



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Das Ernährungswissen von Pflegepersonal in
österreichischen Pflegeeinrichtungen“

verfasst von / submitted by

Lisa Baumgartner, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Master of Science (MSc)

Wien, 2023 / Vienna, 2023

Studienkennzahl lt. Studienblatt /

Degree programme code as it appears on

the student record sheet:

UA 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

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie, meinen Freunden sowie meinem Partner für ihre Hilfsbereitschaft, Geduld und Unterstützung, auf die ich mich immer verlassen kann.

Für die wertvolle Unterstützung bei der Teilnahme des Fragebogens bedanke ich mich recht herzlich bei den diplomierten Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, PflegefachassistentInnen, PflegeassistentInnen, welche den Fragebogen ausgefüllt haben. Außerdem möchte ich mich bei dem österreichischen Gesundheits- und Krankenpflegeverband für die Aussendung meines Fragebogens bedanken. Ein weiterer Dank gilt allen restlichen Personen, die sich an der Umfrage beteiligt haben.

Auch bei meinem Betreuer Herr Univ.-Prof. Dr. Jürgen König möchte ich mich herzlichst bedanken für die gute Zusammenarbeit, die Geduld und die Unterstützung bei der Themenfindung sowie Erstellung meiner Arbeit.

Zusammenfassung

Hintergrund: Personen, die in der Pflege tätig sind, zählen zu wichtigen Akteuren im österreichischen Gesundheitswesen. Diese Berufsgruppe spielt unter anderem in der Versorgung von pflegebedürftigen geriatrischen Menschen eine zentrale Rolle und wird auch mit ernährungsbezogenen Themengebieten konfrontiert. Die bedarfs- und bedürfnisdeckende Ernährung in Pflegeeinrichtungen stellt einen wesentlichen Teil der Versorgung von BewohnerInnen dar, zu der auch das Pflegepersonal ihren Teil beiträgt. Ziel dieser Arbeit war eine Evaluierung des Ernährungswissens von Pflegepersonal in Pflegeeinrichtungen, um eventuelle Wissenslücken in diesem Bereich aufzeigen zu können.

Methodik: Zu diesem Zweck wurde Pflegepersonal, welches in österreichischen Pflegeeinrichtungen tätig ist, mittels online Fragebogen zu ihrem allgemeinem sowie spezifisch geriatrischen Ernährungswissen befragt. Um einen Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung herstellen zu können, wurde auch das Ernährungswissen dieser Zielgruppe evaluiert. Als Untersuchungsinstrument diente der General Nutrition Knowledge Questionnaire. Dieser wurde noch mit 6 weiteren spezifischen Fragen zu dem Thema Ernährung in der Geriatrie ergänzt.

Ergebnisse: Durch die statistische Auswertung der gesammelten Daten zeigte sich, dass das befragte Pflegepersonal mit 71,1% ein befriedigendes Ernährungswissen besitzt. Die Allgemeinbevölkerung erreichte durchschnittlich 67,1%, was ein genügendes Ergebnis darstellt.

Schlussfolgerung: Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung liegt das Ernährungswissen des Pflegepersonals etwas höher. Aufgrund des teilweise lückenhaften Wissens des befragten Pflegepersonals sollten Förderungen des Ernährungswissens in Betracht gezogen werden. Diese könnten in Form von Änderungen in der Ausbildung von Pflegepersonal oder durch regelmäßige Fortbildungen angedacht werden. Durch ein besseres Ernährungswissen dieser Berufsgruppe würden vor allem BewohnerInnen in Pflegeeinrichtungen profitieren. Weitere Untersuchungen für die Entwicklung valider Instrumente, um bestimmen zu können, welches Maß an Ernährungswissen ausreichend ist, wären hilfreich.

Abstract

Background: People working in nursing are among important players in the Austrian health care system. This occupational group plays a central role in the care of geriatric people in need of care and is also confronted with nutrition-related topics. Nutrition in nursing homes that meets needs and requirements is an essential part of the care of residents, to which nursing staff also contribute their share. The aim of this study was to evaluate the nutritional knowledge of nursing staff in care facilities in order to identify possible knowledge gaps in the field of nutrition.

Methods: For this purpose, nursing staff working in Austrian care facilities was asked about their general and specific geriatric nutrition knowledge by means of an online questionnaire. The General Nutrition Knowledge Questionnaire was used as a research tool. This was supplemented with 6 further specific questions on the topic of nutrition in old age.

Results: Through statistical analysis of the data collected, it was found that the nursing staff surveyed had a "satisfactory" nutritional knowledge of 71.1%. The general population averaged 67.1%, which is a "sufficient" result.

Conclusion: Compared to the general population, the nutritional knowledge of nursing staff is somewhat higher. Due to the partially incomplete knowledge of the nursing staff surveyed, promotion of nutritional knowledge should be considered. These could be considered in the form of changes in the training of nursing staff or through regular continuing education. Better nutritional knowledge of this professional group would especially benefit residents in nursing facilities. Further research to develop valid tools to determine what level of nutritional knowledge is sufficient would be helpful.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Fragestellung	3
3	Literaturteil.....	5
3.1	<i>Definition Ernährungswissen</i>	5
3.2	<i>Unterschied Ernährungswissen und Ernährungskompetenz</i>	5
3.3	<i>Prüfung des Ernährungswissens</i>	6
3.4	<i>Ernährungskommunikation und Vermittlung des Ernährungswissens</i>	7
3.5	<i>Zusammenhang zwischen Ernährungswissen und Ernährungsweise.....</i>	7
3.6	<i>Ernährungswissen in weiteren Studien.....</i>	8
3.6.1	<i>Ernährungswissen von Pflegepersonal in weiteren Studien</i>	8
3.6.2	<i>Ernährungswissen der österreichischen Allgemeinbevölkerung.....</i>	12
3.7	<i>Rolle der Ernährung in der Pflege</i>	12
3.7.1	<i>Pflegeeinrichtung allgemein</i>	15
3.7.2	<i>Pflegeheim</i>	15
3.7.3	<i>Vollverpflegung.....</i>	16
3.8	<i>Ernährungswissenschaftliche Empfehlungen für eine gesunde und ausgewogene Ernährung</i>	16
3.9	<i>Ernährung im Alter</i>	18
3.9.1	<i>Ernährung im Alter allgemein</i>	18
3.9.2	<i>Energie- und Nährstoffbedarf im Alter</i>	20

3.9.3	Proteinbedarf im Alter	21
3.9.4	Kritische Nährstoffe im Alter	22
3.9.5	Qualitätssichernde Maßnahmen, die den Ernährungsstatus betreffen	22
3.9.6	Mangelernährung.....	23
3.9.7	Sarkopenie, Kachexie und Frailty	26
3.9.8	Erfassung von Mangelernährung	27
3.9.9	Prävalenz Mangelernährung in österreichischen Pflegeheimen	28
3.9.10	Spezielle Ernährung und Formen der oralen Nahrungsergänzung	29
3.9.11	Ernährung bei chronischen und schwergradigen Wunden bzw. Dekubitus.....	30
3.9.12	Ernährung bei Demenz	31
3.9.13	Rolle der Ernährung am Lebensende	32
4	Material und Methodik.....	32
4.1	<i>Erhebung von Ernährungswissen</i>	<i>32</i>
4.2	<i>Studienkollektiv.....</i>	<i>33</i>
4.3	<i>Datenerhebung</i>	<i>33</i>
4.4	<i>Gliederung des Fragebogens</i>	<i>34</i>
4.4.1	Einleitung des Fragebogens	35
4.4.2	Teil 1: Kenntnis über Ernährungsempfehlungen von ExpertInnen.....	35
4.4.3	Teil 2: Kenntnis über Lebensmittelgruppen und Nährstoffen	36
4.4.4	Teil 3: Kenntnis über Lebensmittelauswahl	37
4.4.5	Teil 4: Kenntnis über ernährungsassoziierte Krankheiten	38
4.4.6	Teil 5: Kenntnis über spezifisch geriatrisches Ernährungswissen	39
4.5	<i>Statistische Auswertung.....</i>	<i>39</i>

5	Ergebnisse und Diskussion	40
5.1	<i>Soziodemographische Merkmale der TeilnehmerInnen</i>	40
5.1.1	Alter der TeilnehmerInnen	42
5.1.2	Body-Mass-Index der TeilnehmerInnen	44
5.1.3	Subjektiver Gesundheitszustand der TeilnehmerInnen	46
5.1.4	Kinderanzahl und Haushaltsgröße	48
5.1.5	Höchster Ausbildungsabschluss der TeilnehmerInnen.....	49
5.2	<i>Fragen zum Ernährungswissen</i>	51
5.2.1	Bewertung des Ernährungswissens	51
5.2.2	Bewertung des Ernährungswissens nach Themengebieten	54
5.2.3	Bewertung des Ernährungswissen nach Pflegepersonal und der Allgemeinbevölkerung	54
5.3	<i>Zusammenhänge zwischen dem Ernährungswissen und soziodemographischen Merkmale.....</i>	55
5.3.1	Ernährungswissen und Geschlecht	55
5.3.2	Ernährungswissen und Alter	56
5.3.3	Ernährungswissen und Gesundheitszustand	58
	Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle	58
5.3.4	Ernährungswissen und BMI	59
5.3.5	BMI und Geschlecht	61
5.3.6	Ernährungswissen und Ausbildungsgrad	62
5.4	<i>Auswertung der Einzelfragen des Pflegepersonals und der Allgemeinbevölkerung</i>	64
5.4.1	Teil 1: Empfehlung von ExpertInnen.....	64

5.5	<i>Hypothesenprüfung</i>	84
5.5.1	Hypothese 1.1: Das Ernährungswissen unterscheidet sich zwischen Männer und Frauen	84
5.5.2	Hypothese 1.2: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist altersabhängig	85
5.5.3	Hypothese 1.3: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom BMI	86
5.5.4	Hypothese 1.4: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom Bildungsgrad	88
5.5.5	Hypothese 1.5: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom subjektiven Gesundheitszustand	90
5.5.6	Hypothese 2: Pflegepersonal weist ein besseres allgemeines sowie spezifisch geriatrisches Ernährungswissen als die Allgemeinbevölkerung in Österreich auf	91
5.6	<i>Diskussion</i>	91
5.7	<i>Limitationen</i>	96
5.8	<i>Conclusio</i>	98
6	Literaturverzeichnis	100
7	Anhang	113
7.1	<i>Verwendeter Fragebogen</i>	113

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Österreichische Ernährungspyramide	17
Abbildung 2:	Einflussfaktoren auf den Ernährungszustand von BewohnerInnen	20
Abbildung 3:	Geschlechtsspezifische Empfehlungen für die Makronährstoffverteilung	21
Abbildung 4:	Einflussfaktoren, Ursachen, Auswirkungen und klinische Folgen von Mangelernährung	24
Abbildung 5:	Maßnahmen bei mangelernährten PatientInnen / PflegeheimbewohnerInnen	26
Abbildung 6:	Ernährungszustand der SteirerInnen ab 65 Jahren in Pflegeheimen	29
Abbildung 7:	Verteilung des BMI in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung	45
Abbildung 8:	Aufteilung des subjektiven Gesundheitszustandes in den Gruppen	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aufteilung der Stichprobe nach Gruppen	40
Tabelle 2:	Neue Aufteilung der Stichprobe	41
Tabelle 3:	Aufteilung der Stichprobe nach Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung	41
Tabelle 4:	Geschlecht der TeilnehmerInnen	41
Tabelle 5:	Geschlecht der TeilnehmerInnen nach Gruppen	42
Tabelle 6:	Aufteilung der gesamten Stichprobe nach Altersgruppen	42
Tabelle 7:	Aufteilung der Gruppen nach Altersgruppen	43
Tabelle 8:	Body-Mass-Index der gesamten Stichprobe	44
Tabelle 9:	Kategorisierter Body-Mass-Index der gesamten Stichprobe	44
Tabelle 10:	Aufteilung des BMI von Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung	44
Tabelle 11:	Aufteilung der gesamten Stichprobe nach subjektivem Gesundheitszustand	45
Tabelle 12:	Aufteilung der Gruppen nach subjektivem Gesundheitszustand	46
Tabelle 13:	Zusammenhang BMI und subjektiver Gesundheitszustand	47
Tabelle 14:	Kinderanzahl der gesamten Stichprobe	48
Tabelle 15:	Aufteilung der Kinderanzahl in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung	48
Tabelle 16:	Kinder unter 18 Jahre der gesamten Stichprobe im gemeinsamen Haushalt	49
Tabelle 17:	Kinder unter 18 Jahre im gemeinsamen Haushalt beider Gruppen	49
Tabelle 18:	Bildungsabschlüsse der gesamten Stichprobe	50
Tabelle 19:	Bildungsabschlüsse in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung	50
Tabelle 20:	Anteil richtiger Antworten der Allgemeinbevölkerung	52
Tabelle 21:	Anteil richtiger Antworten des Pflegepersonals	52
Tabelle 22:	Anteil richtiger Antworten des Pflegepersonals einzelne Themenbereiche	53
Tabelle 23:	Anteil richtiger Antworten Allgemeinbevölkerung einzelne Themenbereiche	54
Tabelle 24:	Richtige Antworten in Prozent für die Themengruppe 1	65
Tabelle 25:	Richtige Antworten in Prozent für die Themengruppe 2	69
Tabelle 26:	Richtige Antworten in Prozent für die Themengruppe 3	75

Tabelle 27:	Richtige Antworten in Prozent für die Themengruppe 4	78
Tabelle 28:	Richtige Antworten in Prozent für die Themengruppe 5	82

Glossar / Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body Mass Index
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DGKP	Diplomierter Gesundheits- und Krankenpfleger
GNKQ	General Nutrition Knowledge Questionnaire
Malnutrition	Mangelernährung
WHO	World Health Organisation

1 Einleitung

Ernährung gilt als der am besten kontrollierbare Risikofaktor für die langfristige Gesundheit [Warber et al., 2000; Schaller und James, 2005]. Als solche ist sie ein wesentlicher Bestandteil der Gesundheitsförderung, der Krankheitsprävention sowie der Behandlung. Daher ist es wichtig, dass Ausübende der Gesundheitsberufe über angemessene Kenntnisse im Bereich Ernährung verfügen [Fletcher und Carey, 2011].

Die Pflege repräsentiert die größte Berufsgruppe des Gesundheitssystems. Diese spielt in der Versorgung von pflegebedürftigen Menschen eine sehr wichtige Rolle [Dadara et al., 2018]. Sowohl Malnutrition als auch Dekubitus werden als häufige Pflegeprobleme bei der Betreuung von Menschen im Pflegeheim beschrieben [Mandl et al., 2012]. In Österreich wurde festgestellt, dass bei Erhebung mittels Mini Nutritional Assessment (MNA) die Prävalenz der Mangelernährung von BewohnerInnen in Pflegeheimen bei 37,8% liegt [Schindler et al., 2016]. Die bedarfs- und bedürfnisdeckende Ernährung in Wohn- und Pflegeheimen stellt einen wesentlichen Teil der Versorgung von BewohnerInnen dar [Academy of Nutrition and Dietetics, 2018].

Zu den Aufgaben des Pflegepersonals im Bereich der Ernährung gehört unter anderem die Durchführung von Ernährungsscreenings, um bei PatientInnen bzw. BewohnerInnen ein Ernährungsrisiko zu identifizieren [Roth et al, 2009]. Das Pflegepersonal sollte auch über Kenntnisse und Fähigkeiten im Ernährungsbereich verfügen und sollte in der Lage sein, eine Verschlechterung des Ernährungszustandes zu verhindern und eine Mangelernährung zu behandeln [Mowe et al., 2008].

Von den Fachpersonen, die im Gesundheitswesen tätig sind, wird erwartet, dass sie PatientInnen bzw. BewohnerInnen in Ernährungsfragen beraten, jedoch gibt es laut neuesten Erhebungen minimale bis gar keine Verbesserungen in den Ausbildungen, die die Ernährung betreffen [Van Horn und Lenders et al., 2019].

Analysen aus anderen Ländern weisen darauf hin, dass das allgemeine Ernährungswissen von Personen, die im Gesundheitswesen arbeiten, unzureichend ist [Mowe et al., 2008; Parker et al., 2011].

Bislang ist keine Untersuchung bekannt, in der das Ernährungswissen von österreichischem Pflegepersonal erhoben wurde. Ziel dieser Arbeit ist es, im Rahmen einer Querschnittsanalyse das allgemeine und spezifisch geriatrische Ernährungswissen von Pflegepersonal zu erheben und einen Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung herzustellen. Auch sollen mögliche Faktoren wie Alter, Geschlecht, Bildungsgrad, etc., die einen Einfluss auf das Ernährungswissen haben können, analysiert werden.

2 Fragestellung

Das Hauptziel der vorliegenden Arbeit ist es, mittels Fragebogen den aktuellen Stand des allgemeinen sowie spezifisch geriatrischen Ernährungswissens von Pflegepersonal (dazu zählen diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, PflegefachassistentInnen und PflegeassistentInnen) in österreichischen Pflegeeinrichtungen zu evaluieren. Außerdem soll ein Vergleich zu derselben Fragestellung zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal in Österreich erzielt werden.

Durch die Erhebung des allgemeinen sowie spezifisch geriatrischen Ernährungswissen des Pflegepersonals kann der derzeitige Wissensstand dieser Berufsgruppe hinsichtlich Ernährung evaluiert werden. Außerdem kann auf Wissenslücken hingewiesen werden, die durch eventuelle Änderungen in Ausbildung von Pflegepersonal und durch Fortbildungsmöglichkeiten im Bereich Ernährung geschlossen werden können, um die Ernährungsversorgung geriatrischer BewohnerInnen in Pflegeeinrichtungen verbessern zu können. Die Haupthypothese lautet wie folgt:

Hypothese 1: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig von soziodemographischen Faktoren wie Geschlecht, Alter, BMI, Bildungsgrad und subjektivem Gesundheitszustand.

Hypothese 1.1: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal unterscheidet sich zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 1.2: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist altersabhängig.

Hypothese 1.3: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom Body-Mass-Index.

Hypothese 1.4: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom Bildungsgrad.

Hypothese 1.5: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom subjektiven Gesundheitszustand.

Zu diesem Zweck wurde ein Online-Fragebogen an österreichischen Pflegeheimen durchgeführt. An der Umfrage haben diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, PflegefachassistentInnen und PflegeassistentInnen teilgenommen. Neben dem

allgemeinen sowie spezifisch geriatrischen Ernährungswissen soll der Einfluss soziodemographischer Parameter wie Geschlecht, Alter, BMI, Bildungsgrad sowie der subjektiv eingeschätzte Gesundheitszustand auf das Ernährungswissen untersucht werden.

Hypothese 2: Pflegepersonal weist ein besseres allgemeines sowie spezifisch geriatrisches Ernährungswissen als die Allgemeinbevölkerung in Österreich auf.

Um diese Hypothese zu beantworten, wurde derselbe Fragebogen an die allgemeine Bevölkerung Österreichs ausgesendet. Die verwendeten Medien waren Emailkontakt sowie die sozialen Medien. Der Fragebogen wurde von 75 Personen der Allgemeinbevölkerung durchgeführt, die keine pflegerische Ausbildung haben.

3 Literaturteil

3.1 Definition Ernährungswissen

Eine Definition des Begriffs Ernährungswissen ist weder in Enzyklopädien zu finden, noch wird der Begriff Ernährungswissen als solcher im Duden beschrieben. Gebrauch findet der Begriff dennoch. Der Terminus wird verwendet, um Wissen über „gesunde“ bzw. „ungesunde“ Ernährung und Lebensmittel (in Abhängigkeit der länderspezifischen Ernährungsempfehlungen) zu beschreiben [Austel et al, 2009].

Parmenter et al. verstehen Ernährungswissen als Begriff, der durch das Wissen über folgende Aspekte definiert wird: Wissen über aktuelle Ernährungsempfehlungen, Nährstoffquellen, eine gesunde Lebensmittelauswahl sowie ernährungsassoziierte Erkrankungen [Parmenter et al., 2000 a].

Eine weitere Definition von Ernährungswissen unterscheidet zwischen drei Säulen der Vermittlung von ernährungsbezogenem Wissen. Diese drei Domänen werden unterteilt in Basiswissen im Bereich Ernährung, Wissen über angewandte Ernährung und klinische Ernährung [Donini et al, 2017].

3.2 Unterschied Ernährungswissen und Ernährungskompetenz

Zoellner et al. definieren den Begriff Ernährungskompetenz als das Ausmaß, in dem der Einzelne in der Lage ist, Ernährungsinformationen zu erhalten, zu verarbeiten und zu verstehen sowie die Fähigkeiten zu erwerben, die erforderlich sind, um angemessene Entscheidungen in Ernährungsthemen zu treffen. Der Schwerpunkt dieser Definition liegt auf dem Besitz von Ernährungswissen und Fähigkeiten, die für Ernährungsentscheidungen von praktischer Bedeutung sind [Zoellner et al, 2009].

In einer weiteren Übersichtsarbeit werden dem Begriff Ernährungskompetenz („Food Literacy“) mehrere Attribute zugeschrieben, die einerseits intrinsisch, andererseits extrinsisch sind. Zu den intrinsischen Faktoren zählen die Lebensmittelkompetenz, welche unter anderem die Fähigkeit von der Lebensmittelzubereitung und -verarbeitung beschreibt, Wissen über Lebensmittel und Ernährung sowie die Möglichkeit, durch eigene Entscheidungen im Bereich der Ernährung gewünschte Ergebnisse zu erzielen. Als

extrinsischer Faktor wird die Fertigkeit, das Ernährungsverhalten im sozioökonomischen und ökologischen Bereich selbstbestimmt zu entwickeln, beschrieben. Die Fähigkeit zur Lebensmittelauswahl wird als eine Mischung aus intrinsischem und extrinsischem Faktor beschrieben [Azevedo Perry et al., 2017].

3.3 Prüfung des Ernährungswissens

ForscherInnen setzen Fragebögen zum Ernährungswissen („Nutrition Knowledge Questionnaires“, kurz „NKQs“ genannt) ein, um den Wissensstand von Empfehlungen von ExpertInnen zu messen und die Wirksamkeit von Ernährungserziehungsprogrammen mit Hilfe einer Pre-Test/Post-Test-Methode zu bewerten [Sudmann und Bradburn, 1982 und Parmenter und Wardle, 2000 b]. Zur Entwicklung und Validierung eines solchen Fragebogens sind mehrere komplizierte und zeitaufwändige Schritte erforderlich [Parmenter und Wardle, 2000 b].

Die Messung des Ernährungswissens stellt eine Herausforderung dar [Parmenter und Wardle, 2000 b]. In den meisten Studien werden nur schriftliche Fragebögen verwendet. In vielen Fällen waren diese jedoch nur unzureichend oder nicht validiert. Die Antworten der TeilnehmerInnen sind stark abhängig von der Lese- und Schreibfähigkeit, diese ist bei niedrigerem Bildungsniveau und sozioökonomischem Status stärker limitiert [Adams et al, 2009].

Zoellner et al. sind der Meinung, dass die Kenntnis von Ernährungsfakten bzw. -wissen möglicherweise nicht dazu beiträgt, gesündere Lebensmittel auszuwählen, Lebensmittelkennzeichnungen zu verstehen oder gesündere Optionen aus einer Reihe von verfügbaren Lebensmitteln zu treffen. Instrumente zur Erfassung des Ernährungswissens, die deklarative Ernährungskonzepte bewerten, sind möglicherweise wenig relevant für die Kenntnisse und Fähigkeiten, die erforderlich sind, um angemessene, gesundheitsfördernde Ernährungsentscheidungen zu treffen [Zoellner et al, 2009].

Die Erhebung des Ernährungswissens ist ein wichtiger Aspekt für Personen, die im Ernährungsbereich tätig sind. Verbesserte Methoden bei der Entwicklung von Fragebögen zum Ernährungswissen, wie z. B. die Anwendung einer Faktorenanalyse, ermöglichen mehr Vertrauen in die erhobenen Messmethoden des Ernährungswissens [Trakman et al, 2017].

Ein Beispiel für die Erhebung von Ernährungswissen ist der „General Nutrition Knowledge Questionnaire“, entwickelt von Parmenter und Wardle. Dieses Erhebungsinstrument basiert auf einem Single Choice Verfahren und soll eine nützliche Skala darstellen, mit der die Beziehung zwischen Wissen und Ernährungsverhalten bewertet werden kann [Parmenter und Wardle, 1999].

3.4 Ernährungskommunikation und Vermittlung des Ernährungswissens

Das Ziel von Ernährungskommunikation ist die Vermittlung von Ernährungswissen, außerdem soll dadurch das Ernährungsverhalten der Bevölkerung positiv beeinflusst werden. Ernährungskommunikation wird in die Bereiche „Ernährungsberatung, „Ernährungserziehung“ und „Ernährungsaufklärung“ gegliedert [Elmadfa, 2008].

Heutzutage ist das Lebensmittelangebot und der Zugang zu Ernährungsinformationen so groß wie noch nie. Über unterschiedlichste Medien werden wir mit diversen, zum Teil gegensätzlichen, Ernährungsinformationen überhäuft. Das Wachstum an vermeintlichem Wissen zum Thema Ernährung schafft Verwirrung innerhalb der Bevölkerung. Auch unterschiedliche Ernährungsweisen und moderne Diäten verunsichern die KonsumentInnen.

Aufgrund des hohen Konsumangebots kann das Erreichen einer bedarfsgerechten Ernährung für viele Menschen zu einem Problem werden. Das vorhandene Ernährungswissen in praxisbezogenes Handeln umzusetzen wird problematisch. Auch die Qualität sowie Risiko von Lebensmitteln selbst zu bewerten wird erschwert [Jäckel, 2011].

3.5 Zusammenhang zwischen Ernährungswissen und Ernährungsweise

Ziel einer Studie von Wardle et al. war es, die Beziehung zwischen Ernährungswissen und Konsum von Fett, Obst und Gemüse anhand eines gut validierten Maßes für Ernährungswissen zu untersuchen. Das Wissen über Ernährung stand in signifikantem Zusammenhang mit einer ausgewogenen Ernährung. Es konnte außerdem aufgezeigt werden, dass das Ernährungswissen teilweise Einfluss auf die soziodemografischen Unterschiede bei dem Konsum bestimmter Lebensmittel hat, insbesondere bei Obst und Gemüse. Dies deutet darauf hin, dass Ernährungswissen ein wichtiger Faktor bei der Erklärung von Unterschieden hinsichtlich der Lebensmittelauswahl ist [Wardle et al., 2000].

In einer Analyse von Dickson-Spillmann und Siegrist konnte aufgezeigt werden, dass in der Allgemeinbevölkerung falsche Vorstellungen über gesunde Ernährung bestehen. Diese wird mit einem geringeren Verzehr von Lebensmitteln in Verbindung gebracht, die als förderlich für die Gesundheit definiert werden. Ein höheres Ernährungswissen konnte mit dem weiblichen Geschlecht, jüngerem Alter, höherem sozioökonomischen Status sowie ernährungsbezogenen Qualifikationen in Verbindung gebracht werden [Dickson-Spillmann und Siegrist, 2010].

Die Ergebnisse einer weiteren Untersuchung weisen darauf hin, dass ein vorhandenes Wissen über Ernährung die Verwendung von Lebensmittelkennzeichnungen unterstützt. Ein gutes Ernährungswissen sei offenbar dadurch hilfreich, indem es die Aufmerksamkeit auf wichtige Informationen lenkt, das Verständnis fördert und ermöglicht, Ernährungsinformationen im Gedächtnis abzuspeichern und in Entscheidungssituationen zu verwenden. Die Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass eine Erhöhung des Wissensstands der KonsumentInnen über Ernährung die Nährwertkommunikation durch Lebensmittelkennzeichnungen verbessern könnte [Miller und Cassady, 2015].

3.6 Ernährungswissen in weiteren Studien

3.6.1 Ernährungswissen von Pflegepersonal in weiteren Studien

Der GNKQ wurde von australischen und neuseeländischen ProbandInnen durchgeführt. Hierbei wurden Mitarbeiterinnen, die in einem Zentrum für die Behandlung von Menschen mit Essstörungen tätig sind, befragt. Dazu zählten ÄrztInnen, PsychologInnen, Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, Ernährungsfachkräfte, weitere Gesundheitsberufe sowie PatientInnen. Gesundheits- und Krankenpflegerinnen konnten im Zuge des GNKQ 73,4% richtige Antworten erzielen [Ho et al., 2011].

In einer Analyse von McCrarren wurde das Ernährungswissen von Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, die in einem Institut für psychische Gesundheit tätig sind, mithilfe des GNKQ untersucht. Das durchschnittliche Ernährungswissen lag bei 69,1%. Frauen haben signifikant besser abgeschnitten als Männer. Zusammenhänge zwischen Ernährungswissen und Alter der ProbandInnen konnten keine aufgezeigt werden. Die

geringsten Punkte (61%) konnten bei der Kategorie „ernährungsassoziierte Erkrankungen“ erzielt werden [McCarrren, 2013].

Das Ernährungswissen von Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, die in einem psychiatrischen Rehabilitationszentrum tätig sind, wurde in einer australischen Studie erhoben. Schlechte Ernährungskenntnisse konnten aufgrund mangelhafter Ausbildungen im Bereich Ernährung aufgezeigt werden. ProbandInnen hatten Probleme damit, grundlegende Ernährungsprinzipien zu verstehen sowie anzuwenden. Ihre Ratschläge an PatientInnen stützten sich auf Informationen aus einer Mischung von zuverlässigen und unzuverlässigen Quellen, was oft zu ungenauen und widersprüchlichen Ernährungsempfehlungen führte. Die Teilnehmerinnen der Studie waren sich einig, dass Ernährungsschulungen ihr Wissen erhöhen und sicherstellen können, dass ihre PatientInnen korrekte Ernährungsinformationen erhalten [Forsyth et al., 2012].

In einer weiteren australischen Untersuchung aus dem Jahr 2005 wurde ein durchschnittliches Ernährungswissen von Gesundheits- und KrankenpflegerInnen von 60,2% erzielt. Ältere ProbandInnen hatten ein signifikant höheres Wissen als jüngere TeilnehmerInnen. Das Wissen wurde insgesamt als niedrig bis moderat eingestuft [Schaller und James, 2005].

Eine weitere Studie hat das Ernährungswissen von SchülerInnen, die eine Krankenpflegeschule besuchen, überprüft. Die durchschnittlich korrekten Antworten lagen bei 44,8%. Es konnte festgestellt werden, dass die Unterschiede in Bezug auf das Ernährungswissen zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht, der Berufserfahrung und dem Bildungshintergrund der Befragten nicht statistisch signifikant waren. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen auf, dass es Wissenslücken im Ernährungswissen der ProbandInnen gibt. Die Studie liefert auch klare Hinweise darauf, dass KrankenpflegeschülerInnen mehr Wissen über Ernährung benötigen, insbesondere, weil grundlegende Konzepte der Ernährung den meisten SchülerInnen nicht bekannt waren [Buxton und Davis, 2013].

Im Zuge der Analyse von Mowe et al. wurde ein Fragebogen über verschiedene Aspekte der Handhabung von Ernährung von 4512 ÄrztInnen sowie Krankenschwestern und –pflegern in Dänemark, Schweden und Norwegen ausgefüllt. Dieser Fragebogen verfolgte das Ziel, das von Ärzten sowie Krankenschwestern und -pflegern selbst angegebene Wissen über die Handhabung der Ernährung zu evaluieren, wobei der Schwerpunkt auf den ESPEN-

Leitlinien für Ernährungsscreening, -bewertung und -behandlung lag. Das Ernährungswissen von den skandinavischen ÄrztInnen sowie Krankenschwestern und -pflegern war unzureichend. Ein größeres Wissen zum Thema Ernährung scheint die Handhabung von Ernährung zu verbessern. Mowe et al. sind sich einige, dass eine Kombination aus einem integrierten Ernährungslehrplan während der Ausbildung und einer postgraduierten Ausbildung sowohl für ÄrztInnen als auch für Krankenschwestern und -pflegern eingeführt werden sollte [Mowe et al., 2008].

Ziel der Studie von Nurdan et al. war es, die wissensbasierten Ernährungskompetenzen von Pflegepersonal zu ermitteln. 302 Krankenschwestern und -pfleger aus verschiedenen türkischen Krankenhäusern füllten zu diesem Zweck einen Fragebogen aus, der aus drei Abschnitten bestand. Der erste Abschnitt enthielt Fragen zu den demografischen Merkmalen, im zweiten Teil sollten Meinungen zu grundlegenden Themen der klinischen Ernährung geäußert werden und im dritten Abschnitt waren 20 Multiple-Choice-Fragen zu beantworten, um die Einstellung und das Wissen der Krankenschwestern und -pfleger über klinische Ernährung, die Beurteilung des Ernährungszustands der PatientInnen, die Planung sowie Durchführung der Ernährungstherapie und die Beobachtung und Beurteilung der PatientInnen, welche eine Ernährungstherapie erhalten, zu bewerten. Es stellt sich heraus, dass Krankenschwestern und -pfleger, die Assessments zur Bewertung des Ernährungszustandes durchführten, statistisch signifikant höhere Wissenswerte als jene hatten, die keine Assessments durchführten. Daraus lässt sich schließen, dass die Ausbildungseinrichtungen für Krankenschwestern und -pfleger ihre Lehrpläne für die Ausbildung in klinischer Ernährung überarbeiten und ein systematisches Weiterbildungsprogramm für Ernährung einrichten sollten [Nurdan et al., 2013].

Eine andere Analyse hat den Wissensstand des Pflegepersonals zur Pflege bei Mangelernährung in österreichischen Pflegeheimen innerhalb einer multizentrischen Querschnittsstudie eruiert. Bauer et al. zeigen auf, dass es bei der Ernährungsversorgung in Pflegeheimen erhebliche Defizite gibt. Ein begrenztes Wissen kann zu diesen Mängeln beitragen, jedoch sind internationale Studien zu Ernährungswissen von Pflegepersonals Mangelware. Ziel der Studie war es, das Wissen und die Einstellung zum Thema Ernährung von diplomiertem Pflegepersonal zum Thema Mangelernährung in Pflegeheimen zu bewerten. Die Studie wurde in 66 österreichischen Pflegeheimen mit 1152

TeilnehmerInnen durchgeführt. Für die Datenerhebung wurden der validierte Fragebogen "Knowledge of Malnutrition-Geriatric (KoM-G)" und die Skala "Staff Attitudes to Nutritional Nursing Care Geriatric (SANN-G)" verwendet. Im Rahmen dieser Studie wurden spezifische Wissensdefizite bei diplomiertem Pflegepersonal ermittelt, was die Entwicklung von Schulungsprogramme ermöglichen kann [Bauer et al, 2015].

Eine weitere Studie hat das Ernährungswissen über Malnutrition, welche bei älteren Menschen auftritt, von Pflegepersonal untersucht. Ziel der Studie von Bassola et al. war es, den Fragebogen Knowledge of Malnutrition-Geriatric (KoM-G) ins Italienische zu übersetzen und zu validieren, um das Wissen über Mangelernährung von Krankenschwestern und -pflegern, die in Krankenhäusern, Pflegeheimen, in der häuslichen Pflege und in der Palliativpflege in Italien arbeiten, zu untersuchen. Bei der Analyse hat sich herausgestellt, dass der Kenntnisstand des Pflegepersonals über Mangelernährung angemessen ist. Zur Verbesserung der Pflege mangelernährter geriatrischer Menschen empfehlen Bassola et al. die Implementierung von Schulungskursen und Managementprotokollen [Bassola et al, 2020].

In einer britischen Studie wurde das allgemeine Ernährungswissen sowie das Ernährungswissen im Kontext von Übergewicht und Adipositas von schottischen ÄrztInnen, Gesundheits- und KrankenpflegerInnen und Ernährungsfachkräften getestet. Hierbei wurde ein nicht validierter Fragebogen verwendet. Bei ÄrztInnen und Gesundheits- und KrankenpflegerInnen wurde hierbei ein mangelhaftes Ernährungswissen aufgezeigt [Hankey, et al., 2004].

In einer südafrikanischen Studie wurden AllgemeinmedizinerInnen, Gesundheits- und KrankenpflegerInnen und ArzthelferInnen zu ihrem allgemeinem Ernährungswissen und Lebensstilmodifikationen befragt. Das Ernährungswissen zu Diabetes-Mellitus-Typ2, Herz-Kreislaufkrankungen, Gewichtskontrolle, Bluthochdruck und Fragen zu körperlicher Betätigung wurde ermittelt. Gesundheits- und KrankenpflegerInnen erreichten durchschnittlich 60% richtige Antworten. Fragen zur BMI-Klassifikation, allgemeine Empfehlungen zum maximalen Alkoholkonsum sowie allgemeine Empfehlungen zur Zuckerzufuhr bei Diabetes-Mellitus wurden am häufigsten falsch beantwortet [Parker et al., 2011].

3.6.2 Ernährungswissen der österreichischen Allgemeinbevölkerung

In einer österreichischen Untersuchung wurde anhand des GNKQ das Ernährungswissen der Allgemeinbevölkerung erhoben. Ein durchschnittlicher Gesamtscore von 61,4% wurde erreicht, was ein „genügendes“ Ernährungswissen impliziert. Die geringsten Punkte konnten bei der Kategorie Lebensmittelgruppen erzielt werden, die höchsten bei dem Fragenkomplex ernährungsassoziierte Erkrankungen und Gewichtsmanagement. Auffallend war, dass etwa drei von zehn TeilnehmerInnen (29,0 %) der Allgemeinbevölkerung Fett als den Nährstoff mit dem höchsten Kaloriengehalt aller Hauptnährstoffe bezeichnen und dass viele Teilnehmer (41,4 %) der Meinung sind, dass Zucker die meisten Kalorien liefert. Die Empfehlung, mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse täglich zu essen, wurde nur von 21,1 % der Befragten richtig erkannt. Die meisten glaubten, dass nur 2 Portionen (31,2 %) Obst und Gemüse täglich von ExpertInnen empfohlen werden. Auffallend ist auch, dass 36,9 % der TeilnehmerInnen der Meinung waren, dass Cola Light und Melonen einen hohen Anteil an zugesetztem Zucker haben. Gruber et al. sind der Meinung, dass das Ernährungswissen den Ergebnissen der Studie zufolge generell verbesserungsbedürftig ist. Auch wenn das Ernährungswissen als solches nicht der alleinige Schlüssel zur Verbesserung des Ernährungsverhaltens ist, sollte der Tatsache mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, dass einige Details, die für ExpertInnen offensichtlich sind, außerhalb ihres Fachgebiets weit weniger bekannt sind. In der medialen Kommunikation über bestimmte Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit sollten Ernährungsinformationen vorsichtiger gehandhabt werden, damit es nicht zu Fehleinschätzungen kommt, etwa beim Energiegehalt von Fett und Zucker [Gruber et al., 2022].

3.7 Rolle der Ernährung in der Pflege

Aufgrund der Zunahme ernährungsassoziierte chronischer Erkrankungen wie Herzkrankheiten, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Adipositas und Krebserkrankungen ist ein adäquates Wissen über den Umgang mit diesen Krankheiten erforderlich, damit Gesundheits- und KrankenpflegerInnen ihren PatientInnen korrekte Informationen vermitteln können. Außerdem darf die Bedeutung der Ernährung im Wundmanagement

nicht vernachlässigt werden, da Nährstoffbedarf während des Wundheilungsprozesses erhöht ist [Edmonds, 2007].

Das Gesundheitspersonal sollte über Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Ernährung verfügen und muss in der Lage sein, eine Verschlechterung des Ernährungszustandes zu verhindern und eine Malnutrition zu behandeln. Krankenschwestern und -pfleger, die PatientInnen ganzheitlich betreuen, um die Genesung von Krankheiten im klinischen Umfeld zu fördern, sollten ihren PatientInnen eine adäquate Unterstützung im Bereich der Ernährung zukommen lassen. Die Berufsgruppe der Pflege ist in der besten Position, um eine gute Ernährung der zu betreuenden PatientInnen sicherzustellen. Ernährungswissen des Pflegepersonals ist notwendig, um den Ernährungszustand des PatientInnen zu verbessern und eine Malnutrition zu verhindern. Da Mangelernährung ein schwerwiegender Faktor ist, der den Krankheitsverlauf negativ beeinflusst, sollte die Überwachung der Ernährung ein kontinuierlicher und wichtiger Bestandteil der Versorgung von PatientInnen sein. Viele Studien haben aufzeigen können, dass Krankenschwestern und -pfleger keine zufriedenstellenden Ernährungskennntnisse besitzen. Es konnte außerdem aufgezeigt werden, dass das Thema Ernährung in den Lehrplänen der Krankenpflegeschulen nicht ausreichend berücksichtigt wird und es hat den Anschein, dass dieses Thema in den Gesundheitsdiensten im Allgemeinen nicht besonders ernst genommen wird [Mowe et al., 2008].

Die Ernährungsverantwortung und die Befähigung von PatientInnen zum möglichst eigenständigen Essen und Trinken sowie wie die Beteiligung an der Diagnostik und Umsetzung ernährungstherapeutischer Maßnahmen sind wichtige Elemente in der pflegerischen Tätigkeit. Die Wichtigkeit der Ernährung als Voraussetzung für den Behandlungserfolg ist vielen Pflegenden nicht bekannt. Sowohl bei Hilfskräften als auch bei qualifizierten Pflegekräften mit Hochschulabschluss sind Wissenslücken im Bereich Ernährung vorhanden. Pflegende haben wichtige Aufgaben im Schnittstellenmanagement und sind dafür verantwortlich, Informationen an zuständige Berufsgruppen weiterzuleiten, damit ernährungsmedizinische oder andere therapeutische Maßnahmen getroffen werden können.

Folgende Aufgaben sind Pflegepersonal im Ernährungsmanagement zugewiesen:

- Die Erfassung des Ernährungszustandes im Zuge des pflegerischen Assessments (Ernährungsscreening und Erfassung sowie Bewertung ernährungsrelevanter Probleme, um handlungserforderliche Informationen zu gewährleisten)
- Das Erfassen sowie die Auswertung von Ess- und Trinkprotokollen
- Unterstützende Tätigkeiten bei der Speisenbestellung und -auswahl
- Die Bereitstellung von Wunschkost, Zusatznahrung und speziellen Ernährungsangeboten
- Die Bestellung von Ersatzmahlzeiten, wenn aufgrund diagnostischer bzw. therapeutischer Maßnahmen Mahlzeiten ausgelassen werden müssen
- Die Unterstützung bei der Einnahme von Mahlzeiten
- Die Förderung und den Erhalt der Selbstständigkeit beim Essen und Trinken
- Die Förderung des Essverhaltens
- Die Gestaltung einer angenehmen Atmosphäre während der Einnahme der Mahlzeiten
- Das Vermeiden von diversen Interventionen während der Mahlzeiten
- Das Anbieten von Nahrung bzw. oraler sensorischer Reize bei enterale oder parenteraler Ernährung
- Die Überwachung bei Ernährungstherapie [Schreier und Bartholomeyczik, 2008].

Diplomiertes Pflegepersonal ist in allen Bereichen des Gesundheitswesens tätig. Ihre Verfügbarkeit legt nahe, dass sie ideal für die Vermittlung von Ernährungsinformationen geeignet sind. Die Notwendigkeit, dass Krankenschwestern und -pfleger zumindest über Grundkenntnisse im Ernährungsbereich verfügen, wird vom Berufsverband der DiätologInnen in den Vereinigten Staaten anerkannt [Schaller und James, 2005].

Diplomiertes Pflegepersonal spielt neben der Ernährung von PatientInnen auch eine wichtige Rolle bei der Erkennung von PatientInnen, die für eine Mangelernährung gefährdet sind [Holmes, 1999].

PflegehelferInnen sollten über wichtige Ernährungsbedürfnisse von BewohnerInnen und bestimmte ernährungsassoziierte Maßnahmen der Betreuung von zu pflegenden Personen informiert werden. PflegehelferInnen sollten folgende Tätigkeiten im Bereich der Ernährung qualitätsgesichert durchführen können: Fachgerechter Transport von Essenswägen auf die Stationen, Decken der Tische, Servieren von Mahlzeiten, gemeinsame

Lagerung der BewohnerInnen zur Nahrungsaufnahme mit diplomiertem Pflegepersonal, Aufbereitung der Mahlzeiten, Hilfestellung bei der Nahrungsaufnahme, bedarfsgerechte Aufbereitung von Getränken, Zubereitung von Zwischenmahlzeiten, Abräumen der Speisen, Beobachtung des Ernährungsverhaltens der BewohnerInnen, Hilfestellung bei Komplikationen wie Husten oder Erbrechen, gemeinsames Führen eines Tellerprotokolls mit diplomiertem Pflegepersonal, Betreuung des Küchenbereichs auf den Stationen gemäß den geltenden Hygienestandards sowie Führen des Wirtschaftsbuchs [AKE et al., 2010].

3.7.1 Pflegeeinrichtung allgemein

Die Wahrscheinlichkeit, betreuungs- und pflegebedürftig zu werden, steigt mit dem Alter an. Viele ältere Menschen ziehen schließlich in Alten- oder Pflegeheime ein [Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege, und Konsumentenschutz, 2022].

Der Begriff Pflege ist im Pflegegeldrecht erklärt und beinhaltet Betreuungs- und Hilfeleistungen. Unter stationärer Pflege wird eine Unterbringung während des Tages und der Nacht definiert [Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege, und Konsumentenschutz, 2022].

Die einzelnen Pflegedienstleistungen werden in sechs Kategorien eingeteilt: stationäre Pflege und Betreuung, alternative Wohnformen (Einrichtungen für betreuungs- bzw. pflegebedürftige Personen, die aus unterschiedlichen Gründen nicht mehr in der Lage sind, alleine zu wohnen, jedoch keine ständige stationäre Betreuung benötigen), Kurzzeitpflege (definiert einen beschränkten Aufenthalt bis zu drei Monaten), teilstationäre Angebote (eine zumindest halbtägige Betreuung in eigenen Einrichtungen) sowie mobile Dienste (dazu zählen pflegerische Tätigkeiten, Unterstützung im Haushalt, soziale Unterstützung sowie Hospiz- und Palliativbetreuung) [Rechnungshof Österreich, 2020].

3.7.2 Pflegeheim

Unter dem Begriff Pflegeheim versteht man eine „stationäre Einrichtung der Altenhilfe, in der chronisch kranke oder pflegebedürftige Menschen dauerhaft wohnen und pflegerisch betreut werden. Ziel stellt die aktivierende Pflege dar, welche die vorhandenen Ressourcen der BewohnerInnen stärkt und einsetzt.“ [Warmbrunn, 2016].

Auch in der Steiermark wird ein Pflegeheim als eine stationäre Einrichtung definiert, in der mehr als sechs Personen gepflegt und betreut werden. Rechtsgrundlage bildet in der Steiermark das Steiermärkische Pflegeheimgesetz. Zu den Leistungen in österreichischen Pflegeheimen zählen: Bereitstellung einer dauerhaften Unterkunft, Angebot einer Vollverpflegung, diverse Pflegeleistungen, geistige und körperliche Mobilisierung, die Wäscheversorgung, die Vermittlung zu diversen körpernahen Dienstleistungen sowie die Bereitstellung von Möglichkeiten zur medizinischen Versorgung [Steiermärkische Pflegeheimverordnung, 2018].

3.7.3 Vollverpflegung

Im Vergleich zu anderen Gemeinschaftsverpflegungsanbietern in Schulen oder Betrieben, muss für Menschen, die in Wohn- und Pflegeeinrichtungen leben, eine bedarfsgerechte und hochwertige Ernährung bereitgestellt werden. Es müssen sowohl Haupt- als auch Zwischenmahlzeiten, die den Nährstoffbedarf abdecken, täglich angeboten werden. Die Basis für diese Voraussetzungen bilden die Empfehlungen der deutschen Gesellschaft für Ernährung, die Empfehlungen der Nationalen Ernährungskommission und die Empfehlungen der österreichischen Ernährungspyramide [Frühwald et al., DGE 2021 und Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz, 2019].

3.8 Ernährungswissenschaftliche Empfehlungen für eine gesunde und ausgewogene Ernährung

Eine abwechslungsreiche und gesunde Ernährung hält gesund, fördert sowohl Leistung als auch Wohlbefinden. Um eine gesundheitsfördernde Ernährung leicht umsetzen zu können, hat die Deutsche Gesellschaft für Ernährung 10 Regeln definiert:

1. Lebensmittelvielfalt genießen
2. 5 Portionen Obst und Gemüse täglich
3. Vollkorn wählen
4. Bewusster Konsum von tierischen Lebensmitteln
5. Konsum von Fetten, die gesundheitsfördernd sind
6. Geringe Mengen an Zucker und Salz
7. Hauptsächlich Wasser trinken
8. Schonend zubereiten

9. Das Essen genießen und achtsam essen

10. Gewichtskontrolle und ausreichend Bewegung [DGE, 2022].

Eine bildliche Darstellung von Ernährungsempfehlungen für Österreich stellt die Ernährungspyramide dar. In der österreichischen Ernährungspyramide sind keine Lebensmittelgruppen verboten, solange die jeweiligen Verzehrmenngen eingehalten werden. Die Pyramide besteht aus sechs Lebensmittelgruppen sowie einer Getränkegruppe. Je weiter unten sich Lebensmittel in der Pyramide befindet, desto mehr sollten jene konsumiert werden [AGES, 2022].

Abbildung 1: Österreichische Ernährungspyramide [AGES, 2022]



Die Ernährungspyramide gliedert sich in folgende Empfehlungen:

- **Alkoholfreie Getränke - täglich:** Es sollte täglich mindestens 1,5 Liter Flüssigkeit (hauptsächlich Wasser und Mineralwasser, Früchte- oder Kräutertees ohne zugesetztem Zucker oder verdünnte Obst- und Gemüsesäfte) getrunken werden.
- **Gemüse und Obst – täglich:** Täglich sollten 5 Portionen Obst und Gemüse konsumiert werden. Idealerweise mindestens 3 Portionen Gemüse bzw. Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst. Eine Portion entspricht einer geballten Faust.
- **Getreideprodukte und Erdäpfel – täglich:** 4 Portionen Getreide, Nudeln, Brot, Reis oder Erdäpfel pro Tag werden empfohlen, idealerweise die Vollkornvariante.

- **Milch und Milchprodukte – täglich:** Pro Tag wird der Konsum von 3 Portionen Milch- und Milchprodukten empfohlen, idealerweise fettarme und ungesüßte Varianten.
- **Fette und Öle – täglich:** Täglich werden 1-2 EL pflanzliche Öle, Nüsse oder Samen empfohlen. Es sollte vor allem auf hochwertige Öle wie Olivenöl, Rapsöl, Leinöl oder Walnussöl zurückgegriffen werden.
- **Fleisch, Wurst, Eier, Fisch – wöchentlich:** Mindestens 1-2 Portionen Fisch, vor allem fettreicher oder heimischer Kaltwasserfisch, werden wöchentlich empfohlen. Maximal drei Portionen fettarme Fleisch- oder Wurstwaren (insgesamt maximal 300-450g) sollten pro Woche konsumiert werden. Bis zu drei Eier wöchentlich sind empfehlenswert.
- **Süßes, Fettiges und Salziges – selten:** Mehlspeisen, Süßigkeiten, Fastfoodprodukte, Knabbereien und zuckerreiche Getränke sind weniger empfehlenswert und sollten nur selten gegessen werden. Auch bei der Salzzufuhr gibt es eine empfohlene Beschränkung von 5-6g täglich [AGES, 2022].

3.9 Ernährung im Alter

Im folgenden Kapitel werden allgemeine Ernährungsempfehlungen im Alter sowie wichtige Aspekte der geriatrischen Ernährung erläutert. Dazu zählen unter anderem Proteinbedarf, kritische Nährstoffe, Mangelernährung, Sarkopenie, Kachexie sowie Frailty, Demenz und Ernährung bei Wundheilungsstörungen.

3.9.1 Ernährung im Alter allgemein

Von älteren Menschen spricht man ab einem Alter von 65 Jahren. Zu den wichtigsten Faktoren, die die Ernährung und den Ernährungsstatus beeinflussen können, zählen die Veränderungen in den Bereichen Körperzusammensetzung und Gewicht, Energie- und Nährstoffbedarf, Durstempfinden, Sinneswahrnehmung, Kauleistung sowie Verdauung und Magen-Darm-Trakt [DGE, 2022].

Ein guter Ernährungszustand ist essentiell für den Erhalt und die Wiederherstellung der Gesundheit, andererseits wichtig bei der Behandlung von Krankheiten und unterstützend in Therapien [WHO, 2020]. Im Alter kommt es durch physiologische Veränderungen des

Körpers zu einer Reduktion des Energiebedarfs, der Nährstoffbedarf, im Vergleich zur Altersgruppe der unter 65-Jährigen, bleibt gleich oder steigt an. Aufgrund dessen ist eine ausgewogene Ernährung sowie die Auswahl von Lebensmitteln mit einer hohen Nährstoffdichte für diese Altersgruppe von großer Bedeutung [DGE, 2022]. Das Wohlbefinden und die Lebensqualität werden von Essen und Trinken maßgeblich beeinflusst. Die Ernährung ist ein wichtiger sozialer und kultureller Bestandteil und dient der Aufrechterhaltung der Gesundheit durch die Zufuhr von überlebenswichtigen Nährstoffen. Durch eine rechtzeitige Erfassung einer drohenden oder bestehenden Malnutrition kann eine bedarfsgerechte und bedürfnisorientierte Ernährung sichergestellt werden [Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, 2017].

Ältere Menschen sind oft multimorbid. Häufig sind geriatrische Menschen in verschiedenen Bereichen beeinträchtigt, was zu einer Einschränkung der Ernährung führen kann, wie z.B. zu Kau- und Schluckstörungen, Mundtrockenheit und zu einem erhöhten Risiko für eine Mangelernährung [Hauner et al., 2019].

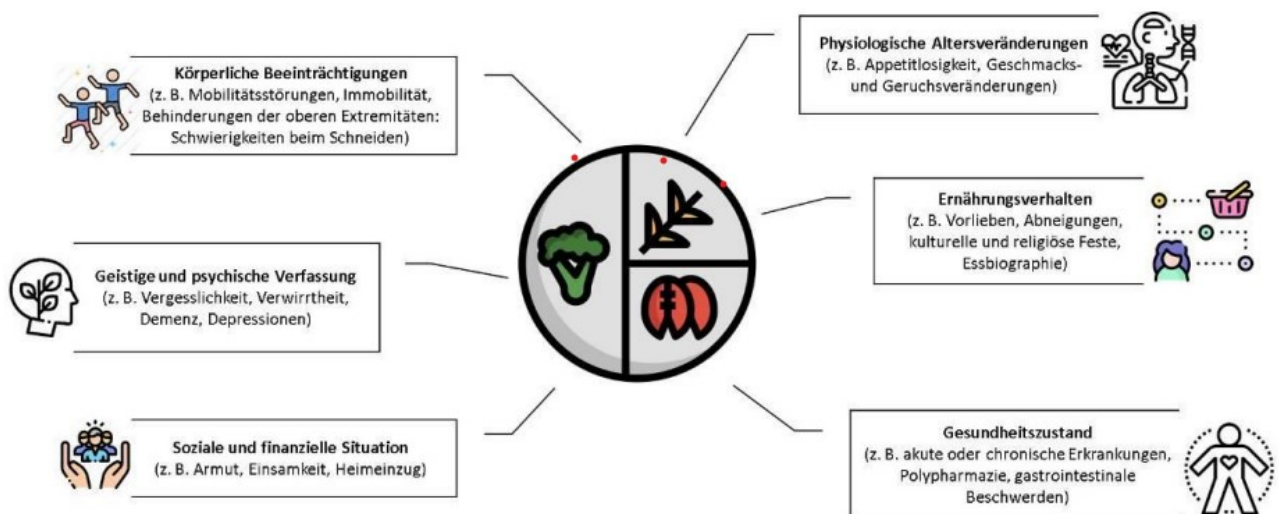
Grundsätzlich gelten für den täglichen Speisenplan die gleichen Empfehlungen, welche die Ernährungspyramide präsentieren. Zu beachten ist hierbei, dass bei untergewichtigen SeniorInnen Produkte mit höheren Fettgehalten eingesetzt werden sollten [DGE, 2012].

Die bedarfsdeckende Ernährung geriatrischer Menschen ist eine Herausforderung. Diese wird mit steigendem Alter und Pflegestufe immer schwieriger. Deshalb ist besonders im Seniorenalter eine vollwertige und abwechslungsreiche Ernährung bzw. Verpflegung von großer Bedeutung [DGE, 2022].

Generell sollen ältere Menschen eine Kostform erhalten, die kleinere Portionsgrößen enthält und möglichst reich an Nährstoffen ist. Zusätzlich sollte diese Zwischenmahlzeiten beinhalten, die idealerweise eiweißreich sind, da eine ausreichende Proteinzufuhr besonders wichtig ist. Die angebotenen Haupt- und Zwischenmahlzeiten sollen soweit wie möglich den individuellen Vorlieben und Abneigungen angepasst sein, zusätzlich sollten Fähigkeiten hinsichtlich Art, Menge und Konsistenz der angebotenen Speisen berücksichtigt werden. Eine attraktive Gestaltung der Speisen hinsichtlich Geschmack, Geruch und Aussehen ist wünschenswert. Die Lebensmittel sollten außerdem so gewählt werden, dass diese leicht zu kauen und zu schlucken sind. Einschränkungen in der Lebensmittelauswahl können zu einer Einschränkung der Nahrungszufuhr beitragen und

sollten vermieden werden, da diese eine mögliche Ursache von Mangelernährung darstellen. Die Notwendigkeit einer speziellen Diätkostform bei älteren Menschen sollte daher besonders kritisch überprüft werden [Hauner et al., 2019].

Abbildung 2: Einflussfaktoren auf den Ernährungszustand von BewohnerInnen [Qualitätsstandard für die Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Seniorinnen und Senioren, 2022]



3.9.2 Energie- und Nährstoffbedarf im Alter

Durch die Veränderung der Körperzusammensetzung kommt zu einer Abnahme des täglichen Energiebedarfs. Eine hohe Nährstoffdichte ist wichtig, um den Bedarf an Mikronährstoffen zu decken. SeniorInnen, die hauptsächlich sitzen, benötigen pro Tag etwa 1600-2000 Kilokalorien. Der Bedarf an Nährstoffen bleibt jedoch in etwa gleich [ÖGE, 2014].

Folgende Punkte betreffend Ernährung im Alter sind besonders wichtig:

- Das Körpergewicht sollte regelmäßig kontrolliert werden und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen gesetzt werden
- Planung einer eventuellen Energieadaptieren bei Über- oder Untergewicht
- Führung und Auswertung von Ernährungsprotokollen
- Einsatz von nährstoffdichten Lebensmittel und hochwertigen Proteinquellen zu jeder Hauptmahlzeit

- Angebot von 1-1,5 L Flüssigkeit über den Tag verteilt und Führung sowie Auswertung eines Trinkprotokolls
- Mehrmals tägliche Angebot von Speiseplan von Milch- und Milchprodukten, den regelmäßigen Konsum von fettreichen Fischen, täglicher Sonnenexposition sowie bei Bedarf die Substitution von Vitamin D um eine bedarfsdeckende Zufuhr von Calcium und Vitamin D zum Erhalt der Knochenstruktur zu gewährleisten
- Regelmäßige Nahrungsaufnahme, um einen ungewollten Gewichtsverlust zu vermeiden – dazu zählen regelmäßige Essenszeiten, 5-7 kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt sowie zumindest eine warme Mahlzeit täglich [Volkert et al, 2015].

Abbildung 3: Geschlechtsspezifische Empfehlungen für die Makronährstoffverteilung [Volkert et al, 2019; DGE, 2017; ÖGE, 2017; SGE, 2017]

	Frauen ab 65 Jahren	Männer ab 65 Jahren
Energie	27,5 kcal pro kg KG (Durchschnitt aus 25 und 30)	30 kcal pro kg KG (Durchschnitt aus 25 und 35)
Eiweiß	mindestens 1 g pro kg KG	mindestens 1 g pro kg KG
Kohlenhydrate	ca. 55%	ca. 55%
Fette	ca. 30%	ca. 30%
Ballaststoffe	ca. 12,5 g pro 1000kcal	ca. 12,5 g pro 1000 kcal

3.9.3 Proteinbedarf im Alter

Eine besondere Beachtung sollte neben der ausreichenden Energiezufuhr einer bedarfsgerechten Proteinzufuhr geschenkt werden. Eiweißreiche Lebensmittel helfen dem Abbau der Muskulatur entgegenzuwirken und können sich im Wundheilungsprozess sowie im Entzündungsgeschehen positiv auf die Genesung auswirken [Volkert et al., 2019]. Neben der Eiweißmenge ist die regelmäßige Zufuhr und Qualität des eiweißreichen Lebensmittels relevant [Murphy et al., 2016].

Idealerweise sollte bei Hauptmahlzeit sowie auch bei Zwischenmahlzeiten eine eiweißreiche Komponente angeboten werden. Die Hauptmahlzeit sollte dabei mindestens 25 g Eiweiß pro ausgespeister Portion liefern [Volkert et al., 2015]. Auch eiweißreiche

Spätmahlzeiten, dazu zählen z.B. Joghurts, Puddings, oder ein Glas Milch, können zum Muskelerhalt beitragen [Murphy et al., 2016].

Die empfohlene tägliche Proteinzufuhr liegt bei Erwachsenen bei 0,8 g Protein/kg Körpergewicht. Für Menschen ab 65 Jahren sollte eine Proteinaufnahme von 1,0 g/kg Körpergewicht pro Tag angestrebt werden [DGE, 2022]. Diese Meinung unterstützen auch Hauner et al. [Hauner et al., 2019].

Laut Hauner et al. soll die Proteinzufuhr bei Malnutrition bei 1,2–1,5 g/kg Körpergewicht pro Tag, bei schwerer Mangelernährung bis zu 2,0 g/kg Körpergewicht täglich betragen [Hauner et al., 2019].

3.9.4 Kritische Nährstoffe im Alter

Im Alter steigt die Anzahl kritischer Nährstoffe an. Dazu zählen Vitamin D, Vitamin E, Folat, Vitamin C, Vitamin B12, Calcium, Magnesium und Eisen [DGE, 2022].

Geriatrische Menschen weisen sehr oft einen Vitamin-D-Mangel auf. Bis zu über 80 % älterer Menschen mit Hüftbrüchen sind von einem unzureichenden Status dieses Vitamins betroffen. Ursache dafür ist neben der ungenügenden Vitamin D-Aufnahme von November bis April die Hautalterung, da diese eine deutlich verminderte hauteigene Vitamin-D-Synthese bei Sonnenexposition bewirkt. Weitere Risikofaktoren stellen Immobilität und Institutionalisierung dar. Fakt ist, dass ein schwerer Vitamin D-Mangel (< 10 ng/ml) eine Muskelschwäche begünstigen und es zu einem erhöhten Sturzrisiko kommen kann [Bischoff-Ferrari, 2020].

Bei älteren Menschen, die nur noch eine geringe Nahrungsaufnahme haben oder sich in der Lebensmittelauswahl stark einschränken, kann die Zufuhr an essenziellen Nährstoffen nicht sichergestellt werden. Hier kann es sinnvoll sein, in Absprache mit dem behandelnden Arzt bzw. der behandelten Ärztin, zusätzlich den Einsatz eines Nahrungsergänzungsmittels zu besprechen [DGE, 2012].

3.9.5 Qualitätssichernde Maßnahmen, die den Ernährungsstatus betreffen

Menschen, die in einer Pflegeeinrichtung leben, haben oftmals körperliche und oder geistige Beeinträchtigungen. Solche Erkrankungen können einen Einfluss auf das

Essverhalten haben [Tekal-Teuscher, 2020]. Es muss eine kontinuierliche Beobachtung der BewohnerInnen erfolgen, damit Veränderungen frühzeitig erkannt werden können. Durch ein regelmäßiges Abwiegen der Menschen, die in Pflegeeinrichtungen leben, kann auf einen veränderten Ernährungszustand rückgeschlossen werden. Zu beachten ist, dass das Abwiegen immer unter den gleichen Voraussetzungen erfolgen sollte, außerdem muss die Erhebung des Gewichtes dokumentiert werden. Kommt es zu einem ungewollten Gewichtsverlust, muss die Kontaktaufnahme zu einem Arzt bzw. einer Ärztin erfolgen. Handlungsbedarf besteht bei einem ungewollten Gewichtsverlust von 5 % des Körpergewichtes in drei Monaten bzw. 10 % in sechs Monaten [Frühwald et al., 2017]. Bei einer Veränderung des Ernährungszustandes ist die Einführung eines Tellerprotokolls indiziert, um eine ungefähre Energiezufuhr abschätzen zu können.

Um den Ernährungsstatus von geriatrischen Personen qualitativ überwachen zu können, stellen die regelmäßigen Beobachtungen körperlicher Veränderungen, monatlichen Kontrollen des Körpergewichts sowie die Implementierung von Tellerprotokollen bei Veränderungen der Nahrungsaufnahme wichtige Instrumente dar [Volkert et al., 2015].

3.9.6 Mangelernährung

Jüngere SeniorInnen leiden häufiger an Übergewicht und deren Folgekrankheiten, die mit einer qualitativen Mangelernährung assoziiert sein können. Unter dieser Form der Mangelernährung versteht man einen Mangel an Protein, Vitaminen und Mineralstoffen. Hochbetagte Menschen tendieren eher zu einem Mangel an Energie, hier steht also eine quantitative Mangelernährung im Vordergrund [DGE, 2012].

Die deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin definiert Mangelernährung als unbeabsichtigten Gewichtsverlust über 5 % in 3 Monaten oder > 10 % in 6 Monaten oder das Vorhandensein einer deutlich reduzierten Fett- und Muskelmasse ($BMI < 20 \text{ kg/m}^2$) [Volkert et al., 2013]. Eine weitere Definition der Mangelernährung ist die Mangelversorgung mit Energie, Proteinen oder anderen Nährstoffen. Wenn dem Körper über einen längeren Zeitraum weniger Energie zugeführt wird, als er benötigt, führt dies zu einer quantitativen Mangel- bzw. Unterernährung. Eine Ernährungstherapie kann eine Malnutrition reversibel machen [DGE, 2022].

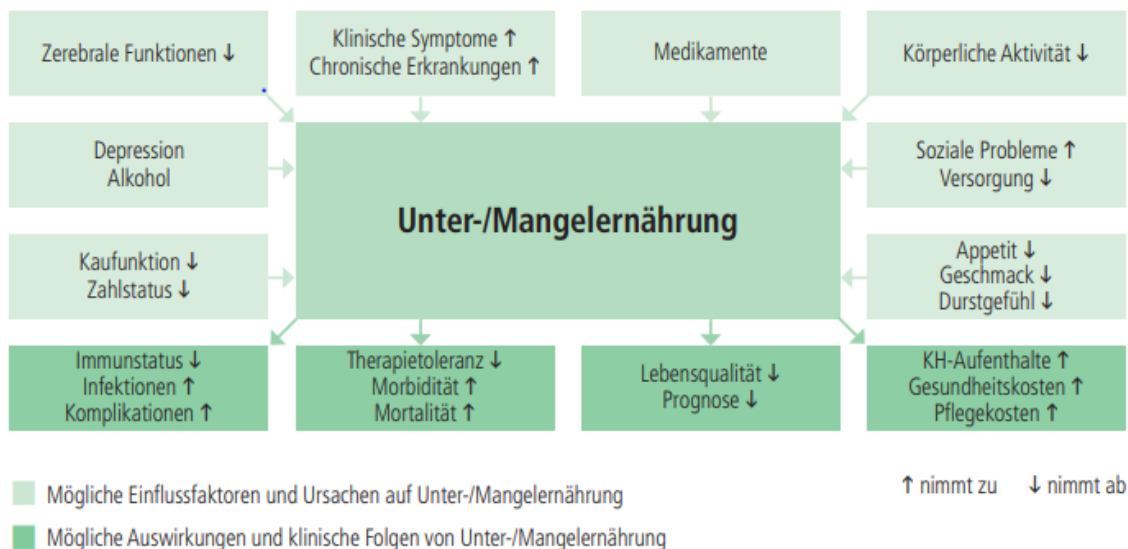
Mit absinkendem Gesundheits- und Allgemeinzustand nimmt die Prävalenz von Mangelernährung zu. In Langzeitpflegeeinrichtungen und Krankenhäusern sind bis zu zwei Drittel geriatrischer Personen von einer Malnutrition betroffen [Volkert et al., 2013].

Abbildung 4: Einflussfaktoren, Ursachen, Auswirkungen und klinische Folgen von Unter-/Mangelernährung [Löser et al., 2011]

ABBILDUNG 1:

Einflussfaktoren, Ursachen, Auswirkungen und klinische Folgen von Unter-/Mangelernährung

(Quelle: Löser et. al, 2011, Bearbeitung: EPIG GmbH)



Zusätzlich wird noch zwischen zwei weiteren unterschiedlichen Arten der Mangelernährung differenziert:

- Bei der krankheitsassoziierten Mangelernährung wird unterschieden, ob ein entzündlicher Prozess vorhanden ist, ob die Malnutrition akut oder chronisch ist oder durch eine Verletzung verursacht wurde
- Eine Mangelernährung ohne bestehende Krankheit kann aufgrund von sozioökonomischen oder psychologischen Faktoren auftreten [Cederholm et al., 2017].

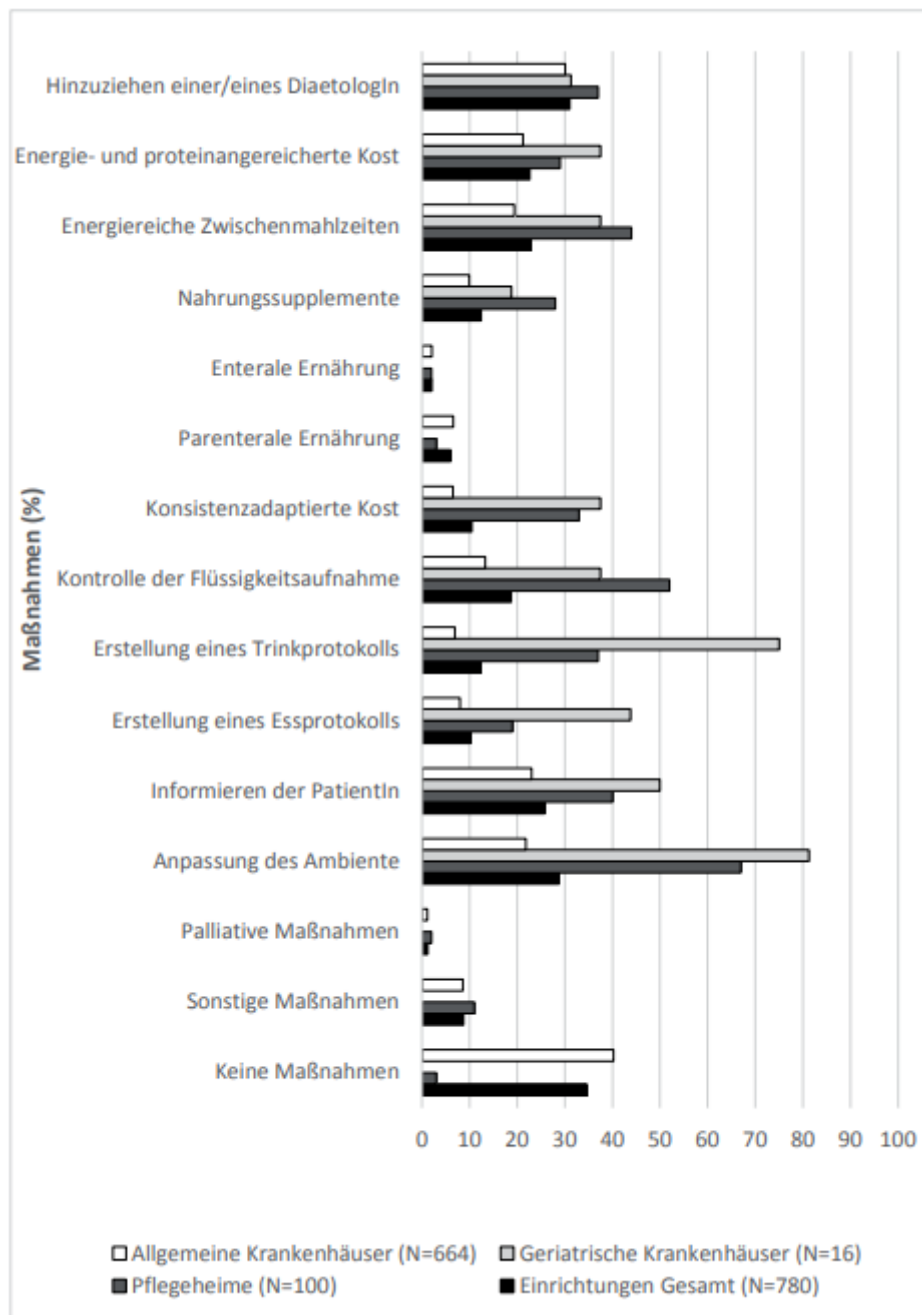
Eine Mangelernährung kann die Entstehung körperlicher Probleme begünstigen, zusätzlich kann die geistige und psychische Verfassung beeinträchtigt werden. Dies kann zu Demenz, Verwirrtheit und psychischen Problemen führen. Auch die soziale und finanzielle Situation kann sich aufgrund einer Malnutrition verändern. All diese Umstände können zu einer allgemeinen Verschlechterung des Gesundheitszustandes beitragen [ÖGE, 2014]. Es gibt

eine hohe Varianz der Prävalenzzahlen von Mangelernährung. In österreichischen Pflegeheimen lag die Prävalenzrate von mangelernährten BewohnerInnen im Jahr 2014 bei 16,9% [Lohrmann, 2014].

Im Vordergrund der Ernährungstherapie bei Mangelernährung steht der Ausgleich von Defiziten, die den Energie-, Eiweiß- und Mikronährstoffhaushalt betreffen. Bei einer Mangelernährung ist eine Kilokalorienversorgung von 30-35 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht das Ziel. Bedarfs- und bedürfnisdeckende Kost steht an erster Stelle als Therapie für eine Malnutrition. Die angebotenen Speisen sollen optisch ansprechend sein und den Appetit anregen, zusätzlich sollen diese den Kalorien- und Nährstoffbedarf abdecken. Nimmt ein Bewohner oder eine Bewohnerin zu wenig Nahrung zu sich, kann durch z. B. den Einsatz von zusätzlichen energie- und proteinreichen Zwischenmahlzeiten eine ausreichende Energie- und Nährstoffzufuhr gewährleistet werden. Die Energiezufuhr kann gesteigert werden durch das Angebot hochkalorischer Lebensmittel, wie z.B. Milchprodukte mit vollem Fettgehalt, kalorienreiche Zubereitungsmethoden wie z.B. durch eine Ergänzung mit Butter, Pflanzenölen oder Eiern und durch den Einsatz energiereicher Getränke. Außerdem besteht die Möglichkeit der Verwendung unterschiedlicher Spezialprodukte, wie z.B. Kohlenhydrat- oder Proteinpulver, die zum Einsatz kommen können, um die Energie- und Nährstoffzufuhr zu steigern. Auch die Zubereitung von Finger Food kann vor allem im pflegerischen Bereich eine sinnvolle Maßnahme darstellen [Volkert et al., 2019].

Das vorhandene Wissen von Pflegepersonen in der pflegerischen Tätigkeit hat einen maßgeblichen Einfluss auf die durchgeführten Prozesse wie Mangelernährungsscreening und Interventionen bei Mangelernährung [Mandl et al., 2012].

Abbildung 5: Maßnahmen bei mangelernährten PatientInnen / PflegeheimbewohnerInnen
[Lohrmann, 2015]



3.9.7 Sarkopenie, Kachexie und Frailty

Weitere Probleme, die ältere Menschen häufig betreffen, sind Sarkopenie, Kachexie und Frailty. Der Begriff Sarkopenie steht in engem Zusammenhang mit dem Syndrom Frailty. Unter Sarkopenie versteht man einen altersbedingten Verlust von Muskelmasse, -funktion und -kraft [Sieber, 2014]. Die Kachexie stellt ein multifaktorielles Syndrom dar. Dieses ist neben einer signifikanten Inappetenz und Gewichtsverlust mit Schwäche, Müdigkeit und

einer Muskel- und Fettatrophie assoziiert und beinhaltet immer eine gering- bis mittelgradige Entzündung [Hauner et al., 2019]. Unter dem Begriff Frailty versteht man ein eigenes geriatrisches Syndrom, welches sich durch abnehmende physiologische Reserven und eine reduzierte Stresstoleranz auszeichnet. Ein ungewollter Gewichtsverlust, Schwäche, rasche Ermüdbarkeit, verminderte körperliche Aktivität und eine reduzierte Gehgeschwindigkeit stellen Merkmale dieses Syndroms dar. Wenn mindestens drei dieser fünf Kriterien zutreffen, spricht man von Frailty [Volkert, 2012]. Eine unzureichende Nahrungszufuhr und vor allem auch eine zu geringe Proteinaufnahme wird als Risikofaktor von Frailty beschrieben [Volkert et al., 2013].

3.9.8 Erfassung von Mangelernährung

Folgende Punkte sollten evaluiert werden, um eine Mangelernährung bzw. ein Mangelernährungsrisiko zu erkennen: Body-Mass-Index (BMI), ungewollter Gewichtsverlust von 10% des gesamten Körpergewichts bzw. von über 5% des gesamten Körpergewichts innerhalb von drei Monaten, Verlust der Fettreserven sowie das Essverhalten (dazu zählt die aktuelle Nahrungszufuhr und eventuelle Defizite beim Essen wie z.B. Probleme beim Schlucken oder Kauen) [Cederholm et al., 2015].

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten zur Erfassung von Mangelernährung für Krankenanstalten, den ambulanten Bereich oder geriatrische PatientInnen bzw. BewohnerInnen. Aufgrund von Screeninginstrumenten können sowohl bestehende Mangelernährungszustände erkannt als auch Personen mit einer Gefahr von Mangelernährung frühzeitig behandelt werden. Das Mini Nutritional Assessment (MNA) ist ein einfacher Screening-Bogen, welcher aus 6 bzw. 7 Fragen besteht. Dieses Instrument zur Erfassung der Mangelernährung kann im Krankenhaus, Pflegeheim oder der häuslichen Pflege zum Einsatz kommen [DGEM, 2020].

Der Screeningbogen wurde im Jahr 1990 in Zusammenarbeit mit Nestlé Clinical Nutrition und einer internationalen Arbeitsgruppe kreiert. Dieser ist validiert und zählt zu den etablierten Methoden, um Mangelernährung bei geriatrischen Menschen festzustellen. Das Screening enthält sechs Fragen, wobei insgesamt 14 Punkte erzielt werden können. Die Fragen beziehen sich auf Veränderung der Nahrungsaufnahme sowie den Gewichtsverlust während der letzten drei Monate, Mobilität, akute Krankheit und psychischen Stress,

neuropsychologische Probleme sowie Body-Mass-Index. Werden 12–14 Punkte erzielt, so wird der Ernährungszustand als normal eingestuft, bei 8–11 Punkten besteht ein Risiko auf Mangelernährung und bei 0–7 Punkten liegt eine Mangelernährung vor [Härlin, 2016].

3.9.9 Prävalenz Mangelernährung in österreichischen Pflegeheimen

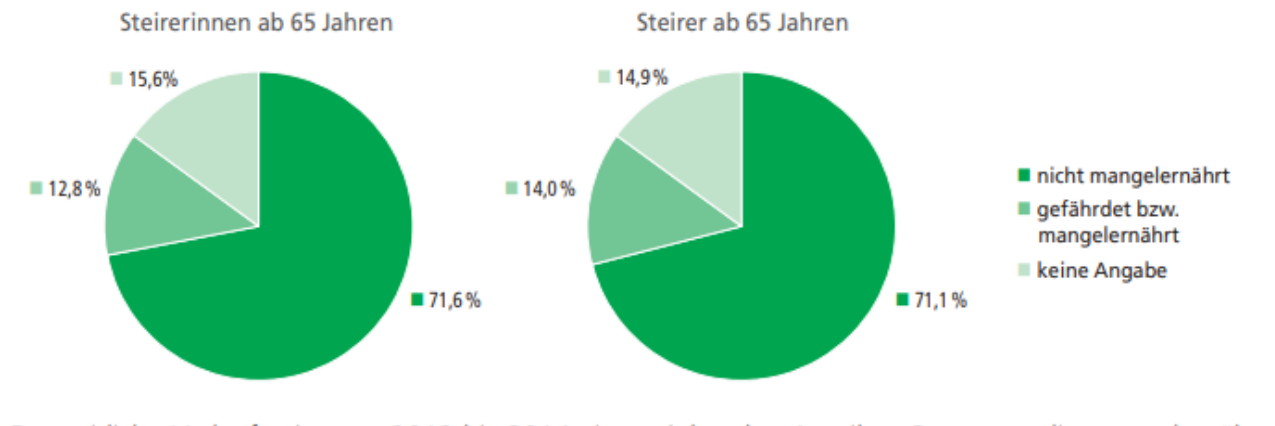
Mangelernährungsscreenings werden sowohl in österreichischen Krankenhäusern als auch in Pflegeheimen durchgeführt. Ein Screening in Pflegeheimen in der Steiermark ergab, dass 70,2 % der steirischen Pflegeheime durchschnittlich einmal im Monat bei allen BewohnerInnen das Mangelernährungsrisiko erheben. 7,4 % der Einrichtungen erheben das Mangelernährungsrisiko nur bei der Aufnahme der BewohnerInnen ins Heim. Es wurden keine Pflegeheime aufgezeigt, in denen kein Risiko für Mangelernährung erhoben wird. Liegt eine Mangelernährung oder ein Risiko für Mangelernährung vor, so wird in 62,8 % der Pflegeheime eine Beratung durch ein interdisziplinäres Ernährungsteam (inkl. Diätologin oder Diätologen) organisiert. In vielen Pflegeheimen sind Diätologinnen bzw. Diätologen entweder auf Abruf bereit oder führen Ernährungsvisiten in den jeweiligen Einrichtungen durch.

Durch das Screening in steirischen Pflegeheimen 2015 stellte sich heraus, dass 13,1 % der BewohnerInnen mangelernährt sind oder ein Risiko für eine Mangelernährung aufweisen. Die hier angeführten Daten aus dem Jahr 2015 wurden von 474 BewohnerInnen, die in steirischen Pflegeheimen leben, erhoben. Insgesamt waren 12,9 % der SteirerInnen von einer Mangelernährung betroffen, die in Pflegeheimen leben (Österreich: 11,4 %) und 0,2 % für eine Malnutrition gefährdet (Österreich: 0,8 %). Es hat sich herausgestellt, dass Männer in Pflegeheimen von Mangelernährung häufiger betroffen sind als Frauen [Gesundheitsfonds Steiermark, 2019].

Abbildung 6: Ernährungszustand der SteirerInnen ab 65 Jahren in Pflegeheimen [nutritionDay, 2019].

Ernährungszustand der Steirerinnen und Steirer ab 65 Jahren in Pflegeheimen, 2015

(Quelle: nutritionDay, Bearbeitung: EPIG GmbH)



Ergebnisse von wiederholten Querschnittsstudien von Schönherr et al., die zwischen 2009-2012 durchgeführt worden sind, zeigen auf, dass die Prävalenz von Mangelernährung in Pflegeheimen absank. Der Einsatz von Instrumenten zur Erfassung von Mangelernährung ist in 4-mal teilnehmenden Krankenhäusern von 21,7 auf 41 % signifikant angestiegen, in Pflegeheimen von 2,4 auf 97,9 %. Auch der Einsatz von energie- und proteinangereicherter Kost ist in Pflegeheimen signifikant angestiegen [Schönherr et al, 2014].

3.9.10 Spezielle Ernährung und Formen der oralen Nahrungsergänzung

Interventionen, die die Ernährung betreffen, sollen individuell an die Bedürfnisse und Wünsche von älteren Menschen angepasst werden. Ernährungsmaßnahmen sollen dann eingeleitet werden, um die Entstehung einer Mangelernährung und die damit entstehenden Folgen zu vermeiden. Wenn eine ausreichende Nahrungsaufnahme durch normale Lebensmittel nicht mehr möglich ist, soll eine Anreicherung mit natürlichen Lebensmitteln erfolgen, um eine Erhöhung der Energie- und Nährstoffzufuhr zu erzielen. Ältere Menschen, die mangelernährt sind oder ein Risiko für Mangelernährung haben, sollten Trinknahrung als Teil einer Ernährungstherapie erhalten, wenn der individuelle Nährstoffbedarf durch übliche und auch angereicherte Lebensmittel nicht erreicht werden kann. Trinknahrungen weisen einen höheren Gehalt an Energie und Nährstoffen auf, deswegen werden sie als Steigerung der Energie- und Nährstoffzufuhr eingesetzt [Volkert et al., 2013].

Auch der Einsatz von diversen Nahrungsergänzungsmitteln kann sinnvoll sein. Besonders die Supplementierung von Vitamin D rückt hier in den Vordergrund [Kossatz und Sulmann, 2017].

Bei Beeinträchtigung der Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit, beispielsweise nach einem Schlaganfall oder in späten Phasen einer dementiellen Erkrankung, kann der Einsatz von Ernährung über eine Ernährungssonde zum Einsatz kommen [Kossatz und Sulmann, 2017]. Durch die Ernährung über eine Sonde kann eine ausreichende Versorgung mit Energie und Nährstoffen erreicht werden. Die Entscheidung für oder gegen eine enterale Ernährung sollte individuell getroffen werden unter Abwägung von Nutzen und möglichen Risiken [Volkert et al., 2013].

3.9.11 Ernährung bei chronischen und schwergradigen Wunden bzw. Dekubitus

Unter Dekubitus versteht man eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes. Typische Stellen, die davon betroffen sind, sind z.B. knöcherne Vorsprünge, infolge von Druck oder Druck, der assoziiert wird mit Scherkräften [National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014]. Eine adäquate Ernährung ist für die Heilung von chronischen Wunden inklusive Dekubitalulzera bei geriatrischen Menschen, die unter einer Mangelernährung leiden, essentiell. ExpertInnen empfehlen den rechtzeitigen Beginn einer eiweißhaltigen Ernährung mit einer Ergänzung von Vitaminen und Mineralstoffen. Kann über die normale Ernährung keine genügende Energie- und Eiweißversorgung erreicht werden, empfiehlt sich der Einsatz proteinreicher oral balanzierter Diäten, um das Dekubitusrisiko zu reduzieren bzw. die Wundheilung zu verbessern [Hauner et al., 2019].

In einer Arbeit von Grossschädl und Lohrmann wird die Prävalenz von Dekubitus in österreichischen Krankenhäusern und Pflegeheimen untersucht. 2.353 KrankenhauspatientInnen und PflegeheimbewohnerInnen in 17 österreichischen Institutionen wurden rekrutiert. 4,5 % der behandelten Menschen in den Krankenhäusern und 5,7 % der in den Pflegeheimen lebenden BewohnerInnen hatten mindestens eine Dekubituswunde. Die Dekubitusprävalenz lag in der Risikogruppe in den Krankenhäusern bei 12,2%, in den Pflegeheimen bei 7 %. PatientInnen in den Krankenhäusern wiesen meist Wunden mit den Graden eins bis zwei auf, der Mehrheit der BewohnerInnen in

Pflegeheimen war von Dekubitusgraden drei bis vier betroffen [Grosschädl & Lohrmann, 2011].

Bei chronischen und schwergradigen Wunden bzw. Dekubitus ist der tägliche Energie- und Eiweißbedarf erhöht. Die Empfehlung für die tägliche Energiezufuhr bei Dekubitus liegt bei 30 bis 35 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht. 1,25 bis 1,5 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag sollen bei Dekubitus zugeführt werden [National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014]. Bei geriatrischen Menschen, die ein erhöhtes Dekubitusrisiko und eine Mangelernährung bzw. ein Risiko für Mangelernährung aufweisen, sollen Trinknahrungen, vor allem proteinreiche Trinknahrungen, eingesetzt werden, um das Risiko, einen Dekubitus zu entwickeln, zu reduzieren. Die Wundheilung kann bei älteren Menschen durch die Zufuhr von Supplementen mit Eiweiß und Mikronährstoffen, die zu einer besseren Wundheilung beitragen (z.B. Zink, Arginin, Vitamine A, C und E), begünstigt werden [Volkert et al., 2013].

3.9.12 Ernährung bei Demenz

Durch eine Demenz kann es zu Verlusten in allen Lebensbereichen kommen. Davon sind auch geistige und körperliche Fähigkeiten betroffen, die für die Nahrungsaufnahme notwendig sind. Aufgrund dessen kommt es meist zu Veränderungen beim Ess- und Trinkverhalten, dadurch ist das Risiko einer Malnutrition erhöht. Einerseits kann ein dauerhaftes Hungergefühl bestehen, andererseits kann sich auch ein kontinuierliches Gefühl der Sättigung entwickeln. Außerdem werden häufig herzhaftere Gerichte von dementen Personen abgelehnt, wohingegen süße Speisen von vielen Menschen mit Demenz bevorzugt werden.

Auch können sich bei vielen Demenzkranken Schluckstörungen entwickeln, die zusätzlich das Risiko einer Mangelernährung begünstigen können. Viele Menschen mit Demenz entwickeln einen starken Bewegungsdrang zusätzlich mit ausgeprägter innerlicher Unruhe. Je nach Intensität des Bewegungsdranges entsteht ein leichter bis stark erhöhter Energiebedarf. Die Veränderungen des Kalorienbedarfs müssen bei der Pflege Demenzkranker beachtet und eine energieadaptierte Ernährung sichergestellt werden. Mit Energie angereicherte Speisen und Getränke sollen hier zum Einsatz kommen. Kleine hochkalorische Speisen über den Tag verteilt eignen sich hier besonders. Es wird außerdem

empfohlen, einzelne Speisen Demenzkranken mit hohem Bewegungsdrang mit auf den Weg zu geben – dies wird als „eat by walking“ bezeichnet. Auch das Angebot von „Fingerfood“ ist empfehlenswert, vor allem zusätzlich zu den Hauptmahlzeiten oder in Form von Zwischenmahlzeiten. Auch „Imbiss-Stationen“ sind hilfreich, an denen sich Menschen mit Demenz bedienen können [DGE, 2014].

3.9.13 Rolle der Ernährung am Lebensende

In der letzten Lebensphase kann eine angepasste Ernährung zur Linderung der Symptomatik und Erhaltung der Lebensqualität beitragen. Im Vordergrund stehen hier vor allem die Linderung von Hunger und Durst. In der letzten Lebensphase wird kaum noch Hunger und Durst wahrgenommen. Künstliche Ernährung ist in der Sterbephase kontraindiziert, eine intravenöse Flüssigkeitszufuhr stellt nur in den wenigsten Fällen einen Nutzen dar. Wohlbefinden steht an oberster Stelle bei der Ernährung in der Sterbephase. Auch im palliativen Bereich steht der Erhalt der Lebensqualität im Vordergrund bei Ernährungsthemen. Die präsentesten und wichtigsten Thematiken stellen hier die Verhinderung und Therapie bei Dekubitus, Ernährungsempfehlungen bei Übelkeit, Völlegefühl, Verdauungsbeschwerden, Appetitlosigkeit, Verdauungsproblemen, Kau- und Schluckbeschwerden, Anpassung und oder Beendigung einer enteralen Ernährung sowie die Unterstützung bei der Entwicklung eines bedürfnisorientierten Speisenangebotes dar [Bayer et al., 2018].

4 Material und Methodik

4.1 Erhebung von Ernährungswissen

Ziel dieser Masterarbeit ist die Erfassung des Ernährungswissens von Pflegepersonal in Pflegeeinrichtungen in Österreich. Für die Erhebung im Zuge dieser Arbeit wurde ein Fragebogen verwendet. Dieser enthält Fragen zum allgemeinen Ernährungswissen und wurde zusätzlich mit Fragen zum spezifisch geriatrischen Ernährungswissen ergänzt.

4.2 Studienkollektiv

Die Zielgruppe dieser Erhebung umfasste diverses Pflegepersonal. Dazu zählen diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen (DGKPs), PflegefachassistentInnen und PflegeassistentInnen, die in Pflegeeinrichtungen in Österreich tätig sind. Das gesamte Pflegepersonal, welches sich an der Umfrage beteiligt hat, ist bei einem österreichweiten Betreiber von Sozial- und Pflegeeinrichtungen tätig. An dem Fragebogen beteiligten sich insgesamt 91 Personen, die im Bereich der Pflege arbeiten.

Die weiteren 75 Daten stammen von der österreichischen Allgemeinbevölkerung.

4.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung hat von Ende Mai bis Mitte Dezember 2022 in ganz Österreich stattgefunden. Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig und anonym. Es wurde eine quantitative Befragung der Testpersonen mittels Fragebogen durchgeführt. Hierfür wurde ein Online-Fragebogen auf der deutschen Umfrageplattform „soscisurvey.de“ erstellt.

Im Mai 2022 wurde ein Rundschreiben mit einem Link zum Online-Fragebogen an einen großen Betreiber von Pflegeeinrichtungen österreichweit ausgesendet. Es wurden alle Pflegedienstleitungen aller Pflege- und Sozialzentren dieses Betreibers via Email kontaktiert. In dem Schreiben wurde um die Teilnahme an dem Fragebogen und an die Weiterleitung an die MitarbeiterInnen der Pflegeheime, die in der Pflege tätig sind, gebeten. So sollte eine möglichst hohe Teilnahm an der Befragung erreicht werden.

Diese Daten wurden von Mai bis August 2022 erfasst. Da die TeilnehmerInnenanzahl gering war, wurde diverses Pflegepersonal auch persönlich und auch schriftlich von der Verfasserin kontaktiert mit der Bitte, an der Befragung teilzunehmen.

Aufgrund der dennoch geringen TeilnehmerInnenanzahl hat die Verfasserin dieser Arbeit die Entscheidung getroffen, sich nicht nur auf einen Betreiber von Pflegeeinrichtungen in Österreich zu fokussieren, sondern den Fragebogen auf weitere MitarbeiterInnen der Pflege in Pflegeeinrichtungen zu erweitern. Aufgrund dessen wurde Anfang September 2022 zusätzlich der Österreichische Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV) telefonisch und schriftlich kontaktiert. Der ÖGKV schickte den Link zum Fragebogen an die Mitglieder des Verbandes aus. Auch hier war die Zielgruppe Pflegepersonal, welches in

österreichischen Pflegeeinrichtungen tätig ist. Leider haben sich auch hier nur vereinzelte Personen an dem Fragebogen beteiligt.

Um einen Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung herstellen zu können, wurde der Fragebogen zusätzlich an die Allgemeinbevölkerung gerichtet. Hier wurde der Online-Fragebogen via Email und soziale Medien Anfang Dezember 2022 verbreitet und im Bekannten- und Freundeskreis ausgesendet.

Aufgrund der geringen Anzahl an TeilnehmerInnen, die in der Pflege in Pflegeeinrichtung tätig sind, wurde Mitte Dezember 2022 ein weiterer österreichischer Vertreter von Pflegeheimen telefonisch kontaktiert. Dieser hat jedoch die Teilnahme an der Umfrage abgelehnt. Die Begründung dafür liegt bei den zu geringen zeitlichen Kapazitäten der MitarbeiterInnen. Im selben Monat wurde erneut das Pflegepersonal des im Mai kontaktierten Betreibers von österreichischen Pflegeeinrichtungen via EMailkontakt sowie telefonisch an den Fragebogen erinnert und um Teilnahme gebeten. Dadurch konnten weitere Personen, die in der Pflege in diesen Pflegeeinrichtungen tätig sind, rekrutiert werden. Somit konnte eine Stichprobengröße von 91 TeilnehmerInnen im Bereich Pflege rekrutiert und mit der statistischen Fragebogenauswertung begonnen werden.

4.4 Gliederung des Fragebogens

Zur Erhebung der Daten wurde der Fragebogen mit dem Namen „Fragebogen zum allgemeinen Ernährungswissen“ herangezogen. Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang.

Der Fragebogen mit dem Originaltitel „General Nutrition Knowledge Questionnaire“ (GNKQ) wurde im Jahr 1994 im Vereinigten Königreich von Parmenter und Wardle entwickelt. Ergebnisse konnten zeigen, dass der Fragebogen die psychometrischen Kriterien für Zuverlässigkeit und Konstruktvalidität erfüllt. Das Instrument sollte eine nützliche Skala darstellen, mit der die Beziehung zwischen Ernährungswissen und -verhalten neu bewertet werden kann. Der Fragenbogen wurde zur Erhebung des Ernährungsbasiswissens von Erwachsenen entwickelt [Parmenter und Wardle, 1999].

Der Fragebogen wurde für die Bevölkerung unterschiedlicher Länder immer wieder adaptiert. Auch für die Verwendung des Umfrageinstrumentes in Österreich wurde dieses leicht abgeändert. Der Fragebogen wurde von zwei Personen aus dem Englischen ins

Deutsche übersetzt, um eine möglichst genaue Übersetzung zu gewährleisten. Kulturspezifische Unterschiede, welche die einzelnen Lebensmittel betreffen, wurden für die österreichische Region adaptiert.

Die Fragen, die den Familienstand sowie die ethnische Zugehörigkeit beschreiben, wurden aus dem Fragebogen entfernt. Der originale Fragebogen besteht aus mehreren geteilten Abschnitten und beinhaltet insgesamt 58 Single-Choice-Fragen. Eine offene Form der Fragestellung wurde für einige soziodemographische Fragen ausgewählt, dazu zählen Fragen zu Körpergröße und Körpergewicht. Für die Frage, die die Ausbildung im Bereich Pflege betrifft, wurde eine offene Antwortmöglichkeit hinterlegt. Alle anderen Fragen, die den soziodemographischen Status betreffen, sind als geschlossene Fragen im Fragebogen angeführt.

Es wurden zusätzliche 6 Fragen ergänzt, die das spezifisch geriatrische Ernährungswissen erfassen sollen. Insgesamt besteht der komplette Fragebogen aus 64 Fragen.

4.4.1 Einleitung des Fragebogens

Zu Beginn werden soziodemographische Merkmale wie Geschlecht, Alter, Körpergewicht, Körpergröße, Angaben zum subjektiven Gesundheitszustand, Kinderanzahl und das Vorhandensein von Kindern unter 18 Jahren, die im gemeinsamen Haushalt leben, erfragt. Zusätzlich werden Angaben zum sozioökonomischen Status gemacht. Des Weiteren wird evaluiert, ob eine bzw. welche pflegerische Ausbildung vorhanden ist (DKGP, Pflegefachassistenz, Pflegeassistenz oder andere pflegerische Expertisen)

4.4.2 Teil 1: Kenntnis über Ernährungsempfehlungen von ExpertInnen

Bei dem ersten Teil des Fragebogens werden Fragen zum Wissen über Ernährungsempfehlungen von österreichischen ExpertInnen behandeln.

1. Empfehlen ExpertInnen, dass man mehr, gleich viel wie bisher oder weniger der folgenden Lebensmittel essen bzw. zu sich nehmen sollte?
2. Wie viele Portionen Obst und Gemüse empfehlen ExpertInnen pro Tag insgesamt mindestens zu essen? (Eine Portion wäre etwa ein Apfel oder eine Handvoll kleingeschnittene Karotten)
3. Von welcher Art von Fetten empfehlen ExpertInnen, dass man weniger essen sollte?

4. Welche Art von Milchprodukten wird von ExpertInnen empfohlen?
5. Wie häufig in der Woche sollte man, Empfehlungen der ExpertInnen zufolge, fetten Fisch essen? (z.B. Lachs oder Makrele)
6. Bei ungefähr wie vielen alkoholischen Getränken liegt das empfohlene Maximum pro Tag (die genaue Anzahl entspricht der Größe und dem Alkoholgehalt des Getränks)?
7. Wie häufig sollte man ExpertInnen zufolge frühstücken?
8. Wenn eine Person zwei Gläser Obstsaft am Tag trinkt, wie vielen Portionen ihrer täglichen Obst- und Gemüseaufnahme würde das entsprechen?
9. Welchen Anteil sollten stärkereiche Lebensmittel in der Ernährung der Menschen gemäß der österreichischen Ernährungspyramide einnehmen (ein Modell von Ernährungsempfehlungen, das die Zusammensetzung einer gesunden und ausgewogenen Ernährung zeigt)?

4.4.3 Teil 2: Kenntnis über Lebensmittelgruppen und Nährstoffen

Beim zweiten Teil der Umfrage werden Fragen zu Eigenschaften von bekannten Lebensmittelgruppen sowie deren Nährstoffanteile behandelt.

1. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel und Getränke normalerweise einen hohen oder niedrigen Gehalt an zugesetztem Zucker?
2. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Kochsalzgehalt?
3. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Gehalt an Ballaststoffen?
4. Was glauben Sie: Sind diese Lebensmittel eine gute Quelle für Eiweiß?
5. Welche der folgenden Lebensmittel zählen laut Experten zu kohlenhydratreichen Lebensmitteln?
6. Welches Fett kommt hauptsächlich in den folgenden Lebensmitteln vor?
7. Welches dieser Lebensmittel enthält am meisten Transfette?
8. Die Menge an Kalzium in einem Glas Vollmilch im Vergleich zu der in einem Glas Magermilch ist...?

9. Welcher der folgenden Nährstoffe hat die meisten Kalorien bei gleichem Gewicht des Lebensmittels?
10. Im Vergleich zu gering verarbeiteten Lebensmitteln, haben verarbeitete Lebensmittel...

4.4.4 Teil 3: Kenntnis über Lebensmittelauswahl

Im dritten Teil des Fragebogens wird die Kenntnis über eine ausgewogene Lebensmittel- und Speisenauswahl eruiert. Dafür werden diverse Situationen aus Restaurant und Supermarkt präsentiert. Die Themen Fett- und Zuckergehalt von Lebensmittel werden schwerpunktmäßig behandelt.

1. Wenn jemand in einem Supermarkt ein Joghurt kaufen möchte, welches hätte den geringsten Gehalt an Zucker/Süßstoffen?
2. Wenn jemand in einem Restaurant oder Café eine Suppe möchte, welche wäre die fettärmste Variante?
3. Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für einen Hauptgang in einem Restaurant?
4. Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für ein kleines Mittagessen?
5. Welche dieser Lebensmittel wäre die gesündeste Wahl für eine Nachspeise?
6. Welche Kombination von Gemüse in einem Salat liefert die größte Vielfalt an Vitaminen und Antioxidantien?
7. Wenn man die Fettmenge in der Ernährung senken möchte, aber nicht auf Pommes verzichten möchte, welches der folgenden Lebensmittel wäre die beste Wahl?
8. Eine gesunde Möglichkeit, den Geschmack von Speisen zu verbessern, ohne zusätzliches Fett oder Salz zu verwenden, ist die Zugabe von...?
9. Welche der folgenden Zubereitungsarten erfordert die Zugabe von Fett?
10. Bei der Lebensmittelkennzeichnung werden häufig Ampelfarben verwendet. Was würde eine gelbe Farbe für den Fettgehalt eines Lebensmittels bedeuten?
11. „Light“-Lebensmittel sind immer eine gute Wahl, da sie einen niedrigen Kaloriengehalt haben.
12. Wenn Sie sich Produkt 1 und 2 ansehen – welches der beiden Produkte hat den höheren Kaloriengehalt (kcal) pro 100 Gramm?

13. Wenn Sie nochmals Produkt 1 betrachten – was sind die Zuckerquellen in der Zutatenliste?

4.4.5 Teil 4: Kenntnis über ernährungsassoziierte Krankheiten

Im vierten und letzten Teil der Umfrage „Fragebogen zum allgemeinen Ernährungswissen“ wird das Kenntnis über ernährungsbezogene Krankheitsbilder evaluiert. Gesundheitliche Probleme oder Krankheiten mit einem Bezug zur Ernährung und der Gewichtskontrolle, wie z.B. Diabetes mellitus, onkologische Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, werden behandelt.

1. Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit einer niedrigen Ballaststoffaufnahme?
2. Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit der Menge an Zucker, die Menschen essen?
3. Welche dieser Krankheiten steht im Zusammenhang mit der Menge an Salz (oder Natrium), die Menschen essen?
4. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen Experten zur Senkung des Krebsrisikos?
5. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen Experten zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen?
6. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen Experten zur Vorbeugung von Diabetes?
7. Welches dieser Lebensmittel erhöht am ehesten den Blutcholesterinspiegel?
8. Welches dieser Lebensmittel hat den höchsten Glykämischen Index (der Glykämische Index ist ein Wert, der den Einfluss eines Lebensmittels auf den Blutzuckerspiegel beschreibt; ein hoher Glykämischer Index bedeutet einen stärkeren Anstieg des Blutzuckerspiegels nach dem Verzehr)
9. Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man auf Fett vollständig verzichten.
10. Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man sich eiweißreich ernähren.
11. Wenn man Brot isst, nimmt man immer zu.
12. Ballaststoffe können das Risiko einer Gewichtszunahme senken.

13. Welche der folgenden Maßnahmen sind für die Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts hilfreich?
14. Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 23 kg/m^2 hat?
15. Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 31 kg/m^2 hat?
16. Welche dieser Körperformen erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (eine allgemeine Beschreibung von Erkrankungen der Herzgefäße, zum Beispiel Angina pectoris, Herzinfarkt, Herzfehler und Schlaganfall)?

4.4.6 Teil 5: Kenntnis über spezifisch geriatrisches Ernährungswissen

Der letzte Teil des Fragebogens wurde von der Verfasserin der Masterarbeit ergänzt und die Fragen selbstständig gewählt. Es handelt sich hierbei um 6 Fragen, die den Wissensstand zu spezifisch geriatrischem Ernährungswissen evaluieren. Diese Fragen behandeln wichtige geriatrische Themen wie Eiweißbedarf und diverse altersbedingte Krankheiten, die in Zusammenhang mit der Ernährung stehen.

1. Die aktuellen Empfehlungen für die Proteinversorgung für Menschen über 65 Jahren liegen bei wie viel Gramm pro Kilogramm Körpergewicht täglich?
2. Bei einer Wundheilungsstörung ist der Bedarf welches Makronährstoffes erhöht?
3. Der Energiebedarf im Alter ist ... ?
4. Im Alter kommt es häufig zu einem Mangel welchen Mikronährstoffes?
5. Wie wird der altersbedingte Muskelabbau genannt?
6. Eine Folge von Mangelernährung kann sein ...?

4.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung dieser Arbeit ist mit dem Statistikprogramm SPSS 27 für Apple macOS durchgeführt worden. Die Tabellen wurden mit Hilfe von Excel erstellt. Für die Auswertung wurden Fragen, die nicht korrekt beantwortet wurden sowie die Auswahlmöglichkeit „bin mir nicht sicher“ mit 0 Punkten festgelegt. Bei einer richtig beantworteten Frage wurde ein Punkt vergeben.

Durch die Anwendung von Häufigkeitstabellen wurden die soziodemographischen Merkmale der TeilnehmerInnen dargestellt sowie für alle Gruppen Mittelwerte, Median, Minimum, Maximum und Standardabweichung des erreichten Ernährungswissens ermittelt.

Zur Beantwortung der a-priori aufgestellten Hypothesen wurden Unterschiede im erhobenen Ernährungswissen mittels einfaktorieller Varianzanalyse (Bonferroni-Post-hoc-Analyse) für die kategorialen Variablen Geschlecht, BMI-Gruppe, Altersgruppe und Gesundheitszustand überprüft. Im Zuge dieser Analysen wurde ein alpha-Fehler Niveau von 5% festgelegt und somit Unterschiede als signifikant betrachtet, wenn $p < 0,05$. Für jede dieser kategorialen Variablen wurden darüber hinaus auch Unterschiede auf Ebene der fünf Themenbereiche des erhobenen Ernährungswissens überprüft. Um einer durch Mehrfachvergleiche verursachten alpha-Fehler Inflation vorzubeugen wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, wodurch das Signifikanzniveau für diese Analysen bei $p < 0,01$ liegt.

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Soziodemographische Merkmale der TeilnehmerInnen

Tabelle 1: Aufteilung der Stichprobe nach Gruppen

Stichprobe	n	%
DGKP	66	39,8%
Pflegeassistenz	15	9,0%
Pflegefachassistenz	7	4,2%
Sonstiges, bitte angeben	12	7,2%
Keine	66	39,8%
Gesamt	166	100%

An dem Fragebogen beteiligten sich insgesamt 166 TeilnehmerInnen. Davon zählen 66 Personen zur Allgemeinbevölkerung („keine Pflegeausbildung“), dies entspricht 39,8%. 100 TeilnehmerInnen weisen eine pflegerische Ausbildung auf (60,2%). Diese 100 Personen setzen sich zusammen aus 66 diplomierten Gesundheits- und KrankenpflegerInnen

(39,8%), 15 PflegeassistentInnen (9,0%) und 7 PflegefachassistentInnen (4,2%). 12 Personen fallen unter die Kategorie „sonstiges, bitte angeben“ (7,2%).

Unter „sonstiges, bitte angeben“, fallen folgenden Angaben:

- Akademischer Pflegemanager
- Dipl. Senioren Animationsheimhilfe
- Diplomierte Sozialbetreuung
- Ergotherapeutin
- Pflegedienstleitung
- Stationsleitung
- UBV (Unterstützung bei der Basisversorgung)

5 Personen haben die Antwortmöglichkeit „sonstiges, bitte angeben“ gewählt, jedoch keine Angabe gemacht. Akademischer Pflegemanager, Pflegedienstleitung und Stationsleitung wurden zur Gruppe der DGKPs gezählt. Dipl. Senioren Animationsheimhilfe, diplomierte Sozialbetreuung, Ergotherapeutin und UBV sowie die restlichen 5 Personen wurden zur Gruppe der Allgemeinbevölkerung gezählt. Durch die neue Verteilung ergibt sich folgende Aufteilung:

Tabelle 2: Neue Aufteilung der Stichprobe

Stichprobe	n	%
DGKP	69	41,6%
Pflegeassistenz	15	9,0%
Pflegefachassistenz	7	4,2%
Allgemeinbevölkerung	75	45,2%
Gesamt	166	100%

Tabelle 3: Aufteilung der Stichprobe nach Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung

Stichprobe	n	%
Allgemeinbevölkerung	75	45,2%
Pflegepersonal	91	54,8%

Aufgrund der geringen Anzahl der PflegefachassistentInnen und der PflegeassistentInnen, wurde eine gemeinsame Variable für die Gruppe des Pflegepersonals erstellt. 75 Personen zählen der Gruppe der Allgemeinbevölkerung (45,2%) und 91 zur Gruppe des Pflegepersonals (54,8%).

Tabelle 4: Geschlecht der TeilnehmerInnen

Stichprobe	n	%
männlich	37	22,3%
weiblich	129	77,7%

Der Großteil der TeilnehmerInnen war weiblich. Insgesamt haben 129 Frauen (77,7%) und 37 Männer (22,3%) teilgenommen. Dies zeigte sich auch in mehreren anderen Analysen. In der Analyse von Spendlove et al., in der das Ernährungswissen von australischen AthletInnen anhand des GNKQ getestet wurde, war der Großteil der TeilnehmerInnen auch weiblich [Spendlove et al., 2011]. Auch an der Analyse von Gao et al., in der der GNKQ herangezogen wurde, haben sich Großteils Frauen beteiligt [Gao et al., 2021].

Tabelle 5: Geschlecht der TeilnehmerInnen nach Gruppen

Stichprobe	männlich (n)	männlich (%)	weiblich (n)	weiblich (%)
Allgemeinbevölkerung	16	21,3%	59	89,4%
Pflegepersonal	21	23,1%	70	72,2%

Der Männeranteil ist bei der Gruppe des Pflegepersonals mit 23,1% etwas höher als bei der Gruppe der Allgemeinbevölkerung (21,3%). 89,4% der TeilnehmerInnen der Allgemeinbevölkerung sind weiblich, bei der Gruppe des Pflegepersonals haben sich 72,2% Frauen beteiligt.

5.1.1 Alter der TeilnehmerInnen

Auch das Alter der TeilnehmerInnen wurde bei der Auswertung berücksichtigt. Dies erfolgte nach Altersgruppen, die sich folgendermaßen zusammensetzen:

- Jünger als 20 Jahre
- 20 bis 29 Jahre

- 30 bis 39 Jahre
- 40 bis 49 Jahre
- 50 bis 59 Jahre
- 60 bis 69 Jahre
- 70 bis 75 Jahre

Tabelle 6: Aufteilung der gesamten Stichprobe nach Altersgruppen

Stichprobe	n	%
20 bis 29 Jahre	39	23,5%
30 bis 39 Jahre	43	25,9%
40 bis 49 Jahre	41	24,7%
50 bis 59 Jahre	36	21,7%
60 bis 69 Jahre	7	4,2%

Die Altersgruppe 30-39 Jahre war in der Stichprobe insgesamt am häufigsten vertreten (24,9%). Die 40 bis 49-Jährigen machen insgesamt 23,7% der Stichprobe aus. 22,5% der TeilnehmerInnen waren 20 bis 29 Jahre alt. Die 50 bis 59-Jährigen haben sich zu 20,8% an der Umfrage beteiligt. Von den 60-69-Jährigen haben nur 7 von 166 Personen teilgenommen (4%).

Tabelle 7: Aufteilung der Gruppen nach Altersgruppen

Stichprobe	20 bis 29	30 bis 39	40 bis 49	50 bis 59	60 bis 69
Pflegepersonal (n)	8	26	31	24	2
Pflegepersonal (%)	8,8%	28,6%	34,1%	26,4%	2,2%
Allgemeinbevölkerung (n)	31	17	10	12	5
Allgemeinbevölkerung (%)	41,3%	22,7%	13,3%	16,0%	6,7%

Der Großteil der TeilnehmerInnen der Gruppe des Pflegepersonals war zwischen 40-49 Jahre alt (34,1%), folgend der Altersgruppe der 30-39-Jährigen (28,6%) und der 50-59-Jährigen (26,4%). Die Altersgruppe der 20 bis 29-Jährigen ist nur zu 8,8% vertreten, 2,2% waren zwischen 60 bis 69 Jahre alt. 41,3% der Allgemeinbevölkerung war zwischen 20 bis 29 Jahre alt, 22,7% war die Gruppe der 30-39-Jährigen. 50-59-Jährige machen 16% der

Stichprobe der Allgemeinbevölkerung aus, 13,3% waren zwischen 40 bis 49 Jahre alt. 6,7% der Allgemeinbevölkerung lagen in der Altersgruppe zwischen 60 bis 69 Jahren.

5.1.2 Body-Mass-Index der TeilnehmerInnen

Aus den Daten des Körpergewichts und der Körpergröße der TeilnehmerInnen wurde der Body-Mass-Index (BMI) berechnet. Der BMI berechnet sich aus Körpergewicht in Kilogramm durch Körpergröße in Meter zum Quadrat. Anhand dieser Formel wird das Körpergewicht klassifiziert und bewertet. Bei einem BMI unter 18,5 kg/m² spricht man von Untergewicht, Werte von 18,5 bis 24,9 kg/m² werden als Normalgewicht eingestuft. Bei einem BMI von 25 bis 29,9 kg/m² spricht man von Übergewicht, Personen mit Werten ab 30 kg/m² gelten als adipös [WHO, 2000].

Tabelle 8: Body-Mass-Index der gesamten Stichprobe

BMI	kg/m²
Mittelwert	24,8
Median	24,5
Minimum	16,1
Maximum	41,2

Ein durchschnittlicher BMI von 24,8 kg/m² war innerhalb der gesamten Stichprobe vertreten. Dieser BMI fällt in den Bereich Normalgewicht. Der geringste BMI lag bei 16,1 kg/m², was als Untergewicht kategorisiert wird, der höchste bei 41,2 kg/m². Ein BMI von 41,2 kg/m² fällt in die Gruppe Adipositas.

Tabelle 9: Kategorisierter Body-Mass-Index der gesamten Stichprobe

BMI Kategorisierung	n	%
Untergewicht	7	4,0%
Normalgewicht	89	51,4%
Übergewicht	50	28,9%
Adipositas	19	11,0%

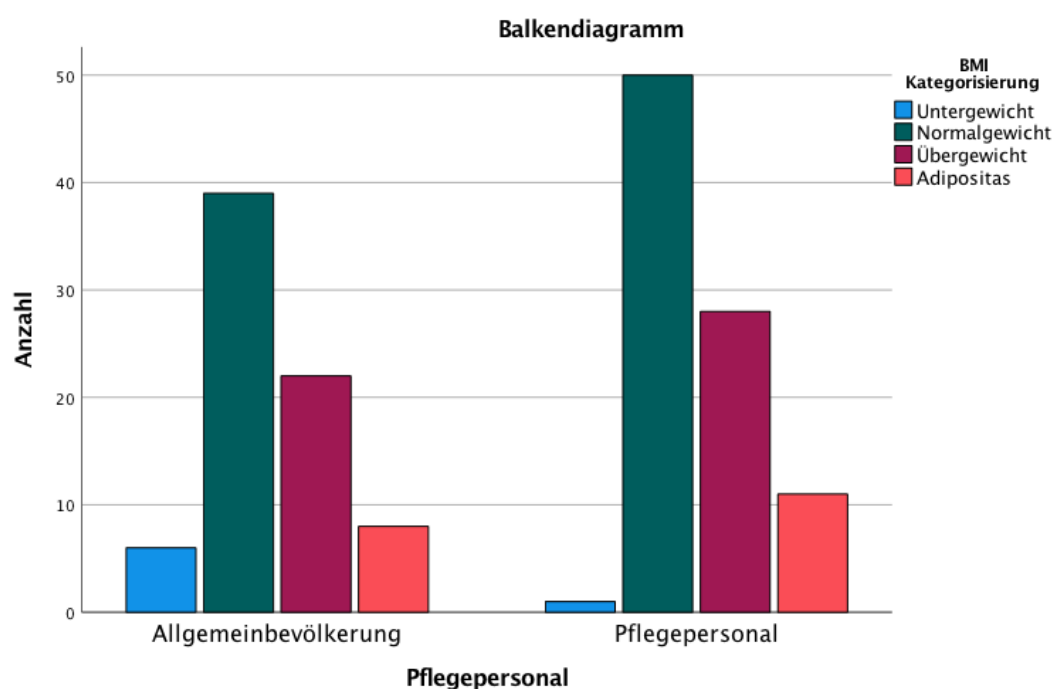
51,4% und somit der Großteil der TeilnehmerInnen liegt im Normalbereich. 28,9% der ProbandInnen sind übergewichtig und 11% der Stichprobe fällt in die BMI-Kategorie Adipositas. Ein geringer Anteil von 4% zählt zur Gruppe des Untergewichts.

Tabelle 10: Aufteilung des BMI von Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung

Stichprobe	Untergewicht	Normalgewicht	Übergewicht	Adipositas
Pflegepersonal (n)	1	50	28	11
Pflegepersonal (%)	1,1%	55,0%	30,8%	12,1%
Allgemeinbevölkerung (n)	6	39	22	8
Allgemeinbevölkerung (%)	8,0%	52,0%	29,3%	10,7%

Der Großteil der TeilnehmerInnen sowohl der Gruppe des Pflegepersonals (55%) als auch der Gruppe der Allgemeinbevölkerung (52%) fällt in die BMI Kategorisierung Normalgewicht. Etwas mehr Personen des Pflegepersonals (12,1%) als ProbandInnen der Allgemeinbevölkerung (10,7%) sind adipös. 8% der TeilnehmerInnen der Gruppe der Allgemeinbevölkerung fallen in die Gruppe des Untergewichts, wohingegen nur 1,1% der Personen des Pflegepersonals zu dieser Kategorie zählen. Fast ein Drittel der ProbandInnen sind übergewichtig (30,8% des Pflegepersonals und 29,3% der Allgemeinbevölkerung).

Abbildung 7: Verteilung des BMI in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung



5.1.3 Subjektiver Gesundheitszustand der TeilnehmerInnen

Bei einer weiteren Frage der Erhebung wurde die Angabe zum subjektiven Gesundheitszustand behandelt. Die genaue Frage dazu lautet „Wie würden Sie Ihre Gesundheit im Allgemeinen bewerten?“. Die Antwortmöglichkeiten unterteilen sich in „schlecht“, „mittel“, „gut“, „sehr gut“ und „ausgezeichnet“.

Tabelle 11: Aufteilung der gesamten Stichprobe nach subjektivem Gesundheitszustand

Gesundheitszustand	n	%
Mittel	30	17,3%
Gut	71	41,0%
Sehr gut	53	30,6%
Ausgezeichnet	12	6,9%

Die Mehrheit der TeilnehmerInnen (41%) schätzte ihren Gesundheitszustand als „gut“ ein. 30,6% der Befragten hielten ihre allgemeine Gesundheit für „sehr gut“. Nur 6,9% haben diese Frage mit „ausgezeichnet“ beantwortet, 17,3% der TeilnehmerInnen mit „mittel“. Keine der Befragten haben ihren Gesundheitszustand als „schlecht“ eingestuft.

Tabelle 12: Aufteilung der Gruppen nach subjektivem Gesundheitszustand

Gesundheitszustand	Mittel	Gut	Sehr gut	Ausgezeichnet
Pflegepersonal (n)	15	38	29	9
Pflegepersonal (%)	16,5%	41,8%	31,9%	9,9%
Allgemeinbevölkerung (n)	15	33	24	3
Allgemeinbevölkerung (%)	20,0%	44,0%	32,0%	4,0%

Der Großteil beider Gruppen schätzt ihren Gesundheitszustand als „gut“ ein (41,8% des Pflegepersonals und 44% der Allgemeinbevölkerung). 9,9% des Pflegepersonals definiert ihren Gesundheitszustand als „ausgezeichnet“, wohingegen nur 4% der Allgemeinbevölkerung ihren subjektiven Gesundheitszustand so eingeschätzt haben. 32% der Allgemeinbevölkerung und 31,9% des Pflegepersonals haben diese Frage mit „sehr gut“ beantwortet. Etwas mehr ProbandInnen der Allgemeinbevölkerung (20,0%) definieren ihre Gesundheit als „mittel“ (16,5% des Pflegepersonals).

Abbildung 8: Aufteilung des subjektiven Gesundheitszustandes in den Gruppen

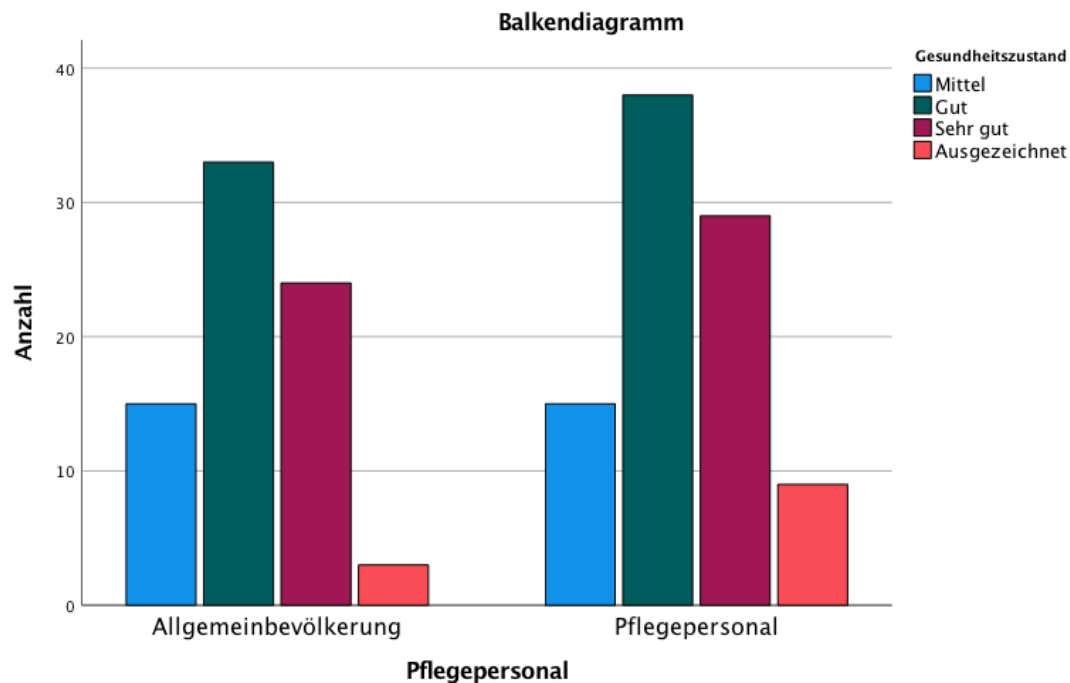


Tabelle 13: Zusammenhang BMI und subjektiver Gesundheitszustand

Gesundheitszustand	Mittelwert	Median	Minimum
Mittel	27,0	26,6	16,1
Gut	25,3	25	18,0
Sehr gut	23,5	22,7	18,2
Ausgezeichnet	22,7	22,0	18,1

Der durchschnittliche BMI der ProbandInnen, die die Frage zum subjektiven Gesundheitsbefinden mit „mittel“ beantwortet haben, lag bei 27,0 kg/m². Die TeilnehmerInnen mit gutem subjektivem Gesundheitszustand hatten einen durchschnittlichen Body-Mass-Index von 25,3 kg/m². Der durchschnittliche BMI der Personen, die diese Frage mit „sehr gut“ beantwortet haben, lag bei 23,5 kg/m². Einen ausgezeichneten subjektiven Gesundheitszustand haben TeilnehmerInnen mit einem durchschnittlichen BMI von 22,7 kg/m². Je niedriger der BMI ist, desto besser ist das subjektive Gesundheitsbefinden der ProbandInnen.

Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen subjektivem Gesundheitszustand und Body-Mass-Index ($p < 0,001$).

5.1.4 Kinderanzahl und Haushaltsgröße

In der Umfrage wurde folgende weitere Frage ausgewertet: „Wie viele Kinder haben Sie (unabhängig davon, wie alt sie sind und ob diese mit Ihnen im gemeinsamen Haushalt leben)?“ Zu den Antwortmöglichkeiten zählen „gar kein Kind“, „1 Kind“, „2 Kinder“, „3 Kinder“, „4 Kinder“ und „mehr als 4 Kinder“. Eine weitere Frage zu dieser Thematik lautet „Haben Sie Kinder unter 18 Jahren, die mit Ihnen in einem Haushalt leben?“. Diese Frage konnte mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden.

Tabelle 14: Kinderanzahl der gesamten Stichprobe

Kinderanzahl	n	%
1 Kind	38	22,0%
2 Kinder	44	25,4%
3 Kinder	10	5,8%
4 Kinder	1	0,6%
Mehr als 4	1	0,6%
Gar kein Kind	72	41,6%

Die Mehrheit der ProbandInnen hat keine Kinder (41,6%). 25,4% der TeilnehmerInnen haben 2 Kinder, 22% haben ein Kind. 5,8% der teilnehmenden Personen hat 3 Kinder, 0,6% 4 Kinder und weiter 0,6% haben mehr als 4 Kinder.

Tabelle 15: Aufteilung der Kinderanzahl in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung

Kinderanzahl	1 Kind	2 Kinder	3 Kinder	4 Kinder	>4 Kinder	Kein Kind
Pflegepersonal (n)	22	28	9	0	0	32
Pflegepersonal (%)	24,2%	30,8%	9,9%	0,0%	0,0%	35,2%
Allgemeinbevölkerung (n)	16	16	1	1	1	40
Allgemeinbevölkerung (%)	21,3%	21,3%	1,3%	1,3%	1,3%	53,3%

Der Großteil der ProbandInnen hat keine Kinder (35,2% Pflegepersonal und 53,3% Allgemeinbevölkerung). 30,8% des Pflegepersonals hat 2 Kinder, 24,2% 1 Kind und 9,9% 3 Kinder. 21,3% der Allgemeinbevölkerung haben 1 Kind und weitere 21,3% 2 Kinder. 1,3% haben 3 Kinder, weitere 1,3% 4 Kinder und weitere 1,3% mehr als 4 Kinder.

Tabelle 16: Kinder unter 18 Jahre der gesamten Stichprobe im gemeinsamen Haushalt

Kinder <18J im Haushalt	n	%
ja	48	27,7%
nein	117	67,6%

Insgesamt haben 67,6 der TeilnehmerInnen die Frage, ob Kinder unter 18 Jahre im gemeinsamen Haushalt leben, mit „nein“ beantwortet.

Tabelle 17: Kinder unter 18 Jahre im gemeinsamen Haushalt in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung

Kinder <18J im Haushalt	ja	nein
Pflegepersonal (n)	32	59
Pflegepersonal (%)	35,2%	64,8%
Allgemeinbevölkerung (n)	16	58
Allgemeinbevölkerung (%)	21,6%	78,4%

64,8% des Pflegepersonals und 78,4% der Allgemeinbevölkerung haben keine Kinder unter 18 Jahre, die im gemeinsamen Haushalt leben.

5.1.5 Höchster Ausbildungsabschluss der TeilnehmerInnen

Die Frage zum höchsten Ausbildungsgrad konnte mit folgenden Antworten angegeben werden: „kein Pflichtschulabschluss“, „Pflichtschulabschluss“, „Lehrabschluss“, „Berufsbildende Schule ohne Matura / Abitur (z.B. Handelsschule)“, „Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura/Abitur“, „Universität/Fachhochschule“, „sonstiges, bitte angeben“.

Tabelle 18: Bildungsabschlüsse der gesamten Stichprobe

Ausbildungsabschluss	n	%
Pflichtschulabschluss	3	1,7%
Lehrabschluss	15	8,7%
Berufsbildende Schule ohne Matura	29	16,8%
Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura / Abitur	42	24,3%
Universität / Fachhochschule	70	40,5%
Sonstiges, bitte angeben	7	4,0%

Die meisten TeilnehmerInnen des Fragebogens weisen einen Abschluss einer Universität/Fachhochschule auf. 24,3% haben eine allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura/Abitur absolviert, 16,8% eine berufsbildende Schule ohne Matura/Abitur (z.B. Handelsschule), 8,7% weisen einen Lehrabschluss auf und nur 1,7% einen Pflichtschulabschluss. 4,0% haben diese Frage mit „sonstiges“ beantwortet.

Tabelle 19: Bildungsabschlüsse in Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung

Ausbildungsabschluss	Pflegepersonal	Allgemeinbevölkerung
Pflichtschulabschluss	2 (2,2%)	1 (1,3%)
Lehrabschluss	7 (7,7%)	8 (10,7%)
Berufsbildende Schule ohne Matura	18 (19,8%)	11 (14,7%)
Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura / Abitur	21 (23,1%)	21 (28,0%)
Universität / Fachhochschule	38 (41,8%)	32 (42,7%)
Sonstiges, bitte angeben	5 (5,5%)	2 (2,7%)

Der Großteil beider Gruppen weist einen Abschluss einer Universität bzw. Fachhochschule auf. 23,1% des Pflegepersonals haben einen Ausbildungsabschluss einer allgemeinbildenden oder berufsbildenden höheren Schule mit Matura / Abitur, 19,8% haben eine berufsbildende Schule ohne Matura besucht, 7,7% haben einen Lehrabschluss

und 2,2% der TeilnehmerInnen dieser Gruppe weisen einen Pflichtschulabschluss auf. 5,5% haben die Antwortmöglichkeit „sonstiges“ gewählt. In der Gruppe der Allgemeinbevölkerung sieht die Verteilung wie folgt aus: 28,0% waren auf einer allgemeinbildenden oder berufsbildenden höheren Schule mit Matura / Abitur, 14,7% haben eine berufsbildende Schule ohne Matura besucht, 10,7% haben einen Lehrabschluss und 1,3% einen Pflichtschulabschluss. 2,7% haben „sonstiges“ gewählt.

5.2 Fragen zum Ernährungswissen

1. Empfehlung von ExpertInnen
2. Bekanntheit von Lebensmittelgruppen und Nährstoffen
3. Lebensmittelauswahl
4. Gesundheitliche Probleme in Bezug auf Ernährung und Gewichtskontrolle
5. Ernährung im Alter

5.2.1 Bewertung des Ernährungswissens

Es erfolgt eine Gesamtbewertung des gesamten Fragebogens, des GNKQ, der einzelnen fünf Themenbereiche sowie der Einzelfragen. Das Ernährungswissen wurde nach folgendem Bewertungsmaßstab eingestuft:

- Ab 90% als „sehr gut“
- Ab 80% als „gut“
- Ab 70% als „befriedigend“
- Ab 60% als „genügend“
- Unter 60% als „nicht genügend“

Tabelle 20: Anteil richtiger Antworten der Allgemeinbevölkerung für den gesamten Fragebogen und GNKQ

Anteil richtiger Antworten		
Allgemeinbevölkerung	Gesamter Fragebogen	GNKQ
	94 Fragen	88 Fragen
gültig	73	73
fehlend	2	2
Mittelwert (n)	63,1	60,5
Mittelwert (%)	67,1	68,8
Median (n)	63	61
Median (%)	67,0	69,3
Std. Abweichung	12,3	11,7
Minimum (n)	5	5
Minimum (%)	5,3	5,7
Maximum (n)	83	78
Maximum (%)	88,3	88,7

Der Anteil der richtigen Antworten des gesamten Fragebogens liegt bei der Allgemeinbevölkerung bei 67,1%. Für den Gesamtscore des GNKQ (exklusive den 6 Fragen „Ernährung im Alter“) konnten 68,8% erzielt werden. Die Allgemeinbevölkerung hat also sowohl beim gesamten Fragebogen als auch beim GNKQ mit „genügend“ abgeschlossen.

Tabelle 21: Anteil richtiger Antworten des Pflegepersonals für den gesamten Fragebogen und GNKQ

Anteil richtiger Antworten		
Pflegepersonal	Gesamter Fragebogen	GNKQ
	94 Fragen	88 Fragen
gültig	90	90
fehlend	1	1
Mittelwert (n)	66,8	62,1
Mittelwert (%)	71,1	70,6
Median (n)	68	63,5
Median (%)	72,3	72,2
Std. Abweichung	8,7	7,9
Minimum (n)	34	34
Minimum (%)	36,2	38,6
Maximum (n)	82	76
Maximum (%)	87,2	86,4

Der Anteil der richtigen Antworten des gesamten Fragebogens liegt beim Pflegepersonal bei 71,1%. Für den Gesamtscore des GNKQ (exklusive den 6 Fragen „Ernährung im Alter“) konnten 70,6% erzielt werden. Die Gruppe des Pflegepersonals hat sowohl beim gesamten Fragebogen als auch beim GNKQ ein „befriedigendes“ Ergebnis erzielt.

Tabelle 22: Anteil richtiger Antworten des Pflegepersonals für den gesamten Fragebogen und GNKQ

Anteil richtiger Antworten des Pflegepersonals	Kenntnis über ExpertInnen- ratschläge	Kenntnis über Lebensmittel- gruppen	Kenntnis über Lebensmittel- auswahl	Kenntnis über ernährungs- assoziierte Krankheiten	Kenntnis über Ernährung im Alter
	18 Fragen	36 Fragen	13 Fragen	21 Fragen	6 Fragen
gültig	91	91	91	90	91
fehlend	0	0	0	1	0
Mittelwert (n)	10,91	24,68	9,60	16,63	4,67
Mittelwert (%)	60,6%	68,6%	73,9%	79,2%	77,8%
Median (n)	11	25	10	17	5
Median (%)	61,1%	69,4%	76,9%	81,0%	83,3%
Std. Abweichung	2,62	3,80	2,23	2,35	1,25
Minimum (n)	3	15	0	7	0
Minimum (%)	16,7%	41,7%	0,0%	33,3%	0,0%
Maximum (n)	15	32	13	20	6
Maximum (%)	83,3%	88,9%	100,0%	95,2%	100,0%

Der Themenbereich Kenntnisse über ernährungsassoziierte Krankheiten konnte vom Pflegepersonal zu 79,2% richtig beantwortet werden und stellt somit den Bereich mit den meisten richtigen Antworten dar. Das Ergebnis fällt noch knapp in den Bereich „befriedigend“. Kenntnisse über Ernährung im Alter wurden von dieser Berufsgruppe zu 77,8% korrekt beantwortet. Auch hier fällt das Ergebnis noch knapp in einen „befriedigenden“ Bereich. Die wenigsten Punkte und somit ein „genügendes“ konnten für das Themengebiet Kenntnisse über ExpertInnenratschläge erzielt werden (65,3%). Für die Themenbereiche Kenntnisse über Lebensmittelauswahl wurden 73,9% erreicht, was ein „befriedigendes“ Ergebnis darstellt. Im Bereich Kenntnisse über Lebensmittelgruppen wurden 68,55% korrekte Antworten gegeben. Nach dem Bewertungsmaßstab liegt hier das Wissen in einem „genügenden“ Bereich.

5.2.2 Bewertung des Ernährungswissens nach Themengebieten

Tabelle 23: Anteil richtiger Antworten der Allgemeinbevölkerung für die einzelnen Themenbereiche

Anteil richtiger Antworten der Allgemeinbevölkerung	Kenntnis über ExpertInnenratschläge	Kenntnis über Lebensmittelgruppen	Kenntnis über Lebensmittelauswahl	Kenntnis über ernährungsassoziierte Krankheiten	Kenntnis über Ernährung im Alter
	18 Fragen	36 Fragen	13 Fragen	21 Fragen	6 Fragen
gültig	73	75	75	75	75
fehlend	2	0	0	0	0
Mittelwert (n)	11,0274	23,9333	9,7333	14,8	2,5467
Mittelwert (%)	62,3%	66,5%	74,9%	70,5%	42,4%
Median (n)	11	24	10	15	2
Median (%)	61,1%	66,6%	76,9%	71,4%	33,3%
Std. Abweichung	2,51093	5,14212	2,27402	3,63169	1,67891
Minimum (n)	4	0	0	0	0
Minimum (%)	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Maximum (n)	16	32	13	21	6
Maximum (%)	88,9%	88,8%	100,0%	100,0%	100,0%

Die Allgemeinbevölkerung konnte mit 74,9% und somit einem „befriedigenden“ Ergebnis die meisten richtigen Antworten beim Themengebiet Kenntnisse über Lebensmittelauswahl erzielen, folgend mit 71,4% über Kenntnisse über ernährungsassoziierte Krankheiten, auch hier ist die Auswertung „befriedigend“. Auffallend ist, dass für die Kategorie Kenntnisse über Ernährung im Alter nur 42,4% erreicht werden konnten und das Wissen somit „nicht genügend“ ist. Für die Kategorien Kenntnisse über Lebensmittelgruppen und Kenntnisse über ExpertInnenratschläge konnten 66,47% bzw. 65,88% richtiger Antworten und somit ein „genügendes“ Ergebnis erzielt werden.

5.2.3 Bewertung des Ernährungswissen nach Pflegepersonal und der Allgemeinbevölkerung

Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal und dem Gesamtscore ($T = -2,653$; $p = 0,009$).

5.3 Zusammenhänge zwischen dem Ernährungswissen und soziodemographischen Merkmalen

5.3.1 Ernährungswissen und Geschlecht

Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal und dem Gesamtscore ($T = -2,653$; $p = 0,009$). Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Männern und Frauen. Es gibt keinen Interaktionseffekt von Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung auf den Gesamtscore.

5.3.1.1 Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 21,7$; $p = 0$), sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 5,9$; $p = 3,2$) und keinen signifikanten Haupteffekt von Geschlecht auf den „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,86$; $p = 3,4$).

Die mittlere Differenz im Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung beträgt 2,16 zugunsten des Pflegepersonals.

Der Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ wirkt stärker bei Männern als bei Frauen. Generell zeigt Pflegepersonal höhere Werte im Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ als Personen aus der Allgemeinbevölkerung, dieser Unterschied ist bei Männern jedoch größer (3,98) als bei Frauen (1,25).

5.3.1.2 Bereich 2: Ernährung im Alter

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 60,38$; $p = 0$), keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0$; $p = 19,8$) und auch keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 1,89$; $p = 3,4$).

Die mittlere Differenz im Themenbereich „Ernährung im Alter“ zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung beträgt 2,13 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.1.3 Bereich 3: Bekanntheit Lebensmittelgruppen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 1,48$; $p = 4,6$), keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,9$; $p = 6,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,31$; $p = 11,6$).

5.3.1.4 Bereich 4: Lebensmittelauswahl

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 10,5$; $p = 0,02$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,61$; $p = 8,8$) sowie auch keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,48$; $p = 9,8$).

Die mittlere Differenz in Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ zwischen Männern und Frauen beträgt 1,33 zugunsten der Frauen.

5.3.1.5 Bereich 5: ExpertInnenempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,07$; $p = 16$), keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,6$; $p = 16,2$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,01$; $p = 18,2$).

5.3.2 Ernährungswissen und Alter

Es gibt keinen Einfluss von Alter auf den Gesamtscore ($F=2,84$; $p=0,094$). Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt.

5.3.2.1 Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 7,24$; $p = 0,16$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,76$; $p = 11$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,11$; $p = 19,6$) und auch.

Die mittlere Differenz im Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung beträgt 1,806 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.2.2 Bereich 2: Ernährung im Alter

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 42$; $p = 0,000$), jedoch keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 1,33$; $p = 13,2$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,15$; $p = 19,2$) und auch.

Die mittlere Differenz im Themenbereich „Ernährung im Alter“ zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung beträgt 2,116 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.2.3 Bereich 3: Bekanntheit Lebensmittelgruppen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,52$; $p = 9,4$), keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,46$; $p = 15,4$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,71$; $p = 11,6$)

5.3.2.4 Bereich 4: Lebensmittelauswahl

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,03$; $p = 17,2$), keinen signifikanten direkten

Effekt von Alter auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,35$; $p = 16,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,73$; $p = 11,4$).

5.3.2.5 Bereich 5: ExpertInnenempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,63$; $p = 8,6$), keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 2,25$; $p = 1,4$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,3$; $p = 17,6$).

5.3.3 Ernährungswissen und Gesundheitszustand

Es gibt keinen Einfluss des subjektiven Gesundheitszustandes auf den Gesamtscore. Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt. ($F = 3,4$; $p = 0,07$)

5.3.3.1 Ernährungswissen und Gesundheitszustand

Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,94$; $p = 2,6$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 9,66$; $p = 0,004$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,09$; $p = 192,8$).

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 1,97 in Themenbereich 1 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.3.2 Bereich 2: Ernährung im Alter

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,25$; $p = 17,2$), jedoch einen signifikanten

direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 39,26$; $p = 0,000$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,61$; $p = 12,2$).

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 1,95 in Themenbereich 2 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.3.3 Bereich 3: Bekanntheit Lebensmittelgruppen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 1,02$; $p = 7,8$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,59$; $p = 9$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,26$; $p = 17$).

5.3.3.4 Bereich 4: Lebensmittelauswahl

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 1,68$; $p = 3,4$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,07$; $p = 15,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,39$; $p = 15,2$).

5.3.3.5 Bereich 5: ExpertInnenempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,49$; $p = 13,8$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,62$; $p = 8,6$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,54$; $p = 13$).

5.3.4 Ernährungswissen und BMI

Es gibt keinen Einfluss vom BMI auf den Gesamtscore ($F=0,145$; $p=0,704$). Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt.

5.3.4.1 Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 4,21$; $p = 0,14$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,17$; $p = 13,6$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,78$; $p = 0,3$).

Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen, dass es im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Untergewicht“ und „Normalgewicht“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich 1 gibt ($p=0,04$). Die mittlere Differenz beträgt hier 4,4 zugunsten der Gruppe der Normalgewichtigen. Außerdem gibt es signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen „Untergewicht“ und „Adipositas“ ($p=0,04$). Die mittlere Differenz beträgt hier 4,7 zugunsten der Gruppe Adipositas.

5.3.4.2 Bereich 2: Ernährung im Alter

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,8$; $p = 10$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 26,68$; $p = 0,000$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,91$; $p = 8,8$).

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 2,3 in Themenbereich 2 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.4.3 Bereich 3: Bekanntheit Lebensmittelgruppen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 3,32$; $p = 0,4$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,11$; $p = 14,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt

von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,43$; $p = 14,6$).

Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen keine signifikanten Ergebnisse über die unterschiedlichen Gruppen hinweg. In diesem Zusammenhang gibt es demnach keine Unterschiede in Themenbereich 3 zwischen je zwei konkreten Gruppen. Da der Omnibustest der Anova allerdings signifikant war, können wir trotzdem aussagen, dass es über alle Gruppen hinweg Unterschiede gibt. Im paarweisen Vergleich können wir jedoch keine Unterschiede ausmachen

5.3.4.4 Bereich 4: Lebensmittelauswahl

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 5,11$; $p = 0,04$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,11$; $p = 14,8$) sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,33$; $p = 16,2$).

Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Normalgewicht“ und „Übergewicht“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich 4 gibt ($p=0,001$). Die mittlere Differenz beträgt hier 1,51 zugunsten der Gruppe der Normalgewichtigen. Alle anderen Vergleiche zeigen nicht signifikante Ergebnisse.

5.3.4.5 Bereich 5: ExpertInnenempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,94$; $p = 8,4$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich 5 ($F = 0,1$; $p = 15$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf Themenbereich 5 ($F = 0,57$; $p = 12,8$).

5.3.5 BMI und Geschlecht

Es gibt keinen Effekt zwischen Pflegepersonal und BMI ($F=0,395$; $p=0,53$) sowie zwischen Geschlecht und BMI ($F=0,338$; $p=0,562$). Es gibt keinen Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den BMI ($F=0,000$; $p=0,995$).

5.3.6 Ernährungswissen und Ausbildungsgrad

Es gibt einen signifikanten Effekt von Ausbildungsgrad auf Gesamtscore ($F=2,465$; $p=0,035$). Signifikante post-hoc-Tests zeigen Unterschiede für die Gruppen Universität/Fachhochschule und AHS ($p=0,029$) sowie Universität/Fachhochschule und BHS ($p=0,003$). Die Mittelwertsdifferenz Universität/Fachhochschule und AHS beträgt 4,418, für Universität/Fachhochschule und BHS 7,1609. Dieser Effekt unterscheidet sich nicht zwischen den Gruppen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung ($F=2,108$; $p=0,067$).

5.3.6.1 Bereich 1: Gesundheitsprobleme, Ernährung & Gewichtskontrolle

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 2,68$; $p = 0,4$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 9,58$; $p = 0,04$), sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,5$; $p = 3,8$).

Die paarweisen Vergleiche für Bildungsniveau zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Universität/Fachhochschule“ und „Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ gibt. Die mittlere Differenz beträgt 1,842 zugunsten der Studenten. Alle anderen Vergleiche sind nicht signifikant.

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz im Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ von 2,5 zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.6.2 Bereich 2: Ernährung im Alter

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 1,46$; $p = 4,2$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich 2 ($F = 47,52$; $p = 0,000$) und keinen

signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 2,01$; $p = 1,6$).

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 2,73 im Themenbereich „Ernährung im Alter“ zugunsten des Pflegepersonals.

5.3.6.3 Bereich 3: Bekanntheit Lebensmittelgruppen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Bekanntheit Lebensmittelgruppen“ ($F = 2,98$; $p = 0,28$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit Lebensmittelgruppen“ ($F = 4,14$; $p = 8,8$), sowie auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit Lebensmittelgruppen“ ($F = 2,62$; $p = 0,52$).

Die paarweisen Vergleiche für Bildungsniveau zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Universität/Fachhochschule“ und „Berufsbildende Schule ohne Matura/Abitur“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ gibt. Die mittlere Differenz beträgt 3,366 zugunsten der Studenten. Alle anderen Vergleiche sind nicht signifikant.

Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 2,4 im Themenbereich „Bekanntheit Lebensmittelgruppen“ zugunsten des Pflegepersonals. Sieht man sich die Interaktion von Bildungsniveau und Pflegepersonal genauer an, kann man beobachten, dass sich der Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit Lebensmittelgruppen“ deutlich zwischen den verschiedenen Bildungsniveaus unterscheidet. Der bei weitem größte Unterschied zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal ist für jene Personen zu beobachten, die nur einen Pflichtschulabschluss haben. Hier liegt die mittlere Differenz bei 10,5 zugunsten des Pflegepersonals. Für alle anderen Bildungsniveaus sind durchwegs nur geringe Unterschiede zu beobachten. Für die Gruppe der Studenten und für Personen mit Lehrabschluss sind geringe Unterschiede zugunsten der Allgemeinbevölkerung zu beobachten.

5.3.6.4 Bereich 4: Lebensmittelauswahl

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 2,17$; $p = 1,2$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich 4 ($F = 1,76$; $p = 3,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,78$; $p = 11,4$).

5.3.6.5 Bereich 5: ExpertInnenempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 1,14$; $p = 6,8$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 2,6$; $p = 2,2$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 1,19$; $p = 6,4$).

5.4 Auswertung der Einzelfragen des Pflegepersonals und der Allgemeinbevölkerung

Es wurden insgesamt 94 Fragen zum Ernährungswissen des Pflegepersonals und der Allgemeinbevölkerung beantwortet. Bereits in der Gesamtbewertung der Themenbereiche wurden Wissensunterschiede ersichtlich. Bei der Auswertung der einzelnen Fragen konnten weitere Wissensunterschiede der zwei befragten Gruppen aufgedeckt werden.

5.4.1 Teil 1: Empfehlung von ExpertInnen

Tabelle 24: Anteil richtiger Antworten in Prozent für die Themengruppe „ExpertInnenratschläge“

Kenntnisse über ExpertInnenratschläge			Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten			n	%	n	%
Empfehlen ExpertInnen, dass man mehr, gleich viel wie bisher oder weniger der folgenden Lebensmittel essen bzw. zu sich nehmen sollte?	Obst	Richtig	57	62,6%	50	66,7%
		Falsch	34	57,0%	25	33,3%
	Nahrungsmittel und Getränke mit Zuckerzusatz	Richtig	85	93,4%	71	94,7%
		Falsch	6	6,6%	4	5,3%
	Gemüse	Richtig	78	85,7%	61	81,3%
		Falsch	13	14,3%	14	18,7%
	Fetthaltige Lebensmittel	Richtig	78	85,7%	16	21,3%
		Falsch	13	14,3%	59	78,7%
	Verarbeitetes Rotes Fleisch	Richtig	68	74,7%	52	69,3%
		Falsch	23	25,3%	23	30,7%
	Vollkornprodukte	Richtig	70	76,9%	55	73,3%
		Falsch	21	23,1%	20	26,7%
	Salzige Nahrungsmittel	Richtig	76	83,5%	63	84,0%
		Falsch	15	16,5%	12	16,0%
Wasser	Richtig	69	75,8%	60	80,0%	
	Falsch	22	24,2%	15	20,0%	
Wie viele Portionen Obst und Gemüse sollte man laut ExpertInnen essen?		Richtig	21	23,1%	22	29,3%
		Falsch	70	76,9%	53	70,7%
Von welcher Art von Fetten empfehlen ExpertInnen, dass man weniger essen sollte?	Ungesättigte Fette	Richtig	55	60,4%	44	58,7%
		Falsch	36	39,6%	30	40,0%
	Transfette	Richtig	63	69,2%	53	70,7%
		Falsch	28	30,8%	21	28,0%
	Gesättigte Fette	Richtig	57	62,6%	46	61,3%
		Falsch	34	37,4%	29	38,7%
Welche Art von Milchprodukten von wird ExpertInnen empfohlen?		Richtig	27	29,7%	22	29,3%
		Falsch	64	70,3%	53	70,7%
Wie häufig in der Woche sollte man, Empfehlungen der ExpertInnen zufolge, fetten Fisch essen?		Richtig	73	80,2%	66	88,0%
		Falsch	18	19,8%	9	12,0%
Bei ungefähr wie vielen alkoholischen Getränken liegt das empfohlene Maximum pro Tag?		Richtig	60	65,9%	51	68,0%
		Falsch	31	34,1%	24	32,0%
Wie häufig sollte man ExpertInnen zufolge frühstücken?		Richtig	87	95,6%	66	88,0%
		Falsch	4	4,4%	9	0,0%
Wenn eine Person zwei Gläser Obstsaft am Tag trinkt, wie vielen Portionen ihrer täglichen Obst- und Gemüseaufnahme würde das entsprechen?		Richtig	17	18,7%	14	18,7%
		Falsch	74	81,3%	61	81,3%
Welchen Anteil sollten stärkereiche Lebensmittel in der Ernährung der Menschen gemäß der österreichischen Ernährungspyramide einnehmen?		Richtig	29	31,9%	22	29,3%
		Falsch	62	68,1%	53	70,7%

Ein Drittel (33,3%) der befragten TeilnehmerInnen der Allgemeinbevölkerung und 37,4% der TeilnehmerInnen des Pflegepersonals beantworteten die Frage nach Empfehlungen hinsichtlich einer Steigerung, einer Erreichung oder einer Minderung des Verzehrs in Bezug auf Obst nicht richtig. Rund ein Drittel der Gruppe des Pflegepersonals ist der Meinung, dass gleich viel Obst wie bisher empfohlen wird, jedoch nur 25,3% der Allgemeinbevölkerung. Hinsichtlich der Empfehlung des Gemüsekonsums lag der Großteil beider Gruppen richtig (85,7% Pflegepersonal und 81,3% Allgemeinbevölkerung).

Auch für verarbeitetes Fleisch lag der Anteil der falschen Antworten der Allgemeinbevölkerung bei 30,7%, das Pflegepersonal schnitt hier etwas besser ab mit 25,3% falschen Antworten. Fast alle TeilnehmerInnen, sowohl die der Allgemeinbevölkerung als auch des Pflegepersonals, konnten die Frage hinsichtlich der empfohlenen Aufnahme von Nahrungsmitteln und Getränken mit zugesetztem Zucker „sehr gut“ beantworten (94,7% bzw. 93,4%). Auch bei der Empfehlung zu fetthaltigen Lebensmitteln ist der Großteil der Befragten gut informiert, wobei mit 85,7% das Pflegepersonal besser abschneidet als die Allgemeinbevölkerung mit 78,7%. Auch die Empfehlungen zum Ballaststoffkonsum wissen rund zwei Drittel der TeilnehmerInnen beider Gruppen. Bei der Frage zu salzhaltigen Nahrungsmitteln schneiden beide Gruppen nahezu ident gut ab (83,5% Pflegepersonal und 84% Allgemeinbevölkerung). Auch, dass mehr Wasser getrunken werden soll, ist den meisten TeilnehmerInnen bekannt. Mit 80% ist jedoch die Allgemeinbevölkerung hier etwas besser informiert als das Pflegepersonal mit 75,8%.

Grundlegende Empfehlungen zum allgemeinen Obst- und Gemüsekonsum wurde von fast zwei Dritteln der TeilnehmerInnen falsch beantwortet (70,7% der Allgemeinbevölkerung und 76,9% des Pflegepersonals). 32% der Allgemeinbevölkerung sind der Meinung, dass die Empfehlung bei 2 Portionen täglich liegt, 25,3% bei 3 Portionen täglich. Der Großteil des Pflegepersonals (36,3%) glaubt, dass die Empfehlungen zum allgemeinen Obst- und Gemüsekonsum bei 3 Portionen pro Tag liegen.

Die Mehrheit der TeilnehmerInnen hat die Frage zur Empfehlung, von welcher Art von Fetten weniger konsumiert werden sollte, richtig beantwortet. Die meisten Punkte konnte hierbei die Allgemeinbevölkerung bei der Frage hinsichtlich der Aufnahme von Transfetten erzielen (70,7%). 25,3% der Allgemeinbevölkerung und 23,1% des Pflegepersonals sind sich

hinsichtlich der Empfehlung von Transfetten nicht sicher. Am schlechtesten war das Wissen hinsichtlich ungesättigter Fette, hier haben 39,6% des Pflegepersonals und 40% der Allgemeinbevölkerung die Frage falsch beantwortet. 26,7% der Allgemeinbevölkerung ist der Meinung, dass man weniger ungesättigte Fettsäuren essen sollte, 26,4% des Pflegepersonals unterstützen diese Meinung. 61,3% der Allgemeinbevölkerung und 62,6% des Pflegepersonals wissen, dass man von gesättigten Fetten weniger konsumieren sollte. Allerdings glauben 28% der Allgemeinbevölkerung und 27,5% des Pflegepersonals, dass man von diesen Fetten nicht weniger essen sollte.

Auffällig ist, dass ein Großteil der Fragen zu Milchprodukten (70,7% Allgemeinbevölkerung, 70,3% Pflegepersonal) nicht richtig beantwortet wurden. 25,3% der Allgemeinbevölkerung und 22% des Pflegepersonals glauben, dass eine Mischung aus vollfetten und fettarmen Milchprodukten empfohlen werden. 29,7% des Pflegepersonals vertritt die Meinung, dass Milchprodukte mit vollem Fettgehalt konsumiert werden sollten. Zu beachten ist, dass 14,7% der Allgemeinbevölkerung und 11% des Pflegepersonals der Meinung sind, dass gar keine Milchprodukte konsumiert werden sollten.

Bei der Empfehlung hinsichtlich des Verzehrs von fettem Fisch wird ein gutes Wissen ersichtlich (88% Allgemeinbevölkerung, 80,2% Pflegepersonal).

Bei der Frage für den maximal empfohlenen Konsum alkoholischer Getränke pro Tag wurden mehr als ein Drittel der Antworten falsch gegeben (32% Allgemeinbevölkerung, 34,1% Pflegepersonal). 16% der Allgemeinbevölkerung und 14,3% des Pflegepersonals war sich bei dieser Frage nicht sicher.

Bei Frage zur Empfehlung bezüglich Frühstück ist die Allgemeinbevölkerung gut, das Pflegepersonal sehr gut informiert (88% Allgemeinbevölkerung, 95,6% Pflegepersonal).

Auffällig ist, dass ein Großteil der Fragen zur Wertigkeit von Fruchtsaft für die tägliche Obst- und Gemüsezufuhr (81,3% für beide Gruppen) nicht richtig beantwortet wurden. 26,7% der Allgemeinbevölkerung und 26,4% des Pflegepersonals glaubt, dass zwei Gläser Obstsaft am Tag keiner Portion der Obst- und Gemüseaufnahme entsprechen. 22,7% der Allgemeinbevölkerung und 37,4% des Pflegepersonals ist der Meinung, dass zwei Gläser Obstsaft zwei Obstportionen entsprechen.

Auch hinsichtlich der Empfehlungen der Zufuhr stärkehaltiger Lebensmittel betreffend, konnte ein hoher Anteil falscher Antworten (70,7% Allgemeinbevölkerung, 68,1% Pflegepersonal) aufgezeigt werden. Die Mehrheit der Allgemeinbevölkerung (28%) sowie des Pflegepersonals (42,9%) vertreten die Meinung, dass stärkereiche Nahrungsmittel ein Viertel des Anteils der Ernährung einnehmen sollten.

Zusammenfassung Teil 1

Sowohl Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal sind sich einig, dass laut ExpertInnenempfehlungen mehr Gemüse, Vollkornprodukte und Wasser zugeführt werden müssen. Auch die Empfehlungen zu weniger Nahrungsmitteln und Getränken mit zugesetztem Zucker, fetthaltigen und salzhaltigen Lebensmitteln sind bekannt. Bei den Empfehlungen zum Obstkonsum und der Zufuhr verarbeitetem Fleisch gibt es Unklarheiten. Die Empfehlung zum Obstkonsum wurde von beiden Gruppen unterschätzt. Etwa jede fünfte Person beider Gruppen glaubt, dass gleich viel verarbeitetes rotes Fleisch wie bisher empfohlen wird. Die Empfehlung zu fünf Portionen Obst und Gemüse ist beiden Gruppen nicht ausreichend bekannt. Beide Gruppen schneiden mit einem befriedigenden Ergebnis bei dieser Frage ab. Hinsichtlich der Empfehlung von Fetten wusste die Allgemeinbevölkerung mit einem befriedigenden Wissen am besten über die Zufuhrempfehlung von Transfetten Bescheid. Über die Empfehlung zu Milchprodukten mit ihrem Fettgehalt haben beide Gruppen kein genügendes Wissen. Ein gutes Wissen beider befragten Gruppen wird bei der Verzehrsempfehlung zu fettem Fisch ersichtlich. Dass die Verzehrsempfehlung von alkoholischen Getränken sowohl bei Männern als auch Frauen bei einem Getränk pro Tag liegt, wissen sowohl Allgemeinbevölkerung als auch Pflegepersonal mit einem genügenden Anteil. Ein sehr gutes Wissen des Pflegepersonals wird hinsichtlich der Frühstücksempfehlung ersichtlich, die Allgemeinbevölkerung schneidet hier mit einem guten Wissen ab. Geringe Kenntnisse waren darüber vorhanden, wie viele Gläser Obstsaft einer Portion Obst und Gemüse entsprechen sowie bei der Einschätzung der Empfehlung von stärkereichen Lebensmitteln.

Beim ersten Teil wurde von beiden Gruppen die wenigsten Punkte erzielt. Beide Gruppen konnten ein „genügendes“ Ergebnis erzielen (Allgemeinbevölkerung 65,88%, Pflegepersonal 65,33%). Die Allgemeinbevölkerung schnitt durchschnittlich minimal besser

ab. Die Gruppe der Allgemeinbevölkerung erreichte maximal 17 Punkte (94,44%), die Gruppe des Pflegepersonals 16 Punkte (88,88%).

Tabelle 25: Anteil richtiger Antworten in Prozent für die Themengruppe „Lebensmittelgruppen“

Kenntnisse über Lebensmittelgruppen und Nährstoffe			Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten			n	%	n	%
Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel und Getränke einen hohen oder niedrigen Gehalt an zugesetztem Zucker?	Cola Light	Richtig	47	51,6%	39	52,0%
		Falsch	44	48,4%	36	48,0%
	Naturjoghurt	Richtig	86	94,5%	62	82,7%
		Falsch	5	5,5%	13	17,3%
	Eiscreme	Richtig	91	100,0%	74	98,7%
		Falsch	0	0,0%	1	1,3%
	Tomatenketchup	Richtig	1	88,0%	71	94,7%
		Falsch	3	3,3%	4	5,3%
	Melone	Richtig	54	59,3%	35	46,7%
		Falsch	37	40,7%	40	53,3%
Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Kochsalzgehalt?	Frühstückszerealien	Richtig	21	23,1%	28	37,3%
		Falsch	70	76,9%	47	62,7%
	Tiefkühlgemüse	Richtig	61	67,0%	48	64,0%
		Falsch	30	33,0%	27	36,0%
	Brot	Richtig	46	50,5%	36	48,0%
		Falsch	45	49,5%	39	52,0%
	Bohneneintopf aus der Dose	Richtig	83	91,2%	65	86,7%
		Falsch	8	8,8%	10	13,3%
	Rotes Fleisch	Richtig	70	76,9%	46	61,3%
		Falsch	21	23,1%	29	38,7%
Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Ballaststoffgehalt?	Haferflocken	Richtig	87	95,6%	69	92,0%
		Falsch	4	4,4%	6	0,0%
	Bananen	Richtig	88	96,70%	70	93,3%
		Falsch	3	3,30%	5	6,7%
	Weißer Reis	Richtig	60	65,90%	40	53,3%
		Falsch	31	34,10%	35	46,7%
	Eier	Richtig	69	75,80%	53	70,7%
		Falsch	22	24,20%	22	29,3%
	Kartoffeln mit Schale	Richtig	78	85,70%	53	70,7%
		Falsch	13	14,30%	22	29,3%
	Nudeln	Richtig	69	75,80%	61	81,3%
		Falsch	22	24,20%	14	18,7%
		Richtig	57	62,60%	41	54,7%
		Falsch	34	37,40%	34	45,3%

Kenntnisse über Lebensmittelgruppen und Nährstoffe			Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten			n	%	n	%
Was glauben Sie: Sind diese Lebensmittel eine gute Quelle für Eiweiß?	Hühnerfleisch	Richtig	83	91,2%	73	97,3%
		Falsch	8	8,8%	2	2,7%
	Käse	Richtig	78	85,7%	57	76,0%
		Falsch	13	14,3%	18	24,0%
	Obst	Richtig	83	91,2%	67	89,3%
		Falsch	8	8,8%	8	10,7%
	Bohneneintopf in der Dose	Richtig	31	34,1%	36	48,0%
		Falsch	60	65,9%	39	52,0%
	Butter	Richtig	64	70,3%	58	77,3%
		Falsch	27	29,7%	17	22,7%
Nüsse	Richtig	69	75,8%	59	78,7%	
	Falsch	22	24,2%	16	21,3%	
Welche der folgenden Lebensmittel zählen laut ExpertInnen zu kohlenhydratreichen Lebensmitteln?	Käse	Richtig	72	79,1%	53	70,7%
		Falsch	19	20,9%	22	29,3%
	Nudeln	Richtig	87	95,6%	72	96,0%
		Falsch	4	4,4%	3	4,0%
	Kartoffeln	Richtig	85	93,4%	69	92,0%
		Falsch	6	6,6%	6	8,0%
	Nüsse	Richtig	52	57,1%	43	57,3%
		Falsch	39	42,9%	32	42,7%
	Süßkartoffeln	Richtig	66	72,5%	55	73,3%
		Falsch	25	27,5%	20	26,7%
Welches Fett kommt hauptsächlich in den folgenden Lebensmitteln vor? (mehrfach ungesättigtes Fett / einfach ungesättigtes Fett / gesättigtes Fett / Cholesterin)	Olivenöl	Richtig	19	20,9%	22	29,3%
		Falsch	72	79,1%	53	70,7%
	Butter	Richtig	38	41,8%	23	30,7%
		Falsch	53	58,2%	52	69,3%
	Sonnenblumenöl	Richtig	21	23,1%	14	18,7%
		Falsch	70	76,9%	61	81,3%
	Eier	Richtig	43	47,3%	40	53,3%
		Falsch	48	52,7%	35	46,7%
Welches dieser Lebensmittel enthält am meisten Transfette?		Richtig	64	70,3%	51	68,0%
		Falsch	27	29,7%	24	32,0%
Die Menge an Kalzium in einem Glas Vollmilch im Vergleich zu der in einem Glas Magermilch ist?		Richtig	49	53,8%	36	48,0%
		Falsch	42	46,2%	39	52,0%
Welcher der folgenden Nährstoffe hat die meisten Kalorien bei gleichem Gewicht des Lebensmittels?		Richtig	29	31,9%	22	29,3%
		Falsch	62	68,1%	53	70,7%
Im Vergleich zu gering verarbeiteten Lebensmitteln, haben verarbeitete Lebensmittel...		Richtig	58	63,7%	54	72,0%
		Falsch	33	36,3%	21	28,0%

Für die Unterkategorie Kenntnisse über Lebensmittelgruppen waren hinsichtlich der Frage nach zugesetztem Zucker ungefähr die Hälfte der Antworten für Cola Light falsch. Auch bei der gleichen Frage das Lebensmittel Melone betreffend herrschten Unklarheiten. 40,7% des Pflegepersonals und 53,3% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage nicht richtig beantwortet. Die übrigen Fragen dieser Kategorie wurden zum Großteil korrekt beantwortet.

Die Unterscheidung zwischen einem hohen bzw. niedrigen Salzgehalt bestimmter Lebensmittel wurde von 76,9% des Pflegepersonals und 62,7% der Allgemeinbevölkerung für Frühstückszerealien, 49,5% des Pflegepersonals und 52% der Allgemeinbevölkerung für Brot, 33,3% des Pflegepersonals und 36,0% der Allgemeinbevölkerung für Tiefkühlgemüse und 23,1% des Pflegepersonals und 38,7% der Allgemeinbevölkerung für rotes Fleisch nicht korrekt beantwortet. Der Salzgehalt Dosensuppe betreffend wurde vom Großteil der TeilnehmerInnen korrekt eingeschätzt.

Auch Unklarheiten zwischen einem hohen bzw. niedrigen Ballaststoffgehalt wurde für Bananen, weißen Reis, Eiern, Kartoffeln mit Schale und auch Nudeln teilweise mit hohem Prozentsatz falsch eingeschätzt. Auffällig ist hierbei, dass 29,3% der Allgemeinbevölkerung glaubten, dass Eier einen hohen Ballaststoffanteil aufweisen. Nur 14,3% des Pflegepersonals haben diese Frage falsch beantwortet. Hinsichtlich des Ballaststoffgehaltes gab es bei beiden Gruppen so gut wie keine Unklarheiten. Der Ballaststoffgehalt von Bananen wurde von 34,1% des Pflegepersonals und 46,7% der Allgemeinbevölkerung falsch eingestuft, der von Reis von 24,2% des Pflegepersonals und 29,3% der Allgemeinbevölkerung, Kartoffeln mit Schale von 24,2% des Pflegepersonals und 18,7% der Allgemeinbevölkerung und der von Nudeln von 37,4% des Pflegepersonals und fast der Hälfte der Allgemeinbevölkerung (45,3%). Auch bei der Einschätzung des Eiweißgehaltes von Lebensmitteln gab es Wissensdefizite, sowohl bei der Allgemeinbevölkerung als auch beim Pflegepersonal. Der Eiweißgehalt von Hühnerfleisch und Obst wurde vom Großteil korrekt eingestuft. Auffallend ist, dass 24,0% der Allgemeinbevölkerung glaubten, dass Käse keine gute Quelle für Eiweiß sei. 85,7% des Pflegepersonals waren hinsichtlich des Eiweißgehaltes von Käse gut informiert. 65,9% des Pflegepersonals und 52,0% der Allgemeinbevölkerung haben die Frage, ob Bohneneintopf in der Dose zu den Eiweißlieferanten zählt, nicht korrekt beantwortet. Auffallend ist außerdem, dass 29,7%

des Pflegepersonals und 22,7% der Allgemeinbevölkerung Butter hinsichtlich des Eiweißgehaltes nicht korrekt einstufen konnten. Ungefähr zwei Drittel der Befragten wussten, dass Nüsse gute Eiweißlieferanten sind. Die meisten TeilnehmerInnen wussten, dass Nudeln und Kartoffeln kohlenhydratreiche Lebensmittel sind. 20,9% des Pflegepersonals und sogar 29,3% der Allgemeinbevölkerung haben fälschlicherweise Käse zu den kohlenhydratreichen Lebensmitteln gezählt. Fast die Hälfte der TeilnehmerInnen (42,9% Pflegepersonal, 42,7% Allgemeinbevölkerung) wusste nicht, dass Nüsse keine Quelle für Kohlenhydrate sind. Ungefähr zwei Drittel der TeilnehmerInnen hat die Frage zum Kohlenhydratgehalt von Süßkartoffeln korrekt beantwortet.

Die Frage, welches Fett hauptsächlich in diversen Lebensmitteln (Olivenöl, Butter, Sonnenblumenöl, Eier) vorkommt, wurde von mehr als der Hälfte der befragten Personen falsch beantwortet. Die größten Unklarheiten gab es beim Olivenöl, hier haben 79,1% des Pflegepersonals und 70,7% der Allgemeinbevölkerung nicht gewusst, dass hauptsächlich einfach ungesättigte Fettsäuren in diesem Öl vorkommen. 28,0% der Allgemeinbevölkerung und sogar 56% des Pflegepersonals glauben, dass der Großteil der Fette in Olivenöl mehrfach ungesättigt ist. 41,8% des Pflegepersonals und 30,7% der Allgemeinbevölkerung wissen um den Fettgehalt in Butter Bescheid. Der Großteil der Allgemeinbevölkerung glaubt, dass hauptsächlich Cholesterin in Butter enthalten ist.

Die wenigsten richtigen Antworten gab es beim Sonnenblumenöl (23,1% Pflegepersonal und 18,7% Allgemeinbevölkerung). Der Großteil beider Gruppen glaubt, dass in Sonnenblumenöl hauptsächlich einfach ungesättigte Fette enthalten sind.

Die meisten richtigen Antworten wurden bei der Frage zur hauptsächlichsten Fettquelle von Eiern gegeben (47,3% des Pflegepersonals und 53,3% der Allgemeinbevölkerung).

Das Pflegepersonal hat bei der Frage, welches der aufgezählten Lebensmittel den höchsten Transfettgehalt aufweist, gering besser abgeschnitten als die Allgemeinbevölkerung (70,3% und 68,0%) und zeigt somit ein befriedigendes Wissen in diesem Bereich. Auch bei der Frage, ob sich der Kalziumgehalt von Vollmilch zu Magermilch unterscheidet (53,8% und 48,0%), schneidet das Pflegepersonal besser als die Allgemeinbevölkerung ab, jedoch weisen beide befragten Gruppe ein nicht genügendes Wissen auf.

Unklarheiten gab es bei beiden Gruppen bei der Frage, welche Nährstoffgruppe bei gleichem Gewicht die meisten Kalorien hat. 68,1% des Pflegepersonals und 70,7% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage nicht korrekt beantwortet. Der Großteil der Allgemeinbevölkerung (38,7%) und des Pflegepersonals (41,8%) glaubt, dass Zucker mehr Kalorien als Stärke, Ballaststoffe und Fett hat.

Die Mehrheit der Befragten wusste, dass im Vergleich zu gering verarbeiteten Lebensmitteln verarbeitete Lebensmittel einen hohen Kaloriengehalt aufweisen. Allerdings war die Allgemeinbevölkerung etwas besser informiert als das Pflegepersonal (72,0% und 63,7%).

Zusammenfassung Teil 2

Sowohl Pflegepersonal als auch Allgemeinbevölkerung können allgemein gut einschätzen, welche Lebensmittel einen hohen und niedrigen Zuckergehalt aufweisen. Bei dem Zuckergehalt von Cola Light und Melone gibt es jedoch Unklarheiten bei beiden Gruppen. Erstaunlich ist, dass 48,4% des Pflegepersonals nicht wissen, dass in Cola Light kein Zucker enthalten ist. Über den hohen Salzgehalt von Bohneneintopf aus der Dose sowie Dosensuppen sind sich beide Gruppen einig. Unterschätzt wird jedoch von der Hälfte der befragten Personen der Salzgehalt in Brot, wohingegen die Salzmenge in Tiefkühlgemüse überschätzt wird. Beide Gruppen sind uninformiert hinsichtlich des Salzgehaltes von Frühstückszerealien. Der Großteil des Pflegepersonals weiß, dass rotes Fleisch einen geringen Salzgehalt hat, wohingegen die Allgemeinbevölkerung zu mehr als einem Drittel glaubt, dass rotes Fleisch viel Salz enthält.

Das Wissen von beiden Gruppen zum Ballaststoffanteil von Haferflocken ist sehr gut. Auch das Wissen in Bezug auf Kartoffeln mit Schale ist gut (Allgemeinbevölkerung) bis befriedigend (Pflegepersonal). Das Pflegepersonal weiß besser als die Allgemeinbevölkerung Bescheid, dass Eier keine Quelle für Ballaststoffe sind. In Bezug auf Bananen, weißen Reis und Nudeln ist auch das Pflegepersonal besser informiert als die Allgemeinbevölkerung.

Auffallend ist, dass vor allem tierische Lebensmittel als eiweißreich deklariert werden. Das Wissen über Käse ist beim Pflegepersonal gut, bei der Allgemeinbevölkerung nur befriedigend. Interessant ist, dass Butter fast von einem Drittel des Pflegepersonals falsch eingeschätzt wurde. Nüssen werden deutlich besser als Bohneneintopf als Eiweißlieferant

erkannt. Nur ein Drittel des Pflegepersonals wusste, dass Bohnen zu den Proteinquellen zählen.

Das Wissen beider Gruppen über den Kohlenhydratanteil von Nudeln und Kartoffeln ist sehr gut. Nur etwas mehr als die Hälfte beider Gruppen schätzen Nüsse richtig ein. Süßkartoffeln werden nur von etwa Drittel als Kohlenhydratlieferanten richtig eingeschätzt. Fast ein Drittel der Allgemeinbevölkerung konnte Käse nicht richtig zuordnen.

Die Zuordnung welche Fette in welchen Lebensmitteln vorkommen fiel beiden Gruppen nicht leicht. Bei der Zuordnung von Butter und Sonnenblumenöl war die Gruppe des Pflegepersonals besser, jedoch dennoch nicht genügend informiert. Hinsichtlich Olivenöl und Eier weist die Allgemeinbevölkerung ein höheres, jedoch auch nicht genügendes Wissen auf.

Dass Fett der energiereichste Makronährstoff ist, wissen sowohl Pflegepersonal als auch Allgemeinbevölkerung mit einem nicht genügenden Ergebnis. Beide Gruppen sind in dem Glauben, dass Zucker die meisten Kalorien hat.

Der Bekanntheitsgrad von Transfetten in Backwaren ist der Gruppe des Pflegepersonals befriedigend bekannt, der Allgemeinbevölkerung genügend. Bei der Frage, ob die Menge an Kalzium in Vollmilch sich der von Magermilch unterscheidet, herrscht Unklarheit, wobei das Pflegepersonal etwa besser informiert ist als die Allgemeinbevölkerung.

Die Allgemeinbevölkerung weiß besser als das Pflegepersonal darüber Bescheid, dass verarbeitete Lebensmittel einen höheren Kaloriengehalt aufweisen.

Die Allgemeinbevölkerung schnitt im 2. Teil mit 66,5%, also mit einem „genügenden“ Ergebnis ab. Auch das Pflegepersonal schnitt mit einer „genügenden“ Punkteanzahl mit durchschnittlich 68,6% ab. Beide Gruppen erreichten maximal 32 Punkte, was 88,9% entspricht.

Tabelle 26: Anteil richtiger Antworten in Prozent für die Themengruppe „Lebensmittelauswahl“

Kenntnisse über Lebensmittelauswahl		Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten		n	%	n	%
Wenn jemand in einem Supermarkt ein Joghurt kaufen möchte, welches hätte den geringsten Gehalt an Zucker/Süßstoffen?	Richtig	85	93,4%	71	94,7%
	Falsch	6	6,6%	4	5,3%
Wenn jemand in einem Restaurant oder Café eine Suppe möchte, welche wäre die fettärmste Variante?	Richtig	77	84,6%	60	80,0%
	Falsch	14	15,4%	15	20,0%
Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für einen Hauptgang in einem Restaurant?	Richtig	78	85,7%	68	90,7%
	Falsch	13	14,3%	7	9,3%
Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für ein kleines Mittagessen?	Richtig	86	94,5%	72	96,0%
	Falsch	5	5,5%	3	4,0%
Welche dieser Lebensmittel wäre die gesündeste Wahl für eine Nachspeise?	Richtig	55	60,4%	50	66,7%
	Falsch	36	39,6%	25	33,3%
Welche Kombination von Gemüse in einem Salat liefert die größte Vielfalt an Vitaminen und Antioxidantien?	Richtig	37	40,7%	34	45,3%
	Falsch	54	59,3%	41	54,7%
Wenn man die Fettmenge in der Ernährung senken möchte, aber nicht auf Pommes verzichten möchte, welches der folgenden Lebensmittel wäre die beste Wahl?	Richtig	46	50,5%	37	49,3%
	Falsch	45	49,5%	38	50,7%
Eine gesunde Möglichkeit, den Geschmack von Speisen zu verbessern, ohne zusätzliches Fett oder Salz zu verwenden, ist die Zugabe von...?	Richtig	81	89,0%	64	85,3%
	Falsch	10	11,0%	11	14,7%
Welche der folgenden Zubereitungsarten erfordert die Zugabe von Fett?	Richtig	66	72,5%	59	78,7%
	Falsch	25	27,5%	16	21,3%
Bei der Lebensmittelkennzeichnung werden häufig Ampelfarben verwendet. Was würde eine gelbe Farbe für den Fettgehalt eines Lebensmittels bedeuten?	Richtig	68	74,7%	61	81,3%
	Falsch	23	25,3%	14	18,7%
„Light“-Lebensmittel sind immer eine gute Wahl, da sie einen niedrigen Kaloriengehalt haben.	Richtig	68	74,7%	56	74,7%
	Falsch	23	25,3%	19	25,3%
Wenn Sie nochmals Produkt 1 betrachten – was sind die Zuckerquellen in der Zutatenliste?	Richtig	55	60,4%	43	57,3%
	Falsch	36	39,6%	32	42,7%

Die ersten vier Fragen wurden vom Großteil der Befragten korrekt beantwortet. Das Wissen, welches Joghurt den geringsten Gehalt an Zucker bzw. Süßstoff hat, ist bei beiden Gruppen „sehr gut“. Auch das Wissen, welches Mittagessen die gesündeste und ausgewogenste Wahl ist, ist bei beiden befragten Gruppen „sehr gut“. Welche Suppe in einem Restaurant die fettärmste ist, wissen beide Gruppen „gut“. Die Allgemeinbevölkerung weiß „sehr gut“, welche Wahl die gesündeste für einen Hauptgang wäre, das Pflegepersonal hat diese Frage „gut“ beantwortet.

Bei der Frage zur gesündesten Auswahl einer Nachspeise gab es Unklarheiten. 39,6% des Pflegepersonals und 33,3% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage falsch beantwortet. Nur ein genügender Anteil beider Gruppen weiß, dass Beerensorbet die richtige Antwort ist. 17,3% der Allgemeinbevölkerung und sogar 20,3% des Pflegepersonals glaubt, dass Karottentorte mit Frischkäsetopping das gesündeste Dessert darstellt.

Die Frage, welche Kombination von Gemüse in einem Salat die größte Vielfalt von Vitaminen und Antioxidantien liefert, wurde nur von 40,7% des Pflegepersonals und 45,3% der Allgemeinbevölkerung korrekt beantwortet.

Bei der Nennung der fettärmsten Zubereitungsmethode für Pommes lag der Anteil der richtigen Antworten des Pflegepersonals bei 50,5%, der Allgemeinbevölkerung bei 49,3%. Die Frage zur Möglichkeit, wie man den Geschmack von Speisen ohne der Zugabe von Fett oder Salz aufwerten kann, wurde vom Großteil der RespondentInnen „gut“ beantwortet. Die Frage nach Kochmethoden, bei deren Verwendung üblicherweise Fett verwendet wird, haben rund zwei Drittel der Befragten richtig beantwortet, wobei hier die Allgemeinbevölkerung etwas besser abgeschnitten hat als das Pflegepersonal (78,7% und 72,5%). 74,7% aller Befragten wussten, dass Light-Produkte nicht immer die beste Wahl darstellen, das Ergebnis ist somit „befriedigend“.

Bei der Einschätzung zum Kaloriengehalt eines abgebildeten Nährwertkennzeichnungs-Etiketts schnitt das Pflegepersonal als „genügend“ ab, die Allgemeinbevölkerung als „nicht genügend“.

Bei der richtigen Zuordnung von Zutaten, die auf einer Lebensmittelverpackung auf Zuckerquellen hinweisen, war das Pflegepersonal etwas besser informiert (79,1%) als die

Allgemeinbevölkerung (73,3%). Beide Gruppen schneiden bei dieser Frage mit „befriedigend“ ab.

Zusammenfassung Teil 3

In beiden Gruppen konnte das Lebensmittel mit dem geringsten Zucker-/Süßstoffgehalt definiert werden, die fettärmste Suppe, die gesündeste Wahl für einen Hauptgang sowie die gesündeste und ausgewogenste Wahl für ein kleines Mittagessen. Bei der gesündesten Wahl einer Nachspeise schneiden beide Gruppen mit „genügend“ ab, die Allgemeinbevölkerung ist jedoch etwas besser informiert. Das Wissen zu Antioxidantien und zur Senkung der Fettmenge in Pommes ist bei beidem Gruppen „nicht genügend“. Beide Gruppen haben ein „gutes“ Wissen, was die Möglichkeit, Salz durch Kräuter bei der Zubereitung zu ersetzen, betrifft. Bei fettarmen Zubereitungsmethoden wissen sowohl Allgemeinbevölkerung als auch Pflegepersonal „befriedigend“ Bescheid. Beim Wissen über Ampelkennzeichnung von Lebensmitteln ist die Allgemeinbevölkerung „gut“ informiert, das Pflegepersonal „befriedigend“. Zwei Drittel beider Gruppen sind informiert, dass Light Lebensmittel nicht immer die bessere Option sind. Bei der Interpretation von Nährwertkennzeichnung-Etiketten hat das Pflegepersonal mit „genügend“ abgeschnitten, die Allgemeinbevölkerung mit „nicht genügend“. Die Zuckerquellen eines Lebensmitteletiketts haben beide Gruppen mit befriedigendem Ergebnis erkannt, wobei das Pflegepersonal bei dieser Frage gering besser abgeschnitten hat als die Allgemeinbevölkerung.

Die Allgemeinbevölkerung hat im Teil 3 „Kenntnis über Lebensmittelauswahl“ mit einem befriedigenden Ergebnis abgeschnitten und durchschnittlich 74,9% erreicht. Auch konnte die Maximalpunktzahl von 13 Punkten erzielt werden.

Das Pflegepersonal hat durchschnittlich 73,8% erzielt und weist somit auch ein befriedigendes Ergebnis auf. Auch in dieser Gruppe konnten die maximalen Punkte erreicht werden.

Tabelle 27: Anteil richtiger Antworten in Prozent für die Themengruppe „Ernährungsassoziierte Krankheiten“

Kenntnisse über ernährungsassoziierte Krankheiten		Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten		n	%	n	%
Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit einer niedrigen Ballaststoffaufnahme?	Richtig	84	92,3%	60	80,0%
	Falsch	7	7,7%	15	20,0%
Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit der Menge an Zucker, die Menschen essen?	Richtig	80	87,9%	48	64,0%
	Falsch	11	12,1%	27	36,0%
Welche dieser Krankheiten steht im Zusammenhang mit der Menge an Salz (oder Natrium), die Menschen essen?	Richtig	75	82,4%	45	60,0%
	Falsch	16	17,6%	30	40,0%
Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen ExpertInnen zur Senkung des Krebsrisikos?	Richtig	41	45,1%	36	48,0%
	Falsch	50	54,9%	39	52,0%
Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen ExpertInnen zur Vorbeugung von Herz-Kreislauferkrankungen?	Richtig	80	87,9%	62,0	82,7%
	Falsch	11	12,1%	13,0	17,3%
Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen Experten zur Vorbeugung von Diabetes?	Richtig	78	85,70%	68	90,70%
	Falsch	13	14,30%	7	9,30%
Welches dieser Lebensmittel erhöht am ehesten den Blutcholesterinspiegel?	Richtig	70	76,90%	62	82,70%
	Falsch	21	23,10%	13	17,30%
Welches dieser Lebensmittel hat den höchsten Glykämischen Index?	Richtig	68	74,7%	57	76,0%
	Falsch	23	25,3%	18	24,0%
Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man auf Fett vollständig verzichten.	Richtig	85	93,4%	66	88,0%
	Falsch	6	6,6%	9	12,0%
Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man sich eiweißreich ernähren.	Richtig	13	14,3%	9	12,0%
	Falsch	78	85,7%	66	88,0%
Wenn man Brot isst, nimmt man immer zu.	Richtig	78	85,7%	63	84,0%
	Falsch	13	14,3%	12	16,0%
Ballaststoffe können das Risiko einer Gewichtszunahme senken.	Richtig	63	69,2%	42	56,0%
	Falsch	28	30,8%	33	44,0%

Kenntnisse über ernährungsassoziierte Krankheiten			Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten			n	%	n	%
Welche der folgenden Maßnahmen sind für die Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts hilfreich?	Während des Fernsehens nicht essen	Richtig	73	80,2%	56	74,7%
		Falsch	17	18,7%	19	25,3%
	Informationen auf der Lebensmittelverpackung lesen	Richtig	80	87,9%	69	92,0%
		Falsch	11	12,1%	6	8,0%
	Nahrungsergänzungsmittel einnehmen	Richtig	70	76,9%	44	58,7%
		Falsch	21	23,1%	31	41,3%
	Das Essverhalten beobachten	Richtig	88	96,7%	71	94,7%
		Falsch	3	3,3%	4	5,3%
	Das Körpergewicht beobachten	Richtig	86	94,5%	67	89,3%
		Falsch	5	5,5%	8	10,7%
	Den ganzen Tag über naschen	Richtig	89	97,8%	72	96,0%
		Falsch	2	2,2%	3	4,0%
Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 23 kg/m ²	Richtig	72	79,1%	36	48,0%	
	Falsch	19	20,9%	39	52,0%	
Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 31 kg/m ²	Richtig	46	50,5%	18	24,0%	
	Falsch	45	49,5%	57	76,0%	
Welche dieser Körperformen erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen?	Richtig	85	92,3%	59	78,7%	
	Falsch	7	7,7%	16	21,3%	

Die Frage, welche Krankheit in Zusammenhang mit einer niedrigen Ballaststoffaufnahme steht, konnte das Pflegepersonal sehr gut mit 92,3% beantworten. Die Allgemeinbevölkerung hat diese Frage mit 80% korrekt beantwortet, das Ergebnis dieser Gruppe fällt somit gut aus.

Bei der Frage, welche Krankheit in Zusammenhang mit der Menge an Zucker, die Menschen essen, steht, war das Wissen des Pflegepersonals gut (87,9%), das der Allgemeinbevölkerung nur genügend (64,0%).

Auch der Zusammenhang zwischen Krankheit und Salzkonsum ist mehr Pflegepersonal bewusst als Allgemeinbevölkerung (82,4% und 60,0%). Bei der Frage zu Maßnahmen zur Senkung des Krebsrisikos schneiden beiden Gruppen ähnlich schlecht ab, 54,9% des Pflegepersonals und 52,0% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage falsch beantwortet. 48% der Allgemeinbevölkerung und 49,5% des Pflegepersonals sind der Meinung, dass die Vermeidung von Zusatzstoffen in Lebensmittel zu einer Senkung des Krebsrisikos beiträgt.

Die Frage zu Maßnahmen zur Verbeugung von Her-Kreislaufkrankungen konnte beide Gruppen zum Großteil mit „gut“ beantworten. Interessant ist, dass die Gruppe der Allgemeinbevölkerung die Frage zu Maßnahmen zur Vorbeugung von Diabetes mit „sehr gut“ beantworten konnten, die Befragten der Gruppe des Pflegepersonals nur mit „gut“. Ähnliches gilt für die Frage, welches der aufgezählten Lebensmittel den Blutcholesterinspiegel am ehesten erhöht. 82,7% der Allgemeinbevölkerung und 76,9% des Pflegepersonals konnten das richtige Lebensmittel benennen. Welches Lebensmittel den höchsten glykämischen Index hat konnten interessanterweise beide Gruppen mit befriedigendem Ergebnis beantworten.

Etwas mehr Personen der Gruppe des Pflegepersonals (93,4%) wusste, dass man nicht vollständig auf Fett verzichten muss, um ein gesundes Körpergewicht aufrechtzuerhalten und weiß somit sehr gut Bescheid. Aber auch der Großteil der Allgemeinbevölkerung (88%) ist hinsichtlich dieser Frage gut informiert.

Deutliche Unklarheiten gibt es bei der Frage, ob man sich eiweißreich ernähren müsse, um ein gesundes Körpergewicht aufrechtzuerhalten. Nur 14,3% des befragten Pflegepersonals und 12,0% der Allgemeinbevölkerung wussten die korrekte Antwort. Beide Gruppen wussten annähernd gleich gut, dass man auf Brot nicht verzichten muss, um sein Gewicht zu halten (85,7% des Pflegepersonals und 84,0% der Allgemeinbevölkerung). Deutlich mehr Befragte der Gruppe des Pflegepersonals haben die Frage, ob Ballaststoffe das Risiko einer Gewichtszunahme senken können, korrekt beantwortet (69,2%). Nur 56,0% und somit ein nicht genügender der TeilnehmerInnen der Allgemeinbevölkerung wussten darüber Bescheid. Der Großteil der TeilnehmerInnen beider Gruppen wissen, welche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts hilfreich sind. Einzig bei der Frage, ob die Einnahme von Nahrungsergänzungsmittel das Körpergewicht beeinflusst, gibt es Unklarheiten. 23,1% des Pflegepersonals und 41,3% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage nicht korrekt beantwortet, der Anteil ist somit nicht genügend.

Es ist nicht verwunderlich, dass die Befragten der Gruppe des Pflegepersonals mehr Wissen zum Thema Body-Mass-Index haben. 79,1% des Pflegepersonals konnte einen BMI von 23 kg/m² korrekt zuordnen, was ein befriedigendes Ergebnis darstellt, wohingegen nur 48,0% der Allgemeinbevölkerung diese Frage richtig beantworten konnte, was in einen nicht genügenden Bereich fällt. 50,5% des Pflegepersonals wussten, dass ein BMI von 31 kg/m²

in die Kategorie Adipositas fällt. Nur 24,0% der Allgemeinbevölkerung hatte eine korrekte Antwort auf diese Frage. Beide Gruppen sind somit nicht genügend informiert. Die Frage, welche Körperform das Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkranken, erhöht, konnte die Gruppe des Pflegepersonals sehr gut (92,3%) beantworten, die Allgemeinbevölkerung nur befriedigend (78,7%).

Zusammenfassung Teil 4

Das Pflegepersonal ist allgemein besser über die Zusammenhänge von Krankheiten und der Aufnahme von Nährstoffen informiert als die Allgemeinbevölkerung. Bei der Frage, welche Krankheit in Zusammenhang mit einer niedrigen Ballaststoffaufnahme steht, weist das Pflegepersonal sehr gute Kenntnisse auf, wohingegen die Allgemeinbevölkerung ein gutes Wissen aufweist. Die Zusammenhänge zwischen Krankheiten und Zucker- und Salzaufnahme hat das Pflegepersonal „gut“ erkannt, die Allgemeinbevölkerung nur „befriedigend“. Die Empfehlungen zur Senkung des Krebsrisikos ist bei beiden Gruppen „nicht genügend“. Die Maßnahmen zur Vorbeugung von Herz-Kreislauferkrankungen kennen beide Gruppen „gut“. Erstaunlich ist, dass die Gruppe der Allgemeinbevölkerung „sehr gut“ über die Maßnahmen zur Vorbeugung von Diabetes informiert ist, die Gruppe des Pflegepersonals nur „gut“. Interessant ist auch, dass die Gruppe der Allgemeinbevölkerung „gut“ darüber Bescheid wusste, welches der aufgezählten Lebensmittel am ehesten den Blutcholesterinspiegel erhöht, der Wissensstand des Pflegepersonals war nur „befriedigend“. Das Wissen zum glykämischen Index ist von beiden Gruppen „befriedigend“. Dass man nicht auf Fett vollständig verzichten muss, um ein gesundes Körpergewicht zu halten, ist beiden Gruppen „sehr gut“ (Pflegepersonal) bzw. „gut“ (Allgemeinbevölkerung) bewusst. Die Bedeutung von Proteinen auf ein gesundes Gewicht haben beide Gruppen deutlich unterschätzt. Das Wissen der Allgemeinbevölkerung, dass Ballaststoffe das Risiko einer Gewichtszunahme senken können, ist „nicht genügend“, das des Pflegepersonals ist „genügend“. Beide Gruppen wissen „gut“ darüber Bescheid, dass man durch den Konsum von Brot nicht immer zunimmt. Insgesamt konnten beide Gruppen die richtigen Maßnahmen auswählen, um ein gesundes Körpergewicht aufrechtzuerhalten. Allein bei der Frage zur Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln war das Wissen der Allgemeinbevölkerung „nicht genügend“. Hinsichtlich der Bewertung des BMI war das Pflegepersonal deutlich besser informiert als

die Allgemeinbevölkerung. Den BMI von 31 kg/m² konnte jedoch auch das Pflegepersonal mit „nicht genügend“ interpretieren. Das Pflegepersonal wusste „sehr gut“, dass die Apfelform das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen erhöht, wohingegen die Allgemeinbevölkerung dies nur mit einem befriedigenden Ergebnis wusste.

Das Wissen zu Teil 4 lag bei der Allgemeinbevölkerung durchschnittlich bei 70,48% und somit bei einem befriedigenden Ergebnis. Die Maximalpunkteanzahl von 21 konnte in dieser Gruppe erreicht werden. Die Gruppe des Pflegepersonals erreichte durchschnittlich 79,19%, das Wissen ist somit „befriedigend“. Maximal 20 Punkte wurden in dieser Gruppe erreicht.

Tabelle 28: Anteil richtiger Antworten in Prozent für die Themengruppe „Ernährung im Alter“

Kenntnisse über Ernährung im Alter		Pflegepersonal		Allgemeinbevölkerung	
Häufigkeit von richtigen und falschen Antworten		n	%	n	%
Die aktuellen Empfehlungen für die Proteinversorgung für Menschen über 65 Jahren liegen bei wie viel Gramm pro Kilogramm Körpergewicht täglich?	Richtig	31	34,1%	20	26,7%
	Falsch	60	65,9%	55	73,3%
Bei einer Wundheilungsstörung ist der Bedarf welches Makronährstoffes erhöht?	Richtig	81	89,0%	31	41,3%
	Falsch	10	11,0%	44	58,7%
Der Energiebedarf im Alter ist ... ?	Richtig	75	82,4%	57	76,0%
	Falsch	16	17,6%	18	24,0%
Im Alter kommt es häufig zu einem Mangel welchen Mikronährstoffes?	Richtig	78	85,7%	41	54,7%
	Falsch	13	14,3%	34	45,3
Wie wird der altersbedingte Muskelabbau genannt?	Richtig	79	86,8%	25	33,3%
	Falsch	12	13,2%	50	66,7%
Eine Folge von Mangelernährung kann sein ...?	Richtig	81	89,0%	17	22,7%
	Falsch	10	11,0%	58	77,3%

Die Empfehlungen zur Proteinversorgung von älteren Menschen wussten deutlich mehr Personen der Gruppe des Pflegepersonals als die der Allgemeinbevölkerung (34,1% und 26,7%), bei beiden Gruppen sind jedoch große Wissensdefizite sichtbar, das Wissen ist „nicht genügend“. 54,7% der Allgemeinbevölkerung und 35,2% des Pflegepersonals hat diese Frage mit „bin mir nicht sicher“ beantwortet.

Mehr als doppelt so viele Befragte der Gruppe des Pflegepersonals sind hinsichtlich des erhöhten Eiweißbedarfs bei einer Wundheilungsstörung besser informiert als die Allgemeinbevölkerung (89% und 41,3%). Die Gruppe des Pflegepersonals schnitt mit einem

guten Ergebnis bei dieser Frage ab. 44% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage mit „bin mir nicht sicher“ beantwortet.

Der Großteil beider befragten Gruppen weiß, dass der Energiebedarf im Alter reduziert ist (82,4% des Pflegepersonals und 76% der Allgemeinbevölkerung). Das Pflegepersonal schnitt bei dieser Frage mit einer „guten“ Bewertung ab, die Allgemeinbevölkerung mit einer „befriedigenden“.

Auch bei der Frage zu einem häufigen Mikronährstoffmangel im Alter werden deutliche Wissensunterschiede der beiden Gruppen ersichtlich. 85,7% des Pflegepersonals wissen, dass es häufig zu einer Vitamin-D-Unterversorgung im Alter kommt und schneiden somit mit einem „guten“ Ergebnis ab. Nur 54,7% und somit ein „nicht genügender“ Anteil der Allgemeinbevölkerung sind darüber informiert. 33,3% der Allgemeinbevölkerung haben diese Frage mit „bin mir nicht sicher“ beantwortet.

Nur 33,3% der Allgemeinbevölkerung wissen, wie der altersbedingte Muskelabbau genannt wird. 49,3% dieser Gruppe haben die Frage mit „bin mir nicht sicher“ beantwortet. 86,8% des Pflegepersonals konnte diese Frage korrekt beantworten.

Die deutlichsten Wissensunterschiede der zwei befragten Gruppen wurden bei der letzten Frage ersichtlich.

89% des Pflegepersonals wusste, dass Kachexie eine Folge von Mangelernährung sein kann und weisen somit ein „gutes“ Wissen auf. Nur 22,7% der Allgemeinbevölkerung konnte diese Frage korrekt beantworten. 30,7% der Allgemeinbevölkerung glaubt, dass Arthrose eine Folge von Mangelernährung darstellt, 41,1% haben die Frage mit „bin mir nicht sicher“ beantwortet.

Zusammenfassung Teil 5

Das Wissen zu Empfehlung zur Proteinversorgung von älteren Menschen ist bei beiden Gruppen „nicht genügend“, wobei das Pflegepersonal besser informiert ist als die Allgemeinbevölkerung. Das Wissen zum erhöhten Eiweißbedarf bei Wundheilungsstörungen ist bei dem Pflegepersonal „gut“, bei der Allgemeinbevölkerung „nicht genügend“. Dass der Energiebedarf im Alter reduziert ist, wissen beide Gruppen, wobei das Pflegepersonal „gut“ informiert ist und die Allgemeinbevölkerung

„befriedigend“. Das Pflegepersonal hat ein gutes Wissen über die häufigen Vitamin-D-Defizite im Alter, das Wissen der Allgemeinbevölkerung über diese Thematik ist jedoch „nicht genügend“. Das Pflegepersonal weiß „gut“ darüber Bescheid, dass der altersbedingte Muskelabbau Sarkopenie genannt wird und eine Folge von Mangelernährung Kachexie darstellt. Die Allgemeinbevölkerung ist bei beiden Fragestellungen „nicht genügend“ informiert.

Die Allgemeinbevölkerung hat im 5. Teil „Ernährung im Alter“ durchschnittlich 42,5% erzielt und weist somit ein „nicht genügendes“ Wissen in diesem Bereich auf. Das Pflegepersonal hat ein „befriedendes“ Wissen bei dieser Thematik und hat durchschnittlich 77,83% erreicht. Die Maximalpunkte von 6 Punkten konnte von der Gruppe des Pflegepersonals erzielt werden.

5.5 Hypothesenprüfung

5.5.1 Hypothese 1.1: Das Ernährungswissen unterscheidet sich zwischen Männer und Frauen

Um die Hypothese 1.1 zu prüfen, wurde eine mehrfaktorielle Anova mit den Faktoren Pflegepersonal und Geschlecht und der abhängigen Variable Gesamtscore gerechnet. Die Berechnungen zeigen, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen dem Ernährungswissen von Männern und Frauen ($T = -2,653$; $p = 0,009$) gibt. Wenn man die einzelnen Themenbereiche untersucht, zeigen die Ergebnisse einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 21,7$; $p = 0$), sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf Themenbereich 1 ($F = 5,9$; $p = 3,2$) und keinen signifikanten Haupteffekt von Geschlecht auf den „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,86$; $p = 3,4$). Der Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ist bei Männern stärker als bei Frauen. Generell zeigt Pflegepersonal höhere Werte in Themenbereich 1 als Personen aus der Allgemeinbevölkerung, dieser Unterschied ist bei Männern jedoch größer (3,98) als bei Frauen (1,25).

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 60,38$; $p = 0$), keinen signifikanten

Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0$; $p = 19,8$) und auch keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den ($F = 1,89$; $p = 3,4$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 1,48$; $p = 4,6$), keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,9$; $p = 6,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,31$; $p = 11,6$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 10,5$; $p = 0,02$), jedoch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,61$; $p = 8,8$) und auch keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,48$; $p = 9,8$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,07$; $p = 16$), keinen signifikanten direkten Effekt von Geschlecht auf Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,6$; $p = 16,2$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Geschlecht und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,01$; $p = 18,2$).

Hypothese 1.1 kann somit für die beobachteten Daten nicht angenommen werden.

5.5.2 Hypothese 1.2: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist altersabhängig

Um die Hypothese 1.2 zu prüfen, wurde eine mehrfaktorielle Anova mit den Faktoren Pflegepersonal und Alter und der abhängigen Variable Gesamtscore gerechnet. Es gibt keinen Einfluss von Alter auf den Gesamtscore ($F=2,84$; $p=0,094$).

Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt. Die einzelnen Themenbereiche betreffend zeigen die Ergebnisse keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“, ($F = 7,24$; $p = 0,16$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,76$; $p = 11$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf Themenbereich 1 ($F = 0,11$; $p = 19,6$) und auch. Die Ergebnisse zeigen einen

signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 42$; $p = 0,000$), jedoch keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 1,33$; $p = 13,2$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,15$; $p = 19,2$) und auch. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,52$; $p = 9,4$), keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,46$; $p = 15,4$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf den „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,71$; $p = 11,6$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,03$; $p = 17,2$), keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,35$; $p = 16,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,73$; $p = 11,4$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich ExpertInnenempfehlungen ($F = 0,63$; $p = 8,6$), keinen signifikanten direkten Effekt von Alter auf den Themenbereich ExpertInnenempfehlungen ($F = 2,25$; $p = 1,4$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Alter und Pflegepersonal auf Themenbereich ExpertInnenempfehlungen ($F = 0,3$; $p = 17,6$).

Hypothese 1.2 kann somit für die beobachteten Daten nicht angenommen werden, da die Ergebnisse der Anova keinen signifikanten Wert ergeben.

5.5.3 Hypothese 1.3: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom BMI

Um die Hypothese 1.3 zu prüfen, wurde eine mehrfaktorielle Anova mit den Faktoren Pflegepersonal und BMI und der abhängigen Variable Gesamtscore gerechnet. Die Ergebnisse zeigen, dass es keinen direkten Effekt vom BMI auf den Gesamtscore gibt ($F=0,145$; $p=0,704$). Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 4,21$; $p = 0,14$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,17$; $p = 13,6$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den

Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,78$; $p = 0,3$). Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen, dass es im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Untergewicht“ und „Normalgewicht“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich 1 gibt ($p=0,04$). Die mittlere Differenz beträgt hier 4,4 zugunsten der Gruppe der Normalgewichtigen. Außerdem gibt es signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen „Untergewicht“ und „Adipositas“ ($p=0,04$). Die mittlere Differenz beträgt hier 4,7 zugunsten der Gruppe Adipositas. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,8$; $p = 10$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 26,68$; $p = 0,000$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,91$; $p = 8,8$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 3,32$; $p = 0,4$), jedoch keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,11$; $p = 14,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,43$; $p = 14,6$). Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen keine signifikanten Ergebnisse über die unterschiedlichen Gruppen hinweg. In diesem Zusammenhang gibt es demnach keine Unterschiede im Themenbereich „Ernährung im Alter“ zwischen je zwei konkreten Gruppen. Da der Omnibustest der Anova allerdings signifikant war, können wir trotzdem aussagen, dass es über alle Gruppen hinweg Unterschiede gibt. Im paarweisen Vergleich können wir jedoch keine Unterschiede ausmachen. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 5,11$; $p = 0,04$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,11$; $p = 14,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,33$; $p = 16,2$). Die paarweisen Vergleiche für BMI zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Normalgewicht“ und „Übergewicht“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ gibt ($p=0,001$). Die mittlere Differenz beträgt hier 1,51 zugunsten der Gruppe der Normalgewichtigen. Alle anderen Vergleiche zeigen nicht signifikante Ergebnisse. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von BMI auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,94$; $p = 8,4$), keinen

signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,1$; $p = 5$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von BMI und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,57$; $p = 12,8$).

Hypothese 1.3 kann somit für die beobachteten Daten nicht angenommen werden.

5.5.4 Hypothese 1.4: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom Bildungsgrad

Um die Hypothese 1.4 zu prüfen, wurde eine mehrfaktorielle Anova mit den Faktoren Pflegepersonal und Bildungsgrad und der abhängigen Variable Gesamtscore gerechnet. Es gibt einen signifikanten Effekt von Ausbildungsgrad auf Gesamtscore ($F=2,465$; $p=0,035$). Signifikante post-hoc-Tests zeigen Unterschiede für die Gruppen Universität/Fachhochschule und AHS ($p=0,029$) sowie Universität/Fachhochschule und BHS ($p=0,003$). Die Mittelwertsdifferenz Universität/Fachhochschule und AHS beträgt 4,418, für Universität/Fachhochschule und BHS 7,1609. Dieser Effekt unterscheidet sich nicht zwischen den Gruppen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung ($F=2,108$; $p=0,067$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 2,68$; $p = 0,4$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 9,58$; $p = 0,04$) sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,5$; $p = 3,8$).

Die paarweisen Vergleiche für Bildungsniveau zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Universität/Fachhochschule“ und „Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura“ signifikante Unterschiede hinsichtlich des Themenbereichs „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ gibt. Die mittlere Differenz beträgt 1,842 zugunsten der Studenten. Alle anderen Vergleiche sind nicht signifikant. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 1,46$; $p = 4,2$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 47,52$; $p = 0,000$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau

und Pflegepersonal auf Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 2,01$; $p = 1,6$). Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 2,98$; $p = 0,28$), einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 4,14$; $p = 8,8$), sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 2,62$; $p = 0,52$). Die paarweisen Vergleiche für Bildungsniveau zeigen, dass es lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Universität/Fachhochschule“ und „Berufsbildende Schule ohne Matura/Abitur“ signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ gibt. Die mittlere Differenz beträgt 3,366 zugunsten der Studenten. Alle anderen Vergleiche sind nicht signifikant. Der paarweise Vergleich zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung zeigt eine mittlere Differenz von 2,4 im Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ zugunsten des Pflegepersonals. Sieht man sich die Interaktion von Bildungsniveau und Pflegepersonal genauer an, kann man beobachten, dass sich der Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ deutlich zwischen den verschiedenen Bildungsniveaus unterscheidet. Der bei weitem größte Unterschied zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal ist für jene Personen zu beobachten die nur einen Pflichtschulabschluss haben. Hier liegt die mittlere Differenz bei 10,5 zugunsten des Pflegepersonals. Für alle andere Bildungsniveaus sind durchwegs nur geringe Unterschiede zu beobachten. Für die Gruppe der Studenten und für Personen mit Lehrabschluss sind geringe Unterschiede zugunsten der Allgemeinbevölkerung zu beobachten. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 2,17$; $p = 0,06$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 1,76$; $p = 0,19$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,78$; $p = 0,57$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Bildungsniveau auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 1,14$; $p = 0,34$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 2,6$; $p = 0,11$) und auch keinen signifikanten

Interaktionseffekt von Bildungsniveau und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 1,19$; $p = 0,32$).

Hypothese 1.4 kann somit für die beobachteten Daten nicht angenommen werden, lediglich im Vergleich zwischen den beiden Gruppen „Universität/Fachhochschule“ und „Berufsbildende Schule ohne Matura/Abitur“ gibt es signifikante Unterschiede hinsichtlich Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“.

5.5.5 Hypothese 1.5: Das Ernährungswissen von Pflegepersonal ist abhängig vom subjektiven Gesundheitszustand

Auch für die Hypothese 1.5 wurde eine mehrfaktorielle Anova mit den Faktoren Pflegepersonal und subjektiver Gesundheitszustand und der abhängigen Variable Gesamtscore gerechnet. Es gibt keinen Einfluss vom subjektiven Gesundheitszustand auf den Gesamtscore ($F=3,391$; $p=0,067$). Es gibt keinen Haupteffekt von Pflegepersonal und keinen Interaktionseffekt. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 1,94$; $p = 2,6$) und keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 9,66$; $p = 0,004$) sowie keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf Themenbereich „Gesundheitsprobleme, Ernährung und Gewichtskontrolle“ ($F = 0,09$; $p = 192,8$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,25$; $p = 1,2$), jedoch einen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 39,26$; $p = 0,000$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Ernährung im Alter“ ($F = 0,61$; $p = 12,2$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 1,02$; $p = 7,8$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,59$; $p = 9$) und keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „Bekanntheit von Lebensmittelgruppen“ ($F = 0,26$; $p = 17$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 1,68$; $p = 3,4$), keinen signifikanten

direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,07$; $p = 15,8$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf Themenbereich „Lebensmittelauswahl“ ($F = 0,39$; $p = 15,2$). Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten direkten Effekt von Gesundheitszustand auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,49$; $p = 13,8$), keinen signifikanten direkten Effekt von Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,62$; $p = 8,6$) und auch keinen signifikanten Interaktionseffekt von Gesundheitszustand und Pflegepersonal auf den Themenbereich „ExpertInnenempfehlungen“ ($F = 0,54$; $p = 13$).

Hypothese 1.5 kann somit für die beobachteten Daten nicht angenommen werden.

5.5.6 Hypothese 2: Pflegepersonal weist ein besseres allgemeines sowie spezifisch geriatrisches Ernährungswissen als die Allgemeinbevölkerung in Österreich auf

Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen Allgemeinbevölkerung und Pflegepersonal und dem Gesamtscore ($T = -2,653$; $p = 0,009$).

Hypothese 2 kann somit für die beobachteten Daten angenommen werden.

5.6 Diskussion

Das allgemeine Ernährungswissen des Pflegepersonals in dieser Analyse lag für den GNKQ bei 70,6%, was ein befriedigendes Ergebnis darstellt. Ähnliche Resultate konnten in einer anderen Untersuchung aufgezeigt werden, bei der australische Gesundheits- und KrankenpflegerInnen im Zuge des GNKQ 73,4% richtige Antworten erzielte [Ho et al., 2011].

Inwieweit das befriedigende Ernährungswissen des Pflegepersonals als ausreichend betrachtet werden kann, bleibt offen. Bis dato liegen keine Ergebnisse einer österreichischen Population vor. In Österreich ist dies, bis zum heutigen Zeitpunkt, die erste Arbeit, die das allgemeine und geriatrische Ernährungswissen von Pflegepersonal überprüft hat.

Im Vergleich dazu hat die Allgemeinbevölkerung durchschnittlich 68,8% korrekter Antworten erreicht, was als genügendes Ernährungswissen beschrieben werden kann. Ähnliche Ergebnisse konnten in einer anderen österreichischen Untersuchung aufgezeigt werden, bei dieser das untersuchte Ernährungswissen der Allgemeinbevölkerung bei 61,4%

lag [Gruber et al., 2022]. Der Wissensunterschied beider Gruppen hat sich als signifikant herausgestellt.

Bei der Auswertung des gesamten Fragebogens inklusive der Fragen zum Thema Ernährung im Alter konnte das Pflegepersonal 71,1% erzielen, die Allgemeinbevölkerung 67,1%.

Der wichtigste Faktor für ein besseres Ernährungswissen war ein höheres Bildungsniveau, was mit anderen Studien, wie z.B. der von Gruber et al., übereinstimmt [Gruber et al., 2022]. Entgegen der Ergebnisse anderer Studien konnten keine geschlechterspezifischen Unterschiede dargelegt werden. In einigen Studien konnte aufgezeigt werden, dass Frauen ein besseres Ernährungswissen besitzen [Gao et al., 2021; Allafi et al., 2012; Gruber et al., 2022].

Auch Alter, subjektiver Gesundheitszustand und BMI hatten in dieser Analyse keinen Einfluss auf das Ernährungswissen der ProbandInnen. In der Analyse von Gruber et al. hingegen gab es signifikante Unterschiede zwischen Alter und Ernährungswissen [Gruber et al., 2022].

Das Pflegepersonal dieser Analyse erreichten die höchsten Scores für die Kategorie Kenntnis über ernährungsassoziierter Krankheiten (79,2%), gefolgt von dem ergänzten Fragenkomplex Kenntnis über Ernährung im Alter mit 77,8%. Die geringsten Anteile richtiger Antworten konnten bei der Kategorie Kenntnis über ExpertInnenratschläge erzielt werden.

Erwähnenswert ist, dass beim Thema empfohlener Obstkonsum Wissenslücken aufzuzeigen sind. Mehr als einem Drittel des befragten Pflegepersonals sind die Empfehlungen für einen höheren Obstkonsum nicht bewusst (37,4%). Auffallend ist das hohe Wissensdefizit bei der Empfehlung, dass täglich mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse konsumiert werden sollen. Nur 23,1% des befragten Pflegepersonals sind über diese Empfehlungen ausreichend informiert. Das Wissen der Allgemeinbevölkerung war bei dieser Fragestellung auch nicht genügend, insgesamt konnten jedoch mehr Personen der Allgemeinbevölkerung diese Frage beantworten (29,3%). Diese Ergebnisse stimmen mit einer der Analyse von Gruber et al. überein. Hier konnten nur 21,1% der Befragten diese Frage korrekt beantworten [Gruber et al. 2022].

Das Pflegepersonal sollte über diese Mengenangaben Bescheid wissen, um auf eine ausreichende Obst- und Gemüsezufuhr der zu pflegenden BewohnerInnen zu achten. Drei Portionen Gemüse pro Tag werden auch für ältere Menschen empfohlen, da Gemüse und Salat reich an Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen ist [DGE, 2020]. Auch zwei tägliche Obstportionen stellen eine gute Möglichkeit dar, den BewohnerInnen viele Vitamine, Mineralstoffe sowie sekundäre Pflanzenstoffe anzubieten [Food and Agriculture Organisation, 2020]. Da diese Ernährungsempfehlungen dem Großteil des Pflegepersonals nicht bekannt sind, sollte hier am Verständnis zur Umsetzung dieser Empfehlungen angesetzt werden.

Sehr gut weiß das Pflegepersonal darüber Bescheid, dass man täglich frühstücken sollte (95,6%), im Vergleich dazu ist die Allgemeinbevölkerung „gut“ (88%) informiert. Erfreulich ist auch, dass 80,2% des Pflegepersonals „gut“ darüber Bescheid wissen, dass die Empfehlung für den Konsum von fettem Fisch bei 1-2 wöchentlich liegt. 88% der Allgemeinbevölkerung sind über diese Empfehlungen informiert.

Nur rund ein Drittel der Befragten des Pflegepersonals (31,9%) und 29,3% der Allgemeinbevölkerung konnten die Frage hinsichtlich der Empfehlung des Anteils von stärkereichen Lebensmitteln in der Ernährung beantworten. Daraus lässt sich schließen, dass es Unkenntnisse zur österreichischen Ernährungspyramide gibt und diese sowohl MitarbeiterInnen des Pflegepersonals als auch der Allgemeinbevölkerung nähergebracht werden sollte. Die österreichische Ernährungspyramide stellt die Basis einer gesunden Ernährung, auch im Alter, dar und sollte der Berufsgruppe der Pflege bekannt sein.

Unerwartet ist das Ergebnis, dass Rund die Hälfte des Pflegepersonals glaubt, dass Light Getränke einen hohen Zuckergehalt aufweisen (48,4%) und somit in dieser Fragestellung nicht besser informiert ist als die Allgemeinbevölkerung (48% falsche Antworten).

Eine weitere essenzielle Wissenslücke konnte bei der Zuordnung von Eiweißquellen aufgezeigt werden. Nur ein Drittel des Pflegepersonals (34,1%) ist darüber informiert, dass Bohnen gute Eiweißquellen darstellen. Die Allgemeinbevölkerung hat bei dieser Frage deutlich besser, aber dennoch mit „nicht genügend“ abgeschnitten (48%). Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass Bohnen zu den Hülsenfrüchten zählen und diese im Rahmen einer gesunden Ernährung im Alter empfohlen werden. Hülsenfrüchte liefern unter den pflanzlichen Lebensmitteln am meisten Eiweiß und stellen außerdem eine gute

Ballaststoffquelle dar [DGE, 2020]. Aus diesen Ergebnissen lässt sich schließen, dass eine Schulung hinsichtlich bedeutender Eiweißquellen in der Ernährung unbedingt angedacht werden muss.

Auch bei der Zuordnung von hauptsächlich enthaltenen Fetten in einzelnen Lebensmittel gab es Schwierigkeiten. So konnten die mengenmäßig am häufigsten vorkommenden Fette in Olivenöl (79,1%), Butter (58,2%), Sonnenblumenöl (76,9%) und Eiern (52,7%) nicht richtig zugeordnet werden. Auch die Allgemeinbevölkerung hat den Großteil dieser Fragen nicht korrekt beantwortet.

Weitere Wissensdefizite konnten bei der Zuordnung von Nährstoffen und deren Kaloriengehalt festgestellt werden. Nur rund ein Drittel der ProbandInnen des Pflegepersonals (31,9%) und 29,3% der Allgemeinbevölkerung wissen, dass Fett der Makronährstoff mit den meisten Kalorien ist. Der Großteil glaubt, dass Zucker den höchsten Energiegehalt liefert.

Ähnliche Ergebnisse konnten auch in anderen Untersuchungen aufgezeigt werden. In einer österreichischen Analyse wussten nur 29% der Befragten, dass Fett der kalorienreichste Makronährstoff ist. Der Großteil war davon überzeugt, dass Zucker die meiste Energie liefert [Gruber et al., 2022]. Auch der Großteil von österreichischen OsteopathInnen, die den GNKQ im Zuge einer Analyse ausgefüllt haben, konnten diese Frage nicht korrekt beantworten [Putschögl, 2018].

Diese Wissenslücken sollten unbedingt geschlossen und der hohe Energiegehalt von Nahrungsfett Pflegepersonal nähergebracht werden, da der Einsatz energiedichter Lebensmittel, wie vollfette Milchprodukte und energiereiche Getränke sowie kalorienreiche Zubereitungsarten, sprich die Zugabe von Pflanzenöl, Eiern oder Butter, die Energiezufuhr von BewohnerInnen im Bedarfsfall erhöhen kann [Volkert et al, 2019].

Auch bei dem Vergleich von zwei Angaben von Lebensmittel-Etiketten gab es Unklarheiten. 60,4% des Pflegepersonals und 57,3% der Allgemeinbevölkerung konnten nicht herauslesen, welches Produkt auf 100 Gramm mehr Kalorien hat. Dies spricht dafür, dass auch in diesem Bereich Schulungen notwendig sind.

Die für Pflegepersonal wohl bedeutsamsten Fragenkategorien (ernährungsassoziierte Krankheiten und Ernährung im Alter) zeigten den größten Anteil korrekt beantworteter

Fragen, dennoch ist das Wissen auch hier nur „befriedigend“. Dass die Einschränkung von rotem Fleisch protektiv hinsichtlich des Krebsrisikos wirken kann, hat mehr als die Hälfte des Pflegepersonals (54,9%) nicht richtig beantwortet. Nur die Hälfte der TeilnehmerInnen des Pflegepersonals konnten einen BMI von 31 kg/m² richtig nach WHO-Kriterien einstufen (50,5%). Jede fünfte Person aus der Gruppe des Pflegepersonals konnte einen BMI von 23 kg/m² nicht korrekt definieren (20,9%). Im Sinne einer multidisziplinären Zusammenarbeit sollten MitarbeiterInnen in der Pflege solche anthropometrischen Angaben zur Beurteilung des Ernährungszustandes bekannt und auch anwendbar sein.

Nur ein Drittel der Befragten der Gruppe des Pflegepersonals wussten die Empfehlungen zur Proteinversorgung von älteren Menschen (34,1%). Die restlichen Fragen der Kategorie Ernährung im Alter wurden mit einem „guten“ Ergebnis beantwortet, was auf ein deutlich besseres geriatrisches Ernährungswissen im Vergleich zur Gruppe der Allgemeinbevölkerung hinweist.

Die Berufsgruppe der Pflege ist in der besten Position, um eine gute Ernährung der zu betreuenden Personen sicherzustellen. Ernährungswissen des Pflegepersonals ist notwendig, um den Ernährungszustand der zu pflegenden Menschen zu verbessern [Mowe et al., 2008].

Das Zusammenspiel verschiedenster Berufsgruppen ist generell im Gesundheitswesen, aber speziell auch in der Ernährungsversorgung, essenziell. Die Gründung eines interdisziplinären Verpflegungs-oder Ernährungsteams ist zu empfehlen [Volkert et al., 2019].

Pflegepersonal wird in der täglichen Arbeit mit Ernährungsfragen konfrontiert, außerdem werden Ernährungsfragen in die Befunderhebung miteinbezogen. Aufgrund der Ergebnisse sind Änderungen in der Ausbildung für Pflegepersonal in Erwägung zu ziehen. Auch sollten regelmäßige Fortbildungen zum Thema Ernährung in Betracht gezogen werden. Das Pflegepersonal muss sich darüber bewusstwerden, dass ihr Ernährungswissen einen direkten Einfluss auf die Betreuung von PatientInnen und BewohnerInnen hat. Umso wichtiger ist ein gutes Wissen im Ernährungsbereich.

5.7 Limitationen

Schließlich sollten einige Limitationen aufgezeigt werden, welche sich in der Erstellung dieser Masterarbeit ergeben haben. Aufgrund dieser ist die Generalisierbarkeit der Studienergebnisse eingeschränkt. Die größte Limitation dieser Arbeit stellt die geringe TeilnehmerInnenanzahl dar. Obwohl alle österreichischen Pflegeheime des für diese Masterarbeit ausgewählten Betreibers kontaktiert worden sind und auch Pflegepersonal persönlich oder über Emailkontakt direkt anfragt wurde, ist die TeilnehmerInnenanzahl nur gering ausgefallen. Ein Grund dafür könnte der stressige Berufsalltag des Pflegepersonals sein und der hohe Zeitaufwand, der für diesen Fragebogen erbracht werden muss aufgrund der vielen Fragen, die zu beantworten sind. Die relativ hohe Abbruchquote bei der Durchführung des Fragebogens könnte ein Hinweis auf eine reduzierte Compliance aufgrund der oben genannten Rahmenbedingungen sein.

Um einen Vergleich zum Wissensstand zum Thema Ernährung im Alter zwischen Pflegepersonal und Allgemeinbevölkerung darstellen zu können, wurde die Allgemeinbevölkerung als weitere Zielgruppe definiert und kontaktiert. Die geringe TeilnehmerInnenanzahl der Allgemeinbevölkerung stellt eine weitere Limitation dar. Außerdem hat sich die Verfasserin dieser Arbeit als Kontaktmedium für die sozialen Medien sowie Kontakt via Email entschieden, dadurch haben eher jüngere Personen an der Befragung teilgenommen. Auch der Frauenanteil war deutlich höher und es haben eher Personen mit einem höheren Bildungsniveau teilgenommen, was eine weitere Limitation darstellt.

Man könnte außerdem davon ausgehen, dass eher Personen mit einem höheren Interesse an dem Thema Ernährung an der Befragung teilgenommen haben und somit auch ein durchschnittlich höheres Ernährungswissen aufweisen. Auch ist der Frauenanteil der befragten TeilnehmerInnen deutlich höher. Dies unterstützt die Theorie, dass das Interesse für Ernährung bei Frauen stärker ausgeprägt ist als bei Männern. Eine weitere Limitation ist die unterschiedliche Verteilung der einzelnen Berufsgruppen. Es haben deutlich mehr diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen als PflegefachassistentInnen und PflegeassistentInnen an der Befragung teilgenommen. Außerdem haben mehr jüngere als ältere Personen aus der Gruppe der Allgemeinbevölkerung den Fragebogen ausgefüllt. Hier

könnte man davon ausgehen, dass sich eher jüngere Generationen mit dem Thema Ernährung befassen als ältere.

Darüber hinaus sind einige Limitationen aufzuzeigen, welche sich aus dem Fragebogen ergeben haben. Bis heute ist kein deutschsprachiges, standardisiertes und validiertes Tool zur Evaluierung des allgemeinen Ernährungswissens vorhanden. Die Entwicklung eines adäquaten Messinstrumentes sollte angestrebt werden.

Es könnten mehrere Unklarheiten, die die Fragestellungen des Fragebogens betreffen, aufgetreten sein. Eine dieser Fragestellungen betrifft die Frage, wie viel Obst- und Gemüsesaft als Obst- und Gemüseportion gilt. Hier wäre eventuell die Angabe von Millilitern eines Glases für die Beantwortung der Frage hilfreich gewesen. Eine weitere Frage, die nicht ganz eindeutig zu beantworten ist, ist die Frage zum Ballaststoffgehalt in Lebensmitteln. Eine genauere Bezeichnung der „Nudeln“ wäre von Vorteil gewesen, um ausschließen zu können, dass es sich um Vollkornnudeln handeln könnte. Vor allem auch deswegen, da der Reis als „weißer Reis“ beschrieben wurde und „Kartoffeln mit Schale“ deklariert wurden.

Bei der Frage „Empfehlen Experten, dass die Menschen mehr, gleichviel oder weniger der folgenden Lebensmittel essen sollten?“ hätte ein Vergleichswert angegeben werden sollen, wie z.B. „mehr, gleichviel oder weniger als die durchschnittliche Allgemeinbevölkerung nach derzeitigem Wissensstand konsumiert“, um Unklarheiten auszuschließen. Auch bei der Frage „Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man sich eiweißreich ernähren“ hätte konkreter definiert werden sollen, was genau mit „eiweißreich“ gemeint ist.

Eine weitere Limitation ergibt sich dadurch, dass nur 6 Fragen das geriatrische Ernährungswissen behandeln und somit nicht alle wichtigen Aspekte der Ernährung im Alter abgedeckt werden konnten. Grund dafür ist, dass der allgemeine Teil zum Ernährungswissen bereits sehr viele Fragen beinhaltet und eine weitere mögliche Reduktion der Compliance der TeilnehmerInnen vermieden werden wollte.

Dadurch, dass die gesamte Datenrekrutierung online erfolgt ist, ergibt sich eine weitere Limitation. Personen, die keinen Zugang zu Internet oder Computern beziehungsweise die nötigen Kenntnisse zur Nutzung dieser Medien nicht besitzen, wurden somit von der

Befragung ausgeschlossen. Betroffen sind dadurch vor allem TeilnehmerInnen älterer Generationen sowie einkommensschwache Personen. Aufgrund des relativ hohen Wissensniveau der Fragen ergibt sich eine weitere Limitation, die TeilnehmerInnen mit niedrigerem Bildungsniveau sowie eingeschränkten Deutschkenntnissen betrifft.

Das Risiko, dass Personen, die an dem Fragebogen teilgenommen haben, raten und somit das Ergebnis der Umfrage verfälschen könnten, wurde minimiert, da bei allen Fragen die Auswahlmöglichkeit „bin mir nicht sicher“ vorhanden war.

Zukünftig sollten mehr Studien das Ernährungswissen von Pflegepersonal untersuchen, da in diesem Bereich an großer Mangel an Literatur aufzuzeigen ist.

5.8 Conclusio

MitarbeiterInnen in der Pflege sind wichtige Akteure im Gesundheitswesen. Diese Berufsgruppe spielt in der Versorgung von pflegebedürftigen älteren Menschen eine zentrale Rolle und wird auch mit ernährungsbezogenen Themengebieten konfrontiert. Ziel dieser Masterarbeit war es deshalb, das allgemeine sowie spezifisch geriatrische Ernährungswissen von Pflegepersonal im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung zu erheben. Das Ernährungswissen wurde mittels Fragebogen online erfasst. 91 Personen aus dem Bereich der Pflege sowie 75 Personen der Allgemeinbevölkerung haben sich daran beteiligt. Insgesamt 88 Wissensfragen im Zuge des General Nutritional Knowledge Questionnaire untersuchten das Wissen zu Ernährungsempfehlungen von ExpertInnen, Empfehlungen zur Nahrungsmittelinhaltsstoffen, Lebensmittelauswahl, Wissen zur ernährungsassoziierten Erkrankung. Zusätzlich wurden 6 weitere Fragen zum spezifisch geriatrischen Ernährungswissen beantwortet.

Die statistische Datenauswertung zeigte, dass das befragte Pflegepersonal ein befriedigendes Ernährungswissen aufweist. Die Allgemeinbevölkerung schnitt mit einem genügenden Ergebnis ab. Das größte Wissen des Pflegepersonals zeigte sich bei Fragen zu ernährungsassoziierten Erkrankungen sowie Kenntnis über Ernährung im Alter, dennoch war der Wissensstand auch hier nur befriedigend. Es konnten Zusammenhänge zwischen dem Ernährungswissen und Ausbildungsgrad der ProbandInnen aufgezeigt werden. Zwischen Ernährungswissen und Alter, BMI und subjektivem Gesundheitszustand wurden

keine signifikanten Zusammenhänge ersichtlich. Das Ernährungswissen des Pflegepersonals ist signifikant besser als jenes der Allgemeinbevölkerung.

Aufgrund der Wissenslücken des Pflegepersonals sollten Änderungen in der Ausbildung angedacht werden sowie die Implementierung von regelmäßigen Fortbildungen im Bereich Ernährung.

Ernährungsfragen sind im Arbeitsfeld der Pflege allgegenwärtig, umso wichtiger ist ein gutes Ernährungswissen dieser Berufsgruppe. Dies kann auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit verbessern und eine optimale Versorgung BewohnerInnen bzw. PatientInnen gewährleisten.

Dies ist die erste Arbeit, die das Ernährungswissen von Pflegepersonal im Rahmen einer Querschnittstudie untersucht hat. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um die Entwicklung eines adäquaten Instrumentes zur Erfassung des Ernährungswissens im Allgemeinen und für Gesundheitsberufe (speziell von Pflegepersonal) voranzutreiben. Dies könnte zu einer einheitlichen Ausbildung im Ernährungsbereich und zu einer Verbesserung des Ernährungswissens beitragen.

6 Literaturverzeichnis

Adams, R. J., Appleton, S. L., Hill, C. L., Dodd, M., Findlay, C., & Wilson, D. H. (2009). Risks associated with low functional health literacy in an Australian population. *The Medical journal of Australia*, 191(10), 530–534. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2009.tb03304.x>

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit. Die österreichische Ernährungspyramide.

<https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/ernaehrungsempfehlungen/die-oesterreichische-ernaehrungspyramide> (Zugriff am 12.12.2022)

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit. WHO Zucker Empfehlungen. <https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/ernaehrungsempfehlungen/who-zucker-empfehlungen> (Zugriff am 12.12.2022)

AKE (Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung), ÖGGG (Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie), Verband der Diätologen Österreichs. Konsensus-Statement. Geriatrie – Empfehlungen für die Ernährung des älteren Menschen in der Langzeitpflege. Ergebnisse einer Konsensuskonferenz der Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE), Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (ÖGGG und des Verbands der Diätologen Österreichs. Wien, 2010.

Allafi, A. R., Alajmi, F., & Al-Haifi, A. (2013). Survey of nutrition knowledge of physicians in Kuwait. *Public health nutrition*, 16(7), 1332–1336. <https://doi.org/10.1017/S1368980012003606>

Arbeiterkammer Steiermark. „Light Lebensmittel“. https://stmk.arbeiterkammer.at/beratung/konsumentenschutz/preisvergleiche/20200706_Light_Lebensmittel_2020.pdf (Zugriff am 03.01.2023)

Austel, A., Mickelat, S., Heseker, H., & Ellrott, T. (2009). Der Ernährungs-IQ. Entwicklung und Evaluierung eines Internet Tests zum Ernährungswissen. *Ernährungs Umschau*, 56(01), 24-31.

Azevedo Perry, E., Thomas, H., Samra, H. R., Edmonstone, S., Davidson, L., Faulkner, A., Petermann, L., Manafò, E., & Kirkpatrick, S. I. (2017). Identifying attributes of food literacy: a scoping review. *Public health nutrition*, 20(13), 2406–2415. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001276>

Bauer, S., Halfens, R.J.G. & Lohrmann, C. Knowledge and attitudes of nursing staff towards malnutrition care in nursing homes: A multicentre cross-sectional study. *J Nutr Health Aging* 19, 734–740 (2015). <https://doi.org/10.1007/s12603-015-0535-7>

Baumann, B. (1993). Trocknungsvorgang, Fettaufnahme und Strukturentwicklung beim Fritieren von Kartoffelscheiben (Doctoral dissertation, ETH Zurich).

Bassola, B., Tommasi, V., Bonetti, L., Bauer, S., & Lusignani, M. (2020). Nurses' knowledge about malnutrition in older people: A multicenter cross-sectional study. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.), 78, 110947. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110947>

Bayer S Maierhofer M Domkar S. Nein, meine Suppe ess' ich nicht. (2018). Ernährungstherapie in der palliativen Geriatrie. Vol. 77.

Becker, S., & Zipfel, S. (2020). Verhaltenstherapie bei Adipositas. *CME*, 17(10), 55-61.

Bischoff-Ferrari, H. A. (2020). Vitamin D in geriatric patients. *Der Internist*, 61, 535-540.

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2019). Österreichischer Pflegevorsorgebericht.

Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz. (2019). 7 Stufen zur Gesundheit.

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (2020). Ich lade dich zum Essen ein.

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. <https://www.sozialministerium.at/Themen/Pflege/Dienstleistungen-Soziale-Dienste.html>. (Zugriff am 12.12.2022).

Buxton, C., & Davies, A. (2013). Nutritional knowledge levels of nursing students in a tertiary institution: lessons for curriculum planning. *Nurse education in practice*, 13(5), 355–360. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.09.014>

Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., Compher, C., Correia, I., Higashiguchi, T., Holst, M., Jensen, G. L., Malone, A., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Pirlich, M., Rothenberg, E., Schindler, K., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. A., Sieber, C., ... Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland), 36(1), 49–64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>

Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Van Gossum, A., Klek, S., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Ockenga, J., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. A., & Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland), 34(3), 335–340. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.03.001>

Dadara et al., 2018: DADARA, Z. K., GROMER, L. V., DIENSTHUBER, A., SCHÜßLER, L. &

Dadara, Z. K., Gromer, L. V., Diensthuber, A., Schüßler, L., & Schaffer, E. (2018). Pflegedokumentation und Datenmanagement: Grundlage einer zielgerichteten Entwicklung der Versorgung. *ProCare*, 23(5), 36-41.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2009). https://www.dge.de/uploads/media/DGE-Pressemeldung-aktuell-09-2009_Ampelkennzeichnung.pdf (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2010). <https://www.dge.de/presse/pm/cholesterinwerte-im-griff/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2011). <https://www.dge.de/uploads/media/DGE-Pressemeldung-AdW-02-2011-Alkohol.pdf> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2012). <https://www.dge.de/uploads/media/DGE-Pressemeldung-intern-03-2012-BW-Forum-Kraeuter.pdf> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2014). <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/sekundaere-pflanzenstoffe-und-ihre-wirkung/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015).
<https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/fettleitlinie/#:~:text=Die%20Zufuhr%20von%20ges%C3%A4ttigten%20Fetts%C3%A4uren%20liegt%20bei%20den%20M%C3%A4nnern%20im,bis%2010%20%25%20der%20Gesamtenergiezufuhr%20%C3%BCberschreiten> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015).
<https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/fettleitlinie/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015). <https://www.dge.de/presse/pm/dge-empfohlte-auf-fettmenge-und-qualitaet-achten/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015).
[https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/energie/?L=0#:~:text=1%20g%20Protein%3A%2017%20kJ,8%20kJ%20\(2%20kcal\)%3B](https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/energie/?L=0#:~:text=1%20g%20Protein%3A%2017%20kJ,8%20kJ%20(2%20kcal)%3B) (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2015). <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faqs/energie/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2016). <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/trans-fettsaeuren/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2017). <https://www.dge.de/presse/pm/wie-viel-protein-brauchen-wir/#:~:text=Die%20empfohlene%20Zufuhr%20f%C3%BCr%20Protein,kg%20K%C3%B6rpergewicht%20pro%20Tag%20an.> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2018).
https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/stellungnahme/Konsensuspapier_Zucker_DAG_DD_G_DGE_2018.pdf (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2019). <https://www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/obst/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2020).
<https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/gv/publikationen/Convenienceprodukte-GV.pdf> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2020).
https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/faq/Speisesalz_FAQs.pdf (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2021).
<https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/faq/FAQs-Ballaststoffe-DGE.pdf> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2021).
<https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/protein/#:~:text=Zu%20den%20proteinreichen%20Lebensmitteln%20z%C3%A4hlen,zur%20Versorgung%20mit%20Proteinen%20bei.>
(Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2022).
<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/bevoelkerungsgruppen/aeltere-menschen/>
(Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2022). <https://www.fitimalter-dge.de/fachinformationen/ernaehrung-im-alter/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2022). <https://www.fitimalter-dge.de/fachinformationen/ernaehrung-im-alter/besondere-anforderungen-kritische-naehrstoffe/mangelernaehrung/> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2022). <https://www.dge.de/presse/pm/wie-viel-protein-brauchen-wir/#:~:text=Die%20empfohlene%20Zufuhr%20f%C3%BCr%20Protein,kg%20K%C3%B6rpergewicht%20pro%20Tag%20an.> (Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2022).
<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>
(Zugriff am 29.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2021). Qualitätsstandard für die Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Seniorinnen und Senioren.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2020). DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung mit „Essen auf Rädern“ und in Senioreneinrichtungen.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2014). https://www.fitimalter-dge.de/fileadmin/user_upload/medien/Essen_und_Trinken_bei_Demenz.pdf] (Zugriff am 10.12.2022)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung. https://www.inform.de/fileadmin/Dokumente/Materialien/EuT_FitimAlter.pdf (Zugriff am 11.12.2022).

Dickson-Spillmann, M., & Siegrist, M. (2011). Consumers' knowledge of healthy diets and its correlation with dietary behaviour. *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association*, 24(1), 54–60. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2010.01124.x>

Dorner, B., & Friedrich, E. K. (2018). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Individualized Nutrition Approaches for Older Adults: Long-Term Care, Post-Acute Care, and Other Settings. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(4), 724–735. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.01.022>

Donini, L. M., Leonardi, F., Rondanelli, M., Banderali, G., Battino, M., Bertoli, E., ... & Muscaritoli, M. (2017). The domains of human nutrition: the importance of nutrition education in academia and medical schools. *Frontiers in nutrition*, 4, 2.

Edmonds, J. (2007). Nutrition and wound healing: putting theory into practice. *British Journal of Community Nursing*, 12(12).

Ellrott, T. (2006). Low-Carb-Diäten zum Gewichtsmanagement. *Ernährung & Medizin*, 21(01), 19-25.

Elmadfa, I., & Leitzmann, C. (2015). *Ernährung des Menschen* (5., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.

EPUAP (2014). Prävention und Behandlung von Dekubitus: <http://www.epuap.org/puguidelines/#2014guidelines\&qrg> (Zugriff am 08.12.2022).

Freiberger, E., Kiesswetter, E., Kolb, C., Wirth, R., & Sieber, G. (2015). *Ernährung im Alter* (Vol. 4). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Fruit, F. A. O., & Essentials, V. Y. D. (2020). *The International Year of Fruits and Vegetables, 2021. Background Paper*.

Friedrichsen, H. P. (2019). Cholesterin–Baustein oder Risikofaktor?. Zeitschrift für Orthomolekulare Medizin, 17(01), 10-16.

Fritzsche, D., & Elmadfa, I. (2007). Gute Fette-schlechte Fette. Gräfe und Unzer.

Frühwald, T., Hofer A., Meidlinger B., Roller-Wirnsberger R., Rust P. (2013) Wissenschaftliche Aufbereitung für Empfehlungen Ernährung im Alter in verschiedenen Lebenssituationen.

Gao, Z., Wu, F., Lv, G., Zhuang, X., & Ma, G. (2021). Development and Validity of a General Nutrition Knowledge Questionnaire (GNKQ) for Chinese Adults. Nutrients, 13(12), 4353. <https://doi.org/10.3390/nu13124353>

Gesundheitsfond Steiermark (2019). https://goeg.at/sites/goeg.at/files/inline-files/Im%20Blickpunkt%202019_Ern%C3%A4hrung%20%C3%A4lterer%20Menschen.pdf (Zugriff am 01.12.2022).

Grosschädl & Lohrmann, 2011: GROSSCHADL, F. & LOHRMANN, C. 2011. Pressure in nursing care: Outcomes of a prevalence study of pressure ulcers in Austrian hospitals and nursing homes. Pflege Z, 64, 356-61.

Gruber, M., Iwuchukwu, C. G., Sperr, E., & König, J. (2022). What Do People Know about Food, Nutrition and Health?—General Nutrition Knowledge in the Austrian Population. Nutrients, 14(22), 4729. <https://doi.org/10.3390/nu14224729>

Hauner, H., Beyer-Reiners, E., Bischoff, G., Breidenassel, C., Ferschke, M., Gebhardt, A., ... & Adam, O. (2019). Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP). Aktuelle Ernährungsmedizin, 44(06), 384-419.

Härlin, F. (2016). Mangelernährung erkennen. Heilberufe, 68(11), 10-12.

Herrmann, M. E., & Hermey, B. (2010). Frühstück–die wichtigste Mahlzeit des Tages?. Ernährung & Medizin, 20(01), 44-48.

Ho, A. S. L., Soh, N. L., Walter, G., & Touyz, S. (2011). Comparison of nutrition knowledge among health professionals, patients with eating disorders and the general population. Nutrition and Dietetics, 68(4), 267-272. doi:10.1111/j.1747-0080.2011.01549.x

Hochmeister, N. (2016). Zucker in ausgewählten Cola-Produkten.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2017). https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Dateien/Expertenstandards/Ernaehrungsmanagement_in_der_Pflege/Ernaehrung_Akt_Auszug.pdf (Zugriff am 12.12.2022)

ÖGE (2014). <https://www.oege.at/category/wissenschaft/empfehlungen-fuer-personengruppen/> (Zugriff am 12.12.2022)

Forsyth, N., Elmslie, J., & Ross, M. (2012). Supporting healthy eating practices in a forensic psychiatry rehabilitation setting. *Nutrition & Dietetics*, 69(1), 39–45. doi:10.1111/j.1747-0080.2011.01568.x

Goebel, R., & Schulz, M. (2006). Nahrungsergänzungsmittel bei Übergewicht und Adipositas: Produkte mit hohem Beratungsbedarf. *Pharmazie in unserer Zeit*, 35(6), 522-534.

Hankey, C. R., Eley, S., Leslie, W. S., Hunter, C. M., & Lean, M. E. (2004). Eating habits, beliefs, attitudes and knowledge among health professionals regarding the links between obesity, nutrition and health. *Public Health Nutr*, 7(2), 337-343. doi:10.1079/phn2003526

Holmes S (1999) Hospital-related malnutrition *Nursing Times Clinical Monographs* 3, London: Emap Healthcare Ltd.

Jäckel, M. (2011). Im Focus Begutachtetes Original" Die Menschen sind sehr kompliziert!". *Ernährungs-Umschau*, 58(1), 30.

Kaline, K., Bornstein, S. R., & Schwarz, P. E. (2007). Diabetesprävention-Bedeutung und Wirkung der Ballaststoffe. *Diabetes aktuell*, 5(03), 123-128.

Kessner, L. (2005). Adipositas aus gesamtmedizinischer Sicht. *Ernährungs-Umschau*, 52, 509-511.

Koch, S. (2008). GDA Kennzeichnung.

Kowanko, I., Simon, S., & Wood, J. (1999). Nutritional care of the patient: nurses' knowledge and attitudes in an acute care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 8(2), 217-224.

Kossatz, N., Sulmann D. (2017). Essen und Trinken bei pflegebedürftigen Menschen. *Praxishinweise für den Pflegealltag*.

Lohrmann, C., Eichhorn-Kissel, J., Schönherr, S., Schüssler, S., & Klein, S. (2014). Europäische Pflegequalitätserhebung 8. Institut für Pflegewissenschaft. Medizinische Universität Graz.

Mandl, M., Schönherr, S., Schüssler, S., & Lohrmann, C. (2012). Mangelernährung in österreichischen Pflegeeinrichtungen: Das iCare Pathways Project bietet Leitlinien für die Praxis. *ProCare*, 17, 12-15.

Max Rubner Institut. Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (2014). Ernährungsphysiologische Bewertung von Milch und Milchprodukten und ihren Inhaltsstoffen.

McCarrren, P. (2013). Nutritional knowledge of mental health nurses working in the Irish Forensic Mental Health Service. (Unpublished master's thesis). University of Chester, United Kingdom. Maierhofer, 2011: Maierhofer M. Konsensusstatement Geriatrie. *Pflegepraxis*, 2011. 04.

Milbradt, A. (2008). Der glykämische Index in der Diabetestherapie. *Ernährung & Medizin*, 23(03), 122-123.

Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 92, 207-216.

Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., Rothenberg, E., & Irtun, Ø. (2008). Insufficient nutritional knowledge among health care workers?. *Clinical nutrition*, 27(2), 196-202.

Murphy, C. H., Oikawa, S. Y., & Phillips, S. M. (2016). Dietary protein to maintain muscle mass in aging: a case for per-meal protein recommendations. *J Frailty Aging*, 5(1), 49-58.

National Pressure Ulcer Advisory Panel (2014). National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia.

Nielsen, N. V. (2015). We are what we eat: Healthy eating trends around the world. The Nielsen Company. Retrieved July, 1, 2022.

Nurdan, Y. (2013). Nutrition knowledge level of nurses. *Health Science Journal*, 7(1), 0-0.

Parker, W. A., Steyn, N. P., Levitt, N. S., & Lombard, C. J. (2011). They think they know but do they? Misalignment of perceptions of lifestyle modification knowledge among health professionals. *Public Health Nutr*, 14(8), 1429-1438. doi:10.1017/s1368980009993272

Parmenter, K., & Wardle, J. (1999). Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *European journal of clinical nutrition*, 53(4), 298-308.

Parmenter, K., Waller, J., & Wardle, J. (2000). Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health education research*, 15(2), 163-174.

Parmenter, K., & Wardle, J. (2000). Evaluation and design of nutrition knowledge measures. *Journal of Nutrition Education*, 32(5), 269-277.

Paulis, S. J., Everink, I. H., Halfens, R. J., Lohrmann, C., Wirnsberger, R. R., Gordon, A. L., & Schols, J. M. (2020). Diagnosing dehydration in the nursing home: International consensus based on a modified Delphi study. *European Geriatric Medicine*, 11, 393-402.

Putschögl, J. (2018). Ernährungswissen von Osteopathinnen und Osteopathen.

Rechnungshof Österreich (2020).
https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/004.682_Pflege_Oesterreich.pdf
(Zugriff am 12.12.2022)

Referat für Ernährungsstandard und Qualitätssicherung (2018). Es ist angerichtet! Genussvoll essen in Senioreneinrichtungen. München.

Renteln-Krus, W., (2009). Medizin des alten Menschen.

Roth, E., Roller, R., Eisenberger, A. (2009). Resolution „Mangelernährung“ und Leitlinien

Rust, P., Hasenegger, V., König, J. Österreichischer Ernährungsbericht 2017 (2017). Bundesministerium für Gesundheit und Frauen: Vienna, Austria.

Savage, J., & Scott, C. (2005). Patients' nutritional care hospital: an ethnographic study of nurses' role and patients' experience. A report to NHS Estates London. Royal College of Nursing (RCN), 7-8.

Schaller, C., & James, E. L. (2005). The nutritional knowledge of Australian nurses. *Nurse education today*, 25(5), 405–412. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2005.04.002>

Schindler, P. D. M. D. K., Streicher, M., & Sigrid, K. (2016). Weltweites Multicenter Audit nutritionDay in Pflegeheimen (nutritionDay in nursing homes).

Schönherr, S., Halfens, R. J. G., & Lohrmann, C. (2014). Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern und Pflegeheimen–Ergebnisse von wiederholten Querschnittstudien. Aktuelle Ernährungsmedizin, 39(02), 110-116.

Schreier, M. M., & Bartholomeyczik, S. (2008). Die Rolle der Pflege bei der Ernährung im Krankenhaus. Aktuelle Ernährungsmedizin, 33(02), 70-74.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2011). https://www.sge-ssn.ch/media/merkblatt_fettarme_zubereitung_20111.pdf (Zugriff am 10.01.2023).

Sieber, C. C. (2014). Sarkopenie. Therapeutische Umschau, 71(3), 171-176.

Spendlove, J., Heaney, S., Gifford, J., Prvan, T., Denyer, G., & O'Connor, H. (2012). Evaluation of general nutrition knowledge in elite Australian athletes. British Journal of Nutrition, 107(12), 1871-1880. doi:10.1017/S0007114511005125

StatistikAustria.

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html#:~:text=Aktuelle%20Jahresergebnisse,waren%2065%20Jahre%20oder%20%C3%A4lter (Zugriff am 30.05.2022).

Statistik Austria.

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/124763.html (Zugriff am 30.05.2022).

Steiermärkische Pflegeheimverordnung (2018).

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrStmk&Gesetzesnumm> (Zugriff am 12.12.2022).

Sudman, S & Bradburn, NM (1982) Asking Questions: A Practical Guide to Questionnaire Design. New York: John Wiley & Sons,

Tomova-Simitchieva, T., Akdeniz, M., Blume-Peytavi, U., Lahmann, N., & Kottner, J. (2019). Die Epidemiologie des Dekubitus in Deutschland: eine systematische Übersicht. *Das Gesundheitswesen*, 81(06), 505-512.

Trakman, G., Forsyth, A., Hoye, R., & Belski, R. (2017). Developing and validating a nutrition knowledge questionnaire: Key methods and considerations. *Public Health Nutrition*, 20(15), 2670-2679. doi:10.1017/S1368980017001471

Van Horn, L., Lenders, C. M., Pratt, C. A., Beech, B., Carney, P. A., Dietz, W., ... & Lynch, C. (2019). Advancing nutrition education, training, and research for medical students, residents, fellows, attending physicians, and other clinicians: building competencies and interdisciplinary coordination. *Advances in Nutrition*, 10(6), 1181-1200.

Volkert, D. (2012). Was alte Menschen essen sollten: Ernährung und Frailty. *MMW-Fortschritte der Medizin*, 154, 45-49.

Volkert, D., Bauer, J. M., Frühwald, T., Gehrke, I., Lechleitner, M., Lenzen-Großimlinghaus, R., ... & das DGEM Steering Committee. (2013). Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGG. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 38(03), e1-e48.

Volkert et al., 2015: Volkert D Freiburger E Kiesswetter E Sieber G Wirth R Kolb C. Ernährung im Alter. *Praxiswissen Gerontologie und Geriatrie kompakt*. Berlin 2015.

Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., Hooper, L., ... & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical nutrition*, 38(1), 10-47.

Warber, J. I., Warber, J. P., & Simone, K. A. (2000). Assessment of general nutrition knowledge of nurse practitioners in New England. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 100(3), 368.

von Bibra, H. (2021). Die Vermeidung/Heilung von Insulinresistenz als Potenzial zur Diabetes-Prävention. *Diabetes aktuell*, 19(08), 348-355.

WARMBRUNN, A. (2016). *Pflegeheim*.

Wardle, J., Parmenter, K., & Waller, J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. *Appetite*, 34(3), 269-275. doi:10.1006/appe.1999.0311

WHO (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO D Report Series 894, Genf.

WHO (2015) <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat> (Zugriff am 02.12.2022)

WHO (2020). Decade of healthy ageing: baseline report.

Wölnerhanssen, B. K., & Meyer-Gerspach, A. C. (2019). Effekte von Zuckerkonsum auf die Gesundheit und mögliche Alternativen. *Therapeutische Umschau*, 76(3), 111-116.

Zoellner, J, Connell, C, Bounds, W, et al. (2009) Peer reviewed: nutrition literacy status and preferred nutrition communication channels among adults in the lower Mississippi Delta. *Prev Chronic Dis* 6, A128.

Züllig, S., & Allemann, C. (2011). Reduktion des Salzkonsums: Reduktion des Salzgehalts in verarbeiteten Lebensmitteln. Zollikofen, Schweiz: Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Bundesamt für Gesundheit.

7 Anhang

7.1 Verwendeter Fragebogen

Fragebogen zum allgemeinen Ernährungswissen

Herzlich Willkommen!

Im Rahmen meiner Masterarbeit bitte ich Sie, an meinem Fragebogen zu dem Thema "Ernährungswissen von Pflegepersonal in Pflegeeinrichtungen" teilzunehmen. Ihre Antwort wird Aufschluss darüber geben, welche allgemeinen Ernährungsempfehlungen als unverständlich empfunden werden sowie über das spezifische geriatrische Ernährungswissen von Pflegepersonal im Vergleich zur allgemeinen Bevölkerung. Ihre Antworten bleiben anonym. Bitte lösen Sie den Fragebogen selbstständig. Sollten Sie die Antwort nicht wissen, kreuzen sie bitte „bin mir nicht sicher“ an. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Screening / Warm Up

Bitte beantworten Sie zunächst ein paar ganz allgemeine Fragen zu Ihrer Person:

1. Sind Sie...?

männlich

weiblich

divers

2. Wie alt sind Sie?

Jünger als 20 Jahre

20 bis 29 Jahre

30 bis 39 Jahre

40 bis 49 Jahre

50 bis 59 Jahre

60 bis 69 Jahre

70 bis 75 Jahre

Älter als 75 Jahre

3. Bitte geben Sie Ihr ungefähres derzeitiges Gewicht an (in kg ohne Kommastellen).

Sollten Sie es nicht genau wissen, genügt uns Ihre beste Schätzung.

_____ kg

4. Bitte geben Sie Ihre ungefähre Körpergröße an (in cm ohne Kommastellen).

_____ cm

5. Wie würden Sie Ihre Gesundheit im Allgemeinen bewerten?

Schlecht

Mittel

Gut

Sehr gut

Ausgezeichnet

6. Haben Sie Kinder?

1 Kind

2 Kinder

3 Kinder

4 Kinder

Mehr als 4

Gar kein Kind

7. Haben Sie Kinder unter 18 Jahre, die mit Ihnen in einem Haushalt leben?

ja

nein

8. Was ist Ihr höchster Ausbildungsabschluss?

Kein Pflichtschulabschluss

Pflichtschulabschluss

Lehrabschluss

Berufsbildende Schule ohne Matura/Abitur (z.B. Handelsschule)

Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura/Abitur

Universität/Fachhochschule

Sonstiges, bitte angeben

9. Welche Pflegeausbildung haben Sie?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

DGKP

Pflegeassistent

Pflegefachassistent

Sonstiges, bitte angeben

keine

Empfehlungen von ExpertInnen

Die ersten Fragen beziehen sich auf die Ernährungsempfehlungen, die ExpertInnen uns geben.

10. Empfehlen ExpertInnen, dass man mehr, gleich viel wie bisher oder weniger der folgenden Lebensmittel essen bzw. zu sich nehmen sollte?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

mehr

gleich viel wie bisher

weniger

bin mir nicht sicher

Obst

Lebensmittel und Getränke mit zugesetztem Zucker

Gemüse

Fetteiche Lebensmittel

Verarbeitetes rotes Fleisch

Vollkornprodukte

Salzige Lebensmittel

Wasser

11. Wie viele Portionen Obst und Gemüse empfehlen ExpertInnen pro Tag insgesamt mindestens zu essen? (Eine Portion wäre etwa ein Apfel oder eine Handvoll kleingeschnittene Karotten)

(bitte eine Antwort ankreuzen)

2 Portionen

3 Portionen

4 Portionen

5 oder mehr Portionen

Bin mir nicht sicher

12. Von welcher Art von Fetten empfehlen ExpertInnen, dass man weniger essen sollte?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

	nicht	bin mir
weniger	weniger	nicht
essen	essen	sicher

Ungesättigte
Fette

Transfette

Gesättigte
Fette

13. Welche Art von Milchprodukten wird von ExpertInnen empfohlen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Milchprodukte mit vollem Fettgehalt (z.B. Vollmilch)

Fettarme Milchprodukte (z.B. teilentrahmte oder fettarme Milch)

Eine Mischung aus vollfetten und fettreduzierten Milchprodukten

Keine davon, Milchprodukte sollten generell vermieden werden

Bin mir nicht sicher

14. Wie häufig in der Woche sollte man, Empfehlungen der ExpertInnen zufolge, fetten Fisch essen? (z.B. Lachs oder Makrele)

(bitte eine Antwort ankreuzen)

1-2 mal pro Woche

3-4 mal pro Woche

Jeden Tag

Bin mir nicht sicher

15. Bei ungefähr wie vielen alkoholischen Getränken liegt das empfohlene Maximum pro Tag (die genaue Anzahl entspricht der Größe und dem Alkoholgehalt des Getränks)?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

1 Getränk pro Tag für Männer und Frauen

2 Getränke pro Tag für Männer und Frauen

2 Getränke pro Tag für Männer und 1 Getränk für Frauen

3 Getränke pro Tag für Männer und 2 Getränke für Frauen

Bin mir nicht sicher

16. Wie häufig sollte man ExpertInnen zufolge frühstücken?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

3 Mal in der Woche

4 Mal in der Woche

Jeden Tag

Bin mir nicht sicher

17. Wenn eine Person zwei Gläser Obstsaft am Tag trinkt, wie vielen Portionen ihrer täglichen Obst- und Gemüseaufnahme würde das entsprechen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Keiner

1 Portion

2 Portionen

3 Portionen

Bin mir nicht sicher

18. Welchen Anteil sollten stärkereiche Lebensmittel in der Ernährung der Menschen gemäß der österreichischen Ernährungspyramide einnehmen (ein Modell von Ernährungsempfehlungen, das die Zusammensetzung einer gesunden und ausgewogenen Ernährung zeigt)?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Ein Viertel

Ein Drittel

Die Hälfte

Bin mir nicht sicher

Bekanntheit von Lebensmittelgruppen und Nährstoffanteilen

Im nächsten Teil der Umfrage geht es um Lebensmittelgruppen und Nährstoffanteile.

19. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel und Getränke normalerweise einen hohen oder niedrigen Gehalt an zugesetztem Zucker?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

hoher Zuckergehalt
niedriger Zuckergehalt
bin mir nicht sicher

Cola light

Naturjoghurt

Eiscreme

Tomatenketchup

Melone

20. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Kochsalzgehalt?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

hoher Salzgehalt
niedriger Salzgehalt
bin mir nicht sicher

Frühstückszerealien

Tiefkühlgemüse

Brot

Bohneneintopf aus der Dose

Rotes Fleisch

Dosensuppe

21. Was glauben Sie: Haben diese Lebensmittel normalerweise einen hohen oder niedrigen Gehalt an Ballaststoffen?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

hoher Ballaststoffgehalt
niedriger Ballaststoffgehalt
bin mir nicht sicher

Haferflocken

Bananen

Weißer Reis

Eier

Kartoffeln mit Schale

Nudeln

22. Was glauben Sie: Sind diese Lebensmittel eine gute Quelle für Eiweiß?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

gute Eiweißquelle
keine gute Eiweißquelle
bin mir nicht sicher

Hühnerfleisch

Käse

Obst

Bohneneintopf in der Dose

Butter

Nüsse

23. Welche der folgenden Lebensmittel zählen laut ExpertInnen zu kohlenhydratreichen Lebensmitteln?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

kohlenhydratreich
nicht kohlenhydratreich
bin mir nicht sicher

Käse

Nudeln

Kartoffeln

Nüsse

Süßkartoffeln

24. Welches Fett kommt hauptsächlich in den folgenden Lebensmitteln vor?

(bitte eine Antwort pro Lebensmittel ankreuzen)

mehrfach ungesättigtes Fett
einfach ungesättigtes Fett
gesättigtes Fett
Cholesterin
bin mir nicht sicher

Olivenöl

Butter

Sonnenblumenöl

Eier

25. Welches dieser Lebensmittel enthält am meisten Transfette?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Kekse, Kuchen, Backwaren

Fisch

Rapsöl

Eier

Bin mir nicht sicher

26. Die Menge an Kalzium in einem Glas Vollmilch im Vergleich zu der in einem Glas Magermilch ist...?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

... ungefähr gleich groß

... viel größer

... viel niedriger

Bin mir nicht sicher

27. Welcher der folgenden Nährstoffe hat die meisten Kalorien bei gleichem Gewicht des Lebensmittels?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Zucker

Stärke

Ballaststoffe

Fett

Bin mir nicht sicher

28. Im Vergleich zu gering verarbeiteten Lebensmitteln, haben verarbeitete Lebensmittel...

(bitte eine Antwort ankreuzen)

... einen höheren Gehalt an Kalorien

... einen höheren Gehalt an Ballaststoffen

... einen niedrigeren Gehalt an Salz

Bin mir nicht sicher

Lebensmittelauswahl

Dieser Teil der Umfrage behandelt das Thema Lebensmittelauswahl.

29. Wenn jemand in einem Supermarkt ein Joghurt kaufen möchte, welches hätte den geringsten Gehalt an Zucker/Süßstoffen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

0%-Fett-Kirschjoghurt

Naturjoghurt

Sahnefruchtjoghurt

Bin mir nicht sicher

30. Wenn jemand in einem Restaurant oder Café eine Suppe möchte, welche wäre die fettärmste Variante?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Pilzreissuppe (Champignons, Steinpilze, Reis, Butter, Sahne, Petersil und gemahlener schwarzer Pfeffer)

Würzige Karotten-Kürbissuppe (Karotten, Kürbis, Süßkartoffeln, Kreuzkümmel, Chili, Koriander, Zitrone)

Hühnercremesuppe (Hühnerfleisch aus Österreich, Zwiebeln, Karotten, Sellerie, Kartoffeln, Knoblauch, Salbei, Weizenmehl, Sahne)

Bin mir nicht sicher

31. Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für einen Hauptgang in einem Restaurant?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Gegrilltes Putenfleisch, Kartoffelpüree und Gemüse

Tafelspitz mit Semmelkren und Bratkartoffeln

Gebackener Fisch mit Sauce Tartare serviert mit Pommes und Erbsen

Bin mir nicht sicher

32. Welches wäre die gesündeste und ausgewogenste Wahl für ein kleines Mittagessen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Schinkensandwich + Obst + Blaubeer-Muffin + Obstsaft

Thunfischsandwich + Obst + Joghurt (fettarm) + Wasser

Eiaufstrichsandwich + Kartoffelchips + Joghurt (fettarm) + Wasser

Bin mir nicht sicher

33. Welche dieser Lebensmittel wäre die gesündeste Wahl für eine Nachspeise?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Beerensorbet

Apfel-/Heidelbeerkuchen

Zitronen-Cheesecake

Karottentorte mit Frischkäsetopping

Bin mir nicht sicher

34. Welche Kombination von Gemüse in einem Salat liefert die größte Vielfalt an Vitaminen und Antioxidantien?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Kopfsalat, grüne Paprika und Weißkraut

Brokkoli, Karotte und Tomaten

Rote Paprika, Tomaten und Kopfsalat

Bin mir nicht sicher

35. Wenn man die Fettmenge in der Ernährung senken möchte, aber nicht auf Pommes verzichten möchte, welches der folgenden Lebensmittel wäre die beste Wahl?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Dick geschnittene Pommes

Dünn geschnittene Pommes

In Wellen geschnittene Pommes

Bin mir nicht sicher

36. Eine gesunde Möglichkeit, den Geschmack von Speisen zu verbessern, ohne zusätzliches Fett oder Salz zu verwenden, ist die Zugabe von...?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

... Kokosmilch

... Kräutern

... Sojasauce

Bin mir nicht sicher

37. Welche der folgenden Zubereitungsarten erfordert die Zugabe von Fett?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Grillen

Dampfgaren

Backen

Braten

Bin mir nicht sicher

38. Bei der Lebensmittelkennzeichnung werden häufig Ampelfarben verwendet. Was würde eine gelbe Farbe für den Fettgehalt eines Lebensmittels bedeuten?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Fettarm

Mittlerer Fettgehalt

Fettreich

Bin mir nicht sicher

39. „Light“-Lebensmittel sind immer eine gute Wahl, da sie einen niedrigen Kaloriengehalt haben.

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Stimme ich zu

Stimme ich nicht zu

Bin mir nicht sicher

40. Wenn Sie sich Produkt 1 und 2 ansehen – welches der beiden Produkte hat den höheren Kaloriengehalt (kcal) pro 100 Gramm?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Produkt 1

Produkt 2

Beide Produkte haben den gleichen Kaloriengehalt

Bin mir nicht sicher

41. Wenn Sie nochmals Produkt 1 betrachten – was sind die Zuckerquellen in der Zutatenliste?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Zucker und Malzsirup

Zucker, Fruktose und Lecithin

Zucker, Fruktose und Malzsirup

Bin mir nicht sicher

Gesundheitliche Probleme in Bezug auf Ernährung und Gewichtskontrolle

Im nächsten Teil der Umfrage geht es um gesundheitliche Probleme oder Krankheiten mit Bezug zur Ernährung und dem Gewichtsmanagement.

42. Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit einer niedrigen Ballaststoffaufnahme?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Darmbeschwerden

Anämie

Zahnkaries

Bin mir nicht sicher

43. Welche dieser Krankheiten steht in Zusammenhang mit der Menge an Zucker, die Menschen essen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Bluthochdruck

Zahnkaries

Anämie

Bin mir nicht sicher

44. Welche dieser Krankheiten steht im Zusammenhang mit der Menge an Salz (oder Natrium), die Menschen essen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Schilddrüsenunterfunktion

Diabetes

Bluthochdruck

Bin mir nicht sicher

45. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen ExpertInnen zur Senkung des Krebsrisikos?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Regelmäßigen Alkoholkonsum

Weniger rotes Fleisch essen

Zusatzstoffe in Lebensmitteln vermeiden

Bin mir nicht sicher

46. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen ExpertInnen zur Vorbeugung von Herz-Kreislaferkrankungen?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln

Weniger fettreichen Fisch essen

Weniger Transfette essen

Bin mir nicht sicher

47. Welche der folgenden Maßnahmen empfehlen Experten zur Vorbeugung von Diabetes?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Weniger verarbeitete Lebensmittel essen

Mehr Fruchtsäfte trinken

Mehr verarbeitetes Fleisch essen

Bin mir nicht sicher

48. Welches dieser Lebensmittel erhöht am ehesten den Blutcholesterinspiegel?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Eier

Pflanzliche Fette

Tierische Fette

Bin mir nicht sicher

49. Welches dieser Lebensmittel hat den höchsten Glykämischen Index (der Glykämische Index ist ein Wert, der den Einfluss eines Lebensmittels auf den Blutzuckerspiegel beschreibt; ein hoher Glykämischer Index bedeutet einen stärkeren Anstieg des Blutzuckerspiegels nach dem Verzehr)

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Vollkorncerealien

Weißbrot

Obst und Gemüse

Bin mir nicht sicher

50. Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man auf Fett vollständig verzichten.

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Stimme zu

Stimme nicht zu

Bin mir nicht sicher

51. Um ein gesundes Körpergewicht zu halten, sollte man sich eiweißreich ernähren.

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Stimme zu

Stimme nicht zu

Bin mir nicht sicher

52. Wenn man Brot isst, nimmt man immer zu.

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Stimme zu

Stimme nicht zu

Bin mir nicht sicher

53. Ballaststoffe können das Risiko einer Gewichtszunahme senken.

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Stimme zu

Stimme nicht zu

Bin mir nicht sicher

54. Welche der folgenden Maßnahmen sind für die Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts hilfreich?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

ja

nein

bin mir nicht sicher

Während des Fernsehens nicht essen

Informationen auf der Lebensmittelverpackung lesen

Nahrungsergänzungsmittel einnehmen

Das Essverhalten beobachten

Das Körpergewicht beobachten

Den ganzen Tag über naschen

55. Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 23 kg/m² hat?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Untergewicht

Normalgewicht

Übergewicht

Adipositas

Bin mir nicht sicher

56. Wie ist das Körpergewicht zu bewerten, wenn jemand einen Body Mass Index von 31 kg/m² hat?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Untergewicht

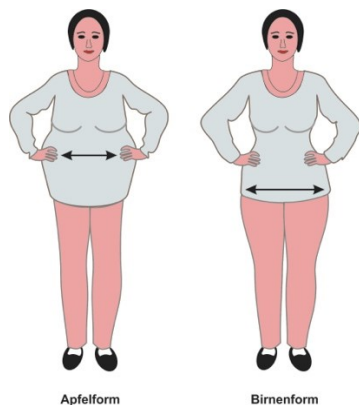
Normalgewicht

Übergewicht

Adipositas

Bin mir nicht sicher

Sehen Sie sich nun die beiden Körperformen im Vergleich an:



57. Welche dieser Körperformen erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (eine allgemeine Beschreibung von Erkrankungen der Herzgefäße, zum Beispiel Angina pectoris, Herzinfarkt, Herzfehler und Schlaganfall)?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Apfelform

Birnenform

Bin mir nicht sicher

Ernährung im Alter

Im nächsten Teil der Umfrage geht es um Fragen zu dem Thema Ernährung im Alter.

58. Die aktuellen Empfehlungen für die Proteinversorgung für Menschen über 65 Jahren liegen bei wie viel Gramm pro Kilogramm Körpergewicht täglich?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

1g pro Kilogramm Körpergewicht

2g pro Kilogramm Körpergewicht

0,5g pro Kilogramm Körpergewicht

Ich bin mir nicht sicher

59. Bei einer Wundheilungsstörung ist der Bedarf welches Makronährstoffes erhöht?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Kohlenhydrate

Eiweiß

Fett

Ich bin mir nicht sicher

60. Der Energiebedarf im Alter ist ... ?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Gleichbleibend

Geringer

Erhöht

Ich bin mir nicht sicher

61. Im Alter kommt es häufig zu einem Mangel welchen Mikronährstoffes?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Vitamin D

Vitamin A

Beta Carotin

Ich bin mir nicht sicher

62. Wie wird der altersbedingte Muskelabbau genannt?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Dekubitus

Sarkopenie

Adipositas

Ich bin mir nicht sicher

63. Eine Folge von Mangelernährung kann sein ...?

(bitte eine Antwort ankreuzen)

Kachexie

Arthrose

Hypertonie

Ich bin mir nicht sicher