

Masterarbeit

Wissen und Einstellung von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen - eine Literaturübersicht

eingereicht von

Stefanie Sach-Friedl

geboren am 08.09.1986

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

(MSc)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung der Betreuerinnen

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. cur. Christa Lohrmann

Silvia Schönherr, MSc, BSc

Graz, am 27. Mai 2013

Stefanie Sach-Friedl

(Stefanie Sach-Friedl)

'Every careful observer of the sick will agree in this that thousands of patients are annually starved in the midst of plenty, from want of attention to the ways which alone make it possible for them to take food.'

(Nightingale 1860, p. 63)

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 27. Mai 2013

Stefanie Sach-Friedl

(Stefanie Sach-Friedl)

Danksagungen

Aufrichtig danken möchte ich Frau Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. cur. Christa Lohrmann. Sie hat mir, durch ihre wissenschaftliche sowie didaktische Kompetenz, die Pflegewissenschaft und im Besonderen die Forschung näher gebracht und mich beim Verfassen dieser Masterarbeit bestens betreut. Des Weiteren gilt mein Dank Frau Silvia Schönherr, MSc, BSc die mich kompetent und herzlich bei der Erstellung dieser Masterarbeit betreut hat, sowie dem gesamten Institut für die stets freundliche Unterstützung.

Im Sinne von „Gemeinsam sind wir stark!“ möchte ich mich bei meinen Studienkolleginnen Manuela Gstöttner, Katharina Neubauer, Nina Poursadrollah und Angela Stemberger für die fachliche sowie freundschaftliche Gemeinschaft und Unterstützung bedanken.

Der größte Dank gilt meiner Familie und im Besonderen meinen Eltern Edith und Alfred, die mich auf meinem Lebensweg liebevoll begleitet und nach Kräften unterstützt haben. Sie haben mir stets vorgelebt was man mit Fleiß, Mut und Zuversicht erreichen kann. Besonders danken möchte ich meinem Bruder Franz der mir immer Vorbild, Beschützer und Helfer war. Meine Entscheidung für die Pflegewissenschaft hat meine Schwiegerfamilie maßgeblich mitbeeinflusst. Sie haben mir den Fachbereich der Pflege näher gebracht, wofür ich ihnen sehr danke. Abschließend möchte ich mich bei meinem Mann Franz bedanken. Er hat mich während meines Studiums geleitet und begleitet, er war mir sowohl Mentor, engster Vertrauter wie auch liebevoller und verständnisvoller Ehemann, hat mich an schweren Tagen aufgebaut und die schönen erfolgreichen Momente freudig mit mir geteilt.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	iii
Inhaltsverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	viii
Glossar	ix
Abbildungsverzeichnis	xi
Tabellenverzeichnis	xi
Zusammenfassung	xii
Abstract	xiii
Einleitung.....	1
1. Demografischer Wandel und Gesundheit	1
2. Ernährung	2
2.1 Ernährungszustand der Bevölkerung	2
2.2 Begriffsbestimmung Unterernährung	3
2.3 Ursachen für krankheitsassoziierte Mangelernährung	4
2.4 Folgen krankheitsassoziiertes Mangelernährung	6
2.5 Diagnostik und klinische Charakteristika von Mangelernährung	7
2.6 Prävalenz zu Mangelernährung.....	8
2.7 Rolle der Pflegenden.....	11
3. Konzeptueller Rahmen – Wissen und Einstellung	12
3.1 Wissen	12
3.2 Einstellung	14
4. Problemdarstellung	16
5. Ziel der Arbeit und Forschungsfragen	17
Material und Methoden	18
6. Allgemeines	18
7. Ein- und Ausschlusskriterien	18
8. Schlüsselbegriffe.....	19
9. Methodisches Vorgehen zur Auswahl der Literatur	20
9.1 Auswahl nach Titel	22
9.2 Auswahl nach Abstract.....	22
9.3 Ausschluss von Abstracts aufgrund fehlender Volltexte und Duplikate.....	22
9.4 Durchführung der Handsuche	23
9.5 Artikelscreening.....	23

9.6	Bewertung der Artikel	23
9.7	Volltexte	24
10.	Ergebnisse der Suche und Bewertung	24
	Ergebnisse.....	25
11.	Studiencharakteristika	32
11.1	Publikationsjahr.....	32
11.2	Land, in dem die Studie durchgeführt wurde	32
11.3	Setting.....	33
11.4	Studiendesign	33
11.5	Stichprobe und Samplingmethode.....	33
11.6	Erhebungsinstrument	34
11.7	Erhobener Studienfokus.....	35
12.	Ergebnisse zum Themengebiet Wissen.....	36
12.1	Objektive Wissensmessung	37
12.2	Subjektive Wissens einschätzung	40
13.	Ergebnisse zum Themengebiet Einstellung	41
13.1	Beiträge mit qualitativem Studiendesign.....	41
13.2	Beiträge mit quantitativem Studiendesign.....	42
14.	Zusammenfassung der Ergebnisse	43
	Diskussion	44
15.	Ergebnisse der Studien	44
15.1	Forschungsfrage 1: Wissen der Pflegepersonen	44
15.2	Forschungsfrage 2: Einstellung der Pflegepersonen	46
15.3	Diskussionspunkte zu Wissen und Einstellung	47
16.	Methodik der Studien.....	51
16.1	Generelle methodische Gesichtspunkte	51
16.2	Methodische Qualität der Studien.....	54
17.	Limitationen der vorliegenden Arbeit.....	55
18.	Implikationen für Ausbildung und Praxis, abgeleitet aus der vorliegenden Arbeit..	55
18.1	Schulung	56
18.2	Kompetenzen.....	56
18.3	Motivation.....	56
18.4	Priorisierung von Tätigkeiten.....	56
19.	Implikationen für die Forschung - abgeleitet aus der vorliegenden Arbeit	57
	Literaturverzeichnis.....	a

Anhang	j
Anhang 1: Darstellung der Suche in den Datenbanken und Suchmaschinen	j
Anhang 2: Ausgeschlossene Artikel	o
Anhang 3: Bewertungskriterien und Bewertungen der Studien	q
Anhang 4: Zusammenfassung der Ergebnisse je Studie	kkk
Anhang 5 Vergleich von Studienergebnissen mit identischen Fragen	cccc
Anhang 6: Erhebungsinstrumente	eeee
Literaturverzeichnis des Anhangs	tttt

Abkürzungsverzeichnis

%	Prozent
&	und
A.S.P.E.N.	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
BMI	Body Mass Index
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
et al.	lateinisch: et alii, deutsch: und andere
etc.	lateinisch: et cetera, deutsch: und so weiter
FB	Fragebogen
LPN	Licensed Practical Nurse/s
max.	maximal
MeSH	Medical Subject Heading
min.	minimal
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool
n	(absolute) Anzahl, Stichprobengröße
N	Nein
p	p-Wert
p. (pp.)	englisch: page/s, deutsch: Seite/n
PCM	Protein-Calorie Malnutrition, Protein-Kalorien-Mangelernährung
PH	Pflegehilfsdienst bzw. PflegehelferIn/nen
RN	Registered Nurse/s
SD	Standard Deviation, Standardabweichung
UK	United Kingdom, Vereinigtes Königreich
USA	United States of America, Vereinigte Staaten Amerikas
z. B.	zum Beispiel

Glossar

Abstract: Kurze Beschreibung einer durchgeführten oder geplanten Studie, typischerweise am Beginn eines Berichts oder Forschungsantrages (Polit & Beck 2012, p. 719).

Convenience Sampling: deutsch: Gefälligkeits-/Gelegenheitsstichprobenauswahl; Die Auswahl der StudienteilnehmerInnen erfolgt aufgrund ihrer einfachen Verfügbarkeit (Burns & Grove 2005, p. 288).

Kruskal-Wallis Test: Ein statistischer Test um Differenzen zwischen drei oder mehr unabhängigen Gruppen, basierend auf Rangordnungen, zu testen (Polit & Beck 2012, p. 732).

MeSH-Term/s: Begriffe zur Indexierung von wissenschaftlichen Artikeln, die AutorInnen helfen um Schlüsselbegriffe für ihre Artikel zu identifizieren (Polit & Beck 2012, p. 733).

Mittelwert: Maß für eine zentrale Tendenz, berechnet durch das Summieren aller Werte und anschließendes Dividieren durch die Gesamtzahl der Fälle (Polit & Beck 2012, p. 733).

Mixed-Method Studiendesign: Forschungsansatz, in welchem sowohl qualitative als auch quantitative Daten erhoben und analysiert werden, um verschiedene aber zusammenhängende Forschungsfragen zu bearbeiten (Polit & Beck 2012, p. 734).

Population: Die gesamte Gruppe an Individuen oder Objekten, die bestimmte gleiche Charakteristika aufweisen (Polit & Beck 2012, p. 738).

Power-Analyse: Vorgehen zur Berechnung der für die Studie benötigten Stichprobengröße vor der Durchführung der Studie (Polit & Beck 2012, p. 738).

p-Wert: Die Wahrscheinlichkeit bei statistischen Tests, dass das erhaltene Ergebnis rein auf den Zufall zurückzuführen ist (Polit & Beck 2012, p. 736).

Purposive Sampling: deutsch: gesteuerte bzw. zweckorientierte Stichprobenauswahl; Die StudienteilnehmerInnen werden bewusst aufgrund bestimmter Kriterien ausgewählt (Burns & Grove 2005, p. 297).

Qualitatives Studiendesign: Die Untersuchung eines Phänomens in einer tiefgehenden und ganzheitlichen Weise durch die Sammlung von narrativen Daten mit einem flexiblen Forschungsdesign (Polit & Beck 2012, p. 739).

Quantitatives Studiendesign: Die Untersuchung eines Phänomens durch präzise Messung und Quantifizierung (Polit & Beck 2012, p. 739).

Reliabilität (reliabel): Der Grad der Konsistenz oder Zuverlässigkeit mit welchem ein Instrument ein Attribut misst (Polit & Beck 2012, p. 741).

Setting: Die physikalische Lokation, in welcher im Rahmen einer Studie Daten erhoben werden (Polit & Beck 2012, p. 743).

Standardabweichung: Grad der Variabilität in einer Gruppe von Werten (Polit & Beck 2012, p. 743).

t-Test: Statistischer Test zur Analyse von Differenzen zwischen zwei Mittelwerten (Polit & Beck 2012, p. 745).

Validität (valide): Grad, zu welchem ein Instrument misst, was es messen soll (Polit & Beck 2012, p. 745).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: <i>Theorie des geplanten Verhaltens</i>	14
Abbildung 2: Literaturoauswahl.....	21
Abbildung 3: Stichprobengröße quantitativer Studien.....	34
Abbildung 4: Summenwerte der objektiven Wissensmessung	38
Abbildung 5: Ergebnisse zu Screening bzw. Assessment im Kontext der <i>Theorie des geplanten Verhaltens</i>	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Probleme bei funktionalen Tätigkeiten in Prozent.....	2
Tabelle 2: Mangelernährungsprävalenzen internationaler Studien.....	8
Tabelle 3: Mangelernährungsprävalenzen europäischer Studien.....	9
Tabelle 4: österreichische Mangelernährungsprävalenzen der <i>Europäischen Pflegequalitätserhebung</i>	10
Tabelle 5: pflegerische Tätigkeiten im Zusammenhang mit Ernährung	12
Tabelle 6: Verwendete Schlüsselbegriffe der Suchen in Datenbanken und Suchmaschinen	19
Tabelle 7: Darstellung der methodisch relevanten Aspekte der für die Ergebnisdarstellung eingeschlossenen Volltexte.....	26
Tabelle 8: Publikationsjahr und Wissen bzw. Einstellung	32
Tabelle 9: Publikationsland der Studien	32
Tabelle 10: Setting der Studien.....	33
Tabelle 11: Entwicklungsart des Erhebungsinstruments	34
Tabelle 12: Testung psychometrischer Eigenschaften	35
Tabelle 13: Übersicht des erhobenen Fokus der eingeschlossenen Studien.....	36

Zusammenfassung

Das Problem Mangelernährung wird international und multidisziplinär wissenschaftlich behandelt. Die Folgen von Mangelernährung, wie etwa erhöhte Mortalität oder längere Krankenhausverweildauer, sind sowohl für die Betroffenen als auch für das gesamte Gesundheitssystem weitreichend. Pflegepersonen übernehmen unterschiedlichste Aufgaben in der ernährungsbezogenen Betreuung, wie etwa Screening und Assessment oder Sicherstellung regelmäßiger und angemessener Ernährung. Um eine adäquate ernährungsbezogene Betreuung leisten zu können, bedarf es sowohl einer positiven Einstellung dem Problem Mangelernährung gegenüber, wie auch ausreichendem ernährungsspezifischen Wissen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, anhand einer umfassenden Literaturrecherche und der kritischen Bewertung sowie Synthese der ausgewählten Studien, darzustellen, was von 1997 bis 2012 international zu *Wissen* und *Einstellung* von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen wissenschaftlich erhoben wurde.

Es wurde eine Literaturrecherche in wissenschaftlichen Datenbanken, Suchmaschinen und mittels Handsuche in Referenzlisten, durch die Verwendung von Schlüsselbegriffen, MeSH-Terms und Booleschen Operatoren durchgeführt. Anhand vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien und mittels Bewertung der methodischen Studienqualität wurden für die Analyse im Volltext insgesamt 20 Studien ausgewählt.

Im Themengebiet der „objektiven Wissensmessung“ mussten inhomogene Ergebnisse festgestellt werden, mit Prozentwerten richtiger Antworten zwischen $< 1\%$ (Kim & Choue 2009, Teilbereich „BMI“) und 100% (Crogan, Shultz & Massey 2001a, Teilbereich „Assessment“) und in Teilgebieten mit Differenzen von mehr als dem Sechsfachen von Einzelergebnissen. Im Mittel konnten, ohne extreme Ausreißer betrachtet, eher mäßige Wissensergebnisse erzielt werden, mit Tendenzen zu durchschnittlich etwa 40% richtiger Antworten. Diese Inhomogenität setzte sich auch in den Ergebnissen der „subjektiven Wissens einschätzung“ fort, bei welchen die TeilnehmerInnen sich je nach Studie nicht einig waren, ob ihr ernährungsbezogenes Wissen nun ausreichend oder unzureichend sei. Im Bereich der „Einstellung der Pflegepersonen zu Mangelernährung“ konnten hingegen homogene Ergebnisse festgestellt werden, wonach die befragten Pflegepersonen ernährungsbezogene Pflege als relevant einstufen, jedoch meist andere Tätigkeiten im Arbeitsalltag priorisierten.

Um langfristig eine adäquate ernährungsbezogene Betreuung sicherstellen zu können, bedarf es Strategien und Maßnahmen in Wissenschaft und Praxis, um das Wissen und die Einstellung der Pflegepersonen zu verbessern.

Abstract

International and multidisciplinary studies have addressed the problem of malnutrition. The consequences of malnutrition, like mortality or extended hospital stay, have an important impact on the concerned parties and the health system in general. Nursing staff are undertaking different tasks in nutritional care, for instance screening and assessment or ensuring continuous and appropriate nutrition. To guarantee an adequate nutritional care it is necessary to have a positive attitude towards malnutrition and sufficient nutritional knowledge.

The aim of this thesis is to depict, on the basis of a comprehensive literature search, evaluation and synthesis of the chosen literature, what kind of research on the *knowledge* and *attitude* of nursing staff towards malnutrition in adults has been done internationally between 1997 and 2012.

A literature search with keywords, MeSH-terms and Boolean operators was conducted in scientific databases, search engines and as a manual search in reference lists. By use of predefined inclusion and exclusion criteria and after evaluation of the methodological quality of the studies, a total of 20 studies were included for analysis of the full text.

The topic of 'objective knowledge measurement' revealed inhomogeneous results, in terms of percentages of correct answers between < 1 % (Kim & Choue 2009, subtopic 'BMI') and 100 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a, subtopic 'assessment'), with differences of more than the six-fold of single values for subtopics. In average, excluding extreme values, there have been moderate knowledge results, with a tendency to a mean of 40 % correct answers. This inhomogeneity is also found in the results for 'subjective knowledge assessment', where participants of different studies had discordant opinions in terms of whether their nutritional knowledge was sufficient or not. However, concerning the 'attitude of nursing staff towards malnutrition' results have been homogeneous. Showing that the nursing staff classified nutritional care to be relevant, but also that most of their time is dedicated to other tasks during daily routine.

In order to guarantee an adequate nutritional care, strategies and specific actions have to be adopted in science and daily practice, with the aim of improving knowledge and attitudes of nursing staff.

Einleitung

1. Demografischer Wandel und Gesundheit

1.1 Bevölkerungszahlen

In den letzten 30 Jahren, von 1981 bis 2011, ist die Bevölkerungszahl Österreichs von insgesamt 7 568 710 auf 8 420 900 Personen, um mehr als elf Prozent, gestiegen. Betrachtet man dies für unterschiedliche Altersklassen kann festgestellt werden, dass sich die Zahl der bis 19-Jährigen stetig verringert hat, von 2 172 002 im Jahr 1981 minus 20,7 % auf 1 721 501 im Jahr 2011. In der Altersgruppe der 20- bis 64-Jährigen waren im Jahr 1981 4 252 896 und im Jahr 2011 5 212 958 Personen vertreten, was einem Zuwachs von 22,6 % entspricht. Die Gruppe der Personen im Alter von 65 oder mehr Jahren konnte in diesem Zeitraum einen Zuwachs um knapp 30 %, von 1 143 812 auf 1 486 441 Personen verzeichnen (Statistik Austria 2012a).

Vergleicht man diese Veränderungen in Prozentwerten, so ergibt sich folgendes Bild. Waren im Jahr 1981 noch 28,7 % der Bevölkerung 19 Jahre oder jünger, so waren es 2011 nur noch 20,4 %. Die Gruppe der 20- bis 64-Jährigen ist von 56,2 % auf 61,9 % gestiegen. Ebenso vergrößerte sich die Gruppe der Personen, die 65 Jahre oder älter sind, von 15,1 % im Jahr 1981 auf 17,7 % im Jahr 2011 (Statistik Austria 2012b).

Prognosen der Statistik Austria (2012c) zufolge werden sich diese Entwicklungen fortsetzen und die Zahl der älteren Menschen somit stetig steigen.

1.2 Gesundheitszustand der älteren Bevölkerung

Im Jahr 2006 lag die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt für Männer bei 77,1 Jahren und für Frauen bei 82,6 Jahren. Der Anteil der davon subjektiv gesunden Lebensjahre lag für Männern bei 80 % (entspricht 61,68 Jahren) und für Frauen bei 76 % (entspricht 62,78 Jahren) (Statistik Austria 2009).

Bei der Gesundheitsbefragung 2006/07 wurden unterschiedliche Probleme erhoben (Statistik Austria 2007). In nachfolgender Tabelle 1 sind die fünf am häufigsten genannten Probleme für die Altersgruppen 60 bis unter 75 Jahre und 75 Jahre und älter, getrennt nach Geschlecht, dargestellt.

Tabelle 1: Probleme bei funktionalen Tätigkeiten in Prozent

Problem	60 bis unter 75 Jahre		75 Jahre und älter	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Beißen und Kauen	11,6 %	13,5 %	28,3 %	32,1 %
Bücken und Niederknien	22,6 %	25,8 %	39,3 %	58,3 %
Gehen	10,4 %	12,7 %	40,8 %	61,1 %
Treppen steigen	10,8 %	14,1 %	36,6 %	58,8 %
volle Taschen hochheben und tragen	8,6 %	21,2 %	28,2 %	57,0 %

(Statistik Austria 2007)

Es kann resümiert werden, dass neben der großen Kategorie der allgemeinen Mobilität, dazu zählen die Bereiche Bücken und Niederknien, Gehen, Treppen steigen, volle Taschen hochheben und tragen, lediglich das Beißen und Kauen und somit die Thematik der Ernährung als Problem genannt wurden.

Die Ernährung zählt gemäß der Bedürfnispyramide nach Maslow zu den Grundbedürfnissen jedes Menschen. Störungen in der Erfüllung dieser Bedürfnisse können massive Auswirkungen auf den gesamten Gesundheitszustand der betroffenen Person haben (Menche ed. 2007).

Der Fokus dieser Arbeit soll folglich auf Probleme im Zusammenhang mit Ernährung bei Erwachsenen gelegt werden.

2. Ernährung

2.1 Ernährungszustand der Bevölkerung

Betrachtet man den ernährungsbezogenen Gesundheitszustand der Bevölkerung, so können generell zwei Richtungen der Fehlernährung festgestellt werden: Überernährung und Unterernährung. Die Überernährung, die bei mehr als 30 % der Normalbevölkerung vorkommt, erhöht die Morbidität und Mortalität, die Rate an Komplikationen, die Infektionsgefahr und Wundheilungsstörungen, führt zu Begleitfolgen wie Diabetes mellitus oder Hypertonie, zu einer längeren Krankenhausaufenthaltsdauer und bedingt damit vermehrte Kosten für das Gesundheitssystem. Für Unterernährung können dieselben Folgen, abgesehen von den Begleitfolgen welche hier Eiweißmangel, Immunschwäche und Funktionsverluste sind, festgestellt werden (Hackl 2004).

Aus pflegewissenschaftlicher Sicht sollte vor allem der Unterernährung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn davon sind meist Menschen betroffen, die sich selbstständig nicht mehr in ausreichendem Maße versorgen können und damit auf die Hilfe und Unterstützung von anderen Personen angewiesen sind. Dies sind vor allem

Menschen mit chronischen oder onkologischen Erkrankungen, sowie ältere Menschen (Löser 2011).

2.2 Begriffsbestimmung Unterernährung

In der Literatur findet man für Unterernährung eine Vielzahl an Begrifflichkeiten, wie etwa Mangelernährung, Fehlernährung, Kachexie, Sarkopenie oder Protein-Energie-Mangelernährung (Chen, Schilling & Lyder 2001; Drey & Kaiser 2011). Durch die bislang vorherrschende Uneinigkeit bzgl. der Definition des weit verbreiteten Begriffs Mangelernährung werden die Begriffe oft synonym verwendet. In der vorliegenden Arbeit werden diese Begriffe nicht gesondert betrachtet und differenziert behandelt.

Der Begriff, der am häufigsten in Zusammenhang mit Unterernährung verwendet wird, ist Mangelernährung. Dieser hat seinen Ursprung im englischen Wort „malnutrition“, welches grundsätzlich als Fehlernährung zu übersetzen ist. Somit verbirgt sich hinter dem Begriff Mangelernährung jede Ernährungsstörung. Dies kann eine Über- oder Unterernährung, aber auch jede Art von unausgewogener Ernährung sein (Allison 2000).

Aufgrund der Problematik, dass die pflegerisch relevante Gruppe der betreuungsbedürftigen Personen mit akuten und/oder langfristigen Selbstpflegedefiziten von Unterernährung betroffen ist, soll sich diese Arbeit im Folgenden vornehmlich der Mangelernährung als Unterernährung widmen.

2.2.1 Formen der Mangelernährung

Es kann zwischen Mangelernährung ausgelöst durch soziale und umweltbedingte Umstände und jener in Zusammenhang mit Erkrankungen unterschieden werden.

Sozial- und umweltbedingte Mangelernährung

Diese Form der Mangelernährung entsteht, wenn Nahrung aufgrund von sozialen oder umweltbedingten Umständen nicht verfügbar ist. Sie entwickelt sich langsam und kann durch Missbrauch, Vernachlässigung, Hungersnot, Armut, limitiertes Verständnis einer adäquaten Ernährung oder gestörtes Essverhalten entstehen. Wenn eine adäquate Nahrungs- und Nährstoffaufnahme wieder vorherrscht, verbessert sich die Mangelernährung, allerdings langsam (Skipper 2012).

Auf diese Form der Mangelernährung wird im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter eingegangen, da sie primär kein gesundheitswissenschaftliches, sondern ein soziales Problem darstellt.

Mangelernährung in Zusammenhang mit Erkrankungen

In diesem Fall gibt es unterschiedliche Ansichten:

1. Mangelernährung verursacht Krankheit. Dies kann der Fall sein, wenn beispielsweise chronisch inadäquate Nahrungs- und Nährstoffaufnahme die Anfälligkeit für Infektionen erhöht.
2. Krankheit resultiert in Mangelernährung. Dies kann bejaht werden in Fällen in denen Krankheit den Appetit, die Nahrungs- oder Nährstoffaufnahme verhindert bzw. erschwert.
3. Mangelernährung und Krankheit treten simultan auf, was vor allem bei akut verletzten Personen zutrifft, bei denen Entzündungen durch Infektionen den Beginn von Mangelernährung beschleunigen (Skipper 2012).

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich auf die krankheitsassoziierte Mangelernährung. Hierbei ist zu beachten, dass unter Krankheiten nicht nur akute behandlungsbedürftige, sondern auch chronische Erkrankungen zu verstehen sind.

2.2.2 Definition von Mangelernährung

Wie erwähnt, konnte bislang keine einheitlich anerkannte Definition von krankheitsassoziiertem Mangelernährung gefunden werden. Die Amerikanische Gesellschaft für Parenterale und Enterale Ernährung (A.S.P.E.N., American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) hat sich in den letzten Jahren in den USA und international für eine einheitliche Definition eingesetzt (Skipper 2012).

Eine Mangelernährung liegt vor, wenn

die Aufnahme von Nahrung und Nährstoffen dauerhaft unzureichend ist, um die individuellen Ernährungsbedürfnisse erfüllen zu können (Skipper 2012).

2.3 Ursachen für krankheitsassoziierte Mangelernährung

Nachfolgend sind Ursachen für Mangelernährung dargestellt, wobei zu beachten ist, dass Mangelernährung meist durch eine Vielzahl dieser bedingt wird und nicht nur einer einzigen Ursache zugeschrieben werden kann (Anmerkung der Autorin: nachfolgende Gliederung angelehnt an Saunders & Smith 2010).

2.3.1 Verringerte Nahrungsaufnahme

Der vermutlich wichtigste ursächliche Faktor für die Entstehung einer krankheitsassoziierten Mangelernährung ist die verringerte Nahrungsaufnahme. Diese ist häufig bedingt durch eine Reduktion des Appetites, Schluckstörungen, Kauprobleme, Obstipationsnei-

gung, faserarme Ernährung und reduziertes Durstempfinden (Saunders & Smith 2010; Drey & Kaiser 2011).

2.3.2 Reduzierte Aufnahme von Makro- und/oder Mikronährstoffen

Dieser Risikofaktor ist, bedingt durch die herabgesetzte Aufnahmefähigkeit der Nährstoffe, für Personen mit intestinalen Störungen und jenen welche einen abdominalen chirurgischen Eingriff erfahren relevant (Saunders & Smith 2010). Des Weiteren ist er im Zusammenhang mit einer reduzierten Nahrungsaufnahme von Bedeutung. Diese wird durch eine verminderte körperliche Aktivität verursacht, die vor allem im Alter auftritt, aus welcher in weiterer Folge eine Abnahme des Gesamtenergiebedarfs resultiert. Da jedoch der Bedarf an Nährstoffen nahezu unverändert bleibt, kommt es häufig zu einem Mangel dieser Nährstoffe (Drey & Kaiser 2011).

2.3.3 Nährstoffverluste oder veränderte Bedürfnisse

Unter einigen Umständen, wie etwa Verbrennungen, haben Personen erhöhte Nährstoffverluste, wodurch sich ihre Nahrungs- und Nährstoffbedürfnisse generell stark von jenen gesunder Personen unterscheiden (Saunders & Smith 2010).

2.3.4 Energieumsatz

Es konnte wissenschaftlich belegt werden, dass der gesamte Energieumsatz im Krankheitsfall nicht größer, sondern geringer als bei normaler Gesundheit ist. Grund dafür ist die reduzierte physische Aktivität, die den erhöhten krankheitsassoziierten Energieumsatz ausgleicht. Davon ausgenommen sind jedoch Personen mit schwerem Trauma, Kopfverletzungen oder Verbrennungen. Bei diesen Personengruppen ist zumindest für eine kurze Zeit der Energieumsatz höher als bei Gesunden (Saunders & Smith 2010).

2.3.5 Ursachen in der Geriatrie

Ursachen von Mangelernährung, die vor allem in der Geriatrie auftreten, können altersbedingte Veränderungen der Körperzusammensetzung, Multimorbidität, funktionelle Einschränkungen und Polypharmazie sein (Drey & Kaiser 2011).

Durch die oben dargestellten Ursachen von Mangelernährung ist klar ersichtlich, dass diese Störung von unterschiedlichsten Faktoren in unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst wird. Es besteht jedoch auch eindeutig großes Potenzial in der Früherkennung von Risikofaktoren und damit der Prävention von Mangelernährung.

2.4 Folgen krankheitsassoziierter Mangelernährung

Generell kann festgestellt werden, dass Mangelernährung die Funktion und die Regenerierung jedes Organsystems beeinflusst (Saunders & Smith 2010). Dadurch ist es nachvollziehbar, dass Mangelernährung nicht nur die betroffene Person selbst, sondern auch deren Umgebung massiv beeinflussen kann (Anmerkung der Autorin: nachfolgende Gliederung angelehnt an Saunders & Smith 2010).

2.4.1 Mortalität, Krankenhausverweildauer und Kosten

Mangelernährung ist nachweislich assoziiert mit erhöhtem Mortalitätsrisiko (Middleton et al. 2001; Correia & Waitzberg 2003; Elia, Zellopour & Stratton 2005; Stratton et al. 2006; Saunders & Smith 2010; Burgos et al. 2012; Koifman et al. 2012), verlängerter Krankenhausverweildauer (Braunschweig, Gomez & Sheean 2000; Middleton et al. 2001; Correia & Waitzberg 2003; Elia, Zellopour & Stratton 2005; Stratton et al. 2006; Saunders & Smith 2010; Burgos et al. 2012; Koifman et al. 2012), vermehrten Komplikationen (Braunschweig, Gomez & Sheean 2000; Correia & Waitzberg 2003; Saunders & Smith 2010) und in weiterer Folge höheren (Krankenhaus-)Kosten (Braunschweig, Gomez & Sheean 2000; Correia & Waitzberg 2003; Elia, Zellopour & Stratton 2005; Saunders & Smith 2010).

2.4.2 Muskelfunktion

Die Muskelfunktion nimmt als Folge eines Abbaus von Fett und Muskelmasse ab (Saunders & Smith 2010), was mitunter zu Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens führen kann (Elia, Zellopour & Stratton 2005).

2.4.3 Kardio-respiratorische Funktion

Eine Reduktion der Herzmuskelmasse führt zu einer verminderten Herzleistung, was wiederum einen Einfluss auf die Nierenfunktion hat. Zusätzlich können Defizite an Mikronährstoffen und Elektrolyten die Herzfunktion beeinflussen (Saunders & Smith 2010). Es wurde nachgewiesen, dass ein erhöhtes Mangelernährungsrisiko mit akutem Myokardinfarkt (Correia & Waitzberg 2003; Koifman et al. 2012), akutem Nierenversagen und Schock bei der Einweisung assoziiert ist (Koifman et al. 2012).

Eine niedrige Funktion des Zwerchfells und der Atemmuskulatur reduziert den Hustendruck und den Sekretauswurf, was sich verzögernd auf eine Regenerierung des Respirationstraktes nach einer Infektion auswirkt (Saunders & Smith 2010). Somit werden Pneumonien begünstigt (Koifman et al. 2012) und dadurch das Risiko eines akuten Lungenversagens gesteigert (Correia & Waitzberg 2003).

2.4.4 Gastrointestinale Funktion

Chronische Mangelernährung führt zu Veränderungen der pankreatischen exokrinen Funktion, des intestinalen Blutflusses, des Zottenaufbaus und der intestinalen Permeabilität, sowie der Absorptions- und Sekretionsfunktion des Darms, was Diarrhoe verursachen kann (Saunders & Smith 2010).

2.4.5 Immunität und Wundheilung

Das Risiko einer Infektion wird durch eine verminderte Immunfunktion erhöht (Correia & Waitzberg 2003; Elia, Zellopour & Stratton 2005; Saunders & Smith 2010) und die Wundheilung ist nachgewiesen beeinträchtigt (Elia, Zellopour & Stratton 2005; Saunders & Smith 2010).

2.4.6 Psychosoziale Effekte

Als Folge einer Mangelernährung können neben den physischen auch psychosoziale Effekte wie Apathie, Depression, Angstzustände und Selbstvernachlässigung auftreten (Saunders & Smith 2010).

2.5 Diagnostik und klinische Charakteristika von Mangelernährung

Eine Methode zur systematischen Erkennung von Mangelernährung bzw. Mangelernährungsrisiko bei Erwachsenen stellt die Verwendung von Screeninginstrumenten dar. Diese erfüllen den Zweck die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von positiven oder negativen Ereignissen aufgrund von ernährungsbezogenen Faktoren vorherzusagen sowie einzuschätzen, ob ernährungsbezogene Maßnahmen diese Wahrscheinlichkeit beeinflussen können (Kondrup et al. 2003; Skipper et al. 2012). Stellt sich beim Screening ein Mangelernährungsrisiko heraus oder ergeben sich Hinweise auf eine manifeste Mangelernährung, sollte mit Hilfe von Assessmentinstrumenten eine tiefgehende Einschätzung des Ernährungszustandes erfolgen. So können gezielt Maßnahmen zur Verbesserung des Ernährungszustandes geplant und umgesetzt werden (Tannen & Schütz ed. 2011).

In der Praxis wird eine Vielzahl unterschiedlicher Screening- und Assessmentinstrumente verwendet (Mueller et al. 2011; Skipper 2012). In einem Review von Green und Watson (2005) konnten insgesamt 71 ernährungsbezogene Screening- und Assessmentinstrumente identifiziert werden. Davon wurden in acht Instrumenten hauptsächlich biochemische Messmethoden angewendet, 35 Instrumente waren allgemeine Screening- und Assessmentinstrumente für Erwachsene und Kinder, vier fokussierten sich auf Nahrungsaufnahme und 21 waren für den Einsatz bei älteren Personen bestimmt (Green & Watson 2005). Zumindest eines der fünf Gütekriterien Validität, Reliabilität, Sensitivität, Spezifität oder Akzeptanz wurde für 29 der 35 Instrumente für Erwachsene und Kinder (Green &

Watson 2005) und für 14 der 21 Instrumente für ältere Personen getestet (Green & Watson 2006). Je nach Instrument werden unterschiedliche Parameter, wie etwa Gewicht, Körpergröße, Body Mass Index (BMI), Gewichtsverlust, Nahrungsaufnahme, Appetit, Schluckstörungen, Mundgesundheit oder Medikamenteneinnahme, verwendet (Green & Watson 2005; Green & Watson 2006; Mueller et al. 2011).

2.6 Prävalenz zu Mangelernährung

Die oben genannten Ursachen und Folgen von Mangelernährung und die damit verbundenen weitreichenden Konsequenzen für die betroffene Person und deren soziale Umgebung, wie auch der Gesellschaft als Ganzes, zeigen deutlich die Relevanz dieser Thematik. Um zudem aufzuzeigen, wie viele Personen von dieser Erkrankung betroffen sind, soll nachfolgend ein Überblick über internationale Prävalenzzahlen zu Mangelernährung gegeben werden.

2.6.1 International und Europa

In Tabelle 2 und Tabelle 3 werden internationale bzw. europäische Studien und deren Ergebnisse zu Mangelernährungsprävalenz dargestellt.

Tabelle 2: Mangelernährungsprävalenzen internationaler Studien

Artikel	Land	Setting	Stichprobe	Instrument	% mangelernährt	% Risiko Mangelernährung
Aquino & Philippi 2011	Brasilien	KH	n = 300	strukturierter Fragebogen, basierend auf Kriterien der American Dietetic Association	60,7 %	-
Gaskill et al. 2008	Australien	PH	n = 346	<i>Subjective Global Assessment Tool</i>	49,5 %	-
Giryas et al. 2012	Israel	KH	n = 500	<i>Nutrition Risk Screening 2002</i>	-	31,5 %
Koifman et al. 2012	Israel	KH	n = 1 000	<i>Malnutrition Universal Screening Tool</i>	-	25,4 %
Thomas et al. 2002	USA	PZ	n = 104	<i>Mini Nutritional Assessment</i>	28,8 %	62,5 %

KH: Krankenhaus; PH: Pflegeheim; PZ: Pflegezentrum

Tabelle 3: Mangelernährungsprävalenzen europäischer Studien

Artikel	Land	Setting	Stichprobe	Instrument	% mangelernährt	% Risiko Mangelernährung
Burgos et al. 2012	Spanien	KH	n = 800	<i>Nutritional Risk Screening 2002</i>	28,9 %	
López-Contreras et al. 2012	Spanien	PH	n = 213	Nahrungsaufnahme, anthropometrische, biochemische Messungen	2-57 %	-
Saletti et al. 2000	Schweden	PH	n = 872	<i>Mini Nutritional Assessment</i>	36 %	-
Russel & Elia 2008	UK	KH	n = 9 336	basierend auf <i>Malnutrition Universal Screening Tool</i>	28 %	-
		PH	n = 1 610		30 %	
Russel & Elia 2009	UK	KH	n = 5 089		28 %	
		PH	n = 614		42 %	
Russel & Elia 2011	UK	KH	n = 9 668		34 %	
		PH	n = 857		37 %	
	Irland	KH	n = 1 602		33 %	
		PH	n = 154		32 %	
Russel & Elia 2012	UK	KH	n = 7 541		25 %	
		PH	n = 523		41 %	
	Irland	KH	n = 1 102	27 %		
		PH	n = 29	21 %		

KH: Krankenhaus; PH: Pflegeheim

2.6.2 Österreich

Für Österreich liegen Mangelernährungsprävalenzen durch die *Europäische Pflegequalitätserhebung* vor. Diese sind für die Erhebungsjahre 2009, 2010, 2011 und 2012 betreffend die Einschätzung des Mangelernährungsrisikos mit dem *Malnutrition Universal Screening Tool* in nachfolgender Tabelle 4 zusammengefasst (Lohrmann ed. 2009; 2010; 2011; 2012).

Tabelle 4: österreichische Mangelernährungsprävalenzen der Europäischen Pflegequalitätserhebung

Risiko für Mangelernährung	Setting	Erhebungsjahr			
		2009	2010	2011	2012
geringes Risiko	Krankenhaus	76,0 %	80,5 %	84,1 %	83,3 %
	Pflegeheim	76,4 %	79,7 %	79,5 %	77,8 %
mittleres Risiko	Krankenhaus	8,3 %	7,4 %	5,2 %	5,8 %
	Pflegeheim	8,4 %	8,8 %	8,7 %	9,0 %
hohes Risiko	Krankenhaus	15,7 %	12,1 %	10,7 %	10,9 %
	Pflegeheim	15,2 %	11,5 %	11,8 %	13,2 %
Gesamt	Krankenhaus	n = 1 640	n = 2 324	n = 2 087	n = 3 574
	Pflegeheim	n = 690	n = 1 485	n = 677	n = 688

(Lohrmann ed. 2009, p. 35; 2010, p. 55; 2011, p.83; 2012, p.91)

2.6.3 Besondere PatientInnengruppen

Ein Mangelernährungsrisiko wurde bei 90,4 % eines Samples von 83 taiwanesischen PflegeheimbewohnerInnen mit Demenz festgestellt, erhoben mit der *Mini Nutritional Assessment Screening Form* (Chang & Roberts 2011).

Sheard und KollegInnen (2011) konnten in ihrem Review insgesamt elf Studien zum Mangelernährungsrisiko bzw. zur Mangelernährungsprävalenz bei Parkinsonscher Erkrankung einschließen. Diese wurden international, in Krankenhäusern, Langzeitpflegeeinrichtungen und im ambulanten Bereich und mit Samplegrößen von n = 7 bis n = 364 durchgeführt. Es konnten Mangelernährungsprävalenzen von 0 % bis 24 % resümiert werden. Zwischen 3 % und 60 % der ParkinsonpatientInnen wiesen ein Mangelernährungsrisiko auf (Sheard et al. 2011).

Ein Review von Foley und KollegInnen (2009) beschäftigte sich mit Mangelernährung nach Schlaganfall. Es konnten insgesamt 17 Studien eingeschlossen werden, die Mangelernährungsprävalenzen zwischen 6,1 % und 62 % erzielten. Nur jeweils eine Studie verwendete die vorab validierten Assessmentinstrumente *Subjective Global Assessment*, mit einer Prävalenz von 16 % (TeilnehmerInnen: n = 185), und *Mini Nutritional Assessment*, mit einer Prävalenz von 26,3 % (TeilnehmerInnen: n = 76) (Foley et al. 2009).

Diese unterschiedlichen Prävalenzzahlen könnten dadurch erklärt werden, dass eine Vielzahl an unterschiedlichen Instrumenten zur Erhebung dieser verwendet wurde. Die Prävalenzzahlen einzelner Studien zu Mangelernährung sind damit nur schwer vergleichbar (Neelemaat et al. 2011).

Nichts desto trotz zeigen die oben angeführten Prävalenzzahlen deutlich, dass Mangelernährung nicht nur eine Randgruppe der betreuungsbedürftigen Bevölkerung betrifft. Es

konnte festgestellt werden, dass diese Ernährungsstörung international sowohl in Krankenhäusern wie auch in Pflegeheimen und in Verbindung mit unterschiedlichen Erkrankungen auftritt.

2.7 Rolle der Pflegenden

Die von Mangelernährung Betroffenen werden in unterschiedlichen Settings, z. B. Seniorenheimen, Krankenhäusern oder zuhause, sowohl von Laienpflegenden als auch von professionell Pflegenden betreut.

Professionell Pflegende haben in Bezug auf Mangelernährung umfassendere Aufgaben als Laienpflegende, denn sie müssen nicht nur selbst betreuen, sondern sind auch für die adäquate Schulung von Betroffenen und pflegenden Angehörigen zuständig. Aufgrund dieser umfangreichen Verantwortung soll der Gruppe der professionell Pflegenden besonderes Augenmerk geschenkt werden.

Als Pflegende werden in der vorliegenden Arbeit professionell Pflegende bezeichnet. Darunter sind sowohl diplomiertes Pflegepersonal, als auch Pflegehilfsdienste (bzw. PflegehelferInnen, PH) zu verstehen. Informell Pflegende (Laienpflegende) werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Die Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme, also beim Essen und Trinken, ist ein Hauptaufgabenbereich der professionellen Pflege. Dies hielt schon Florence Nightingale (1860) in ihrem Buch „Notes on nursing – What it is, and what it is not“ fest und widmete der Ernährung ein gesamtes Kapitel (Kapitel VI – Taking Food).

Durch die generelle Differenzierung der im Gesundheitswesen beteiligten Berufe wurden auch Aufgaben, die mit der Nahrungsaufnahme assoziiert sind, spezialisiert, wodurch sich Berufe wie DiätassistentIn, LogopädIn oder hauswirtschaftlicher Dienst entwickelten. Diese sind in der ernährungsbezogenen Betreuung beispielsweise beratend oder therapeutisch tätig oder übernehmen hauswirtschaftliche Tätigkeiten. Es hat den Anschein, als ob die professionelle Pflege durch diese Arbeitsteilung lediglich mit der Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme beauftragt ist, wodurch sie sich ausschließlich bei hilfsbedürftigen Personen mit dem Thema Ernährung auseinanderzusetzen hat. Dies führte dazu, dass Ernährung für Pflegende im täglichen Arbeitsfeld an Bedeutung verlor. Aufgrund der Nähe der Pflegenden zu den PatientInnen und der Zeit, die sie mit ihnen verbringen, sind Pflegende jedoch in einer optimalen Position sich an allen Teilaspekten der ernährungsbezogenen Betreuung von PatientInnen zu beteiligen (Schreier & Bartholomeyczik 2008).

Zur Verdeutlichung sind in Tabelle 5 exemplarisch Tätigkeiten aufgelistet, die Pflegende im Zusammenhang mit Ernährung leisten bzw. leisten sollten.

Tabelle 5: pflegerische Tätigkeiten im Zusammenhang mit Ernährung

Tätigkeitsfeld	Tätigkeit
Screening und Assessment	Erfassung der Ernährungssituation im Rahmen des pflegerischen Assessments (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008; Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
Überwachung der Ernährungssituation	Erhebung und Überwachung der Nahrungs-/Flüssigkeitsaufnahme (Schreier & Bartholomeyczik 2008)
Sicherstellung regelmäßiger und angemessener Ernährung	Speisenauswahl und Bestellung (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008; Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
	Bringen des Essens und Abräumen des Geschirrs (Kowanko 1997)
	Nachholen versäumter Mahlzeiten (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008; Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
	Wunschkost und spezielle Diäten (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008)
	Unterstützung bei der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008; Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
	Erhalt und Förderung der selbständigen Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008)
	Störungen während der Mahlzeiten vermeiden (Schreier & Bartholomeyczik 2008)
Organisation, Management, Pflegeplanung	Schnittstellenmanagement und mitverantwortliche Teilnahme in der interdisziplinären ernährungsbezogenen Versorgung (Kowanko 1997; Schreier & Bartholomeyczik 2008; Jefferies, Johnson & Ravens 2011),
	individuelle ernährungsbezogene Pflegeplanung für jede/n PatientIn (Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
sonstige relevante Tätigkeiten	Unterstützung und Motivation zur Mundpflege (Jefferies, Johnson & Ravens 2011)
	Einnehmen einer angenehmen Position (Jefferies, Johnson & Ravens 2011)

Um dieses weite Spektrum an Aufgaben professionell erfüllen zu können, bedarf es einerseits spezifischem Fachwissen betreffend Ernährung im Allgemeinen und Mangelernährung im Speziellen sowie andererseits einer positiven Grundeinstellung dem Problem gegenüber. Nachfolgend soll eine Erörterung der Begriffe Wissen und Einstellung dargestellt werden.

3. Konzeptueller Rahmen – Wissen und Einstellung

Die pflegerische Tätigkeit wird von den drei zusammenhängenden Begriffen Handlung-Wissen-Einstellung geleitet. Als Grundvoraussetzung für eine reflektierte und professionell geleitete Handlung bedarf es fachspezifischem Wissen in Bezug auf die geplante oder gesetzte Handlung und einer positiven Einstellung der Handlung bzw. dem Problem an sich gegenüber. Diese Konzepte werden im Folgenden näher erläutert.

3.1 Wissen

Um Wissen zu definieren soll ein Exkurs in die Erkenntnistheorie unternommen werden.

Im Englischen ist unter dem Begriff „knowledge“ sowohl Wissen als auch Erkenntnis zu verstehen. Diese Bedeutungen sollten jedoch, wie schon Platon feststellte, nicht gleichgesetzt verwendet, sondern als getrennt betrachtet werden. So ist zwischen Erkenntnis als

zufälliger wahrer Überzeugung (Anmerkung der Autorin: im Folgenden als „wahre Überzeugung“ bezeichnet) und Wissen als *gerechtfertigter* wahrer Überzeugung (Anmerkung der Autorin: im Folgenden als „Wissen“ bezeichnet) zu unterscheiden. Betrachtet man im Zusammenhang mit Handlungen lediglich das Ziel der Beiden, so sind beide als gleichwertig anzusehen, denn sie führen beide zur Wahrheit. Platon stellt jedoch das Wissen über die wahre Überzeugung, da es durch Begründungen greifbare Anhaltspunkte für die Wahrheit liefert. So ist das Ziel von Wissen und wahrer Überzeugung ident – die Wahrheit. Wissen hat jedoch mit der Rechtfertigung ein Mittel um dieses Ziel zu erreichen bzw. ein Kriterium um festzustellen, ob dieses Ziel erreicht wurde (Beckermann 2001).

Diese Überlegungen zu Wissen und wahren Überzeugungen könnten auch auf die pflegerische bzw. pflegewissenschaftliche Praxis umgelegt werden. Dies ist vor allem interessant, wenn es darum geht sich für oder gegen eine bestimmte Handlung zu entscheiden.

So könnte man die teils sehr subjektive Erfahrung der Pflegenden in der pflegerischen Praxis theoretisch mit dem Begriff der *zufälligen* wahren Überzeugungen aus der Erkenntnistheorie in Verbindung bringen und die Verwendung pflegewissenschaftlicher Erkenntnisse mit *gerechtfertigter* wahrer Überzeugung, also Wissen assoziieren. Das erreichte Ziel, etwa eine Verhinderung einer Erkrankung durch eine erfolgreiche Präventionsmaßnahme, wäre für beide Fälle identisch, doch der Weg dorthin unterscheidet sich. Denn Wissen – in diesem Vergleich also pflegewissenschaftliche Erkenntnis aus wissenschaftlichen Studien – hat die Rechtfertigung bzw. objektive Begründung weshalb diese Handlungen in der Regel zum gewünschten Ziel führen. Die Überzeugung entbehrt dieser objektiven und formulierbaren Begründungen. Das Wissen schafft es also, im Gegensatz zur *zufälligen* wahren Überzeugung, durch das Mittel bzw. Kriterium der Rechtfertigung die Wahrheit leichter fassbar zu machen.

Zudem muss festgehalten werden, dass die Überzeugung bzw. die Erfahrung der Pflegenden im Gegensatz zur objektiven wissenschaftlichen Erkenntnis, subjektiv, etwa von Tagesverfassung, persönlicher Wahrnehmung oder vorangegangenen Erlebnissen, geprägt ist und so theoretisch eher dem Risiko falsch zu sein unterlegen ist als das objektive Wissen.

Aufbauend auf diese Überlegungen sollte in der Regel, vor allem zum Wohle der betreuten Personen, dem objektiven Wissen der Vorzug vor der subjektiven Erfahrung gegeben werden, wobei selbstverständlich für jede/n PatientIn individuelle Abweichungen nötig sein können.

3.2 Einstellung

3.2.1 Konzeptualisierung von Einstellung

Unter Einstellung ist eine zusammengefasste Bewertung oder Evaluierung eines psychologischen Objekts zu verstehen, welche Einstellungsdimensionen wie gut - schlecht, vorteilhaft - unvorteilhaft, angenehm - unangenehm oder etwa sympathisch - unsympathisch annehmen kann. Es wurde neurologisch bewiesen, dass sich evaluative Urteile bzgl. der Gehirnaktivitäten entscheidend von nicht-evaluativen Urteilen unterscheiden und dass Personen eine individuelle Tendenz für bzw. gegen das Machen von evaluativen Aussagen aufweisen (Ajzen 2001).

Grundsätzlich könnte man aufgrund der genannten Einstellungsdimensionen annehmen, dass man nur jeweils eine Einstellung gegenüber einem bestimmten Objekt haben kann, z. B. Objekt A ist mir sympathisch. Je nach eingenommener Perspektive, eingeschätzter Relevanz oder etwa unterschiedlichem vorliegenden Kontext im Zusammenhang mit einem Objekt kann es jedoch vorkommen, dass eine Person multiple Einstellungen zu ein und demselben Objekt aufweist (Ajzen 2001).

3.2.2 Vorhersage von Verhalten – *Theorie des geplanten Verhaltens* („*Theory of Planned Behavior*“)

Die *Theorie des geplanten Verhaltens* wurde zur Vorhersage und Erklärung des menschlichen Verhaltens in spezifischen Kontexten entwickelt (Ajzen 1991).

Sie besagt, dass Menschen gemäß ihren Intentionen handeln, wobei Intentionen wiederum von Einstellungen zu dem Verhalten, subjektiven Normen und wahrgenommener Verhaltenssteuerung beeinflusst werden (Ajzen 2001). Die einzelnen Punkte sind nachfolgend erläutert und die Zusammenhänge sind in Abbildung 1 dargestellt.

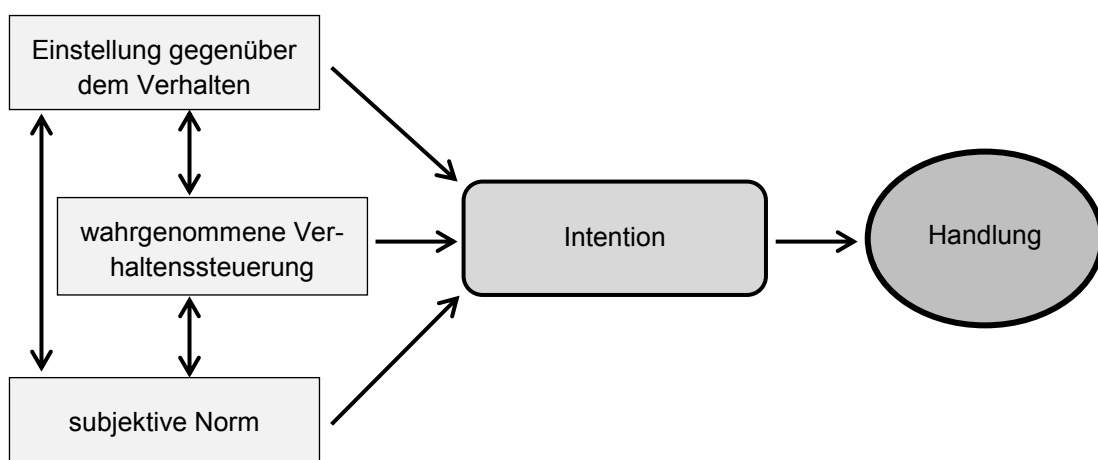


Abbildung 1: *Theorie des geplanten Verhaltens*

(Quelle: eigene Darstellung basierend auf Ajzen 1991)

Einstellung gegenüber dem Verhalten: Dies ist die erste Determinante der Intention und der Grad, zu welchem die Person eine positive oder negative Evaluation des Verhaltens aufweist (Ajzen 1991).

Subjektive Norm: Als zweite Determinante ist die subjektive Norm zu nennen, welche der empfundene soziale Druck die Handlung durchzuführen oder zu unterlassen ist (Ajzen 1991).

Wahrgenommene Verhaltenssteuerung: Unter der dritten Determinante ist die wahrgenommene Leichtigkeit oder Schwierigkeit das Verhalten umzusetzen zu verstehen. Sie soll vergangene Erfahrungen und erwartete Hindernisse reflektieren. Diese ist nicht stabil, sondern kann je nach Situation und Handlung unterschiedlich sein (Ajzen 1991).

Intention: Dies ist der zentrale Faktor der Theorie. Die Intention ist der motivierende Faktor, der das Verhalten beeinflusst und ist somit Indikator dafür, wie sehr sich die Person die Mühe macht das Verhalten umzusetzen. Allgemein gilt, je stärker die Intention ist, umso eher sollte die Durchführung des Verhaltens erfolgen (Ajzen 1991).

Je positiver die Einstellung gegenüber dem Verhalten und die soziale Norm hin zur Handlung sind und je größer die wahrgenommene Verhaltenssteuerung ist, umso stärker sollte die Intention der Person sein die Handlung durchzuführen. Wobei die Wichtigkeit und der Einfluss der drei Determinanten je Situation variieren können (Ajzen 1991).

Es kann somit resümiert werden, dass das Konzept der Einstellung komplex ist, von vielen beeinflussenden Faktoren bestimmt wird, viele weitere Faktoren, hier vor allem Handlungen, beeinflussen und sich im Laufe des Lebens ändern kann. Bedenkt man, dass die Pflege eine handelnde Profession ist, so wird deutlich wie wichtig dieser Aspekt der Einstellung für eine adäquate Betreuungsqualität ist. Demnach soll neben dem großen Teilbereich des Wissens in der vorliegenden Arbeit auch der Bereich der Einstellung behandelt werden.

4. Problemdarstellung

Um Menschen mit Ernährungsproblemen adäquat betreuen zu können, bedarf es Pflegepersonen, die das Problem als solches erkennen. Mittlerweile ist das Problem Mangelernährung international und multidisziplinär wissenschaftlich belegt (siehe oben: Punkt 2.6 Prävalenz). Es gibt zahlreiche Studien zur Prävalenz, Untersuchungen zu möglichen Ursachen und Folgen sowie klare Aussagen zur Verantwortlichkeit der Pflege (siehe oben: Tabelle 5: pflegerische Tätigkeiten im Zusammenhang mit Ernährung). Durch gezielte Nutzung der vorhandenen Erkenntnisse mittels Informationsweitergabe bzw. selbständige Information der Pflegenden sollte das Problem Mangelernährung theoretisch als solches erkannt sein.

Als weitere Voraussetzung für eine angemessene ernährungsbezogene Betreuung müssen Pflegepersonen über ausreichendes ernährungsspezifisches Wissen verfügen. In der täglichen pflegerischen Praxis herrscht ein Spannungsfeld zwischen Erfahrung und begründetem Wissen (siehe oben: 3.1 Wissen). Methoden und Techniken entwickeln sich ständig weiter und nicht bei jedem/r PatientIn spricht jede Maßnahme gleich erfolgreich an. Wie oben ausgeführt sollte grundsätzlich dem begründeten Wissen der Vorzug gegeben werden. Um etwaigen Wissenslücken gezielt begegnen zu können und so eine Entwicklung weg von der bloßen Erfahrung hin zum begründeten Wissen zu fördern, muss erhoben werden über wie viel und welches objektive und begründete Wissen Pflegepersonen verfügen.

Auch wenn die Pflegepersonen Ernährungsprobleme als solche erkennen und über ausreichendes begründetes Wissen verfügen, gibt es einen weiteren beeinflussenden Faktor: die positive Einstellung der Pflegepersonen gegenüber dem Problem Mangelernährung. Aus der *Theorie des geplanten Verhaltens* (siehe oben: 3.2 Einstellung) geht die Wichtigkeit von Einstellungen in Bezug auf Handlungen hervor. Sie sind als Grundlage für Handlungen zu sehen und beeinflussen damit maßgebend die Qualität der Betreuung von pflegebedürftigen Personen.

Demzufolge soll sich die vorliegende Arbeit dem Wissen und der Einstellung von professionell Pflegenden zu Mangelernährung bei Erwachsenen widmen.

5. Ziel der Arbeit und Forschungsfragen

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, anhand einer umfassenden Literaturrecherche und der kritischen Bewertung und Synthese der ausgewählten Studien, darzustellen, was von 1997 bis 2012 international zu *Wissen* und *Einstellung* von Pflegepersonen (diplomierte Pflegepersonen und Pflegehilfswesen) zu Mangelernährung bei Erwachsenen wissenschaftlich erhoben wurde.

Somit liegen dieser Arbeit folgende Forschungsfragen zugrunde:

- Welches *Wissen* haben Pflegepersonen (diplomierte Pflegepersonen und Pflegehilfswesen) international zu Mangelernährung bei Erwachsenen?
- Welche *Einstellung* haben Pflegepersonen (diplomierte Pflegepersonen und Pflegehilfswesen) international zu Mangelernährung bei Erwachsenen?

Material und Methoden

6. Allgemeines

Zur Beantwortung der oben genannten Forschungsfragen wurde im Juni und Juli 2012 eine Literaturrecherche durchgeführt.

Es wurde sowohl in wissenschaftlichen Datenbanken, als auch in Suchmaschinen und mittels Handsuche in Referenzlisten nach Studien, die sich mit Einstellung und/oder Wissen von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen beschäftigten, gesucht.

Die Suche wurde mit englischen Schlüsselbegriffen durchgeführt und es wurden zudem MeSH-Terms und Boolesche Operatoren („AND“, „OR“ und „NOT“) verwendet.

Die Suche wurde zeitlich auf Studien, die ab 1997 bis zum Durchführungszeitpunkt der Suche (Juni und Juli 2012) in der jeweiligen Datenbank publiziert wurden, eingeschränkt.

7. Ein- und Ausschlusskriterien

Für die Literatursuche wurden folgende Ein- und Ausschlusskriterien formuliert.

Es wurden Studien eingeschlossen in welchen

- diplomierte Pflegepersonen und/oder Pflegehilfsdienste befragt wurden,
- Wissen und/oder Einstellung erhoben wurde und
- eine Erhebung zu Mangelernährung bei Erwachsenen durchgeführt wurde.

Ausgeschlossen wurden Studien in welchen

- StudentInnen bzw. SchülerInnen und/oder informell Pflegende befragt wurden.

Anmerkungen zu den Ein- und Ausschlusskriterien

Diplomierte Pflegepersonen und/oder Pflegehilfsdienste: Diese beiden Gruppen wurden gewählt, da ihre Hauptaufgaben in der Pflege und Betreuung von pflege- und betreuungsbedürftigen Personen liegen. Personengruppen, wie etwa Heimhilfen, wurden ausgeschlossen, da ihre Hauptaufgaben den hauswirtschaftlichen Bereich betreffen. Eine Eingrenzung auf spezielle Personengruppen (z. B. Pflegende von an Demenz erkrankten Personen) wurde nicht getätigt, um eine möglichst umfassende Darstellung der momentanen Studienlage zu gewährleisten und eine Fokussierung auf bestimmte Personengruppen zu vermeiden.

Für die Literatursuche wie auch die Ergebnisdarstellung sei folgendes angemerkt: Es wurde grundsätzlich der Begriff „Pflegerische“ (Anmerkung der Autorin: Plural) verwendet, worunter sowohl diplomiertes Personal wie auch pflegerische Hilfsdienste zu verstehen sind. Sofern in Studien eine genauere Qualifikationsbezeichnung angegeben war, wurde

diese im Folgenden zumindest einmal pro Studie erwähnt (siehe Tabelle 7). Sofern keine vergleichenden Auswertungen der Studienergebnisse hinsichtlich Qualifikation möglich waren, wurde auf genauere Qualifikationsbezeichnungen verzichtet und von „Pfleger/innen bzw. Pflegenden“ gesprochen.

Mangelernährung bzw. Ernährung bei Erwachsenen: Kinder wurden gezielt ausgeschlossen, da sie aufgrund physiologischer Aspekte in Bezug auf Mangelernährung bzw. Ernährung schwer mit Erwachsenen vergleichbar sind. Des Weiteren weicht das, zur Betreuung dieser beiden Gruppen notwendige ernährungsbezogene Fachwissen teilweise voneinander ab. Somit ist ein direkter Vergleich von Studienergebnissen zu Wissen und/oder Einstellung von, für diese beiden Gruppen zuständigen, Pflegepersonen nicht sinnvoll.

8. Schlüsselbegriffe

In Tabelle 6 sind die verwendeten Schlüsselbegriffe und deren deutsche Bedeutung, welche bei der Suche in den Datenbanken und Suchmaschinen verwendet wurden, dargestellt.

Tabelle 6: Verwendete Schlüsselbegriffe der Suchen in Datenbanken und Suchmaschinen

Deutsch	Englisch
Pflegeperson OR Krankenschwester/-pfleger OR PflegehelferInnen	MeSH nurses OR MeSH (nursing staff) OR MeSH caregivers OR MeSH (nurses' aides) OR nurs* OR (care worker) OR (healthcare assist*) OR (auxiliar* nurs*)
Mangelernährung OR Unterernährung OR Fehlernährung	MeSH malnutrition OR MeSH (weight loss) OR malnutr* OR malnourish* OR undernutr* OR undernourish* OR (nutr* deficienc*) OR ((deficienc* OR decreas* OR lack*) AND (nutr* OR nourish* OR protein* OR fat* OR energ*))
Wissen	MeSH (professional competence) OR MeSH knowledge OR know* OR expertise* OR skill* OR competenc* OR fact* OR qualifi*
Einstellung OR Bewusstsein OR Meinung	MeSH attitude OR MeSH awareness OR MeSH perception OR attitud* OR aware* OR percept* OR recogn* OR opinion OR convict* OR view* OR believ* OR think* OR perspective* OR position*

OR Anmerkung: Englische Äquivalenz zum deutschen Wort „oder“, bei den Suchen wurde somit je nach Gegebenheiten in den Datenbanken bzw. Suchmaschinen einer oder alle der mit „OR“ verbundenen Begriffe verwendet.

* Anmerkung: Kennzeichnet einen Platzhalter, mit welchem in den Datenbanken und Suchmaschinen mit offener Endung des Wortes gesucht wurde.

9. Methodisches Vorgehen zur Auswahl der Literatur

Es wurde in den Datenbanken PubMed via Medline; CINAHL; EMBASE, Medline, PASCAL, EBM Reviews via OvidSP; Web of Science, BIOSIS Citation Index, BIOSIS Previews via ISI Web of Knowledge und mit Hilfe der Suchmaschinen dogpile und google scholar, sowie mittels Handsuche in Referenzlisten gesucht.

Eine detaillierte Darstellung der Suchen in den Datenbanken und Suchmaschinen mit Schlüsselbegriffen, Limits und Trefferanzahl ist in Anhang 1 zu finden.

Die Auswahl der Literatur wurde wie in Abbildung 2 und im Folgenden dargestellt durchgeführt.



Abbildung 2: Literatursuche

¹ Anmerkung: ohne Suchmaschinen und Handsuche

9.1 Auswahl nach Titel

Die Titel der Treffer aus den Suchen wurden nach dem Lesen und Bewerten zur weiteren Begutachtung eingeschlossen wenn

- Mangelernährung bzw. Ernährung bei Erwachsenen oder ein verwandtes globales Thema erwähnt wurde und/oder
- die Erhebung von Wissen und/oder Einstellung erwähnt wurde oder dies hinter dem Titel zu vermuten war und
- zumindest eine der folgenden Informationen enthalten waren: Population, Setting, abhängige Variable/n, unabhängige Variable/n oder Methode.

Bei jenen Treffern, die aufgrund des Titels eingeschlossen worden sind, wurde als nächster Schritt der Abstract gelesen und bewertet.

9.2 Auswahl nach Abstract

Zum weiteren Einschluss des Artikels sollten folgende Kriterien erfüllt worden sein:

- generelles Thema war Mangelernährung bzw. Ernährung bei Erwachsenen
- Wissen und/oder Einstellung bei Pflegenden (diplomierte Pflegepersonen bzw. Pflegehilfsdienste) oder zumindest Gesundheitspersonal (Anmerkung: Berufsbezeichnung bei der Pflegenden eingeschlossen sind) wurde erhoben
- Zweck der Studie, Design, Setting, Stichprobengröße, wichtigste Ergebnisse und Schlussfolgerungen wurden zumindest teilweise beschrieben

Von jenen Studien, die anhand des Abstracts eingeschlossen werden konnten, wurde der Volltext beschafft und für das Screening eingeschlossen.

9.3 Ausschluss von Abstracts aufgrund fehlender Volltexte und Duplikate

An dieser Stelle mussten fünf Treffer ausgeschlossen werden, da zur durchgeführten Studie keine Informationen in Volltextversion erhältlich waren. Eine Auflistung dieser Treffer mit ergänzenden Kommentaren zum Ausschluss ist in Anhang 2 angeführt.

Etwaige Duplikate wurden an dieser Stelle ausgeschlossen, da hier erstmals die Ergebnisse aller Suchen gemeinsam betrachtet wurden. Die Suche, das Lesen und die Bewertung von Titel und Abstracts wurden für jede Datenbank gesondert und unabhängig voneinander durchgeführt.

9.4 Durchführung der Handsuche

Nachdem die Volltexte durch die Bewertung des Abstracts eingeschlossen und gelesen worden sind, wurde die Handsuche in den Referenzlisten der ausgewählten Volltexte durchgeführt. Bei der Durchsicht wurden dieselben Kriterien wie bei der Datenbanksuche und Suche mithilfe der Suchmaschinen (siehe Punkte 9.1 und 9.2) verwendet. Auch das Vorgehen des Ein- bzw. Ausschlusses nach Titel und Abstract wurde wie bei den Suchen in Datenbanken und Suchmaschinen angewendet. Auf diese Weise konnten drei weitere relevante Artikel (Warber, Warber & Simone 2000; Moore & Adamson 2002; Christensson et al. 2003) für das Screening eingeschlossen werden. Aufgrund der methodischen Bewertung musste das Review von Fletcher & Carey (2011) ausgeschlossen werden. Durch die Handsuche in der Referenzliste konnte allerdings ein weiterer Artikel (Holst, Rasmussen & Unosson 2009) und eine Masterarbeit (Kobe 2006) eingeschlossen werden.

Mit der Durchführung der Handsuche konnte die Chance erhöht werden, auch jene Studien, die nicht in den verwendeten Datenbanken oder Suchmaschinen zu finden waren, in die Literaturübersicht einzuschließen.

9.5 Artikelscreening

Die ausgewählten Volltexte wurden auf das Vorhandensein folgender Punkte überprüft

- generelles Thema war Mangelernährung bzw. Ernährung bei Erwachsenen
- Erhebung von Wissen und/oder Einstellung der Pflegenden (diplomierte Pflegepersonen bzw. Pflegehilfsdienste) wurde durchgeführt
- Instrument zur Erhebung von Wissen und/oder Einstellung wurde beschrieben
- Ergebnisse von Pflegenden (diplomierte Pflegepersonen bzw. Pflegehilfsdienste) wurden in den Ergebnissen getrennt von jenen anderer Berufsgruppen bzw. von StudentInnen/SchülerInnen dargestellt

Eine Aufzählung der gescreenten Artikel, die an dieser Stelle des Auswahlprozesses ausgeschlossen wurden, ist in Anhang 2 inklusive Ausschlussgrund dargestellt.

Die nach dem Screening eingeschlossenen Volltexte wurden gelesen und bewertet.

9.6 Bewertung der Artikel

Die Bewertung der Artikel erfolgte nach Polit & Beck (2012). Es wurden je nach Studiendesign (quantitativer, qualitativer oder Mixed-Method Forschungsansatz) die Bewertungskriterien für quantitative (pp. 112-114) und/oder qualitative (pp. 115-117) Studien herangezogen.

Das eingeschlossene Review von Fletcher & Carey (2011) wurde nach den Kriterien von Ciliska, Dobbins & Thomas (2007, pp. 245-253) bewertet.

Eine detaillierte Darstellung der verwendeten Bewertungskriterien und die Bewertungen der einzelnen eingeschlossenen und ausgeschlossenen Studien sind in Anhang 3 dargestellt.

Folgende Bewertungen wurden vergeben:

J Ja, die Informationen zur Beantwortung der Frage sind vollständig vorhanden bzw. der Studienaspekt entspricht den in der Frage geforderten Mindestkriterien.

J/N Ja/Nein (Teilweise), die Informationen sind nur teilweise angegeben bzw. der Studienaspekt entspricht nicht vollständig den in der Frage geforderten Mindestkriterien.

N Nein, es liegen keine Informationen zur Beantwortung der Frage vor bzw. der Studienaspekt entspricht nicht den in der Frage geforderten Mindestkriterien.

Die bewertete Studie wurde eingeschlossen, wenn mehr als die Hälfte aller beantworteten Kriterien mit „Ja“ bewertet wurde.

Ausgeschlossen wurden Studien, bei welchen im Rahmen der Bewertung mehr als ein Drittel mit „Nein“ oder mehr als die Hälfte mit „Nein“ oder „Teilweise“ bewertet wurde.

Da nicht alle Bewertungskriterien gleich relevant für die Qualität der Studie sind, wurde der Ausschluss zudem auf Angemessenheit geprüft, in dem analysiert wurde, welche Kriterien mit „Nein“ oder „Teilweise“ bewertet wurden. So wurde mehr Gewicht auf die Kriterien zur Methoden- und Ergebnisdarstellung gelegt, als auf die Literatursuche bzw. Einleitung oder Diskussion.

9.7 Volltexte

Die Ergebnisse der nach der Bewertung der Volltexte eingeschlossenen Artikel werden in dieser Arbeit dargestellt und kritisch diskutiert.

10. Ergebnisse der Suche und Bewertung

Am Ende des Auswahlprozesses wurden insgesamt 25 Volltexte auf ihre methodische Qualität überprüft. Fünf Volltexte mussten aufgrund mangelhafter Qualität für die Ergebnisdarstellung dieser vorliegenden Arbeit ausgeschlossen werden (Details siehe Anhang 3). Somit wurden für die Ergebnisdarstellung dieser Literaturübersicht 20 Artikel herangezogen.

In Anhang 1 ist eine Zusammenfassung der erzielten Treffer der durchgeführten Suchen in den Datenbanken, Suchmaschinen und mittels Handsuche dargestellt.

Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der 20 eingeschlossenen Studien dargestellt. Grundsätzlich erfolgt die Darstellung anhand der zwei Forschungsfragen, die diese Arbeit leiteten. Somit werden jeweils jene Studienergebnisse gesondert zusammengefasst dargestellt, die sich mit Wissen und jene die sich mit Einstellungen beschäftigten. Der Bereich des Wissens wird weiter untergliedert in Ergebnisse der „objektiven Wissensmessung“ und jene der „subjektiven Wissensschätzung“. Unter „objektiver Wissensmessung“ werden in dieser Arbeit Erhebungen zusammengefasst, bei welchen auf eine Frage richtig oder falsch geantwortet werden konnte. Ein Beispiel dafür ist, ob die befragte Person den BMI richtig berechnen konnte. Als „subjektive Wissensschätzungen“ sind subjektive Bewertungen anzusehen, bei welchen die befragten Personen angaben ob sie aus ihrer Sicht über z. B. ausreichendes Wissen verfügen.

In Tabelle 7 wurden Eckdaten wie etwa das jeweilige Setting, die Stichprobengröße und das verwendete Erhebungsinstrument der 20 eingeschlossenen Studien zusammengefasst. In Anhang 6 ist dazu eine detaillierte Darstellung der Erhebungsinstrumente mit gestellten Fragen und möglichen Antworten angeführt und einzusehen.

Eine Aufstellung aller Ergebnisse der eingeschlossenen Studien zu den Themenbereichen Wissen und Einstellung ist in Anhang 4 dargestellt.

Tabelle 7: Darstellung der methodisch relevanten Aspekte der für die Ergebnisdarstellung eingeschlossenen Volltexte

Artikel	Land & Setting	Studiendesign, Samplingmethode & Stichprobe	Studienziel	Erhebungsinstrument
Adams et al. (2008) ‡	Australien; Krankenhaus (Allgemeine Medizinische Station)	Mixed-Method; Consecutive Sampling; 20 ÄrztInnen, 37 Pflegende (Nurses)	Erhebung des Levels der Erkennung von ernährungsbezogenen Risikofaktoren und Ansichten der Befragten zu wichtigen Faktoren, die Einfluss auf Mangelernährung und die verfügbaren Behandlungsoptionen haben.	<u>Instrument</u> : von den ForscherInnen entwickelter Fragebogen (FB) mit offenen Fragen, gleicher FB für ÄrztInnen und Pflegende; <u>psychometrische Eigenschaften</u> : keine Informationen dazu vorhanden; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Bachrach-Lindström et al. (2007)	Schweden; Krankenhaus, Pflegeheim	quantitativ; Convenience Sampling; 188 Pflegende (Registered Nurses), 64 Pflegehilfswenigste (Nurse Aids)	Analyse der Einstellung von Pflegepersonen zu wichtigen Faktoren der ernährungsbezogenen pflegerischen Betreuung von älteren Menschen unter der Verwendung der SANN-Skala die für verschiedene Typen der Seniorenbetreuung adaptiert wurde.	<u>Originalinstrument</u> : <i>Staff Attitudes to Nutritional Nursing Care scale (SANN scale)</i> : ursprünglich entwickelt für Pflegende in Pflegeheimen, später weiterentwickelt und getestet für alle Einrichtungen der Pflege älterer Personen; 62 Items; <u>psychometrische Eigenschaften Originalinstrument</u> : Konstruktvalidität wurde anhand der Faktoranalyse getestet mit Werten > 1 für fünf Dimensionen mit 54 % Varianz; <u>verwendetes Instrument</u> : SANN-G scale (G für geriatrische Pflege), 18 Items mit Likert-type Antworten, Dimensionen: Normen, Gewohnheiten, Assessment, Intervention und Individualisation, 18 Punkte repräsentiert negativste Einstellung und 90 Punkte positivste Einstellung, keine Angaben zu den Änderungen; <u>psychometrische Eigenschaften verwendetes Instrument</u> : keine Angaben; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012)	Dänemark; Krankenhaus (Herzzentrum)	qualitativ; keine Angaben zum Sampling im Artikel; 16 Pflegende (Registered Nurses)	Untersuchung wie Trainingsprogramm, bestimmt für Pflegende mit besonderen Verantwortungen für Ernährung, Wissen über Ernährung, Bewusstsein und Einstellung gegenüber ernährungsbezogenem Management der Pflegenden beeinflusst.	<u>Instrument</u> : zweistündige Fokusgruppeninterviews (vor der Intervention und nach Ende der Intervention) mit halbstrukturiertem Interviewleitfaden, wobei alle Themen bei jedem Interview diskutiert wurden; keine Angaben zur Entwicklung des Interviewleitfadens; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Cadman & Findlay (1998)	UK; primäre Gesundheitsver-	quantitativ; keine Angaben zum Sampling im Artikel;	Erhebung, ob Practice Nurses nach dem Training mehr wissen und selbstsi-	<u>Instrument</u> : Fragebogen adaptiert von „Oxford Prevention of Heart Attack and Stroke Projekt“, dieser wurde bereits in anderen Studien verwendet um den Einfluss von Ernährungstraining zu erheben,

	sorgung, Hausarztpraxen	59 Pflegende (Practice Nurses) aus 30 Hausarztpraxen	cherer in der ernährungsbezogenen Beratung sind als vor dem Training.	<p>1. Teil: Einstellung der Pflegenden zu ihrem ernährungsbezogenen Wissen und Selbstvertrauen.</p> <p>2. Teil: ernährungsbezogenes Wissen der Pflegenden (Fragen und Fallbeispiel).</p> <p>keine Angaben zur Adaption;</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: keine Angaben;</p> <p><u>Detaildarstellung des Interviewleitfadens</u>: keine des Erhebungsinstruments oder des zugrundeliegenden Instruments des „Oxford Prevention of Heart Attack and Stroke Projekt“ verfügbar;</p>
Crogan, Shultz & Massey (2001a)	USA; Pflegeheim	quantitativ; Convenience Sampling; 44 Pflegende: 9 Licensed Practical Nurses (LPN), 35 Registered Nurses (RN)	Erhebung von wissensbasierten ernährungsbezogenen Kompetenzen von Pflegenden und Beschreibung der benötigten ernährungsbezogenen Ausbildung um Protein-Kalorien-Mangelernährung (PCM) bei PflegeheimbewohnerInnen zu reduzieren.	<p><u>Instrument</u>: von den ForscherInnen entwickelter getesteter Fragebogen, drei RNs und drei registrierte DiätassistentInnen entwarfen Wissensfragen für Pflegende; unabhängige Erstellung von Wissensitems zu den Themengebieten: ernährungsbezogene Defizite von institutionalisierten älteren Erwachsenen (13 Items), Effekte des Alterns auf ernährungsbezogene Bedürfnisse (18 Items), PCM bei älteren Erwachsenen (6 Items), Prinzipien des ernährungsbezogenen Assessments (13 Items); Diskussion der Items; Sicherstellung von Augenschein- und Inhaltsvalidität;</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: <i>Inhaltsvalidität</i>: Bewertung von Inhalt und Komplexität der Items durch DiätologInnen und RNs; <i>Reliabilität</i>: Testung von Klarheit, Lesbarkeit und Relevanz durch vier Pflegende; <i>Interne Konsistenz</i>: Cronbach's alpha ($\alpha = 0,5213$);</p> <p><u>Detaildarstellung des Interviewleitfadens</u>: keine verfügbar;</p>
Endevelt et al. (2009)	Israel; Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling; 159 Pflegende	Erhebung von Wissen und Einstellung zu Ernährung der älteren Bevölkerung bei israelischen Pflegenden.	<p><u>Instrument</u>: von ForscherInnen entwickelter Fragebogen auf Basis der Ergebnisse vorhergehender Forschung;</p> <p><i>Fragen zu 9 Themengebieten</i>: sozio-demografische Charakteristika, professionelle Charakteristika, Prozentsatz an behandelten älteren Personen, empfundene Effektivität der ernährungsbezogenen Beratung, empfundener Einfluss von Faktoren die die Ernährung der älteren Personen beeinflusst, empfundene Effektivität der ernährungsbezogenen Beratung bei älteren Personen, Einstellung gegenüber der Rolle der GesundheitsdienstleisterInnen in der Leistung von ernährungsbezogener Beratung bei älteren Personen, Wissen bzgl. Ernährung bei älteren Personen, Einstellung gegenüber dem Effekt von unterschiedlichen Zuständen auf die Ernährung älterer Personen;</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: jeder Satz von Fragen (nach Themengebieten) hatte einen inneren Index der Reliabilität, ermittelt anhand des Cronbach's alpha (keine näheren Angaben dazu im Artikel);</p> <p><u>Detaildarstellung des Instruments</u>: siehe Anhang 6;</p>
Holst, Rasmussen & Unosson (2009)	Dänemark, Schweden, Norwegen; Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling; 2 759 Pflegende	Beschreibung der Einstellung von Pflegenden zu guter ernährungsbezogener Praxis gemäß der ESPEN-Leitlinien versus	<p><u>Instrument</u>: vorab getesteter und verwendeter Fragebogen (keine näheren Angaben dazu im Artikel oder dem zitierten Artikel [Mowe et al. 2006]);</p> <p><i>32 Fragen zu den Themengebieten</i>: Einstellungen und Routinen (ernährungsbezogenes Screening, Monitoring, Behandlungsplan, Wissen, Ausbildung, Instrumente und Leitlinien,</p>

			<p>jener von den Pflegenden selbst berichteten aktuellen ernährungsbezogenen Praxis.</p> <p>Wichtigkeit von ausgewählten Barrieren für den Umgang mit klinischer Ernährung.</p> <p>Vergleich des Managements von klinischer Ernährung, wie von den ESPEN-Leitlinien empfohlen zwischen Abteilungen mit einer gut bzw. schlecht definierten organisationalen Struktur.</p>	<p>Organisation, mögliche Barrieren bzgl. der Implementierung von guten ernährungsbezogenen Standards), Barrieren (Ausbildung und Wissen zu klinischer Ernährung, Wichtigkeit einer adäquaten Ernährung, Erfahrung im Umgang mit Sonden- und parenteraler Ernährung, Schwierigkeiten bzgl. dem Management des ernährungsbezogenen Pflegeprozesses),</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: keine Angaben dazu;</p> <p><u>Detaildarstellung des Instruments</u>: siehe Anhang 6;</p>
Johansson et al. (2009)	Dänemark, Schweden, Norwegen; Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling; 1 348 ÄrztInnen und Pflegenden (absolute Zahlen im Artikel nur gemeinsam dargestellt)	Erhebung der Einstellung und Routinen in der ernährungsbezogenen Praxis unter ÄrztInnen und Pflegenden auf Stationen der medizinischen Gastroenterologie.	<p><u>Instrument</u>: von den ForscherInnen entwickelter Fragebogen basierend auf den „ESPEN standards of nutritional practice“ empfohlen vom Europäischen Rat: 61 Fragen und 68 Statements zu den Themengebieten: ernährungsbezogenes Screening, Monitoring, Behandlungsplan, Wissen, Ausbildung, Instrumente und Leitlinien, Organisation und mögliche Barrieren bzgl. der Implementierung von guten ernährungsbezogenen Standards,</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: keine Angaben in diesem und anderen zusammenhängenden Artikeln;</p> <p><u>Detaildarstellung des Instruments</u>: siehe Anhang 6;</p>
Kennelly et al. (2010)	Irland; Gemeindepflege (Hausarztpraxen, Gemeindegewestern, Pflegeheime)	quantitativ; Convenience Sampling; Hausarztpraxen: 15 HausärztInnen, 9 Practice Nurses; 53 Gemeindegewestern (Community Nurses); Pflegeheime: 20 Pflegenden (Staff Nurses)	Evaluation einer Ernährungslehre-Intervention entwickelt für Gesundheitspersonal, das im Gemeindegewest arbeitet.	<p><u>Instrument</u>: von den ForscherInnen entwickelter Fragebogen: Wissens-Multiple-Choice-Fragebogen: zu allen drei Erhebungszeitpunkten verwendet, acht Fragen um Effektivität der Intervention zu evaluieren, mögliche Antworten erstellt anhand der Antworten von Healthcare Professionals in vorhergehenden Studien, zusätzliche Fragen am ersten Erhebungszeitpunkt zu vorab erhaltenem ernährungsbezogenem Training zu oralen Nahrungssupplementen,</p> <p><u>psychometrische Eigenschaften</u>: vorab an einem gemischten Sample an Health Professionals pilotgetestet;</p> <p><u>Detaildarstellung des Instruments</u>: siehe Anhang 6;</p>
Kgaphola, Wodarski & Garrison	Südafrika; Klinik und Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling;	Erhebung des momentanen ernährungsbezogenen Wissens von klini-	<p><u>ursprüngliches Instrument</u>: adaptierter ernährungsbezogener Wissenstest, ursprünglich entwickelt im „Department of Human Nutrition“ der Pennsylvania State University in den USA, <i>psychometrische Eigenschaften</i>: gute Validität und Reliabilität (Interne Konsis-</p>

(1997)		99 Pflegende (Clinic Nurses)	schen Pflegenden oder Gemeindepflegenden.	tenz = 0,82; Anmerkung: keine näheren Informationen im Artikel), <u>adaptierter Wissenstest</u> : Wortlaut wurde teilweise an südafrikanische Population und Kultur angepasst; 40 Multiple-Choice-Fragen, abgedeckte Themengebiete (Anzahl der Fragen): Funktion von Nährstoffen (n = 7), Nährstoffquellen (n = 5), Zahngesundheit (n = 2), ernährungsbezogene Richtlinien (n = 7), Gewichtszunahme (n = 2), Nahrungsgruppen (n = 3), Kaloriengehalt (n = 3), ernährungsbezogener Metabolismus (n = 6), ernährungsbezogene Kennzeichnung „nutrient labelling“ (n = 2), Nahrungssicherheit (n = 1); <u>psychometrische Eigenschaften</u> : aufgrund der Schwierigkeit der Erreichbarkeit von Testpersonen konnte kein Pretest durchgeführt werden, Adaptionen wurden von einem südafrikanischen Health Professional getätigt und bzgl. Augenscheinvalidität von DiätassistentInnen aus Südafrika und USA reviewed; <u>Detaildarstellung einer Auswahl an Fragen/Antworten des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Kim & Choue (2009)	Korea; Krankenhaus (Interne Medizin, Chirurgie, Intensiv)	quantitativ; Convenience Sampling; 221 Pflegende	Erhebung von Einstellung und Wissen zu ernährungsbezogenem Management von hospitalisierten PatientInnen unter Pflegenden.	<u>Instrument</u> : auf in zuvor durchgeführten Studien (z. B. Perry 1997a) verwendeten und getesteten Instrumenten aufbauender Multiple-Choice-Fragebogen, 3 Themengebiete: demografische Daten, Einstellungen und Verantwortlichkeiten (ernährungsbezogene Unterstützung, ernährungsbezogenes Assessment, Verantwortlichkeiten für ernährungsbezogenes Screening, Assessment und Monitoring), Wissen (ernährungsbezogene Unterstützung, Energiebedürfnisse, Assessment und Monitoring), <u>psychometrische Eigenschaften</u> : Pilottestung mit 8 Pflegenden bzgl. Klarheit und Einfachheit; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Kobe (2006)	Südafrika; Krankenhaus (Chirurgie)	quantitativ; Purposive Sampling; 101 Pflegende (Registered Nurses)	Untersuchung der Aspekte von Einstellungen, ernährungsbezogenem Wissen und Handeln von stationär tätigen Pflegenden.	<u>Instrument</u> : von der Forscherin entwickelter getesteter Fragebogen: 47 Items: 9 sozio-demografische Fragen, 13 ernährungsbezogene Wissensfragen, 13 Fragen zu Einstellung, 12 Fragen zu durchgeführte Praktiken der Pflegenden, <u>psychometrische Eigenschaften</u> : Pilottestung in zwei Runden bzgl. Verständnis und Klarheit (Augenschein- und Inhaltsvalidität) mit 10 (erste Runde) bzw. 8 (zweite Runde) Pflegenden; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Kowanko, Simon & Wood (1999)	Australien; Krankenhaus (Interne Medizinische)	qualitativ; Convenience und Purposive Sampling; 7 Pflegende (Enrolled Nurses, Registered Nurses, 1 Graduate Nurse, 1 Clinical Nurse)	Erhebung von Einstellung und Wissen von Pflegenden bzgl. Ernährung und Bereitstellung von Essen bei PatientInnen im Krankenhaus.	<u>Instrument</u> : halb-strukturierter Interviewleitfaden basierend auf Literatur (keine näheren Angaben dazu im Artikel), Dauer etwa 45 Minuten, angesprochene Themengebiete: Wissen bzgl. ernährungsbezogener Prinzipien für Gesundheit und in Relation zu Krankheit und Unfall, Fähigkeiten des Assessments des Ernährungsstatus des PatientInnen, Identifikation und Behandlung von Mangelernährung, Einstellung bzgl. der Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme, Meinung zur Rolle und Verantwortlichkeiten von Pflegenden und Cateringpersonal, Gestaltung der Essenszeiten am Studienort; <u>Detaildarstellung des Interviewleitfadens</u> : keine verfügbar;

Nightingale & Reeves (1999)	UK; Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling; 29 ÄrztInnen, 65 MedizinstudentInnen, 45 Pflegende, 11 DiätassistentInnen, 11 PharmazeutInnen	Erhebung von Wissen zu Schlüsselfaktoren von ernährungsbezogenem Assessment und Bedürfnissen von Erwachsenen und zu praktischen Problemen betreffend enterale und parenterale Ernährung.	<u>Instrument</u> : von den ForscherInnen entwickelter Multiple-Choice Fragebogen: keine näheren Angaben zur Instrumententwicklung im Artikel, 20 Fragen, behandelte Themengebiete: ernährungsbezogenes Assessment, orale und enterale Ernährung, parenterale Ernährung; <u>psychometrische Eigenschaften</u> : Pilottestung auf Angemessenheit der Themen, Ausdruck und genereller Inhalt von sechs ÄrztInnen, Pflegenden, DiätassistentInnen und PharmazeutInnen; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Perry (1997a)	UK; Akutkrankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling; 92 Pflegende	Untersuchung der ernährungsbezogenen Einstellungen, Wissensbasis und pflegerischen Betreuung von Pflegenden in einem Akutkrankenhaus.	<u>Instrument</u> : adaptierter, vorab verwendeter und getesteter Fragebogen: basierend auf Fragen angewendet von anderen ForscherInnen und adaptiert anhand existierender Messinstrumente, Themengebiete: Einstellungen, Tätigkeiten bzgl. Assessment und Monitoring des Ernährungszustandes, ernährungsbezogenes Wissen, <u>psychometrische Eigenschaften</u> : Pilottestung mit Pflegenden; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Raja et al. (2008)	Australien; Krankenhaus	Mixed-Method; Convenience Sampling; 54 Pflegende (Registered Nurses)	Erhebung der Sichtweisen und Praktiken von Pflegenden bzgl. der Anwendung des „ <i>Malnutrition Screening Tools</i> “ und des „ <i>Malnutrition Universal Screening Tools</i> “ (MUST) auf einer Akutstation im Krankenhaus.	<u>Instrument</u> : Fokusgruppen mit einer Dauer von bis zu einer Stunde mit Fragen zu Screeningtraining der Pflegenden, Stationspolitik bzgl. Screening und Erfahrung der Pflegenden zum jeweiligen Screeninginstrument; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : keine verfügbar;
Ross et al. (2011)	Australien; Krankenhaus (Interne Medizinische)	qualitativ; Purposive Sampling; 3 interdisziplinäre Fokusgruppen, insgesamt 22 TeilnehmerInnen - davon 9 Pflegende (8 Registered Nurses, 1 Clinical Nurse)	Untersuchung von Bewusstsein, Wissen und Einstellung von MitarbeiterInnen bzgl. der ernährungsbezogenen Pflege von älteren PatientInnen auf einer Station des Studienkrankenhauses.	<u>Instrument</u> : drei Fokusgruppensitzungen mit halbstrukturiertem Themenleitfaden (keine näheren Angaben dazu im Artikel), Behandlung der Themengebiete: Bewusstsein, Wissen und Einstellung bzgl. ernährungsbezogener Betreuung und Barrieren bzgl. der Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme; <u>Detaildarstellung des Interviewleitfadens</u> : siehe Anhang 6;
Schaller & James (2005)	Australien; Krankenhaus	quantitativ; Convenience Sampling;	Erhebung allgemeiner ernährungsbezogener Wissensscores bei einem	<u>Originalinstrument</u> : 50 Multiple-Choice Items, <u>psychometrische Eigenschaften Originalinstrument</u> : Inhalts- und Konstruktvalidität wurde nachgewiesen, Reliabilität für die Wissenstest-Items war 0,70 (Cronbach's standardised

		103 Pflegende (Division 1 Registered Nurses)	Sample von Pflegenden in einem regionalen Gebiet des Staates Victoria. Identifizierung der von den Pflegenden genutzten Quellen für ernährungsbezogene Information.	alpha coefficient); <u>Modifikation</u> : 48 Multiple-Choice Wissens-Fragen und neun demografische und didaktische Fragen, Modifikation um Instrument an australische Terminologie anzupassen und aktuelle wissenschaftliche Angemessenheit und Relevanz der Fragen im australischen Kontext zu erreichen; <u>psychometrische Eigenschaften Modifikation</u> : Pilottestung an zehn Division 1 Pflegenden, Testung der demografischen Fragen auf Klarheit und Relevanz; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : keine verfügbar;
Villalon, Laporte & Carrier (2011)	Kanada; Krankenhaus, Pflegeheim	quantitativ; Convenience Sampling; 158 ÄrztInnen, 230 Pflegende, 69 DiätassistentInnen	Untersuchung der momentanen Screeningpraktiken bzgl. älteren PatientInnen/ BewohnerInnen und Identifikation von Einstellungen zu und Barrieren gegenüber Screening unter Gesundheitspersonen.	<u>Instrument</u> : von den ForscherInnen entwickelter FB mit geschlossenen Fragen, Themen: Einstellung gegenüber Mangelernährung und ernährungsbezogenem Screening, Praktiken bzgl. ernährungsbezogenem Screening, Barrieren zu ernährungsbezogenem Screening, Präsenz von Screening-Parametern und einem Prozess für ernährungsbezogenes Screening; <u>psychometrische Eigenschaften</u> : keine Pilottestung durchgeführt, Testung der Angemessenheit und Klarheit von fünf klinischen DiätassistentInnen; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;
Wong et al. (2012)	UK; Zentrum für Rückenmarkverletzungen	quantitativ; Convenience Sampling; 10 ÄrztInnen, 41 Pflegende, 9 DiätassistentInnen	Erhebung des Bewusstseins und Wissens bzgl. Ernährung von Personal in Zentren für Rückenmarkverletzungen.	<u>Instrument</u> : adaptierter und getesteter Fragebogen: basierend auf vorangegangener publizierter Arbeit (Nightingale & Reeves 1999) bestehend aus vier Teilen: 1. demografische Daten, 2. Bewusstsein bzw. Einstellung, 3. Wissen (14 Multiple-Choice Fragen) und 4. Feedback, <u>psychometrische Eigenschaften</u> : Satzstellung und Grammatik überprüft von lokalem „clinic audit department“ und Pilottestung mit 3 TeilnehmerInnen bzgl. Inhalt und benötigter Zeit; <u>Detaildarstellung des Instruments</u> : siehe Anhang 6;

‡ Anmerkung: Es wurden nur Informationen zu Studiencharakteristika und Instrumenten, die den Fokus Wissen bzw. Einstellung betreffen, dargestellt. Forschungsfragen oder Instrumente zur Erhebung von z. B. PatientInnendaten wurden nicht dargestellt.

11. Studiencharakteristika

Zunächst sollen einige methodisch relevante Aspekte der Studien dargestellt und verglichen werden.

11.1 Publikationsjahr

Nachfolgende Tabelle 8 fasst die Studien nach Publikationsjahr und mit dem jeweiligen Fokus auf Wissen bzw. Einstellung zusammen.

Tabelle 8: Publikationsjahr und Wissen bzw. Einstellung

Publikationsjahr	Wissen	Einstellung	Wissen & Einstellung
1997 bis 2001	Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Cadman & Findlay 1998; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a	-	Perry 1997a; Kowanko, Simon & Wood 1999
2002 bis 2006	Schaller & James 2005	-	Kobe 2006
2007 bis 2012	Adams et al. 2008; Kennelly et al. 2010; Wong et al. 2012	Bachrach-Lindström et al. 2007; Raja et al. 2008	Endevelt et al. 2009; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009; Kim & Choue 2009; Ross et al. 2011; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012

11.2 Land, in dem die Studie durchgeführt wurde

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Erhebungen zu Wissen und Einstellung im Themengebiet Mangelernährung international durchgeführt wurden. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Studienländer. In Österreich wurde bislang keine Studie zu Wissen und/oder Einstellung durchgeführt.

Tabelle 9: Publikationsland der Studien

Publikationsland	Artikel
Australien	Kowanko, Simon & Wood 1999; Schaller & James 2005; Adams et al. 2008; Raja et al. 2008; Ross et al. 2011
Vereinigtes Königreich (United Kingdom, UK)	Perry 1997a; Cadman & Findlay 1998; Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012
Schweden	Bachrach-Lindström et al. 2007
Dänemark	Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012
Dänemark, Schweden, Norwegen	Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009

11.3 Setting

In Bezug auf das Setting kann eine deutliche Häufung im Bereich der Krankenhäuser festgestellt werden. In Tabelle 10 ist eine zusammenfassende Darstellung der Settings zu finden.

Tabelle 10: Setting der Studien

Setting	Artikel
Krankenhaus	Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Perry 1997a; Kowanko, Simon & Wood 1999; Nightingale & Reeves 1999; Schaller & James 2005; Kobe 2006; Adams et al. 2008; Raja et al. 2008; Endevelt et al. 2009; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009; Kim & Choue 2009; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012; Wong et al. 2012
Krankenhaus und Pflegeheim	Bachrach-Lindström et al. 2007; Villalon, Laporte & Carrier 2011
primäre Gesundheitsversorgung	Cadman & Findlay 1998
primäre Gesundheitsversorgung und Pflegeheim	Kennelly et al. 2010
Pflegeheim	Crogan, Shultz & Massey 2001a
Zentrum für Rückenmarkverletzungen	Wong et al. 2012
Herzzentrum	Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012

11.4 Studiendesign

Bezüglich des Studiendesigns wurden vor allem quantitative Studien durchgeführt (15 der 20 Studien). Ein qualitatives Studiendesign wurde in drei Fällen (Kowanko, Simon & Wood 1999; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012) und ein Mixed-Method Design in zwei Fällen (Adams et al. 2008; Raja et al. 2008) gewählt.

11.5 Stichprobe und Samplingmethode

Die Stichprobengröße variierte zwischen sieben und 2 759 befragten Pflegepersonen. Für die qualitativen Studien lag die Samplegröße zwischen sieben und 22 Befragten, bei Mixed-Method Studien knapp über 50 Personen. Ein Vergleich der Stichprobengröße der quantitativen Studien ist in nachfolgender Abbildung 3 dargestellt.

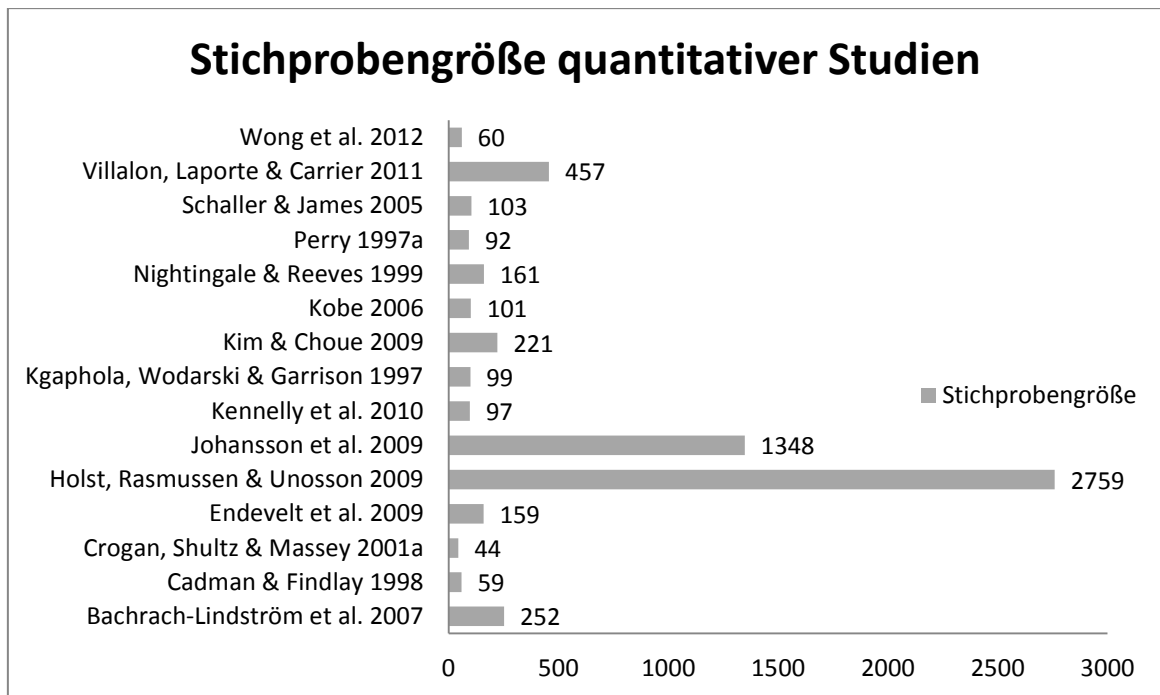


Abbildung 3: Stichprobengröße quantitativer Studien

Das Sample setzte sich bei zehn der 20 Studien (Kowanko, Simon & Wood 1999; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Bachrach-Lindström et al. 2007; Adams et al. 2008; Johansson et al. 2009; Kennelly et al. 2010; Ross et al. 2011; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012) aus Angehörigen unterschiedlicher Berufsgruppen oder pflegerischer Ausbildungsgrade zusammen. In 15 der 20 Studien wurde ein Convenience Sampling angewendet.

11.6 Erhebungsinstrument

In nachfolgender Tabelle 11 werden die Artikel nach Entwicklungsart des verwendeten Erhebungsinstruments dargestellt.

Tabelle 11: Entwicklungsart des Erhebungsinstruments

Entwicklungsart des Instruments	Artikel
von jeweiligen ForscherInnen entwickelt	Kowanko, Simon & Wood 1999; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Kobe 2006; Adams et al. 2008; Endevelt et al. 2009; Johansson et al. 2009; Kennelly et al. 2010; Villalon, Laporte & Carrier 2011
Instrumente von ForscherInnen adaptiert	Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Perry 1997a; Cadman & Findlay 1998; Schaller & James 2005; Bachrach-Lindström et al. 2007; Wong et al. 2012
bestehende Instrumente verwendet	Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Kim & Choue 2009
Interviewleitfäden zu Fokusgruppensitzungen	Raja et al. 2008; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012

Die Testung psychometrischer Eigenschaften der verwendeten Erhebungsinstrumente wird in Tabelle 12 zusammengefasst.

Tabelle 12: Testung psychometrischer Eigenschaften

Testung psychometrischer Eigenschaften	Artikel
Pilottestung; Reliabilität, Validität beschrieben	Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Perry 1997a; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Schaller & James 2005; Kobe 2006; Bachrach-Lindström et al. 2007; Endevelt et al. 2009; Kim & Choue 2009; Kennelly et al. 2010; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012
Testung erwähnt	Holst, Rasmussen & Unosson 2009
keine Angaben zu einer Testung	Cadman & Findlay 1998; Adams et al. 2008; Johansson et al. 2009
Interviews bzw. Fokusgruppensitzungen – keine Informationen zu Testung	Kowanko, Simon & Wood 1999; Raja et al. 2008; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012
halbstrukturierte Interviewleitfäden - keine Informationen zu Testung	Kowanko, Simon & Wood 1999; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012

Beim näheren Vergleich der in den Studien gestellten Fragen bzw. verwendeten Instrumente (siehe Anhang 6) konnte festgestellt werden, dass drei Instrumente jeweils ein anderes Instrument der im Rahmen dieser Literaturübersicht gefundenen Studien verwendeten bzw. adaptierten. So wandten Holst, Rasmussen & Unosson (2009) den von Mowe et al. (2006; Anmerkung: im Rahmen des Screenings ausgeschlossen) verwendeten Fragebogen an, die von Kim & Choue (2009) verwendeten Fragen beinhalteten mitunter jene von Perry (1997a) und Wong et al. (2012) adaptierten den Fragebogen von Nightingale & Reeves (1999). Aufgrund der verwendeten Instrumente wären somit theoretisch lediglich jeweils zwei Studien in Einzelwerten direkt miteinander vergleichbar. Dies ist für aussagekräftige Vergleiche eine zu geringe Anzahl, weshalb in der vorliegenden Ergebnisdarstellung von diesem direkten Vergleich abgesehen wurde. Zudem kann im Fall von Holst, Rasmussen & Unosson (2009) und Mowe et al. (2006) aufgrund des Ausschlusses von Mowe et al. (2006) und durch die Ergebnisdarstellung in den Artikeln von Kim & Choue (2009) und Perry (1997a) kein Vergleich der Ergebnisse erbracht werden. Eine direkte Gegenüberstellung der vorhandenen Ergebnisse (Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012), erzielt durch identische Fragen, ist in Anhang 5 dargestellt.

11.7 Erhobener Studienfokus

In folgender Tabelle 13 wird eine Übersicht des erhobenen Fokus der eingeschlossenen Studien gegeben.

Tabelle 13: Übersicht des erhobenen Fokus der eingeschlossenen Studien

Artikel	objektive Wissensmessung	subjektive Wissens einschätzung	Einstellung
Adams et al. (2008)	X	-	-
Bachrach-Lindström et al. (2007)	-	-	X
Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012)	X	X	X
Cadman & Findlay (1998)	X	X	-
Crogan, Shultz & Massey (2001a)	X	-	-
Endevelt et al. (2009)	X	-	X
Holst, Rasmussen & Unosson (2009)	-	X	X
Johansson et al. (2009)	-	X	X
Kennelly et al. (2010)	X	-	-
Kgaphola, Wodarski & Garrison (1997)	X	-	-
Kim & Choue (2009)	X	-	X
Kobe (2006)	X	X	X
Kowanko, Simon & Wood (1999)	X	X	X
Nightingale & Reeves (1999)	X	-	-
Perry (1997a)	X	-	X
Raja et al. (2008)	-	-	X
Ross et al. (2011)	-	X	X
Schaller & James (2005)	X	-	-
Villalon, Laporte & Carrier (2011)	X	-	X
Wong et al. (2012)	X	-	-

12. Ergebnisse zum Themengebiet Wissen

Mit der Erhebung von Wissen haben sich insgesamt 18 Studien befasst, wobei sich acht ausschließlich mit der Erfassung von Wissen und zehn mit Wissen und Einstellung befasst haben. Für die zehn Studien, die sich sowohl mit Wissen als auch mit Einstellung befasst haben, werden in diesem Kapitel nur jene Aspekte zum Thema Wissen dargestellt. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse je Studie ist in Anhang 4 dargestellt.

Allgemein kann resümiert werden, dass sich sowohl die Ergebnisdarstellung wie auch die Ergebnisse teilweise sehr unterscheiden. Mitunter wurden sehr genaue Aufstellungen der erhobenen Subthemen und verwendeten Fragen, mit sehr detaillierten Auswertungen gemacht, teilweise wurden nur Summenwerte publiziert. Die Ergebnisse selbst variierten zwischen den Studien innerhalb einzelner Teilgebiete mitunter stark und unterschieden sich teilweise um ein Vielfaches ihrer selbst.

12.1 Objektive Wissensmessung

Eine objektive Wissensmessung wurde in 15 der 20 Studien durchgeführt. Nachfolgend sollen die Studienergebnisse gesondert für qualitative und quantitative Studien und weiterführend nach Subthemen, wie Risikofaktoren, Assessment, Energiebedarf, ernährungsbezogene Maßnahmen etc., dargestellt werden.

12.1.1 Beiträge mit qualitativem Studiendesign

Kowanko, Simon und Wood (1999) und Bjerrum, Tewes und Pedersen (2012) näherten sich der objektiven Wissensmessung mit einem qualitativen Studiendesign. Durch die Analyse der Daten, der von ihnen durchgeführten halbstrukturierten Interviews, konnten sie feststellen, dass die befragten Pflegenden keine fachlich angemessene Definition von Ernährung geben konnten. Ihre Beschreibungen waren eher umgangssprachlich geprägt und konnten mehr dem Allgemeinwissen als dem spezifischen Fachwissen zugeordnet werden (Kowanko, Simon & Wood 1999; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012). Dieses Bild bot sich auch in Bezug auf Ernährungsgewohnheiten, Hauptnahrungsmittelgruppen, Makronährstoffen und das Verständnis einer gesunden Mahlzeit. Die meisten der sieben befragten Pflegenden erkannten den Zusammenhang zwischen Ernährung und Wundheilung. Die Befragten waren in der Lage Mangelernährung zu definieren und konnten Anzeichen, Symptome sowie Risikofaktoren nennen. Betreffend das Vorherrschen von Mangelernährung bei hospitalisierten PatientInnen waren sich die Befragten nicht einig. Der Großteil erkannte Mangelernährung als Problem im Krankenhaussetting, einige verneinten dessen Vorkommen jedoch (Kowanko, Simon & Wood 1999).

12.1.2 Beiträge mit quantitativem Studiendesign

Summenwerte

In neun Studien wurden unter anderem Summenwerte angegeben, die einen allgemeinen Überblick über das objektive Wissen von Pflegenden zu Mangelernährung bei Erwachsenen liefern.

Diese Summenwerte wurden, wie folgend näher dargestellt, in sieben der neun Studien als Prozentsatz der richtigen Antworten angegeben und in zwei Studien als durchschnittlicher Wissensscore.

Der erreichte Prozentsatz an richtigen Antworten reichte von 35 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997) bis 69 % (Endevelt et al. 2009). Nachfolgende Abbildung 4 soll einen Überblick über die erzielten Prozentwerte geben.

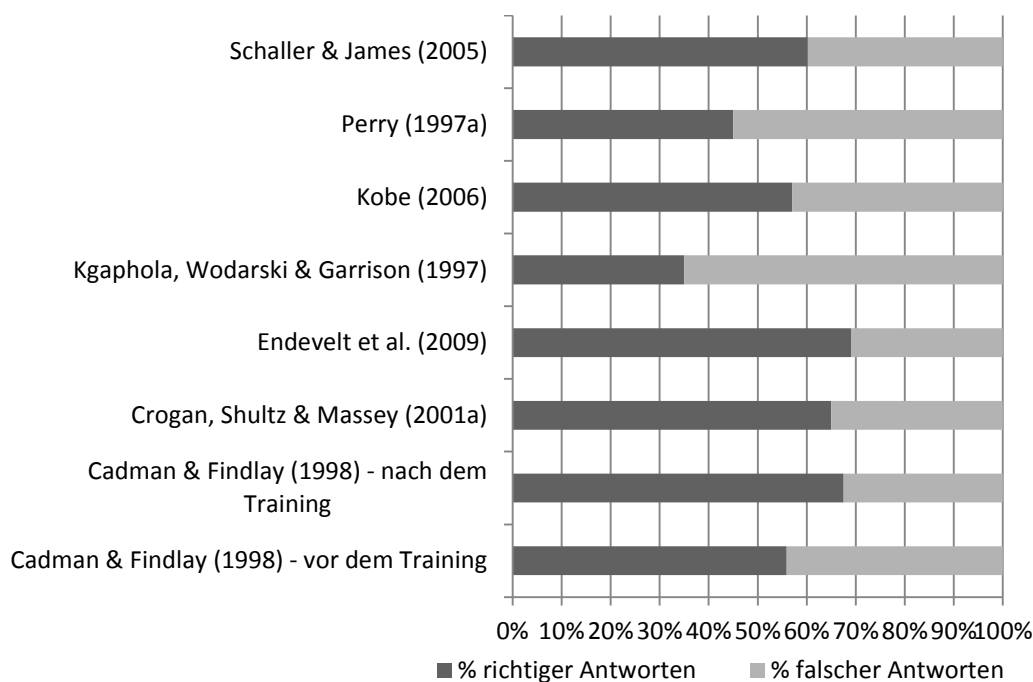


Abbildung 4: Summenwerte der objektiven Wissensmessung

Kennelly et al. (2010) führten drei Erhebungen durch, bei welchen jeweils ein Maximalscore von acht Punkten erreicht werden konnte. Der durchschnittliche Wissensscore vor dem durchgeführten Trainingsprogramm betrug 4,1. Nach dem Programm wurden Werte von 6,8 und sechs Monate nach dem Programm Werte von 6,2 erreicht. Dies entspricht je nach Erhebungszeitpunkt in etwa 50-85 % des Maximalscores.

Die zweite Studie mit einem angegebenen durchschnittlichen Wissensscore ergab einen geringeren Mittelwert von fünf von maximal 14 zu erreichenden Punkten und damit etwa 35 % der Maximalpunktezahl (Wong et al. 2012).

Risikofaktoren

Objektives Wissen zum Thema Risikofaktoren von Mangelernährung wurde in drei Studien erhoben.

So konnten beispielsweise Adams et al. (2008) darlegen, dass nur 3 % der Befragten Gewichtsverlust als Risikofaktor für Mangelernährung ansahen. In der Studie von Wong et al. (2012) erkannten 39 % der Befragten diesen Risikofaktor.

Bereits im Jahr 1997 zeigte Perry in seiner Studie (Perry 1997a), dass etwa 40 % der befragten Pflegepersonen eine Nahrungskarenz über sechs Tagen tolerieren würden. Dieses Ergebnis wurde in der Erhebung von Adams et al. (2008) bestätigt, da nur 11 % der Befragten Nahrungskarenz/-einschränkung als Risikofaktor für Mangelernährung einschätzten.

Generell kann zusammengefasst werden, dass das Wissen zu wichtigen medizinischen Risikofaktoren für Mangelernährung gut, zu ernährungsbezogenen Hauptrisikofaktoren jedoch gering war (Adams et al. 2008).

Assessment

Fünf Studien erfassten das Wissen bzgl. Kriterien zur Messung des Ernährungszustandes. Der Prozentsatz richtiger Antworten zu diesem Thema lag zwischen 14,6 % (Wong et al. 2012) und 100 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a), wobei die übrigen vier der sieben Ergebnisse bei unter 40 % angesiedelt waren: 16 % (Nightingale & Reeves 1999), 22 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a), 34,9 % (Kim & Choue 2009) und 36,7 % (Adams et al. 2008).

Body Mass Index (BMI)

Dem BMI wurden in drei Studien Fragen in Form von objektiver Wissensmessung gewidmet. Die Einheit des BMI konnten 56 % (Nightingale & Reeves 1999) bzw. 36,6 % (Wong et al. 2012) richtig angeben und die normale Spanne weniger als 1 % (Kim & Choue 2009) bzw. knapp über 40 % (Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012).

Energiebedarf

Ergebnisse zum Energiebedarf unterschiedlicher Personengruppen wurden in sieben Studien mit objektiven Wissensfragen getestet. Die Prozentwerte richtiger Antworten lagen zwischen 14 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a) und 80 % (Nightingale & Reeves 1999; Schaller & James 2005; Kobe 2006), mit weiteren zwei Ergebnissen zwischen 20 % und 45 % (Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012) und drei zwischen 60 % und 80 % (Perry 1997a; Kim & Choue 2009; Wong et al. 2012).

Nährstoffe

In zwei Studien wurde das objektive Wissen zur Funktion von Nährstoffen mit Ergebnissen von 51 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997) und 61 % bzw. 52 % (Kobe 2006) richtiger Antworten und zu Nährstoffquellen mit Ergebnissen von 51 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997) und 79 % (Kobe 2006) richtiger Antworten überprüft. Mit Nährstoffdichte bzw. -gehalt beschäftigten sich insgesamt fünf Studien, wobei der Prozentsatz richtiger Antworten bei zwei Teilergebnissen unter 20 % (Kobe 2006; Wong et al. 2012), bei vier zwischen 20 % und unter 30 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Nightingale & Reeves 1999; Schaller & James 2005; Wong et al. 2012), bei zwei Ergebnissen zwischen 30 % und unter 40 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Wong et al. 2012) und bei zwei über 80 % (Schaller & James 2005; Endevelt et al. 2009) lag.

Ernährungsbezogener Metabolismus

Zwei Studien stellten Fragen zum ernährungsbezogenen Metabolismus, die mit 23 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997) und 37 % (Kobe 2006) richtiger Antworten ähnliche Ergebnisse erlangten.

Ernährungsbezogene Maßnahmen

In Bezug auf ernährungsbezogene Maßnahmen, wie etwa der Indikation von Nahrungsergänzung, wurden in fünf Studien entsprechende Wissensfragen gestellt. Die Ergebnisse lagen bei 17,1 % (Wong et al. 2012), 70 % und knapp darüber (Kobe 2006; Kim & Choue 2009) und zwischen 80 % und 90 % (Nightingale & Reeves 1999; Endevelt et al. 2009) richtiger Antworten.

Künstliche Ernährungsformen

Nur Nightingale & Reeves (1999) entschieden sich in ihrer Studie für Wissensfragen zu enteraler und parenteraler Ernährung bzw. gaben diese dezidiert in ihrer Publikation an. Das Wissen der Befragten im Themengebiet der künstlichen Ernährung reichte von 9 % bis 60 % richtiger Antworten.

Ernährungsbezogene Bedürfnisse im Alter

Zwei Studien gingen in ihren Fragen gesondert auf ernährungsbezogene Bedürfnisse im Alter ein und erzielten 16 % bzw. 23 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a) und 50 % bzw. 94,3 % (Endevelt et al. 2009) richtiger Antworten.

12.2 Subjektive Wissensschätzung

Eine subjektive Wissensschätzung wurde in sieben der 20 Studien durchgeführt.

Ausreichendes Wissen

Zwei Studien verwendeten ein qualitatives Studiendesign, um das selbst eingeschätzte Wissen zum Thema Assessment des Ernährungsstatus zu erheben. In beiden Studien gab der Großteil der Befragten an, über unzureichendes Wissen zu verfügen (Kowanko, Simon & Wood 1999; Ross et al. 2011). Eine Pflegerin sagte:

„I don't know of any set thing when (patients) come into hospital (I think) you just see it from basic appearance.“ (Ross et al. 2011, p. 43).

Konträr dazu waren die Ergebnisse der quantitativen Studien, in welchen die Pflegepersonen mit 61 % (Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009) und 74 % (Kobe 2006) Zustimmung angaben über genügend Wissen zu verfügen:

„I have sufficient knowledge from my education to make nutritional decisions“ (Johansson et al. 2009, p. 131).

Vertrauen in eigenes Wissen

In einer Studie von Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012) gaben die befragten Pflegenden an, nach dem durchgeführten Training mehr Vertrauen in ihr eigenes ernährungsbezogenes Wissen zu haben:

„...we can now clearly see our responsibility, previously we would typically ask the doctors for advice, but now it is US.“ (Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012, p. 85).

Dies bestätigte die Ergebnisse von Cadman & Findlay (1998), wonach 88 % der Pflegenden nach dem Training ausreichendes Vertrauen in ihre ernährungsbezogenen Beratungsqualitäten hatten.

13. Ergebnisse zum Themengebiet Einstellung

In insgesamt zwölf Studien wurde die Einstellung der Pflegenden erhoben, wovon sich zwei ausschließlich mit der Erhebung von Einstellung und zehn sowohl mit Einstellung als auch mit Wissen beschäftigten. In diesem Kapitel sollen aus den zehn Studien, die Wissen und Einstellung behandelten, nur jene Aspekte dargestellt werden, die sich mit Einstellung befassen.

13.1 Beiträge mit qualitativem Studiendesign

Vier der zwölf Studien, die Einstellung erfassten, wählten ein qualitatives Studiendesign. Sie erhoben damit die Priorität von ernährungsbezogenen Pflegeleistungen im Vergleich zu anderen Tätigkeiten und erzielten ähnliche Ergebnisse.

Der Großteil der Pflegenden erkannte zwar, dass ernährungsbezogene Pflege relevant ist (Raja et al. 2008; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012; Kowanko, Simon & Wood 1999):

„Nutrition is part of the treatment, isn't it? In my opinion it is SO important...it will bring progress also to the care and treatment provided for the patients.“

(Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012, p. 85), sie gaben jedoch an, dass sie andere, vor allem medizinische Tätigkeiten priorisierten (Raja et al. 2008; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012),

„Patient care and documentation of your patient care is the highest [priority]. ...it kind of determines what is happening with that patient.“ (Raja et al. 2008, p. 30),

„I think sometimes (patients) can be so acute that nutritional status kind of gets put on the back burner until (medical staff) get everything else sorted out, and that can be a number of days“

(Ross et al. 2011, p. 43) und sogar zu Essenszeiten die Ernährung der PatientInnen nicht immer im Fokus stand:

„Sometimes the meal might have to suffer (when) we actually need the skilled people (to) tend to the situation that requires the skill.“ (Ross et al. 2011, p. 43),
„...assisting the patients takes at least half an hour and can be assigned high or low priority, so we just hope they are somehow able to manage by themselves... it is not just that assisting them might lead to something else, but you don't have time to talk to the patient!“ (Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012, p. 85).

13.2 Beiträge mit quantitativem Studiendesign

Nachfolgend werden jene quantitativen Studienbeiträge zusammengefasst, die sich mit der Einstellung der befragten Pflegepersonen beschäftigten. Die Ergebnisse werden, gegliedert in die Subthemen Summenwerte, Relevanz von Screening und Assessment, Ernährung und Auswirkungen auf Erkrankungen und ernährungsbezogene Therapie sowie Beratung, dargestellt.

Summenwerte

Bachrach-Lindström et al. (2007) präsentierten in ihrer Studie einen Summenwert, der die ernährungsbezogene Einstellung von befragten Pflegepersonen (diplomiertes Personal und PflegehelferInnen) zusammenfasste. Demnach hatten 33 % der Befragten eine positive Einstellung, wobei diplomiertes Personal in allen Dimensionen signifikant höhere Werte erreichte und damit eine positivere Einstellung als PflegehelferInnen hatte.

Relevanz von Screening und Assessment

In sechs Studien wurden die befragten Pflegenden bzgl. ihrer Einschätzung der Relevanz von ernährungsbezogenem Screening und Assessment befragt. In drei Studien hielten es mehr als 90 % (Kobe 2006; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Villalon, Laporte & Carrier 2011) der Befragten für wichtig den ernährungsbezogenen Status zu erheben. Kim & Choue (2009) kamen mit 68,8 % zu einem etwas geringeren Ergebnis und in der Studie von Perry (1997a) fanden es 21 % wichtig den Ernährungsstatus zu erheben.

In Bezug auf die Wichtigkeit der Gewichtskontrolle, vor allem bei der Aufnahme, konnten zwei Studien eine Zustimmung von knapp über 90 % (Kobe 2006; Holst, Rasmussen & Unosson 2009) und zwei weitere Studien Ergebnisse zwischen 75 % und 80 % (Perry 1997a; Kim & Choue 2009) erreichen.

Bachrach-Lindström et al. (2007) verwendeten eine Skala, um die empfundene Wichtigkeit von ernährungsbezogenem Assessment in der von ihnen publizierten Studie darzustellen. Sie stellten einen Vergleich der Ergebnisse von diplomiertem Pflegepersonal und PflegehelferInnen auf. Betreffend das Assessment von Ernährungsstatus und Gewicht stellte sich heraus, dass etwa 55 % des diplomierten Personals eine positive Einstellung hatte, wohingegen PflegehelferInnen den Grenzwert für eine positive Einstellung im Mittel

nicht erreichten (etwa 25 % hatten eine positive Einstellung) und dies mit signifikantem Unterschied zu den diplomierten Pflegenden ($p < 0,001$).

Ernährung und Auswirkungen auf Erkrankungen

Drei Studien befassten sich damit, ob die Ernährung bestimmte Erkrankungen beeinflussen kann und kamen zu folgenden Ergebnissen. In zwei Studien stimmten zwischen 95 % und 100 % der Befragten zu, dass Ernährung eine wichtige Rolle in der Prävention und der Behandlung von Erkrankungen einnimmt (Kobe 2006; Endevelt et al. 2009). In der Studie von Bachrach-Lindström et al. (2007) erreichten beide befragten pflegerischen Berufsgruppen (diplombiertes Personal und PflegehelferInnen), in Bezug auf die Einstellung gegenüber ernährungsbezogenen Interventionen (Prävalenz von Mangelernährung, Notwendigkeit von spezifischem ernährungsbezogenen Wissen, Nützlichkeit von ernährungsbezogenen Interventionen), den Grenzwert für eine positive Einstellung.

Ernährungsbezogene Therapie und Beratung

Mit der Einstellung in Bezug auf ernährungsbezogene Beratung und Therapie befassten sich insgesamt drei Studien. Als relevant empfanden dieses Thema etwa 90 % (Endevelt et al. 2009; Johansson et al. 2009) und ihr Interesse bekundeten 57 % (Johansson et al. 2009) bzw. 77 % (Holst, Rasmussen & Unosson 2009) der Befragten.

14. Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch die Analyse der eingeschlossenen 20 Studien konnte in der vorliegenden Arbeit ein Überblick über die zwischen 1997 und 2012 publizierten Studienergebnisse zu Wissen und Einstellung von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen gegeben werden.

Im Themengebiet der objektiven Wissensmessung mussten eher inhomogene Ergebnisse festgestellt werden. Die Prozentwerte richtiger Antworten lagen zwischen < 1 % (Kim & Choue 2009, Teilbereich „BMI“) und 100 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a, Teilbereich „Assessment“) und in Teilgebieten mit Differenzen von mehr als dem Sechsfachen von Einzelergebnissen. Im Mittel konnten, ohne extreme Ausreißer betrachtet, eher mäßige Wissensergebnisse erzielt werden, mit Tendenzen hin zu durchschnittlich etwa 40 % richtiger Antworten. Die Inhomogenität in der objektiven Wissensmessung spiegelte sich auch in den Ergebnissen der subjektiven Wissens einschätzung wider, bei welchen die TeilnehmerInnen sich je nach Studie nicht einig waren, ob ihr ernährungsbezogenes Wissen nun ausreichend oder unzureichend sei.

Im Bereich der Einstellung konnten hingegen homogene Ergebnisse festgestellt werden. Die befragten Pflegepersonen stufen ernährungsbezogene Pflege als relevant ein, priorisierten jedoch meist andere Tätigkeiten im Arbeitsalltag.

Diskussion

Die vorliegende Arbeit ist die erste systematisch durchgeführte Literaturübersicht zum Thema Wissen und Einstellung von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen. Ziel war es Studien zu suchen, kritisch zu bewerten, deren Ergebnisse darzustellen und diese zu diskutieren, um die oben angeführten Forschungsfragen zu beantworten. Die Diskussion der Studienergebnisse, der Methodik und Qualität der Studien, Limitationen dieser vorliegenden Arbeit und Implikationen für Theorie, Praxis und Forschung sind nachfolgend angeführt und beschrieben.

15. Ergebnisse der Studien

15.1 Forschungsfrage 1: Wissen der Pflegepersonen

Gesamtheitlich betrachtet konnten in den für diese Literaturübersicht eingeschlossenen Studien, mit durchschnittlich etwa 40 % richtiger Antworten und gleichzeitig großer Streuung von Einzelergebnissen, eher mäßige Ergebnisse im Bereich der objektiven Wissensmessung, erzielt werden. Im Teilgebiet der subjektiven Wissens einschätzung dominierte Uneinigkeit hinsichtlich der Frage, ob das ernährungsbezogene Wissen der Befragten nun ausreichend oder unzureichend sei.

15.1.1 Mögliche Gründe für geringes Wissen der Pflegepersonen

Die Ergebnisse der Erhebungen zum Wissen der Pflegepersonen zu Mangelernährung sind mit einer Tendenz hin zu 40 % richtiger Antworten ernüchternd. Mögliche Gründe für das eher geringe Wissen könnten sein:

- Mangelernährung wird in der Pflegeausbildung in zu geringem Umfang gelehrt (Rasmussen et al. 1999; Mowe et al. 2008),
- in der täglichen pflegerischen Praxis wird der Fokus vornehmlich auf medizinische Tätigkeiten gelegt und somit Ernährung hintangestellt (Rasmussen et al. 1999; Adams et al. 2008),
- durch die Entwicklung neuer Berufsgruppen, wie etwa DiätassistentInnen oder hauswirtschaftlichem Dienst, wurden ernährungsbezogene Aspekte in der Betreuung von pflegebedürftigen Personen auf mehrere Berufsgruppen verteilt, was zu unklaren Verantwortlichkeiten führte (Rasmussen et al. 1999; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012),

- es herrscht zu große Arbeitsbelastung und damit sind zu wenig zeitliche Ressourcen verfügbar, um sich in adäquatem Ausmaß der Ernährung widmen zu können (Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012),
- generell besteht geringes Interesse der Pflegenden an Ernährung und Mangelernährung (Rasmussen et al. 1999).

15.1.2 Allgemeines versus spezifisches ernährungsbezogenes Wissen

Kowanko, Simon und Wood (1999) und Bjerrum, Tewes und Pedersen (2012) erzielten in ihren qualitativen Erhebungen zum objektiven Wissen der Pflegenden zwar je nach Subthema konsistente Ergebnisse, jedoch ergab sich gesamtheitlich zum objektiven Wissen kein einheitliches Bild. Das allgemeine ernährungsbezogene Wissen wurde als eher unangemessen eingestuft, wohingegen das spezifische Wissen zu Mangelernährung ausreichend war.

Ein ähnliches Bild konnte auch in den quantitativen Studien bzgl. des objektiven Wissens zum Thema Risikofaktoren von Mangelernährung und dem BMI festgestellt werden. Die befragten Pflegepersonen wussten generell wenig, wobei das spezifische Wissen zu Mangelernährung besser war als das allgemeine ernährungsspezifische Wissen.

Dies ist insofern interessant, da es durchaus Hinweise darauf gibt, dass Populärmedien ein geeignetes Medium für gesellschaftliche Gesundheitsförderung sind (Lampert 2003). Durch die vorherrschende Masse an ernährungsrelevanten Informationen in den Populärmedien (Lücke, Rössler & Willhöft 2003) sollte man davon ausgehen können, dass vor allem das Allgemeinwissen zum Thema Ernährung in der Bevölkerung ausreichend ist. Die in dieser Arbeit synthetisierten Studienergebnisse werden von einer iranischen Studie, welche an 826 Personen zwischen 20 und 70 Jahren durchgeführt wurde, unterstützt. Die untersuchte Population wies moderates bis schwaches ernährungsbezogenes Wissen auf, wobei das Wissen mit dem Ausbildungslevel signifikant anstieg und Personen zwischen 30 und 50 Jahren signifikant bessere Ergebnisse erzielten als ältere Befragte (Mirman et al. 2010).

15.1.3 Vertrauen in eigenes Wissen

Die Studien zum Thema Vertrauen in das eigene ernährungsspezifische Wissen kamen zum einheitlichen Ergebnis, dass eine Steigerung des Vertrauens durch Schulung gefördert werden kann und danach auf einem zufriedenstellenden Niveau liegt (Cadman & Findlay 1998; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012).

Es ist durch die Erhebungen zu erkennen, dass die Pflegenden sich grundsätzlich auf das Wissen von ÄrztInnen verlassen und wenig auf ihr eigenes Wissen vertrauen. Nur nach Training bzw. Schulung erkennen die Pflegenden ihre Kompetenzen und Verantwortlich-

keiten und sind selbstsicher in ihren Tätigkeiten. Diese Unsicherheit und eigene Fehleinschätzung konnte auch in einer Untersuchung zur Einschätzung der eigenen generellen pflegerischen Kompetenz festgestellt werden, wonach sich die Pflegenden selbst als weniger kompetent einstufen als dies ihre Vorgesetzten taten (Meretoja & Leino-Kilpi 2003).

15.2 Forschungsfrage 2: Einstellung der Pflegepersonen

Die allgemeine ernährungsbezogene Einstellung war mäßig, wobei die befragten Pflegepersonen sich grundsätzlich einig waren, dass ernährungsbezogene Pflege als relevant einzustufen ist. Im Arbeitsalltag wurden allerdings meist andere Tätigkeiten priorisiert.

15.2.1 Allgemeine ernährungsbezogene Einstellung

Bezüglich der allgemeinen ernährungsbezogenen Einstellung konnten eher wenig zufriedenstellende Ergebnisse erzielt werden, wonach nur knapp ein Drittel aller Befragten eine positive Einstellung angab. Zudem hatte diplomiertes Pflegepersonal eine positivere Einstellung als PflegehelferInnen (Bachrach-Lindström et al. 2007).

Dieser geringe Anteil an befragten Pflegepersonen mit positiver Einstellung könnte darauf zurückzuführen sein, dass im alltäglichen Stationsstress die Nahrungsaufnahme eher als zusätzliche Belastung gesehen wird und nicht als Chance den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen (Kowanko, Simon & Wood 1999; Ross et al. 2011).

15.2.2 Ernährung und Auswirkungen auf Erkrankungen

Zu diesem Teilbereich wurden eindeutige Ergebnisse erzielt. Die Pflegenden waren in allen Befragungen der Ansicht, dass die Ernährung bestimmte Erkrankungen positiv bzw. negativ beeinflussen kann.

Dieses Ergebnis könnte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass bestimmte Erkrankungen wie etwa Bluthochdruck oder Diabetes mellitus dezidiert mit Ernährung in Zusammenhang gebracht werden. Während der Pflegeausbildung wird dieser Zusammenhang somit durch Wiederholung dieser Inhalte und Herstellen einer Assoziation zwischen Ernährung und bestimmten Erkrankungen stärker im Gedächtnis verankert als andere ernährungsspezifische Themen (Rock 1957).

15.2.3 Priorisierung von anderen Pflegetätigkeiten

Auch wenn die Pflegepersonen ernährungsbezogene Pflege als relevant einstufen, wurden doch meist andere Tätigkeiten priorisiert. Als Gründe wurden hauptsächlich Zeitmangel (Crogan, Shultz, Adams, & Massey 2001b; Lassen et al. 2004; Savage & Scott 2005, p. 31; Persenius et al. 2008; Porter et al. 2009), eingeschränkter Zugang zu Nahrung (Crogan, Shultz, Adams, & Massey 2001b; Lassen et al. 2004), unzureichendes Wissen

bzw. Ausbildung bzgl. Mangelernährung (Crogan, Shultz, Adams, & Massey 2001b; Lassen et al. 2004) sowie Personalmangel (Crogan, Shultz, Adams, & Massey 2001b) genannt.

15.3 Diskussionspunkte zu Wissen und Einstellung

15.3.1 Inhomogenität der Ergebnisse

Eine weite Streuung der Ergebnisse konnte sowohl im Bereich Wissen als auch im Bereich Einstellung festgestellt werden. In der Betrachtung der Summenwerte bzgl. Wissen reichten die erzielten Prozentwerte an richtigen Antworten von 35 % (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997) bis 69 % (Endevelt et al. 2009) und die in zwei Studien verwendeten durchschnittlichen Wissenscores lagen zwischen 35 % (Wong et al. 2012) und 85 % (Kennelly et al. 2010) der maximal zu erreichenden Punkte. In den Subthemen zum Kalorien- bzw. Energiebedarf erreichten jeweils drei Ergebnisse Prozentsätze richtiger Antworten unter 45 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a; Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012) und drei über 60 % (Perry 1997a; Kim & Choue 2009; Wong et al. 2012). Im Themengebiet der Nährstoffe wurden Ergebnisse zwischen unter 20 % (Kobe 2006; Wong et al. 2012) und über 80 % (Schaller & James 2005; Endevelt et al. 2009) an richtigen Antworten erzielt. Zwei Studien beinhalteten Fragen zu besonderen ernährungsbezogenen Bedürfnissen im Alter, wobei die Ergebnisse zwischen 16 % (Crogan, Shultz & Massey 2001a) und fast 95 % (Endevelt et al. 2009) lagen. In Bezug auf die subjektive Einschätzung des eigenen Wissens beschrieben die Befragten ihr Wissen in den qualitativen Studien eher als unzureichend und in den quantitativen Studien weitgehend als ausreichend. Im Themengebiet der Einstellung wurden, betreffend der Bedeutung von ernährungsbezogenem Screening und Assessment, Ergebnisse zwischen etwa 20 % (Perry 1997a) und 90 % (Kobe 2006; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Villalon, Laporte & Carrier 2011) erzielt. Im Vergleich zwischen diplomiertem Pflegepersonal und PflegehelferInnen konnte bei den diplomierten Pflegenden ein positiveres Ergebnis als bei den PflegehelferInnen festgestellt werden.

Diese Inhomogenität der Ergebnisse kann verschiedenste Ursachen haben. Folgend soll auf zwei mögliche Gründe eingegangen werden:

Diversität der verwendeten Instrumente

Auch wenn scheinbar konsistente Themengebiete, wie etwa Assessment oder Energiebedarf, behandelt wurden, kamen jedoch in jeder Studie unterschiedliche Erhebungsinstrumente mit, dadurch im Gesamtvergleich, inhomogenen Fragen zur Anwendung. Dies führt nach Meinung der Autorin dazu, dass selbst Detailergebnisse einzelner Subthemen nicht uneingeschränkt vergleichbar sind. Ergebnisse werden nach Porst (2011, pp. 119,

121-124, 129-134) mitunter von der Reihenfolge der gestellten Fragen und deren Antworten bzw. Antwortkategorien (Porst 2011, S. 119, 133f), der sozialen Erwünschtheit bzw. dem sozialen Druck die Frage (in bestimmter Weise) zu beantworten (Porst 2011, S. 121-124) oder etwa der grafischen Gestaltung des Fragebogens (Porst 2011, S. 129-132) beeinflusst.

Inhomogenität der Pflegeausbildungen im Vergleich verschiedener Länder

Durch die teilweise europa- bzw. weltweite Differenz der Pflegeausbildungen (Liefgen 2008) sowie der spezifischen Aufgabengebiete je nach Spezialisierung im Pflegeberuf, kommt es zu Inhomogenität des Wissens sowie der Einstellung gegenüber unterschiedlichen pflegerelevanten Aspekten. Dies kann sich als unberücksichtigter Faktor negativ auf die direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu Wissen bzw. Einstellung auswirken. Demnach ist etwa eine ordinale Reihung der Ergebnisse, beispielsweise nach Land, nicht sinnvoll, da in diesem Fall diese ausbildungsspezifischen Differenzen fälschlicherweise unberücksichtigt blieben. Zudem würde ohne die gleichzeitige Analyse von Ausbildung und Kompetenzen die Wahrscheinlichkeit der Fehlinterpretation durch das Nichtberücksichtigen unbekannter Einflussfaktoren erhöht werden (Polit & Beck 2012, pp. 177-179).

15.3.2 Zusammenhang zwischen Wissen und Einstellung gemäß der *Theorie des geplanten Verhaltens*

In den im Rahmen dieser vorliegenden Literaturübersicht eingeschlossenen Studien wurden im Subthemengebiet von Screening und Assessment sowohl im Bereich des Wissens wie auch im Bereich der Einstellung Fragen gestellt. Dies ermöglicht eine beispielhafte Einbettung der Ergebnisse dieses Subthemas in die *Theorie des geplanten Verhaltens*.

Zum Thema Assessment wussten die Befragten in den entsprechenden Studien eher wenig, denn es lagen fünf von sechs Ergebnissen unter 40 % richtiger Antworten (Adams et al. 2008; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Kim & Choue 2009; Nightingale & Reeves 1999; Wong et al. 2012).

In der Befragung zur Relevanz von ernährungsbezogenem Screening und Assessment konnten für fünf Einzelergebnisse mehr als 90 % Zustimmung (Kobe 2006; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Villalon, Laporte & Carrier 2011), für drei zwischen knapp 70 % und 80 % (Perry 1997a; Kim & Choue 2009) und ein weiteres Ergebnis von 21 % (Perry 1997a) erzielt werden.

Betrachtet man diese Ergebnisse und weitere Überlegungen im Kontext der *Theorie des geplanten Verhaltens*, wie in Abbildung 5 dargestellt, so kann Folgendes resümiert werden:

Handlung

Nachdem in dieser vorliegenden Literaturübersicht die ernährungsbezogenen Handlungen nicht berücksichtigt wurden, wird zur Annäherung in diesem beispielhaften Vergleich die Aneignung von Wissen zu systematischem Screening bzw. Assessment als die Zielhandlung angenommen.

Dieses „Aneignen von Wissen“ wird durch das Ergebnis „Wissen bzgl. Screening bzw. Assessment“ dargestellt. Somit kann aufgrund der eingeschlossenen Studien festgestellt werden, dass die Handlung des Aneignens von Wissen nur selten durchgeführt wird, da die befragten Pflegepersonen zum Thema Screening und Assessment generell wenig wussten.

Einstellung gegenüber dem Verhalten

Der erste bedeutende, die Handlung beeinflussende Faktor ist die Einstellung. In den in dieser Literaturübersicht eingeschlossenen Studien konnte eine eindeutig positive Einstellung gegenüber dem Screening und Assessment von Mangelernährung festgestellt werden.

Wahrgenommene Verhaltenssteuerung

Als zweiter Faktor ist die Schwierigkeit bzw. Leichtigkeit die Zielhandlung durchzuführen zu nennen. In zwei Reviews wurden eine Vielzahl an potentiellen Barrieren bzgl. der Anwendung von ernährungsbezogenen Screening- bzw. Assessmentinstrumenten dargestellt. Diese waren beispielsweise Wissen zur Anwendung des Instruments, Erkenntnis des Wertes des Screenings, Schulung, Priorisierung von Pflegeaktivitäten und fehlende Zeit und Hilfestellung bzgl. der Anwendung (Kurmann, Boinay-Merkle & Hahn 2012; Green & James 2013). Diese Barrieren zur Anwendung von Instrumenten könnten auch auf die Aneignung von Wissen übertragen werden, da der Anwendung prinzipiell immer die Aneignung von spezifischem Wissen vorangeht.

Subjektive Norm

Unter diesem dritten Faktor ist der empfundene soziale Druck die Handlung durchzuführen zu verstehen. Durch die mittlerweile deutliche Empfehlung zur systematischen Durchführung von Screening bzw. Assessment von Mangelernährung (García de Lorenzo et al. 2011) kann davon ausgegangen werden, dass dieser Faktor, sofern er bekannt ist, fördernd auf die Aneignung von Wissen zu Screening und Assessment wirkt.

Intention

Die Intention beschreibt motivierende Faktoren, die die Durchführung der Handlung fördern bzw. hindern. Nach wie vor besteht der Irrglaube, dass es ausreichend ist Mangelernährung und den generellen Ernährungszustand lediglich anhand der Bewertung des all-

gemeinen Erscheinungsbildes einzuschätzen (Savage & Scott 2005, pp. 46-48; Persenius et al. 2008; Raja et al. 2008; Porter et al. 2009). Dies ist als hemmender Faktor anzusehen, der es für die Pflegenden nicht notwendig erscheinen lässt sich spezifisches Wissen zum systematischen Screening und Assessment des Ernährungsstatus anzueignen.

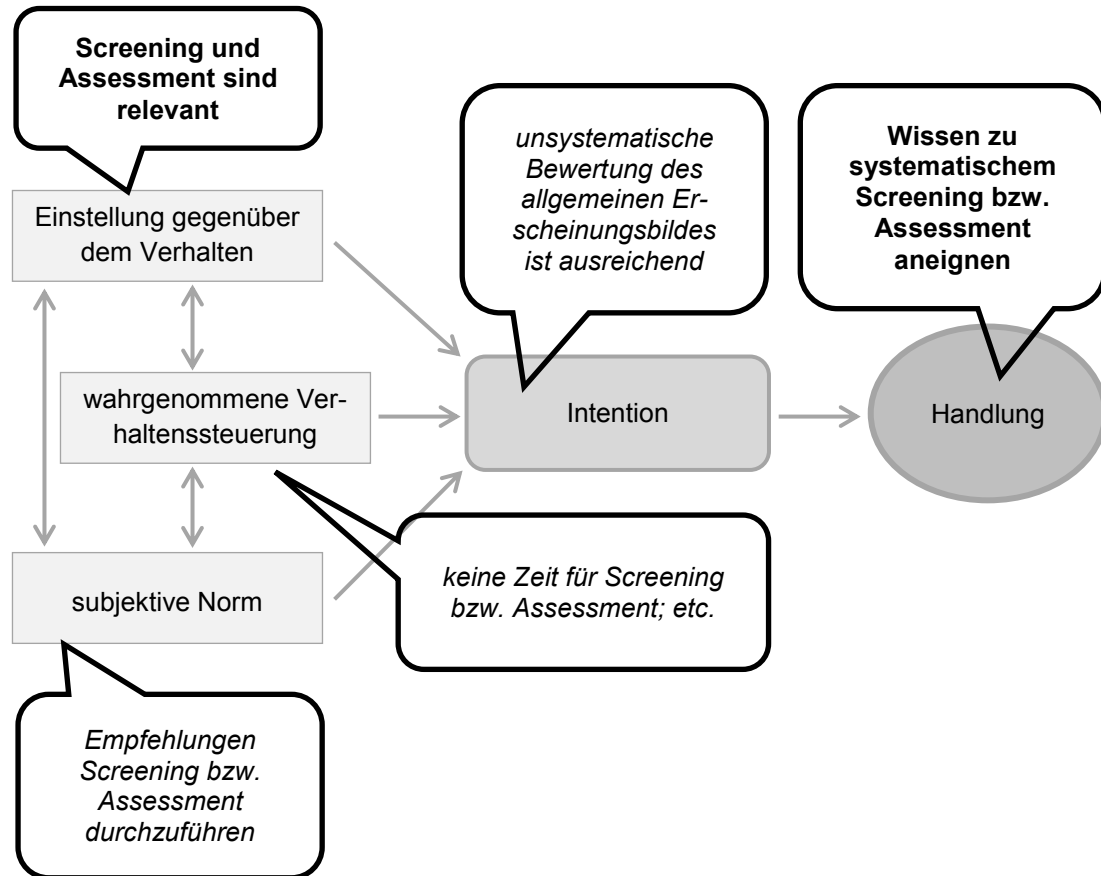


Abbildung 5: Ergebnisse zu Screening bzw. Assessment im Kontext der Theorie des geplanten Verhaltens

(Quelle: eigene Darstellung basierend auf Ajzen 1991)

Somit kann resümiert werden, dass die Einstellung gegenüber Screening bzw. Assessment positiv ist, einige Barrieren diesbezüglich vorliegen, eine klare Empfehlung für die Durchführung vorherrscht und die Pflegenden es nicht als notwendig empfinden den Ernährungszustand systematisch zu erfassen. Diese Faktoren wirken sich gesamtheitlich betrachtet hemmend auf die Aneignung von Wissen zu systematischem Screening bzw. Assessment aus, was sich im geringen Wissen zu dieser Thematik widerspiegelt.

16. Methodik der Studien

16.1 Generelle methodische Gesichtspunkte

16.1.1 Publikationsjahr und -land

In dieser Arbeit wurden Studien eingeschlossen, die in den Jahren 1997 bis 2012 publiziert wurden. Es kann festgestellt werden, dass von 2002 bis 2006 mit zwei Studien am wenigsten, von 1997 bis 2001 mit insgesamt sechs Studien und in den letzten Jahren von 2007 bis 2012 mit zwölf Studien vermehrt veröffentlicht wurde. In englischsprachigen sowie in nordischen Ländern wurden zur Thematik von Wissen und Einstellung zu Mangelernährung im beobachteten Zeitraum die meisten Studien publiziert. In Österreich und generell im deutschsprachigen Raum wurden bislang keine Studien dazu veröffentlicht.

Das vermehrte Publizieren seit etwa dem Jahr 2007 könnte darauf zurückzuführen sein, dass Ernährung und im Speziellen Mangelernährung erst in den letzten Jahren vermehrt auf Interesse gestoßen ist. So wird beispielsweise erst seit dem Jahr 2004 Mangelernährung im Rahmen der *Europäischen Pflegequalitätserhebung* systematisch erhoben (Projektgruppe LPZ 2013). Die Unterrepräsentanz von Studien welche im deutschsprachigen Raum durchgeführt wurden, könnte dadurch begründet sein, dass die Gesundheits- und Pflegewissenschaft in diesen Ländern eine noch eher junge Wissenschaft ist und es daher bislang an ForscherInnen und finanziellen Mitteln fehlte, um Studien zu Wissen und Einstellung von Pflegepersonen zu Mangelernährung bei Erwachsenen durchzuführen. Die Pflegeausbildung wurde beispielsweise im Vereinigten Königreich in den 1960er bzw. 1970er Jahren akademisiert (Thompson & Watson 2001), wohingegen eine vergleichbare tertiäre Ausbildung in den deutschsprachigen Ländern erst in den 1990er Jahren eingeführt wurde (Bollinger & Grewe 2002, p. 45).

16.1.2 Setting und spezielle Personengruppen

Bezüglich des Settings ist eine deutliche Fokussierung auf den stationären Bereich (17 Studien wurden in Krankenhäusern und/oder Pflegeheimen durchgeführt) zu erkennen. Der ambulante Bereich wurde bis auf eine Studie in der primären Gesundheitsversorgung (Cadman & Findlay 1998) nahezu unberücksichtigt gelassen. Zudem konnten bis auf jeweils eine Studie in einem Zentrum für Rückenmarkverletzungen (Wong et al. 2012) und in einem Herzzentrum (Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012) keine Studien mit Fokus auf besondere PatientInnengruppen, wie etwa DiabetikerInnen oder demente Personen, gefunden werden.

Dies könnte dadurch erklärt werden, dass Forschungseinheiten vornehmlich an stationäre Settings, wie etwa Krankenhäuser gekoppelt sind und die stationären Einrichtungen durch

ihre Größe und leichte Verfügbarkeit von StudienteilnehmerInnen attraktiver sind als ambulante Einrichtungen.

Zudem wird durch eine Einschränkung der Population auf beispielsweise Pflegende von dementen Personen die Zahl der potentiellen und leicht erreichbaren TeilnehmerInnen verkleinert, was mitunter zu einer längeren Rekrutierungsdauer und damit zu vermehrten Kosten führen kann.

Die Personengruppe der Pflegenden in geriatrischen Bereichen wurde von fünf Studien (Bachrach-Lindström et al. 2007; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Endevelt et al. 2009; Ross et al. 2011; Villalon, Laporte & Carrier 2011) berücksichtigt. Die Relevanz des geriatrischen Wissens ist, vor allem im Hinblick auf den demographischen Wandel und die Tatsache, dass die Aufenthaltstage pro Kopf sowie die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in österreichischen Krankenhäusern mit dem Alter stark ansteigt (Statistik Austria 2012d, p. 75), bedeutend.

16.1.3 Stichprobe und Samplingmethode

Eine angemessene Stichprobengröße ist entscheidend für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse und den Erhalt von aussagekräftigen präzisen Ergebnissen (Polit & Beck 2012, p. 284). Die Stichprobengröße der 15 quantitativen Studien lag bei jeweils sechs Studien unter 100 und zwischen 100 und 250 und bei je einer weiteren Studie bei etwa 450, 1 350 und 2 750 StudienteilnehmerInnen. Die Angemessenheit der Samplegröße konnte in 13 der 15 quantitativen Studien (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Perry 1997a; Cadman & Findlay 1998; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Kobe 2006; Bachrach-Lindström et al. 2007; Endevelt et al. 2009; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009; Kim & Choue 2009; Kennelly et al. 2010; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012) aufgrund fehlender Poweranalyse nicht adäquat eingeschätzt werden.

Als Samplingmethode wurde in 15 von 20 Studien ein Convenience Sampling angewendet (Perry 1997a; Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Kowanko, Simon & Wood 1999; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Schaller & James 2005; Bachrach-Lindström et al. 2007; Raja et al. 2008; Endevelt et al. 2009; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johansson et al. 2009; Kim & Choue 2009; Kennelly et al. 2010; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012) und in zwei Artikeln wurden diesbezüglich keine Angaben gemacht (Cadman & Findlay 1998; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012).

Dies ist vor allem im Hinblick auf die Themen Wissen und Einstellung als Limitation zu sehen, denn es ist nicht auszuschließen, wie auch die AutorInnen teilweise selbst diskutierten (Crogan, Shultz & Massey 2001a; Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Nightingale & Reeves 1999; Schaller & James 2005; Holst, Rasmussen & Unosson 2009; Johans-

son et al. 2009; Wong et al. 2012), dass dadurch nur Pflegepersonen an den Studien teilnahmen, die mehr als deren KollegInnen wussten bzw. die interessierter waren, wodurch die Ergebnisse möglicherweise verzerrt wurden.

16.1.4 Erhebungsinstrumente

Als Instrument zur Datengewinnung wurden bestehende oder von den jeweiligen ForscherInnen entwickelte sowie adaptierte Instrumente verwendet. In zwölf der 15 quantitativen Studien (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Perry 1997a; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Schaller & James 2005; Kobe 2006; Bachrach-Lindström et al. 2007; Endevelt et al. 2009; Kim & Choue 2009; Kennelly et al. 2010; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012) wurde eine Testung der Güte der Instrumente (Pilottestung; Reliabilität; Validität) durchgeführt bzw. angegeben, wobei nur in vier Fällen detaillierte Angaben (z. B. Wert für Cronbach's alpha) dazu gemacht wurden.

Der Testung der Güte des verwendeten Instruments soll hohe Priorität beigemessen werden. So misst etwa ein reliables Instrument zuverlässig das Zielattribut und ein valides Instrument misst was es messen soll. Wird kein Wert auf die psychometrischen Eigenschaften gelegt, so kann es zu Messfehlern und somit zu falschen Ergebnissen kommen (Polit & Beck 2012, pp. 331-342).

Die in den Studien gestellten Fragen bzw. verwendeten Instrumente (siehe Anhang 6) wurden, soweit vorhanden, im Detail miteinander verglichen. Generell reichte die publizierte Darstellung der gestellten Fragen in ihrer Detailliertheit vom Abdruck des originalen Fragebogens bis zur Angabe von übergeordneten Themengebieten. Ein direkter Vergleich von Einzelwerten war dadurch in drei Fällen mit jeweils zwei Studien möglich. Diese Diversität der Instrumente muss als Limitation der Vergleichbarkeit der Studienergebnisse angesehen werden.

Des Weiteren sind im Zusammenhang mit den verwendeten Instrumenten die unterschiedlichen Darstellungsformen der Ergebnisse zu nennen. Die Ergebnisse wurden sowohl als Einzelergebnisse wie auch als Summenwerte präsentiert. Dies sind grundsätzlich gewünschte Darstellungsoptionen, da Einzelergebnisse einen tieferen Einblick in Subthemen und Summenwerte einen schnellen Überblick ermöglichen. Summenwerte erschöpfen sich jedoch rasch in ihrer Anwendbarkeit im direkten Vergleich unterschiedlicher Studien, wenn verschiedene Erhebungsinstrumente und damit gesamtheitlich inhomogene Fragen verwendet werden. So ist der Vergleich der Summenwerte, der in dieser Arbeit analysierten Studien, nur eingeschränkt für die Tätigkeit verallgemeinernder Aussagen sinnvoll, da sie jeweils mit unterschiedlichen Instrumenten erhoben wurden. Zudem ergibt sich bei der Verwendung von Summenwerten die Problematik des Informationsverlustes, welcher, vor allem im Hinblick auf die Planung zukünftiger gezielter Ausbildungsmaßnah-

men, mit Inhalten ausgewählt als Folge der Studienerkenntnisse, möglichst vermieden werden sollte.

16.1.5 Differenzierung der befragten Berufsgruppen

Bei zehn der zwanzig Studien (Kowanko, Simon & Wood 1999; Nightingale & Reeves 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Bachrach-Lindström et al. 2007; Adams et al. 2008; Johansson et al. 2009; Kennelly et al. 2010; Ross et al. 2011; Villalon, Laporte & Carrier 2011; Wong et al. 2012) setzte sich das Sample aus Angehörigen unterschiedlicher Berufsgruppen und/oder pflegerischer Ausbildungsgrade zusammen. Bei fünf dieser zehn (Kowanko, Simon & Wood 1999; Crogan, Shultz & Massey 2001a; Johansson et al. 2009; Kennelly et al. 2010; Ross et al. 2011) wurden zumindest teilweise Ergebnisse der befragten Gruppen gemeinsam dargestellt, was nach Meinung der Autorin als Limitation anzusehen ist. Werden beispielsweise MedizinerInnen und Pflegende oder diplomiertes Pflegepersonal und pflegerische Hilfsdienste in Bezug auf ihr Wissen bzw. ihre Einstellung gemeinsam ausgewertet, kann es durch ihre jeweils unterschiedlichen Berufsausbildungen und Tätigkeiten zu verfälschten Ergebnissen kommen. Als weiterer Faktor sei der erhebliche Informationsverlust genannt, der bei der Darstellung von Summenwerten und Nichtberücksichtigung von möglichen Clusterungen entsteht.

Durch die Tatsache, dass nur drei Studien (Kgaphola, Wodarski & Garrison 1997; Kowanko, Simon & Wood 1999; Bachrach-Lindström et al. 2007) dezidiert PflegehelferInnen im Sample einschlossen und lediglich Bachrach-Lindström et al. (2007) eine gesonderte Auswertung und einen Vergleich zwischen diplomierten Pflegenden und PflegehelferInnen durchführten, konnte auf diese in den Forschungsfragen berücksichtigte Differenzierung der Ausbildungsgrade nicht in adäquatem Ausmaß eingegangen werden. Daraus ergibt sich, dass keine generalisierbaren Aussagen diesbezüglich in der vorliegenden Arbeit sinnvoll und vertretbar waren.

16.2 Methodische Qualität der Studien

Alle zwanzig für die Ergebnisdarstellung eingeschlossenen Studien wurden anhand der Kriterien von Polit und Beck (2012) auf ihre methodische Qualität geprüft. Es kann resümiert werden, dass die Qualität der Studien gut ist. Zu den Studien mit qualitativem Studiendesign können aufgrund der geringen Anzahl ($n = 3$; Kowanko, Simon & Wood 1999; Ross et al. 2011; Bjerrum, Tewes & Pedersen 2012) nur bedingt verallgemeinerbare aussagekräftige Beobachtungen zur Studienqualität gemacht werden. Bei allen drei Studien wurde das Design vorab festgelegt und entfaltete sich daher nicht während der Studien im Feld, in jeweils zwei Studien wurde die Population von Interesse, der Kontext, das Sample sowie die Ergebnisse teilweise nur dürftig beschrieben, in zwei Studien wurde der konzept-

tuelle Rahmen nicht ausreichend dargelegt und in zwei Studien kann eine inadäquate Samplegröße nicht ausgeschlossen werden (Anmerkung der Autorin: detaillierte Informationen zur Studienqualität siehe Anhang 3). Zu den Mixed-Method Studien (Adams et al. 2008; Raja et al. 2008) ist zu sagen, dass bei beiden der quantitative Teil qualitativ besser (37 bzw. 33 mit „ja“, drei bzw. zwei mit „teilweise“, vier bzw. neun mit „nein“ beantwortet) durchgeführt und in der Publikation dargestellt wurde als der qualitative Studienteil (30 bzw. 25 mit „ja“, acht bzw. elf mit „teilweise“, zwölf bzw. 13 mit „nein“ beantwortet). Bei den 15 quantitativen Studien kamen bzgl. einiger Bewertungskriterien gehäuft Mängel vor. Der konzeptuelle Rahmen wurde in zwölf der 15 Studien nicht angegeben, das Sampling-design musste in 14 der 15 Studien als teilweise suboptimal (Convenience Sampling, Anmerkungen siehe oben) bewertet werden und eine Power-Analyse wurde nur in drei der 15 quantitativen Studien durchgeführt (Anmerkung der Autorin: detaillierte Informationen zur Studienqualität siehe Anhang 3). Durch den Ausschluss von gesamtheitlich qualitativ inadäquaten Studien aus der Ergebnisdarstellung konnte erreicht werden, dass den in dieser Arbeit dargestellten Ergebnissen, trotz diverser qualitativer Mängel der eingeschlossenen Studien, ausreichend Glauben geschenkt werden kann, um Rückschlüsse aus den Erkenntnissen zu ziehen.

17. Limitationen der vorliegenden Arbeit

Trotz der großen Sorgfalt in der Ausführung der vorliegenden Arbeit, können einige Limitationen nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn durch die Suche in den ausgewählten Datenbanken, Suchmaschinen und mittels Handsuche eine Vielzahl an Quellen verwendet wurde, kann nicht ausgeschlossen werden, dass relevante Studien, die lediglich in nicht berücksichtigten Quellen zu finden sind, nicht eingeschlossen wurden. Das methodische Vorgehen dieser Literatursuche war systematisch, weil jedoch nur eine Person (die Autorin) die Suche und damit Auswahl sowie Bewertung und Synthese der Literatur durchgeführt hat, kann es trotz vordefinierter Ein- und Ausschluss-, sowie Bewertungskriterien zu subjektiv beeinflussten Vorgängen (subjektive Einschätzungen und Schwankungen) gekommen sein, welche die Objektivität minderten. Demzufolge kann die vorliegende Arbeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

18. Implikationen für Ausbildung und Praxis, abgeleitet aus der vorliegenden Arbeit

Die im Rahmen dieser Literaturübersicht dargestellten Ergebnisse geben einen Einblick in den Wissensstand und die generelle Einstellung von Pflegepersonen bzgl. Mangelernährung bei Erwachsenen. Es konnten für den Themenbereich des Wissens eher mäßige

Ergebnisse erzielt werden, im Bereich der Einstellung räumten die befragten Pflegepersonen Mangelernährung zwar Relevanz ein, jedoch wurden andere Tätigkeiten häufig priorisiert. Daraus können für Ausbildung und Praxis einige Empfehlungen formuliert werden.

18.1 Schulung

Mit durchschnittlichen Wissensscores von 40 % richtig beantworteter Fragen muss davon ausgegangen werden, dass eine qualitativ hochwertige und sichere ernährungsbezogene Betreuung der pflegebedürftigen Personen nicht in adäquatem Ausmaß gewährleistet ist. Um dies zu verbessern, sollte eine auf die Bedürfnisse der Pflegenden angepasste regelmäßige Schulungsstrategie zum Thema Mangelernährung verfolgt werden. Es wurde wissenschaftlich bewiesen, dass durch Schulungen eine Wissenssteigerung erreicht werden kann (Zanetti et al. 1998; Kaiser et al. 2000; Chang & Lin 2005; Acuña et al. 2008).

18.2 Kompetenzen

Pflegepersonen sind grundsätzlich durch ihre Nähe zu den zu betreuenden Personen in einer optimalen Position, um sich um ernährungsbezogene Belange zu kümmern (Schreier & Bartholomeyczik 2008). Durch das Vorhandensein unterschiedlicher Ausbildungsgrade kann es allerdings zu unklaren Kompetenzverteilungen bzgl. der geleisteten ernährungsbezogenen Pflege kommen und damit zu Versorgungslücken. Im Sinne des „Kompetenzmodells für Pflegeberufe in Österreich“ (ÖGKV, Landesverband Steiermark 2011) sollte eine Evaluation der momentanen Praxis mit wissenschaftlicher Unterstützung erfolgen, um so Kompetenzen im Arbeitsalltag adäquat zu verteilen und eine optimale Versorgung der zu betreuenden Personen gewährleisten zu können.

18.3 Motivation

Um im Alltagsstress und inmitten von vielfältigen Bedürfnissen seitens der Pflegenden wie auch der Gepflegten angemessene berufsrechtliche und ethisch korrekte Entscheidungen treffen zu können, bedarf es zudem dem entscheidenden Faktor der kontinuierlichen Motivation der Pflegenden. Nur wenn erbrachte Leistungen auch gewürdigt werden und ein offener objektiver und fairer Umgang mit Fehlern praktiziert wird, ist im Sinne der Nachhaltigkeit eine gesunde und effektive wie effiziente Arbeitsweise möglich.

18.4 Priorisierung von Tätigkeiten

Bei der Priorisierung von Tätigkeiten sollte im pflegerischen Alltag stets darauf geachtet werden, welche Motive dieser Priorisierung zugrunde liegen, denn das Ziel sollte stets bestmögliche Pflege und Betreuung sein. So sollte von jeder Pflegeperson immer wieder kritisch reflektiert werden, ob die Priorisierung aufgrund von persönlichen Vorlieben von-

stattengeht oder es der Gesundheitszustand der zu betreuenden Person notwendig macht.

19. Implikationen für die Forschung - abgeleitet aus der vorliegenden Arbeit

Die 20 bewerteten und dargestellten Studien ermöglichten einen Einblick in die zwischen 1997 und 2012 durchgeführten Studien und lassen Schlussfolgerungen für zukünftige Projekte zu.

Instrumente

Durch die Diversität der Instrumente wurde der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Vergleich der einzelnen Studienergebnisse erschwert, denn es unterschieden sich sowohl Themengebiete als auch Fragen und im Speziellen auch die Form der gestellten Fragen. Als ein zukünftiges Forschungsprojekt sollte eine gezielte Entwicklung und psychometrische Testung eines Instruments zur Erhebung von Wissen bzw. Einstellung angedacht werden. Nur mit der Verwendung dieser geprüften Instrumente und Übersetzungen in mehrere Sprachen, könnte eine tatsächlich aussagekräftige Differenz im Wissen bzw. der Einstellung zwischen einzelnen Erhebungsorten und Samples festgestellt werden.

Vergleich der internationalen Pflegeausbildungen

Ein Faktor, der den Vergleich zwischen Ergebnissen aus unterschiedlichen Ländern erschwerte, war die Inhomogenität der Pflegeausbildungen. Als ein von Seiten der Autorin vorgeschlagenes Projekt im didaktischen Bereich, wäre ein internationaler Vergleich der Pflegeausbildungen anzudenken. Dabei sollten detailliert Gemeinsamkeiten und Unterschiede ausgearbeitet und in weiterer Folge die Angemessenheit jeder Variabilität überprüft werden. Dies könnte einerseits zu einer internationalen Vereinheitlichung der Pflegeausbildung beitragen und so im Sinne von „learn from the best“ eine nachhaltige Steigerung der Betreuungsqualität mit sich bringen und zum anderen für zukünftige Literaturübersichten eine Basis für die differenzierte Betrachtung von Studienergebnissen je Durchführungsland ermöglichen.

Diplomierte Pflegepersonen und Pflegehilfsdienste

Von den 20 dargestellten Studien dieses Literaturüberblicks präsentierte nur eine Studie Ergebnisse von diplomierten Pflegenden und PflegehelferInnen getrennt und vergleichend. Durch die unterschiedlichen Kompetenzen der einzelnen pflegerischen Ausbildungsgrade in der ernährungsbezogenen Pflege sollten zukünftig dezidiert Erhebungen mit Berücksichtigung dieser Unterschiede durchgeführt werden. Dadurch können als Kon-

sequenz gezielte und auf die Bedürfnisse angepasste Schulungsmaßnahmen angeboten werden.

Samplingmethode

Für zukünftige Studien im Bereich von Wissen und Einstellung sollte der Samplingmethode vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet werden. Wie auch vom Großteil der eingeschlossenen Studien in den Limitationen selbst festgestellt wurde, ist bei der Durchführung eines Convenience Samplings nicht auszuschließen, dass die StudienteilnehmerInnen überdurchschnittlich wissend bzw. interessiert sind und so die Studienergebnisse nicht die Realität abbilden.

Literaturverzeichnis

Acuña, K, Pires, C, Santos, G, Hashimoto, R, Pinheiro, L, Mazuy, N, Machado, A, Oliveira, C, Camilo, M, Wismann, P, Lima, M, Costa-Matos, A, Waitzberg, DL & Cruz, T 2008, 'Detection of nosocomial malnutrition is improved in Amazon region by a standard clinical nutrition education program', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 23, no. 1, pp. 60-67.

Adams, NE, Bowie, AJ, Simmance, N, Murray, M & Crowe, TC 2008, 'Recognition by medical and nursing professionals of malnutrition and risk of malnutrition in elderly hospitalised patients', *Nutrition & Dietetics*, vol. 65, no. 2, pp. 144-150.

Ajzen, I 1991, 'The theory of planned behaviour', *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179-211.

Ajzen, I 2001, 'Nature and operation of attitudes', *Annual review of psychology*, vol. 52, no. 1, pp. 27-58.

Allison, SP 2000, 'Malnutrition, disease, and outcome', *Nutrition*, vol. 16, no. 7/8, pp. 590-593.

Aquino, RDCD & Philippi, ST 2011, 'Identification of malnutrition risk factors in hospitalized patients', *Revista da Associação Médica Brasileira*, vol. 57, no. 6, pp. 623-629.

Bachrach-Lindström, M, Jensen, S, Lundin, R & Christensson, L 2007, 'Attitudes of nursing staff working with older people towards nutritional nursing care', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 16, no. 11, pp. 2007-2014.

Beckermann, A 2001, 'Zur Inkohärenz und Irrelevanz des Wissensbegriffs. Plädoyer für eine neue Agenda in der Erkenntnistheorie', *Zeitschrift für philosophische Forschung*, vol. 55, no. 4, pp. 571-593.

Bjerrum, M, Tewes, M & Pedersen, P 2012, 'Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition – before and after a training programme', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 26, no. 1, pp. 81-89.

Bollinger, H & Grewe, A 2002, 'Die akademisierte Pflege in Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts – Entwicklungsbarrieren und Entwicklungspfade', in Gerlinger, T, Lenhardt, U, Simon, M (eds.) 2002, *Jahrbuch für Kritische Medizin, Bd. 37: Qualifizierung und Professionalisierung*, Argument Verlag GmbH, Hamburg.

- Braunschweig, C, Gomez, S & Sheean, P 2000, 'Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for more than 7 days', *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 100, no.1, pp. 1316-1322.
- Burgos, R, Sarto, B, Elío, I, Planas, M, Forga, M, Cantón, A, Trallero, R, Muñoz, MJ, Pérez, D, Bonada, A, Saló, E, Lecha, M, Enrich, G & Salas-Salvadó, J 2012, 'Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 27, no. 2, pp. 469-476.
- Burns, N & Grove, SK (eds.) 2005, *Pflegeforschung verstehen und anwenden*, Elsevier GmbH, München.
- Cadman, L & Findlay, A 1998, 'Assessing Practice Nurses' change in nutrition knowledge following training from a Primary Care Dietitian', *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, vol. 118, no. 4, pp. 206-209.
- Chang, C-C & Lin, L-C 2005, 'Effects of a feeding skills training programme on nursing assistants and dementia patients', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 14, no. 10, pp. 1185-1192.
- Chang, C-C & Roberts BL 2011, 'Malnutrition and feeding difficulty in Taiwanese older with dementia', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 20, no. 15-16, pp. 2153-2161.
- Chen, CC-H, Schilling, LS & Lyder, CH 2001, 'A concept analysis of malnutrition in the elderly', *Journal of advanced nursing*, vol. 36, no. 1, pp. 131-142.
- Christensson, L, Unosson, M, Bachrach-Lindström, M & Ek, A-C 2003, 'Attitudes of nursing staff towards nutritional nursing care', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 17, no. 3, pp. 223-231.
- Ciliska, D, Dobbins, M & Thomas, H 2007, 'Using systematic reviews in health services', in Webb, C & Roe, B, *Reviewing research evidence for nursing practice: systematic reviews*, Blackwell, Oxford.
- Correia, MI & Waitzberg, DL 2003, 'The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis', *Clinical Nutrition*, vol. 22, no. 3, pp. 235-239.
- Crogan, NL, Shultz, JA & Massey, LK 2001a, 'Nutrition Knowledge of Nurses in Long-Term Care Facilities', *The Journal of Continuing Education in Nursing*, vol. 32, no.4, pp.171-176.
- Crogan, NL, Shultz, JA, Adams, CE & Massey, LK 2001b, 'Barriers to Nutrition Care for Nursing Home Residents', *Journal of Gerontological Nursing*, vol. 27, no. 12, pp. 25-31.

- Drey, M & Kaiser, MJ 2011, 'Mangelernährung im Alter', *Deutsche medizinische Wochenschrift*, vol. 136, no. 5, pp. 176-178.
- Elia, M, Zellipour, L & Stratton, RJ 2005, 'To screen or not to screen for adult malnutrition?', *Clinical nutrition*, vol. 24, no. 6, pp. 867-884.
- Endevelt, R, Werner, P, Goldman, D & Karpati, T 2009, 'Nurses' knowledge and attitudes regarding nutrition in the elderly', *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, vol. 13, no. 6, pp. 485-489.
- Fletcher, A & Carey, E 2011, 'Knowledge, attitudes and practices in the provision of nutritional care', *British Journal of Nursing*, vol. 20, no. 10, pp. 570-574.
- Foley, NC, Salter, KL, Robertson, J, Teasell, RW & Woodbury, MG 2009, 'Which Reported Estimate of the Prevalence of Malnutrition After Stroke Is Valid?', *Stroke*, vol. 40, no. 3, pp. e66-74.
- García de Lorenzo, A, Álvarez Hernández, J, Planas, M, Burgos, R & Araujo, K 2011, 'Multidisciplinary consensus on the approach to hospital malnutrition in Spain', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 26, no. 4, pp. 701-710.
- Gaskill, D, Black, LJ, Isenring, EA, Hassall, S, Sanders, F & Bauer, JD 2008, 'Malnutrition prevalence and nutrition issues in residential aged care facilities', *Australasian Journal on Ageing*, vol. 27, no. 4, pp. 189-194.
- Giryas, S, Leibovitz, E, Matas, Z, Fridman, S, Gravish, D, Shalev, B, Ziv-Nir, Z, Berlovitz, Y & Boaz, M 2012, 'MEasuring NUtrition Risk in Hospitalized Patients: MENU, A Hospital-Based Prevalence Survey', *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, vol. 14, no. 7, pp. 405-409.
- Green, SM & James, EP 2013 (published online 19 January 2013), 'Barriers and facilitators to undertaking nutritional screening of patients: a systematic review', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, doi:10.1111/jhn.12011.
- Green, SM & Watson, R 2005, 'Nutritional screening and assessment tools for use by nurses: literature review', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 50, no. 1, pp. 69-83.
- Green, SM & Watson, R 2006, 'Nutritional screening and assessment tools for older adults: literature review', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 54, no. 4, pp. 477-490.
- Hackl, JM 2004, 'Bestimmung des Ernährungszustandes', *Chirurgische Gastroenterologie*, vol. 20, no. 3, pp. 181-186.
- Holst, M, Rasmussen, HH & Unosson, M 2009, 'Well-established nutritional structure in Scandinavian hospitals is accompanied by increased quality of nutritional care', *e-SPEN*,

vol. 4, no. 1, pp. e22-e29, viewed 15 October 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclnm.2008.09.002>.

Jefferies, D, Johnson, M & Ravens, J 2011, 'Nurturing and nourishing: the nurses' role in nutritional care', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 20, no. 3-4, pp. 317-330.

Johansson, U, Rasmussen, HH, Mowe, M & Staun, M 2009, 'Clinical nutrition in medical gastroenterology: Room for improvement', *Clinical Nutrition*, vol. 28, no. 2, pp. 129-133.

Kaiser, CM, Williams, KB, Mayberry, W, Braun, J & Pozek, KD 2000, 'Effect of an oral health training program on knowledge and behavior of state agency long-term-care surveyors', *Special Care in Dentistry*, vol. 20, no. 2, pp. 66-71.

Kennelly, S, Kennedy, NP, Rughoobur, GF, Slattery, CG & Sugrue, S 2010, 'An evaluation of a community dietetics intervention on the management of malnutrition for healthcare professionals', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 23, no. 6, pp. 567-574.

Kgaphola, MS, Wodarski, LA & Garrison, MEB 1997, 'Nutrition knowledge of clinic nurses in Lebowa, South Africa: implications for nutrition services delivery', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 10, no. 5, pp. 295-303.

Kim, H & Choue, R 2009, 'Nurses' positive attitudes to nutritional management but limited knowledge of nutritional assessment in Korea', *International Nursing Review*, vol. 56, no. 3, pp. 333-339.

Kobe, JA 2006, Aspects of nutrition knowledge, attitudes and practices of nurses working in the surgical division of the Kenyatta National Hospital, Kenya, masters thesis, University of Stellenbosch, Cape Town.

Koifman, E, Mashiach, T, Papier, I, Karban, A, Eliakim, R & Chermesh, I 2012, 'Proactive screening in Israel identifies alarming prevalence of malnutrition among hospitalized patients – Action is needed', *Nutrition*, vol. 28, no. 5, pp. 515-519.

Kondrup, J, Allison, SP, Elia, M, Vellas, B & Plauth, M 2003, 'ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002', *Clinical Nutrition*, vol. 22, no. 4, pp. 415-421.

Kowanko, I 1997, 'The role of the nurse in food service: A literature review and recommendations', *International Journal of Nursing Practice*, vol. 3, no. 2, pp. 73-78.

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*, vol. 8, no. 2, pp. 217-224.

- Kurmann, S, Boinay-Merkle, F & Hahn, S 2012, 'Barrieren und Promotoren zum Mangelernährungsscreening', *Aktuelle Ernährungsmedizin*, vol. 37, no. 2, pp. 75-80.
- Lampert, C 2003, 'Gesundheitsförderung durch Unterhaltung?', *Medien & Kommunikationswissenschaft*, vol. 51, no. 3-4, pp. 461-477.
- Lassen, KO, Kruse, F, Bjerrum, M, Jensen, L & Hermansen, K 2004, 'Nutritional care of Danish medical inpatients: Effect on dietary intake and the occupational groups' perspectives of intervention', *Nutrition Journal*, vol. 3, doi:10.1186/1475-2891-3-12.
- Liefgen, M-F 2008, 'Die europäischen Krankenpflegeausbildungen im Vergleich', *Die Schwester Der Pfleger*, vol. 47, no. 4, pp. 7-9.
- Lohrmann, C (ed.) 2009, *Prävalenzerhebung 07. April 2009*, Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft, Graz.
- Lohrmann, C (ed.) 2010, *Europäische Pflegequalitätserhebung 13. April 2010*, Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft, Graz.
- Lohrmann, C (ed.) 2011, *Europäische Pflegequalitätserhebung 5. April 2011*, Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft, Graz.
- Lohrmann, C (ed.) 2012, *Europäische Pflegequalitätserhebung 17. April 2012*, Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaft, Graz.
- Löser, C 2011, 'Unter-/Mangelernährung im Krankenhaus', *Aktuelle Ernährungsmedizin*, vol. 36, no. 1, pp. 57-75.
- López-Contreras, M-J, Torralba, C, Zamora, S & Pérez-Llamas, F 2012, 'Nutrition and prevalence of undernutrition assessed by different diagnostic criteria in nursing homes for elderly people', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 25, no. 3, pp. 239-246.
- Lücke, S, Rössler, P & Willhöft, C 2003, 'Appetitlich verpackt, aber schwer zu verdauen?', *Medien & Kommunikationswissenschaft*, vol. 51, no. 3-4, pp. 407-430.
- Menche, N (ed.) 2007, *Pflege heute*, 4th edn, Urban & Fischer, München.
- Meretoja, R & Leino-Kilpi, H 2003, 'Comparison of competence assessments made by nurse managers and practising nurses', *Journal of nursing management*, vol. 11., no. 6, pp. 404-409.
- Middleton, MH, Nazarenko, G, Nivison-Smith, I & Smerdely, P 2001, 'Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sydney teaching hospitals', *Internal Medicine Journal*, vol. 31, no. 8, pp. 455-461.

- Mirmiran, P, Mohammadi-Nasrabadi, F, Omidvar, N, Hosseini-Esfahani, F, Hamayeli-Mehrabani, H, Mehrabi, Y & Azizi, F 2010, 'Nutritional Knowledge, Attitude and Practice of Tehranian Adults and Their Relation to Serum Lipid and Lipoproteins: Tehran Lipid and Glucose Study', *Annals of Nutrition & Metabolism*, vol. 56, no. 3, pp. 233-240.
- Moore, H & Adamson, AJ 2002, 'Nutrition interventions by primary care staff: a survey of involvement, knowledge and attitude', *Public Health Nutrition*, vol. 5, no. 4, pp. 531-536.
- Mowe, M, Bosaeus, I, Rasmussen, HH, Kondrup, J, Unosson, M & Irtun, Ø 2006, 'Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: A questionnaire based survey', *Clinical Nutrition*, vol. 25, no. 3, pp. 524-532.
- Mowe, M, Bosaeus, I, Rasmussen, HH, Kondrup, J, Unosson, M, Rothenberg, E & Irtun, Ø 2008, 'Insufficient nutritional knowledge among health care workers?', *Clinical Nutrition*, vol. 27, no. 2, pp. 196-202.
- Mueller, C, Compher, C, Ellen, DM & American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors 2011, 'A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults', *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, vol. 35, no. 1, pp. 16-24.
- Neelemaat, F, Meijers, J, Kruizenga, H, van Ballegooijen, H & van Bokhorst-de van der Schueren, M 2011, 'Comparison of five malnutrition screening tools in one hospital inpatient sample', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 20, no. 15-16, pp. 2144-2152.
- Nightingale, F 1860, 'Notes on nursing – What it is, and what it is not', e-book, Dover Publications Inc 1970, New York, viewed 05 December 2012, <http://digital.library.upenn.edu/women/nightingale/nursing/nursing.html>.
- Nightingale, JMD & Reeves, J 1999, 'Knowledge about the assessment and management of undernutrition: a pilot questionnaire in a UK teaching hospital', *Clinical Nutrition*, vol. 18, no. 1, pp. 23-27.
- Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV), Landesverband Steiermark 2011, *Kompetenzmodell für Pflegeberufe in Österreich*, Vienna.
- Perry, L 1997a, 'Fishing for understanding: nurses knowledge and attitudes in relation to nutritional care', *International Journal of Nursing Studies*, vol. 34, no. 6, pp. 395-404.
- Persenius, MW, Hall-Lord, M-L, Bååth, C & Larsson, BW 2008, 'Assessment and documentation of patients' nutritional status: perceptions of registered nurses and their chief nurses', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 17, no. 16, pp. 2125-2136.

Polit, DF & Beck, CT 2012, *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 9th edn, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Porst, R 2011, *Fragebogen – Ein Arbeitsbuch*, 3rd edn, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Deutschland, Wiesbaden.

Porter, J, Raja, R, Cant, R & Aroni, R 2009, 'Exploring issues influencing the use of the Malnutrition Universal Screening Tool by nurses in two Australian hospitals', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 22, no. 3, pp. 203-209.

Projektgruppe Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ) 2013, 'Über LPZ', *LPZ*, viewed 24 April 2013, <http://aut.lpz-um.eu/deu/uber-lpz>.

Raja, R, Gibson, S, Turner, A, Winderlich, J, Porter, J, Cant, R & Aroni, R 2008, 'Nurses' views and practices regarding use of validated nutrition screening tools', *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 26, no. 1, pp. 26-33.

Rasmussen, HH, Kondrup, J, Ladefoged, K & Staun, M 1999, 'Clinical nutrition in Danish hospitals: a questionnaire-based investigation among doctors and nurses', *Clinical Nutrition*, vol. 18, no. 3, pp.153–158.

Rock, I 1957, 'The Role of Repetition in Associative Learning', *The American Journal of Psychology*, vol. 70, no. 2, pp. 186-193.

Ross, LJ, Mudge, AM, Young, AM & Banks, M 2011, 'Everyone's problem but nobody's job: Staff perceptions and explanations for poor nutritional intake in older medical patients', *Nutrition & Dietetics*, vol. 68, no. 1, pp. 41-46.

Russel, CA & Elia, M 2008, 'BAPEN NUTRITION SCREENING SURVEY IN THE UK IN 2007 – A Report by BAPEN British Association for Parenteral and Enteral Nutrition', viewed 15 February 2013, http://www.bapen.org.uk/pdfs/nsw/nsw07_report.pdf.

Russel, CA & Elia, M 2009, 'BAPEN NUTRITION SCREENING SURVEY IN THE UK IN 2008', viewed 15 February 2013, http://www.bapen.org.uk/pdfs/nsw/nsw_report2008-09.pdf.

Russel, CA & Elia, M 2011, 'BAPEN NUTRITION SCREENING SURVEY IN THE UK AND REPUBLIC OF IRELAND IN 2010 ', viewed 15 February 2013, <http://www.bapen.org.uk/pdfs/nsw/nsw10/nsw10-report.pdf>.

Russel, CA & Elia, M 2012, 'BAPEN NUTRITION SCREENING SURVEY IN THE UK AND REPUBLIC OF IRELAND IN 2011 – A Report by the British Association for Parenteral and

Enteral Nutrition (BAPEN)', viewed 15 February 2013, <http://www.bapen.org.uk/pdfs/nsw/nsw-2011-report.pdf>.

Saletti, A, Lindgren, EY, Johansson, L & Cederholm, T 2000, 'Nutritional Status According to Mini Nutritional Assessment in an Institutionalized Elderly Population in Sweden', *Gerontology*, vol. 46, no. 3, pp. 139-45.

Saunders, J & Smith, T 2010, 'Malnutrition: causes and consequences', *Clinical medicine*, vol. 10, no. 6, pp. 624-627.

Savage, J & Scott, C 2005, *Patients' nutritional care in hospital: An ethnographic study of nurses' role and patients' experience*, RCN Institute, London.

Schaller, C & James, EL 2005, 'The nutritional knowledge of Australian nurses', *Nurse Education Today*, vol. 25, no. 5, pp. 405-412.

Schreier, MM & Bartholomeyczik, S 2008, 'Die Rolle der Pflege bei der Ernährung im Krankenhaus', *Aktuelle Ernährungsmedizin*, vol. 33, no. 2, pp. 70-74.

Sheard, JM, Ash, S, Silburn, PA & Kerr, GK 2011, 'Prevalence of malnutrition in Parkinson's disease: a systematic review', *Nutrition Reviews*, vol. 69, no. 9, pp. 520-532.

Skipper, A 2012, 'Agreement on defining malnutrition', *Journal of parenteral and enteral nutrition*, vol. 36, no. 3, pp. 261-262.

Skipper, A, Ferguson, M, Thompson, K, Castellanos, VH & Porcari, J 2012, 'Nutrition Screening Tools: An Analysis of the Evidence', *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, vol. 36, no. 3, pp. 292-298.

Statistik Austria 2007, 'Probleme bei funktionalen Tätigkeiten (mit und ohne Hilfsmittel) nach Alter und Geschlecht in Prozent (Mehrfachangaben möglich)', *Statistik Austria*, viewed 06 December 2012, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/gesundheitsliche_beeintraechtigungen/068618.html.

Statistik Austria 2009, 'Lebenserwartung in Gesundheit im Überblick (subjektiver Gesundheitszustand)', *Statistik Austria*, viewed 06 December 2012, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/lebenserwartung_in_gesundheit/041863.html.

Statistik Austria 2012a, 'Jahresdurchschnittsbevölkerung seit 1981 nach Geschlecht bzw. breiten Altersgruppen und Staatsangehörigkeit', *Statistik Austria*, viewed 06 December 2012, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_im_jahres_durchschnitt/023425.html.

Statistik Austria 2012b, ‚Jahresdurchschnittsbevölkerung seit 1981 nach Geschlecht bzw. breiten Altersgruppen (Prozentwerte)‘, *Statistik Austria*, viewed 06 December 2012, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_im_jahresdurchschnitt/023426.html.

Statistik Austria 2012c, ‚Bevölkerung zum Jahresdurchschnitt 1952 bis 2075‘, *Statistik Austria*, viewed 06 December 2012, <http://statcube.at/superwebguest/login.do?guest=guest&db=debevestprog>.

Statistik Austria 2012d, *Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2011*, Statistik Austria, Vienna.

Stratton, RJ, King, CL, Stroud, MA, Jackson, AA & Elia M 2006, ‘Malnutrition Universal Screening Tool’ predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly’, *British Journal of Nutrition*, vol. 95, no. 2, pp. 325-330.

Tannen, A & Schütz, T (ed.) 2011, *Mangelernährung – Problemerkennung und pflegerische Versorgung*, Kohlhammer, Stuttgart.

Thomas, DR, Zdrowski, CD, Wilson, M-M, Conright, KC, Lewis, C, Tariq, S & Morley, JE 2002, ‘Malnutrition in subacute care’, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 74, no. 2, pp. 308-313.

Thompson, DR & Watson, R 2001, ‘Academic nursing--what is happening to it and where is it going?’, *Journal of Advanced Nursing*, vol. 36, no. 1, pp. 1-2.

Villalon, L, Laporte, M & Carrier, N 2011, ‘Nutrition Screening for Seniors in Health Care Facilities: A Survey of Health Professionals’, *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, vol. 72, no. 4, pp. 162-169.

Warber, JI, Warber, JP & Simone, KA 2000, ‘Assessment of general nutrition knowledge of nurse practitioners in New England’, *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 100, no. 3, pp. 368-370.

Wong, S, Derry, F, Graham, A, Grimble, G & Forbes, A 2012, ‘An audit to assess awareness and knowledge of nutrition in a UK spinal cord injuries centre’, *Spinal Cord*, vol. 50, no. 6, pp. 446-451.

Zanetti, O, Metitieri, T, Bianchetti, A & Trabucchi, M 1998, ‘Effectiveness of an educational program for demented person’s relatives’, *Archives Gerontology Geriatrics*, vol. 26, suppl. 1, pp. 531–538.

Anhang

Anhang 1: Darstellung der Suche in den Datenbanken und Suchmaschinen

Zusammenfassung der Treffer der durchgeführten Suchen im gesamten Auswahlprozess

Datenbank/ Suchmaschine/ Handsuche	gelesene & bewertete Titel	gelesene & bewertete Abstracts	ausgewählte Abstracts	Volltexte gescreent, ohne Duplikate	bewertete Volltexte	für Ergebnisdarstellung eingeschlossene Volltexte
<i>PubMed via Medline</i>	691 Treffer/Titel	90 Abstracts	26 Abstracts	45 Treffer	25 Treffer	20 Treffer
<i>Web of Science, BIOSIS Citation Index, BIOSIS Previews via ISI Web of Knowledge</i>	178 Treffer/Titel	7 Abstracts	5 Abstracts			
<i>CINAHL</i>	773 Treffer/Titel	27 Abstracts	21 Abstracts			
<i>EBM Reviews via OvidSP</i>	108 Treffer/Titel	3 Abstracts	2 Abstracts			
<i>Medline via OvidSP</i>	934 Treffer/Titel	55 Abstracts	26 Abstracts			
<i>EMBASE 1996 to 2012 Week 26 via OvidSP</i>	1 296 Treffer/Titel	24 Abstracts	23 Abstracts			
<i>PASCAL 1984 to 2012 Week 26 via OvidSP</i>	116 Titel gelesen	15 Abstracts	12 Abstracts			
<i>dogpile</i>	Durchsicht der ersten 10 Seiten	-	6 Treffer			
<i>google scholar</i>	Durchsicht der ersten 10 Seiten mit je 10 Treffern	-	15 Treffer			
<i>Handsuche</i>	-	-	5 Treffer			

Anmerkung der Autorin: Reihung der Datenbanken/Suchmaschinen/Handsuche in der Tabelle nach Durchführungszeitpunkt der Suche, beginnend mit PubMed via Medline als erste durchgeführte Suche.

Detaillierte Darstellung der Suchen in den Datenbanken und Suchmaschinen

PubMed via Medline	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	((((((((((nurses[MeSH Terms]) OR (nursing staff) AND MeSH Terms) OR caregivers[MeSH Terms]) OR nurses aides[MeSH Terms]) OR nurs*) OR (care worker)) OR (healthcare assist*) OR (auxiliar* AND nurs*))) AND (((((((((((malnutrition[MeSH Terms]) OR (weight loss) AND MeSH Terms) OR malnutr*) OR malnourish*) OR undernutr*) OR undernourish*) OR (nutr* AND deficienc*)) OR (((((((nutr*) OR nourish*) OR protein*) OR fat*) OR energ*)) AND (((deficienc*) OR decreas*) OR lack*))) AND (((((((((((professional competence) AND MeSH Terms) OR knowledge[MeSH Terms]) OR know*) OR expertise*) OR skill*) OR competence*) OR fact*) OR qualifi*)) OR (((((((((((attitude[MeSH Terms]) OR awareness[MeSH Terms]) OR perception[MeSH Terms]) OR attitud*) OR aware*) OR percept*) OR recogn*) OR opinion) OR convict*) OR view*) OR belief*) OR think*) OR perspective*) OR position*))
<i>Limits</i>	Zeitraum: 01.01.1997 bis 31.12.2012; Sprache: Englisch oder Deutsch; Humans
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 691 Treffer: 691 Titel gelesen und bewertet → 90 Abstracts gelesen und bewertet → 26 Abstracts ausgewählt

Web of Science, BIOSIS Citation Index, BIOSIS Previews via ISI Web of Knowledge	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	Topic=(malnutr* OR malnourish* OR undernutr* OR undernourish* OR nutr* deficienc* OR weight loss* OR weight reduc* OR cachexia) AND Topic=(nurs* OR care worker* OR auxiliar* nurs* OR healthcare assist* OR caregiver* OR nurs* aide*) AND Topic=(knowledge OR know* OR expertise* OR skill* OR competence* OR qualifi* OR attitud* OR aware* OR percept* OR recogn* OR opinion)
<i>Limits</i>	Refined by: [excluding] Languages=(CHINESE OR CROATIAN OR DANISH OR JAPANESE OR HEBREW OR DUTCH OR FRENCH OR KOREAN OR HUNGARIAN OR POLISH OR SPANISH OR ITALIAN OR TURKISH OR RUMANIAN OR PORTUGUESE OR SWEDISH OR BOSNIAN) AND [excluding] Databases=(MEDLINE); Timespan=1997-2012; Lemmatization=On
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 178 Treffer: 178 Titel gelesen und bewertet → 7 Abstracts gelesen und bewertet → 5 Abstracts ausgewählt

CINAHL	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	((((MH "Malnutrition") OR "malnutrition" OR (MH "Protein-Energy Malnutrition+")) OR ((MH "Weight Loss+")) OR (malnutr* OR malnourish* OR undernutr* OR undernourish* OR "nutr* deficienc*") OR ((deficienc* OR decreas* OR lack*) AND (nutr* OR nourish* OR protein* OR fat* OR energ*))) AND (((MH "Nurses+") OR "nurses") OR ((MH "Nursing Staff, Hospital") OR "nursing staff" OR (MH "Staff Nurses") OR (MH "Nursing Home Personnel")) OR ((MH "Allied Health Personnel+") OR (MH "Nursing Assistants")) OR (nurs* OR "care worker" OR "healthcare assist*" OR "auxiliar* nurs*") OR ((nurs* OR "care worker" OR "healthcare assist*" OR "auxiliar* nurs*")) AND (((MH "Professional Competence+") OR "professional competence" OR (MH "Clinical Competence+") OR ((MH "Knowledge+") OR "knowledge" OR (MH "Nursing Knowledge") OR (MH "Health Knowledge") OR (MH "Knowledge Bases") OR (MH "Professional Knowledge+")) OR (know* OR expertise* OR skill* OR competenc* OR fact* OR qualifi*)) OR (((MH "Attitude+") OR "attitude" OR (MH "Attitude of Health Personnel+")) OR ((MH "Cognition+") OR ((MH "Thinking+") OR (MH "Reflection") OR (MH "Perception+")) OR (attitud* OR aware* OR percept* OR recogn* OR opinion OR convict* OR view* OR belief* OR think* OR perspective* OR position)))) NOT child
<i>Limits</i>	Published Date from: 19970101-20121231; English Language; Human; Language: English, German Search modes - Boolean/Phrase
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 773 Treffer: 773 Titel gelesen und bewertet → 27 Abstracts gelesen und bewertet → 21 Abstracts ausgewählt

EBM Reviews via OvidSP	
<i>Gewählte Quellen</i>	EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to June 2012, EBM Reviews - ACP Journal Club 1991 to June 2012, EBM Reviews - Database of Abstracts of Reviews of Effects 2nd Quarter 2012, EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials June 2012, EBM Reviews - Cochrane Methodology Register 2nd Quarter 2012, EBM Reviews - Health Technology Assessment 2nd Quarter 2012, EBM Reviews - NHS Economic Evaluation Database 2nd Quarter 2012
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	((((malnutr* or malnourish* or undernutr* or undernourish* or nutr* deficienc*).mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]) AND ((nurs* or aides* or auxiliar*) .mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]) AND ((know* or expertise* or skill* or competenc* or fact* or qualifi* or attitud* or aware* or percept* or recogn* or opinion or convict* or view* or belief* or think* or perspective* or position*) .mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw])))
<i>Limits</i>	01.01.1997 bis 31.12.2012; Sprache: Englisch oder Deutsch; Humans
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 108 Treffer: 108 Titel gelesen und bewertet → 3 Abstracts gelesen und bewertet → 2 Abstracts ausgewählt

Medline via OvidSP	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	(((Exp Nurses/) OR (Exp Nursing Staff/) OR (Exp Nurses' Aides/) OR ((nurs* or „care worker“ or „healthcare assist*“ or „auxiliar* nurs*“).mp. [mp=title, abstract, original title, name ob substance word, subject heading word, protocol supplementary comcept, rare disease supplementary concept, unique identifier])) AND ((Exp Protein-Energy Malnutrition/ or exp Malnutrition/) OR (Exp Weight Loss/) OR ((malnutr* or malnourish* or undernutr* or undernourish* or „nutr* deficienc*“).mp. [mp=title, abstract, original title, name ob substance word, subject heading word, protocol supplementary concept, rare disease supplementary concept, unique identifier])) AND ((Exp Professional Competence/) OR (Exp Knowledge/ or exp Health Knowledge, Attitudes, Practice/) OR ((know* or expertise* or skill* or competenc* or fact* or qualifi*).mp. [mp=title, abstract, original title, name ob substance word, subject heading word, protocol supplementary comcept, rare disease supplementary concept, unique identifier]) OR ((Exp „Attitude of Health Personnel“/ or exp Attitude/) OR (Exp Awareness/) OR (Exp Perception/) OR ((attitud* or aware* or percept* or recogn* or opinion or convit* or view* or belief* or think* or perspective* or position*).mp. [mp=title, abstract, original title, name ob substance word, subject heading word, protocol supplementary comcept, rare disease supplementary concept, unique identifier])))
<i>Limits</i>	(humans and yr=„1997-Current“ and (english or german))
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 934 Treffer: 934 Titel gelesen und bewertet → 55 Abstracts gelesen und bewertet → 26 Abstracts ausgewählt

EMBASE 1996 to 2012 Week 26 via OvidSP	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	(((Exp nurse/) OR (Exp nursing staff/) OR (Exp nursing assistant/) OR ((nurs* or „care worker“ or „healthcare assist*“ or „auxiliar* nurs*“).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword])) AND ((Exp malnutrition/ or exp protein malnutrition/ or exp protein calorie malnutrition/) OR (Exp weight reduction/) OR ((malnutr* or malnourish* or undernutr* or undernourish* or „nutr* deficienc*“).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword])) AND (((Exp professional competence/) OR (Exp professional knowledge/ or exp knowledge/ or exp nursing knowledge) OR ((know* or expertise* or skill* or competenc* or fact* or qualifi*).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword])) OR ((Exp health personnel attitude/ or exp attitude/ or exp nurse attitude/) OR (Exp awareness/) OR (Exp perception/) OR ((attitud* or aware* or percept* or recogn* or opinion or convit* or view* or belief* or think* or perspective* or position*).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword])))
<i>Limits</i>	(human and (english or german) and yr=„1997-Current“)
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 1 296 Treffer: 1 296 Titel gelesen und bewertet → 24 Abstracts gelesen und bewertet → 23 Abstracts ausgewählt

Pascal 1984 to 2012 Week 26 via OvidSP	
<i>In der Datenbank angewandte Suchstrategie</i>	((malnutr* or malnourish* or undernutr* or undernourish* or "nutr* deficienc*").mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]) AND ((nurs* or aides* or auxiliar*).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]) AND ((know* or expertise* or skill* or competenc* or fact* or qualifi* or attitud* or aware* or percept* or recogn* or opinion or convict* or view* or belief* or think* or perspective* or position*).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]))
<i>Limits</i>	(yr="1997 -Current" and (english or german))
<i>Ergebnisse</i>	insgesamt 116 Treffer: 116 Titel gelesen und bewertet → 15 Abstracts gelesen und bewertet → 12 Abstracts ausgewählt

dogpile	
<i>In der Suchmaschine angewandte Suchstrategie</i>	+malnutrition +nurse (knowledge OR expertise OR skill OR competence OR attitude OR awareness OR perception) -child -infant
<i>Limits</i>	Sprache: Englisch
<i>Ergebnisse</i>	Durchsicht der ersten zehn Seiten mit jeweils 10 Treffern: 6 Treffer ausgewählt

google scholar	
<i>In der Suchmaschine angewandte Suchstrategie</i>	((malnutrition AND nurse) AND (knowledge OR expertise OR skill OR competence OR attitude OR awareness OR perception))
<i>Limits</i>	1997 bis 2012
<i>Ergebnisse</i>	Durchsicht der ersten zehn Seiten mit jeweils 10 Treffern: 15 Treffer ausgewählt

Anhang 2: Ausgeschlossene Artikel

Liste der Abstracts von welchen keine Volltextversion verfügbar war inklusive Begründung des Ausschlusses in alphabetischer Ordnung.

Artikel	Ausschlussgrund
Jacota et al. (2011)	Abstract vorhanden (conference publication) – bis zum Abschluss der Suche kein publizierter Volltext zur Studie in Datenbanken und Suchmaschinen, keine Antwort auf E-Mail
Kala Grofova (2011)	Abstract vorhanden (conference publication) – bis zum Abschluss der Suche kein publizierter Volltext zur Studie in Datenbanken und Suchmaschinen, keine Antwort auf E-Mail
Laube, Nadji & Tousaint (2012)	Abstract vorhanden (conference publication) – bis zum Abschluss der Suche kein publizierter Volltext zur Studie in Datenbanken und Suchmaschinen, keine Antwort auf E-Mail
O'Mahony et al. (2011)	Abstract zur durchgeführten Pilotstudie – bis zum Abschluss der Suche kein publizierter Volltext zur Studie in Datenbanken und Suchmaschinen, keine Antwort auf E-Mail
Rodman & Murphy (2011)	Abstract vorhanden (conference publication) – bis zum Abschluss der Suche kein publizierter Volltext zur Studie in Datenbanken und Suchmaschinen, keine Antwort auf E-Mail

Liste der beim Screening ausgeschlossenen Artikel inklusive Ausschlussgrund in alphabetischer Ordnung.

Artikel	Ausschlussgrund
Acuña et al. (2008)	Erhebung von Assessmentpraktiken nach einem Schulungsprogramm, kein Wissen und/oder Einstellung erhoben
Bläuer et al. (2008)	keine Ergebnisse zu Wissen und/oder Einstellung von Pflegepersonen
Carlsson et al. (2012)	Pflegepersonen zur Angemessenheit von Entlassungsinformationen befragt, nicht zu Einstellung und/oder Wissen
Chang & Lin (2005)	Erhebung von Wissen und Einstellung zur Fähigkeiten in der Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme („feeding skills“) von PatientInnen mit Demenz, nicht zu Mangelernährung allgemein
Christensson et al. (2003)	wegen Überschneidung des Samples mit Bachrach-Lindström et al. (2007) ausgeschlossen, Christensson et al. (2003) ausgeschlossen da keine Samplecharakteristika angegeben
Crogan & Shultz (2000)	Duplikat von Crogan, Shultz & Massey (2001a), Crogan & Shultz (2000) ausgeschlossen da Ergebnisdarstellung ungenauer als bei Crogan, Shultz & Massey (2001a)
Crogan et al. (2001b)	nur eine Aussage die evtl. mit Einstellung assoziiert werden könnte, keine konkreten und damit verwertbaren Ergebnisse zu Wissen bzw. Einstellung
Ferreira et al. (2012)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen
Khalaf, Berggren & Westergren (2009)	qualitative Erhebung der persönlichen Empfindungen von Pflegepersonen bei der Pflege von unterernährten PatientInnen

Lindorff-Larsen et al. (2007)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen
Meijers et al. (2009)	Ausbildung wurde in einem Satz erwähnt, aber keine detailliertere Erhebung von Wissen und/oder Einstellung
Moore & Adamson (2002)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen
Mowe et al. (2006)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen
Mowe et al. (2008)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen
Odencrants, Ehnfors & Grobe (2007)	qualitative Beschreibung von Assessmentpraktiken und Interventionen bei PatientInnen mit COPD und eingeschränktem Ernährungsstatus
Penland (2010)	Darstellung der Ergebnisse weitgehend in Zusammenhängen, Ergebnisse zu Wissen nicht gesondert und zur Verwendung in der vorliegenden Arbeit ausreichend detailliert dargestellt
Perry (1997b)	Duplikat von Perry (1997a), Perry (1997b) ausgeschlossen da Ergebnisdarstellung von für die vorliegende Arbeit relevanten Aspekten ungenauer als bei Perry (1997a)
Persenius et al. (2008)	Handlungen wurde erhoben, nicht Wissen und/oder Einstellung
Porter et al. (2009)	Fragen nur zum Screening von Mangelernährung mit dem <i>Malnutrition Universal Screening Tool</i> , nicht zu Mangelernährung allgemein
Rodriguez (2004)	keine wissenschaftliche Studie, sondern wissenschaftliche Abhandlung zum Thema ernährungsbezogenes Assessment
Thoresen et al. (2008)	keine gesonderte Darstellung der Ergebnisse für Pflegepersonen

Anhang 3: Bewertungskriterien und Bewertungen der Studien

Bewertungskriterien für quantitative Studien nach Polit & Beck (2012).

Aspekt des Artikels	Nr. der Frage	Frage
Title	01	Is the title a good one, succinctly suggesting key variables and the study population?
Abstract	02	Does the abstract clearly and concisely summarize the main features of the report (problem, methods, results, conclusion)?
Introduction	<i>Statement of the problem (Detailed Critiquing Guidelines Box 4.3, p. 90)</i>	
	03	Is the problem stated unambiguously, and is it easy to identify?
	04	Does the problem statement build a cogent, persuasive argument for the new study?
	05	Does the problem have significance for nursing?
	06	Is there a good match between the research problem and the paradigm and methods used? Is a quantitative approach appropriate?
	<i>Hypotheses or research questions (Detailed Critiquing Guidelines Box 4.3, p. 90)</i>	
	07	Are research questions and/or hypotheses explicitly stated? If not, is their absence justified?
	08	Are questions and hypotheses appropriately worded, with clear specification of key variables and the study population?
	09	Are the questions/hypotheses consistent with the literature review and the conceptual framework?
	<i>Literature review (Detailed Critiquing Guidelines Box 5.4, p. 122)</i>	
	10	Is the literature review up to date and based mainly on primary sources?
	11	Does the review provide a state-of-the-art synthesis of evidence on the problem?
	12	Does the literature review provide a sound basis for the new study?
	<i>Conceptual/theoretical framework (Detailed Critiquing Guidelines Box 6.3, p. 145)</i>	
	13	Are key concepts adequately defined conceptually?
	14	Is there a conceptual/theoretical framework, rationale, and/or map, and (if so) is it appropriate? If not, is the absence of one justified?
Method	<i>Protection of human rights (Detailed Critiquing Guidelines Box 7.3, p. 170)</i>	
	15	Were appropriate procedures used to safeguard the rights of study participants? Was the study externally reviewed by an IRB/ethics review board?
	16	Was the study designed to minimize risks and maximize benefits to participants?
	<i>Research design (Detailed Critiquing Guidelines Box 9.1, p. 230; Box 10.1, p. 254)</i>	
	17	Was the most rigorous possible design used, given the study purpose?
	18	Were appropriate comparisons made to enhance interpretability of the findings?
	19	Was the number of data collection points appropriate?

	20	Did the design minimize biases and threats to the internal, construct, and external validity of the study (e.g., was blinding used, was attrition minimized)?
<i>Population and sample (Detailed Critiquing Guidelines Box 12.1, p. 289)</i>		
	21	Is the population described? Is the sample described in sufficient detail?
	22	Was the best possible sampling design used to enhance the sample's representativeness? Were sampling biases minimized?
	23	Was the sample size adequate? Was a power analysis used to estimate sample size needs?
<i>Data collection and measurement (Detailed Critiquing Guidelines Box 13.1, p. 309, Box 14.1, p. 347)</i>		
	24	Are the operational and conceptual definitions congruent?
	25	Were key variables operationalized using the best possible method (e.g., interviews, observations, and so on) and with adequate justification?
	26	Are specific instruments adequately described and were they good choices, given the study purpose, variables being studied, and the study population?
	27	Does the report provide evidence that the data collection methods yielded data that were reliable and valid?
<i>Procedures (Detailed Critiquing Guidelines Box 9.1, p. 230, Box 10.1, p. 254)</i>		
	28	If there was an intervention, is it adequately described, and was it rigorously developed and implemented? Did most participants allocated to the intervention group actually receive it? Is there evidence of intervention fidelity?
	29	Were data collected in a manner that minimized bias? Were the staff who collected data appropriately trained?
Results	<i>Data analysis (Detailed Critiquing Guidelines Box 16.1, p. 400, Box 17.1, p. 429)</i>	
	30	Were analysis undertaken to address each research question or test each hypothesis?
	31	Were appropriate statistical methods used, given the level of measurement of the variables, number of groups being compared, and assumptions of the tests?
	32	Was the most powerful analytic method used (e.g., did the analysis help to control for confounding variables)?
	33	Were Type I and Type II errors avoided or minimized?
	34	In intervention studies, was an intention-to-treat analysis performed?
	35	Were problems of missing values evaluated and adequately addressed?
<i>Findings (Detailed Critiquing Guidelines Box 17.1, p. 429, Box 28.1, p. 687)</i>		
	36	Is information about statistical significance presented? Is information about effect size and precision of estimates (confidence intervals) presented?
	37	Are the findings adequately summarized, with good use of tables and figures?
	38	Are findings reported in a manner that facilitates a meta-analysis, and with sufficient information needed for EBP?

Discussion	<i>Interpretation of the findings (Detailed Critiquing Guidelines Box 19.1, p. 482)</i>	
	39	Are all major findings interpreted and discussed within the context of prior research and/or the study's conceptual framework?
	40	Are causal inferences, if any, justified?
	41	Are interpretations well-founded and consistent with the study's limitations?
	42	Does the report address the issue of the generalizability of the findings?
	<i>Implications/recommendations (Detailed Critiquing Guidelines Box 19.1, p. 482)</i>	
	43	Do the researchers discuss the implications of the study for clinical practice or further research – and are those implications reasonable and complete?
Global Issues	<i>Presentation (Detailed Critiquing Guidelines Box 28.2, p. 698)</i>	
	44	Is the report well-written, organized, and sufficiently detailed for critical analysis?
	45	In intervention studies, is a CONSORT flow chart provided to show the flow of participants in the study?
	46	Is the report written in a manner that makes the findings accessible to practicing nurses?
	<i>Researcher credibility</i>	
	47	Do the researchers' clinical, substantive, or methodologic qualifications and experience enhance confidence in the findings and their interpretation?
	<i>Summary assessment</i>	
	48	Despite any limitations, do the study findings appear to be valid – do you have confidence in the truth value of the results?
	49	Does the study contribute any meaningful evidence that can be used in nursing practice or that is useful to the nursing discipline?

Bewertungskriterien für qualitative Studien nach Polit & Beck (2012) inklusive Beschreibung.

Aspekt des Artikels	Nr. der Frage	Frage
Title	01	Is the title a good one, suggesting key phenomenon and the group or community under study?
Abstract	02	Does the abstract clearly and concisely summarize the main features of the report?
Introduction	<i>Statement of the problem (Detailed Critiquing Guidelines Box 4.3, p. 90)</i>	
	03	Is the problem stated unambiguously and is it easy to identify?
	04	Does the problem statement build a cogent and persuasive argument for the new study?
	05	Does the problem have significance for nursing?
	06	Is there a good match between the research problem on the one hand and the paradigm, tradition, and methods on the other?
	<i>Research questions (Detailed Critiquing Guidelines Box 4.3, p. 90)</i>	

	07	Are research questions explicitly stated? If not, is their absence justified?
	08	Are the questions consistent with the study's philosophical basis, underlying tradition, or ideological orientation?
<i>Literature review (Detailed Critiquing Guidelines Box 5.4, p. 122)</i>		
	09	Does the report adequately summarize the existing body of knowledge related to the problem of phenomenon of interest?
	10	Does the literature review provide a sound basis for the new study?
<i>Conceptual underpinnings (Detailed Critiquing Guidelines Box 6.3, p. 145)</i>		
	11	Are key concepts adequately defined conceptually?
	12	Is the philosophical basis, underlying tradition, conceptual framework, or ideological orientation made explicit and is it appropriate for the problem?
Method	<i>Protection of participants' rights (Detailed Critiquing Guidelines Box 7.3, p. 170)</i>	
	13	Were appropriate procedures used to safeguard the rights of study participants? Was the study subject to external review by an IRB/ethics review board?
	14	Was the study designed to minimize risks and maximize benefits to participants?
<i>Research design and research tradition (Detailed Critiquing Guidelines Box 20.1, p. 510)</i>		
	15	Is the identified research tradition (if any) congruent with the methods used to collect and analyze data?
	16	Was an adequate amount of time spent in the field or with study participants?
	17	Did the design unfold in the field, giving researchers opportunities to capitalize on early understandings?
	18	Was there an adequate number of contacts with study participants?
<i>Sample and setting (Detailed Critiquing Guidelines Box 21.1, p. 528)</i>		
	19	Was the group or population of interest adequately described? Were the setting and sample described in sufficient detail?
	20	Was the approach used to recruit participants or gain access to the site productive and appropriate?
	21	Was the best possible method of sampling used to enhance information richness and address the needs of the study?
	22	Was the sample size adequate? Was saturation achieved?
<i>Data collection (Detailed Critiquing Guidelines Box 22.1, p. 548)</i>		
	23	Were the methods of gathering data appropriate? Were data gathered through two or more methods to achieve triangulation?
	24	Did the researcher ask the right questions or make the right observations, and were they recorded in an appropriate fashion?
	25	Was a sufficient amount of data gathered? Were the data of sufficient depth and richness?
<i>Procedures (Detailed Critiquing Guidelines Box 22.1, p. 548)</i>		

	26	Are data collection and recording procedures adequately described and do they appear appropriate?
	27	Were data collected in a manner that minimized bias? Were the staff who collected data appropriately trained?
	<i>Enhancement of trustworthiness (Detailed Critiquing Guidelines Box 24.1, p. 598, Table 24.1, p. 587)</i>	
	28	Did the researchers use effective strategies to enhance the trustworthiness/integrity of the study, and was the description of those strategies adequate?
	29	Were methods used to enhance trustworthiness appropriate and sufficient?
	30	Did the researcher document research procedures and decision processes sufficiently that findings are auditable and confirmable?
	31	Is there evidence of researcher reflexivity?
	32	Is there "thick description" of the context, participants, and findings, and was it at a sufficient level to support transferability?
Results	<i>Data analysis (Detailed Critiquing Guidelines Box 23.1, p. 559)</i>	
	33	Are the data management and data analysis methods sufficiently described?
	34	Was the data analysis strategy compatible with the research tradition and with the nature and type of data gathered?
	35	Did the analysis yield an appropriate "product" (e.g. a theory, taxonomy, thematic pattern)?
	36	Do the analytic procedures suggest the possibility of biases?
	<i>Findings (Detailed Critiquing Guidelines Box 23.1, p. 559)</i>	
	37	Are the findings effectively summarized, with good use of excerpts and supporting arguments?
	38	Do the themes adequately capture the meaning of the data? Does it appear that the researcher satisfactorily conceptualized the themes or patterns in the data?
	39	Does the analysis yield an insightful, provocative, authentic, and meaningful picture of the phenomenon under investigation?
	<i>Theoretical integration (Detailed Critiquing Guidelines Box 23.1, p. 559, Box 6.3, page 145)</i>	
	40	Are the themes or patterns logically connected to each other to form a convincing and integrated whole?
	41	Were figures, maps, or models used effectively to summarize conceptualizations?
	42	If a conceptual framework or ideological orientation guided the study, are the themes or patterns linked to it in a cogent manner?
Discussion	<i>Interpretation of the findings (Detailed Critiquing Guidelines Box 23.1, p. 559)</i>	
	43	Are the findings interpreted within an appropriate social or cultural context?
	44	Are major findings interpreted and discussed within the context of prior studies?
	45	Are the interpretations consistent with the study's limitations?

	<i>Implications/recommendations</i>	
	46	Do the researchers discuss the implications of the study for clinical practice or further inquiry – and are those implications reasonable and complete?
Global Issues	<i>Presentation (Detailed Critiquing Guidelines Box 28.2, p. 698)</i>	
	47	Is the report well written, organized, and sufficiently detailed for critical analysis?
	48	Is the description of the methods, findings, and interpretations sufficiently rich and vivid?
	<i>Researcher credibility</i>	
	49	Do the researchers' clinical, substantive, or methodologic qualifications and experience enhance confidence in the findings and their interpretation?
	<i>Summary assessment</i>	
	50	Do the study findings appear to be trustworthy – do you have confidence in the <i>truth</i> value of the results?
	51	Does the study contribute any meaningful evidence that can be used in nursing practice or that is useful to the nursing discipline?

Bewertungskriterien für Reviews nach Ciliska, Dobbins & Thomas (2007) inklusive Beschreibung.

Aspekt des Artikels	Nr. der Frage	Frage
Are the results valid?	01	Did the review address a sensible question?
	02	Was the search detailed and exhaustive?
	03	Were the primary studies of high methodological quality?
	04	Were assessments of primary studies reproducible?
What are the results?	05	Were the results similar from study to study?
	06	What were the overall results?
	07	How precise were the results?
How can I apply the results?	08	How can I best interpret the results to apply them to patient care/policy decision?
	09	Were all the important outcomes considered?
	10	Are the benefits worth the costs and potential risks?

Bewertungen der im Rahmen der Bewertung ausgeschlossenen Artikel in alphabetischer Ordnung.

Acuña et al. (2004) – quantitative Studie

Aydin & Karaöz (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil

Aydin & Karaöz (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil

Fletcher & Carey (2011) – Review

Kondrup et al. (2002) – quantitative Studie

Warber, Warber & Simone (2000) – quantitative Studie

<i>Acuña et al. (2004) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	keine Angaben zu Fragebogen
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J/N	gut auf Schulungsprogramm, aber eher schlecht auf die Erhebung des Bewusstseins hingeführt
10	J	-
11	J/N	Informationen zu Prävalenzen und Schulungen, aber nicht zu Bewusstsein
12	J/N	Informationen zu Prävalenzen und Schulungen, aber nicht zu Bewusstsein
13	N	keine Angaben im Text
14	N	keine Angaben im Text
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J/N	keine genauen Angaben zur Entwicklung bzw. Güte des Fragebogens
21	J	-
22	N	Studie nur in einem Krankenhaus, Teilnahme am Kurs war freiwillig
23	N	keine Angaben dazu im Text

24	J/N	Fragen sind in Tabelle dargestellt, keine Fragenkategorien, wirken unstrukturiert
25	J	-
26	N	keine Angaben im Text
27	N	keine Angaben im Text
28	J/N	Vorgehen oberflächlich beschrieben, nicht detailliert, keine Angaben zur Qualität der Kurse, wie Trainer geschult wurden etc.
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	N	kein Signifikanzlevel bzw. keine p-Werte angegeben
34	-	-
35	J/N	Ausschluss von Fragebögen erwähnt, aber keine genauen Angaben
36	N	keine Angaben im Text
37	J	-
38	J	-
39	N	-
40	-	-
41	N	-
42	N	-
43	N	-
44	J/N	teilweise wenig detaillierte Beschreibung
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J/N	keine Angaben zur Entwicklung bzw. Güte des verwendeten Instruments
49	J/N	gestellte Fragen sind nur teilweise für allgemeine Aussagen zusammenfassbar

Dieser Artikel wurde ausgeschlossen, da mehr als die Hälfte aller Antworten „N“ oder „J/N“ waren (11 von 44 mit „J/N“ bewertet; 12 von 44 mit „N“ bewertet). Die Beschreibung des methodischen Vorgehens ist teilweise unzureichend und somit kann den Ergebnissen nicht uneingeschränkt Glauben geschenkt werden, was eine Verwendung der Studienergebnisse in der Literaturrecherche in nur unzureichender Qualität bedeutet hätte.

Aydin & Karaöz (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil

Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J/N	Keine Angaben zum Zusammenhang der Meinung der Pflegepersonen mit Mangelernährung
13	J	-
14	-	-
15	J	-
16	N	15-45 Minuten scheint wenig für ein Interview zu einem so komplexen Thema
17	N	-
18	J	-
19	N	-
20	N	-
21	N	-
22	N	-
23	J	-
24	N	keine Angaben im Text
25	J/N	nicht alle Themen bzw. Aspekte bzgl. Evaluation angesprochen
26	N	keine Angaben im Text
27	N	keine Angaben im Text
28	N	keine Angaben im Text
29	N	keine Angaben im Text
30	N	keine Angaben im Text
31	N	keine Angaben im Text
32	N	keine Angaben im Text
33	N	keine Angaben im Text
34	N	keine Angaben im Text
35	J/N	scheint nicht ausgereift überlegt worden zu sein
36	N	keine Angaben im Text
37	J	-

38	J/N	nicht immer eindeutig wie Hauptthema mit diskutierten Unterthemen zusammenhängt
39	J/N	nicht vollständig, Eindruck dass es nur halbherziger Versuch war
40	J	-
41	-	-
42	-	-
43	J	-
44	J	-
45	J	-
46	J	-
47	J/N	-
48	J/N	-
49	J	-
50	J/N	-
51	J	-

<i>Aydin & Karaöz (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	N	nur ein Krankenhaus und eine Station
19	J	-
20	J	ForscherInnen wurden von SpezialistInnen geschult
21	J	-
22	N	keine genauen Angaben im Text, wurden alle PatientInnen eingeschlossen oder nur jeder dritte etc.?

23	N	keine Angaben im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben im Text
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J/N	-
45	-	-
46	J/N	-
47	J	-
48	J/N	-
49	J	-

Die Bewertung des quantitativen Teils war für einen Einschluss ausreichend. Aber jene des qualitativen, welcher für die vorliegende Arbeit relevant gewesen wären, nicht.

Dieser Artikel wurde ausgeschlossen, da mehr als die Hälfte aller Antworten „N“ oder „J/N“ waren. Vor allem die Beschreibung des methodischen Vorgehens des qualitativen Teils ist teilweise unzureichend oder gar nicht beschrieben und somit kann den Ergebnissen nicht uneingeschränkt Glauben geschenkt werden, was eine Verwendung der Studienergebnisse in der Literaturrecherche in nur unzureichender Qualität bedeutet hätte.

<i>Fletcher & Carey (2011) - Review</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	N	nicht explizit formuliert
02	N	keine Methode beschrieben
03	J/N	Qualität der Studien angemessen (Anmerkung: Erfahrung aus vergleichbaren Studien der Recherche der Autorin dieser Arbeit)
04	N	methodische Qualität der Studien nicht ausreichend beschrieben
05	J/N	eher Überblick und Einführung in die Thematik, Metaanalyse bzw. Vergleich der Ergebnisse schlecht möglich, Ergebnisse nur oberflächlich dargestellt, wenig bis keine konkreten Ergebnisse (in Zahlen) dargestellt
06	J/N	
07	J/N	
08	N	durch die Darstellung im Artikel nicht beantwortbar, zu oberflächlich
09	N	
10	N	

Dieser Artikel wurde ausgeschlossen da alle Fragen mit „N“ oder „J/N“ beantwortet werden mussten. Der Artikel liefert keine Beschreibung zum methodischen Vorgehen bei der Literatursuche, es lässt sich nicht feststellen ob und wenn ja, wie die methodische Qualität der verwendeten Artikel bewertet wurde. Die Ergebnisdarstellung sowie Diskussion ist für eine Verwendung zu ungenau.

<i>Kondrup et al. (2002) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	Erhebung von Wissen bei Pflegepersonen nicht erwähnt
02	J/N	nicht genau klar zu was Pflegepersonen befragt wurden – Wissensabfrage nicht erwähnt
03	J/N	nicht klar dargestellt, mit Hypothesen vermischt
04	J/N	-
05	J	-
06	J	-
07	J/N	Ziel nicht explizit und konkret formuliert sondern mit Problemdarstellung vermischt
08	J/N	Ziel nicht explizit und konkret formuliert sondern mit Problemdarstellung vermischt
09	J	-
10	J	-
11	J/N	nur Literatur zu Prävalenzen und beeinflussenden Faktoren warum keine Maßnahmen gesetzt wurden dargestellt, nichts zu Wissen
12	J/N	nur Literatur zu Prävalenzen und beeinflussenden Faktoren warum keine Maßnahmen gesetzt wurden dargestellt, nichts zu Wissen
13	N	keine Angaben im Text
14	N	keine Angaben im Text

15	N	keine Angaben im Text
16	N	keine Angaben im Text
17	J	-
18	J	drei Krankenhäuser mit jeweils anderem Schwerpunkt mit allen Stationen eingeschlossen
19	J	-
20	J/N	Vorgehen genau beschrieben, mögliche Bias und deren Verhinderung nicht diskutiert
21	N	keine Angaben zu befragten Pflegepersonen
22	N	es wurden nur Pflegepersonen befragt die an der Betreuung der PatientInnen (patientenbezogener Teil der Studie) beteiligt waren und keine bzw. unzureichende Maßnahmen gesetzt haben
23	N	keine Angaben im Text
24	J	-
25	J	-
26	J/N	Fragen sind in Tabelle dargestellt, keine genauen Infos zum Fragebogen, ob es z. B. Interview war
27	N	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J/N	p-Werte für patientenbezogene Ergebnisse angegeben, für jene der Pflegepersonen nicht.
34	-	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J/N	teilweise detaillierte, teilweise zusammengefasste Darstellung
39	N	dürftige Diskussion
40	-	-
41	N	Limitationen nicht explizit erwähnt
42	N	keine Angaben im Text
43	J/N	einige Themen angesprochen, aber keine klaren Aussagen
44	J/N	teilweise sehr genaue (z. B. patientenbezogene Ergebnisse), teilweise lückenhafte Informationen (z. B. vorgehen Befragung der Pflegepersonen)
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

Dieser Artikel wurde ausgeschlossen, da mehr als die Hälfte aller Antworten „N“ oder „J/N“ waren. Vor allem die Ergebnisdarstellung und das methodische Vorgehen sind beim Teil der Pflegepersonen unzureichend, was eine Verwendung der Studienergebnisse in der Literaturrecherche in nur unzureichender Qualität bedeutet hätte.

<i>Warber, Warber & Simone (2000) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	-	kein Abstract vorhanden
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	leicht zu finden
08	J/N	Formulierung lässt eher auf qualitative Erhebung schließen
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu
14	N	keine Angaben dazu
15	N	keine Angaben dazu
16	N	keine Angaben dazu
17	J	-
18	N	nur eine Berufsgruppe befragt, kein Vergleich zu anderen Berufsgruppen
19	J	-
20	J/N	keine Angaben ob z. B. Absprache oder Nachschlagen von Informationen beim Wissenstest verhindert wurde
21	J	-
22	N	selbstselektierte Population aus vermutlich überdurchschnittlich ausgebildeter Grundgesamtheit
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-

31	N	keine Angaben dazu
32	N	keine Angaben dazu
33	N	keine Angaben dazu
34	-	-
35	N	lediglich der Hinweis bei der Tabelle, dass die Prozentsumme aufgrund von fehlenden Werten <100% ist
36	N	-
37	N	-
38	N	-
39	N	-
40	-	-
41	J/N	Limitation angeführt: Überschätzung des Wissens aufgrund von Samplecharakteristika
42	J	-
43	J	-
44	J/N	gut formuliert und strukturiert, aber zu ungenaue Angaben
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J/N	schlecht verwertbar aufgrund von Samplecharakteristika und ungenauer Darstellung der Ergebnisse

Dieser Artikel wurde ausgeschlossen, da mehr als ein Drittel aller Antworten „N“ waren. Die Ergebnisdarstellung ist unzureichend, was eine Verwendung der Studienergebnisse in der Literaturrecherche in nur unzureichender Qualität bedeutet hätte.

Bewertungen der nach der Bewertung eingeschlossenen Artikel in alphabetischer Reihenfolge.

- Adams et al. (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil
 Adams et al. (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil
 Bachrach-Lindström et al. (2007) – quantitative Studie
 Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012) – qualitative Studie
 Cadman & Findlay (1998) – quantitative Studie
 Crogan, Shultz & Massey (2001a) – quantitative Studie
 Endevelt et al. (2009) – quantitative Studie
 Holst, Rasmussen & Unosson (2009) – quantitative Studie
 Johansson et al. (2009) – quantitative Studie
 Kennelly et al. (2010) – quantitative Studie
 Kgaphola, Wodarski & Garrison (1997) – quantitative Studie
 Kim & Choue (2009) – quantitative Studie
 Kobe (2006) – quantitative Studie, Masterarbeit
 Kowanko, Simon & Wood (1999) – qualitative Studie
 Nightingale & Reeves (1999) – quantitative Studie
 Perry (1997a) – quantitative Studie
 Raja et al. (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil
 Raja et al. (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil
 Ross et al. (2011) – qualitative Studie
 Schaller & James (2005) – quantitative Studie
 Villalon, Laporte & Carrier (2011) – quantitative Studie
 Wong et al. (2012) – quantitative Studie

<i>Adams et al. (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-

07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J/N	Zusammenhang von Einstellung und Wissen, Assessment und Behandlung von Mangelernährung angegeben, allerdings kein konkretes Konzept erwähnt
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	J/N	nur eine Erhebung mittels Fragebogen
17	N	Design wurde nicht im Feld entwickelt
18	J/N	nur eine Befragung
19	N	Setting, Pflegepersonen und ÄrztInnen unzureichend beschrieben
20	J/N	einfache Methode aufgrund von leichter Zugänglichkeit, Erreichen von Diversität der TeilnehmerInnen fraglich
21	N	nur Personen befragt die Assessment initiiert haben – möglich dass diese eine positivere Einstellung hatten als andere
22	J/N	scheint angemessen, allerdings keine Angaben zur Datensättigung
23	J	-
24	J/N	Fragebogen, schriftlich festgehaltene Antworten, Limitationen zu Fragestellung erwähnt
25	J/N	konkrete Fragen mit konkreten Antworten, keine Rücksprache möglich, limitierter Platz für Antworten
26	J	-
27	N	keine Angaben zur Güte des Fragebogens, ob TeilnehmerInnen Fragen stellen durften etc.
28	N	keine Angaben dazu im Text
29	N	keine Angaben dazu im Text
30	N	keine Angaben dazu im Text
31	N	keine Angaben dazu im Text
32	N	keine Angaben dazu im Text
33	N	keine Angaben dazu im Text
34	N	keine Angaben dazu im Text
35	J	-
36	N	keine Angaben dazu im Text
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	J	-
41	J	-
42	-	-

43	J	-
44	J/N	wenig Literatur verwendet
45	J	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-
50	J	-
51	J	-

<i>Adams et al. (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J/N	„health professionals“ suggeriert mehr als die zwei befragten Professionen
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	J/N	nur eine Patientengruppe (70+ Jahre)
19	J	-
20	N	nicht explizit dargestellt, keine Angaben wer Mini Nutritional Assessment durchgeführt hat, ob es eine Schulung gab etc.
21	J	-
22	J	Consecutive Sample
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-

28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J/N	wenig Literatur in Diskussion verwendet
40	-	-
41	J	-
42	N	keine Angaben dazu im Text
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Bachrach-Lindström et al. (2007) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	J	-

17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	Convenient Sample
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012) – qualitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-

06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	-	-
15	J	-
16	J	-
17	N	Design entstand nicht im Feld
18	J	-
19	J/N	Setting wurde genau beschrieben, Sempel gar nicht
20	N	keine Angaben dazu im Text
21	N	keine Angaben dazu im Text
22	N	keine Angaben dazu im Text
23	J	-
24	J	-
25	N	keine Angaben dazu im Text
26	J	-
27	J	-
28	J	-
29	J	-
30	J	-
31	J	-
32	J/N	Sample dürftig beschrieben
33	J	-
34	J	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	J	-
41	-	-
42	-	-
43	J	-
44	J	-
45	N	keine Angaben dazu im Text
46	N	keine Angaben dazu im Text

47	J	-
48	J	-
49	J	-
50	J	-
51	J	-

<i>Cadman & Findlay (1998) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J/N	keine Angaben zu Ethikkommission, aber anonymer Fragebogen
16	-	-
17	J	-
18	J/N	Befragung vor und nach Training, aber nur eine Berufsgruppe befragt und nur in einem Gebiet
19	J	-
20	J/N	Fragebogen bereits zuvor in anderen Studien verwendet, Absprache bzw. Hilfe bei Befragung wurde nicht verhindert
21	N	keine Angaben zu Samplecharakteristika und -größe
22	N	keine Angaben dazu im Text
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J/N	Wissen wurde erhoben, allerdings keine genaue Angabe des Fragebogens
25	J	-
26	J/N	Fragebogen zu ungenau beschrieben
27	J/N	in Limitationen/Diskussion hingewiesen, dass Absprache bzw. Hilfe nicht verhindert wurde
28	-	-
29	-	-
30	J	-

31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	J	-
37	J	-
38	J/N	Prozentsatz und Mittel für gesamte Praxis, keine absoluten Zahlen und Einzelergebnisse je TeilnehmerIn
39	J/N	Ergebnisse diskutiert, allerdings ohne weitere Literatur
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J/N	Hinweis auf benötigtes Training für alle Gesundheitsberufe, aber keine Empfehlung für weitere Forschung
44	J/N	einige fehlende Informationen: Rekrutierung, genaue Samplegröße, Ethik
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Crogan, Shultz & Massey (2001a) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	N	keine Angaben dazu im Text
08	N	keine Angaben dazu im Text
09	N	keine Angaben dazu im Text
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	J	-

17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	Convenient Sample
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	N	keine Angaben dazu im Text
31	N	keine Angaben dazu im Text
32	N	keine Angaben dazu im Text
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J/N	alle Themen behandelt, aber nur zwei Studien als Vergleich
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Endevelt et al. (2009) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-

06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J/N	keine Angaben zu Anonymisierung; Aussendung des Fragebogens und freiwillige Retournierung – freiwillige Teilnahme
16	-	-
17	J	-
18	N	nur eine Berufsgruppe und nur ein Rekrutierungsort
19	J	-
20	J/N	keine Angaben ob Absprache oder Hilfe bei Beantwortung verhindert wurden
21	J	-
22	N	nur ein Samplingort
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J/N	keine Angaben ob Absprache oder Hilfe bei Beantwortung verhindert wurden
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben im Text
36	J	-
37	J/N	einzelne Ergebnisse schwer zu finden, Tabellen nicht vollständig, Bezeichnungen sind nicht einheitlich
38	J/N	Gesamtscores in Tabellen, keine Aufteilung nach z. B. Ausbildungsgrad
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-

43	J	-
44	J/N	siehe Frage 37 und 38
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

Holst, Rasmussen & Unosson (2009) – quantitative Studie

Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	Population, Methode und Wissen/Einstellung fehlen
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	keine Angaben ob Bias vermieden wurde, nicht klar ob alle Pflegepersonen teilnehmen mussten die den Fragebogen bekamen oder ob sie ablehnen durften
23	N	
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-

31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J/N	vor allem Diskussion nicht immer klar formuliert
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Johansson et al. (2009) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	Population und Methode fehlen
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-

20	J	-
21	J/N	Pflegepersonen und ÄrztInnen nur gemeinsam dargestellt
22	J/N	Convenient Sample
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	J	-
37	J/N	keine absoluten Zahlen in Text und Tabellen dargestellt
38	J/N	
39	N	nicht alle Themen angesprochen, nur wenig Literatur
40	-	-
41	J	-
42	J/N	nur ein unpräziser Satz: Ergebnisse sind mit Vorsicht zu interpretieren
43	J/N	eher dürftig – nur dass Leitlinien noch nicht ausreichend implementiert sind
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Kennelly et al. (2010) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	Wissensabfrage fehlt
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-

07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	N	Einschlusskriterium: nahmen bereits an anderer Studie teil
22	N	
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J/N	Pilottestung des Fragebogens aber keine Angaben zu Gütekriterien, selbst entwickelter Fragebogen
27	J/N	keine Angaben ob Absprache oder Hilfe beim Wissenstest verhindert wurde
28	J	-
29	N	keine Angaben dazu im Text
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J/N	keine Angaben zu fehlenden Einzelwerten, Auswertung nur wenn TeilnehmerIn alle drei Befragungen gemacht hat
36	J	-
37	J	-
38	J/N	teilweise nur Mittelwerte, keine Einzelergebnisse beim Wissenstest
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-

46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Kgaphola, Wodarski & Garrison (1997) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J/N	Befragung in Klinik und Krankenhaus geplant, aufgrund von Streik aus Krankenhaus keine TeilnehmerInnen
19	J	-
20	J/N	angegeben: aufgrund von schwerer Zugänglichkeit wenig Einfluss auf das Ausfüllen der Fragebogen
21	J/N	kein Alter, Geschlecht etc.
22	J	angegeben: durch schwere Zugänglichkeit nicht anders möglich
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-

33	N	kein Signifikanzniveau, keine p-Werte
34	-	-
35	J/N	bei Tabelle 1 erwähnt aber kein Vorgehen beschrieben
36	N	-
37	J	-
38	J/N	nur Prozentwerte, keine absoluten Werte
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Kim & Choue (2009) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	kein Setting, keine Methode
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	-
14	N	-
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J/N	keine Angaben ob Absprache und/oder Hilfe bei Wissensfragen verhindert wurde

21	J	-
22	J/N	nur ein Krankenhaus, keine genauen Angaben wie erste Auswahl der TeilnehmerInnen stattfand
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben im Text
36	J	-
37	J	-
38	J/N	Gliederung nur nach Stationsbereich, nicht nach anderen (demografischen) Variablen
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J/N	nicht berücksichtigt, dass Sample aus einem Krankenhaus
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Kobe (2006) – quantitative Studie, Masterarbeit</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-

08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	J/N	nur Pflegepersonen aus einer Abteilung in einem Krankenhaus befragt
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	Purposive Sample, möglich dass nur jene freiwillig teilnahmen die besseres Wissen, positivere Einstellung und bessere Handlungen als Nicht-TeilnehmerInnen aufweisen
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J/N	Forscherin überprüfte, ob alle Fragen beantwortet wurden, keine Angaben ob es fehlende Werte gab und wie damit umgegangen wurde
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J/N	nicht zu allen Themen vergleichende Literatur verwendet
40	-	-
41	J/N	Limitationen erst am Ende der Diskussion dargestellt, nicht eindeutig bei Diskussion der Ergebnisse darauf eingegangen
42	J	-
43	J	-
44	J	-

45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Kowanko, Simon & Wood (1999) – qualitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	N	keine Angaben dazu im Text
13	J	-
14	-	-
15	J	-
16	J	-
17	N	nur eine Befragung
18	J/N	ein Kontakt scheint zu wenig
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	keine Angaben zur Datensättigung
23	N	nur Interview, wurde auch bei Limitationen genannt
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	J	-
29	J	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-

34	J	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	J	-
41	-	-
42	-	-
43	J	-
44	J	-
45	J	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-
50	J	-
51	J	-

<i>Nightingale & Reeves (1999) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	Population fehlt
02	J	-
03	N	keine Informationen zu bisher erhobenem Wissen, es wird suggeriert, dass der Fokus auf dem „Nutrition Team“ liegt
04	N	
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	N	nach dem Literatur Review hätten Fragen zum „Nutrition Team“ gestellt werden müssen
10	J	-
11	J/N	Fokus liegt auf „Nutrition Team“ nicht auf Wissensabfrage
12	J/N	lässt vermuten, dass Wissen erhoben wurde um Notwendigkeit für ein „Nutrition Team“ festzustellen
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-

19	J	-
20	J	-
21	J/N	wenig demografische Daten erhoben, diese wurden aber bei der Ergebnisdarstellung berücksichtigt
22	N	Convenience Sample – Auswahl von ausschließlich überdurchschnittlich Interessierten kann nicht ausgeschlossen werden
23	J	war Pilottestung
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J/N	Fokus liegt eher auf der Ausbildung, nicht direkt auf Wissen
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Perry (1997a) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-

06	J	-
07	J/N	nicht explizit formuliert
08	J/N	nicht in einer/mehreren Frage/n bzw. Sätzen formuliert
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	J	-
15	J/N	keine Angaben wie TeilnehmerInnen zustimmten und informiert wurden
16	J	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	Convenient Sample
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J/N	Hinweis, dass Antworten fehlten, keine Angaben wie bei Berechnung vorgegangen wurde
36	J	-
37	J/N	teilweise Ergebnisse in Diskussion erstmals dargestellt, nicht zu allen Fragen aus dem Fragebogen auch das Ergebnis dargestellt
38	J/N	
39	J/N	alle Themen diskutiert, aber ohne Literatur
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J/N	nicht komplett angegeben: nur auf Wissen und Gruppendynamik bei Einstellung/Handlung bezogen
44	J/N	-

45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Raja et al. (2008) – Mixed-Method, qualitativer Studienteil</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	N	keine Angaben dazu im Text
12	N	keine Angaben dazu im Text
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	-	-
15	J	-
16	N	keine genauen Angaben wie oft Fokusgruppensitzungen abgehalten wurden, Dauer mit max. 1 Stunde scheint wenig
17	N	keine Angaben dazu im Text
18	N	keine Angaben dazu im Text
19	J	-
20	J/N	DiätassistentIn hat rekrutiert bzw. animiert, Rekrutierung nicht ausreichend beschrieben
21	J/N	als Limit angegeben: einfache Methode, allerdings auf Kosten der Generalisierbarkeit
22	N	keine Angaben dazu im Text
23	J	-
24	N	keine Angaben dazu im Text
25	N	keine Angaben dazu im Text
26	J	-
27	J/N	nicht ganz klar, ob Pflegepersonen und/oder DiätassistentInnen bzgl. Fokusgruppen geschult wurden
28	N	keine Angaben dazu im Text
29	J/N	Vorgehen wurde bei Analyse beschrieben, nicht aber wie Fokusgruppen zusammengesetzt waren und genau abgehalten wurden

30	J	-
31	N	keine Angaben dazu im Text
32	J/N	Ergebnisse eher dürftig dargestellt
33	J	-
34	J	-
35	J/N	Darstellung nicht gut gelungen, in Tabelle nicht alles dargestellt, keine klare Trennung von allgemeinen Aussagen und jenen zu Barrieren
36	N	keine Angaben dazu im Text
37	J/N	wenig Zitate und diese nicht gut in Subkategorien getrennt – alles in einem Topf
38	N	
39	J/N	vieles herausgefunden, aber meist nur an Oberfläche gekratzt und keine/wenig Begründungen
40	J	-
41	J/N	teilweise hilfreich, teilweise verwirrend, weil eine Tabelle mehrere Themen abdecken will
42	-	-
43	J	-
44	J	-
45	J	-
46	J	-
47	J/N	teilweise lückenhafte Beschreibung
48	J/N	
49	J	-
50	J	-
51	J	-

<i>Raja et al. (2008) – Mixed-Method, quantitativer Studienteil</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text

14	N	keine Angaben dazu im Text
15	N	keine Angaben dazu im Text
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J/N	keine genaue Samplezahl der PatientInnen
22	J	-
23	N	keine Angaben dazu im Text
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	J	-
30	J	-
31	N	keine Angaben dazu im Text
32	N	keine Angaben dazu im Text
33	N	keine Angaben dazu im Text
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	N	keine Angaben dazu im Text
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J/N	teilweise unzureichende Beschreibung
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Ross et al. (2011) – qualitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J/N	nicht explizit dargestellt, eher zu errahnen
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	N	keine Angaben dazu im Text
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	N	keine Angaben dazu wie viele Sitzungen pro Gruppe abgehalten wurden und wie lange sie dauerten
17	N	Design wurde vorab festgelegt
18	N	keine Angaben dazu im Text
19	J/N	Berufsgruppen angegeben, aber keine Charakteristika dargestellt
20	J	-
21	J	-
22	J	-
23	J	-
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J/N	Datenerhebung wurde immer von denselben Personen durchgeführt, allerdings keine Angaben zu Training etc.
28	J	-
29	J	-
30	J	-
31	J	-
32	J/N	keine Angaben zu den Teilnehmercharakteristika
33	J	-
34	J	-
35	J	-
36	J	-
37	J	-
38	J	-

39	J	-
40	J	-
41	J	-
42	-	-
43	J	-
44	J	-
45	J	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-
50	J	-
51	J	-

<i>Schaller & James (2005) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J	-
12	J	-
13	N	keine Angaben dazu im Text
14	N	keine Angaben dazu im Text
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J/N	keine Angaben, ob Absprache oder Hilfe bei der Beantwortung verhindert wurden
21	J	-
22	J/N	Convenience Sample – möglich dass nur jene mit besserem Wissen teilgenommen haben
23	J	-

24	J/N	keine genauen Angaben zu den gestellten Fragen, bei Ergebnissen nur eine Auswahl dargestellt
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	J/N	“usable questionnaires”, keine expliziten Angaben zum Vorgehen bei fehlenden Werten
36	J	-
37	J/N	im Text sehr gut dargestellt, aber nur zwei Tabellen/Grafiken
38	N	meist nur Prozentwerte, aber keine genauen Zahlen
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Villalon, Laporte & Carrier (2011) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J/N	keine Angaben was erhoben wurde und wie, kein Setting
02	J	-
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-

11	J	-
12	J	-
13	J	-
14	J	-
15	J	-
16	-	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J	-
21	J	-
22	J/N	mehr TeilnehmerInnen aus Pflegeheimen als aus Krankenhaus
23	N	keine Power-Analyse
24	J	-
25	J	-
26	J/N	keine Angaben ob es ein bereits verwendetes und getestetes Instrument gibt
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben dazu im Text
36	J	-
37	J	-
38	J	-
39	J	-
40	-	-
41	J	-
42	N	keine Angaben dazu im Text
43	J	-
44	J	-
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

<i>Wong et al. (2012) – quantitative Studie</i>		
Nr. der Frage	Bewertung	Kommentar
01	J	-
02	J/N	Methode nicht vollständig beschrieben – nur ein Teil des Fragebogens genannt
03	J	-
04	J	-
05	J	-
06	J	-
07	J	-
08	J	-
09	J	-
10	J	-
11	J/N	keine Angabe im Text ob bisher schon Studien in Zentren für Rückenmarkverletzungen gemacht wurden
12	J	-
13	N	keine Angaben im Text
14	N	keine Angaben im Text
15	J	-
16	J	-
17	J	-
18	J	-
19	J	-
20	J/N	keine Angaben ob verhindert wurde, dass sich die Befragten absprechen bzw. Wissensfragen mit Hilfe beantwortet wurden
21	N	keine Samplecharakteristika angegeben
22	J/N	Convenience Sample – nicht auszuschließen, dass nur jene mit gutem Wissen teilgenommen haben
23	N	keine Power-Analyse durchgeführt
24	J	-
25	J	-
26	J	-
27	J	-
28	-	-
29	-	-
30	J	-
31	J	-
32	J	-
33	J	-
34	-	-
35	N	keine Angaben im Text
36	J	-

37	J/N	Zahlen in Tabellen und im Text stimmen nicht immer überein
38	J	-
39	J/N	Auswahl der Fragen wird erwähnt, nicht nachvollziehbare Zahlen, neu in Diskussion dargestellt, "student nurses" in Diskussion erstmals erwähnt
40	-	-
41	J	-
42	J	-
43	J	-
44	J/N	gut geschrieben, teilweise Zahlen in Text und in Tabelle unterschiedlich, einige Zahlen und Benennungen nicht vollständig nachvollziehbar
45	-	-
46	J	-
47	J	-
48	J	-
49	J	-

Anhang 4: Zusammenfassung der Ergebnisse je Studie

In den folgenden zwei Tabellen werden die 20 für die kritische Diskussion eingeschlossenen Studien und deren jeweilige für die zwei Forschungsfragen relevante Detailergebnisse, unterteilt in die Themen Wissen und Einstellung, dargestellt.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Studien mit Fokus auf Wissen

Artikel	Setting	Stichprobe	Ergebnisse*
Adams et al. (2008)	Krankenhaus (Allgemeine Medizinische Station)	100 PatientInnen, 20 ÄrztInnen, 37 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika (Personal - Pflegende und ÄrztInnen nur gemeinsam ausgewertet):</i> 65 % weniger als fünf Jahre Berufserfahrung;</p> <p><i>Risikofaktoren für Mangelernährung (absolute Zahl der Nennungen; Prozentsatz):</i> chronische Erkrankungen (37; 100 %), Mobilität (16; 43 %), Appetitverlust (14; 38 %), Alter (13; 35 %), Dysphagie (10; 27 %), Übelkeit/Erbrechen (10; 27 %), Schlaganfall (8; 22 %), Infektion (7; 19 %), Gewichtsverlust (1; 3 %), Depression (23; 62 %), Essstörungen (20; 54 %), Demenz/eingeschränkte Kognition (18; 49 %), Angst (8; 22 %), Verwirrung (7; 19 %); soziale Isolation/geringe soziale Unterstützung (23; 62 %), Alkohol-/Drogenmissbrauch (18; 49 %), niedriger sozioökonomischer Status (17; 46 %), Kultur/Religion (9; 24 %), Rauchen (9; 24 %), niedriges Ausbildungsniveau (9; 24 %); Unangemessenheit des Krankenhauses (18; 49 %), benötigte aber nicht geleistete Unterstützung (10; 27 %), Wunden/chirurgische Eingriffe (5; 14 %), herabgesetzte Motivation (5; 14 %), Nahrungskarenz/-einschränkung für Tests (4; 11 %), Kommunikation (3; 8 %).</p> <p><i>Indikatoren des Ernährungszustandes in akuten medizinischen PatientInnen (absolute Zahl der Nennungen; Prozentsatz):</i> Integrität und Turgor der Haut (30; 81 %), Gewicht oder BMI (15; 41 %), orale Aufnahme (15; 41 %), Lethargie (13; 35 %), Ausscheidung (12; 32 %), Gewichtsverlust (11; 30 %), Blut und Albumin (10; 27 %), allgemeine Erscheinung (10; 27 %), Appetitverlust (6; 16 %).</p>
Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012) \$	Krankenhaus (Herzzentrum)	16 Pflegende	<p><i>Training:</i> Basierend auf experimentellen Lerntheorien; 5 Module von 3-4 Tagen Dauer; Themen: ernährungsbezogene Aspekte, Implementierung, Theorien der geplanten Veränderungen.</p> <p><i>Verständnis von klinischer Ernährung:</i></p> <p><u>Beschreibung von guter ernährungsbezogener Pflege:</u> Wenn Pflegeperson Unterstützungsbedarf bzgl. Nahrungsaufnahme des/der PatientIn erhebt, sichtbare Entscheidungen für den/die PatientIn trifft und Snacks anbietet. Vor und nach dem Training: hauptsächlich künstliche Ernährung als Beschreibung von guter ernährungsbezogener Pflege genannt.</p> <p>Pflegepersonen wurden durch erworbenes Wissen selbstsicherer und fragten ÄrztIn weniger oft um Rat: „...we can now clearly see our responsibility, previously we would typically ask the doctors for advice, but now it is US.“ (p. 85)</p>
Cadman & Findlay (1998)	primäre Gesundheitsversorgung, Hausarztpra-	59 Pflegende	<p><i>Training:</i> „Food for Health“ Trainingspaket für jede Praxis und jede Trainingseinheit vorbereitet; acht Einheiten zu je einer Stunde; abgedeckte Themen: Fähigkeiten der Ernährungsberatung, gesunde Ernährung, Adipositas, Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheit, Ernährung für ältere Personen, Ernährung der unter Fünfjährigen, Vegetarismus.</p> <p><i>Wissenstest (Prozentwert richtiger Antworten):</i> vor dem Training: niedrigster Wert 36 %, höchster Wert</p>

	xen		<p>83 %, Durchschnittsergebnis 55,9 %; nach dem Training: Werte zwischen 45 % und 86 % erreicht, Durchschnittsergebnis 67,5 %; in 28 der 30 Praxen konnte Wissen gesteigert werden mit mittlerer Differenz von 11,6 und 95 %-igen Konfidenzintervall (KI) von [7,8;15,4];</p> <p><i>Vertrauen in eigene ernährungsbezogene Beratungsqualitäten:</i> vor dem Training: 27 %, nach dem Training: 88 %, mit signifikantem Unterschied ($p < 0,001$).</p>
Crogan, Shultz & Massey (2001a)	5 Pflegeheime	44 Pflegende: 9 Licensed Practical Nurses (LPN), 35 Registered Nurses (RN)	<p><i>Samplecharakteristika:</i> 93 % weiblich, Berufserfahrung: LPN durchschnittlich 19 Jahre (SD = 12), RN durchschnittlich 13 Jahre (SD = 13);</p> <p><i>Durchschnittsscores:</i> aller 44 Pflegenden: 65 % richtige Antworten (SD = 11; von 22 bis 42 richtige Items); der 9 LPN: 56 % (SD = 11; von 22 bis 39 richtige Items); der 35 RN: 68 % (SD = 11; von 23 bis 42 richtige Items); keine signifikante Differenz im durchschnittlichen Wissensscore zwischen den fünf Pflegeheimen (F [4; 43] = 0,672, $p < 0,05$);</p> <p><i>Wissen innerhalb der Domänen (absolute Zahl der richtigen Antworten; Prozentsatz):</i></p> <p><u>Effekte des Alterns auf ernährungsbezogene Bedürfnisse:</u> empfohlener Prozentsatz an Kalorien von Protein (10 von 44; 23 %), Effekt des Alterns auf die gastrointestinale Funktion (7 von 44; 16 %);</p> <p><u>Ernährungsbedürfnisse des normalen Alterns:</u> Kalorienbedarf einer älteren Person im Vergleich zu einem jungen Erwachsenen (6 von 44; 14 %);</p> <p><u>Prinzipien des ernährungsbezogenen Assessments:</u> Stufe des Schluckens welche durch Dysphagie beeinträchtigt ist (18 von 44; 26 %), Bestandteile eines anthropometrischen Assessments (LPN: 2 von 9; 22 %; RN: 35 von 35; 100 %);</p> <p><u>Wissen zu PCM in älteren Erwachsenen:</u> Identifizierung eines niedrigen Serumhämoglobin oder -hämatokrit als wahrscheinliches Eisendefizit (44 von 44; 100 %), Albuminlevel niedriger als 3,5 g/dl ist mit PCM assoziiert (LPN: 2 von 9; 22 %; RN: 14 von 35; 40 %);</p> <p><i>Vergleich LPN und RN:</i> signifikanter Unterschied im durchschnittlichen Wissensscore zwischen LPN (Mittelwert = 56 %; SD = 11) und RN (Mittelwert = 68 %; SD = 11) (F [1; 43] = 9,125; $p < 0,05$); signifikanter Unterschied im durchschnittlichen Domänenscore zwischen LPN und RN: Effekt des Alterns ($p < 0,001$) und ernährungsbezogene Defizite ($p < 0,044$);</p> <p><i>Wissen und Berufserfahrung bzw. ernährungsbezogene Ausbildung:</i> keine signifikante Korrelation zwischen Berufserfahrung und allgemeinem Wissensscore ($r [42] = -0,136$; $p = 0,379$); keine signifikante Differenz der durchschnittlichen allgemeinen Wissensscores je nachdem ob ernährungsbezogene Ausbildung als ausreichen oder nicht ausreichend bezeichnet wurde (F [1,43] = 0,005; $p = 0,986$).</p>
Endevelt et al. (2009) §	Krankenhaus	159 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> durchschnittliches Alter 36,7 Jahre (SD =13,6); Ausbildungsgrad: 57 % Registered Nurses, 33 % Undergraduate (Bachelors's Degree), 10 % Graduate (Master's Degree);</p> <p><i>Wissen über Ernährung (Aussage [alle p. 487], richtig/falsch, Prozent korrekter Antworten):</i> "Obesity is a</p>

			<p>risk factor for Alzheimer's disease." (richtig): 17,1 %; "The content of food is not important; only the calories count." (falsch): 95,9 %; "Obesity in the elderly is as dangerous as in young people." (falsch): 79,0 %; "It is difficult to correct malnutrition in the elderly." (richtig): 89,2 %; „The elderly in general do not get enough calcium.“ (richtig): 94,3 %; „Most of the elderly do not do physical activity.“ (richtig): 98,9 %; "Lowering cholesterol can help against Alzheimer's disease." (richtig): 25,7 %; "All the elderly need additional multivitamins." (richtig): 50,0 %.</p> <p>Durchschnittlicher Wissensindex: 69,0 % richtiger Antworten;</p> <p>Mittlere Differenz bzgl. Wissen nach Altersgruppen: Pflegende im Alter von 40 Jahren oder jünger hatten signifikant besseres Wissen [Durchschnittsscore = 33,0 (SD = 1,7)] als jene über 50 Jahren [Durchschnittsscore = 31,8 (SD = 3,8)] (p < 0,05);</p>																																																												
Holst, Rasmussen & Unosson (2009) \$	Krankenhaus	2 759 Pflegendende	<p>Samplecharakteristika:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Total %</th> <th>Dänemark %</th> <th>Norwegen %</th> <th>Schweden %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geschlecht männlich</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Geschlecht weiblich</td> <td>93</td> <td>97</td> <td>91</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Alter < 30</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>28</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Alter 30-39</td> <td>31</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Alter 40-49</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>27</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Alter 50-60</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Alter >60</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss < 1974</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984</td> <td>21</td> <td>23</td> <td>14</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994</td> <td>27</td> <td>29</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004</td> <td>45</td> <td>38</td> <td>57</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>Selbst eingeschätztes Wissen bzgl. der Behandlung von mangelernährten PatientInnen: 61 % gaben an ausreichendes Wissen zu haben.</p>		Total %	Dänemark %	Norwegen %	Schweden %	Geschlecht männlich	7	3	9	8	Geschlecht weiblich	93	97	91	92	Alter < 30	19	17	28	13	Alter 30-39	31	33	33	29	Alter 40-49	32	34	27	34	Alter 50-60	16	15	11	23	Alter >60	1	1	2	2	Jahr Ausbildungsabschluss < 1974	9	9	7	11	Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984	21	23	14	22	Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994	27	29	22	29	Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004	45	38	57	39
	Total %	Dänemark %	Norwegen %	Schweden %																																																											
Geschlecht männlich	7	3	9	8																																																											
Geschlecht weiblich	93	97	91	92																																																											
Alter < 30	19	17	28	13																																																											
Alter 30-39	31	33	33	29																																																											
Alter 40-49	32	34	27	34																																																											
Alter 50-60	16	15	11	23																																																											
Alter >60	1	1	2	2																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss < 1974	9	9	7	11																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984	21	23	14	22																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994	27	29	22	29																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004	45	38	57	39																																																											
Johansson et al. (2009) \$	Krankenhaus	1 348 ÄrztInnen und Pflegenden (absolute Zahlen im Artikel)	<p>Samplecharakteristika: etwa ¾ jünger als 50 Jahre, etwa 70 % weiblich;</p> <p>Selbst eingeschätztes Wissen: „I have sufficient knowledge from my education to make nutritional decisions“: 61 % antworteten mit „entirely or largely agree“ (p. 131);</p>																																																												

		nur gemeinsam dargestellt)	
Kennelly et al. (2010)	Gemeindepflege (Hausarztpraxen, Gemeindefschwwestern, Pflegeheime)	Hausarztpraxen: 15 HausärztInnen, 9 Practice Nurses; 53 Gemeindefschwwestern; Pflegeheime: 20 Pflegendende	<p><i>Trainingsprogramm:</i> Für jedes Setting Erstellung eines individuellen Trainingsprogramms. HausärztInnen und Practice Nurses: 1 Stunde Ausbildungsprogramm, Inhalte: Ursachen von Mangelernährung, PatientInnen mit Mangelernährungsrisiko, Indikationen für die Anwendung von Nahrungsergänzungsmitteln, einfache protein- und energiereiche Ernährungsberatung, Anwendung des MUST, Fallstudien; Gemeindefschwwestern: 3 Stunden Ausbildungsprogramm, Inhalte: Theorie wie für Practice Nurses, Diskussion der Ernährungsberatung, Anwendung des MUST, alternative Messungen zu BMI und Gewicht, Fallstudien; Pflegendende in Pflegeheimen: Theorie wie für Practice Nurses, praktische Inhalte wie für Gemeindefschwwestern.</p> <p><i>Samplecharakteristika – für alle Befragten gemeinsam dargestellt</i> (n = 96): n = 10 männlich, n = 86 weiblich, Berufserfahrung in der Gemeindefpflege durchschnittlich 11,9 Jahre (SD = 8,87), 43 % hatten zuvor Ausbildung oder Training zu oralen Nahrungssupplementen;</p> <p><i>Durchschnittliche Wissensscores von möglichen 8 Punkten zu den drei Erhebungszeitpunkten:</i> Messung von Wissen zu allen drei Erhebungszeitpunkten bei 54 % (52 von 96) von jenen die das Training absolvierten möglich; davon waren 42 Personen Pflegendende. Durchschnittlicher Wissensscore der Pflegenden vor dem Programm 4,1 (SD = 1,6), Mittelwert 1,18; nach dem Programm 6,8 (SD = 1,2), Mittelwert 2,64; sechs Monate nach dem Programm 6,2 (SD = 1,3), Mittelwert 2,18; mit signifikanter Veränderung mit p-Wert von 0,0 (Friedman-Test $p < 0,05$).</p>
Kgaphola, Wodarski & Garrison (1997)	Klinik und Krankenhaus	99 Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Ausbildungsgrad: Senior Professional Nurse (16 %), Professional Nurse (41 %), Registered Midwife (10 %), Registered Nurse (6 %), Community Health Nurse (2 %), Registered Psychiatric Nurse (1 %), Enrolled Nurse (= Nursing Assistant) (23 %); 15 % hatten eine ernährungsbezogene interne Weiterbildung absolviert;</p> <p><i>Gesamtscore der richtigen Antworten:</i> allgemeine Leistung war schwach – durchschnittlicher Score 14,0 (SD = 3,8), entspricht 35 % richtig beantwortet mit Score-Range von 4 bis 25 (10-63 %);</p> <p><i>Fragen mit bestem Ergebnis (richtige Antworten in Prozent):</i> Effekt von vermehrten Ballaststoffen in der Ernährung (81 %), Funktion von Vitamin A (78 %), Quelle von Kalzium (78 %), Quelle von Fleischersatz (77 %);</p> <p><i>Fragen mit schlechtestem Ergebnis (richtige Antworten in Prozent):</i> Zentrales Molekül des Katabolismus (4 %), Form des Transports von Eisen im Körper (7 %), Kaloriengehalt einer Mahlzeit (8 %), Fakten über die Einnahme von Zwischenmahlzeiten (8 %), Zweck des Kühlens von Nahrung (8 %), erwartete Gewichtszunahme resultierend aus übermäßiger Kalorienaufnahme (8 %);</p> <p><i>zusammengefasste korrekte Antworten nach Themengebieten in Prozent (Range in Prozent):</i> Funktion der Nährstoffe: 51 % (33-78 %), Nährstoffquellen: 51 % (18-77 %), Zahngesundheit: 45 % (18-72 %), ernäh-</p>

			rungsbezogene Leitlinien: 35 % (8-80 %), Nährstoffdichte: 34 % (28-40 %), Gewichtszunahme: 29 % (7-51 %), Nahrungsmittelgruppen: 24 % (14-42 %), Kaloriengehalt: 23 % (7-46 %), ernährungsbezogener Metabolismus: 23 % (4-68 %), "Nutrition labelling": 4 % (12-16 %); [Anmerkung: zu Nahrungssicherheit wurde nur eine Frage gestellt: „Zweck des Kühlens von Nahrung“ – Ergebnis siehe oben].
Kim & Choue (2009) \$	Krankenhaus (Interne Medizin, Chirurgie, Intensiv)	221 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Durchschnittsalter 32,5 Jahre (SD = 7,3); Ausbildungsgrad: 33,9 % Bachelor's degree, 66,1 % Master's oder Doctorate Degree; durchschnittliche Berufserfahrung 9,1 Jahre (SD = 7,4); keine signifikanten Unterschiede bzgl. demografischen Charakteristiken zwischen Stationstypen;</p> <p><i>Fragen zu angemessener ernährungsbezogener Unterstützung und Energiebedarf für unterschiedliche klinische Fälle:</i></p> <p>Anmerkung: Die Studie ergab, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei befragten/eingeschlossenen Fachbereichen Interne Medizin, Chirurgie und Intensivstationen gab. Deshalb wird eine gesonderte Darstellung der Ergebnisse verzichtet und es werden die Summenergebnisse dargestellt.</p> <p><u>Ernährungsbezogene Unterstützung:</u> 73,8 % richtig beantwortet; 14,5 % falsch beantwortet; 11,7 % mit „weiß nicht“ beantwortet;</p> <p><u>Energiebedarf:</u> 79,4 % richtig beantwortet; 13,6 % falsch beantwortet; 7,0 % mit „weiß nicht“ beantwortet;</p> <p><u>Assessmentskriterien:</u> 34,9 % konnten zumindest ein Kriterium nennen; 11,8 % nannten Blutwerte; 10,9 % nannten Körpergewicht; 6,8 % nannten Körpergewicht und -größe; 0,9 % nannten BMI; 26,2 % „weiß nicht“ oder „haben wir nicht“; 38,9 % beantworteten die Frage nicht;</p> <p><u>Normalwerte des BMI bei Koreanern:</u> 0,9 % richtig beantwortet; 38,0 % falsch beantwortet; 61,1 % mit „weiß nicht“ beantwortet;</p> <p>Pflegende die ernährungsbezogene Inhalte im Curriculum als wichtig empfanden antworteten öfter mit akzeptablen Antworten ($p < 0,05$).</p>
Kobe (2006) \$	Krankenhaus (Chirurgie)	101 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> 15 % männlich, 85 % weiblich; Durchschnittsalter 37,2 Jahre (SD = 8); Ausbildungsgrad: 92 % Diploma, 8 % Degree; Berufserfahrung auf chirurgischen Stationen 5,3 Jahre (SD = 5);</p> <p><i>Anzahl bzw. Prozentsatz korrekter Antworten der Wissensfragen:</i> durchschnittlicher Wissensscore: 57 % [Mittelwert von 7,4 (SD = 2)] korrekter Antworten aus 13 Wissensfragen; keine signifikanten Unterschiede bei durchschnittlichen Wissensscores zwischen Männern und Frauen (gepoolter t-Test, $p = 0,41$).</p> <p>Keinen signifikanten Unterschied zwischen durchschnittlichen Wissensscores der zwei Kategorien „Basale Ernährung“ und „Klinische Ernährung“.</p> <p><u>Basale Ernährung:</u> durchschnittlicher Wissensscore der Kategorie: 63 % [Mittelwert 3,8 (SD = 1)] aus 6 Wissensfragen (95 %-iges KI: 3,55 – 4,06); ernährungsbezogener Metabolismus: $n = 37$ (37 %); Funktion der Mikronährstoffe: $n = 62$ (61 %); Funktion der Makronährstoffe: $n = 52$ (52 %); Nährstoffquellen: $n = 80$ (79 %); Diätziele: $n = 55$ (55 %); Lebensmittelsicherheit: $n = 91$ (90 %).</p>

			<p><u>Klinische Ernährung</u>: durchschnittlicher Wissensscore der Kategorie: 53 % [Mittelwert 3,7 (SD = 1)] aus 7 Wissensfragen (95 %-iges KI: 3,48 – 4,04); Energiegehalt: n = 14 (14 %); Energiebedarf: n = 81 (80 %); metabolischer Bedarf: n = 86 (85 %); Nährstoffbedarf: n = 64 (63 %); Nahrungsergänzung: n = 71 (70 %); Methode der Nahrungsverabreichung: n = 24 (24 %); Wahl der Nährstoffverabreichung: n = 32 (32 %).</p> <p><i>Subjektiv eingeschätztes Wissen der Pflegenden zu Ernährung</i>: „Nurses are very knowledgeable in nutritional matters“: 21 % „strongly agree“; 53 % „agree“; n = 22 (23 %) „disagree“; n = 3 (3 %) „strongly disagree“.</p>
Kowanko, Simon & Wood (1999) \$	Krankenhaus (Interne Medizinische)	7 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika</i>: Berufserfahrung zwischen einem und 15 Jahren;</p> <p><i>Wissen über ernährungsbezogene Prinzipien</i>:</p> <p><u>Definition von Ernährung</u>: Antwort der meisten Pflegenden: genügend Essen um Bedürfnisse des Körpers zu befriedigen; teilweise Schwierigkeiten mit Artikulation: „<i>nutrition is what you eat and drink</i>“ (p. 219)</p> <p><u>Ernährungsgewohnheiten, Hauptnahrungsgruppen und Makronährstoffe</u>: nur wenige mit Ernährungspyramide vertraut; Minderheit konnte Hauptnahrungsgruppen angemessen auflisten; einige verwechselten diese mit Makronährstoffen; Nahrungsgruppen die gesunde Ernährung ausmachen: „<i>Carbohydrates, fruit and veg, breads and cereals, um, vitamins and minerals and fats and oils.</i>“ (p. 219); keine/r nannte empfohlene Anzahl an konsumierten Einheiten je Nahrungsgruppe; wenig Wissen zu Makronährstoffen.</p> <p><u>Gesunde Mahlzeit</u>: Großteil konnte angemessenes Menü für normalen gesunden Erwachsenen vorschlagen: „<i>Probably something with meat and vegetables, some fruit, a piece of bread and something to drink.</i>“ (p. 219); einige gründeten Menüvorschlag auf ernährungsbezogene Prinzipien: Auswahl von Gemüse aufgrund von Vitaminen oder Fleisch wegen Proteingehalt; eine Pflegende erwähnte Nahrungsmenge je Menü: z. B. etwa 100g Fleisch; niemand schlug komplexe Kohlenhydrate als größten Teil der täglichen Nahrungsmenge vor, einige nannten Fette als kleinsten Teil; Großteil erkannte Obst und Gemüse als Quelle von Vitaminen, Mineralien und Ballaststoffen, waren aber nicht in der Lage dies genauer zu erklären; ästhetisches Aussehen war wichtiger Faktor bei Auswahl von Gemüse; nur rudimentäres Wissen bzgl. spezifischer ernährungsbezogener Bedürfnisse um Gesundheit zu erhalten; Unklarheit über Beziehung zwischen Nahrungsmittel und deren Makronährstoffen und physiologischer Rolle.</p> <p><u>Ernährung und Wundheilung</u>: Großteil wussten, dass Wundheilung durch gute Ernährung erleichtert wird; einige Pflegende identifizierten Protein, Zink und andere Mikronährstoffe als wichtig: „<i>I know that zinc is very important, and protein. ... They help in new tissue growth.</i>“ (p. 219)</p> <p><u>Mangelernährung</u>: definiert als unzureichende ernährungsbezogene Aufnahme für die Körperfunktion; genannte Zeichen: Wasting, Energiedefizit, niedriges Albuminlevel, chemisches Ungleichgewicht und schlechte Wundheilung; spezifische ernährungsbezogene Defizite oder Überernährung wurden nicht genannt; Mehrheit erkannte Mangelernährung als häufiges Problem im Krankenhaus: „<i>Yes. I think that the elderly patients that we've got, especially those that are demented, or those on non-chew diets, they don't</i></p>

			<p><i>eat their food.</i> ” (p. 220), <i>“Yes, young patients especially...the meals they serve to younger patients are quite too small, even the large serves.</i> “ (p. 220), einige jedoch nicht: <i>“I don’t think there is a problem. Some people are less inclined to eat than others...and that might be just because they are not feeling well.”</i> (p. 220)</p> <p><u>Wahrnehmung von Mangelernährung:</u> meist Fokussierung auf offensichtliche Zeichen wie Gewichtsverlust, Lethargie und Beschaffenheit von Haut und Haaren; nur eine/r nannte sowohl physische als auch psychologische Symptome; andere würden PatientIn bzgl. üblicher Nahrungsaufnahme und kürzlichen Veränderungen bzgl. Essen befragen, oder würden versuchen Ursachen für unerwarteten Gewichtsverlust oder Appetitlosigkeit herauszufinden. <i>„...we would spend more time on patients that looked thin and frail, that didn’t weigh very much and that just weren’t eating very much--- The general patient who comes into the ward that is ill, that is just off their food...well I would tend not to worry as much about.”</i> (p. 220); alle waren sich Risikofaktoren für Mangelernährung, wie etwa kürzlicher ungewollter Gewichtsverlust und alleine leben, und Notwendigkeit Ernährungsstatus und Essgewohnheiten genauer zu erheben bewusst; einige unsicher ob KollegInnen das machen würden.</p> <p><u>Einschätzung des eigenen Wissens:</u> Viele empfanden sie haben unzureichendes Wissen um Ernährungsstatus angemessen zu erheben.</p>
Nightingale & Reeves (1999)	Krankenhaus	29 ÄrztInnen, 65 MedizinstudentInnen, 45 Pflegende, 11 DiätassistentInnen, 11 PharmazeutInnen	<p>Pflegende erreichten signifikant weniger Punkte als MedizinstudentInnen, DiätassistentInnen und PharmazeutInnen (p < 0,05).</p> <p><u>Anzahl der richtigen Antworten (Prozentwerte) nach Themen (n = 45 Pflegende):</u></p> <p><u>Assessment/Bedürfnisse:</u> Kaloriengehalt von Protein, Fett und Kohlenhydrat: 9 (20 %); Tageskalorienbedarf eines hospitalisierten Mannes: 36 (80 %); Tageskalorienbedarf eines febrilen postoperativen Mannes: 11 (24 %); Nitrogenbedarf: 14 (31 %); Äquivalenz von Protein und Nitrogen: 6 (13 %); Kaloriengehalt eines Liters 5 % Dextrose: 10 (22 %); Einheit des BMI: 25 (56 %); normaler Bereich des BMI: 20 (44 %); Prävalenz von Mangelernährung in Krankenhäusern in UK: 17 (38 %); Prozentsatz des Gewichtsverlust der als Indikator für Mangelernährung gilt: 14 (31 %); Berechnung des prozentuellen Gewichtsverlustes: 14 (31 %); schlechtes Maß für den Ernährungszustand: 7 (16 %);</p> <p><u>orale/enterale Ernährung:</u> Indikation von Nahrungsergänzungsmitteln bei adipösen PatientInnen mit massivem Gewichtsverlust: 37 (82 %); Überprüfung der korrekten Lage einer Nasogastralsonde: 17 (38 %); häufigster Grund für Diarrhoe bei enteraler Ernährung: 13 (29 %); Erkrankung mit Vorzug einer jejunalen vor einer gastralen Ernährung: 5 (11 %); wichtigste orale Behandlung für eine hohe Ileostomie: 4 (9 %);</p> <p><u>parenterale Ernährung:</u> häufigster Grund für eine Infektion der parenteralen Nachspeiseleitung: 27 (60 %); Ursache für Abnormalitäten der Leberfunktion bei parenteraler Ernährung: 4 (9 %); Ursache für einen plötzlichen Kreislaufkollaps während der parenteralen Ernährung: 9 (20 %).</p>

Perry (1997a) \$	Akutkrankenhaus	141 Pflegepläne, 92 Pflegendende	<i>Samplecharakteristika (in absoluten Zahlen):</i>																																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Alter < 26 Jahre</th> <th>Alter 26-40 Jahre</th> <th>Alter > 41 Jahre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nursing grade C</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade D</td> <td>16</td> <td>13</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade E</td> <td>2</td> <td>29</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade F</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung ≤ 5 Jahre</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 6-10 Jahre</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 11-15 Jahre</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 16-20 Jahre</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung ≥ 20 Jahre</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>ernährungsbezogenes Wissen (Prozentsatz der diese Antwort gab):</i> Toleranz an Tagen an denen eine zuvor gut ernährte Person nur klare Flüssigkeit zu sich nimmt: 60 %: maximal fünf Tage; 18 %: 6-10 Tage; 9 %: 11 Tage oder länger; Energiebedarf von häufig vorkommenden Beispielen von medizinischen und chirurgischen PatientInnen: 30 % „weiß nicht“, n = 2 beantworteten Frage nicht; Gesamtergebnis (je nach Spannweite der als akzeptabel klassifizierten Antworten): 40-50 % gaben auf jede Frage korrekte Antwort; 15-23 % lagen außerhalb des akzeptablen Rahmens; Wissen und Ausbildungsgrad: Pflegendende mit Ausbildungsgrad E und F gaben signifikant öfter akzeptable Antworten als jene mit Grad C und D (p < 0,05).</p>		Alter < 26 Jahre	Alter 26-40 Jahre	Alter > 41 Jahre	Nursing grade C	-	4	-	Nursing grade D	16	13	8	Nursing grade E	2	29	12	Nursing grade F	-	4	4	Berufserfahrung ≤ 5 Jahre	18	16	6	Berufserfahrung 6-10 Jahre	-	20	2	Berufserfahrung 11-15 Jahre	-	11	2	Berufserfahrung 16-20 Jahre	-	3	2	Berufserfahrung ≥ 20 Jahre
	Alter < 26 Jahre	Alter 26-40 Jahre	Alter > 41 Jahre																																					
Nursing grade C	-	4	-																																					
Nursing grade D	16	13	8																																					
Nursing grade E	2	29	12																																					
Nursing grade F	-	4	4																																					
Berufserfahrung ≤ 5 Jahre	18	16	6																																					
Berufserfahrung 6-10 Jahre	-	20	2																																					
Berufserfahrung 11-15 Jahre	-	11	2																																					
Berufserfahrung 16-20 Jahre	-	3	2																																					
Berufserfahrung ≥ 20 Jahre	-	-	12																																					
Ross et al. (2011) \$	Krankenhaus (Interne Medizinische)	3 interdisziplinäre Fokusgruppen, insgesamt 22 TeilnehmerInnen - davon 9 Pflegendende	<p><i>Anmerkung:</i> Im Fall dieser Studie wurden auch Aussagen in die Ergebnisdarstellung aufgenommen die nicht ausschließlich der Gruppe der Pflegenden zugeordnet werden können. Dies wurde dann als akzeptables Vorgehen gesehen, wenn die entsprechenden direkten Zitate von einer Pflegeperson getätigt wurden.</p> <p><i>Wissen über den ernährungsbezogenen Pflegeprozess:</i> Nicht-diätetisches Personal hatte limitiertes ernährungsbezogenes Wissen: Pflegendende „I don't know of any set thing when (patients) come into hospital (I think) you just see it from basic appearance.“ (p. 43); gesamtes Personal hatte limitiertes Wissen bzgl. Ausstattung und Service.</p>																																					
Schaller & James	Krankenhaus	103 Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Arbeitsbereich: 81 % Akutkrankenhaus, 5 % „community public health“, 8 % Rehabilitation, 3 % Psychiatrie, 3 % andere Bereiche; 88 % in öffentlichen und 12 % in privaten Einrichtungen;</p>																																					

(2005)			<p>Durchschnittsalter: 39 Jahre mit Mehrheit zwischen 26 und 50 Jahren; durchschnittliche Berufserfahrung als Registered Nurse: 15,2 Jahre (SD = 9,2); Ausbildungsgrad: 38 % „Diploma/General Nurse Training“, 34 % „Degree“, 27 % „Postgraduate Diploma“; ernährungsbezogene Ausbildung: 80 % in pflegerische Grundausbildung eingebettet, 7 % separate Einheit in Grundausbildung; in vergangenen zwei Jahren nahmen 14 % an ernährungsbezogenen Ausbildungsprogrammen teil;</p> <p><i>durchschnittlicher ernährungsbezogener Wissensscore: 28,9 von 48 möglichen Punkten (60,2 %; SD = 8,4);</i></p> <p><i>Auswahl an Fragen – Prozentsatz (absolute Zahlen falls vorhanden) richtiger Antworten:</i> Pyridoxin ist ein B-Vitamin: über 83 %; Potassium ist ein essentieller Mineralstoff für die Aufrechterhaltung der Flüssigkeitsbalance: 89 %; getoastetes Müsli ist fettreicher als andere aufgelistete Cerealien: 84 %; konnten eine Nahrungsmittelgruppe mit einem hohen Cholesteringehalt nennen: 84 %; Vitamin D ist das Sonnenschein-Vitamin: 79 %; bei älteren Erwachsenen sinkt der Energiebedarf mit zunehmendem Alter: über 80 %; ernährungsbezogene Unterschiede von Käse und Fleisch: 78 %, Suppenwürfel haben hohen Natriumgehalt: 83 %; typische Symptome einer Milch- und Laktoseintoleranz: 88 % (n = 91); frittieren steigert die Fettaufnahme: 92 % (n = 95); erhöhter Energiebedarf von milchproduzierende Frauen: 18 % (n = 19); hoher HDL-Wert ist kein Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen: 19 % (n = 20); ernährungs- und zahnbezogene Akzeptanz von Kartoffelchips: 27 % (n = 28); Kalzium wird durch Lagerung weniger beeinflusst als Vitamin B2, Vitamin C und Fett: 27 % (n = 28);</p> <p><i>Vergleich der Ergebnisse nach Gruppen (mittels t-Test für unabhängige Stichproben):</i></p> <p><u>Wissensscore und Alter:</u> ältere Pflegende (36 Jahre oder älter) erreichten signifikant höhere Ergebnisse als jüngere (≤ 35 Jahre): 31,3 vs. 25,3; $t = -3,005$; $p = 0,004$; CI: -10,04 bis -2,02;</p> <p><u>Wissensscore und Berufserfahrung:</u> Pflegende mit ≥ 10 Jahren Berufserfahrung erreichten signifikant höhere Ergebnisse als jene mit ≤ 10 Jahren Berufserfahrung: $t = -2,290$; $p = 0,024$; CI: -7,42 bis -0,53;</p> <p><u>Wissensscore und Ausbildung:</u> einziges signifikantes Ergebnis - Pflegende mit „Diploma“ oder „General Nurse Training“ hatten signifikant höhere Ergebnisse als jene mit „Degree“: 30,5 vs. 26,2; $t = 2,223$; $p = 0,029$; CI: 0,44 bis 8,14;</p> <p><u>Wissensscore und sonstiges:</u> keine signifikanten Unterschiede zwischen Score und verschiedenen Arbeitsgebieten, Methode der Vermittlung von ernährungsbezogenen Inhalten während der Ausbildung, Besuch von ernährungsbezogenen Lehreinheiten in den letzten zwei Jahren.</p>
Wong et al. (2012) §	Zentrum für Rückenmarkverletzungen	10 ÄrztInnen, 41 Pflegende, 9 DiätassistentInnen	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Ausbildungsgrad: n = 1 Grade 8b, n = 2 Grade 7, n = 15 Grade 6, n = 23 Grade 5;</p> <p><i>Wissensscore von insgesamt 14 Multiple-Choice-Fragen der n = 41 Pflegenden:</i></p> <p><u>Gesamtscore - Mittelwert (Range):</u> Pflegende erzielten Gesamtscore von 5 (1-9) und waren damit signifikant schlechter ($p < 0,01$) als die beiden anderen Berufsgruppen; kein erkennbarer Unterschied zwischen Durchschnittsscores nach Ausbildungsgrad: Grade 8b, 7 und 5: durchschnittlich 5 von 14 Punkten, Grade</p>

		<p>6: 5,2 von 14 Punkten;</p> <p><u>Assessment/Bedürfnisse</u>: Gesamtscore in Mittelwert (Range): 4 (0-9); Darstellung einzelner Fragen in Anzahl korrekter Antworten (Prozentsatz): auf Station verwendetes Screeningtool: 22 (53,6 %); Kaloriengehalt von Protein, Fett und Kohlenhydraten: 9 (21,9 %); Kalorienbedarf eines hospitalisierten Patienten: 26 (63,4 %); Kaloriengehalt eines Liters 5 % Dextrose: 16 (39,0 %); Kaloriengehalt eines Liters Hartmann-Lösung: 4 (9,6 %); Flüssigkeitsbedarf eines hospitalisierten Patienten: 17 (41,5 %); Einheit des BMI: 15 (36,6 %); Normale Spanne des BMI: 17 (41,5 %); Mangelernährungsprävalenz: 12 (29,3 %); Prozent des Gewichtsverlust der auf Mangelernährung hinweist: 16 (39,0 %); Berechnung des Prozentsatzes an Gewichtsverlust: 13 (31,7 %); schlechtes Instrument zur Erfassung des Ernährungsstatus: 6 (14,6 %)</p> <p><u>Enterale Ernährung (Frage 13-14)</u>: Gesamtscore in Mittelwert (Range): 0 (0-2); Darstellung einzelner Fragen in Anzahl korrekter Antworten (Prozentsatz): Fallbeispiel und angemessene ernährungsbezogene Maßnahmen: 7 (17,1 %); Methode zur Überprüfung der korrekten Lage einer Naso-Gastralsonde: 16 (39,0 %).</p>
--	--	--

* Anmerkung: Es werden nur Ergebnisse der Befragungen von Pflegepersonen dargestellt.

\$ Anmerkung: Studienergebnisse zu den Bereichen Wissen und Einstellung werden gesondert dargestellt.

Zusammenfassung der Ergebnisse für Studien mit Fokus auf Einstellung

Artikel	Setting	Stichprobe	Ergebnisse*																																				
Bachrach-Lindström et al. (2007)	Krankenhaus, Pflegeheim	188 Pflegendе (Registered Nurses) - RN, 64 PflegehelferInnen (Nurse Aids) - PH	<p><i>Samplecharakteristika:</i> ≥ 5 Jahre Berufserfahrung: geriатrische und medizinische Kliniken: PH 79 %, RN 54 % ($p < 0,001$); für Pflegeheimen standen diesbezüglich keine Informationen zur Verfügung;</p> <p><i>Gesamtscore:</i> 33 % von $n = 252$ hatten positive Einstellung; RNs hatten signifikant höheren Score in allen Dimensionen verglichen mit PH;</p> <p><i>Relative Häufigkeiten an positiver Einstellung nach Dimensionen:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>relative Häufigkeiten RN</th> <th>relative Häufigkeiten PH medizinische/geriатrische Pflegeeinheiten</th> <th>relative Häufigkeiten PH Pflegeheime</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normen</td> <td>~ 50 %</td> <td>~ 20 %</td> <td>~ 13 %</td> </tr> <tr> <td>Gewohnheiten</td> <td>~ 73 %</td> <td>~ 48 %</td> <td>~ 60 %</td> </tr> <tr> <td>Assessment</td> <td>~ 55 %</td> <td>~ 25 %</td> <td>~ 25 %</td> </tr> <tr> <td>Intervention</td> <td>~ 90 %</td> <td>~ 63 %</td> <td>~ 40 %</td> </tr> <tr> <td>Individualisation</td> <td>~ 63 %</td> <td>~ 38 %</td> <td>~ 53 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>keine statistisch signifikanten Differenzen bzgl. Einstellung zwischen Gruppen mit ≥ bzw. ≤ 5 Jahren Berufserfahrung innerhalb der Berufsgruppen (PH, RN).</p> <p><i>Dimensionen der Skala und deren inhaltliche Schwerpunkte:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Inhalt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normen</td> <td>Anpassung der Praxis an Leitlinien/Standards/Normen</td> </tr> <tr> <td>Gewohnheiten</td> <td>Ernährung in unterschiedlichen Altersstufen und bei unterschiedlichem Gesundheitszustand</td> </tr> <tr> <td>Assessment</td> <td>Assessment des Ernährungsstatus und Gewichts</td> </tr> <tr> <td>Intervention</td> <td>Prävalenz von Mangelernährung, Notwendigkeit von spezifischem ernährungsbezogenem Wissen, Nützlichkeit von ernährungsbezogenen Interventionen</td> </tr> <tr> <td>Individualisation</td> <td>Anpassung von Essenszeiten an individuelle Bedürfnisse</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	relative Häufigkeiten RN	relative Häufigkeiten PH medizinische/geriатrische Pflegeeinheiten	relative Häufigkeiten PH Pflegeheime	Normen	~ 50 %	~ 20 %	~ 13 %	Gewohnheiten	~ 73 %	~ 48 %	~ 60 %	Assessment	~ 55 %	~ 25 %	~ 25 %	Intervention	~ 90 %	~ 63 %	~ 40 %	Individualisation	~ 63 %	~ 38 %	~ 53 %	Dimension	Inhalt	Normen	Anpassung der Praxis an Leitlinien/Standards/Normen	Gewohnheiten	Ernährung in unterschiedlichen Altersstufen und bei unterschiedlichem Gesundheitszustand	Assessment	Assessment des Ernährungsstatus und Gewichts	Intervention	Prävalenz von Mangelernährung, Notwendigkeit von spezifischem ernährungsbezogenem Wissen, Nützlichkeit von ernährungsbezogenen Interventionen	Individualisation	Anpassung von Essenszeiten an individuelle Bedürfnisse
Dimension	relative Häufigkeiten RN	relative Häufigkeiten PH medizinische/geriатrische Pflegeeinheiten	relative Häufigkeiten PH Pflegeheime																																				
Normen	~ 50 %	~ 20 %	~ 13 %																																				
Gewohnheiten	~ 73 %	~ 48 %	~ 60 %																																				
Assessment	~ 55 %	~ 25 %	~ 25 %																																				
Intervention	~ 90 %	~ 63 %	~ 40 %																																				
Individualisation	~ 63 %	~ 38 %	~ 53 %																																				
Dimension	Inhalt																																						
Normen	Anpassung der Praxis an Leitlinien/Standards/Normen																																						
Gewohnheiten	Ernährung in unterschiedlichen Altersstufen und bei unterschiedlichem Gesundheitszustand																																						
Assessment	Assessment des Ernährungsstatus und Gewichts																																						
Intervention	Prävalenz von Mangelernährung, Notwendigkeit von spezifischem ernährungsbezogenem Wissen, Nützlichkeit von ernährungsbezogenen Interventionen																																						
Individualisation	Anpassung von Essenszeiten an individuelle Bedürfnisse																																						

Medianwerte der Scores (Quartil 1, Quartil 3) nach Dimensionen und Berufsgruppe:

Dimension	min-max Score	Grenzwert für positive Einstellung	RN (n = 80)	PH (n = 168)	p-Werte (Vergleich RN und PH)
Normen	5-25	20	19,0 (17,0; 22,0)	16,0 (12,0; 18,0)	< 0,001
Gewohnheiten	4-20	16	17,0 (15,0; 18,0)	16,0 (13,0; 18,0)	0,006
Assessment	4-20	16	16,0 (13,0; 18,0)	13,0 (10,0; 15,0)	< 0,001
Intervention	9-15	12	14,0 (13,0; 15,0)	12,0 (10,0; 14,0)	< 0,001
Individualisation	2-10	8	8,5 (7,0; 9,0)	7,0 (5,0; 9,0)	< 0,001
Gesamtscore	18-90	72	73,0 (67,0; 79,0)	63,0 (55,3; 70,0)	0,001

Medianwerte der Scores (Quartil 1, Quartil 3) nach Dimensionen und Arbeitsbereich der n = 168 PH:

Dimension	min-max Score	Grenzwert für positive Einstellung	medizinische Pflegeeinheit (n = 39)	geriatrische Pflegeeinheit (n = 65)	Pflegeheime (n = 64)	p-Werte (Kruskal-Wallis Test)
Normen	5-25	20	17,0 (14,0; 19,0)	16,0 (12,0; 19,0)	14,0 (11,0; 18,0)	0,04
Gewohnheiten	4-20	16	15,0 (13,0; 17,0)	15,0 (13,0; 18,0)	16,0 (14,0; 18,0)	0,30
Assessment	4-20	16	13,0 (11,0; 16,0)	13,0 (10,0; 15,0)	12,0 (9,0; 15,0)	0,24
Intervention	9-15	12	13,0 (11,0; 14,0)	13,0 (11,0; 14,0)	10,0 (8,0; 12,0)	< 0,001
Individualisation	2-10	8	6,0 (5,0; 8,0)	7,0 (5,0; 9,0)	7,5 (5,0; 9,0)	0,25
Gesamtscore	18-90	72	65,0 (59,0; 70,0)	65,0 (55,5; 71,0)	59,5 (53,0; 67,8)	0,07

Bjerrum, Tewes & Pedersen

Krankenhaus (Herzzentrum)

16 Registered Nurses

Training: Basierend auf experimentellen Lerntheorien. 5 Module von 3-4 Tagen Dauer. Themen: ernährungsbezogene Aspekte, Implementierung, Theorien der geplanten Veränderungen.

Verständnis von klinischer Ernährung:

nach Training: Ernährung ist wichtiger Teil der Pflege und sollte hohe Priorität beigemessen werden: „Nutri-

(2012) §			<p>tion is part of the treatment, isn't it? In my opinion it is SO important...it will bring progress also to the care and treatment provided for the patients. " (p. 85)</p> <p>vor und nach Training: Ernährung wurde geringe Priorität im Vergleich zu anderen Tätigkeiten, wie z. B. Medikamente oder Hygiene, eingeräumt; teilweise wurde Unterstützung bei Nahrungsaufnahme nicht geleistet aufgrund von Zeitmangel: „...assisting the patients takes at least half an hour and can be assigned which or low priority, so we just hope they are somehow able to manage by themselves... it is not just that assisting them might lead to something else, but you don't have time to talk to the patient!" (p. 85)</p>																																
Endevelt et al. (2009) §	Krankenhaus	159 Pflegende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> durchschnittliches Alter 36,7 Jahre (SD =13,6); Ausbildungsgrad: 57 % Registered Nurses, 33 % Undergraduate (Bachelors's Degree), 10 % Graduate (Master's Degree);</p> <p><i>Einstellung</i> (p. 487):</p> <table border="1" data-bbox="779 647 2000 1082"> <thead> <tr> <th>Aussage</th> <th>% die nicht zustimmen</th> <th>% zustimmen</th> <th>% die stark zustimmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>„Nutritional treatment can balance obesity.“</td> <td>-</td> <td>50,0 %</td> <td>50,0 %</td> </tr> <tr> <td>„Nutritional treatment can control hypertension.“</td> <td>-</td> <td>52,5 %</td> <td>47,5 %</td> </tr> <tr> <td>„Nutritional treatment can control diabetes.“</td> <td>-</td> <td>30,3 %</td> <td>69,7 %</td> </tr> <tr> <td>“It is important for a physician to explain about nutrition to the elderly.“</td> <td>7 %</td> <td>61,0 %</td> <td>32,0 %</td> </tr> <tr> <td>“It is important for a dietician to explain about nutrition to the elderly.“</td> <td>-</td> <td>36,6 %</td> <td>63,4 %</td> </tr> <tr> <td>“It is important for a nurse to explain about nutrition to the elderly.“</td> <td>5,7 %</td> <td>56,0 %</td> <td>38,3 %</td> </tr> <tr> <td>“My knowledge of nutrition in the elderly will help me in treating the elderly.“</td> <td>27,0 %</td> <td>61,6 %</td> <td>11,4 %</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Mittlere Differenz bzgl. Einstellung nach Ausbildungsgrad:</i> Pflegende mit Bachelor's Degree hatten positive-re Einstellung gegenüber der Wichtigkeit von Ernährung im Alter [3,4 (SD = 0,4)] als Registered Nurses [3,2 (SD = 0,4)] (p < 0,01).</p>	Aussage	% die nicht zustimmen	% zustimmen	% die stark zustimmen	„Nutritional treatment can balance obesity.“	-	50,0 %	50,0 %	„Nutritional treatment can control hypertension.“	-	52,5 %	47,5 %	„Nutritional treatment can control diabetes.“	-	30,3 %	69,7 %	“It is important for a physician to explain about nutrition to the elderly.“	7 %	61,0 %	32,0 %	“It is important for a dietician to explain about nutrition to the elderly.“	-	36,6 %	63,4 %	“It is important for a nurse to explain about nutrition to the elderly.“	5,7 %	56,0 %	38,3 %	“My knowledge of nutrition in the elderly will help me in treating the elderly.“	27,0 %	61,6 %	11,4 %
Aussage	% die nicht zustimmen	% zustimmen	% die stark zustimmen																																
„Nutritional treatment can balance obesity.“	-	50,0 %	50,0 %																																
„Nutritional treatment can control hypertension.“	-	52,5 %	47,5 %																																
„Nutritional treatment can control diabetes.“	-	30,3 %	69,7 %																																
“It is important for a physician to explain about nutrition to the elderly.“	7 %	61,0 %	32,0 %																																
“It is important for a dietician to explain about nutrition to the elderly.“	-	36,6 %	63,4 %																																
“It is important for a nurse to explain about nutrition to the elderly.“	5,7 %	56,0 %	38,3 %																																
“My knowledge of nutrition in the elderly will help me in treating the elderly.“	27,0 %	61,6 %	11,4 %																																

Holst, Rasmussen & Unosson (2009) \$	Krankenhaus	2 759 Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika:</i></p> <table border="1" data-bbox="779 352 2000 858"> <thead> <tr> <th></th> <th>Total %</th> <th>Dänemark %</th> <th>Norwegen %</th> <th>Schweden %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geschlecht männlich</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Geschlecht weiblich</td> <td>93</td> <td>97</td> <td>91</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Alter < 30</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>28</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Alter 30-39</td> <td>31</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Alter 40-49</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>27</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Alter 50-60</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Alter >60</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss < 1974</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984</td> <td>21</td> <td>23</td> <td>14</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994</td> <td>27</td> <td>29</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004</td> <td>45</td> <td>38</td> <td>57</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Einstellung bzgl. ernährungsbezogenem Pflegeprozess (Aussage [siehe Tabelle 2 Originaldokument], Prozent der Befragten die vollkommen oder größtenteils zustimmen): „Nutrition status should be evaluated in all patients on admission“: 90 %; „All patients should be weighed at admission“: 93 %; „Energy intake should be taken in account on wards rounds“: 92 %; „Energy requirements should be determined before prescribing nutrition therapy“: 97 %; „On-going checks of risk-patients achieving the desirable level of 24-hour energy intake“: 97 %; „Nutrition care plan should be included in the patients’ records“: 93 %.</i></p> <p><i>Interesse: 77 % hatten ausreichendes Interesse an der Behandlung von mangelernährten PatientInnen.</i></p>		Total %	Dänemark %	Norwegen %	Schweden %	Geschlecht männlich	7	3	9	8	Geschlecht weiblich	93	97	91	92	Alter < 30	19	17	28	13	Alter 30-39	31	33	33	29	Alter 40-49	32	34	27	34	Alter 50-60	16	15	11	23	Alter >60	1	1	2	2	Jahr Ausbildungsabschluss < 1974	9	9	7	11	Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984	21	23	14	22	Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994	27	29	22	29	Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004	45	38	57	39
	Total %	Dänemark %	Norwegen %	Schweden %																																																											
Geschlecht männlich	7	3	9	8																																																											
Geschlecht weiblich	93	97	91	92																																																											
Alter < 30	19	17	28	13																																																											
Alter 30-39	31	33	33	29																																																											
Alter 40-49	32	34	27	34																																																											
Alter 50-60	16	15	11	23																																																											
Alter >60	1	1	2	2																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss < 1974	9	9	7	11																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1975-1984	21	23	14	22																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1985-1994	27	29	22	29																																																											
Jahr Ausbildungsabschluss 1995-2004	45	38	57	39																																																											
Johansson et al. (2009) \$	Krankenhaus	1 348 ÄrztInnen und Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> etwa ¼ jünger als 50 Jahre, etwa 70 % weiblich;</p> <p><i>Interesse und Relevanz an der Verschreibung von ernährungsbezogener Therapie an unterernährte PatientInnen (Prozentsatz der Ratings 8-10 auf einer Skala von 1 („low“) bis 10 („very high“):</i> Interesse: 57 %; Relevanz: 87 %.</p>																																																												
Kim & Choue (2009) \$	Krankenhaus (Interne Medizin, Chirurgie,	221 Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Durchschnittsalter 32,5 Jahre (SD = 7,3); Ausbildungsgrad: 33,9 % Bachelor’s degree, 66,1 % Master’s oder Doctorate Degree; durchschnittliche Berufserfahrung 9,1 Jahre (SD = 7,4); keine signifikanten Unterschiede bzgl. demografischer Charakteristiken zwischen Stationstypen;</p>																																																												

	Intensiv)		<p><i>Einstellung der Pflegenden zum ernährungsbezogenen Management im Krankenhaus:</i> <u>Wichtigkeit von ernährungsbezogenem Assessment:</u> 68,8 % „strongly agree/agree“; 20,4 % „unsure“; 10,8 % „disagree/strongly disagree“; Pflegende die auf Intensivstationen arbeiteten stimmten eher zu (p > 0,05); Pflegende die ernährungsbezogene Ausbildung im Curriculum als notwendig empfanden stimmten eher zu (p < 0,05); <u>Wichtigkeit der Gewichtskontrolle:</u> 78,7 % „strongly agree/agree“; 16,3 % „unsure“; 5,0 % „disagree/strongly disagree“; keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den drei Stationstypen.</p>
Kobe (2006) \$	Krankenhaus (Chirurgie)	101 Registered Nurses	<p><i>Samplecharakteristika:</i> 15 % männlich, 85 % weiblich; Durchschnittsalter 37,2 Jahre (SD = 8); Ausbildungsgrad: 92 % Diploma, 8 % Degree; Berufserfahrung auf chirurgischen Stationen 5,3 Jahre (SD = 5); <i>Einstellung der Pflegenden zu ernährungsbezogenem Management:</i> <u>Ernährungsbezogenes Assessment bei der Aufnahme:</u> „It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward“ (p. 78): 72 % “strongly agree”; n = 26 (26 %) “agree”; n = 0 “disagree”; n = 2 (2 %) “strongly disagree”; „It is important to weigh every patient upon admission“ (p. 78): 65 % „strongly agree“; n = 29 (29 %) „agree“; n = 5 (5 %) „disagree“; n = 1 (1 %) „strongly disagree“; <u>Rolle der Ernährung in der Prävention und Behandlung von Erkrankungen:</u> „Nutrition has an important role in preventing disease“ (p. 78): n = 84 (86 %) „strongly agree“; n = 13 (13 %) “agree”; n = 1 (1 %) “strongly disagree”; “Nutrition has an important role in treating diseases” (p. 78): n = 58 (60 %) “strongly agree”; n = 35 (36 %) “agree”; 3 % “disagree”; 1 % “strongly disagree”; <u>Präoperative Ernährung:</u> “Nutritional therapy before major surgery is important” (p. 78): n = 69 (71 %) “strongly agree”; 23 % “agree”; n = 4 (4 %) “disagree”; n = 1 (1 %) “strongly disagree”; <u>Ernährungsbezogene Pflege von körperbehinderten Personen:</u> “Disabled persons should be given special attention during meal times” (p. 78): n = 51 (53 %) “strongly agree”; n = 25 (26 %) “agree”; n = 17 (17 %) “disagree”; n = 4 (4 %) “strongly disagree”. <i>Vergleich der Wissensscores und der Einstellung:</i> Es gab keine signifikanten Differenzen.</p>
Kowanko, Simon & Wood (1999) \$	Krankenhaus (Interne Medizinische)	7 Pflegende (Enrolled Nurses, Registered Nurses, 1 Graduate Nurse, 1 Clinical Nurse)	<p><i>Samplecharakteristika:</i> Berufserfahrung zwischen einem und 15 Jahren; <i>Einstellung der Pflegenden zum Essen eingeben:</i> Zustimmung von allen: eingeschränkten PatientInnen bei der Nahrungsaufnahme zu helfen ist wichtige Tätigkeit von Pflegenden; einigen gefällt diese Tätigkeit nicht, da sie Schwierigkeiten haben die PatientInnen zum Essen zu animieren: „...the thing I hate doing most is forcing people to eat...you just feel like the...biggest orge, and...(it's) just so emotionally draining.“ (p. 221) <i>Zeitmangel und das priorisieren von Tätigkeiten:</i> Hauptgründe das Essen eingeben nicht zu mögen: Zeitdruck und empfundene Dringlichkeit von anderen Aufgaben.</p>

Perry (1997a) §	Akutkrankenhaus	141 Pflegepläne, 92 Pflegendende	<p><i>Samplecharakteristika (in absoluten Zahlen):</i></p> <table border="1" data-bbox="779 352 2002 775"> <thead> <tr> <th></th> <th>Alter < 26 Jahre</th> <th>Alter 26-40 Jahre</th> <th>Alter > 41 Jahre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nursing grade C</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade D</td> <td>16</td> <td>13</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade E</td> <td>2</td> <td>29</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Nursing grade F</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung ≤ 5 Jahre</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 6-10 Jahre</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 11-15 Jahre</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung 16-20 Jahre</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Berufserfahrung ≥ 20 Jahre</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Einstellung gegenüber ernährungsbezogenem Assessment (n = 92): absolute Häufigkeiten (Prozentwerte)</i></p> <table border="1" data-bbox="779 858 2002 1139"> <thead> <tr> <th></th> <th>„It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward“ (Frage 3, p. 398)</th> <th>„It is important to weigh every patient on admission“ (Frage 4, p. 398)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>“strongly agree”</td> <td>4 (4 %)</td> <td>29 (31 %)</td> </tr> <tr> <td>“agree”</td> <td>16 (17 %)</td> <td>42 (45,5 %)</td> </tr> <tr> <td>“unsure”</td> <td>7 (8 %)</td> <td>6 (6,5 %)</td> </tr> <tr> <td>“disagree”</td> <td>43 (47 %)</td> <td>12 (13 %)</td> </tr> <tr> <td>“strongly disagree”</td> <td>22 (24 %)</td> <td>3 (3 %)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Chi-Quadrat Analyse: Pflegendende mit mehr als zehn Jahren Erfahrung stimmten der Frage 3 signifikant öfter zu als jene mit kürzerer Erfahrung (p < 0,03).</p>		Alter < 26 Jahre	Alter 26-40 Jahre	Alter > 41 Jahre	Nursing grade C	-	4	-	Nursing grade D	16	13	8	Nursing grade E	2	29	12	Nursing grade F	-	4	4	Berufserfahrung ≤ 5 Jahre	18	16	6	Berufserfahrung 6-10 Jahre	-	20	2	Berufserfahrung 11-15 Jahre	-	11	2	Berufserfahrung 16-20 Jahre	-	3	2	Berufserfahrung ≥ 20 Jahre	-	-	12		„It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward“ (Frage 3, p. 398)	„It is important to weigh every patient on admission“ (Frage 4, p. 398)	“strongly agree”	4 (4 %)	29 (31 %)	“agree”	16 (17 %)	42 (45,5 %)	“unsure”	7 (8 %)	6 (6,5 %)	“disagree”	43 (47 %)	12 (13 %)	“strongly disagree”	22 (24 %)	3 (3 %)
	Alter < 26 Jahre	Alter 26-40 Jahre	Alter > 41 Jahre																																																										
Nursing grade C	-	4	-																																																										
Nursing grade D	16	13	8																																																										
Nursing grade E	2	29	12																																																										
Nursing grade F	-	4	4																																																										
Berufserfahrung ≤ 5 Jahre	18	16	6																																																										
Berufserfahrung 6-10 Jahre	-	20	2																																																										
Berufserfahrung 11-15 Jahre	-	11	2																																																										
Berufserfahrung 16-20 Jahre	-	3	2																																																										
Berufserfahrung ≥ 20 Jahre	-	-	12																																																										
	„It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward“ (Frage 3, p. 398)	„It is important to weigh every patient on admission“ (Frage 4, p. 398)																																																											
“strongly agree”	4 (4 %)	29 (31 %)																																																											
“agree”	16 (17 %)	42 (45,5 %)																																																											
“unsure”	7 (8 %)	6 (6,5 %)																																																											
“disagree”	43 (47 %)	12 (13 %)																																																											
“strongly disagree”	22 (24 %)	3 (3 %)																																																											
Raja et al. (2008)	Krankenhaus	54 Pflegendende (Registered Nurses), PatientInnen (658)	<p><i>Samplecharakteristika:</i> 89 % weiblich; 93 % Registered Nurses, 7 % Enrolled Nurses; Berufserfahrung: zwischen sechs Monaten und 20 Jahren; 85-89 % hatten Trainingseinheiten zum ernährungsbezogenen Screening;</p> <p><i>Priorität von Pflegetätigkeiten:</i> meisten Pflegenden fanden ernährungsbezogene Pflege ist wichtig; durch</p>																																																										

		Aufnahmen; keine eindeutigen Zahlen dazu)	Zeitmangel und Patientenbedürfnisse priorisieren sie pflegerische Aufnahme und Pflegeleistungen; von medizinischem Personal angeordnete Tätigkeiten als hohe Priorität eingestuft; Arbeitsplatzdruck macht ernährungsbezogenes Screening zu einer geringen Priorität. „ <i>Patient care and documentation of your patient care is the highest [priority]. ...it kind of determines what is happening with that patient.</i> “ (p. 30) <i>Professionelle Einschätzung:</i> es wurde nicht erkannt, dass alle PatientInnen gescreent werden müssen – „dünne“ PatientInnen wurden daher eher erhoben als adipöse; geringe geteilte Erwartung des routinemäßigen ernährungsbezogenen Screenings aller PatientInnen; Pflegende nahmen weniger PatientInnen als mangelernährt war, als durch ein Screeningtool angewendet von einem/r DiätassistentIn identifiziert wurden. „ <i>Oh, if there doesn't seem to have been a nutritional problem, I haven't seen the need for it.</i> “ (p. 30)
Ross et al. (2011) §	Krankenhaus (Interne Medizinische)	3 interdisziplinäre Fokusgruppen, insgesamt 22 TeilnehmerInnen - davon 9 Pflegende (8 Registered Nurses, 1 Clinical Nurse)	<i>Anmerkung:</i> Im Fall dieser Studie wurden auch Aussagen in die Ergebnisdarstellung aufgenommen die nicht ausschließlich der Gruppe der Pflegenden zugeordnet werden können. Dies wurde dann als akzeptables Vorgehen gesehen, wenn die entsprechenden Zitate von einer Pflegeperson getätigt wurden. <i>konkurrierende Prioritäten zu den Essenszeiten:</i> alle stimmten zu: Pflegende sind durch Essenszeit-Aktivitäten besonders eingeengt: Pflegende: „ <i>You have to take (patients) place (and) you have to have your lunch break as well (and) just not enough 'hands' usually to go around.</i> “ (p. 43); medizinischer Betreuung wird gesonderte Priorität gegeben: Pflegende: „ <i>I think sometimes (patients) can be so acute that nutritional status kind of gets put on the back burner until (medical staff) get everything else sorted out, and that can be a number of days</i> “ (p. 43); auch zu Essenszeiten ist Essen nicht immer im Fokus: Pflegende: „ <i>Sometimes the meal might have to suffer (when) we actually need the skilled people (to) tend to the situation that requires the skill.</i> “ (p. 43)
Villalon, Laporte & Carrier (2011)	Krankenhaus, Pflegeheim	158 ÄrztInnen, 230 Pflegende, 69 DiätassistentInnen	<i>Samplecharakteristika (Pfleger):</i> 19,1 % arbeiteten in Krankenhäusern, 80,9 % in Pflegeheimen; Berufserfahrung: 6,9 % < 5 Jahre Berufserfahrung, 6,2 % 5-10 Jahren, 86,9 % > 10 Jahre; <i>Einstellung gegenüber Prävalenz von Mangelernährung:</i> n = 144 (68,6 %): Mangelernährung bei < 10 % der PatientInnen/BewohnerInnen, n = 33 (15,7 %) bei 11 %-20 %, n = 15 (7,1 %) bei 21 %-30 %, n = 18 (8,6 %) bei ≥ 31 %. <i>Einstellung gegenüber der Wichtigkeit von Screening:</i> n = 214 (94,7 %) Screening ist „sehr wichtig“ oder „wichtig“, n = 12 (5,3 %) „wenig wichtig“ oder „nicht wichtig“.

* Anmerkung: Es werden nur Ergebnisse der Befragungen von Pflegepersonen dargestellt.

§ Anmerkung: Studienergebnisse zu den Bereichen Wissen und Einstellung gesondert dargestellt.

Anhang 5 Vergleich von Studienergebnissen mit identischen Fragen

Im Folgenden sind die identischen Fragen und die damit erzielten Ergebnisse der Studien von Perry (1997a), Nightingale & Reeves (1999), Kim & Choue (2009) und Wong et al. (2012) gegenübergestellt.

Frage (nach Nightingale & Reeves 1999)	Nightingale & Reeves (1999)	Wong et al. (2012)
	n = 45 befragte Personen	n = 41 befragte Personen
	Anzahl n (%) richtiger Antworten	
How many kcal are there in one gram of protein, fat and carbohydrate?	9 (20 %)	9 (21,9 %)
Approximately how many kcal a day would a well 70 kg man in hospital need?	36 (80 %)	26 (63,4 %)
How many kcal are there in 1 litre of 5 % dextrose?	10 (22 %)	16 (39 %)
In what units is body mass index (BMI) measured?	25 (56 %)	15 (36,6 %)
What is the normal/acceptable range of BMI?	20 (44 %)	17 (41,5 %)
The prevalence of malnutrition in most UK hospitals is?	17 (38 %)	12 (29,3 %)
What % weight loss (in last 3 months) is suggestive of malnutrition?	14 (31 %)	16 (39 %)
How is % weight loss calculated?	14 (31 %)	13 (31,7 %)
A poor measure of nutritional status is?	7 (16 %)	6 (14,6 %)
A 40 year old obese man is admitted with pneumonia, he has lost 30% of his body weight in the 3 months prior to admission and now weighs 100 kg, should he initially receive?	37 (82 %)	7 (17,1 %)
The recommended method to confirm the correct position of a fine bore nasogastric tube is?	17 (38 %)	16 (39 %)

Frage und Antwortmöglichkeiten (nach Perry 1997a)		Perry (1997a)	Kim & Choue (2009)
		n = 92 befragte Personen	n = 221 befragte Personen
		Anzahl n (%) der Antworten	Prozentsatz der Antworten
It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward.	<i>strongly agree</i>	4 (4 %)	68,8 %
	<i>agree</i>	16 (17 %)	
	<i>unsure</i>	7 (8 %)	20,4 %
	<i>disagree</i>	43 (47 %)	10,8 %
	<i>strongly disagree</i>	22 (24 %)	
It is important to weigh every patient on admission.	<i>strongly agree</i>	29 (31 %)	78,7 %
	<i>agree</i>	42 (45,5 %)	
	<i>unsure</i>	6 (6,5 %)	16,3 %
	<i>disagree</i>	12 (13 %)	5 %
	<i>strongly disagree</i>	3 (3 %)	

Anhang 6: Erhebungsinstrumente

Im Folgenden ist eine detaillierte Darstellung der in den Studien verwendeten Erhebungsinstrumente mit gestellten Fragen und möglichen Antworten angeführt.

Artikel	Frage/n	Antwortmöglichkeit/en
Adams et al. (2008) Appendix 1, p. 150	Please state your position of responsibility at St. Vincent's Hospital and the number of years since graduation.	<i>Position</i> : offene Antwort; <i>Jahre Arbeitserfahrung</i> : "weniger als 5 Jahre" oder "5 oder mehr Jahre"
	Please list under the following headings what factors you perceive are risks for malnutrition?	<i>Medical factors/Co-morbidities; Psychological factors; Lifestyle and social factors; Additional risk factors for hospitalised patients</i> : offene Antworten
	What do you believe are the best indicators of an acute medical patient's nutritional status? Please list in order of importance.	offene Antwort
	Please state what you believe to be the adverse clinical outcomes/effects associated with poor nutrition/malnutrition:	<i>Short-term, i.e. during hospital stay</i> : offene Antwort <i>Long-term, i.e. postdischarge</i> : offene Antwort
	Do you currently assess your patients' nutritional status on admission to the general medical wards/MAPU?	<i>5a. If yes, how would you assess a patient's nutritional status?:</i> offene Antwort <i>5b. If no, are there particular reasons for this? Please specify:</i> <input type="checkbox"/> Don't believe it is necessary. <input type="checkbox"/> Do not have the time to undertake assessment <input type="checkbox"/> Do not have the appropriate skills <input type="checkbox"/> It is not part of my job <input type="checkbox"/> Dietitians automatically see all patients <input type="checkbox"/> Other
	You would be aware of cognitive screening tools, for example the Mini-Mental. Are you aware of any validated nutritional screening tools?	YES/NO <i>If yes: Please name this/these:</i> offene Antwort <i>Would you be able to perform nutrition screening using this/these validated tools with your current knowledge?:</i> offene Antwort

	Please mark on the following scale, what percentage of general medical/MAPU patient admissions you believe are malnourished or are at risk of malnutrition?	<i>Skala von 0 % bis 100 % in Zehnerabschnitten</i>
	If you believed a patient was at risk of malnutrition, what would be your next step for their treatment? Do you know what treatment options are available?	offene Antwort
Bachrach-Lindström et al. (2007) Table 1, p. 2009	Staff with a great deal of experience always know what the patient/resident needs to eat.	<i>1 completely agree</i> <i>2 agree on the whole</i> <i>3 doubtful</i> <i>4 disagree</i> <i>5 completely disagree</i>
	The dining room should be designed foremost to make staff's work easier.	
	It is important to distribute the food in such a manner that all patients/residents receive equal portions.	
	Oral supplementation is a good replacement for ordinary food.	
	It is best that the staff serve food on plates without help from the residents.	
	People aged 70 years or more do not need the same high food value as do younger people.	
	One prepared (warm) meal/day is enough for people aged 70 years or more.	
	Patients/residents with swallowing problems should not be encouraged to eat by themselves.	
	Residents in hospital or municipal care do not want to be asked about previous dietary habits.	
	It is meaningless to assess the body weight of all patients/residents.	
	It is sufficient to measure body weight of those residents whose physician has prescribed this.	
	Only certain patients/residents will benefit from having their nutritional status assessed.	
	Patients/residents with overweight should always have low-calorie food.	
	Undernutrition is very uncommon in the elderly in geriatric/medical or municipal care.	
	No special knowledge or experience is needed when helping a patient/resident to eat.	
It is no use to train patients/residents with eating problems to eat by themselves.		
It is impossible to individualize mealtimes.		

	Mealtimes do not need to be individually adjusted.	
Bjerrum, Tewes & Pedersen (2012) Table 1, p. 83	Anmerkung: nachfolgende Fragen sind Teil des halbstrukturierten Interviewleitfadens, sie variierten evtl. in Reihenfolge und Formulierung je Fokusgruppeninterview	
	How do you consider nutrition as part of nurses' field of work, compared to other working tasks?	offene Diskussion
	How would you describe nurses' responsibility for nutrition?	
	What is your opinion towards nursing responsibility for nutrition?	
	What do you expect from the training programme?/Were your expectations fulfilled?	
	How do you manage nutrition in the day-to-day care?	
	What is good nutritional care?	
	What is the ideal procedure in relation to the individual patient?	
	What do you discuss with the patients about nutrition at their admission?	
	What are your possibilities to fulfill your responsibility for nutrition?	
	What are your possibilities when you identify a patient in risk of malnutrition/nutritional problem?	
What are your possibilities in relation to nutritional practice?		
Cadman & Findlay (1998)	keine detaillierte Darstellung des Erhebungsinstrumentes oder des zugrundeliegenden Instruments des „Oxford Prevention of Heart Attack and Stroke Projekt“ verfügbar	
Crogan, Shultz & Massey (2001a)	keine detaillierte Darstellung des Erhebungsinstrumentes verfügbar	
Endevelt et al. (2009) Table 2, Table 4, p. 487	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt; richtige Antwort der Wissensfragen fett geschrieben	
	Obesity is a risk factor for Alzheimer's disease.	a) richtig b) falsch
	The content of food is not important; only the calories count.	a) richtig b) falsch
	Obesity in the elderly is as dangerous as in young people.	a) richtig b) falsch
	It is difficult to correct malnutrition in the elderly.	a) richtig b) falsch
The elderly in general do not get enough calcium.	a) richtig b) falsch	

	Most of the elderly do not do physical activity.	a) richtig b) falsch
	Lowering cholesterol can help against Alzheimer's disease.	a) richtig b) falsch
	All the elderly need additional multivitamins.	a) richtig b) falsch
	Nutritional treatment can balance obesity.	a) do not agree b) agree c) strongly agree
	Nutritional treatment can control hypertension.	
	Nutritional treatment can control diabetes.	
	It is important for a physician to explain about nutrition to the elderly.	
	It is important for a dietician to explain about nutrition to the elderly.	
	It is important for a nurse to explain about nutrition to the elderly.	
	My knowledge of nutrition in the elderly will help me in treating the elderly.	
Holst, Rasmussen & Unosson (2009) Table 2 und Tabel 3	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt	
	Nutrition status should be evaluated in all patients on admission.	a) entirely agree b) largely agree
	All patients should be weighed at admission.	c) largely disagree d) entirely disagree
	Energy intake should be taken in account on wards rounds.	
	Energy requirements should be determined before prescribing nutrition therapy.	
	On-going checks of risk-patients achieving the desirable level of 24-hour energy intake.	
	Nutrition care plan should be included in the patients' records.	
	How well is your knowledge in the treatment of malnourished patients?	Skala von 1 "inadequate knowledge" bis 10 "very good knowledge"
	How interested are you in the treatment of malnourished patients?	
Johansson et al. (2009) Table 1b, Table 2a, p. 131	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt	
	I have sufficient knowledge from my education to make nutritional decisions.	a) entirely agree b) largely agree c) largely disagree d) entirely disagree
	Interesse an der Verschreibung von ernährungsbezogener Therapie an unterernährte PatientInnen.	Skala von 1 „low“ bis 10 „very high“

	Relevanz der Verschreibung von ernährungsbezogener Therapie an unterernährte PatientInnen.	
Kennelly et al. (2010) Appendix S1, Onlineversion des Artikels	Anmerkung: Detaildarstellung lediglich des ersten FBs zum ernährungsbezogenen Wissen aufgrund dessen Relevanz für die vorliegende Arbeit;	
	Which of the following is not a common contributing factor to malnutrition?	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Liver Disease</i> b) <i>Chronic Obstructive Airways Disease</i> c) <i>Poor dentition</i> d) <i>Well controlled Type 2 Diabetes</i> e) <i>Unsure</i>
	A person who is malnourished is more likely to experience which of the following?	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>A higher risk of ischaemic heart disease</i> b) <i>A higher risk of chest infections</i> c) <i>A higher risk of developing Type 2 diabetes</i> d) <i>A higher risk of developing gout</i> e) <i>Unsure</i>
	If a patient has a poor appetite what type of foods would you encourage them to include at each meal	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Foods which are good energy and protein sources e.g. meat, eggs, dairy products</i> b) <i>Foods that are high in mono-unsaturated fats e.g. rapeseed oil</i> c) <i>Foods that are low in sugar</i> d) <i>Healthy Eating</i> e) <i>Unsure</i>
	Current evidence suggests the beneficial effects of Oral Nutritional Supplements e.g. Ensure Plus, Fortisip have been shown to be greatest in which group of patients ?	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Patients with a BMI of less than 20kg/m²</i> b) <i>Patients who have lost 5% of their body weight</i> c) <i>Patients who have low albumin levels</i> d) <i>Patients with a BMI greater than 20kg/m²</i> e) <i>Unsure</i>
	When determining a patient's risk of malnutrition what level of weight loss would you consider clinically significant ?	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>Greater than 3% weight loss in the past 3-6 months</i> b) <i>Greater than 2% weight loss in the past 3-6 months</i> c) <i>Greater than 5 % weight loss in the last 3-6 months</i> d) <i>Greater than 4 % weight loss in the last 3-6 months</i> e) <i>Unsure</i>

	In order to calculate a patient's Body Mass Index (BMI) what information do you need to know about an individual ?	<p>a) <i>Their current body weight in kilograms (kg) ,height in metres and age in years</i></p> <p>b) <i>Their current body weight in kilograms (kg) and height in metres (m)</i></p> <p>c) <i>Their current body weight in kilograms (kg) and any recent weight loss</i></p> <p>d) <i>Their weight in (kg) and their sex (male or female)</i></p> <p>e) <i>Unsure</i></p>
	How many 200ml cartons/bottles per day of a high energy sip feed (1.5kcal/ml) e.g. Ensure Plus /Fortisip/Fresubin Energy should be prescribed , to add 600 kilocalories (kcal) to a patients diet.	<p>a) 6</p> <p>b) 3</p> <p>c) 2</p> <p>d) 1</p> <p>e) <i>Unsure</i></p>
	Q8.How can you tell that a patient is getting enough energy (kcal) from the food they are eating to meet their nutritional requirements.	<p>a) <i>Their weight remains stable over time</i></p> <p>b) <i>They report 'having more energy'</i></p> <p>c) <i>They lose less than 2kg body weight in a month</i></p> <p>d) <i>Their appetite improves</i></p> <p>e) <i>Unsure</i></p>
Kgaphola, Wodarski & Garrison (1997) Appendix, p. 302-303	Anmerkung: richtige Antwort fett geschrieben	
	Functions of nutrients: Vitamin C is not involved in:	<p>(a) <i>maintaining healthy gums.</i></p> <p>(b) muscle contraction.</p> <p>(c) <i>strengthening blood vessel walls.</i></p> <p>(d) <i>proper wound healing.</i></p> <p>(e) <i>increased resistance to infection.</i></p>
	Source of nutrients: Johnny will not drink milk. In order to obtain adequate calcium from his diet he could eat:	<p>(a) <i>oranges and bananas.</i></p> <p>(b) <i>potatoes and macaroni cheese.</i></p> <p>(c) <i>hamburger, chicken and fish.</i></p> <p>(d) <i>enriched cereal.</i></p> <p>(e) cheese, yogurt and ice cream.</p>
	Dental health: The following food(s) would be the best to eat to help prevent cavities in the teeth:	<p>(a) <i>orange-flavoured ice block.</i></p> <p>(b) <i>ham.</i></p> <p>(c) <i>raisins and dried apricots.</i></p> <p>(d) <i>baked apples.</i></p> <p>(e) raw carrots.</p>

	<p>Dietary guidelines: The minerals most often at risk of being deficient in the average diet are:</p>	<p>(a) calcium, iodine and iron. (b) iron, sodium, calcium. (c) magnesium and sodium. (d) chlorine and sodium. (e) potassium, calcium and phosphorus.</p>
	<p>Weight gain: An ideal weight gain for the normal pregnant woman is:</p>	<p>(a) 5–7 kg. (b) 7–9 kg. (c) 11–14 kg. (d) 14–16 kg. (e) 18–23 kg.</p>
	<p>Food groups: The food groups:</p>	<p>(a) represent requirements for only four nutrients to be selected. (b) represent the safe way to assure adequate food intake. (c) include liberal amounts of fats and sweets. (d) suggest amounts of certain broad groups of foods to be selected daily. (e) include all kinds of foods.</p>
	<p>Calorie content: The approximate caloric value of a meal containing 70 g of carbohydrate, 35 g of protein and 30 g of fat is:</p>	<p>(a) 1470 J. (b) 2260 J. (c) 2520 J. (d) 2900 J. (e) 3150 J.</p>
	<p>Nutrient metabolism: Some vitamins may accumulate in the body to dangerous levels if large doses of vitamin supplements are frequently taken. Examples of these would be:</p>	<p>(a) vitamins A and C. (b) vitamins A and D. (c) vitamins E and C. (d) all B-vitamins. (e) vitamins D and B12.</p>
	<p>Nutrition labelling: Nutrition labelling:</p>	<p>(a) expresses nutrient content in terms of amount per serving. (b) is present in all foods. (c) expresses nutrient content in terms of minimum nutrient requirements. (d) is only present on fortified foods. (e) uses the RDA to express nutrient content.</p>
	<p>Food safety: Refrigeration of some foods is necessary to:</p>	<p>(a) kill mold. (b) stop bacterial growth. (c) kill bacteria. (d) keep bacteria from spreading throughout the kitchen. (e) keep bacteria from growing at a normal rate.</p>

Kim & Choue (2009) Table 2, Table 3, p. 336-337	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt	
	Ernährungsbezogene Unterstützung	keine genauen Angaben dazu im Text
	Energiebedarf	
	Assessmentkriterien	
	Normalwerte des BMI bei Koreanern	
	Wichtigkeit von ernährungsbezogenem Assessment	a) <i>strongly agree</i> b) <i>agree</i>
Wichtigkeit der Gewichtskontrolle	c) <i>unsure</i> d) <i>disagree</i> e) <i>strongly disagree</i>	
Kobe (2006) Addendum 2, p. 75-78	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt	
	What is the approximate energy value of 1 gram of carbohydrate, 1 gram of protein and 1 gram of fat?	A) __3+6+10=19 kilocalories. B) __4+10+10=24 kilocalories. C) __4+4+9=17 kilocalories. D) __5+5+10=20 kilocalories.
	Some vitamins may accumulate in the body to dangerous levels if large doses of vitamin supplements are frequently taken. Examples of this would be?	A) __Vitamin B6, B1 and C. B) __Vitamin A, E and D. C) __Vitamin B2, Niacin and C. D) __Vitamin B1 and B12 only.
	Vitamin C is not involved in?	A) __Maintaining healthy gums. B) __Muscle contraction. C) __Strengthening blood vessel walls. D) __Proper wound healing. E) __Increased resistance to infection.
	Carbohydrates are needed by the body for?	A) __Glycogen stores and to spare protein for tissue synthesis B) __To insulate the body. C) __To help body fight infections. D) __As body building food.
	Which groups of food listed below are high in protein?	A) __Red beans, Milk, green grams. B) __Milk, chicken, fish. C) __Meat, lettuce, peas. D) __Bread, beef, spinach.
	The mineral most often at risk of being deficient in the average diet are?	A) __Calcium, iodine and iron. B) __Magnesium and sodium. C) __Iron, sodium and potassium. D) __Chlorine and sodium.
	A person's nutrition requirements increase following trauma or surgery:	A) __False. B) __True.

	Do surgical patients require additional nutrients from the normal requirements?	A) __ Yes. B) __ No. D) __ others, specify _____
	How soon can a surgical patient start feeding?	A) __ A patient can stay well nourished for two weeks. B) __ Feeding should be resumed immediately after surgery, either orally, enterally &/ parenterally so long as the patient is haemodynamically stable. C) __ 24hours after surgery. D) __ Others, (Please specify) _____
	Should micronutrients be given if the patient cannot feed?	A) __ Yes, I strongly agree. B) __ Not necessary. C) __ Others, (specify) _____
	What is the preferred route of feeding, for a patient with a functional gastrointestinal tract who cannot swallow?	A) __ Parenteral nutrition. B) __ Enteral nutrition. C) __ Oral nutrition. D) __ Enteral and parenteral nutrition.
	Patients with high output fistulas of above 500mls should preferably be fed:	A) __ Orally. B) __ Enterally. C) __ Parenterally. D) __ Both enteral and parenteral nutrition.
	Refrigeration of some food is necessary to?	A) __ Kill molds. B) __ Stop bacterial growth. C) __ Kill bacteria. D) __ Keep bacteria from spreading throughout the kitchen.
	Nurses are very knowledgeable in nutritional matters.	A) __ Strongly agree. B) __ Agree. C) __ Disagree. D) __ Strongly disagree.
	It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward.	
	It is important to weigh every patient upon admission.	
	Nutrition has an important role in preventing diseases.	
	Nutrition has an important role in treating diseases.	
	Nutritional therapy before major surgery is important.	
	Disabled patients should be given special attention during meal times.	
Kowanko, Simon & Wood (1999)	keine detaillierte Darstellung des Interviewleitfadens verfügbar	

Nightingale & Reeves (1999) p. 24	Anmerkung: richtige Antwort fett geschrieben	
	How many kcal are there in one gram of protein, fat and carbohydrate?	a) 5,9,7 b) 9,4,4 c) 7,9,5 d) 4,9,4 e) 5,7,9
	Approximately how many kcal a day would a well 70 kg man in hospital need?	a) 500 b) 10,000 c) 2,000 d) 5,000 e) 10
	Approximately how many kcal a day would a febrile post-operative 70 kg man need?	a) 2,000 b) 500 c) 10,000 d) 5,000 e) 10
	Approximately how many grams a day of nitrogen would a well 70 kg man in hospital need?	a) 120 b) 52 c) 12 d) 520 e) 1,200
	How many grams of protein are equivalent to a grams of nitrogen?	a) 1.75 b) 15.50 c) 32.75 d) 90.65 e) 6.25
	How many kcal are there in 1 litre of 5 % dextrose?	a) 2,000 b) 6,000 c) 600 d) 200 e) 20
	In what units is body mass index (BMI) measured?	a) kg/m b) m/kg ² c) m/kg d) kg/m² e) kg
What is the normal/acceptable range of BMI?	a) 4-10 b) 19-25 c) 24-30 d) 29-35 e) 9-15	

	The prevalence of malnutrition in most UK hospitals is?	a) 2 % b) 60 % c) 8 % d) 15 % e) 30 %
	What % weight loss (in last 3 months) is suggestive of malnutrition?	a) 2 b) 10 c) 20 d) 40 e) 60
	How is % weight loss calculated?	a) $(usual\ wt - current\ wt) + usual\ wt \times 100$ b) $(current\ vvt - usual\ wt) + usual\ wt \times 100$ c) $(usual\ wt - current\ wt) \div current\ wt \times 100$ d) $(current\ wt - usual\ wt) + current\ wt \times 100$ e) $(usual\ wt - 100) \div current\ wt$
	A poor measure of nutritional status is?	a) BMI b) % weight loss c) grip strength d) albumin e) weight
	A 40 year old obese man is admitted with pneumonia, he has lost 30% of his body weight in the 3 months prior to admission and now weighs 100 kg, should he initially receive?	a) parenteral nutrition b) oral nutritional supplements c) weight reducing diet d) nocturnal nasogastric feeding e) high fibre diet
	The recommended method to confirm the correct position of a fine bore nasogastric tube is?	a) abdominal x-ray b) hear bubbles in stomach c) chest x-ray d) aspirate gastric acid e) endoscopic confirmation
	The most common reason for diarrhoea with enteral feeding is?	a) high osmolality feed b) antibiotics c) lactose d) infected feed e) rapid infusion
	A feeding jejunostomy, in preference to a feeding gastrostomy, is indicated in all but one of the following circumstances?	a) hiatus hernia b) post-abdominal surgery c) head injury d) multiple sclerosis e) post-oesophagectomy

	The most important oral treatment for a high output ileostomy is?	<ul style="list-style-type: none"> a) increase fluids b) give salt supplement c) give fibre d) decrease fluids e) give loperamide
	Parenteral feeding lines most commonly become infected from?	<ul style="list-style-type: none"> a) exit site b) hub connection c) urine d) teeth e) feeding bag
	Liver function test abnormalities in patients receiving parenteral nutrition most commonly relate to?	<ul style="list-style-type: none"> a) high carbohydrate feed b) high lipid feed c) few calories d) urinary tract infection e) continuous feeding
	A patient suddenly collapses while receiving parenteral nutrition. This is unlikely to be due to one of the following?	<ul style="list-style-type: none"> a) hypoglycaemia b) hyperglycaemia c) air embolism d) septicaemia e) pulmonary embolism
Perry (1997a) Appendix, p. 404	Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Wissen und Einstellung dargestellt	
	It is important to assess the nutritional status of every patient admitted to the ward.	<ul style="list-style-type: none"> a) strongly agree b) agree
	It is important to weigh every patient on admission.	<ul style="list-style-type: none"> c) unsure d) disagree e) strongly disagree
	How long do you feel that patients who have been well nourished before admission can safely remain on a regime of clear fluids only (oral or i. v.)?	<ul style="list-style-type: none"> a) up to 5 days b) 6-10 days c) 11-15 days d) 16-21 days e) longer than this f) don't know
	What are the approximate energy requirements of a thin, elderly woman in the early stages of recovery from a cerebra-vascular accident?	<ul style="list-style-type: none"> a) up to 1700 kcal/day b) 1710-2300 kcal/day c) 2310-2700 kcal/day d) 2710-3100 kcal/day e) don't know
	What are the approximate energy requirements of a large middle-aged man immediately after major surgery?	<ul style="list-style-type: none"> a) up to 1700 kcal/day b) 1710-2300 kcal/day c) 2310-2700 kcal/day d) 2710-3100 kcal/day e) don't know

	Very over-weight patients should always be put onto reducing diets.	a) <i>yes</i> b) <i>no</i> c) <i>maybe</i> d) <i>don't know</i>
	What is considered to be the normal range of Body Mass Index?	offene Antwort
Raja et al. (2008)	keine detaillierte Darstellung der einleitenden Fragen der Fokusgruppensitzungen verfügbar	
Ross et al. (2011) Table 3, p. 42	Anmerkung: nachfolgende Fragen sind Teil des halbstrukturierten Interviewleitfadens	
	Based on your observations, what proportion of older patients (>65 years) in this hospital would you estimate to have a degree of malnutrition?	Diskussion
	Do you think malnutrition is a problem in hospitals elsewhere?	
	Can you tell us about nutrition screening and assessment processes?	
	When an at-risk patient is identified, what does this mean to you in terms of your own patient care?	
	Do you think that all patients who require extra nutrition care receive it?	
	Can you tell us what you think are the main reasons for patients missing out on meals or not eating properly?	
	Can you tell us about the routine at meal times?	
	Can you suggest ways of improving nutrition care on your ward?	
Schaller & James (2005)	keine detaillierte Darstellung des Erhebungsinstrumentes oder des Originalinstrumentes verfügbar	
Villalon, Laporte & Carrier (2011) Table 2, p. 165	Anmerkung: aus Artikel nicht ersichtlich ob nachfolgende Darstellung der Fragen zur Einstellung vollständig ist, da keine Gesamtzahl der gestellten Fragen angegeben wurde; es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Einstellung dargestellt	
	Mangelernährungsprävalenz (inkludiert in FB von ÄrztInnen, Pflegenden)	a) 0-10 % b) 11-20 % c) 21-30 % d) ≥ 31 %
	Wichtigkeit von Screening (inkludiert in FB von ÄrztInnen, Pflegenden, DiätassistentInnen)	a) <i>very important</i> b) <i>important</i> c) <i>slightly important</i> d) <i>not important</i>
	Notwendigkeit von routinemäßigem Screening bei allen älteren KlientInnen (inkludiert in FB von ÄrztInnen)	a) <i>ja</i> b) <i>nein</i>

<p>Wong et al. (2012) Figure 1, p. 447-448</p>	<p>Anmerkung: es wurden aufgrund des Fokus dieser Arbeit nur jene gestellten Fragen zu Einstellung dargestellt; richtige Antwort fett geschrieben</p>	
	<p>Which nutrition screening tool does the NSIC use?</p>	<p><i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i> <i>Mini Nutrition Assessment (MNA)</i> Spinal Nutrition Screening Tool (SNST) <i>Screening Tool for Assessment of Malnutrition in Paediatrics (STAMP)</i></p>
	<p>How many kcal are there in one gram of protein, one gram of fat and one gram of carbohydrate?</p>	<p>a) 5, 9, 7 b) 9, 4, 4 c) 7, 9, 5 d) 4, 9, 4 e) 5, 7, 9</p>
	<p>Approximately how many kcal a day would a 70 Kg man in hospital need?</p>	<p>a) 500 b) 10,000 c) 2,000 d) 5,000 e) 10</p>
	<p>How many kcal are there in 1 litre of 5% dextrose?</p>	<p>a) 100 b) 200 c) 500 d) 600 e) 0</p>
	<p>How many kcal are there in 1 litre of Hartmann's solution?</p>	<p>a) 100 b) 200 c) 500 d) 600 e) 0</p>
	<p>Approximately how much fluid per day would a 70 Kg man (40 yr old) with SCI need?</p>	<p>a) 1500 ml b) 2000 ml c) 3000 ml d) 5000 ml e) 10,000 ml</p>
	<p>In what unit is body mass index (BMI) measured?</p>	<p>a) kg/m b) m/kg² c) m/kg d) kg/m² e) kg</p>
	<p>What is the BMI range for normal weight?</p>	<p>a) 10-15 b) 15-20 c) 20-25 d) 26-30 e) 30-35</p>

	What is the prevalence of malnutrition in UK hospitals?	a) 2 % b) 10 % c) 30 % d) 50 % e) 60 %
	What % weight loss (in the last 3 months) is suggestive of malnutrition?	a) 2 % b) 10 % c) 20 % d) 40 % e) 60 %
	How is % weight loss calculated?	a) $(usual\ wt - current\ wt) \div usual\ wt \times 100$ b) $(current\ wt - usual\ wt) \div usual\ wt \times 100$ c) $(usual\ wt - current\ wt) \div current\ wt \times 100$ d) $(current\ wt - usual\ wt) \div current\ wt \times 100$ e) $(usual\ wt - 100) \div current\ wt$
	Which of the following is a poor measure of nutritional status?	a) Albumin b) % weight loss c) weight d) BMI e) Mid upper arm circumference
	A 50 year old obese man admitted with pneumonia, who is being mechanically ventilated, has lost 20% of his body weight in the last 3 months and now weighs 100 Kg. What nutritional support should be given to him?	a) parenteral nutrition b) an oral nutritional supplement c) a weight reducing diet d) a high fibre diet e) nocturnal nasogastric feeding
	What is the recommended method to use to confirm the correct position of a fine bore nasogastric tube?	a) abdominal x-ray b) listen for bubbles in stomach c) chest x-ray d) aspirate gastric acid e) endoscopic confirmation

Literaturverzeichnis des Anhangs

- Acuña, K, Muniz, P, Formiga, C, Bastos, G, Camilo, M, Hashimoto, R, Ney-Oliveira, F, Waitzberg, DL & Cruz, T 2004, 'A proposal for clinical nutrition education for health care university students and professionals in the Amazon', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 19, no. 6, pp. 353-361.
- Acuña, K, Pires, C, Santos, G, Hashimoto, R, Pinheiro, L, Mazuy, N, Machado, A, Oliveira, C, Camilo, M, Wismann, P, Lima, M, Costa-Matos, A, Waitzberg, DL & Cruz, T 2008, 'Detection of nosocomial malnutrition is improved in Amazon region by a standard clinical nutrition education program', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 23, no. 1, pp. 60-67.
- Adams, NE, Bowie, AJ, Simmance, N, Murray, M & Crowe, TC 2008, 'Recognition by medical and nursing professionals of malnutrition and risk of malnutrition in elderly hospitalised patients', *Nutrition & Dietetics*, vol. 65, no. 2, pp. 144-150.
- Aydin, N & Karaöz, S 2008, 'Nutritional assessment of patients before gastrointestinal surgery and nurses' approach to this issue', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 17, no. 5, pp. 608-617.
- Bachrach-Lindström, M, Jensen, S, Lundin, R & Christensson, L 2007, 'Attitudes of nursing staff working with older people towards nutritional nursing care', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 16, no. 11, pp. 2007-2014.
- Bjerrum, M, Tewes, M & Pedersen, P 2012, 'Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition – before and after a training programme', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 26, no. 1, pp. 81-89.
- Bläuer, C, Schierz-Hungerbühler, J, Trachsel, E, Spirig, R & Frei IA 2008, 'Multidisziplinäres Malnutritionsprogramm zur Erfassung und Behandlung von Patienten mit dem Risiko oder bestehender Mangelernährung in pflegerischer Verantwortung', *Pflege*, vol. 21, no. 4, pp. 225-234.
- Cadman, L & Findlay, A 1998, 'Assessing Practice Nurses' change in nutrition knowledge following training from a Primary Care Dietitian', *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, vol. 118, no. 4, pp. 206-209.
- Carlsson, E, Ehnfors, M, Eldh, AC & Ehrenberg, A 2012, 'Accuracy and continuity in discharge information for patients with eating difficulties after stroke', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 21, no. 1-2, pp. 21-31.

Chang, C-C & Lin, L-C 2005, 'Effects of a feeding skills training programme on nursing assistants and dementia patients', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 14, no. 10, pp. 1185-1192.

Christensson, L, Unosson, M, Bachrach-Lindström, M & Ek, A-C 2003, 'Attitudes of nursing staff towards nutritional nursing care', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 17, no. 3, pp. 223-231.

Ciliska, D, Dobbins, M & Thomas, H 2007, 'Using systematic reviews in health services', in Webb, C & Roe, B, *Reviewing research evidence for nursing practice: systematic reviews*, Blackwell, Oxford.

Crogan, NL & Shultz, JA 2000, 'Comparing nutrition knowledge exam scores with reported nutrition topics of interest among nursing home nurses' *Journal for Nurses in Staff Development*, vol. 16, no. 6, pp. 277-81.

Crogan, NL, Shultz, JA & Massey, LK 2001a, 'Nutrition Knowledge of Nurses in Long-Term Care Facilities', *The Journal of Continuing Education in Nursing*, vol. 32, no.4, pp.171-176.

Crogan, NL, Shultz, JA, Adams, CE & Massey, LK 2001b, 'Barriers to Nutrition Care for Nursing Home Residents', *Journal of Gerontological Nursing*, vol. 27, no. 12, pp. 25-31.

Endevelt, R, Werner, P, Goldman, D & Karpati, T 2009, 'Nurses' knowledge and attitudes regarding nutrition in the elderly', *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, vol. 13, no. 6, pp. 485-489.

Ferreira, C, Camilo, M, Pena, R & Ravasco, P 2012, 'Undernutrition and nutritional supplements in Oncology: What do health professionals and caregivers know? – A pilot survey', *e-SPEN Journal*, vol. 7, no. 1, pp. e46-e49, viewed 15 October 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclnm.2011.11.003>.

Fletcher, A & Carey, E 2011, 'Knowledge, attitudes and practices in the provision of nutritional care', *British Journal of Nursing*, vol. 20, no. 10, pp. 570-574.

Holst, M, Rasmussen, HH & Unosson, M 2009, 'Well-established nutritional structure in Scandinavian hospitals is accompanied by increased quality of nutritional care', *e-SPEN*, vol. 4, no. 1, pp. e22-e29, viewed 15 October 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclnm.2008.09.002>.

Jacota, M, Diasso, D, Canale, P, Rouet, J, Lassus, G, Zeanandin, G, Quaranta, J-F, Hebuterne, X & Schneider, SM 2011, 'Pitfalls in screening for malnutrition: The nursing staff needs to be convinced', *Clinical Nutrition Supplements*, vol. 6, no. 1, pp. 172-173.

Johansson, U, Rasmussen, HH, Mowe, M & Staun, M 2009, 'Clinical nutrition in medical gastroenterology: Room for improvement', *Clinical Nutrition*, vol. 28, no. 2, pp. 129-133.

- Kala Grofova, Z 2011, 'Nurses from practice awareness about clinical nutrition', *Clinical Nutrition Supplements*, vol. 6, no. 1, p. 177.
- Kennelly, S, Kennedy, NP, Rughoobur, GF, Slattery, CG & Sugrue, S 2010, 'An evaluation of a community dietetics intervention on the management of malnutrition for healthcare professionals', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 23, no. 6, pp. 567-574.
- Kgaphola, MS, Wodarski, LA & Garrison, MEB 1997, 'Nutrition knowledge of clinic nurses in Lebowa, South Africa: implications for nutrition services delivery', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 10, no. 5, pp. 295-303.
- Khalaf, A, Berggren, V & Westergren, A 2009, 'Caring for Undernourished Patients in an Orthopaedic Setting', *Nursing Ethics*, vol. 16, no. 5, pp. 5-18.
- Kim, H & Choue, R 2009, 'Nurses' positive attitudes to nutritional management but limited knowledge of nutritional assessment in Korea', *International Nursing Review*, vol. 56, no. 3, pp. 333-339.
- Kobe, JA 2006, Aspects of nutrition knowledge, attitudes and practices of nurses working in the surgical division of the Kenyatta National Hospital, Kenya, masters thesis, University of Stellenbosch, Cape Town.
- Kondrup, J, Johansen, N, Plum, LM, Bak, L, Højlund Larsen, I, Martinsen, A, Andersen, JR, Bærnthsén, H, Bunch, E & Lauesen, N 2002, 'Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals', *Clinical Nutrition*, vol. 21, no. 6, pp. 461-468.
- 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*, vol. 8, no. 2, pp. 217-224.
- Laube, V, Nadji, S & Tousaint, E 2012, Results of a survey on the staff knowledge about malnutrition in haematology units in Saint Antoine hospital in Paris (CHU, AP-HP), France', *Bone Marrow Transplantation*, vol. 47, p. S495.
- Lindorff-Larsen, K, Rasmussen, HH, Kondrup, J, Staun, M & Ladefoged, K 2007, 'Management and perception of hospital undernutrition – A positive change among Danish doctors and nurses', *Clinical Nutrition*, vol. 26, no. 3, pp. 371-378.
- Meijers, JMM, Halfens, RJG, van Bokhorst-de van der Schueren, MAE, Dassen, T & Schols, JMGA 2009, 'Malnutrition in Dutch health care: Prevalence, prevention, treatment, and quality indicators', *Nutrition*, vol. 25, no. 5, pp. 512-519.
- Moore, H & Adamson, AJ 2002, 'Nutrition interventions by primary care staff: a survey of involvement, knowledge and attitude', *Public Health Nutrition*, vol. 5, no. 4, pp. 531-536.

- Mowe, M, Bosaeus, I, Rasmussen, HH, Kondrup, J, Unosson, M & Irtun, Ø 2006, 'Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: A questionnaire based survey', *Clinical Nutrition*, vol. 25, no. 3, pp. 524-532.
- Mowe, M, Bosaeus, I, Rasmussen, HH, Kondrup, J, Unosson, M, Rothenberg, E & Irtun, Ø 2008, 'Insufficient nutritional knowledge among health care workers?', *Clinical Nutrition*, vol. 27, no. 2, pp. 196-202.
- Nightingale, JMD & Reeves, J 1999, 'Knowledge about the assessment and management of undernutrition: a pilot questionnaire in a UK teaching hospital', *Clinical Nutrition*, vol. 18, no. 1, pp. 23-27.
- O'Mahony, S, Hutchinson, J, McConnell, A, Mathieson, H & McCarthy, H 2011, 'A pilot study of the effect of a nutrition education programme on the nutrition knowledge and practice of nurses', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 24, no. 3, p. 300.
- Odenrants, S, Ehnfors, M & Grobe, SJ 2007, 'Living with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): Part II. RNs' experience of nursing care for patients with COPD and impaired nutritional status', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 21, no. 1, pp. 56-63.
- Penland, K 2010, The relationship between nurse nutrition knowledge and unintentional weight loss in nursing home residents, doctoral thesis, University of Arizona, Tucson.
- Perry, L 1997a, 'Fishing for understanding: nurses knowledge and attitudes in relation to nutritional care', *International Journal of Nursing Studies*, vol. 34, no. 6, pp. 395-404.
- Perry, L 1997b, 'Nutrition: a hard nut to crack. An exploration of the knowledge, attitudes and activities of qualified nurses in relation to nutritional nursing care', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 6, no. 4, pp. 315-324.
- Persenius, MW, Hall-Lord, M-L, Bååth, C & Larsson, BW 2008, 'Assessment and documentation of patients' nutritional status: perceptions of registered nurses and their chief nurses', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 17, no. 16, pp. 2125-2136.
- Polit, DF & Beck, CT 2012, *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 9th edn, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Porter, J, Raja, R, Cant, R & Aroni, R 2009, 'Exploring issues influencing the use of the Malnutrition Universal Screening Tool by nurses in two Australian hospitals', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 22, no. 3, pp. 203-209.
- Raja, R, Gibson, S, Turner, A, Winderlich, J, Porter, J, Cant, R & Aroni, R 2008, 'Nurses' views and practices regarding use of validated nutrition screening tools', *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 26, no. 1, pp. 26-33.

- Rodman, SR & Murphy, JL 2011, 'Nutrition knowledge and attitudes of pre-registered and registered nurses in relation to cancer survivorship', *Proceedings of the Nutrition Society*, vol. 70, no. OCE5, p. E307.
- Rodriguez, L 2004, 'Nutritional status: assessing and understanding its value in the critical care setting', *Critical Care Nursing Clinics of North America*, vol. 16, no. 4, pp. 509-514.
- Ross, LJ, Mudge, AM, Young, AM & Banks, M 2011, 'Everyone's problem but nobody's job: Staff perceptions and explanations for poor nutritional intake in older medical patients', *Nutrition & Dietetics*, vol. 68, no. 1, pp. 41-46.
- Schaller, C & James, EL 2005, 'The nutritional knowledge of Australian nurses', *Nurse Education Today*, vol. 25, no. 5, pp. 405-412.
- Thoresen, L, Rothenberg, E, Beck, AM & Irtun, Ø 2008, 'Doctors and nurses on wards with greater access to clinical dietitians have better focus on clinical nutrition', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 21, no. 3, pp. 239-247.
- Villalon, L, Laporte, M & Carrier, N 2011, 'Nutrition Screening for Seniors in Health Care Facilities: A Survey of Health Professionals', *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, vol. 72, no. 4, pp. 162-169.
- Warber, JI, Warber, JP & Simone, KA 2000, 'Assessment of general nutrition knowledge of nurse practitioners in New England', *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 100, no. 3, pp. 368-370.
- Wong, S, Derry, F, Graham, A, Grimble, G & Forbes, A 2012, 'An audit to assess awareness and knowledge of nutrition in a UK spinal cord injuries centre', *Spinal Cord*, vol. 50, no. 6, pp. 446-451.