Sie Raucher oder Nicht-Raucher sind“ mit den Antwortmöglichkeiten „Ja, ich bin Raucher“ und „Nein, ich bin Nicht-Raucher“ hinzugefügt.

3.4.8 Angaben zur Person

Als nächster Schritt wurden folgende Angaben zur Person „Alter“, „Gewicht“, „Größe“ und „Geschlecht“ erhoben. Aus den Variablen Gewicht und Größe soll in der Auswertung die Variable „BMI“ berechnet werden.

3.4.9 Ausschlusskriterien

Der letzte Schritt im ersten Konstruktionsanlauf umfasste das Einbauen möglicher Ausschlusskriterien, um Personen, die Einschränkungen im Ernährungsverhalten aufgrund von derzeitigen Diäten zur Gewichtsreduktion, Nahrungsmittelallergien oder ihrer Religionszugehörigkeit aufweisen, herauszufiltern, da diese das Studienergebnis nach eigener Einschätzung verfälschen würden. Dazu wurden die Fragen „Machen Sie derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion?“, „Meiden Sie aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel?“ und „Meiden Sie aufgrund Ihrer Religionszugehörigkeit bestimmte Lebensmittel?“ eingebaut.

3.5 Erstellung der zweiten Version der Umfrage

Nach Rücksprache mit Prof. Dr. Jürgen König wurde aufgrund der Fastenzeit der Hinweis „Falls Sie aufgrund der Fastenzeit Einschränkungen in Ihrer Ernährung haben, beziehen Sie die Antworten auf den Zeitraum 4 Wochen vor der Fastenzeit“ fünfmal in die Umfrage eingebaut. Einmal vor und nach den 10 Fragen der DOS, bei den Fragen zum Alkoholkonsum, Rauchverhalten und ob derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion durchgeführt wird. Weiters wurde die Reihenfolge der Fragen etwas abgeändert und ist in der finalen Onlinebefragung (Anhang 2) in derselben Reihenfolge wie in Tabelle 6 vorzufinden. Der finale Onlinefragebogen besteht aus 24 Fragen und ist auf insgesamt 30 Seiten verteilt.

3.5.1 Reihenfolge der finalen Onlinebefragung

1	Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.
2	Ich habe mir Ernährungsregeln aufgestellt.
3	Ich kann Essen/Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.
4	Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.
5	Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.
6	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.
7	Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.
8	Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.
9	Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.
10	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.
11	Bitte geben Sie hier an, welche der unten aufgeführten Beschreibungen Ihr Ernährungsverhalten charakterisiert.

12	Wie würden Sie Ihr Ernährungsverhalten einschätzen? Ich ernähre mich überwiegend...
13	Machen Sie derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion?
14	Meiden Sie aufgrund von Erkrankungen oder Lebensmittelallergien bestimmte Lebensmittel?
15	Meiden Sie aufgrund Ihrer Religionszugehörigkeit bestimmte Lebensmittel?
16	Wie viele verschiedene Nahrungsergänzungsmittel nehmen Sie regelmäßig ein?
17	Bitte geben Sie an, wie oft pro Woche Sie sportlich aktiv sind.
18	Ich folge in sozialen Medien hauptsächlich Seiten, die sich mit dem Thema Ernährung befassen.
19	Verzichten Sie auf den Konsum von Alkohol?
20	Bitte geben Sie hier an, ob sie Raucher oder Nicht-Raucher sind.
21	Angaben zur derzeitigen Tätigkeit.
22	In welchem Gesundheitsbereich sind Sie tätig/werden Sie tätig sein?
23	Angaben zur Person
24	Geschlecht

Tabelle 6: Fragereihenfolge der finalen Version

3.6 Datenerhebung

Die Datenerhebung startete am 22. März 2019 und wurde in drei Aufrufwellen durchgeführt. Der erste und zweite Aufruf erfolgte über das soziale Medium Facebook und in der dritten Welle wurden gezielt Gesundheitseinrichtungen per E-Mail kontaktiert.

3.6.1 Erster Aufruf zur Onlinebefragung

Um den eigenen von zahlreichen anderen Aufrufen zu einer Befragung hervorzuheben und somit eine höhere Rücklaufquote zu erreichen, wurde ein lizenzfreies Foto von der Plattform „pixabay.de“ vom Benutzer „RyanMcGuire“ verwendet. Das Foto wurde mit einer Testversion von Photoshop CS6 bearbeitet und mit dem Text „Wie isst dein Essverhalten?“ versehen.



Abbildung 1: Grafik Aufruf 1

Der erste Aufruf erfolgte zwischen dem 22. März und 1. April 2019 und wurde über das soziale Medium Facebook durchgeführt. Insgesamt wurde der Aufruf im persönlichen Profil (Anhang 3) und in weiteren 40 Gruppen (Anhang 4), die sich mit der Thematik

Ernährung, Medizin, Pflege, Studium beschäftigen, geteilt. In diesem kurzen Zeitraum konnten bereits 452 gültige Datensätze generiert werden.

3.6.2 Zweiter Aufruf zur Onlinebefragung

Im zweiten Aufruf wurde gezielt versucht, mehr männliche Teilnehmer für die Umfrage zum Ernährungsverhalten zu begeistern. Diverse Plattformen wurden gezielt nach einem lizenzfreien Foto einer Frau, die mit einer Art Fernglas nach möglichen männlichen Teilnehmern Ausschau hält, durchsucht. Schlussendlich wurde von der Plattform „unsplash.com“ vom Benutzer „Chase Clark“ ein Foto mit dem Titel „woman using grey binoculars“ ausgewählt. Das Foto wurde mit einer Testversion von Photoshop CS6 bearbeitet und erhielt dadurch zentriert die Aufschrift „MÄNNER GESUCHT“.



Abbildung 2: Grafik Aufruf 2

Der zweite Aufruf erfolgte zwischen dem 4. und 12. April 2019 und wurde erneut über das soziale Medium Facebook im persönlichen Profil (Anhang 5) und in weiteren 58 Gruppen (Anhang 3), die sich mit der Thematik Ernährung, Medizin, Pflege und Studium beschäftigen, geteilt. Es wurde gezielt versucht auch technische Studiengänge

in denen grundsätzlich ein höherer Männeranteil vorhanden ist zu erreichen. Dadurch konnte erfolgreich die männliche Teilnahmequote in der Sparte „Nicht-Gesundheitsberufe“ deutlich erhöht werden. Jedoch konnte in der Sparte „Gesundheitsberufe“ keine wesentliche Steigerung von männlichen Teilnehmern erzielt werden.

3.6.3 Dritter Aufruf zur Onlinebefragung

In der dritten Welle der Befragung wurden gezielt 33 Gesundheitseinrichtungen (Anhang 7) per E-Mail (Anhang 6), mit der Bitte, den Link zur Umfrage an männliche Mitarbeiter weiterzuleiten, kontaktiert. Die Rücklaufquote war dabei sehr gering und es konnten nur 21 vollständige Datensätze generiert werden. Trotz der geringen Rücklaufquote handelte es sich dabei fast ausschließlich um Männer in Gesundheitsberufen und dadurch erfüllte der Aufruf den ursprünglich gedachten Zweck ausreichend.

3.6.4 Probleme im Zuge der Erhebung

Aufgrund eines Verstoßes gegen die Gemeinschaftsrichtlinien der Plattform Facebook, in denen der Aufruf zur Onlinebefragung als unerwünschte Werbung eingestuft wurde, wurde sowohl der erste als auch der zweite Aufruf blockiert. Das führte zu längeren Episoden, in denen die Teilnahmequote sehr gering ausfiel. Leider wurde die Bitte, den Aufruf wieder freizuschalten ignoriert und deshalb konnten nur vollständige 637 Datensätze (Abbildung 3: Übersichtsgrafik Datenerhebung) erhoben werden.

3.6.5 Übersichtsgrafik Datenerhebung

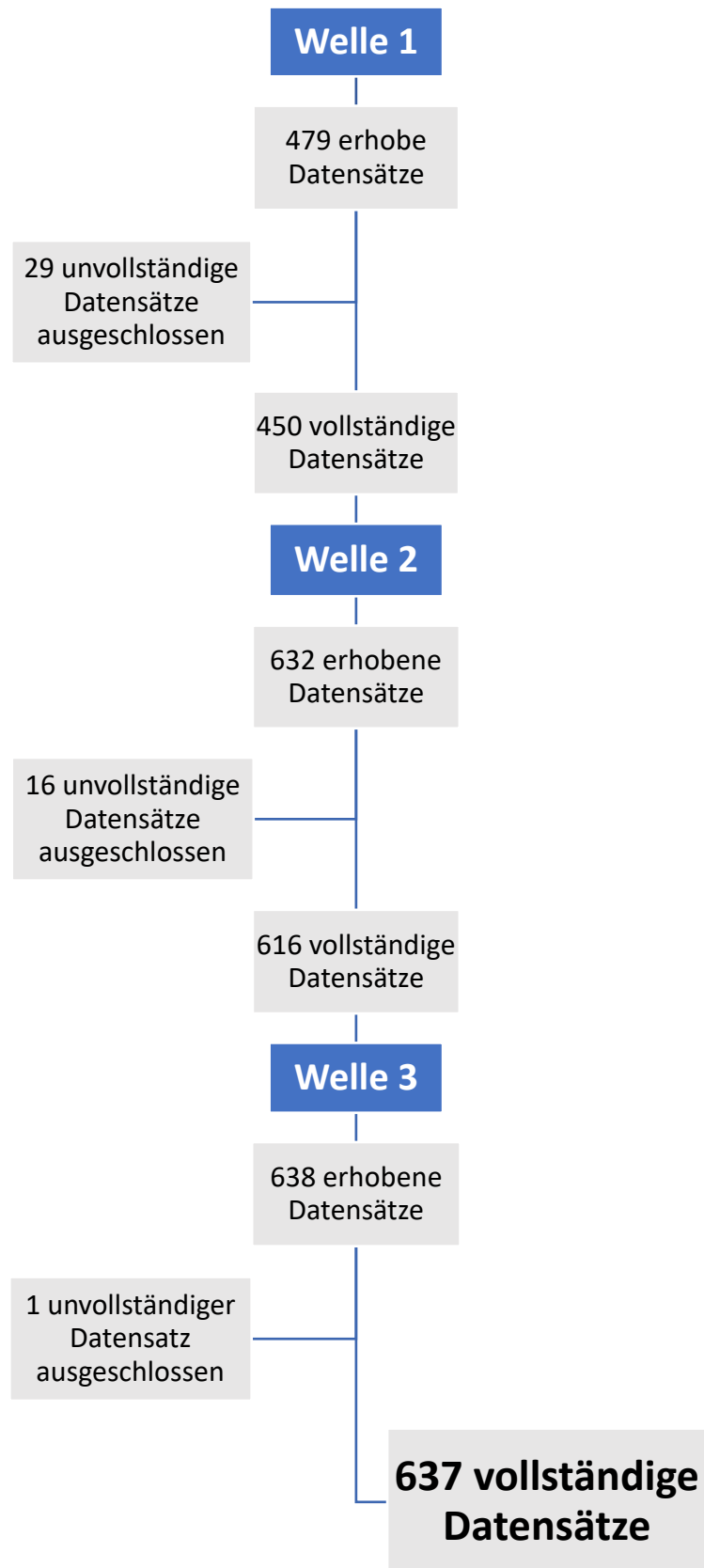


Abbildung 3: Übersichtsgrafik Datenerhebung

3.7 Statistische Vorgehensweise

Für die Auswertung der Daten wurde das Statistikprogramm SPSS (V25) verwendet. In der statistischen Vorbereitung der Daten wurde die neue Variable „Summenscore“, welche eine Summierung der ersten 10 Fragen ist, erstellt. Mit Hilfe dieser wurden die weiteren Variablen „keine Gefahr für Orthorexie (10-24 Punkte im Summenscore)“, „Gefahr für Orthorexie (25-29 Punkte im Summenscore)“ und „Orthorexie (30-40 Punkte im Summenscore)“ erstellt.

Weiters wurde die neue Variable „Gesundheitsberuf Ja oder Nein“, die sich aus der Frage „In welchem Gesundheitsbereich sind Sie derzeit tätig?“ ergibt, und eine Einteilung der BMI-Kategorien erstellt.

Als nächster Schritt wurden die durch die Ausschlusskriterien definierten Variablen „derzeit Diät zur Gewichtsreduktion“, „Lebensmittelallergien und -unverträglichkeiten“ und „Verzicht auf gewisse Lebensmittel aufgrund des Religionsbekenntnisses“ mittels Filterfunktion aus der Datenerhebung ausgeschlossen.

Bei gewissen Unterpunkten wurden zum Vergleich alle Datensätze, was die oben Genannten einschließt, herangezogen.

Alle Parameter wurden mit Hilfe des Shapiro-Wilk-Tests auf Normalverteilung getestet. Daraus resultierte, dass alle getesteten Variablen (Größe, Gewicht, Alter, Summenscore) nicht normalverteilt sind. Deshalb wurden alle Mittelwertvergleiche für zwei Gruppen mit dem Mann-Whitney U-Test und für mehr als 2 Gruppen mit dem Kruskal-Wallis-, Bonferroni-, Scheffe-Test durchgeführt. Für die Vergleiche von Häufigkeiten zwischen Gruppen wurde der Chi-Quadrat-Test verwendet. Falls eine der beobachteten Häufigkeiten <5 ausfiel, wurde der exakte Test nach Fischer zur Beurteilung zwischen beobachteten und erwarteten Häufigkeiten herangezogen.

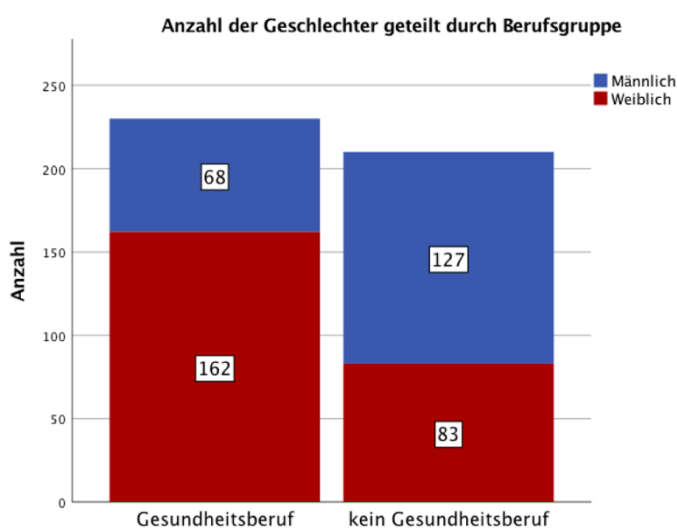
4 Resultate und Diskussion

Durch den Onlinefragebogen konnte insgesamt 637 vollständige Datensätze gewonnen werden. Davon wurden 197 Teilnehmer, da sie den im Vorfeld definierten Ausschlusskriterien entsprachen, in der endgültigen Auswertung ausgeschlossen. Die Ausschlusskriterien umfassten die Variablen „derzeit Diät zur Gewichtsreduktion=Ja“, „Lebensmittelallergien oder -unverträglichkeiten=Ja“ und „aufgrund von Religionsbekenntnis Verzicht auf gewisse Lebensmittel=Ja“. In gewissen Diskussionspunkten wurden Vergleiche mit allen Studienteilnehmern, das schließt die 197 Personen, die den Ausschlusskriterien entsprechen ein, herangezogen.

4.1 Übersicht der Studienteilnehmer

4.1.1 Anzahl der männlichen und weiblichen Teilnehmer

Die 440 Teilnehmer sind in 195 (44,3 %) männliche und 245 (55,7 %) weibliche Teilnehmer aufgeteilt. Davon sind 230 (52,3 %) in einem und 210 (47,7 %) in keinem Gesundheitsberuf tätig. Die interne Aufteilung der beiden Gruppierung hinsichtlich der Geschlechter beträgt in der Gruppe „Gesundheitsberuf“ 68 (29,6 %) männliche und 162



(70,4 %) weibliche Teilnehmer.

In der zweiten Gruppierung „kein Gesundheitsberuf“ fällt der Anteil männliche Teilnehmer mit 127 (60,5 %) deutlich höher aus. Der Anteil der weiblichen Teilnehmer in dieser Gruppierung beträgt mit 83 Teilnehmern lediglich 39,5 %.

Abbildung 4: Anzahl der Geschlechter geteilt durch Berufsgruppe

4.1.2 Häufigkeiten der einzelnen Gesundheitsberufssparten

Die 210 Teilnehmer der Gruppierung „Gesundheitsberufe“ teilen sich in fünf unterschiedliche Sparten auf. Die Sparte „Ernährung“ nimmt dabei mit 97 Personen (42,2 %) den Großteil ein. Am zweithäufigsten ist die Sparte „Pflege“ mit 49 Personen (21,3 %) vertreten. Im Mittelfeld findet sich die Sparte „Medizin“ mit 38 Personen (16,5 %) wieder. Die beiden Schlusslichter bilden die Sparten „Physio-/Ergotherapie“ mit 24 Personen (10,4 %) und „sonstiger Gesundheitsberuf“ mit 22 Personen (9,6 %).

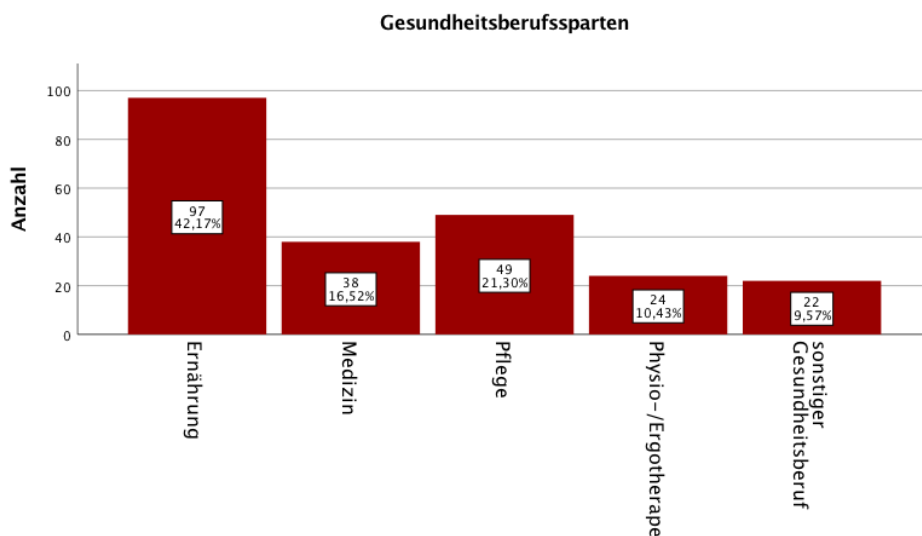


Abbildung 5: Häufigkeiten der einzelnen Gesundheitsberufssparten

4.1.3 Geschlechteranteil der einzelnen Gesundheitsberufssparten

In den Sparten „Medizin“, „Pflege“ und „sonstige Gesundheitsberufe“ entspricht der

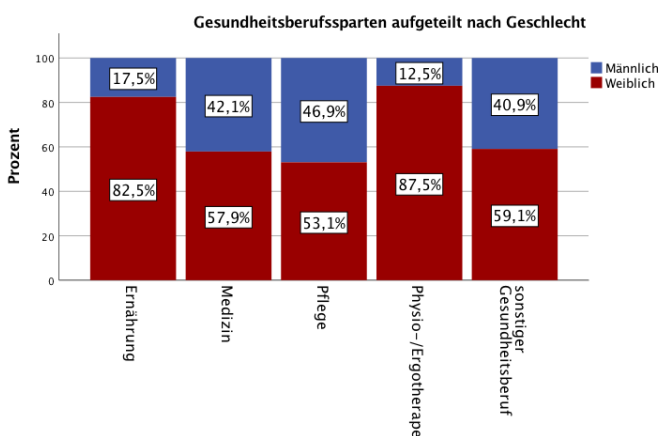


Abbildung 6: Geschlechteranteil Gesundheitsberufssparten

Anteil männlicher Teilnehmer mit rund 40-47 % etwas weniger als die Hälfte und stellt somit eine ungefähr gleichmäßige Verteilung dar. Im Gegensatz dazu sind in der Sparte „Ernährung“ nur 17,5 % und in der Sparte „Physio-/Ergotherapie“ nur 12,5 % männliche Teilnehmer vorhanden.

4.1.4 Angaben zu BMI, Alter, Größe und Gewicht

Der Mittelwert für den BMI liegt in der gesamten Studienpopulation bei $23,2 \pm 3,7$ und bei männlichen Teilnehmern konnte mit $24,0 \pm 3,2$ ein signifikant höherer ($p < 0,001$) Mittelwert als bei weiblichen mit $22,5 \pm 4,0$ verzeichnet werden.

Der mittlere BMI in der Gruppe „Gesundheitsberuf“ liegt bei 23,2 und unterschied sich von „kein Gesundheitsberuf“ mit 23,2 nicht signifikant. Das damit verbundene Körpergewicht ist in der Gruppe „Gesundheitsberuf“ mit 69kg im Gegensatz zu 72kg in „kein Gesundheitsberuf“ leicht geringer und die mittlere Größe unterscheidet sich mit 1,72m in Gesundheitsberufen zu 1,75m in Nicht-Gesundheitsberufen nur gering.

Bei Betrachtung der Minima und Maxima des BMI ist ersichtlich, dass in Gesundheitsberufen der maximale BMI deutlich höher und der minimale BMI ebenfalls niedriger ist. Der Interquartilsabstand ist in beiden Gruppen ungefähr gleich groß.

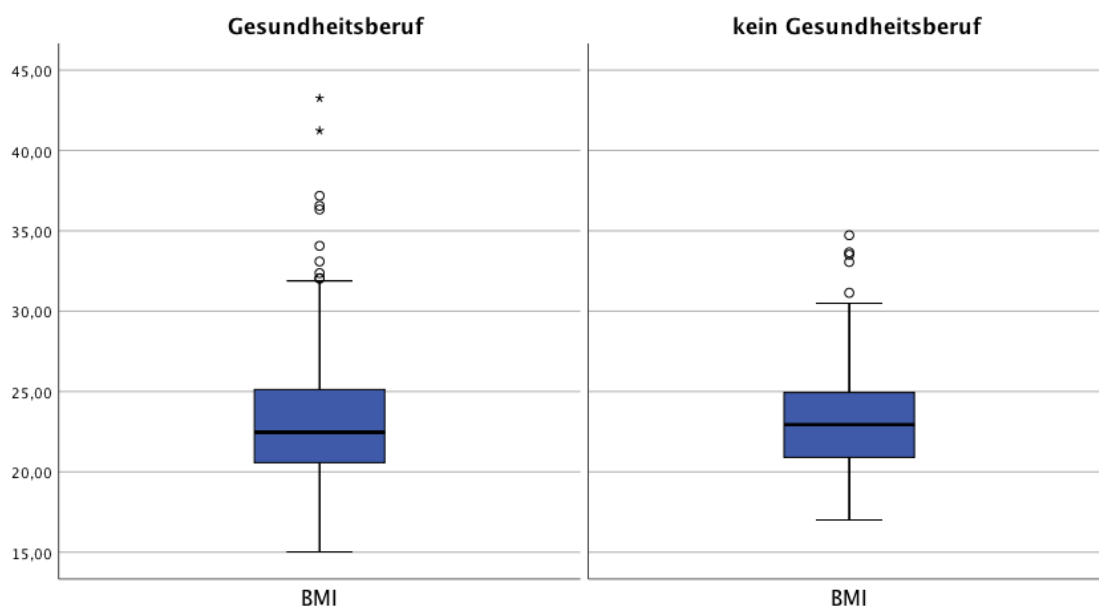


Abbildung 7: Boxplot zu BMI geteilt durch Berufsgruppe

		Gesundheitsberuf			kein Gesundheitsberuf		
		Männlich	Weiblich	Gesamt	Männlich	Weiblich	Gesamt
BMI (kg/m²)	Mittelwert	24,4	22,7	23,2	23,81	22,19	23,2
	Median	23,6	22,2	22,5	23,8	22,4	22,9
	Minimum	18,13	15,02	15,02	17,45	17,01	17,01
	Maximum	37,18	43,25	43,25	33,52	34,72	34,72
	Std.-Abw.	3,8	4,2	4,1	2,8	3,5	3,2
Alter (J)	Mittelwert	32,3	28,2	29,4	28,1	29,2	28,5
	Median	29	25	26	25	25	25
	Minimum	19	19	19	17	18	17
	Maximum	70	61	70	73	71	73
	Std.-Abw.	11,9	9,1	10,1	8,4	11,5	9,7
Größe (m)	Mittelwert	1,82	1,67	1,72	1,81	1,66	1,75
	Median	1,82	1,67	1,7	1,82	1,65	1,77
	Minimum	1,68	1,52	1,52	1,68	1,50	1,5
	Maximum	1,96	1,85	1,96	1,95	1,83	1,95
	Std.-Abw.	0,06	0,06	0,09	0,06	0,07	0
Gewicht (kg)	Mittelwert	80,6	63,6	68,6	78,3	61,1	71,5
	Median	80	62	65	78	60	72
	Minimum	53	45	45	55	44	44
	Maximum	139	125	139	106	98	106
	Std.-Abw.	14,4	12	14,9	9,7	11,1	13,3

Tabelle 7: Angaben zu BMI, Alter, Größe und Gewicht

4.2 Häufigkeit von Unter-, Normal-, Übergewicht und Adipositas

4.2.1 Verteilung der BMI-Kategorien nach Geschlecht

Bei der Betrachtung der Verteilungsanteile der BMI-Kategorien Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas ist auffällig, dass Untergewicht unter den männlichen Teilnehmern mit zwei Personen sehr gering im Vergleich zu weiblichen Teilnehmern, wo diese Diagnose 17 Mal zutrifft, auftritt ($p=0,002$). Das Normalgewicht ist in beiden Kategorien zirka gleich verteilt und es konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Bei der Variable Adipositas kann auch kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Lediglich in der Kategorie Übergewicht ist auffällig, dass dies mit einem Anteil von 26,7 % bei männlichen Teilnehmern doch häufiger als bei weiblichen Teilnehmern, wo dies nur 16,3 % sind, auftritt ($p=0,05$).

	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Untergewicht	2	1	17	6,9	19	4,3
Normalgewicht	132	67,7	177	72,3	309	70,2
Übergewicht	52	26,7	40	16,3	92	20,9
Adipositas	9	4,6	11	4,5	20	4,6
Gesamt	195	100	245	100	440	100

Tabelle 8: BMI-Einteilung nach Geschlecht

4.2.2 Verteilung der BMI-Kategorien nach Berufsgruppen

Auffällig ist bei Betrachtung der unten angeführten Tabelle, dass sich die Kategorien Normalgewicht und Übergewicht in beiden Gruppen kaum unterscheiden. Statistisch konnte ebenfalls kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Betrachtet man das Untergewicht ist ersichtlich, dass dies wohl häufiger in Gesundheitsberufen als in anderen Berufsgruppen auftritt. Bei einer statistischen Betrachtung kann dies ($p=0,056$) jedoch nicht belegt werden und es muss davon ausgegangen werden, dass kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen besteht. Für den groben Gegensatz

Adipositas konnte ebenfalls kein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt werden.

	Gesundheitsberufe		kein Gesundheitsberuf		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Untergewicht	14	6,1	5	2,4	19	4,3
Normalgewicht	156	67,8	153	72,9	309	70,2
Übergewicht	47	20,4	45	21,4	92	20,9
Adipositas	13	5,7	7	3,3	20	4,6
Gesamt	230	100	210	100	440	100

Tabelle 9: BMI-Kategorien nach Gesundheitsberuf oder Nicht-Gesundheitsberuf

4.2.3 Verteilung der BMI-Kategorien nach Bildung

Bei der Betrachtung der BMI-Kategorien eingeteilt nach Bildung, hier nur zwischen „Studium derzeit/abgeschlossen“ und „kein Studium“ unterteilt, konnte nur ein signifikanter Unterschied ($p=0,001$) in der Anzahl von Übergewichtigen zugunsten von Personen aus der Gruppe „kein Studium“ festgestellt werden. Alle anderen BMI-Kategorien unterscheiden sich nicht signifikant.

	Studium derzeit/abgeschlossen		kein Studium		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Untergewicht	15	4,6	4	3,5	19	4,3
Normalgewicht	244	74,9	65	57,0	309	70,2
Übergewicht	55	16,9	37	32,5	92	20,9
Adipositas	12	3,7	8	7,0	20	4,6
Gesamt	326	100	114	100	440	100

Tabelle 10: BMI-Kategorien nach Bildung

4.2.4 Verteilung der BMI-Kategorien innerhalb der Gesundheitsberufe

Interessanterweise fällt niemand in der Gesundheitsberufssparte „Physio-/Ergotherapie“ und „sonstiger Gesundheitsberuf“ in die BMI-Klassifizierung der Untergewichtigkeit. Jedoch sind das auch die beiden Sparten mit den geringsten Teilnehmerzahlen innerhalb der Befragung. Bei Betrachtung des Normalgewichtes fällt auf, dass dies in der Sparte „Pflege“ mit 42,9 % am seltensten auftritt. Ebenfalls kann diese Sparte auch den höchsten Anteil an Übergewichtigen verzeichnen. Ebenfalls ist sehr auffällig, dass in der Sparte „Ernährung“ die Anzahl der adipösen Personen mit 1 % der Befragten am niedrigsten ist. Summiert man die Übergewichtigen und Adipösen in dieser Sparte, erhält man das Ergebnis, dass nur 13,4 % dieser Sparte übergewichtig oder adipös sind. In keiner anderen Gruppe konnte hier ein summierter Wert unter 20 % erreicht werden, was die Vermutung zulässt, dass diese Personen wohl am aufmerksamsten gegenüber Gewichtserhöhungen sind.

	Ernährung	Medizin	Pflege	Physio-/Ergo- therapie	sonstiger Gesundheitsberuf
Untergewicht	8 (8,3 %)	3 (7,9 %)	3 (6,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Normalgewicht	76 (78,4 %)	27 (71,1 %)	21 (42,9 %)	15 (62,5 %)	17 (77,3 %)
Übergewicht	12 (12,4 %)	4 (10,5 %)	20 (40,8 %)	7 (29,2 %)	4 (18,2 %)
Adipositas	1 (1 %)	4 (10,5 %)	5 (10,2 %)	2 (8,3 %)	1 (4,6 %)
Gesamt	97 (100 %)	38 (100 %)	49 (100 %)	24 (100 %)	22 (100 %)

Tabelle 11: BMI-Einteilung nach Gesundheitsberufssparten -n (%)

4.3 Ernährungsformen

4.3.1 Verteilung der Ernährungsformen aller Teilnehmer

Beinahe die Hälfte aller Befragungsteilnehmer (45,7 %) gibt an, sich von Mischkost mit einem gelegentlichen Fleischkonsum zu ernähren. Den zweiten Platz unter den Häufigkeiten der Ernährungsformen teilen sich Mischkost mit einem täglichen Fleischkonsum (17 %) und eine überwiegend vegetarische Ernährungsform (17 %). Eine vegetarische und vegane Ernährungsform ist mit jeweils 9,5 % gleichermaßen vertreten. Die geringste Häufigkeit konnte mit 1,1 % bei Personen, die sich bewusst kohlenhydratarm ernähren, verzeichnet werden. Keiner der insgesamt 440 Teilnehmer, der den Ausschlusskriterien nicht entsprach, gab an, eine Rohkost oder Paläo-Ernährungsform zu praktizieren.

	Häufigkeit	Prozent
vegetarisch	42	9,5
überwiegend vegetarisch	75	17,0
vegan	42	9,5
bewusst kohlenhydratarm	5	1,1
Mischkost/täglich Fleisch	75	17,0
Mischkost/gelegentlich Fleisch	201	45,7
Gesamt	440	100

Tabelle 12: Häufigkeiten der Ernährungsformen aller Teilnehmer

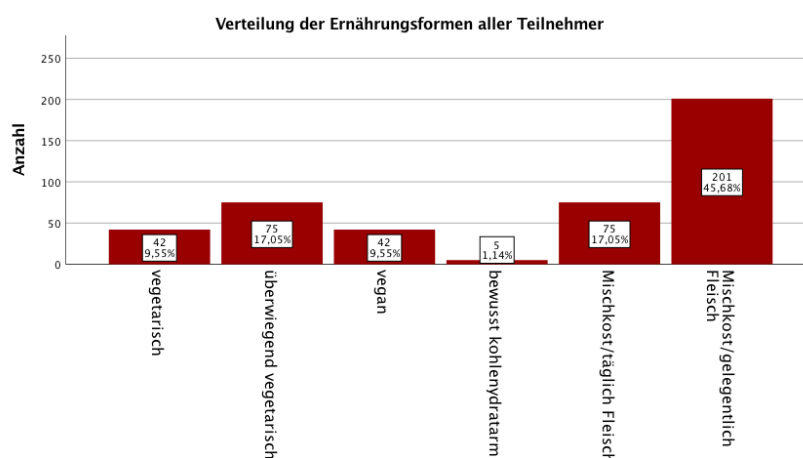


Abbildung 8: Verteilung der Ernährungsformen aller Teilnehmer

4.3.2 Ernährungsformen von Gesundheitsberufen und anderen Berufsgruppen

Im Vergleich der Ernährungsformen zwischen Gesundheitsberufen und anderen Berufsgruppen konnte ein Unterschied ($p=0,026$) gezeigt werden, nämlich dass die überwiegend vegetarische Ernährung in Gesundheitsberufen häufiger praktiziert wird. Ein ebenfalls signifikantes Ergebnis ($p=0,004$) konnte für die Mischkost mit täglichem Fleischverzehr zugunsten von anderen Berufsgruppen gezeigt werden. Alle anderen Ernährungsformen unterschieden sich nicht signifikant.

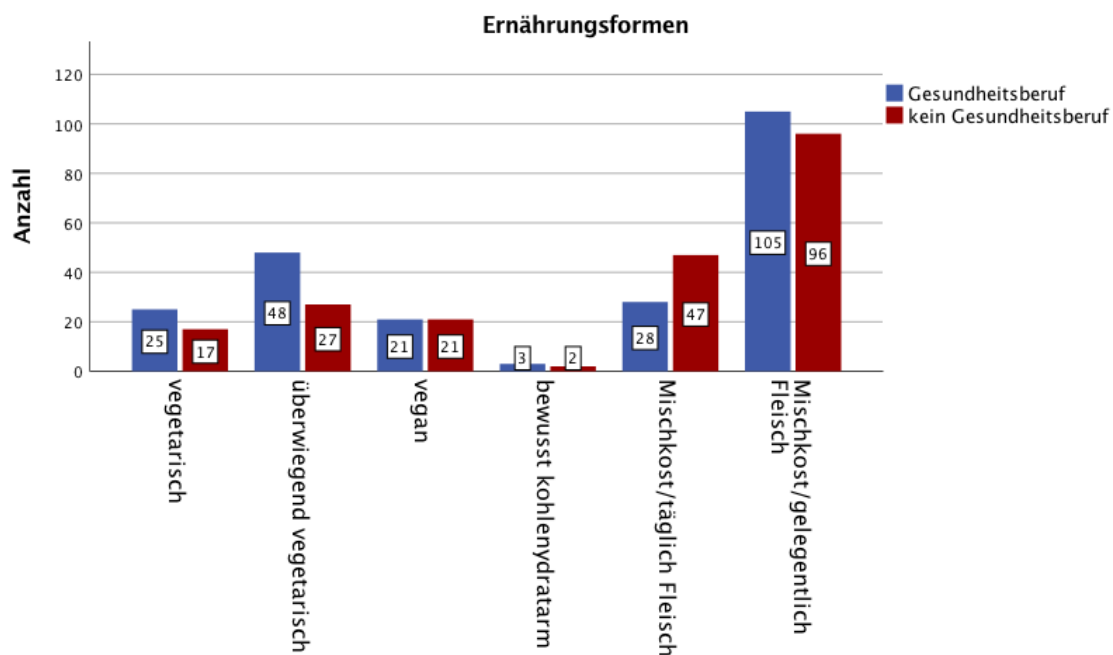


Abbildung 9: Ernährungsformen nach Berufsgruppe

Die am häufigsten praktizierte Ernährungsform ist sowohl innerhalb der Gesundheitsberufe als auch für andere Berufsgruppen die Mischkost mit gelegentlichem Fleischkonsum. Die am seltensten angewandte Ernährungsform ist mit nur fünf Personen die bewusst kohlenhydratarme Ernährung. Interessanterweise ist die vegane Ernährung mit jeweils 21 Personen in beiden Gruppen ungefähr gleich häufig verteilt. Vegetarier kommen in Gesundheitsberufen etwas häufiger vor, jedoch konnte hierbei kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

	Gesundheitsberuf		kein Gesundheitsberuf		Signifikanz
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent	
vegetarisch	25	10,87	17	8,1	0,323
überwiegend vegetarisch	48	20,87	27	12,86	0,026
vegan	21	9,13	21	10	0,757
bewusst kohlenhydratarm	3	1,3	2	0,95	0,728
Mischkost/ täglich Fleisch	28	12,17	47	22,38	0,004
Mischkost/ gelegentlich Fleisch	105	45,65	96	45,71	0,990
Gesamt	230	100	210	100	

Tabelle 13: Ernährungsformen nach Berufsgruppe

4.3.3 Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufssparten

Die Mischkost mit gelegentlichem Fleischkonsum ist in allen Gesundheitsberufssparten die am häufigsten praktizierte Ernährungsform. Die am wenigsten praktizierte Ernährungsform ist eine bewusst kohlenhydratarme Ernährung, diese wird nur in der Sparte „Pflege“ ausgeübt und ist dort mit 6,1 % auch nur gering vertreten. In der Sparte „Ernährung“ ist die überwiegend vegetarische Ernährungsform mit 29,9 % am zweithäufigsten vertreten, gefolgt von der vegetarischen Ernährungsform mit 15,5 %. Die beiden Schlusslichter bilden die vegane Ernährung und eine Mischkostform mit täglichem Fleischkonsum. In der Sparte „Medizin“ ist die Häufigkeit von überwiegend vegetarischer, veganer Ernährung und Mischkost mit täglichem Fleischverzehr ungefähr gleich verteilt. Den geringsten Teil verzeichnet hier die rein vegetarische Ernährung. Bei Betrachtung der Sparte „Pflege“ stechen die beiden Mischkostformen graphisch heraus. Im Bereich „Physio-/Ergotherapie“ ist wie anfangs erwähnt die Mischkost mit

gelegentlichem Fleischkonsum die am häufigsten vorkommende Ernährungsform. Die restlichen rund 30 % verteilen sich auf die verbleibenden vier Ernährungsformen.

In der letzten verbleibenden Sparte „sonstige Gesundheitsberufe“ befinden sich die überwiegend vegetarische Ernährungsform und Mischkost mit täglichem Fleischkonsum. Das Schlusslicht bilden hier die vegetarische und vegane Ernährung.

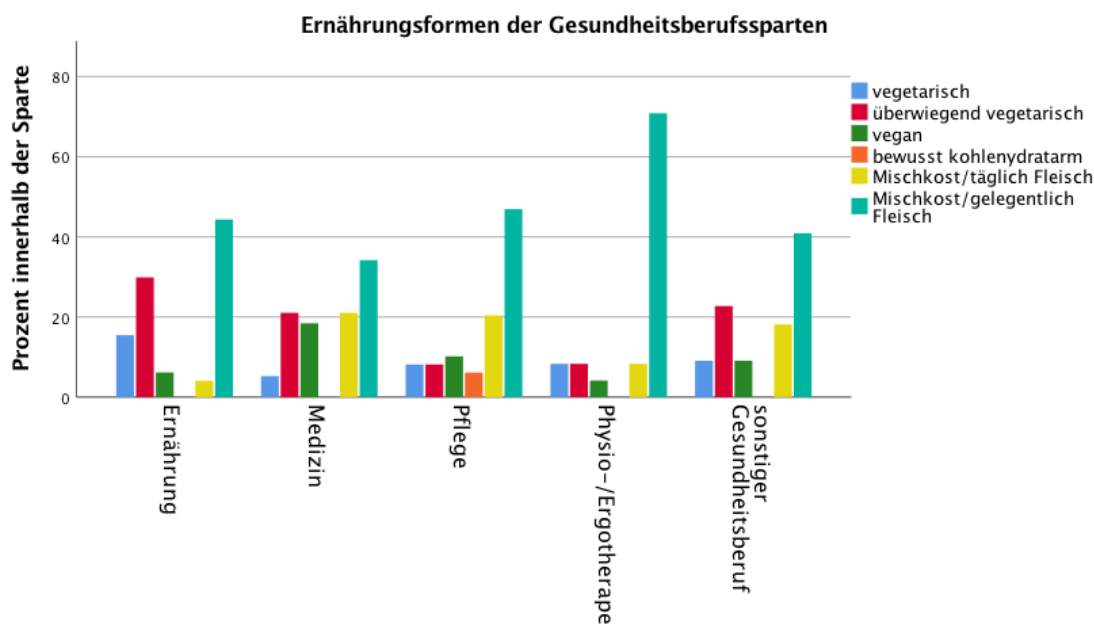


Abbildung 10: Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufssparten

Signifikante Unterschiede für die überwiegend vegetarische Ernährung konnten nur zwischen den Sparten „Ernährung“ und „Pflege“ ($p < 0,01$) und ebenfalls zwischen „Ernährung“ und Physio-/Ergotherapie“ ($p < 0,05$) festgestellt werden. Im Bereich der veganen Ernährung unterscheiden sich nur die Sparten „Ernährung“ und „Medizin“ ($p < 0,05$) signifikant. Da die bewusst kohlenhydratarme Ernährung nur im Pflegebereich vorkommt, wurde hierfür keine Signifikanz berechnet. Für Mischkost mit täglichem Fleischkonsum konnten zwischen „Ernährung“ und „Medizin“ ($p < 0,01$), „Pflege“ ($p < 0,01$), „sonstiger Gesundheitsberuf“ ($p < 0,05$) signifikante Unterschiede verzeichnet

werden. Für die am häufigsten ausgeübte Ernährungsform Mischkost/gelegentlich Fleisch konnten jeweils zwischen „Ernährung“ und „Medizin“ ($p < 0,05$), „Medizin“ und „Physio-/Ergotherapie“ ($p < 0,01$), „Pflege“ und „Physio-/Ergotherapie“ ($p < 0,05$), „Physio-/Ergotherapie“ und „sonstiger Gesundheitsberuf“ ($p < 0,05$) signifikante Unterschiede aufgezeigt werden.

	Ernährung	Medizin	Pflege	Physio-/Ergo- therapie	sonstiger Gesundheitsberuf
vegetarisch	15 (15,5 %)	2 (5,3 %)	4 (8,2 %)	2 (8,3 %)	2 (9,1 %)
überwiegend vegetarisch	29 (29,9 %)	8 (21,1 %)	4 (8,2 %)	2 (8,3 %)	5 (22,7 %)
vegan	6 (6,2 %)	7 (18,4 %)	5 (10,2 %)	1 (4,2 %)	2 (9,1 %)
bewusst kohlenhydratarm	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (6,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Mischkost/ täglich Fleisch	4 (4,1 %)	8 (21,1 %)	10 (20,4 %)	2 (8,3 %)	4 (18,2 %)
Mischkost/ gelegentlich Fleisch	43 (44,3 %)	13 (34,2 %)	23 (46,9 %)	17 (70,8 %)	9 (40,9 %)
Gesamt	97 (100 %)	38 (100 %)	49 (100 %)	24 (100 %)	22 (100 %)

Tabelle 14: Ernährungsformen innerhalb der Gesundheitsberufe – n (%)

	überwiegend vegetarisch	
Ernährung*Pflege	Asymptotische Signifikanz(zweiseitig)	0,003
Ernährung*Physio- /Ergotherapie	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	0,03
	vegan	
Ernährung*Medizin	Exakte Signifikanz (zweiseitig)	0,048
	Mischkost/täglich Fleisch	
Ernährung*Medizin	Exakte Signifikanz (zweiseitig)	0,004
Ernährung*Pflege	Exakte Signifikanz (zweiseitig)	0,005
Ernährung*sonstiger Gesundheitsberuf	Exakte Signifikanz (zweiseitig)	0,038
	Mischkost/gelegentlich Fleisch	
Ernährung*Medizin	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	0,033
Medizin*Physio- /Ergotherapie	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	0,002
Pflege*Physio-/Ergotherapie	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	0,045
Physio-/Ergotherapie* sonstiger Gesundheitsberuf	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	0,038

Tabelle 15: Unterschiede - Ernährungsformen der Gesundheitsberufssparten

4.4 Orthorektische Tendenzen aller Teilnehmer

4.4.1 Mittelwerte der einzelnen Elemente der DOS

		Anzahl	Mittelwert	Std.-Abw.
1	Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.	440	2,46	0,815
2	Ich habe mir Ernährungsregeln aufgestellt.	440	2,19	1,130
3	Ich kann Essen/Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.	440	1,68	0,784
4	Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.	440	1,32	0,708
5	Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.	440	2,62	1,030
6	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.	440	1,82	0,879
7	Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.	440	1,22	0,557
8	Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.	440	1,62	0,845
9	Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.	440	1,72	0,885
10	Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.	440	1,79	0,898

Tabelle 16: Mittelwerte der einzelnen Elemente der DOS

Aus den Mittelwerten der einzelnen Elemente der DOS ist ersichtlich, dass die Fragen 1 „Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.“, 2 „Ich habe mir Ernährungsregeln aufgestellt.“, 5 „Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.“ die größte Zustimmung unter allen Teilnehmern verzeichnen konnten. Die geringste Zustimmung erhielten die Fragen 4 „Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.“ und 7 „Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.“.

4.4.2 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen aller Studienteilnehmer

Der Mittelwert lag bei $18,5 \pm 5,7$ und die Prävalenz der Gefahr für Orthorexie, was ein DOS-Summenwert zwischen 24 und 29 Punkten widerspiegelt, konnte bei 9,3 % der

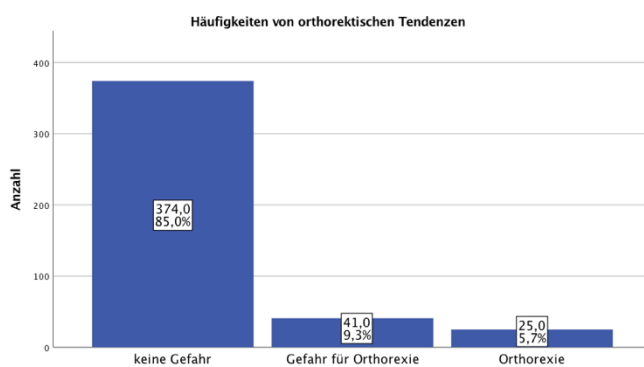


Abbildung 11: Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen aller Teilnehmer

Teilnehmer festgestellt werden. Die Prävalenz für Orthorexie, was einen DOS-Summenwert zwischen 30 und 40 Punkten widerspiegelt, konnte bei 25 Teilnehmern, was 5,7 % der Studienteilnehmer entspricht, verzeichnet werden. Vergleicht man diese Ergebnisse mit allen Studienteilnehmern, was die 197

ausgeschlossenen Personen einschließt, liegt der Mittelwert bei $19,1 \pm 5,6$ und für die Prävalenzen von Orthorexie und Gefahr für Orthorexie konnten Werte von 5,8 % und 11,8 % verzeichnet werden. Die Mittelwerte und Prävalenzen für Orthorexie unterscheiden sich kaum. Das heißt unter Einbeziehung aller Studienteilnehmer erhöhte sich die Prävalenz für Gefahr für Orthorexie von 9,3 % auf 11,8 % was einen größeren Unterschied aufzeigt. Der wahre Anteil wird in allen Fällen irgendwo zwischen den ermittelten Werten liegen.

4.4.3 Diskussion zu allgemeinen Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen

Vergleicht man nun den Mittelwert aller Studienteilnehmer jeweils mit Ausschlusskriterien von $18,5 \pm 5,7$ und ohne Ausschlusskriterien von $19,1 \pm 5,6$ mit den Ergebnissen von (Strahler, Hermann, Bertram, & Stark, 2018) und (Barthels et al., 2015), die einen Mittelwert von $17,87 \pm 5,45$ und $17,75 \pm 5,44$ feststellten, so ist ersichtlich, dass die festgestellten Werte leicht darüber liegen. Im Gegensatz dazu konnten in einer deutschen Telefonbefragung ($19,25 \pm 6,11$) von (Luck-Sikorski, Jung, Schlosser, & Riedel-Heller, 2019), einer amerikanischen ($20,02 \pm 5,95$) von (Chard, Hilzendegen, Barthels, & Stroebele-Benschop, 2019) und chinesischen Stichprobe ($21,5 \pm 5,36$) von (He, Ma, Barthels, & Fan, 2019) etwas höhere Mittelwerte festgestellt werden. Diese höheren Mittelwerte könnten dem Zufall oder eventuellen ethnischen Gegebenheiten in Kombination mit einem erhöhten gesellschaftlichen Druck für Gesundheit geschuldet sein.

Stellt man einen Vergleich der erhobenen Prävalenz von 5,7 % bzw. 5,8 % ohne Ausschlusskriterien für Orthorexie mit bereits vorliegender Literatur an, die dasselbe Messinstrument verwendet haben, so zeigt sich, dass in fast allen deutschen Stichproben niedrige Prävalenzen für Orthorexie von 2-3 % (Barthels et al., 2015), 3,3 % bei deutschsprachigen Studierenden (Depa, Schweizer, Bekers, Hilzendegen, & Stroebele-Benschop, 2017), 3,8 % bei hauptsächlich höher gebildeten Frauen (Strahler et al., 2018) und von 4,3 % bei einer Befragung in deutschen Fitnessstudios (Rudolph, 2018) festgestellt wurden. Eine etwas höhere Prävalenz von 6,9 % konnte in einer großangelegten deutschen Telefonbefragung (Luck-Sikorski et al., 2019), 8 % einer amerikanischen Stichprobe (Chard et al., 2019) und von 7,8 % einer chinesischen Stichprobe (He et al., 2019), die ausschließlich aus Studenten bestand, festgestellt werden. Vergleicht man die Häufigkeiten für die Gefahr für Orthorexie von 9,3 % bzw. 11,8 % ohne Ausschlusskriterien mit der amerikanischen Stichprobe von (Chard et al., 2019), die eine Prävalenz von 12,4 % zeigte, so kann man feststellen, dass die ermittelten Werte ohne Ausschlusskriterien ungefähr im gleichen Bereich liegen. Eine deutlich höhere Prävalenz von 18,2 % wurde in der chinesischen Stichprobe von (He et

al., 2019) festgestellt. Da diese Stichprobe rein aus Studenten bestand, könnte hier ein Zusammenhang zwischen Bildung und der Prävalenz vermutet werden. Dieser Punkt wird in einem eigenständigen Abschnitt im späteren Verlauf der Resultate und Diskussion behandelt.

In Relation zu Ergebnissen, die durch andere Messinstrumente ermittelt wurden, kann man in der ursprünglichen Konstruktionsarbeit des ORTO-15-Fragebogens von (Donini et al., 2005) eine Prävalenz von 6,9 % feststellen, welche ungefähr im Bereich der oben beschriebenen Ergebnisse liegt. Jedoch ist hier mit Prävalenzen für Orthorexie von 34,9 % (Dell’Osso et al., 2018), 45,5 % in einer türkischen Studienpopulation (Bağcı-Bosi, Çamur, & Güler, 2007) und 56,4 % bei türkischen Künstlern bis hin zu 81,8 % bei Opernsängern (Aksoydan & Camci, 2009) eine sehr große Spannweite gegeben.

Eine mögliche Erklärung für diese große Spannbreite liefert die Arbeit von (Dunn, Gibbs, Whitney, & Starosta, 2017), welche eine ursprüngliche Prävalenz von 71 % für Orthorexie feststellten. Unter Einbeziehung des Ausschlusskriteriums, ob die praktizierte Ernährung zu Beeinträchtigungen im alltäglichen Leben und medizinischen Problemen führte, konnten die Prävalenz auf 1 % gesenkt werden. Ein anderes Beispiel liefert die Arbeit von (Reynolds, 2018), wo eine Prävalenz von 21 % für Orthorexie in einer australischen Studentenpopulation festgestellt wurde. Unter Einbeziehung strengerer Diagnosekriterien konnte die Prävalenz auf 6,5 %, was den ursprünglichen Wert von (Donini et al., 2005) und den ermittelten Werten dieser Arbeit sehr nahe kommt, gesenkt werden.

Diese Ergebnisse zeigen auf, wie wichtig der allgemeine Aufbau und der Ausschluss von störenden Faktoren für eine sachgerechte Diagnose ist. Ebenfalls kann man die Vermutung anstellen, dass die teilweise exorbitant hohen Prävalenzen für Orthorexie in diversen Studien nicht nur an den verwendeten Messinstrumenten, sondern vielmehr am Studienaufbau selbst liegen könnten.

4.5 Orthorektischen Tendenzen nach Geschlecht

4.5.1 DOS-Mittelwerte nach Geschlecht

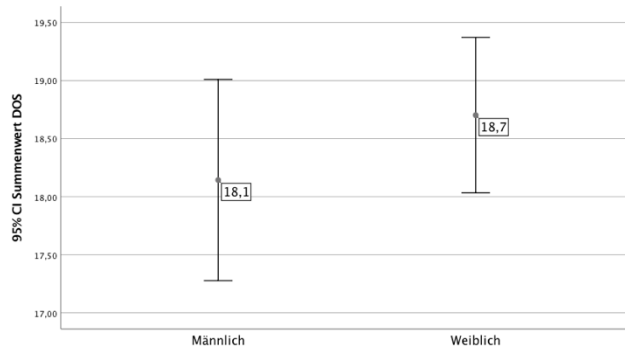


Abbildung 12: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Geschlecht

Zwischen den Mittelwerten der DOS für männliche $18,1 \pm 6,1$ und weibliche Teilnehmer $18,7 \pm 5,3$ konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Jedoch unter Betrachtung aller Studienteilnehmer, was durch die Ausschlusskriterien „Diät zur Gewichtsreduktion“, „Lebensmittelallergien und -unverträglichkeiten“, „Verzicht auf bestimmte Lebensmittel wegen Religionszugehörigkeit“ ausgeschlossenen Teilnehmer einschließt, konnte ein DOS-Mittelwert für männliche $18,6 \pm 6,0$ und ein signifikant ($p=0,008$) höheren Wert für weibliche Teilnehmer von $19,5 \pm 5,4$ ermittelt werden. Eine mögliche Erklärung für diese Erkenntnis ist, dass die weiblichen Teilnehmer beim Punkt „Diät zur Gewichtsreduktion“ einen signifikant ($p=0,025$) höheren DOS-Mittelwert von $23,0 \pm 4,6$ als männliche Teilnehmer $20,6 \pm 5,0$ aufweisen und dadurch der allgemeine Mittelwert für weibliche Teilnehmer erhöht wird.

4.5.2 Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Geschlecht

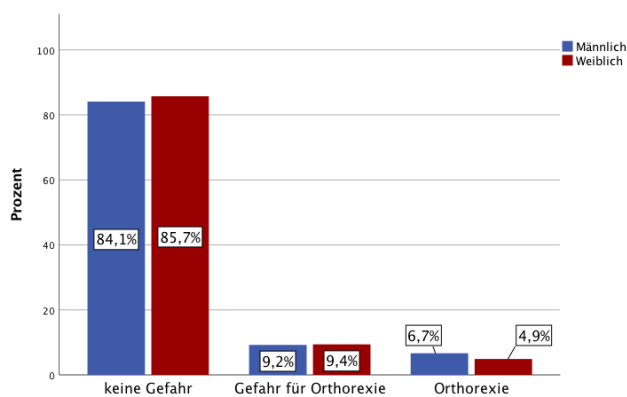


Abbildung 13: Orthorektische Tendenzen nach Geschlecht

In den Häufigkeiten von „Gefahr für Orthorexie“ konnten zwischen männlichen (9,2 % entspricht 18 Personen) und weiblichen (9,4 % entspricht 23 Personen) Teilnehmern kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Ebenfalls konnte kein signifikanter

Unterschied für den Bereich „Orthorexie“ zwischen Männern (6,7 % entspricht 13 Personen) und Frauen (4,9 % entspricht 12 Personen) verzeichnet werden.

Vergleicht man diese Ergebnisse erneut mit allen Studienteilnehmern, so zeigt sich in der Prävalenz für Orthorexie bei 16 männlichen Teilnehmern (6,4 %) eine leichte prozentuelle Verringerung und bei 21 weiblichen (5,4 %) eine leichte prozentuelle Erhöhung. Jedoch konnte erneut kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Für die Variable „Gefahr für Orthorexie“ bei 25 männlichen Teilnehmern (10,0 %) konnte eine leichte prozentuelle Erhöhung und bei 50 weiblichen Teilnehmern (12,9 %) eine etwas größere prozentuelle Erhöhung von 3,5 % festgestellt werden. Ein erklärender Faktor für diese Erhöhung könnte erneut die Variable „Diät zur Gewichtsreduktion“, in der die Prävalenz bei weiblichen Teilnehmern für Gefahr für Orthorexie bei 25,0 % liegt, liefern. Doch erneut zeigte sich zwischen den Geschlechtern kein signifikanter Unterschied.

4.5.3 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Geschlecht

Der gefundene Unterschied im Mittelwert zwischen den Geschlechtern, unter Einbeziehung aller Teilnehmer, wurde ebenfalls von (Barthels et al., 2015) bestätigt, welche ebenfalls signifikant höhere Mittelwerte bei Frauen von $18,4 \pm 5,49$ als bei Männern von $16,26 \pm 5,02$ Studienteilnehmern feststellten. Dieses Ergebnis konnte in zwei weiteren deutschen Stichproben von (Rudolph, 2018) und (Strahler et al., 2018) bestätigt werden. Das ursprüngliche Ergebnis, unter Einbeziehung der Ausschlusskriterien, dass kein Unterschied in den Mittelwerten zwischen den Geschlechtern vorliegt, wurde in zwei aktuellen Studien von (Barthels, Meyer, & Pietrowsky, 2018) und (Luck-Sikorski et al., 2019) jedoch bestätigt. Es stellt sich nun die Frage, ob in den zuerst angeführten Studien eventuell ebenfalls weibliche Teilnehmer, die derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion durchführen, vorhanden waren und das Ergebnis deshalb ebenfalls ähnlich ausfällt.

Die vorliegenden Ergebnisse der allgemeinen Rolle der Geschlechter, dass bezüglich den Prävalenzen für Orthorexie kein Unterschied besteht, konnte von drei Studien (Chard et al., 2019) (Strahler et al., 2018) (Luck-Sikorski et al., 2019) mit demselben Messinstrument bestätigt werden. Im Gegensatz dazu stellte (He et al., 2019) in einer chinesischen Stichprobe einen Geschlechterunterschied fest. So wurde bei männlichen Teilnehmern eine signifikant ($p < 0,01$) höhere Prävalenz von Orthorexie (10,6 %) als beim weiblichen Gegenpart (5,3 %) festgestellt. Auffällig ist hierbei, dass die Häufigkeit für Orthorexie von männlichen Teilnehmern in dieser chinesischen Studie deutlich über dem erhobenen Wert in der vorliegenden Arbeit und den oben angeführten Studien liegt. Da diese Stichprobe rein aus Studenten bestand, könnte hier ein Zusammenhang zwischen Bildung und der Prävalenz bei der männlichen Bevölkerungsschicht vermutet werden. Dieser Punkt wird in einem eigenständigen Abschnitt im späteren Verlauf der Resultate und Diskussion behandelt. Vergleicht man diese Ergebnisse mit anderen Messinstrumenten (ORTO-15), so konnte (Dell’Osso et al., 2018) bei weiblichen Studienteilnehmern höhere Prävalenzen als bei männlichen Teilnehmern feststellen.

4.6 Vergleich orthorektischer Tendenzen nach Berufsgruppe

4.6.1 DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe

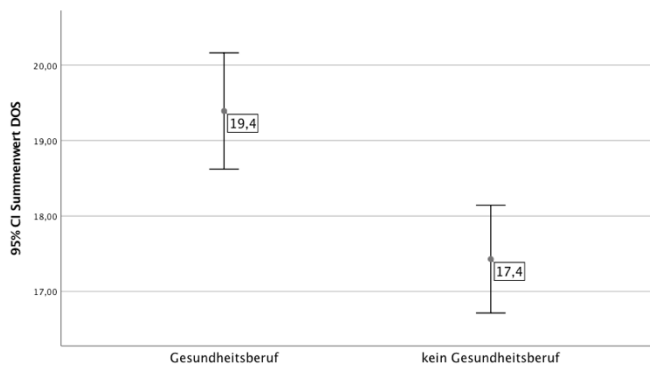


Abbildung 14: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe

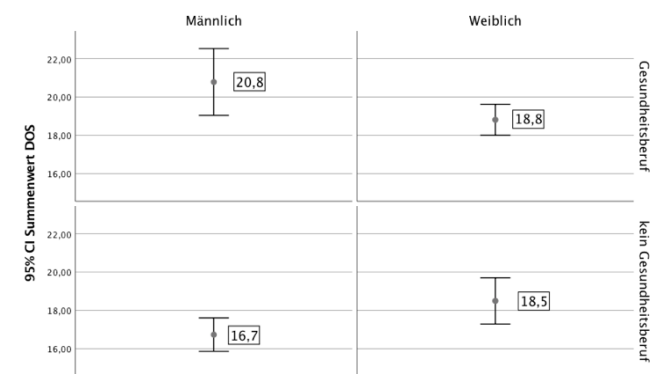


Abbildung 15: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Berufsgruppe und Geschlecht

Im Vergleich der Geschlechter innerhalb der Berufsgruppen konnte für Gesundheitsberufe zwischen männlichen $20,8 \pm 7,2$ und weiblichen Teilnehmern $18,8 \pm 5,2$ kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Jedoch konnte für andere Berufsgruppen zwischen männlichen $16,7 \pm 5,0$ und weiblichen $18,5 \pm 5,5$ Teilnehmern ein signifikanter Unterschied ($p=0,02$) aufgezeigt werden.

4.6.2 Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Berufsgruppe

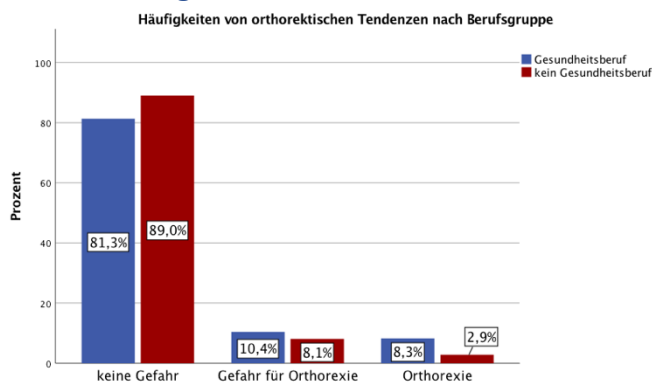


Abbildung 16: Orthorektische Tendenzen nach Berufsgruppe

Zwischen den DOS-Mittelwerten der Gruppe „Gesundheitsberufe“ von $19,4 \pm 5,9$ und „kein Gesundheitsberuf“ von $17,4 \pm 5,3$ konnte ein signifikanter Unterschied ($p<0,001$) festgestellt werden.

Im Vergleich der Geschlechter innerhalb der Berufsgruppen konnte für Gesundheitsberufe zwischen männlichen $20,8 \pm 7,2$ und weiblichen Teilnehmern $18,8 \pm 5,2$ kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Jedoch konnte für andere Berufsgruppen zwischen männlichen $16,7 \pm 5,0$ und weiblichen $18,5 \pm 5,5$ Teilnehmern ein signifikanter Unterschied ($p=0,02$) aufgezeigt werden.

Die Häufigkeiten der Kategorie „keine Gefahr“ sind in Gesundheitsberufen bei 81,3 %, das entspricht 187 Personen und in anderen Berufsgruppen bei 89,0 %, was hier ebenfalls 187 Personen entspricht, signifikant ($p<0,05$)

unterschiedlich. Die Prävalenz der Ausprägung „Gefahr für Orthorexie“ liegt in der Gruppe der Gesundheitsberufe bei 10,4 %, was 24 Personen entspricht und in anderen Berufsgruppen bei 8,1 %, was 17 Personen einschließt, diese unterscheidet sich nicht signifikant. Für die Kategorie und Diagnose „Orthorexie“ konnte mit einer signifikant ($p < 0,01$) höheren Häufigkeit von 8,3 %, das entspricht 19 Personen, für Gesundheitsberufe im Gegensatz zu anderen Berufsgruppen mit 2,9 %, was hier sechs Personen entsprach, ein Unterschied festgestellt werden.

4.6.3 Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen in Gesundheitsberufen nach Geschlecht

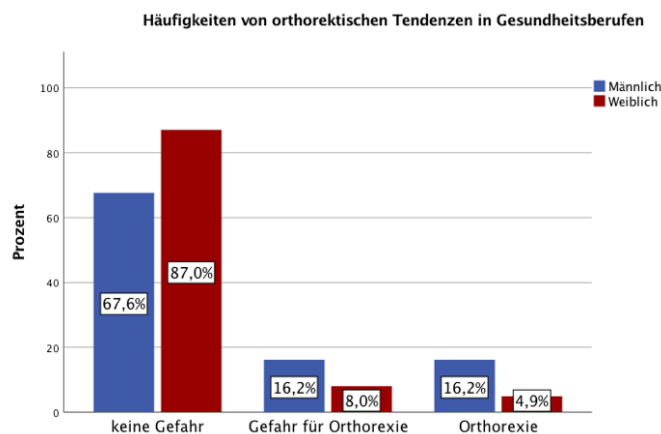


Abbildung 17: Tendenzen in Gesundheitsberufen nach Geschlecht

Bei genauerer Betrachtung der Geschlechterverteilung für orthorektische Tendenzen innerhalb von Gesundheitsberufen kann festgestellt werden, dass signifikant ($p = 0,001$) mehr weibliche Studienteilnehmer in der Kategorie „keine Gefahr“ zu

finden sind. Für die Variable „Gefahr für Orthorexie“ konnte zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern kein Unterschied festgestellt werden. Im Gegensatz dazu konnte zwischen Häufigkeiten von „Orthorexie“ für männliche Teilnehmer mit 16,2 % im Vergleich zu weiblichen (4,9 %) Teilnehmern ein signifikanter Unterschied ($p = 0,005$) verzeichnet werden.

4.6.4 Orthorektischer Tendenzen in anderen Berufsgruppen nach Geschlecht

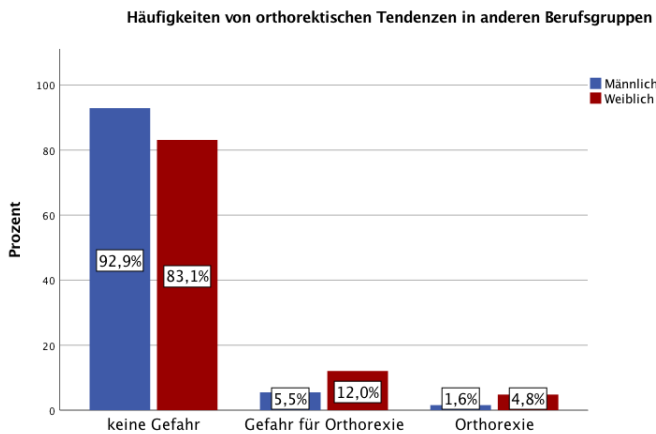


Abbildung 18: Tendenzen in anderen Berufsgruppen nach Geschlecht

In anderen Berufsgruppen lässt sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied ($p=0,026$) für „keine Gefahr“ zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern feststellen. Für die Variable „Gefahr für Orthorexie“ konnte hier genau wie in Gesundheitsberufen kein

signifikanter Unterschied festgestellt werden. Im Gegensatz zu Personen in Gesundheitsberufen konnten hier keine signifikanten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern in der Häufigkeit von „Orthorexie“ festgestellt werden.

4.6.5 Orthorektische Tendenzen der Geschlechter zwischen den Berufsgruppen

Bei ausschließlicher Betrachtung der männlichen Teilnehmer ist ersichtlich, dass in Gesundheitsberufen signifikant mehr in die Kategorie „Gefahr für Orthorexie“ ($p=0,014$) und „Orthorexie“ ($p=0,001$) fallen. Im Gegensatz dazu findet man in anderen Berufsgruppen, hier als „kein Gesundheitsberuf“ gekennzeichnet, signifikant mehr ($p=0,001$) Männer, die keine Gefahr für orthorektische Tendenzen aufweisen.

Bei Frauen konnte kein Unterschied für die Gefahr für Orthorexie oder Orthorexie zwischen den Berufsgruppen „Gesundheitsberuf“ und „kein Gesundheitsberuf“ festgestellt werden.

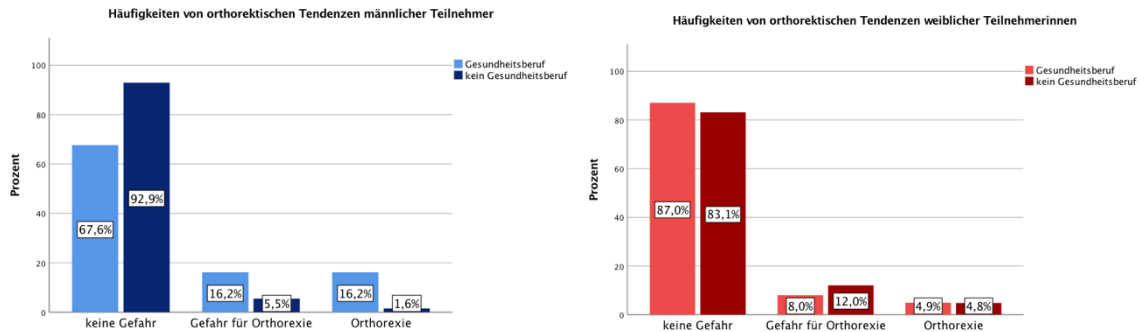


Abbildung 19: Tendenzen zwischen den Berufsgruppen nach Geschlecht

4.6.6 Vergleich von orthorektischen Tendenzen der Gesundheitsberufssparten

Im direkten Mittelwertvergleich der einzelnen Sparten der Gesundheitsberufe „Ernährung“ mit $19,6 \pm 5,9$, „Medizin“ mit $20,4 \pm 7,3$, „Pflege“ mit $18,6 \pm 6,2$, „Physio-/Ergotherapie“ mit $17,6 \pm 3,8$ und „sonstige Gesundheitsberufe“ mit $20,4 \pm 4,4$ konnte kein signifikanter Unterschied der Mittelwerte festgestellt werden.

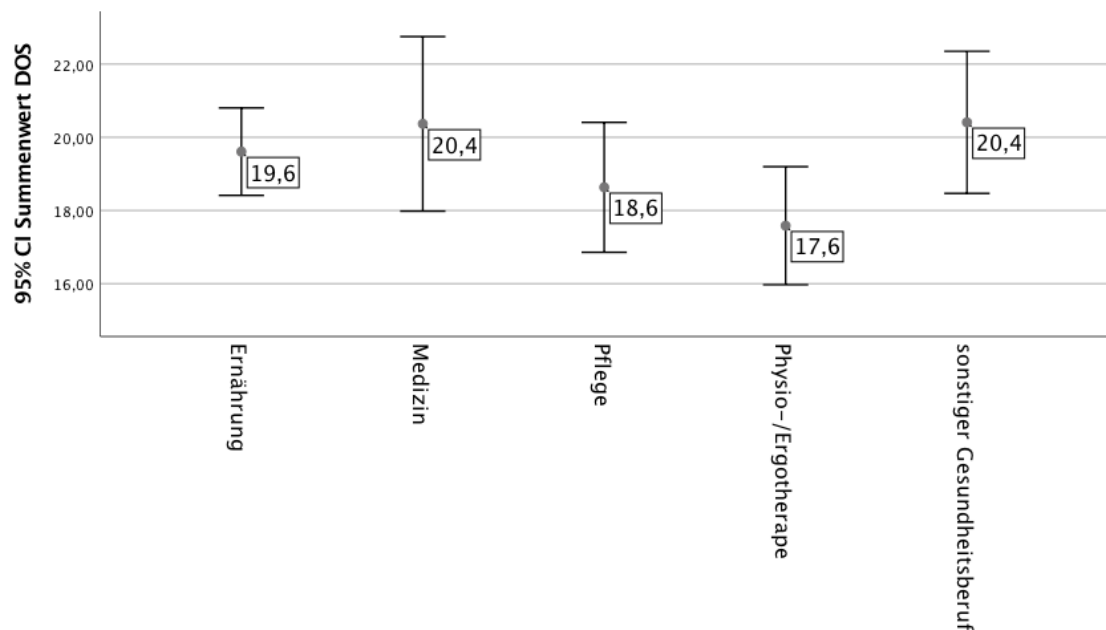


Abbildung 20: 95% KI der DOS-Mittelwerte der Gesundheitsberufssparten

Bei einer Betrachtung der einzelnen Gesundheitsberufssparten ist auffällig, dass die Diagnose Orthorexie mit einem DOS-Summenwert über 30 nur in den Sparten „Ernährung“, „Medizin“ und „Pflege“ vorkommt. Die Häufigkeiten sind mit 7 (7,2 %) in „Ernährung“, 7 (18,4 %) in „Medizin“ und 5 (10,2 %) in „Pflege“ verteilt. Das zeigt auf, dass ein signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) in den Häufigkeiten von Orthorexia nervosa zwischen den einzelnen Gesundheitsberufssparten besteht.

Für die Sparte „Ernährung“ konnte bei männlichen Teilnehmern (23,5 %) signifikant höhere Prävalenzen ($p = 0,017$) als bei weiblichen (3,8 %) festgestellt werden. Bei Personen aus dem Bereich „Medizin“ und „Pflege“ war hierbei kein Unterschied erkennbar.

Ein Risiko für Orthorexie konnte in der Sparte „Ernährung“ bei 13,4 %, in „Medizin“ bei 5,3 %, in „Pflege“ bei 6,1 %, in „Physio-/Ergotherapie“ bei 4,2 % und in „sonstige Gesundheitsberufe“ bei 22,7 % Personen beobachtet werden.

4.6.7 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Berufsgruppe

Da dem Autor dieser Arbeit leider zum derzeitigen Zeitpunkt keine Studien bekannt sind, die die Düsseldorfer Orthorexie Skala nutzen, um einen Unterschied in den Prävalenzen für Orthorexie zwischen Gesundheitsberufen und anderen Berufsgruppen aufzuzeigen, wird hier ein Vergleich mit den allgemeinen Prävalenzen vorhandener Studien angestrebt und anschließend Erkenntnisse mit anderen Messinstrumenten herangezogen, um dies zu untermauern.

Für die Prävalenz von Orthorexie wurde in Gesundheitsberufen ein Wert von 8,3 % ermittelt. Im Vergleich zu anderen Prävalenzen, ermittelt durch das selbe Messinstrument, in deutschen Umfragen von 2-3 % (Barthels et al., 2015), 3,3 % (Depa et al., 2017), 4,3 % bei einer Befragung in Fitnessstudios (Rudolph, 2018), und 6,9 % in einer großangelegten Telefonbefragung (Luck-Sikorski et al., 2019) ist ersichtlich, dass die ermittelten Werte darüber liegen und somit den vermuteten Effekt der

Gesundheitsberufe unterstreichen. Verglichen mit einer ermittelten Prävalenz von 8 % einer amerikanischen Stichprobe (Chard et al., 2019) und von 7,8 % einer chinesischen Stichprobe (He et al., 2019) ist ersichtlich, dass sich diese im ungefähr gleichen Bereich befinden. Mit einem anderen Messinstrument stellten (Kinzl, Hauer, Traweger, & Kiefer, 2005) eine Prävalenz von 12,8 % für Orthorexie bei Diätassistentinnen fest. Verglichen mit den erhobenen Werten für die Sparte „Ernährung“ von 7,2 %, bzw. für den gesamten Bereich Gesundheitsberufe von 8,3 % scheinen sich diese großzügig beurteilt in einem vergleichbaren Bereich zu befinden. Beachtet man jedoch, dass (Kinzl et al., 2005) nur die Prävalenz von weiblichen Teilnehmern erhoben haben und vergleicht diese mit der erhobenen Prävalenz für Frauen in Gesundheitsberufen von 4,9 %, so wird der Unterschied deutlich größer, was möglicherweise an den unterschiedlichen Messinstrumenten liegen könnte.

In dieser Arbeit konnte zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern kein Unterschied in den Häufigkeiten für Orthorexie festgestellt werden. Jedoch zeigt sich sehr deutlich, dass männliche Personen in Gesundheitsberufen mit 16,2 % signifikant ($p=0,001$) höhere Prävalenzen für Orthorexie als Frauen aus demselben Bereich (4,9 %) und Männer aus anderen Berufsgruppen (1,6 %) aufweisen. Weiters konnte in der Gesundheitsberufssparte „Ernährung“ bei männlichen Personen mit 23,5 % eine signifikant höhere Prävalenz ($p=0,017$) als beim weiblichen Gegenpart mit 3,8 % festgestellt werden. Vergleicht man die oben angeführten Prävalenzen ausschließlich mit der von Männern in Gesundheitsberufen, so ist ein deutlicher Unterschied zu erkennen und dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der vermutete Effekt von Gesundheitsberufen, kombiniert mit einem erhöhten Ernährungswissen auf die Prävalenz von Orthorexie hauptsächlich auf das männliche Geschlecht zutrifft. Dieser Vermutung konnte in einer türkischen Studie mit einem anderen Messinstrument ebenfalls bestätigt werden (Karakus, Hidiroglu, Keskin, & Karavus, 2017).

Im Vergleich der Häufigkeiten für die Gefahr für Orthorexie von 9,3 % bzw. 11,8 % ohne Ausschlusskriterien mit der amerikanischen Stichprobe von (Chard et al., 2019), die eine

Prävalenz von 12,4 % zeigte, kann man feststellen, dass die ermittelten Werte ohne Ausschlusskriterien im ungefähr gleichen Bereich liegen. Eine deutlich höhere Prävalenz von 18,2 % wurde in der chinesischen Stichprobe, in welcher erneut männliche Teilnehmer eine höhere Häufigkeit von 22,4 % aufweisen, von (He et al., 2019) festgestellt.

Unerwarteterweise konnte in den allgemeinen Prävalenzen für „Gefahr für Orthorexie“ zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern in Gesundheitsberufen kein Unterschied festgestellt werden. Vergleich man jedoch ausschließlich die männlichen Teilnehmer aus Gesundheitsberufen mit anderen Berufsgruppen, konnte erneut ein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Dies wiederum rückt die Kombination vom männlichen Geschlecht und Gesundheitsberufen in den Vordergrund.

Vergleicht man das erhobene Risiko mit anderen Messinstrumenten für Orthorexie in derselben Sparte „Ernährung“ von 13,4 % mit der ermittelten Prävalenz von 34,9 % (Kinzl et al., 2005) und 49,5 % bei US-amerikanischen Diätassistentinnen (Tremelling, Sandon, Vega, & McAdams, 2017), so kann man einen erheblichen Unterschied feststellen. Wie bei den allgemeinen Häufigkeiten beschrieben, kann dieses Ergebnis entweder durch das Messinstrument, Studiendesign oder möglicherweise durch die geringe Teilnehmerzahl in der vorliegenden Arbeit zustande gekommen sein.

4.7 Orthorektische Tendenzen nach Ernährungsform

4.7.1 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Ernährungsform

Aufgespalten hinsichtlich der Ernährungsform ist ersichtlich, dass 40 % der Teilnehmer, die eine bewusst kohlenhydratarme Ernährung praktizieren, in dieses Schema eingeordnet werden können. Jedoch ist hierbei ganz klar darauf hinzuweisen, dass diese Gruppe nur aus fünf Teilnehmern besteht. Deshalb wurde sie beim Vergleich der Mittelwerte zwischen den einzelnen Ernährungsformen ausgeschlossen. Die zweithöchste Anzahl (30,1 %) Orthorexia nervosa Teilnehmer findet man in der Gruppe „vegan“. Diese beiden Ernährungsformen unterscheiden sich signifikant von den anderen und bilden zusammen mehr als die Hälfte aller Orthorexia nervosa Teilnehmer ab. Unter allen 25 Personen, bei denen Orthorexie gemäß des DOS zu diagnostizieren wäre, gaben 52 % an, eine vegane Ernährung auszuüben. In Gesundheitsberufen gaben 52,6 %, der mit Orthorexie Diagnostizierten an, sich vegan zu ernähren. In anderen Berufsgruppen waren es mit 50 % fast genauso viele. Weiters gaben 66,7 % der männlichen und 50 % der weiblichen an Orthorexie leidenden Teilnehmer in Gesundheitsberufen an, sich vegan zu ernähren.

4.7.2 DOS-Mittelwerte nach Ernährungsformen und Berufsgruppe

Innerhalb der Gesundheitsberufe erreichte die vegane Ernährung den höchsten Mittelwert von $28,6 \pm 5,5$ und unterscheidet sich von „vegetarisch“ $21,6 \pm 6,3$ ($p=0,001$), „überwiegend vegetarisch“ $20,3 \pm 5,7$ ($p<0,001$), „Mischkost/täglich Fleisch“ $16,5 \pm 4,3$ ($p=0,001$) und „Mischkost/gelegentlich Fleisch“ $17,4 \pm 4,2$ ($p=0,001$) signifikant. Die vegetarische Ernährung unterscheidet sich ebenfalls von den beiden Mischkostformen „täglich Fleisch“ ($p<0,001$) und „gelegentlich Fleisch“ ($p<0,001$) signifikant. Die vegetarische Ernährung weist ebenfalls einen signifikanten Unterschied zu den beiden Mischkostformen ($p<0,05$) auf.

In anderen Berufsgruppen erreichte die vegane Ernährung ebenfalls mit $22,4 \pm 5,8$ den höchsten Mittelwert und sie unterscheidet sich von den Mischkostformen „täglich

Fleisch“ $16,3 \pm 5,4$ ($p < 0,001$) und „gelegentlich Fleisch“ $16,0 \pm 3,8$ ($p < 0,001$) signifikant. Bezüglich der anderen Ernährungsformen konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Im direkten Vergleich der Ernährungsformen zwischen den beiden Berufsgruppen ist ersichtlich, dass in Gesundheitsberufen Personen mit veganer Ernährung einen deutlich höheren Mittelwert ($p = 0,001$) aufweisen als in anderen Berufsgruppen. Betrachtet man hier nur die männlichen Teilnehmer mit veganer Ernährung, so kann man einen Mittelwert von $31,4 \pm 3,6$ in Gesundheitsberufen bzw. $23,2 \pm 7,3$ in anderen Berufsgruppen verzeichnen. Ebenfalls ist zu beobachten, dass Personen in Gesundheitsberufen signifikant höhere ($p = 0,016$) Mittelwerte in der Gruppe „Mischkost/gelegentlich Fleisch“ im Vergleich zu anderen Berufsgruppen erreichen.

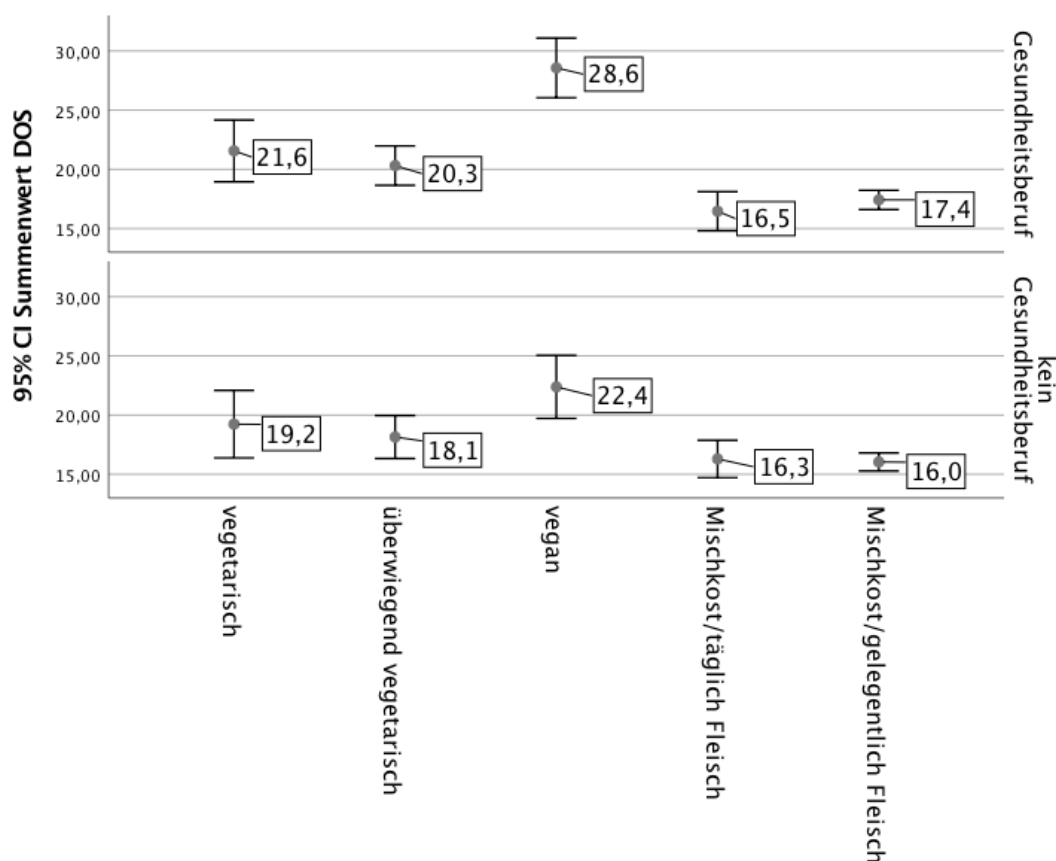


Abbildung 21: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Ernährungsformen

4.7.3 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Ernährungsform

In der Studie von (Barthels et al., 2018) wurden ebenfalls signifikante Mittelwertunterschiede zwischen Personen mit veganer und vegetarischer Ernährung zu Mischkostkonsumenten mit regelmäßigem Fleischkonsum festgestellt. Jedoch konnten keine Unterschiede zwischen veganer und vegetarischer Ernährung verzeichnet werden. Vergleicht man die Mittelwerte der DOS von (Barthels et al., 2018) von Veganern $20,96 \pm 6,04$ mit den in dieser Arbeit erhobenen Werten für Veganer von $28,6 \pm 5,5$ in Gesundheitsberufen und $22,4 \pm 5,8$ in anderen Berufsgruppen, so heben sich die erhobenen Werte vor allem in den Gesundheitsberufen deutlich ab. Dies wiederum unterstreicht den Einfluss der Gesundheitsberufe auf den DOS-Wert.

Mit 31,0 % liegt die erhobene Prävalenz von Veganern und 9,5 % für Vegetarier verglichen mit 7,9 % für Veganer und 3,8 % für Vegetarier von (Friederike Barthels et al., 2018) für Orthorexie deutlich darüber. In einer US-amerikanischen Stichprobe konnte für die verbundene Gruppe Veganer und Vegetarier eine Prävalenz für Orthorexie von 19,4 % festgestellt werden (Chard et al., 2019). Vergleicht man diese Daten mit Veganern aus anderen Berufsgruppen, die eine Prävalenz 14,3 % aufweisen, so nähern sich die ermittelten Werte etwas an. Diese Ergebnisse unterstreichen den vorhin beschriebenen Einfluss von Gesundheitsberufen.

Diese Feststellungen konnten auch mit anderen Messinstrumenten (BOT) bestätigt werden, so stellten (Brytek-Matera, Czepczor-Bernat, Jurzak, Kornacka, & Kołodziejczyk, 2019) fest, dass Personen, die eine spezielle Ernährung (vegetarisch oder vegane Ernährung) praktizieren, eher über orthorektische Verhaltensweisen berichten. Unter Verwendung des ORTO-15-Messinstruments konnte ebenfalls bestätigt werden, dass Vegetarier/Veganer, verglichen mit der restlichen Studienpopulation, eher zu orthorektischem Verhalten neigen (Dell'Osso et al., 2018). Mit der gekürzten ORTO-9-Version konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen veganer/vegetarischer Ernährung und orthorektischen Tendenzen festgestellt werden (Missbach et al., 2015).

In einer Vergleichsarbeit zwischen veganer/vegetarischer Ernährung und Mischkost konnte jedoch mit dem ORTO-11-Messinstrument kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Jedoch befand sich keine der beiden Gruppen in einem Messbereich, der die Diagnose Orthorexie gänzlich ausschließt (Cicekoglu & Yasemin-Tunçay, 2017).

4.8 Orthorektische Tendenzen nach Rauchverhalten

4.8.1 Vergleich der DOS-Mittelwerte nach Rauchverhalten

Zwischen Rauchern $18,0 \pm 6,2$ und Nicht-Rauchern $18,6 \pm 5,6$ konnte kein signifikanter Unterschied der DOS-Mittelwerte festgestellt werden.

Innerhalb der Berufsgruppe „kein Gesundheitsberuf“ konnte jedoch ein signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) zwischen Rauchern $16,2 \pm 5,0$ und Nicht-Rauchern $17,8 \pm 5,3$ festgestellt werden.

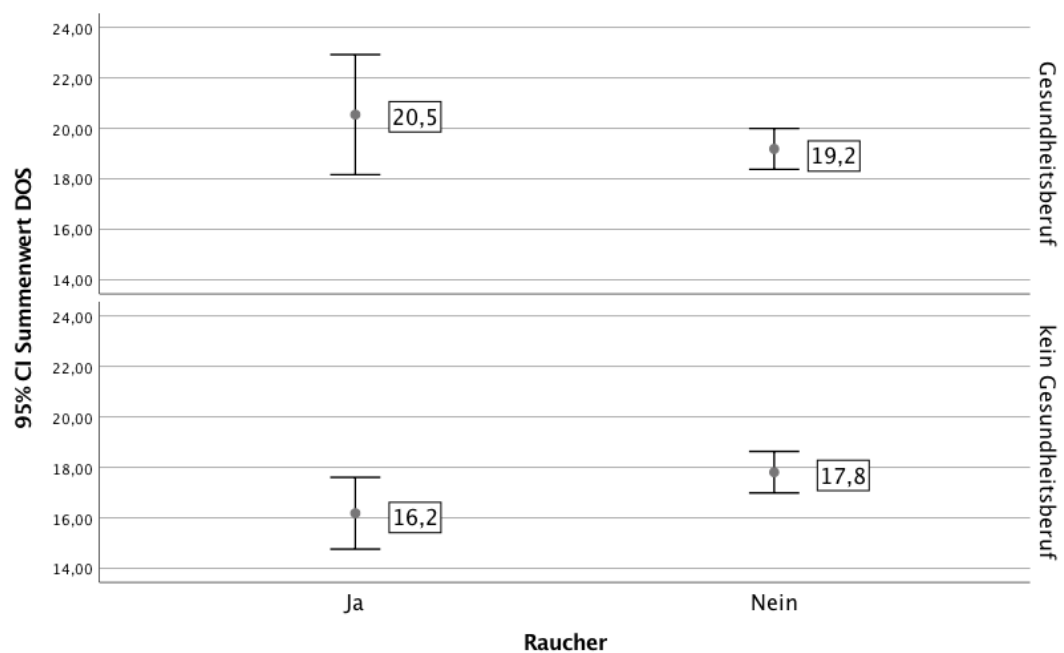


Abbildung 22: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Rauchverhalten und Berufsgruppe

Der Einfluss der Berufsgruppe „Gesundheitsberufe“ zeigt sich ebenfalls daran, dass Raucher ($p=0,003$) und Nicht-Raucher ($p=0,024$) in Gesundheitsberufen einen signifikant höheren DOS-Mittelwert als in anderen Berufsgruppen (kein Gesundheitsberuf) erreichten. In den Häufigkeiten von „Orthorexie“ und „Gefahr für Orthorexie“ konnte zwischen Rauchern und Nicht-Rauchern weder in der gesamten Studienpopulation noch in Gesundheitsberufen oder in anderen Berufsgruppen ein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

4.8.2 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Rauchverhalten

Das Ergebnis, dass Rauchen keinen Einfluss auf orthorektische Tendenzen hat, konnte von (Varga, Thege, Dukay-Szabó, Túry, & van Furth, 2014), (Aksoydan & Camci, 2009), und (Karakus et al., 2017) bestätigt werden. Es existieren jedoch ebenfalls Daten, dass die Variable „Nicht-Raucher“ in Zusammenhang mit orthorektischen Tendenzen steht (Hyrnik et al., 2016). Im Widerspruch dazu stellte eine etwas ältere Studie signifikant niedrigere ORTO-11-Werte bei Rauchern im Vergleich zu Nicht-Rauchern fest, dies steht für größere orthorektische Tendenzen. Diese Studie stellte ebenfalls einen Bezug zwischen der gerauchten Menge an Zigaretten pro Tag und dem orthorektischen Potential fest. So scheint es, dass je größer die Menge an gerauchten Zigaretten pro Tag ist, desto größer sind die orthorektischen Tendenzen (Fidan, Ertekin, Işıkay & Kırpınar, 2010).

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss jedoch Vorsicht geboten sein, denn durch die Verwendung anderer Messinstrumente, die meist eine höhere Prävalenz ergeben, können auch leichter falsche Zusammenhänge hergestellt werden. Bei ausschließlicher Betrachtung von Studien, die die DOS als Messinstrumente verwenden, konnte das oben genannte Ergebnis weder belegt noch widerlegt werden, da nicht versucht wurde diesen Zusammenhang aufzuklären oder man keine Ergebnisse fand. Nur sehr wenige Studien befassen sich mit dieser Thematik und somit ist schwer zu beurteilen, ob das gefundene Ergebnis dieser Arbeit der allgemeinen Situation entsprechen könnte.

4.9 Orthorektische Tendenzen nach Alkoholkonsum

4.9.1 Vergleich der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum

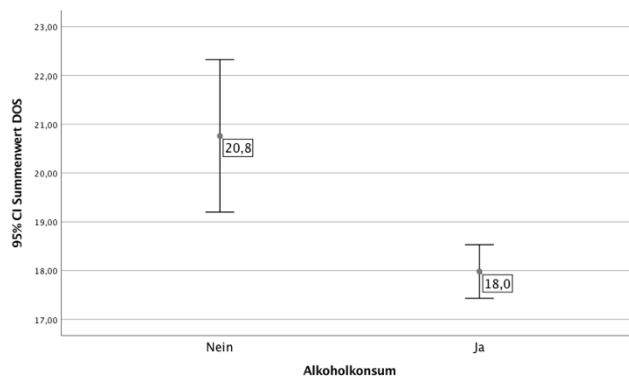


Abbildung 23: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum

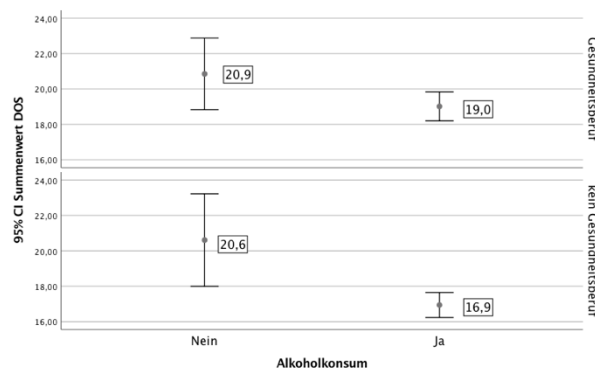


Abbildung 24: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Alkoholkonsum und Berufsgruppe

Im Vergleich der DOS-Mittelwerte von 75 Personen, die Alkohol nicht konsumieren ($20,8 \pm 6,8$) und 365 Personen, die angegeben haben, Alkohol zu konsumieren ($18,0 \pm 5,3$) konnte ein signifikanter Unterschied ($p=0,001$) festgestellt werden. Bei genauerer Betrachtung konnte dieses Ergebnis jedoch nur in anderen Berufsgruppen mit einer Signifikanz ($p=0,005$) bestätigt werden.

4.9.2 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Alkoholkonsum

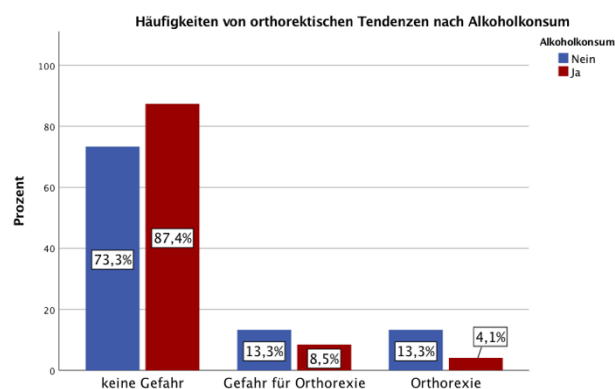


Abbildung 25: Orthorektische Tendenzen nach Alkoholkonsum

In der gesamten Umfrage haben 75 Teilnehmer angegeben, keinen Alkohol zu konsumieren, von diesen erreichten zehn Personen (13,3 %) den benötigten DOS-Summenwert für Orthorexie. Die restlichen 15 Personen, bei denen Orthorexie diagnostiziert wurde (4,1 %), teilen

sich auf 365 Personen auf, die Alkohol konsumieren. Somit kann hier ein statistisch

signifikanter Unterschied ($p=0,002$) aufgezeigt werden. In den Häufigkeiten für Gefahr auf Orthorexie konnte kein Unterschied festgestellt werden.

In der Gruppe „Gesundheitsberuf“ unterscheiden sich die Variablen „Gefahr für Orthorexie“ und „Orthorexie“ zwischen Personen, die Alkohol konsumieren und jenen, die keinen Alkohol konsumieren, nicht signifikant.

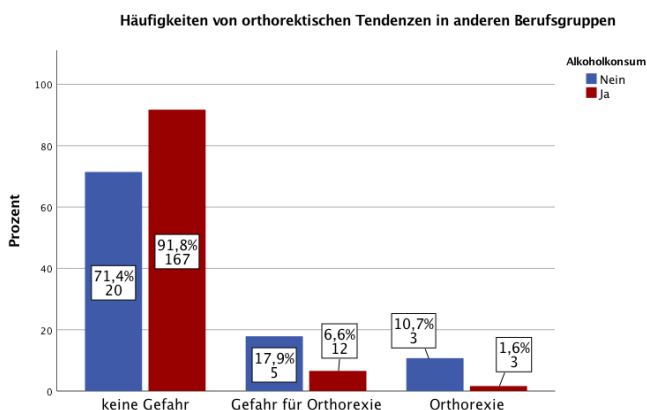


Abbildung 26: Tendenzen nach Alkoholkonsum in anderen Berufsgruppen

Jedoch in anderen Berufsgruppen „kein Gesundheitsberuf“ unterscheiden sich die Häufigkeiten von „Orthorexie“ zwischen Personen, die Alkohol konsumieren (10,7 %), und jenen, die keinen Alkohol konsumieren (1,6 %), signifikant ($p=0,032$).

4.9.3 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen nach Alkoholkonsum

In einer ungarischen Studie konnte der Effekt von Alkohol auf orthorektische Tendenzen ebenfalls bestätigt werden. So zeigten Personen, die nie Alkohol trinken, deutlich höhere orthorektische Tendenzen als jene, die Alkohol konsumieren (Varga et al., 2014). Im Gegensatz dazu stellten (Roncero, Barrada & Perpiñá, 2017) bei Personen, die keinen Alkohol konsumieren ein niedrigeres orthorektisches Potential fest.

Jedoch existieren auch einige Arbeiten mit anderen Messinstrumenten (Aksoydan & Camci, 2009; Karakus et al., 2017) und unter Verwendung der DOS (Strahler et al., 2018), die keinen Einfluss des Faktors Alkoholkonsum auf orthorektische Tendenzen beobachtet haben.

Somit ist die Interpretation der Ergebnisse bezüglich des Einflusses von Alkohol auf das orthorektische Potential noch sehr unklar und weitere Untersuchungen werden benötigt.

4.10 Orthorektische Tendenzen nach Bildung

4.10.1 Vergleich orthorektischer Tendenzen nach Bildung

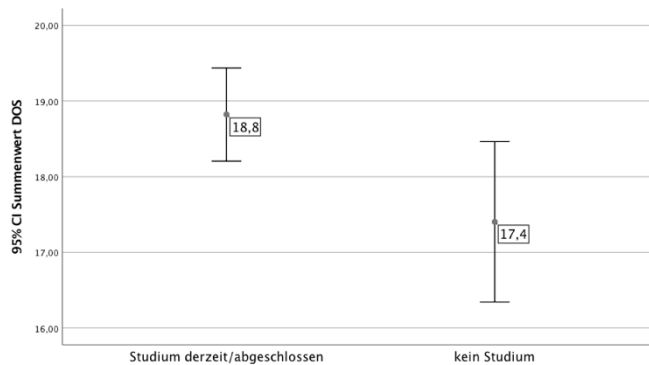


Abbildung 27: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Bildung

Im Vergleich der Mittelwerte der DOS von Personen, die derzeit studieren oder ein Studium abgeschlossen haben ($18,8 \pm 5,7$), und jenen, die kein Studium ausüben oder abgeschlossen haben ($17,4 \pm 5,7$), konnte ein

signifikanter Unterschied ($p < 0,01$) festgestellt werden. In den Häufigkeiten für Orthorexie und dem Risiko für Orthorexie konnte zwischen 5,5 % bzw. 10,4 % in der Gruppe „Studium derzeit/abgeschlossen“ und 6,1 % bzw. 6,1 % der Gruppe „kein Studium“ kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

4.10.2 Orthorektische Tendenzen nach Bildung und Berufsgruppe

Trennt man die beiden Gruppen nochmals nach den Berufsgruppen „Gesundheitsberufe“ und „kein Gesundheitsberuf“ auf, so konnte ebenfalls kein signifikanter Unterschied in den Prävalenzen ermittelt werden. Der Faktor Geschlecht scheint ebenfalls keinen Einfluss zu haben. Jedoch konnte zwischen Personen, die derzeit studieren oder ein Studium abgeschlossen haben im Bereich der

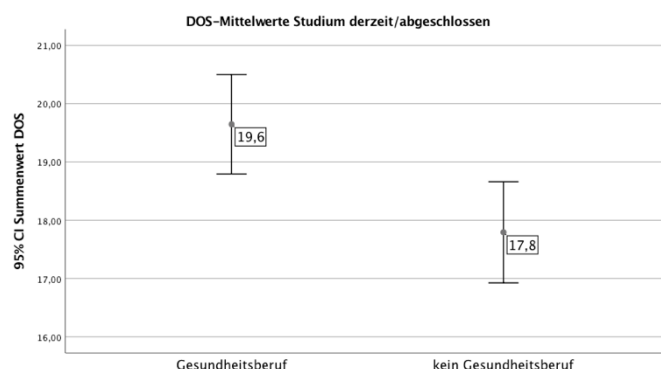


Abbildung 28: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Bildung und Berufsgruppe

Gesundheitsberufe, und Personen, die derzeit studieren oder ein Studium abgeschlossen haben, jedoch zu einer anderen Berufsgruppe gehören, ein signifikanter Unterschied ($p < 0,01$) der DOS-Mittelwerte festgestellt werden.

4.10.3 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Bildung

Vergleicht man diese Werte mit Studien an deutschsprachigen Studenten, in denen Prävalenzen für Orthorexie von 3,3 % und für das Risiko auf Orthorexie von 9,0 % festgestellt wurden, so sind die ermittelten Werte dieser Arbeit leicht höher. Bei genauerer Betrachtung ist der Anteil an Studenten der Gesundheitsberufe in der vorliegenden Arbeit auch höher, was möglicherweise den Unterschied erklären könnte. Dass der Faktor Geschlecht keinen signifikanten Einfluss hat, konnte ebenfalls bestätigt werden. Weiters scheint ein Studium mit dem Schwerpunkt Ernährung, welches ein höheren Wissen in diesem Bereich impliziert, bei weiblichen Studienteilnehmern kein erhöhtes Risiko für Orthorexie mit sich zu bringen (Depa et al., 2017). Im Gegensatz dazu stellten (He et al., 2019) bei chinesischen Studenten einen Geschlechterunterschied fest. So zeigte sich bei männlichen Teilnehmern eine signifikant ($p < 0,01$) höhere Prävalenz von Orthorexie (10,6 %) als bei weiblichen Studienteilnehmerinnen (5,3 %). Interessanterweise konnten amerikanische Forscher in einer Studienpopulation, die rein aus Studenten bestand, einen signifikanten Unterschied hinsichtlich des durchschnittlichen Bratman Orthorexia-Testwertes zwischen hispanischen und anderen Studenten feststellen (Bundros et al., 2016). Des Weiteren stellten (Bundros et al., 2016) in gesundheitsbezogenen Studiengängen eine niedrigere Prävalenz von gesundheitsfanatischem Essverhalten und Orthorexie als in anderen Studiengängen fest. Diese Erkenntnisse könnten darauf hindeuten, dass der ethnische Hintergrund möglicherweise eine wichtige Rolle spielt.

4.11 Orthorektische Tendenzen und BMI

4.11.1 Vergleich orthorektischer Tendenzen nach BMI-Kategorien

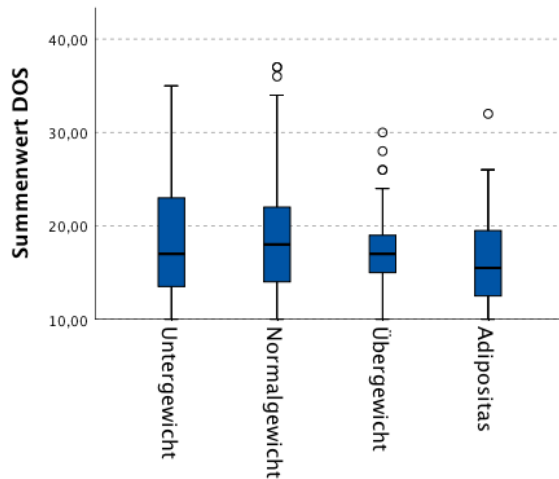


Abbildung 29: DOS-Werte nach BMI-Kategorien

Bei Betrachtung der BMI-Kategorien ist deutlich erkennbar, dass sich 20 von 25 Fällen von Orthorexie im Bereich des Normalgewichtes, was hier einen BMI zwischen 18,5 und 24,9 entspricht, befinden. Die beiden höchsten DOS-Einzelbeobachtungen befinden sich ebenfalls in dieser Kategorie.

Zwischen den BMI-Kategorien und der Häufigkeit von Orthorexie konnte ein signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) festgestellt werden. Zwischen den Mittelwerten der DOS der einzelnen BMI-Kategorien konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

4.11.2 Zusammenhang zwischen DOS-Summenwert und BMI

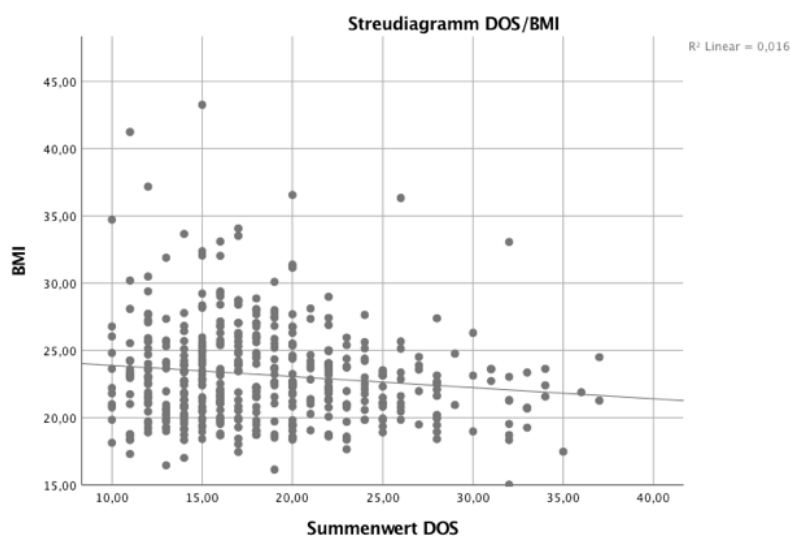


Abbildung 30: Korrelation zwischen BMI und DOS-Summenwert

Es konnte zwischen BMI und DOS-Summenwert ($r = -0,127/p = 0,008$) eine signifikante leicht negative Korrelation ermittelt werden.

4.11.3 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und BMI

In der Literatur lassen sich bezüglich BMI und orthorektischem Risiko sehr unterschiedliche Ergebnisse finden.

Eine aktuelle Studie von (Friederike Barthels et al., 2018) konnte ebenfalls einen signifikanten leicht negativen Zusammenhang zwischen BMI und DOS ($r = -0,214/p < 0,001$) feststellen und untermauert somit die oben angeführte Beobachtung.

Im Gegensatz dazu wurde mit anderen Messinstrumenten die Beobachtung gemacht, dass mit steigendem BMI das Risiko für Orthorexie sinkt. (Bağcı-Bosi et al., 2007; Grammatikopoulou et al., 2018) Diese Erkenntnis kann jedoch am gewählten Messinstrument oder an der Studienpopulation, die ausschließlich aus Medizinerinnen bestand, liegen. Ein Unterschied zwischen den BMI-Kategorien hinsichtlich des mittleren ORTO-15-Summenwertes konnte jedoch nicht festgestellt werden (Bağcı-Bosi et al., 2007).

Der in den Ergebnissen festgestellte, signifikante Unterschied bezüglich der Häufigkeit von Orthorexie unter Normalgewichtigen wurde in einer Studie von (Luck-Sikorski et al., 2019) nicht bestätigt. Diese stellten jedoch einen signifikanten Zusammenhang zwischen adipösen Personen und der Häufigkeit von Orthorexie fest.

Sehr häufig können jedoch keine Zusammenhänge zwischen BMI bzw. BMI-Kategorien und Orthorexie hergestellt werden (Strahler et al., 2018; Karakus et al., 2017; Reynolds, 2018; Sanlier, Yassibas, Bilici, Sahin & Celik, 2016).

4.12 Orthorektische Tendenzen nach Sozialen Medien

4.12.1 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach Sozialen Medien

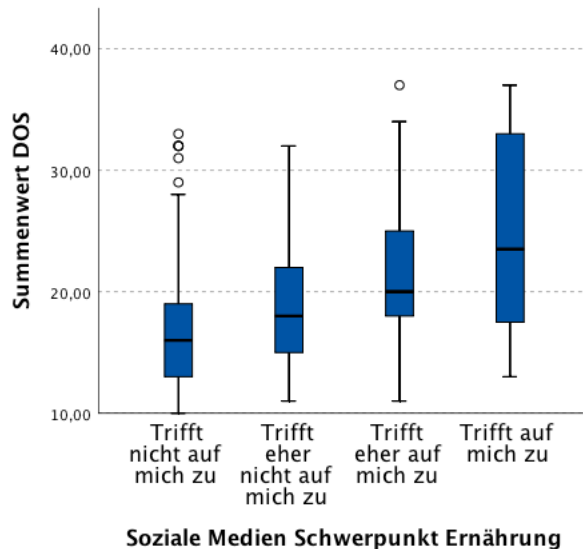


Abbildung 31: DOS-Werte nach Sozialen Medien

In Gesundheitsberufen beantworteten 35,7 % der Teilnehmer die Frage „Ich folge in sozialen Medien hauptsächlich Seiten, die sich mit dem Thema Ernährung befassen“ mit „Trifft nicht auf mich zu“. In anderen Berufsgruppen wurde hierbei ein deutlich höherer Wert von 62,4 % erreicht. Mit „Trifft auf mich zu“, was mit einer Identifikation mit dem Thema gleichzusetzen ist, antworteten in Gesundheitsberufen 9,1 % und in anderen Berufsgruppen nur 3,3 % der Befragten. Interessanterweise haben 11 von 28 Befragten, die hauptsächlich soziale Medien mit dem Schwerpunkt Ernährung konsumieren, die Kriterien für die Diagnose Orthorexie erfüllt. Im Gegensatz dazu haben nur 5 von 213 Personen, die sich mit sozialen Medien rund um diese Thematik nicht identifizieren können, das Kriterium für Orthorexie erfüllt.

Bei Betrachtung der DOS-Mittelwerte ist ersichtlich, dass sich die eher abgeneigte Hälfte (Trifft nicht auf mich zu, Trifft eher nicht auf mich zu) von der zustimmenden Hälfte (Trifft eher auf mich zu, Trifft auf mich zu) unterscheidet. Die beiden zustimmenden Variablen unterscheiden sich jedoch nicht. Fasst man diese beiden unter dem Begriff „Trifft zu/eher zu“ zusammen, so unterscheidet sich diese von „Trifft nicht auf mich zu“ ($p < 0,001$) und „Trifft eher nicht auf mich zu“ ($p < 0,001$) signifikant. Diese kombinierte Variable bildet 19 von 25 Orthorexie-Diagnosen ab und unterscheidet sich in Bezug auf die Häufigkeiten ebenfalls von den beiden anderen Variablen signifikant ($p < 0,001$). Teilt man diese Variable erneut zwischen Gesundheitsberufen und anderen Berufsgruppen

auf, so fallen 16 Personen (23,5 %) in Gesundheitsberufen in die Kategorie „Orthorexie“. In anderen Berufsgruppen sind es nur 3 Personen, was hier 10 % entspricht.

4.12.2 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und sozialen Medien

Zu dieser Thematik existieren leider nur sehr wenige Studien, jedoch konnte das oben beschriebene Phänomen von (Turner & Lefevre, 2017) bestätigt werden. Diese untersuchten speziell das soziale Medium „Instagram“ und konnten hier einen Zusammenhang zwischen der steigenden Nutzung von „Instagram“ und orthorektischen Tendenzen feststellen. Es konnte eine Prävalenz von 49 % für Orthorexie bei einem Cut-Off von 35 des ORTO-15-Fragenbogens festgestellt werden. Von allen Teilnehmern gaben 94,5 % an, dieses soziale Medium zu nutzen und davon greifen 95 % täglich darauf zu. Da in dieser Arbeit eher darauf abgezielt wurde, einen Bezug zwischen dem Konsum von sozialen Medien mit dem Schwerpunkt Ernährung und orthorektischen Tendenzen herzustellen, ist es etwas kritisch, die Ergebnisse dieser Arbeit mit der vorhin erwähnten zu vergleichen.

Jedoch konnte mit 19 Orthorexie-Diagnosen innerhalb der kombinierten Gruppe „Trifft zu/eher zu“ (19,4 %) bzw. nur auf Personen in Gesundheitsberufen innerhalb dieser Gruppe (23,5 %), ein gezielter sozialer Medienkonsum mit dem Schwerpunkt Ernährung mit orthorektischen Tendenzen verknüpft werden.

4.13 Orthorektische Tendenzen und sportliche Aktivität

4.13.1 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen nach sportlicher Aktivität

Nur 4 von 25 Personen, die die Kriterien für die Diagnose laut DOS für Orthorexie erfüllten, gaben an, keinen sportlichen Aktivitäten nachzugehen. Somit konnte eine Prävalenz für Orthorexie von 4,7 % und eine Prävalenz für ein Risiko für Orthorexie von 9,4 % bei sportlich aktiven Umfrageteilnehmern ermittelt werden. Hierbei ist interessant zu beobachten, dass sich der mittlere DOS-Wert in der Gruppe „kein Sport“ zu „1-2 Mal“ nicht signifikant unterscheidet. Zwischen der Kategorie „3-4 Mal“, in

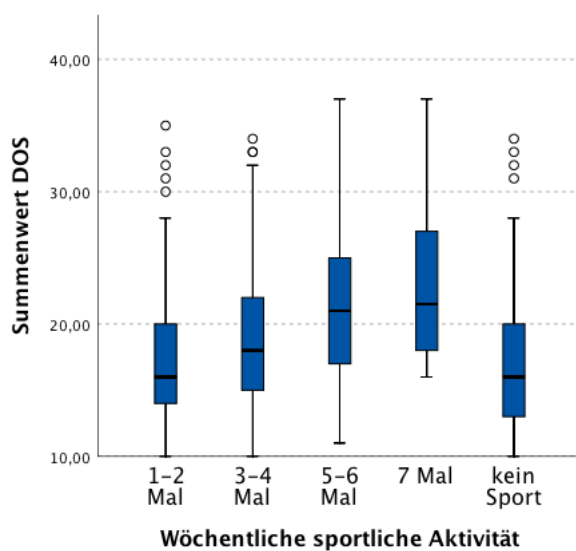


Abbildung 32: DOS-Werte nach sportlicher Aktivität

welcher 6 Mal die Diagnose Orthorexie zu finden ist, und „1-2 Mal“ ($p=0,001$) und „kein Sport“ ($p=0,02$) lässt sich ein signifikanter Unterschied feststellen. Die beiden häufigsten wöchentlichen sportlichen Aktivitäten „5-6 Mal“ und „7 Mal“ unterscheiden sich nicht signifikant. Jedoch unterscheiden sich beide von allen anderen Gruppierungen signifikant.

Zwischen Gesundheitsberufen und anderen

Berufsgruppen konnte nur bezüglich der Variablen „1-2 Mal“ und „3-4 Mal“ ein signifikanter Unterschied ($p<0,05$) festgestellt werden.

4.13.2 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und sportlicher Aktivität

Ähnliche Werte der Prävalenz für Orthorexie von 4,3 % und eine Prävalenz für ein Risiko für Orthorexie von 8,8 % konnten in einer Befragung in deutschen Fitnessstudios ermittelt werden (Rudolph, 2018). Dieselbe Studie konnte eine signifikante Korrelation ($p<0,001$) zwischen steigender wöchentlicher sportlicher Aktivität und DOS-Summenwert feststellen. In einer anderen deutschen Studie, die hauptsächlich aus

weiblichen Teilnehmern bestand, gaben 63% der Orthorexia nervosa Diagnostizierten an, einen sportlich aktiven Lebensstil zu praktizieren (Strahler et al., 2018).

Diesen Zusammenhang zwischen einem erhöhten orthorektischen Risiko und sportlicher Aktivität stellten ebenfalls (Bóna, Szél, Kiss, & Gyarmathy, 2019) und (Varga et al., 2014) mit einem anderen Messinstrument (ORTO-11) fest. Es wurde erneut eine signifikante Korrelation ($p < 0,001/B = -3,050$) zwischen orthorektischen Tendenzen und regelmäßiger sportlicher Aktivität festgestellt. Ein Unterschied in der Prävalenz Orthorexia nervosa in Kombination mit einem hohen Grad an sportlicher Aktivität konnte in der Arbeit von (Malmborg, Bremander, Olsson & Bergman, 2017) zwischen Männern aus dem Bereich Sportwissenschaften (45,1 %) und Frauen aus Wirtschaftsstudiengängen (8,3 %) aufgezeigt werden. Durch Verwendung eines anderen Messinstruments fallen die Prävalenzen höher aus, jedoch könnte das ein Hinweis darauf sein, dass, wie in den Daten beschrieben, ein höheres Maß an sportlicher Aktivität, welches man eher im Bereich Sportwissenschaften vermuten würde, mit einem höheren Maß an orthorektischen Neigungen einhergeht.

Betrachtet man die erhobenen Daten, so scheint der Effekt von Gesundheitsberufen nur bei mäßiger bis etwas häufigerer sportlicher Aktivität erkennbar zu sein. Das könnte ein Hinweis sein, dass Personen mit einem sehr aktiven bzw. schon extremen sportlichen Lebensstil viel konsequenter in ihrer Ernährungsweise sind und für den sportlichen Erfolg auch soziale Faktoren zurückschrauben.

4.14 Orthorektische Tendenzen und Nahrungsergänzungsmittelkonsum

4.14.1 Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Konsum

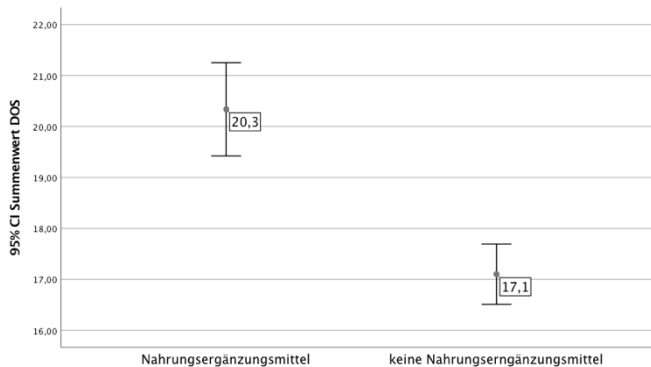


Abbildung 33: 95% KI der DOS-Mittelwerte nach Nahrungsergänzungsmittelkonsum

Unter allen Studienteilnehmern gaben 256 (20 Orthorexie) an, Nahrungsergänzungsmittel regelmäßig zu konsumieren und 184 Personen (5 Orthorexie) gaben an, Nahrungsergänzungsmittel nicht regelmäßig zu konsumieren.

Hierbei konnten zwischen den Häufigkeiten von Orthorexie ein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt werden ($p < 0,001$). Ebenfalls ist der DOS-Mittelwert von Nahrungsergänzungsmittelkonsumenten mit $20,3 \pm 6,3$ signifikant ($p < 0,001$) höher als von Nicht-Konsumenten ($17,1 \pm 4,8$). Zwischen der regelmäßig konsumierten Menge an Nahrungsergänzungsmitteln konnte nur zwischen „1-2“ und „3-4“ Mal ein signifikanter Unterschied ($p < 0,001$) festgestellt werden. Eine ebenfalls interessante Beobachtung ist, dass 19 der 20 Orthorexie-Diagnosen, die Nahrungsergänzungsmittel konsumieren, in die Sparte Gesundheitsberufe fallen.

4.14.2 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Nahrungsergänzungsmitteln

Eine aktuelle Studie stellte ebenfalls in orthorektischen Gruppen eine höhere Nutzungsrate von Nahrungsergänzungsmitteln als in Vergleichsgruppen fest und bestätigt somit das vorliegende Ergebnis dieser Arbeit (Oberle, Klare & Patyk, 2019).

4.15 Orthorektische Tendenzen nach Selbsteinschätzung

4.15.1 Häufigkeiten orthorektischer Tendenzen nach Selbsteinschätzung

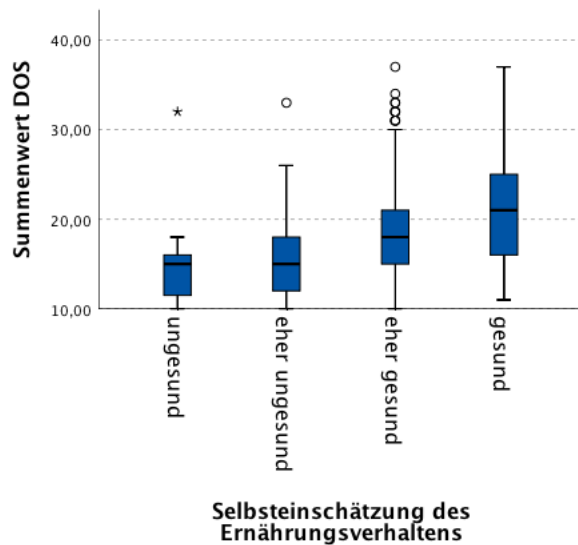


Abbildung 34: DOS-Werte nach Selbsteinschätzung

Die Mittelwerte der DOS unterscheiden sich zwischen den Selbsteinschätzungen „ungesund“ und „eher ungesund“ nicht signifikant. In jeder der beiden Gruppen befindet sich nur eine Person, die die Kriterien für Orthorexie erfüllt. Eine deutliche Mehrheit von 268 Teilnehmern gab an, sich „eher gesund“ zu ernähren. Von diesen erfüllten 11 Personen (4,1 %) die Kriterien für Orthorexie. Der mittlere Wert in dieser Gruppierung

unterscheidet sich von den Selbsteinschätzungen „eher ungesund“ ($p < 0,001$) signifikant. Bei Teilnehmern, die ihre Ernährung als „gesund“ einschätzen, erfüllten 12 (13,3 %) die Kriterien für Orthorexie und der mittlere DOS-Wert unterscheidet sich nur von der Selbsteinschätzung „eher ungesund“ signifikant ($p < 0,001$).

4.15.2 Diskussion zu orthorektischen Tendenzen und Selbsteinschätzung

Statistische Zusammenhänge wurden auch für die Zuordnung von Orthorexia nervosa und die „persönliche Zufriedenheit mit ihrer aktuellen Ernährung“ beobachtet ($r = 0,129$, $p = 0,011$). Studenten mit Orthorexie oder orthorektischem Risiko waren mit ihrer derzeitigen Ernährung eher zufrieden (leicht und ziemlich zufrieden) (kein ON: 59,5 %, ON-Risiko: 64,6 %, ON: 67,8 %) als Teilnehmer ohne ON-Anzeichen (Chard et al., 2019). In dieser Arbeit gaben 92 % der Orthorexie-Diagnostizierten und 93,7 % der Personen mit orthorektischem Risiko an, sich „eher gesund“ oder „gesund“ zu ernähren. Aus diesen Daten lässt sich eine starke Zustimmung zum eigenen Lebensstil vermuten.

4.16 Orthorektische Tendenzen der ausgeschlossenen Personen

4.16.1 DOS-Mittelwerte der ausgeschlossenen Personen

Im Vergleich der DOS-Mittelwerte von 440 Personen, die den Einschlusskriterien entsprachen ($18,5 \pm 5,7$) und den 52 ausgeschlossenen Personen, die derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion durchführen ($22,4 \pm 5,0$), sowie den 109 ausgeschlossenen Personen, die an einer Lebensmittelallergie oder einer Lebensmittelunverträglichkeit leiden ($20,0 \pm 5,1$), konnte ein signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) festgestellt werden. Für die 22 Personen, die sowohl eine Diät zur Gewichtsreduktion durchführen als auch an einer Lebensmittelallergie oder einer Lebensmittelunverträglichkeit leiden ($22,2 \pm 4,5$), konnte ebenfalls ein signifikanter Unterschied zur Studienpopulation festgestellt werden.

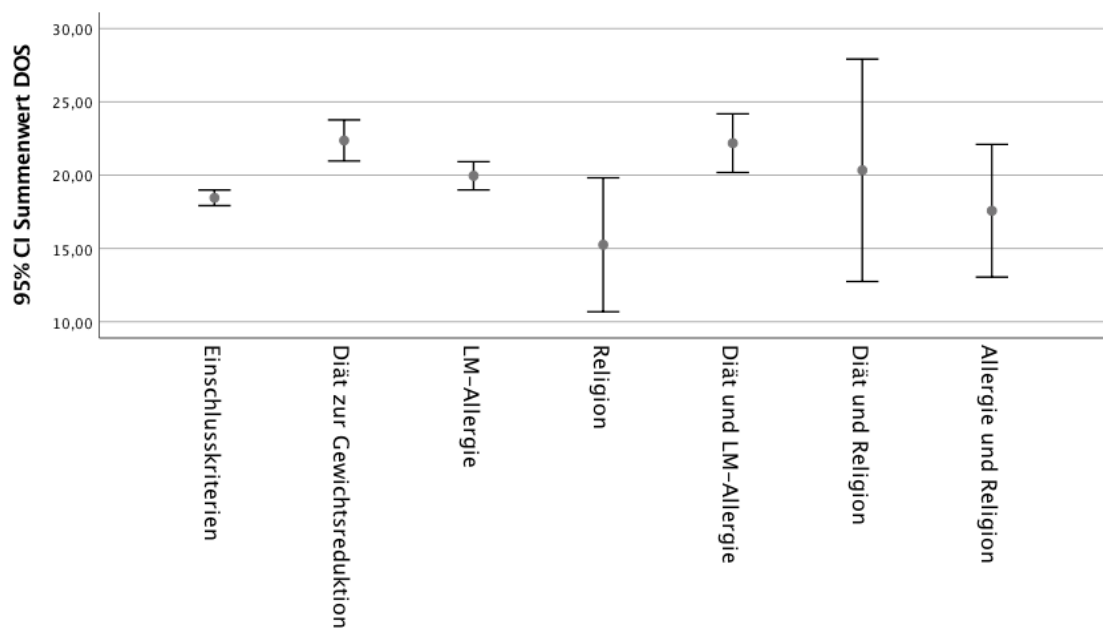


Abbildung 35: 95% KI der DOS-Mittelwerte der Ausschlussvariablen

4.16.2 Häufigkeiten von orthorektischen Tendenzen der ausgeschlossenen Personen

Zwischen den Häufigkeiten der Variable „Gefahr für Orthorexie“ der 440 eingeschlossenen Personen (9,3 %) und den 52 Personen, die derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion durchführen (25,0 %), konnte ein signifikanter Unterschied ($p=0,001$) festgestellt werden. Für alle anderen Ausschlusskriterien konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

In den Häufigkeiten für die Variable „Orthorexie“ konnte zwischen den eingeschlossenen Personen (5,7 %) und keiner der Ausschlussvariablen ein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

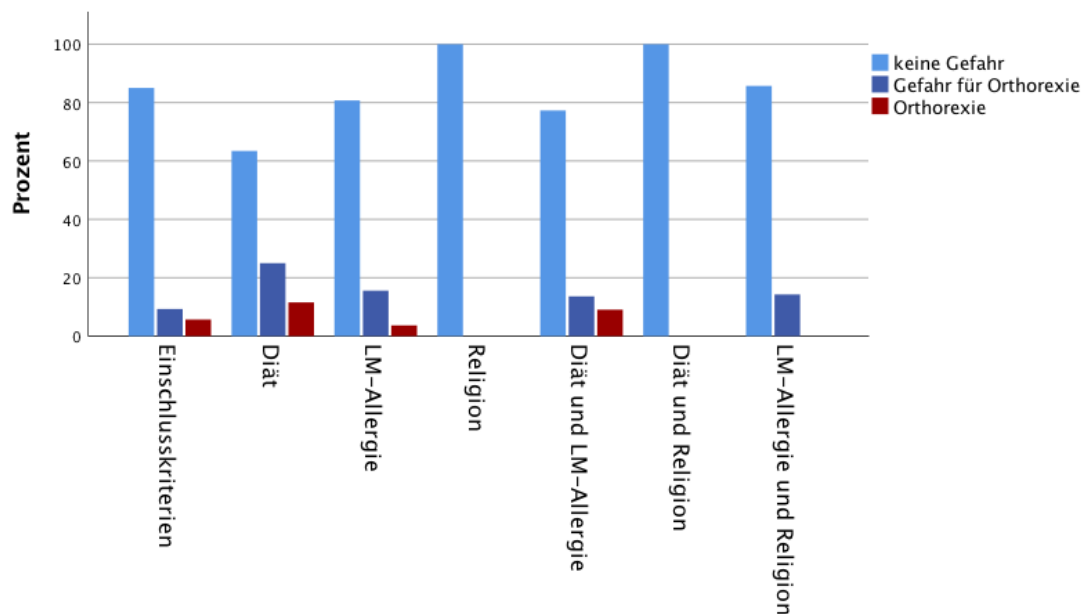


Abbildung 36: Orthorektische Tendenzen der ausgeschlossenen Personen

	Anzahl	DOS-Mittelwert	Gefahr für Orthorexie	Orthorexie	Signifikanz Mittelwertunterschied
Diät	52 (26,4 %)	22,4 ± 5,0	13 (25 %)	6 (11,5 %)	p<0,001
LM- Allergie	109 (55,3 %)	20,0 ± 5,1	17 (15,6 %)	4 (3,7 %)	p=0,011
Religion	4 (2,0 %)	15,3 ± 2,9	0 (0 %)	0 (0 %)	p=0,245
Diät und Allergie	22 (11,2 %)	22,2 ± 4,5	3 (13,6 %)	2 (9,1 %)	p=0,002
Diät und Religion	3 (1,5 %)	20,3 ± 3,1	0 (0 %)	0 (0 %)	p=0,554
Allergie und Religion	7 (3,6 %)	17,6 ± 4,9	1 (14,3 %)	0 (0 %)	p=0,676
Gesamt	197 (100 %)	20,7 ± 5,1	34 (17,3 %)	12 (6,1 %)	

Tabelle 17: Orthorektische Tendenzen der ausgeschlossenen Personen – n (%)

4.16.3 Diskussion zu den Ausschlussvariablen

Die beiden Ausschlusskriterien „Diät“ und „LM-Allergie“ bilden zusammen 81,7 % der ausgeschlossenen Personen ab und für beide Variablen konnten signifikante Unterschiede zu den DOS-Mittelwerten der eingeschlossenen Personen errechnet werden. Für die kombinierte Variable „Diät und Allergie“, welche 11,2 % der ausgeschlossenen Personen darstellt, konnte ebenfalls ein signifikanter DOS-Mittelwertunterschied zu den eingeschlossenen Personen festgestellt werden. Nur für das Ausschlusskriterium „Diät“ konnte ein signifikanter Unterschied in der Häufigkeit der Variable „Gefahr für Orthorexie“ festgestellt werden. Zusammen stellen diese 3 Variablen 92,9 % der ausgeschlossenen Personen dar ($20,9 \pm 5,1$) und hätten sowohl den in dieser Arbeit festgestellten DOS-Mittelwert ($p < 0,001$) als auch die Prävalenz für „Gefahr für Orthorexie“ ($p = 0,002$) signifikant größer dargestellt.

Für alle Variablen, in denen das Ausschlusskriterium „Religion“ vorkommt, konnte weder ein DOS-Mittelwertunterschied noch ein Unterschied in den Häufigkeiten von „Gefahr für Orthorexie“ oder „Orthorexie“ festgestellt werden.

Diese Daten zeigen, dass die Ausschlusskriterien „Diät“ und „LM-Allergie“ gut gewählt wurden, da diese das Ergebnis dieser Arbeit verfälscht hätten, und können somit für künftige Studien empfohlen werden. Das Ausschlusskriterium „Religion“ zeigte in dieser Arbeit keinen signifikanten Einfluss und somit kann die Empfehlung ausgesprochen werden, dieses in künftigen Studien nicht auszuschließen.

4.17 Stärken und Schwächen dieser Arbeit

4.18 Stärken

Zu den Stärken dieser Arbeit zählt mit Sicherheit, dass sie derzeit die einzige wissenschaftliche Arbeit ist, die sich mit den Unterschieden orthorektischer Tendenzen zwischen Personen in Gesundheitsberufen und Nicht-Gesundheitsberufen unter Anwendung der Düsseldorfer Orthorexie Skala beschäftigt

Weiters existiert derzeit nur eine weitere wissenschaftliche Arbeit, die versucht hat, einen möglichen Zusammenhang zwischen sozialen Medien und orthorektischen Tendenzen herzustellen.

Ein weiterer sehr positiver Aspekt dieser Arbeit ist, dass sich die gewählten Ausschlusskriterien „Diät“ und „LM-Allergie“ in ihren orthorektischen Tendenzen von dem Studienkollektiv signifikant unterscheiden und somit für künftige Studien als sinnvolle Ausschlusskriterien empfohlen werden können.

4.19 Schwächen

Zu den Limitationen dieser Arbeit zählen einerseits die persönliche Verbreitung und das aktive Werben für die Onlinebefragung in selbst ausgewählten Facebook-Gruppen und andererseits auch der Faktor, dass mit Sicherheit viele Freunde, Bekannte und Personen im eigenen Umfeld die Onlinebefragung ausgefüllt haben. Weiters nehmen eher Personen an derartigen Umfragen teil, die selbst ein gewisses Interesse an solch einer Thematik haben, und verfälschen somit möglicherweise das Ergebnis.

Durch das frühzeitige Blockieren der Onlinebefragung auf der sozialen Plattform Facebook konnte nicht die gewünschte Reichweite und die daraus resultierende Teilnehmerzahl erreicht werden, welche im Vorhinein geplant gewesen wäre.

Die ungleiche Verteilung von Männern und Frauen in Gesundheitsberufen und Nicht-Gesundheitsberufen sowie in den einzelnen Gesundheitsberufssparten könnte unter Umständen ebenfalls das Messergebnis verzerrt haben. Jedoch muss hier erwähnt werden, dass in Gesundheitsberufen traditionell mehr Frauen als Männer tätig sind und somit das Ergebnis dieser Arbeit vielleicht eher der Wirklichkeit entspricht als eine perfekte Geschlechteraufteilung.

5 Conclusio

In dieser Arbeit konnte die Hypothese, dass in Gesundheitsberufen eine höhere Prävalenz für Orthorexia nervosa als in anderen Berufsgruppen vorliegt, erfolgreich unter Einsatz der Düsseldorfer Orthorexie Skala nachgewiesen werden. Sowohl die Mittelwerte der beiden Berufsgruppen als auch die Prävalenzen für Orthorexie in Gesundheitsberufen von 8,3 % und in anderen Berufsgruppen in Höhe von 2,9 % unterscheiden sich signifikant. Bei genauerer Betrachtung der Geschlechterverteilung für orthorektische Tendenzen innerhalb von Gesundheitsberufen kann festgestellt werden, dass Orthorexie bei männlichen (16,2 %) im Vergleich zu weiblichen (4,9 %) Teilnehmern signifikant häufiger auftritt. Die männlichen Teilnehmer unterscheiden sich zwischen den beiden Berufsgruppe bezüglich der Prävalenzen von „Gefahr auf Orthorexie“ und „Orthorexie“ ebenfalls signifikant. Im Gegensatz dazu scheint bei Frauen die Berufszugehörigkeit keine Rolle zu spielen. In der Gesundheitsberufssparte „Ernährung“ konnte bei männlichen Personen mit 23,5 % eine signifikant höhere Prävalenz als beim weiblichen Gegenpart mit 3,8 % festgestellt werden. Vergleicht man die oben angeführten Prävalenzen ausschließlich mit denen von Männern in Gesundheitsberufen, so ist ein deutlicher Unterschied zu erkennen, dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der vermutete Effekt von Gesundheitsberufen kombiniert mit einem erhöhten Ernährungswissen auf die Prävalenz von Orthorexie hauptsächlich für das männliche Geschlecht zutrifft. Für die untersuchten Faktoren Tabak- und Alkoholkonsum konnte innerhalb der Gesundheitsberufe im Gegensatz zu anderen Berufsgruppen kein Unterschied festgestellt werden. Es scheint, als ob der Einfluss der Gesundheitsberufe den negativ vermuteten Faktor etwas ausgleicht. In Bezug auf den Faktor Bildung konnte bei den DOS-Mittelwerten zwischen höher gebildeten Personen im Bereich Gesundheitsberufe, welche eher über ein höheres Ernährungswissen verfügen, im Vergleich zu anderen Berufsgruppen ein Unterschied festgestellt werden. Unter allen 25 Personen (5,7 %), bei denen Orthorexie diagnostiziert wurde, gaben 52 % an, eine vegane Ernährung auszuüben. Ein weiterer interessanter Punkt war, dass 92 % der Orthorexie-Diagnostizierten ihre Ernährung als „eher gesund“ oder „gesund“ einstufen. Weiters ist zu erwähnen, dass die Diagnose „Orthorexie“ hauptsächlich unter

Normalgewichtigen festgestellt wurde. Auch wenn es so scheint, als ob es einen leichten Zusammenhang zwischen sinkendem BMI und hohen DOS-Wert gäbe, kommt dieser Effekt nur im geringen Ausmaß zum Tragen. In dieser Arbeit konnte ein Großteil der Orthorexie-Diagnosen mit einem Konsum von sozialen Medien mit der Schwerpunkt Ernährung in Verbindung gebracht werden. Der Effekt von Gesundheitsberufen ist bei mäßiger bis etwas häufigerer sportlicher Aktivität erkennbar. Das könnte ein Hinweis sein, dass Personen mit einem sehr aktiven bzw. schon extremen sportlichen Lebensstil viel konsequenter in ihrer Ernährungsweise sind und für den sportlichen Erfolg auch soziale Faktoren zurückschrauben. Knüpft man hier an, so konnte in dieser Arbeit bei Personen, die Nahrungsergänzungsmittel konsumieren, ein deutlich höheres orthorektisches Potential festgestellt werden. In dieser Arbeit gaben 92 % der Orthorexie-Diagnostizierten und 93,7 % der Personen mit orthorektischem Risiko an, sich „eher gesund“ oder „gesund“ zu ernähren. Aus diesen Daten lässt sich eine starke Zustimmung zum eigenen Lebensstil vermuten.

Um bezüglich des Zusammenhangs zwischen Gesundheitsberufen und orthorektischen Tendenzen gesicherte Ergebnisse liefern zu können, müssen in Zukunft qualitativ hochwertige Querschnittserhebungen mit der Düsseldorfer Orthorexie Skala durchgeführt werden. Eine weitere Möglichkeit wäre das Einbauen des Messfaktors Orthorexie in laufende Kohortenstudien in Gesundheitsbereichen, um zu prüfen, ob die zeitliche Komponente einen bestärkenden oder abschwächenden Effekt auf orthorektische Tendenzen hat. Die in dieser Arbeit verwendeten Ausschlusskriterien „Diät“ und „LM-Allergie“ scheinen gut gewählt zu sein und können für die genannten Studienarten empfohlen werden. Weiters existieren im deutschsprachigen Raum kaum qualitative Interviews mit orthorektischen Personen und somit ist es besonders wichtig hier mehr Daten zu generieren, um ein besseres Verständnis für die Verhaltensweise und die persönlichen Beweggründe von orthorektischen Personen zu erhalten.

6 Literatur

- Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). *Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists* (Vol. 14).
- Altman, S. E., & Shankman, S. A. (2009). What is the association between obsessive-compulsive disorder and eating disorders? *Clinical Psychology Review*, 29(7), 638-646. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.08.001>
- Arusoglu, G., Kabakçi, E., Köksal, G., & Merdol, T. (2008). *Orthorexia Nervosa and Adaptation of ORTO-11 into Turkish* (Vol. 19).
- Bağcı Bosi, A. T., Çamur, D., & Güler, Ç. (2007). Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey). *Appetite*, 49(3), 661-666. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.04.007>
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015). Die Düsseldorfer Orthorexie Skala–Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung ortho-rektischen Ernährungsverhaltens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 44(2), 97-105. doi:10.1026/1616-3443/a000310
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2018). Orthorexic and restrained eating behaviour in vegans, vegetarians, and individuals on a diet. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(2), 159-166. doi:10.1007/s40519-018-0479-0
- Barthels, F., & Pietrowsky, R. (2012). Orthorektisches Ernährungsverhalten – Nosologie und Prävalenz. *Psychother Psych Med*, 62(12), 5. doi:10.1055/s-0032-1312630
- Bóna, E., Szél, Z., Kiss, D., & Gyarmathy, V. A. (2019). An unhealthy health behavior: analysis of orthorexic tendencies among Hungarian gym attendees. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(1), 13-20. doi:10.1007/s40519-018-0592-0
- Bratman, S. (1997). Orthorexia Essay. Retrieved from <https://www.orthorexia.com/original-orthorexia-essay>
- Bratman, S., & Knight, D. (2001). *Health Food Junkies: Orthorexia Nervosa: Overcoming the Obsession with Healthful Eating*.

- Brytek-Matera, A. (2012). *Orthorexia nervosa - An eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit?* (Vol. 1).
- Brytek-Matera, A., Czepczor-Bernat, K., Jurzak, H., Kornacka, M., & Kołodziejczyk, N. (2019). Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their connection with a vegetarian and vegan diet. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(3), 441-452. doi:10.1007/s40519-018-0563-5
- Bundros, J., Clifford, D., Silliman, K., & Neyman-Morris, M. (2016). Prevalence of Orthorexia nervosa among college students based on Bratman's test and associated tendencies. *Appetite*, 101, 86-94. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.144>
- Cena, H., Barthels, F., Cuzzolaro, M., Bratman, S., Brytek-Matera, A., Dunn, T., . . . Donini, L. M. (2019). Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(2), 209-246. doi:10.1007/s40519-018-0606-y
- Chard, C. A., Hilzendegen, C., Barthels, F., & Stroebele-Benschop, N. (2019). Psychometric evaluation of the English version of the Düsseldorf Orthorexie Scale (DOS) and the prevalence of orthorexia nervosa among a U.S. student sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(2), 275-281. doi:10.1007/s40519-018-0570-6
- Cicekoglu, P., & Yasemin Tunçay, G. (2017). *A Comparison of Eating Attitudes Between Vegans/Vegetarians and Nonvegans/Nonvegetarians in Terms of Orthorexia Nervosa* (Vol. 32).
- Dell'Osso, L., Abelli, M., Carpita, B., Pini, S., Castellini, G., Carmassi, C., & Ricca, V. (2016). Historical evolution of the concept of anorexia nervosa and relationships with orthorexia nervosa, autism, and obsessive-compulsive spectrum. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12, 1651-1660. doi:10.2147/NDT.S108912
- Dell'Osso, L., Carpita, B., Muti, D., Cremone, I. M., Massimetti, G., Diadema, E., Carmassi, C. (2018). Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of

- university students in Italy. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(1), 55-65. doi:10.1007/s40519-017-0460-3
- Depa, J., Schweizer, J., Bekers, S.-K., Hilzendegen, C., & Stroebele-Benschop, N. (2017). Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 193-199. doi:10.1007/s40519-016-0334-0
- Diedrichsen, I. (1990). *Ernährungspsychologie*: Berlin: Springer.
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 10(2), e28-e32. doi:10.1007/bf03327537
- Dunn, T. M., & Bratman, S. (2016). On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating Behaviors*, 21, 11-17. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.12.006>
- Dunn, T. M., Gibbs, J., Whitney, N., & Starosta, A. (2017). Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1 %: data from a US sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 185-192. doi:10.1007/s40519-016-0258-8
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpınar, I. (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51(1), 49-54. doi:<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>
- Grammatikopoulou, M. G., Gkiouras, K., Markaki, A., Theodoridis, X., Tsakiri, V., Mavridis, P., . . . Chourdakis, M. (2018). Food addiction, orthorexia, and food-related stress among dietetics students. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(4), 459-467. doi:10.1007/s40519-018-0514-1
- He, J., Ma, H., Barthels, F., & Fan, X. (2019). Psychometric properties of the Chinese version of the Düsseldorf Orthorexia Scale: prevalence and demographic correlates of orthorexia nervosa among Chinese university students. *Eating and*

Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity.
doi:10.1007/s40519-019-00656-1

Hyrnik, J., Janas-Kozik, M., Stochel, M., Jelonek, I., Siwiec, A., & Rybakowski, J. K. (2016). The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 20(3), 199-203. doi:10.1080/13651501.2016.1197271

JanaStrahler, AndreaHermann, BertramWalter, & RudolfStark. (2018). Orthorexia nervosa: A behavioral complex or a psychological condition? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 1143-1156. doi:10.1556/2006.7.2018.129

Karakus, B., Hidiroglu, S., Keskin, N., & Karavus, M. (2017). Orthorexia nervosa tendency among students of the department of nutrition and dietetics at a university in Istanbul. *Northern clinics of Istanbul*, 4(2), 117-123. doi:10.14744/nci.2017.20082

Kinzl, F. J., Hauer, K., Traweger, J., & Kiefer, I. (2005). Orthorexia nervosa: Eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen? *Ernährungs-Umschau*, 52 (11), 436-439.

Koven, N. S., & Abry, A. W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 11, 385-394. doi:10.2147/NDT.S61665

Luck-Sikorski, C., Jung, F., Schlosser, K., & Riedel-Heller, S. G. (2019). Is orthorexic behavior common in the general public? A large representative study in Germany. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(2), 267-273. doi:10.1007/s40519-018-0502-5

Malmborg, J., Bremander, A., Olsson, M. C., & Bergman, S. (2017). Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite*, 109, 137-143. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.028>

Missbach, B., Hinterbuchinger, B., Dreiseitl, V., Zellhofer, S., Kurz, C., & König, J. (2015). When Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15 Questionnaire in German. *PloS one*, 10(8), e0135772-e0135772. doi:10.1371/journal.pone.0135772

- Oberle, C. D., Klare, D. L., & Patyk, K. C. (2019). Health beliefs, behaviors, and symptoms associated with orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(3), 495-506. doi:10.1007/s40519-019-00657-0
- Ramacciotti, C. E., Perrone, P., Coli, E., Buralassi, A., Conversano, C., Massimetti, G., & Dell'Osso, L. (2011). Orthorexia nervosa in the general population: A preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 16(2), e127-e130. doi:10.1007/bf03325318
- Reynolds, R. (2018). Is the prevalence of orthorexia nervosa in an Australian university population 6.5%? *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(4), 453-458. doi:10.1007/s40519-018-0535-9
- Reynolds, R., & McMahon, S. (2019). Views of health professionals on the clinical recognition of orthorexia nervosa: a pilot study. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. doi:10.1007/s40519-019-00701-z
- Roncero, M., Barrada, J. R., & Perpiñá, C. (2017). Measuring Orthorexia Nervosa: Psychometric Limitations of the ORTO-15. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, E41. doi:10.1017/sjp.2017.36
- Rudolph, S. (2018). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(5), 581-586. doi:10.1007/s40519-017-0437-2
- Ryman, F. V. M., Cesuroglu, T., Bood, Z. M., & Syurina, E. V. (2019). Orthorexia Nervosa: Disorder or Not? Opinions of Dutch Health Professionals. *Frontiers in psychology*, 10, 555-555. doi:10.3389/fpsyg.2019.00555
- Sanlier, N., Yassibas, E., Bilici, S., Sahin, G., & Celik, B. (2016). Does the rise in eating disorders lead to increasing risk of orthorexia nervosa? Correlations with gender, education, and body mass index. *Ecology of Food and Nutrition*, 55(3), 266-278. doi:10.1080/03670244.2016.1150276
- Segura-Garcia, C., Ramacciotti, C., Rania, M., Aloï, M., Caroleo, M., Bruni, A., . . . De Fazio, P. (2015). The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients

- after treatment. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(2), 161-166. doi:10.1007/s40519-014-0171-y
- Tremelling, K., Sandon, L., Vega, G. L., & McAdams, C. J. (2017). Orthorexia Nervosa and Eating Disorder Symptoms in Registered Dietitian Nutritionists in the United States. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(10), 1612-1617. doi:10.1016/j.jand.2017.05.001
- Turner, P. G., & Lefevre, C. E. (2017a). Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(2), 277-284. doi:10.1007/s40519-017-0364-2
- Turner, P. G., & Lefevre, C. E. (2017b). Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and weight disorders : EWD*, 22(2), 277-284. doi:10.1007/s40519-017-0364-2
- Varga, M., Thege, B. K., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. F. (2014). When eating healthy is not healthy: orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*, 14(1), 59. doi:10.1186/1471-244x-14-59
- WHO. (2019). ICD-11. International Classification of Diseases 11th Revision. The global standard for diagnostic health information.
- Wittchen, H.-U. (2011). Diagnostische Klassifikation psychischer Störungen. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (pp. 27-55). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

7 Anhang

7.1 Abstract Deutsch

Hintergrund: Orthorexia nervosa (ON) beschreibt die Besessenheit von einer gesunden Ernährung und kann einen Einfluss auf die sozialen Verhältnisse der Betroffenen haben. Derzeit ist ON kein eigenständiges Krankheitsbild.

Absicht: Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob die Prävalenz für ON in Gesundheitsberufen häufiger als in Nicht-Gesundheitsberufen ist.

Methoden: Die Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS) hat sich als valides Messinstrument für diese Art von Fragestellung erwiesen. Über das soziale Medium Facebook füllten 637 Personen den Online-Fragebogen vollständig aus und davon wurden 440 Personen (52,3 % Gesundheitsberufe / 47,7 % Nicht-Gesundheitsberufe) in die finale Auswertung eingeschlossen.

Resultate: Die allgemeine Prävalenz für ON (DOS-Wert ≥ 30) lag bei 5,7 % und das Risiko für Orthorexie bei 9,3 % (DOS-Wert von 25 bis 29). Zwischen Personen in Gesundheitsberufen und Nicht-Gesundheitsberufen konnte ein signifikanter Mittelwertunterschied ($19,4 \pm 5,9$ vs. $17,4 \pm 5,3$) ($p < 0,001$) und ein signifikanter Unterschied in der Prävalenz für Orthorexie (8,3 % vs. 2,9 %) ($p < 0,01$) festgestellt werden. Besonders männliche Personen in Gesundheitsberufen erreichten mit 16,2 % (weiblich 4,9 %) die höchste Prävalenz für Orthorexie ($p = 0,001$). Der größte Unterschied in den Prävalenzen für ON konnte in der Gesundheitsberufssparte „Ernährung“ zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern (22,5 % vs. 3,8 %) ($p = 0,017$) beobachtet werden.

Fazit: Die gefundenen Resultate zeigen, dass der vermutete Effekt von Gesundheitsberufen auf die Prävalenz für Orthorexie nur bei männlichen Teilnehmern bestätigt werden konnte.

7.2 Abstract Englisch

Background: Orthorexia nervosa (ON) is a term used to describe an obsession with healthy eating and it can have an influence on the social conditions of concerned people. At the moment ON has no independent clinical picture.

Purpose: This master thesis examines if there is a difference of ON prevalence between health professionals and non-health professionals.

Methods: The Düsseldorf Orthorexia Scale (DOS) has demonstrated to be a valid measuring tool for such a purpose. Over the social media platform facebook 637 people have completed the online questionnaire and 440 (52.3 % health professionals / 47.7 % non-health professionals) were included in the final evaluation.

Results: The overall prevalence of ON (DOS score ≥ 30) was 5.7 % and the risk for ON was 9.3 % (DOS score 25-29). There was a difference between health professionals and non-health professionals in the mean values (19.4 ± 5.9 vs 17.4 ± 5.3) ($p < 0.001$) and prevalence (8.3 % vs 2.9 %) ($p < 0.01$) of ON. Especially male health professionals had with 16.2 % (female 4.9 %) the highest ON prevalence ($p = 0.001$). The biggest difference could be observed in the health professionals category „nutrition“ between male and female persons (22.5 % vs 3.8 %) ($p = 0.017$).

Conclusion: The results showed that the supposed health professionals effect on the prevalence of ON exists but only for male persons.

7.3 Anhang 1: Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS)

Datum:

Code:

Fragebogen zum Ernährungsverhalten

Instruktion: Es folgen nun einige Aussagen zu Ihrem Ernährungsverhalten innerhalb der letzten vier Wochen (einschließlich heute). Bitte lesen Sie alle Aussagen sorgfältig durch und entscheiden Sie mit Hilfe der folgenden Skala, wie stark diese auf Sie zutreffen:

1 = trifft nicht auf mich zu

3 = trifft eher auf mich zu

2 = trifft eher nicht auf mich zu

4 = trifft auf mich zu

Bitte antworten Sie so, wie es auf Sie persönlich innerhalb der letzten vier Wochen zutrifft. Es gibt keine richtigen und keine falschen Antworten.

Bitte bearbeiten Sie jede Aussage!

	Trifft nicht auf mich zu	Trifft eher nicht auf mich zu	Trifft eher auf mich zu	Trifft auf mich zu
Aussage	1	2	3	4
Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.	☐	☐	☐	☐
Ich habe Ernährungsregeln aufgestellt.	☐	☐	☐	☐
Ich kann Essen/Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.	☐	☐	☐	☐
Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.	☐	☐	☐	☐
Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.	☐	☐	☐	☐
Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.	☐	☐	☐	☐
Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.	☐	☐	☐	☐
Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.	☐	☐	☐	☐
Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.	☐	☐	☐	☐
Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.	☐	☐	☐	☐

© Barthels, Meyer & Pietrowsky, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, 2019.

7.4 Anhang 2: Finale Onlinebefragung



universität
wien

Ernaehrungsverhalten_master → base

23.04.2019, 10:58

Seite 01

Start

Herzlich Willkommen!

Im Rahmen meiner Masterarbeit befasse ich mich mit Unterschieden im Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen zu anderen Berufsgruppen.

Der Fragebogen besteht aus 24 Fragen und das Ausfüllen nimmt ca. 10min in Anspruch.

Bitte füllen Sie den Fragebogen wahrheitsgemäß aus.

Seite 02

Vorwort

Wichtiger Hinweis!

Falls Sie aufgrund der **Fastenzeit Einschränkungen** in Ihrer Ernährung haben, beziehen Sie die Antworten auf den **Zeitraum 4 Wochen vor der Fastenzeit**.

Instruktion

Es folgen nun 10 Aussagen zu Ihrem Ernährungsverhalten innerhalb der letzten vier Wochen (einschließlich heute).

Bitte lesen Sie alle Aussagen sorgfältig durch und entscheiden Sie mit Hilfe der folgenden Skala, wie stark diese auf Sie zutreffen:

- = trifft **nicht** auf mich zu
- = trifft **eher nicht** auf mich zu
- = trifft **eher** auf mich zu
- = trifft auf mich zu

Bitte antworten Sie so, wie es auf Sie persönlich innerhalb der letzten vier Wochen zutrifft.

Es gibt keine richtigen und keine falschen Antworten.

1. Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme ist mir wichtiger als Genuss.

ES01 

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu
- ☐ Trifft auf mich zu

2. Ich habe mir Ernährungsregeln aufgestellt.

ES02 

Beispiele für Ernährungsregeln: 3 Mahlzeiten pro Tag, Kohlenhydrate vermeiden, keine Süßigkeiten unter der Woche, Verzicht auf Weizenmehl, nur Wasser trinken.

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

3. Ich kann Essen/Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.

ES03

- ☒ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☒ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

4. Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.

ES04

- ☒ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☒ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

5. Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.

ES05

- ☒ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☒ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

6. Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.

ES06

- ☒ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☒ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

ES07

7. Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

ES08

8. Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

ES09

9. Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

ES10

10. Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

Sie haben die Hälfte geschafft!

Es folgen nun 14 Fragen zu Ihrer Ernährung/Person innerhalb der letzten vier Wochen (einschließlich heute).

Bitte lesen Sie alle Fragen sorgfältig durch und entscheiden Sie sich für eine Antwortmöglichkeit.

Bitte antworten Sie so, wie es auf Sie persönlich innerhalb der letzten vier Wochen zutrifft.

Es gibt keine richtigen und keine falschen Antworten.

Wichtiger Hinweis!

Falls Sie aufgrund der **Fastenzeit Einschränkungen** in Ihrer Ernährung haben, beziehen Sie die Antworten auf den **Zeitraum 4 Wochen vor der Fastenzeit**.

11. Bitte geben Sie hier an, welche der unten aufgeführten Beschreibungen
Ihr Ernährungsverhalten charakterisiert.

ES16 

- ☒ Ich ernähre mich **vegetarisch**. (kein Fleisch, kein Fisch)
- ☐ Ich ernähre mich **überwiegend vegetarisch**. (gelegentlich Fleisch und/oder Fisch)
- ☒ Ich ernähre mich **vegan**. (keinerlei tierische Produkte)
- ☐ Ich ernähre mich von **Mischkost** und esse **täglich Fleisch**.
- ☒ Ich ernähre mich von **Mischkost** und esse **gelegentlich Fleisch**.
- ☐ Ich ernähre mich **bewusst kohlenhydratarm**.
- ☒ Ich ernähre mich ausschließlich von **Rohkost**.
- ☐ Ich ernähre mich im Sinne einer **Paläo-Diät**. (Steinzeitdiät)

12. Wie würden Sie Ihr Ernährungsverhalten einschätzen? Ich ernähre mich überwiegend ..

ES25

- ☒ ungesund.
- ☐ eher ungesund.
- ☒ eher gesund.
- ☐ gesund.

13. Machen Sie derzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion?

ES29

Bitte beachten Sie, dass eine **Diät im Rahmen der Fastenzeit hier nicht zählt**. Geben Sie den **Zeitraum 4 Wochen** vor der Fastenzeit an.

- ☒ Ja
- ☐ Nein

14. Meiden Sie aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel?

ES27

- ☒ Ja
- ☐ Nein

15. Meiden Sie aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit bestimmte Lebensmittel?

ES28

- ☒ Ja
- ☐ Nein

16. Wieviele verschiedene Nahrungsergänzungsmittel nehmen sie regelmäßig ein?

ES26

z.B. Vitamintabletten, Omega 3 Kapseln, Zink

- ☐ 1-2 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel
- ☐ 3-4 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel
- ☐ 5-6 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel
- ☐ 7-8 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel
- ☐ keine Nahrungsergänzungsmittel

17. Bitte geben Sie an wie oft pro Woche Sie sportlich aktiv sind.

ES15

Hierzu zählt sowohl Ausdauer als auch Kraftsport.

- ☐ 1-2 mal pro Woche
- ☐ 3-4 mal pro Woche
- ☐ 5-6 mal pro Woche
- ☐ 7 mal pro Woche
- ☐ Ich betreibe **keinen Sport**

18. Ich folge in sozialen Medien hauptsächlich Seiten, die sich mit dem Thema Ernährung befassen.

ES17

Beispiele: Instagram, food blogs, sport blogs, facebook, foren

- ☐ Trifft **nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher nicht** auf mich zu.
- ☐ Trifft **eher** auf mich zu.
- ☐ Trifft auf mich zu.

19. Verzichten Sie auf den Konsum von Alkohol?

ES21 

Falls Sie aufgrund der **Fastenzeit derzeit keinen Alkohol konsumieren**, beziehen Sie die Antworten auf den **Zeitraum 4 Wochen vor der Fastenzeit**.

- ☒ **Ja**, ich trinke **keinen** Alkohol.
- ☐ **Nein**, ich trinke Alkohol.

20. Bitte geben Sie hier an, ob Sie Raucher oder Nicht-Raucher sind.

ES24 

Falls Sie aufgrund der **Fastenzeit derzeit Nicht-Raucher sind**, beziehen Sie die Antworten auf den **Zeitraum 4 Wochen vor der Fastenzeit**.

- ☒ **Ja**, ich bin **Raucher**
- ☐ **Nein**, ich bin **Nicht-Raucher**

21. Angaben zur derzeitigen Tätigkeit.

ES11 

- ☐ Ich **studiere derzeit** an einer Hochschule und mein Studium zählt zu den **Gesundheitsberufen**.
- ☐ Ich **habe** an einer Hochschule **studiert** und bin derzeit in einem **Gesundheitsberuf tätig**.
- ☒ Ich **habe nicht** an einer Hochschule **studiert** und bin derzeit in einem **Gesundheitsberuf tätig**.
- ☐ Ich **studiere derzeit** an einer Hochschule und mein Studium zählt **nicht** zu den **Gesundheitsberufen**.
- ☒ Ich **habe** an einer Hochschule **studiert** und bin derzeit **nicht** in einem **Gesundheitsberuf tätig**.
- ☐ Ich **habe nicht** an einer Hochschule **studiert** und bin derzeit **nicht** in einem **Gesundheitsberuf tätig**.

22. In welchem Gesundheitsbereich sind Sie tätig/werden Sie tätig sein?

ES19

- ☐ Ernährung
- ☐ Medizin
- ☐ Pflege
- ☐ Physio-/Ergotherapie
- ☐ sonstiger Gesundheitsberuf
- ☐ kein Gesundheitsberuf

23. Angaben zur Person

ES13

Alter (J) z.B. 25

Gewicht (kg) z.B. 75

Größe (cm) z.B. 182

24. Geschlecht

ES14

- ☐ Männlich
- ☐ Weiblich

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an dieser Studie!

Die gesammelten Daten werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Weiters werden diese streng vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

7.5 Anhang 3: Aufruf für Umfrage-Welle 1



Dominik Arnreiter

22. März • 🌐

...

+++TEILNEHMEN, TEILEN, LIKEN+++

+++TEILNEHMER/INNEN GESUCHT!!!+++

Zum Fragebogen: https://www.soscisurvey.de/Ernaehrungsverhalten_Studenten/

Lust auf eine Umfrage zu deinem Essverhalten?

Ohne angeben zu müssen wie viele Karotten du täglich isst?

Dann bist du hier genau richtig!

Liebe Leute!

Ich brauche eure Unterstützung!

Im Rahmen meiner Masterarbeit befasse ich mich mit Unterschieden im Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen zu anderen Berufsgruppen.

Egal ob du aus dem Gesundheitsbereich oder einer anderen Berufssparte stammst.

+++Du bist herzlich eingeladen an der Umfrage teilzunehmen.+++

Ich wäre euch sehr dankbar, wenn Ihr mir 10min eurer Zeit schenkt und diesen Fragebogen gewissenhaft ausfüllt.

Liebe Grüße und Dankeschön

Dominik



7.6 Anhang 4: Liste der Facebook-Gruppen – Welle 1 und 2

	Welle 1	Welle 2
Facebook Gruppe	Datum	Datum
Ernährungswissenschaften Uni Wien 2013	22.3.2019	4.4.2019
Ernährungswissenschaften Uni Wien	22.3.2019	4.4.2019
Ernährungswissenschaften Master	22.3.2019	4.4.2019
Soziologie JKU	22.3.2019	4.4.2019
Connected Nurses-Pflegekräfte Europas vereinigt euch.	22.3.2019	4.4.2019
Soziologie Uni Wien	22.3.2019	4.4.2019
Politikwissenschaften an der Universität Wien, POWI	22.3.2019	5.4.2019
Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur Boku Wien	22.3.2019	5.4.2019
Biologie Uni Wien	22.3.2019	5.4.2019
Fachgruppe Medizin	25.3.2019	6.4.2019
Diät durch Ernährung	25.3.2019	5.4.2019
Medizin zum mitreden	25.3.2019	9.4.2019
Pharmazie Beginner WS 2015/16 Wien	25.3.2019	6.4.2019
Wir Studenten Wiens...	25.3.2019	6.4.2019
Fachleute Ernährung und Diätetik	25.3.2019	6.4.2019
Lehramt: Haushaltsökonomie/Ernährung	25.3.2019	6.4.2019
Ergotherapie Österreich	25.3.2019	6.4.2019
Universität Wien	25.3.2019	6.4.2019
Technische Universität Wien-TU	25.3.2019	
TU WIEN Architektur ARCHITEKT	27.3.2019	9.4.2019
Wien Vegan 2.0	27.3.2019	5.4.2019
Ernährungs WEISHEITEN	27.3.2019	7.4.2019
Uni Wien Studentinnen und Studenten	27.3.2019	7.4.2019
Universität Wien	27.3.2019	7.4.2019

[[Vegan @ Graz]]	27.3.2019	7.4.2019
Ernährung als Therapie	27.3.2019	7.4.2019
BWL/IBWL/Volkwirtschaft (BSC/MSC) an der Uni Wien	27.3.2019	7.4.2019
Ganzheitliche Physiotherapie	27.3.2019	9.4.2019
Lehramt: Haushaltsökonomie/Ernährung	27.3.2019	9.4.2019
Maschinenbau & Wirtschaftsmaschinenbau TU Wien	27.3.2019	9.4.2019
Uni Wien	27.3.2019	9.4.2019
BWL / IBWL Universität Wien BWZ	27.3.2019	9.4.2019
Mechanik TU Wien	27.3.2019	
Romanistik Uni Wien	27.3.2019	
Geschichte / UniWien	1.4.2019	
Deutsche Philologie Uni Wien	1.4.2019	10.4.2019
Philosophie (Uni Wien)	1.4.2019	10.4.2019
Slawistik Uni Wien	1.4.2019	10.4.2019
Geschichte Lehramt-Uni Wien	1.4.2019	10.4.2019
Lebensmittel- & Biotechnologie (BOKU, Wien)		7.4.2019
Wir sind die Pflege		9.4.2019
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften WU Wien		10.4.2019
WU Wien - SBWLs		11.4.2019
Wirtschaftsinformatik WU Wien		11.4.2019
Sozioökonomie WU Wien		11.4.2019
BWZ Elite, der echte Ort um I-BW zu studieren ! - Uni Wien		11.4.2019
Publizistik- und Kommunikationswissenschaft WS 2018/19 Uni Wien		11.4.2019
Komparatistik Uni Wien		11.4.2019
Pflege und Gesundheit		10.4.2019
Essen Vegan		11.4.2019

BOKU KTWWS WS 2012		12.4.2019
Forum Lehrkräfte Gesundheitsberufe		12.4.2019
Weinbau, Oenologie und Weinwirtschaft - BOKU Wien - Bachelor & Master		12.4.2019
BOKU ABWL 2018/19		12.4.2019
Pädagogische Hochschule Wien - PH Wien		12.4.2019
Maschinenelemente TU Wien		12.4.2019
Kunstgeschichte Uni Wien - Alles zum Studium		12.4.2019
Studenten in Wien		12.4.2019
Studienplatztausch Medizin		11.4.2019
Kultur- und Sozialanthropologie Uni Wien		12.4.2019
Orientalistik/Arabistik Wien		12.4.2019

7.7 Anhang 5: Aufruf für Umfrage – Welle 2



Dominik Arnreiter

4. April um 12:10 • 🌐

+++Männliche Teilnehmer für Ernährungsverhaltensumfrage gesucht+++
Zum Fragebogen: https://www.soscisurvey.de/Ernaehrungsverhalten_master

Liebe Leute!

Ich suche noch ganz dringend männliche Teilnehmer für meine Umfrage zum Ernährungsverhalten.

Im Rahmen meiner Masterarbeit befasse ich mich mit Unterschieden im Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen zu anderen Berufsgruppen.

Egal ob du aus dem Gesundheitsbereich oder einer anderen Berufssparte stammst.

+++Du bist herzlich eingeladen an der Umfrage teilzunehmen.+++

Ich wäre euch sehr dankbar, wenn Ihr mir 5-10min eurer Zeit schenkt und diesen Fragebogen gewissenhaft ausfüllt.

PS: Frauen können den Fragebogen dennoch gern ausfüllen.

Liebe Grüße und Dankeschön

Dominik



7.8 Anhang 6: Aufruf für Umfrage – Welle 3

Studie zum Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen-männ...

Nachricht 4 von 68



Von

An

Datum

Dominik Arnreiter

office@diaetologen.at

Fr 12:14

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich führe derzeit im Rahmen meiner Masterarbeit zusammen mit meinem Betreuer Univ. Prof. Dr. Jürgen König an der Universität Wien eine Studie/Online-Umfrage zum **Ernährungsverhalten von Personen in Gesundheitsberufen** durch.

Ich suche noch ganz dringend **Männer in Gesundheitsberufen** und der zeitliche Aufwand beträgt ca 5min.

Link zur Online-Frage: https://www.soscisurvey.de/Ernaehrungsverhalten_master/

Es wäre sehr freundlich wenn Sie dieses Ansuchen weiterleiten könnten und ich somit ein aussagekräftigeres Ergebnis generieren könnte.

Mit freundlichen Grüßen

Dominik Arnreiter,BSc
Universität Wien
Ernährungswissenschaften/Public Health Nutrition

7.9 Anhang 7: Kontaktierte Gesundheitseinrichtungen

Name der Gesundheitseinrichtung	E-Mail
LKH-Rohrbach	contact.ro@gespag.at
Altenheim Rohrbach	baph-rohrbach-berg.post@shvro.at
Kepler Universitätsklinikum Med Campus 3	mc3@kepleruniklinikum.at
Kepler Universitätsklinikum Med Campus 4	mc4@kepleruniklinikum.at
Kepler Universitätsklinikum Neuromed Campus	nmc@kepleruniklinikum.at
Kepler Universitätsklinikum - Ausbildungszentrum am Med Campus 5	schule.mc4@kepleruniklinikum.at
Kepler Universitätsklinikum - Ausbildungszentrum am Med Campus 6	mc6@kepleruniklinikum.at
Kepler Universitätsklinikum - Schule für psychiatrische Gesundheits- und Krankenpflege, Ausbildungszentrum am Neuromed Campus	schule.nmc@kepleruniklinikum.at
Schule für Gesundheits- und Krankenpflege Rohrbach	schule.ro@gespag.at
Ordensklinikum Linz - Barmherzige Schwestern	bhs@ordensklinikum.at
Ordensklinikum Linz - Elisabethinen	elisabethinen@ordensklinikum.at
FH Gesundheitsberufe OÖ GmbH	elke.ablinger@fhgooe.ac.at
FH Gesundheitsberufe OÖ GmbH	stefanija.baier@fhgooe.ac.at
AKH Wien - Direktion des Pflegedienstes	post_akh_pdr_ppm@akhwien.at
AKH Wien - Ärztliche Direktion - Medizinische, therapeutische und diagnostische Gesundheitsberufe	post_akh_amt@akhwien.at
AKH Wien - Ärztliche Direktion - Klinische Psychologie	post_akh_akp@akhwien.at
AKH Wien - Ärztliche Direktion - Anstaltsapotheke	post_akh_apo@akhwien.at
AKH Wien - Ärztliche Direktion - Direktion	post_akh_adr@akhwien.at
FH St. Pölten	csc@fhstp.ac.at
FH Campus Wien - Diätologie	diaetologie@fh-campuswien.ac.at
Wien Krankenanstaltsverbund	kar.post@wienkav.at
Sammelweis Frauenklinik der Krankenanstalt Rudolfstiftung	post_sem@wienkav.at

Krankenhaus Hietzing	khr@wienkav.at
Orthopädisches Krankenhaus Gersthof	ger@wienkav.at
Sozialmedizinisches Zentrum Baumgartner Höhe - Otto Wagner Spital	ows@wienkav.at
Sozialmedizinisches Zentrum Floridsdorf	post.flo@wienkav.at
Sozialmedizinisches Zentrum Ost - Donauspital	dsp.kzl@wienkav.at
Sozialmedizinisches Zentrum Süd - Kaiser Franz Josef Spital	kfj.post@wienkav.at
Therapiezentrum Ybbs	posttzy@wienkav.at
Wilhelminenspital	wil@wienkav.at
Verband der Diätologen Österreichs	office@diaetologen.at
MA 15 Gesundheitsberufe der Stadt Wien	gesundheitsberufe@ma15.wien.gv.at
Burgenländische Krankenanstalten GmbH	direktion@krages.at