

Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter – Risikofaktoren und präventive Maßnahmen

Bachelorarbeit I

am

Studiengang „Aging Services Management“
an der Ferdinand Porsche FernFH

Jaqueline Gratzner
01557786

Begutachter/in: Frau Prof. (FH) Mag. Dr. Waldherr Karin

Buchs, Mai 2020

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Johannes K.', written in a cursive style.

21. Mai 2020

Unterschrift

Abstract

Das Zusammenspiel verschiedener Faktoren und Altersveränderungen erhöhen das Risiko, an Mangelernährung zu leiden. Vor allem die Veränderung der Körperzusammensetzung vermindert die Muskelmasse von älteren Menschen. Bezugnehmend auf diese Probleme wird in dieser Arbeit auf die Fragen eingegangen, welche Faktoren das Risiko für Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter erhöhen sowie welche präventiven Maßnahmen dagegensetzt werden können. Zur Beantwortung dieser Fragen wurde eine eingehende Literaturanalyse durchgeführt. Die gewonnenen Ergebnisse zeigen auf, dass die zahlreichen Risikofaktoren durch die Altersveränderungen die Gesundheit älterer Menschen anders prägen, als dies bei jungen Menschen der Fall ist. Die Herausforderung liegt darin, dass Mangelernährung und Risikofaktoren einen Kreislauf bilden. Probleme in Stoffwechselprozessen verschlechtern die Sinneswahrnehmungen und verringern den Appetit. Eine verminderte Nährstoffaufnahme ist die Folge. Mangelernährung kann wiederum zu weiteren Erkrankungen führen. Die zahlreichen körperlichen Beeinträchtigungen stellen für ältere Menschen eine Herausforderung dar. Der Alltag ist somit schwer zu gestalten. Dadurch ist der tägliche Einkauf nur erschwert durchführbar, was einen weiteren Risikofaktor für Mangelernährung darstellt, da es zur verminderten Nährstoffaufnahme kommen kann. Durch Demenz und Depression kann die Mahlzeitenmenge vermindert oder sogar komplett vergessen werden. Aber auch Einrichtungen stoßen an Herausforderungen, wenn es um die Zufriedenheit aller PatientInnen geht. Durch Kosten- und Zeitdruck kann nicht individuell auf den Ernährungsbedarf jedes Einzelnen eingegangen werden. Dies hat den Anschein, dass es auch hier dringende präventive Maßnahmen geben muss. Durch therapeutische Ernährungsmaßnahmen kann die Gewichtsreduktion und folglich auch die Morbidität eingedämmt werden. Ein guter Ansatz ist hier die Gesellschaft während des Essens oder die Umgebung so zu gestalten, dass es nicht zu Unruhen kommt und somit einer Mahlzeiteneinnahme nichts im Wege steht. Aber auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Betreuungseinrichtungen kann die individuellen Ernährungsbedürfnissen aller PatientInnen verbessern. In Anbetracht dieser Tatsache wurden aus der Fachliteratur zahlreiche präventive Maßnahmen abgeleitet, um das Essverhalten und die Lebensqualität älterer Menschen im hohen Erwachsenenalter zu verbessern. Die Ergebnisse zeigen, dass es zahlreiche Herausforderungen in dieser Zielgruppe gibt, da der Alterungsprozess von unterschiedlichen Altersveränderungen geprägt ist. Deshalb ist es wichtig, dass in Zukunft stärker auf das Thema Mangelernährung geachtet werden sollte.

Schlüsselbegriffe: Mangelernährung, Risikofaktoren, Senioren, Alter, Prävention, Behandlung, Erhebungsmethoden, Ernährungszustand, Ernährung, Ernährungsrisiko

Abstract

The interaction of different factors with age-related changes increase the risk of malnutrition. Above all, changes in body composition reduce the muscle mass of older people. With reference to the above-mentioned problems, this work addresses the questions of risk factors of malnutrition in old age and preventive measures to counteract them. An in-depth literature analysis was carried out. The results show that the numerous risk factors associated with age-related changes shape the health of older people differently from that of young people. The challenge is the fact that malnutrition and its risk factors form a vicious cycle. Problems in metabolic processes worsen the sensory perception and reduce the appetite. A reduced nutrient intake is the consequence. Malnutrition can lead to further diseases. The numerous physical impairments pose a challenge for older people. Everyday life is therefore difficult to manage. This makes daily shopping difficult to carry out and is a further risk factor for malnutrition, as it can lead to reduced nutrient intake. But also institutions face challenges when it comes to the satisfaction of all patients. Due to cost and time pressure, it is not possible to meet the nutritional needs of each individual. Due to dementia and depression, the amount of meals can be reduced or even completely forgotten. This seems to indicate that urgent preventive measures are required here as well. Therapeutic nutritional measures can curb weight loss and consequently morbidity. A good approach here is to organise the eating environment in such a way that there is no unrest and therefore nothing stands in the way of eating. Furthermore, interdisciplinary cooperation disciplines in care facilities can also improve the individual nutritional needs of all patients. However, in view of this, there are numerous preventive measures to improve the eating habits and quality of life of older people in old age. The results show that there are numerous challenges in this target group, as the ageing process is characterised by different age changes. It is therefore important that in future more attention should be paid to the issue of malnutrition.

Keywords: Malnutrition, risk factors, senior citizens, age, prevention, treatment, survey methods, nutritional status, nutrition, nutritional risk

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	1
1 Einleitung.....	2
1.1 Forschungsfragen und Zielsetzung.....	3
1.2 Methodische Vorgehensweise und Struktur.....	4
2 Alter und Ernährung.....	5
2.1 Definition Alter	5
2.2 Ernährung	5
2.3 Veränderungen der Ernährung im Alter	6
3 Mangelernährung im Alter	7
3.1 Formen von Mangelernährung	7
3.2 Erhebungsmethoden des Ernährungszustandes	7
3.2.1 Mini Nutritional Assessment (MNA).....	9
3.2.2 Malnutrition Screening Tool (MST).....	9
3.2.3 Short Nutritional Assessment Questionnaire 65 (SNAQ 65+)	10
4 Risikofaktoren für Mangelernährung	12
4.1 Medikamente.....	13
4.2 Physiologische Altersveränderungen.....	14
4.3 Körperliche Beeinträchtigungen.....	16
4.4 Geistige und psychische Verfassung.....	17
4.5 Soziale und sozioökonomische Situation.....	19
4.6 Direkte Ernährungsfaktoren.....	20
4.7 Strukturelle oder umgebungsbezogene Faktoren	20
5 Präventive Maßnahmen gegen Mangelernährung.....	22
5.1 Energie- und Proteinzufuhr.....	22
5.2 Flüssigkeitszufuhr.....	23
5.3 Kommunikation zwischen ÄrztInnen und PatientInnen	24
5.4 Weitere präventive Maßnahmen.....	26
6 Diskussion und Ausblick	30
6.1 Zusammenfassung und Diskussion	30
6.2 Fazit und Ausblick	32
Literaturverzeichnis	34

Abbildungsverzeichnis	39
Tabellenverzeichnis	40
Anhang.....	41

Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body-Mass-Index
MNA	Mini Nutritional Assessment
MST	Malnutrition Screening Tool
SNAQ 65+	Short Nutritional Assessment Questionnaire
Full MNA	Full Mini Nutritional Assessment
SGA	Subjective Global Assessment
MNA SF	Mini Nutritional Assessment Short Form
NRS 2002	Nutritional Risk Assessment
FFM	Fettfreie Fettmasse
DGEM	Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
WHO	Weltgesundheitsorganisation

1 Einleitung

Mangelernährung im höheren Erwachsenenalter ist ein zentrales Thema in der heutigen Gesellschaft. Die Studie „Ernährungssituation von SeniorInnen mit Pflegebedarf in Privathaushalten (ErnSiPP)“ zeigte, dass 48 % der SeniorInnen, die Appetitlosigkeit sowie Kau- und Schluckbeschwerden aufweisen, ein Risiko haben, an einer Mangelernährung zu erkranken. Tatsächlich leiden 11 % an einer Mangelernährung (www.dge.de, 15.09.2019). Die Bethanien-Ernährungsstudie in Deutschland beschäftigte sich mit dem Thema Ernährungssituation von geriatrischen PatientInnen. Von 300 Personen im Alter von 75 Jahren waren 46 % bei der Krankenhausaufnahme dehydriert und 23 % stark mangelernährt (Schlierf, 1989 zitiert in Volkert, 2010, S. 367f.). Dies belegte auch eine Untersuchung von 1886 PatientInnen in Krankenhäusern. Vor allem geriatrische PatientInnen wiesen eine 50 % Prävalenz von Mangelernährung auf, im Gegensatz zu anderen medizinischen Bereichen in Krankenhäusern (Volkert, 2010, S. 386). Eine Mangelernährung im höheren Erwachsenenalter kann verschiedene Gründe haben. Das Zusammenspiel von Angewohnheiten, physiologische Altersveränderungen sowie umfangreiche Begleitsymptome können sich negativ auf die Ernährungsweise auswirken (Volkert & Sieber, 2011, S. 250). Mit steigendem Alter sinkt die Funktionalität vieler Körperfunktionen, was wiederum die Organe betrifft. Dadurch verändert sich auch das Ernährungsverhalten (Machowetz, 2011, S.147). Manche Erkrankungen, die die Ernährung beeinflussen, weisen eine steigende Prävalenz im hohen Alter auf. Bei Gastritis beispielsweise sind die Funktionsstörungen der Grund, dass zu wenig Magensäure produziert wird. Dies lässt wiederum die Bakterien im Dünndarm steigen. Dadurch vermindert sich die Bioverfügbarkeit von Vitamin B12, Kalzium und Eisen (Volkert & Sieber, 2011, S. 248). Auch der Stoffwechsel verlangsamt sich im Alter. Die Verdauungsleistung beträgt im Schnitt ca. 65 % der Leistung von 20-Jährigen. In Folge wird die Aufnahme von Nährstoffen blockiert, wodurch es zu Unverträglichkeiten wie Laktoseintoleranzen kommen kann. Daher wird empfohlen, Lebensmittel mit erhöhten Nährstoffen zu konsumieren (Kühne, 2014, S. 94f).

Aber auch andere Gründe, wie die Rahmenbedingungen in geriatrischen Institutionen, tragen zu der Entwicklung einer Mangelernährung im höheren Alter bei. Bei Gemeinschaftsverpflegungen ist die Vielfalt an Speisen und Getränken sowie die Regelmäßigkeit der Mahlzeiten zwar positiv zu sehen, dennoch ergeben sich in der Praxis Herausforderungen. SeniorInnen, die Hilfe beim Essen benötigen, werden von Hilfspersonen unterstützt, weil das Pflegepersonal zu den gleichen Zeiten ihre eigenen Mahlzeiten einnimmt. Da das Hilfspersonal nicht entsprechend ausgebildet ist, kann es in der Folge zu Mangelernährung bei den SeniorInnen kommen (Volkert & Sieber, 2011, S. 252).

Die Folgen einer Mangelernährung können zahlreiche negative körperliche sowie psychosoziale Probleme sein, wie beispielsweise eine Verschlechterung der Atmung, eine Reduktion der Muskelmasse sowie eine Störung der Immunfunktion. Folgeerkrankungen wie Demenz können entstehen. Zudem wird die Lebensqualität gesenkt und die Mortalität gesteigert (Cepton Strategies, 2007, S.13). Aus einer Mangelernährung resultiert daher ein erhöhtes Krankheitsrisiko, was wiederum die Selbstständigkeit der zu Pflegenden beeinträchtigt, und auch zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko führt. Um dem entgegenzuwirken, sollten Risiken frühestmöglich aufgedeckt werden (Schreier & Bartholomeyczik, 2004, S. 30).

Aufgrund der schwerwiegenden Folgen einer Mangelernährung im Alter, kommt der Kenntnis von Risikofaktoren und präventiven Maßnahmen eine hohe Bedeutung zu. Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich daher mit dem aktuellen Kenntnisstand zu Risikofaktoren und Prävention von Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter.

1.1 Forschungsfragen und Zielsetzung

Ziel der Bachelorarbeit ist es, einen Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand zu Risikofaktoren und Prävention von Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter zu geben. Konkret geht die Arbeit folgenden Forschungsfragen nach:

- Welche Faktoren erhöhen im hohen Erwachsenenalter das Risiko für eine Mangelernährung?
- Welche präventiven Maßnahmen können gegen eine Mangelernährung im höheren Alter eingesetzt werden?

Als hohes Erwachsenenalter wird in der Berliner Altersstudie ein Alter von 65 bis 85 Jahren definiert (Mayer & Wagner, 1991 zitiert in Schreier & Bartholomeyczik, 2004, S. 28). Das Thema Mangelernährung und deren Risikofaktoren ist relevant, da die Zahl der chronisch kranken Personen steigt, was wiederum die Prävalenz der krankheitsbedingten Mangelernährung weiter steigen lässt (Löser, 2011, S. 2). Mangelernährung ist ein Risikofaktor für Menschen im hohen Erwachsenenalter, was erhebliche Auswirkungen auf das Gesundheitswesen haben kann. Außerdem soll mit der Arbeit beantwortet werden, welche Faktoren bei Menschen im hohen Erwachsenenalter das Risiko erhöhen, an Mangelernährung zu erkranken. Ziel ist es auch im Weiteren herauszufinden, welche präventiven Maßnahmen es gibt, um das Ernährungsverhalten der älteren Menschen zu verbessern. Es ist nicht das Ziel auf die Personen in der Palliativen Pflege einzugehen.

1.2 Methodische Vorgehensweise und Struktur

Es wurde eine Literaturrecherche als methodische Vorgehensweise gewählt. Hierfür wurden einschlägige Fachliteratur sowie Internetdatenbanken wie Google Scholar, PubMed, Science Direct und Springer Link herangezogen. Bei der Selektion der gefundenen Fachliteratur wurden Bücher, Buchbeiträge und Zeitschriftenartikel ausgewählt, die die höchste Relevanz erwiesen haben. Die verwendeten Datenbanken, Suchbegriffe und Ergebnisse finden sich im Anhang.

Zunächst wird in Kapitel 1 die Definition von Alter erläutert, die dem besseren Verständnis dienen soll. Ebenso wird im Zuge dieses Kapitels noch auf die Veränderungen im Alterungsprozess eingegangen. In Kapitel 2 wird eine Beschreibung der Mangelernährung und deren Formen sowie die Erhebungsmethoden des Ernährungszustandes dargestellt. In Kapitel 3 werden Risikofaktoren im Fokus der Mangelernährung thematisiert. In Kapitel 4 werden auf die zahlreichen Risikofaktoren eingegangen. In Kapitel 5 werden die präventiven Maßnahmen dargestellt. In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Literaturanalyse diskutiert und Schlussfolgerungen abgeleitet. Abschließend werden am Ende der Arbeit die Kerngedanken der Ergebnisse in Form eines Fazits dargestellt.

2 Alter und Ernährung

In diesem Kapitel werden zum besseren Verständnis verwendete Begriffe, wie das Alter und die Ernährung, definiert. Außerdem wird auf die Veränderung der Ernährung im Alter eingegangen.

2.1 Definition Alter

Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist der Begriff „biologisches Alter“ zu wenig aussagekräftig (WHO, 2002, S. 4). Oswald (2000; S. 8) beschreibt das Alter als kalendarische Form, das durch Altersstufen und Perioden des Lebens charakterisiert ist. Diese Form wurde wiederum durch die Gesellschaft etabliert. Alter ist ein Prozess, der durch Veränderungen, Zeit und Umfeld nicht umkehrbar ist (Oswald, 2000, S. 10).

Kohli (2013, S. 11) hingegen beschreibt Alter unter anderem folgendermaßen (siehe Tabelle 1):

Tabelle 1: Definition Alter

Biologisches Altern	Psychisches Altern	Soziales Altern
Entstehungsstufen eines Lebewesens zwischen Geburt und Tod	Die Person selbst in der Gesellschaft	Der Platz der Person in einer Gesellschaft – Abgrenzung in Altersklasse und Altersabschnitt

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Kohli, 2013, S. 11

Der Begriff „Alter“ findet in jeder Altersklasse und Altersphase Verwendung. Teils wird es auch als höheres Alter definiert. Die Definition von den vier jüngeren Phasen werden unter Kindheit, Jugend und aktives Erwachsenenalter definiert (Kohli, 2013, S. 11).

2.2 Ernährung

Das Essen ist mehr als nur eine Nährstoffaufnahme. Der Körper befasst sich mit der Nahrung. Dies spiegelt sich im Abbau der Nahrung wider, der durch die Verdauung verläuft. Der Aufbau und die Weiterverwertung der Nahrung erfolgt durch Stoffwechselprozesse. Durch chemische, mechanische und biochemische Verfahren wird die Nahrung langsam im Mund, Magen und Darm zerkleinert. Anschließend erfolgt eine Zerlegung von Zucker, Fett- und Aminosäuren durch eine chemische Verbindung. Ab diesem Zeitpunkt wird die Nahrung in das Blut weiter-

transportiert und der Körper kann sich nähren. Die schwierigen Prozesse der Verdauung benötigen innere sowie äußere Wahrnehmungen. Diese Wahrnehmungen finden durch die Sinne statt, in Form von Riechen, Schmecken und Sehen. Das Schmecken erfolgt im Magen-Darm-Trakt (Kühne, 2014, S. 94).

2.3 Veränderungen der Ernährung im Alter

Durch Aufbaukräfte ist der Körper in den ersten 21 Lebensjahren in der Lage, seine physischen Prozesse aufzubauen. Ein Beispiel hierfür ist das Wachstum von zweiten Zähnen sowie die Bildung von Muskelmasse. Zudem geben die Aufbaukräfte im Jugend- und jungen Erwachsenenalter dem Körper die Möglichkeit, sich in der Nacht zu regenerieren. In der Zeit zwischen 40 und 50 Jahren verändert sich dies allmählich. Zwar ist ein bewusstes Leben möglich, dennoch äußern sich Veränderungen, indem körperliche Funktionen sich vermindern. Bei Frauen ab Mitte 50 zeigt sich dies, indem die Wechseljahre eintreten. Männer hingegen leiden an Haarverlust und an einer Abnahme der Muskelmasse (Kühne, 2014, S. 94). Zusätzlich weisen ältere Menschen die Besonderheit auf, an Multimorbidität zu leiden. Dies führt wiederum zu einer Polypharmazie. Typisch für geriatrische PatientInnen sind Komplikationen, Folge- und chronische Erkrankungen. In Konsequenz daraus erhöht sich das Risiko, an einer verminderten Selbstständigkeit zu leiden sowie die Fähigkeit, sich selbst zu helfen (Volkert & Sieber, 2011, S. 246).

Der Rückgang der Sinnesfähigkeit und somit auch die innere Wahrnehmung hat zur Folge, dass die Nahrung im Alter nicht mehr leicht erkennbar ist und langsamer verdaut wird. Eine verminderte Produktion von Magensäure oder Enzymen kann zu einer Unverträglichkeit führen. Es ist also hinsichtlich der Ernährung im Alter bedeutend, dass sich die Stoffwechselprozesse abbauen. Die Verträglichkeit von deftigen und fettigen Speisen sowie Bohnenkaffee ist beeinträchtigt, weil die Leistungsfähigkeit der Verdauung nur noch bei 65 % im Vergleich zu, der von 20-Jährigen liegt. Dadurch vermindert sich die Bioverfügbarkeit. Darüber hinaus können ein Kauproblem und ein verminderter Geschmackssinn ein Defizit der Nährstoffe im Alter als Folge haben. Eine zusätzliche Folge der verminderten Sinneswahrnehmung ist, dass die einstigen Lieblings Speisen als zu wenig gewürzt erscheinen. Daher sollten kräftige, biologische Lebensmittel gewählt werden, die mit anregenden Kräutern und gemahlene Gewürzen zubereitet werden. Essenziell für ältere Menschen, die nicht mehr ohne Hilfe essen können, ist die Anregung der sozialen Gemeinschaft während des Essens. Empfehlenswert sind zum Beispiel das gemeinsame Essen mit der Betreuung sowie liebe Worte währenddessen (Kühne, 2014, S. 94f.).

3 Mangelernährung im Alter

Der Ernährungszustand wird durch eine solide Energieaufnahme, genügend Mikro- und Makronährstoffe sowie einem ausreichenden Flüssigkeitshaushalt beeinflusst. Gibt es eine Übereinstimmung zwischen der Energieaufnahme und dem Verbrauch von Energie, ergibt sich dadurch eine Balance der Energiebilanz. In Ländern, in denen es eine kleinere Vielfalt von Lebensmitteln gibt, besteht das Risiko der Mangelernährung. Auch Personen, die an einer Krankheit leiden, weisen dieses Risiko auf. Zwischen einer Mangelernährung und einer Erkrankung kann auch eine Wechselwirkung vorliegen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn eine Mangelernährung als Konsequenz einer Krankheit auftritt und sich die Mangelernährung selbst gleichzeitig auf den Krankheitsverlauf auswirkt (Schutz & Stanga, 2010, S. 450f).

3.1 Formen von Mangelernährung

Quantitative Mangelernährung

Diese Form der Mangelernährung liegt vor, wenn dem Körper weniger Energie zugeführt wird, als er benötigt. Die Konsequenzen sind eine Verminderung des Körpergewichts sowie ein Defizit des Energievorrates (Schutz & Stanga, 2010, S. 450).

Qualitative Mangelernährung

Diese Form liegt vor, wenn zu wenig Mikronährstoffe zugeführt werden. Außerdem besteht oftmals ein Zusammenhang zwischen qualitativer und quantitativer Mangelernährung (Schutz & Stanga, 2010, S. 450).

3.2 Erhebungsmethoden des Ernährungszustandes

Leider lässt sich der Ernährungszustand nicht durch einzelne Parameter bestimmen oder durch einzelne Werte messen. Um zu Ergebnissen zu kommen, müssen verschiedene Methoden in Erwägung gezogen werden. Da zahlreiche Messwerte im Alter an Bedeutung verlieren, wie beispielsweise der Body-Mass-Index (BMI), müssen klinische Untersuchungen und Verlaufsbestimmungen herangezogen werden. Für diese Zielgruppe wird es nie einen Goldstandard geben. Umso wichtiger ist es, Methoden zu verknüpfen (Volkert, Kaiser & Wirth, 2014, S. 222). Die Erhebung und das Ergebnis einer Mangelernährung sollten von kompetentem ärztlichen Fachpersonal oder ErnährungswissenschaftlerInnen durchgeführt werden. Außerdem sind auch entsprechende therapeutische Maßnahmen erforderlich, denn Mangelernährung beeinflusst den Gesundheitszustand, das heißt das physische, aber auch das seelische Befinden (Biesalski, 2019, S. 120).

Mittels Screening-Instrumenten ist es möglich, eine präventive Risikoerkennung für Mangelernährung bei älteren PatientInnen durchzuführen. Diese Screening-Instrumente müssen wiederum kontinuierlich ausgeführt werden. Sind Veränderungen im Leben, wie der Einzug in ein Heim, ein Eintritt ins Krankenhaus oder der erste Gang in die Ambulanz, die momentane Situation, sollten solche Screenings in Erwägung gezogen werden. Dies ist zumindest alle 3 Monate bei einer ernsten Lebens- und Gesundheitslage zu empfehlen. Wenn der Ernährungszustand mehrfache Evaluationen benötigt, dann sollten diese Screenings öfters benutzt werden. Wird ein Risiko für Mangelernährung beobachtet, kommt ein Assessment zum Einsatz. Die Kernpunkte eines solchen Assessments sollten einerseits die detaillierte Identifikation des Ernährungszustandes und andererseits die Beurteilung einer Mangelernährung sein. Diese erfolgt durch ein Abwägen der konsumierten Nahrungs- und Flüssigkeitsmenge mit dem vermutlichen Bedarf. Ziel eines Assessments ist es, die Ursache für die Mangelernährung zu finden. Nach einer positiven Erkenntnis eines Risikos einer Mangelernährung sollten weitere Schritte, wie die Zielsetzung mit der zu behandelnden Person, eingeleitet werden. Als positives Ergebnis gilt es bereits, wenn das Körpergewicht konstant bleibt oder dessen weitere Reduktion verhindert wird (Volkert, 2010, S. 369f.). Zudem sollten auch Assessments in verschiedenen Bereichen zum Einsatz kommen. Infolgedessen können die Fachkräfte im Pflegebereich bestimmen, wie viel Pflege gebraucht wird, und planen, wie die Behandlungsmaßnahmen aussehen (Schutz & Stanga, 2010, S. 450).

Ein Detail des Allgemeinbefindens ist der sogenannte Ernährungszustand, aus dem sich der gesundheitliche Zustand schließen lässt. Als Konsequenzen einer verminderten Aufnahme von Energie und Proteinen leiten sich eine Verminderung des Gewichtes sowie ein Defizit der Muskelmasse ab. Mittels Screening-Instrumenten wird die Gefahr einer Mangelernährung identifiziert. Mini Nutritional Assessment (MNA), Malnutrition Screening Tool (MST) sowie Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ 65+) finden bei älteren Personen, die zu Hause leben, am besten Anklang. Nachdem eine Gefahr für Mangelernährung identifiziert wurde, werden nur durch Ernährungsfachkräfte, wie ErnährungstherapeutInnen oder BeraterInnen, die eine Ausbildung im Bereich Ernährungsmedizin aufweisen, weitere Schritte eingeleitet. Diese weiteren Schritte beinhalten folgende Assessments: Messung der Körperbeschaffenheit, Bewertung des Nährstoffsaldos sowie die Schilderung der physischen Funktionsfähigkeit. Ebenso werden die ernährungsbezogenen Labordaten festgelegt. In diesen Assessments können die Instrumente wie Full Mini Nutritional Assessment (Full MNA) und Subjective Global Assessment (SGA) herangezogen werden. Einerseits ist im höheren Erwachsenenalter eine Verminderung der Körpergröße beobachtbar sowie auch das ungewöhnlich konstante Defizit des Körpergewichts. Normal ist ein Gewichtsverlust von nur 0,1 bis 0,2 kg pro Jahr. Die Aufmerksamkeit muss auf die Relevanz der individuellen Bewertung des BMI gelenkt werden, denn für ein Untergewicht im hohen Erwachsenenalter gilt bereits ein BMI von weniger als 23

kg/qm. Zudem wird bei der Körpergröße und beim BMI kein Fokus auf die Menge von Fett- und Magermasse gelegt. Deshalb müssen die Merkmale bei der Festlegung des Ernährungszustandes im hohen Erwachsenenalter beachtet werden. Die quantitative Bewertung der Nahrung und der ausreichenden Nährstoffe ist kompliziert. Da sich der Appetit und der Bedarf an Energie bei einem gesunden älteren Menschen um 30 % vermindert und der Ernährungsqualität eine hohe Bedeutung zugesprochen wird, ist ein kompetentes Wissen im Bereich Ernährungsmedizin für diese Zielgruppe bedeutsam (Kiss, 2018, S. 45).

Im folgenden Kapitel werden die oben beschriebenen relevantesten Erhebungsmethoden im Alter beschrieben.

3.2.1 Mini Nutritional Assessment (MNA)

Das Nestlé Nutrition Institut beschreibt das 20 Jahre alte Ernährungsscreening Modell MNA. Dieses Instrument bewertet Menschen im hohen Erwachsenenalter (> 65 Jahre), die Indikatoren für ein hohes Risiko an Mangelernährung aufweisen oder bereits an dieser erkrankt sind. Es handelt sich um das wirksamste Screening für diese Zielgruppe. Beinhaltete das anfängliche MNA noch 18 Fragen, umfasst es inzwischen nur noch 6 Fragen. Dennoch weist das überarbeitete MNA die gleiche Gültigkeit und Reliabilität auf. Durch den erneuerten Umfang der Fragen wird die Ablaufleistung des Screenings gesteigert. Heutzutage wird die verkürzte Form der MNA SF für den klinischen Bereich eingesetzt, um so eine Erleichterung und eine raschere Bearbeitung zu garantieren (www.mna-elderly.com/, 29.11.2019). Zudem ist die MNA SF in der häuslichen Pflege, im Krankenhaus sowie im Pflegeheim anwendbar (www.dgem.de/screening, 29.11.2019).

Kaiser, Bauer, Ramsch et al. (2009) verglichen den Full MNA und den MNA SF. Das Ergebnis zeigte, dass das MNA SF gleich zuverlässig ist wie das Full MNA. Durch eine Kategorien-Score-Klassifizierung wurde die MNA SF erneuert, indem die Aufmerksamkeit auf den BMI und den Wadenumfang gelenkt wird. Letzteres ergibt Vorteile in der Verwendung für ExpertInnen im geriatrischen Bereich, wenn der BMI nicht berechenbar ist. Indem der Punkt „unterernährt“ ergänzt wurde, konnte eine verbesserte und schnellere Anwendung des Screening-Tools im stationären Bereich erzielt werden.

3.2.2 Malnutrition Screening Tool (MST)

Dieses Instrument umfasst lediglich drei Fragen. Der Fokus dieser Fragen liegt bei der Verminderung des Gewichts sowie des Appetits. Zudem erkennt das MST das momentane Ernährungsrisiko. Vorteil dieses Instruments ist die leichte Handhabung, die wiederum im ambulanten Bereich Anwendung finden kann. Das MST ist aber auch als Self-Screening anwendbar.

Das Instrument wurde für klinische PatientInnen, die ein Durchschnittsalter von 58 Jahren aufweisen, konstruiert. In Australien ist es das häufigste Instrument, das eingesetzt wird. Anhand eines Anamnesegespräch wird dieses Screening durchgeführt (Kiss, 2018, S. 48f.).

Die nachfolgende Grafik zeigt die inhaltlichen Fragen eines solchen Anamnesegespräches (siehe Tabelle 2):

Tabelle 2: Malnutrition Screening Tool (MST)

	Score
1. Haben Sie unabsichtlich Gewicht verloren?	
Nein	0
Unsicher/Ja	2
2. Falls Unsicher/Ja: Wie viel (Kilogramm) haben Sie verloren?	
1-5	1
6-10	2
11-15	3
>15	4
Unsicher	2
3. Haben Sie wegen reduziertem Appetit wenig gegessen?	
Nein	0
Ja	1
Ergibt die Summe 2 oder mehr Punkte, liegt eine Risikosituation für eine Mangelernährung vor.	

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Ferguson, Capra, Bauer, et al., 1999, S. 460

3.2.3 Short Nutritional Assessment Questionnaire 65 (SNAQ 65+)

Die Dutch Malnutrition Steering Group entwickelte und bewertete für zu Hause lebende, ältere Menschen einen Eigenschaftskatalog, mit dem das Risiko von Mangelernährung bestimmt werden kann (Wijnhoven, Schilp & Van Bokhorst-de van der Schueren, et al., 2012). Basierend auf dem Screening-Instrument SNAQ 65+ können verschiedene Punkte variieren:

- Mangelernährung (nicht vorhersehbares Gewichtsdefizit von über 4 kg innerhalb von 6 Monaten)
- Risiko für Mangelernährung (Komplikationen beim Treppensteigen sowie ein verminderter Appetit innerhalb einer 1 Woche)
- Keine Mangelernährung

Die Vorteile dieses Screenings sind die leichte Handhabung und Schnelligkeit. Folgende Eigenschaften werden berücksichtigt:

- Appetit
- Vergangenes Gewichtsdefizit
- Das Meistern von Treppensteigen
- Umfang des mittleren Oberarms

Da keine komplizierten rechnerischen Bestimmungen sowie teure Geräte notwendig sind, ist es gut für den häuslichen Gebrauch anwendbar.

Es gibt neben dem SNAQ 65+ Screening-Instrument auch die folgenden Screening-Instrumente, die für verschiedene Bereiche anwendbar sind:

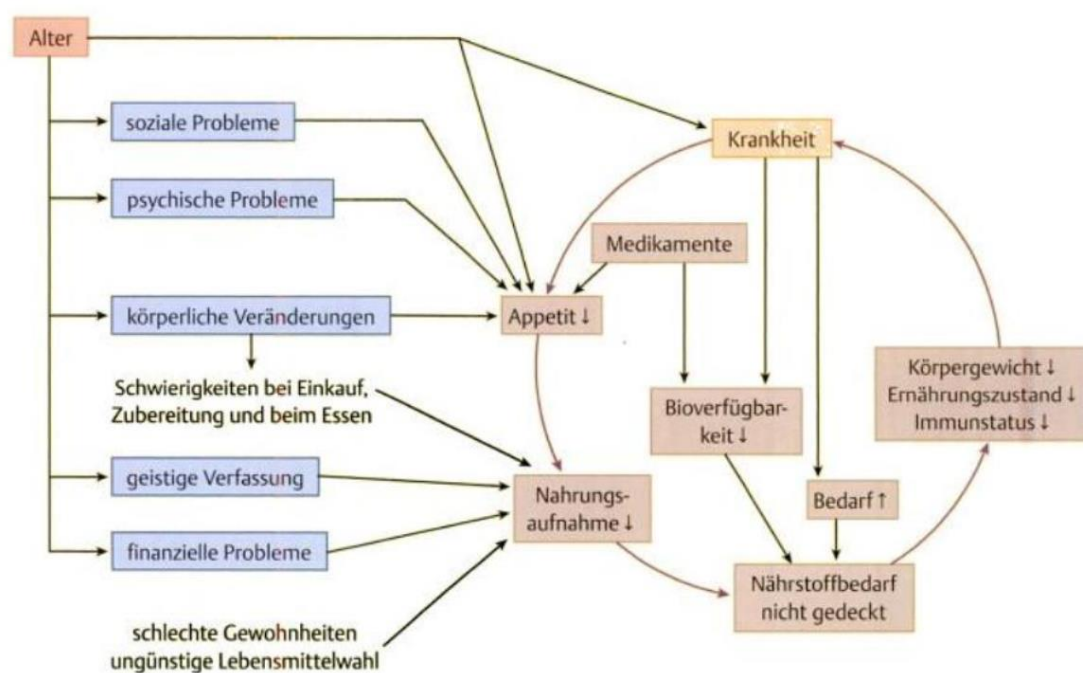
- SNAQ ist für stationäre PatientInnen.
- SNAQRC ist auch für ältere Personen anwendbar, die in Pflegeheimen oder in einer Heimpflege wohnen.
- SNAQ65+ ist speziell für ältere PatientInnen in einer Gemeinschaft, die ein Alter von 65 Jahren oder mehr aufweisen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass das Personal dieses Screening anwenden kann, ohne ein spezielles Training absolviert haben zu müssen. Bezüglich der Dauer der Anwendung sind es nur 5 Minuten, die beansprucht werden. Nach dem Resultat ist ein Untersuchungsplan der nächste Schritt (www.fightmalnutrition.eu/toolkits/summary-screening-tools, 12.12.2019).

4 Risikofaktoren für Mangelernährung

Folgende Grafik soll als Zusammenfassung und zum besseren Verständnis der darauffolgenden Kapitel, in denen die Ergebnisse der Literaturrecherche zu Risikofaktoren für Mangelernährung präsentiert werden, dienen (siehe Abbildung 1). Es ist klar erkenntlich, dass Mangelernährung einen Kreislauf bildet. Zahlreiche Risikofaktoren beeinflussen sich gegenseitig und können somit die Mangelernährung verschlimmern. Beispielsweise zeigt die Grafik, dass sich durch soziale und psychische Probleme den Appetit vermindern kann und diese Probleme der Beginn eines Kreislaufes darstellen. Folglich wird weniger Nahrung und Nährstoffe aufgenommen. Das Resultat ist eine Verschlechterung des Immunsystems und des Ernährungszustands sowie Gewichtsreduktion. Dies führt zu verschiedenen Krankheiten und einem Risiko für Mangelernährung.

Abbildung 1: Kreislauf der Mangelernährung



Quelle: (Volkert, 2010, S. 363)

Es gibt verschiedene Lebenssituationen, in denen bestimmte Faktoren das Risiko für eine Mangelernährung erhöhen, beispielsweise wenn sich der Appetit und somit auch die Nahrungszufuhr vermindert. Chronische und akute Krankheiten sind überwiegend die Ursache für Appetitmangel. Zudem erhöht sich der Bedarf an Energie- und Nährstoffen. Die verminderte Bioverfügbarkeit durch eine Erkrankung des Verdauungstraktes und Polypharmazie erschweren ebenfalls die Aufnahme von Nährstoffen. Darüber hinaus hat Polypharmazie weitere Nebenwirkungen, die die Menge der aufgenommenen Nahrung negativ beeinflusst. Symptome

wie Völlegefühl, Ansammlung von Gasen im Verdauungstrakt, aber auch Übelkeit sind Faktoren, die das Bedürfnis für eine Nahrungsaufnahme senken. Antidepressiva sind außerdem bekannt für diverse Nebenwirkungen wie Mundtrockenheit, Störungen des Bewusstseins, des Riechens und des Geschmackes. Eine langandauernde Medikamenteneinnahme und eine Polymedikation erhöhen das Risiko eines Nährstoffdefizits (Volkert et al., 2014, S. 219). Neben den Alterungsprozessen sind ältere Menschen im Weiteren auch mit anderen Veränderungen konfrontiert, die die Nahrungsabsorption sowie die Bioverfügbarkeit der Nahrung beeinflussen können. Dadurch erhöht sich das Risiko für ältere Menschen, an einer Mangelernährung zu erkranken (Volkert, 2010, S. 362).

Im Folgenden wird auf die einzelnen Risikofaktoren näher eingegangen.

4.1 Medikamente

Wie schon oben besprochen (vgl. Kapitel 4 Risikofaktoren für Mangelernährung), kann eine Vielzahl von Medikamenten und chronischen Krankheiten sowie Schmerzen dazu führen, dass es zu einer Mangelernährung kommen kann (Volkert et al., 2014, 220). Volkert (2010, S. 363) beschreibt zudem die Auswirkungen von Multimorbidität und Polypharmazie bei älteren Menschen. Eine häufige Einnahme von Medikamenten führt zu einer verminderten Bioverfügbarkeit von Nährstoffen. Weitere Konsequenzen von Medikamenteneinnahmen können Appetitlosigkeit, Mundtrockenheit oder Übelkeit sein. Ebenso kann eine Beeinträchtigung des Geruchs- und Geschmackssinns als Nebenwirkung auftreten. Je länger zahlreiche Medikamente eingenommen werden, umso höher steigt die Gefahr, an Nährstoffmangel zu leiden.

In einer Querschnittstudie von Heuberger & Caudell (2011, S. 315) wurde die Wechselwirkung zwischen Medikamenten und Nährstoffen bei älteren Menschen untersucht. Das Alter der 1065 TeilnehmerInnen lag im Durchschnitt bei 75,5 Jahren. Die häufigsten Medikamenteneinnahmen waren für den Magen-Darm-Bereich, blutdrucksenkende und harntreibende sowie schmerzstillende Arzneimittel. Außerdem wurden Betablocker und cholesterinsenkende Medikamente eingenommen. Gegen Magen-Darm-Probleme nahmen 37 % der TeilnehmerInnen magensäurehemmende, schleimhautschützende Medikamente ein, aber auch Medikamente, die die Motilität des Magen-Darm-Trakts fördern. Die Kombination von Koffein und diesen Arzneimitteln mündet in einer Aufnahmestörung von Eisen, Magnesium und Kalzium. Blutdrucksenkende Medikamente fördern die Müdigkeit, Kopfschmerzen sowie eine Steigerung des Durstgefühls. Verantwortlich dafür ist eine Erweiterung der Blutgefäße. Diese Medikamente wurden von den TeilnehmerInnen einzeln oder gleichzeitig mit anderen Medikamenten eingenommen. 26 % nahmen harntreibende Arzneimittel ein. Durch einen erhöhten Bedarf an Kalium, Magnesium und einer verminderten Einnahme an Natrium kann es zu einer Steigerung

des Blutzuckerspiegels kommen. Mit der Zeit ergibt sich daraus eine verminderte Kontrolle des glykämischen Index. 18 % der TeilnehmerInnen vermieden oder schränkten die Einnahme von Alkohol, Ginkgo und Knoblauch ein, weil sie schmerzstillende Medikamente einnahmen. In der Zeit, in der Betablocker eingenommen werden, sollte auf Süßholz und Kalziumpräparate verzichtet werden. Diese Betablocker wurden von 18 % der TeilnehmerInnen eingenommen. Des Weiteren sollten keine cholesterinsenkenden Medikamente mit einer erhöhten Menge an Grapefruitsaft, Alkohol und Niacin kombiniert werden. Die hohe Anzahl von Wechselwirkungen zwischen den obengenannten Medikamenten und Nährstoffen kann für diejenigen, die diese Medikamente verschreiben, unbekannt sein.

In der Studie wurden wesentliche statistische Korrelationen für einige wichtige Nährstoffe beobachtet, darunter auch bei Mikro- und Makronährstoffen. Lösliche und unlösliche Ballaststoffe wiesen dabei eine Wechselbeziehung mit einer steigenden Einnahme der Menge von Medikamenten auf. Zudem bestand nach dem Ergebnis auch eine Wechselwirkung zwischen der Medikamenteneinnahme und den Werten von Cholesterin, Glukose, Natrium sowie eine Veränderung bei Phosphor. Außerdem wurde festgestellt, dass eine zunehmende Einnahme von Medikamenten zu einer verminderten Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen, B-Vitaminen, Carotinoiden sowie Mineralien führt. Ein verschlechterter Gesundheitszustand war die Auswirkung einer verminderten Einnahme von relevanten Mineralien, fett- und wasserlöslichen Vitaminen, Elektrolyten und Spurenelementen. Außerdem wurde eine Verbundenheit zwischen einem zu hohen Konsum von Makronährstoffen und einer verminderten körperlichen Gesundheit festgestellt (Heuberger & Caudell, 2011. S. 318ff.).

Ein weiterer Risikofaktor stellt auch Polypharmazie dar. Die negativen Auswirkungen sind ein verminderter Appetit oder sogar der komplette Appetitverlust (Fàvora-Moreira et al., 2016).

4.2 Physiologische Altersveränderungen

Das Altern wird schrittweise als komplizierte Wechselwirkung zwischen einzelnen Menschen und deren Umwelt beschrieben. Beeinflusst wird jeder einzelne Mensch von Veränderungen in allen Lebensverhältnissen. Das hat wiederum einen Effekt auf den Bedarf an Energie- und Nährstoffen sowie auf den Ernährungszustand. Physiologische Veränderungen im Alter, die beinahe alle körperlichen Prozesse betreffen, zeigen sich unterschiedlich. Diese unterschiedlichen physiologischen Veränderungen zeigen sich an der Ausprägung der Betroffenheit eines Organes, die wiederum individuell sind (Volkert, 2010, S. 359).

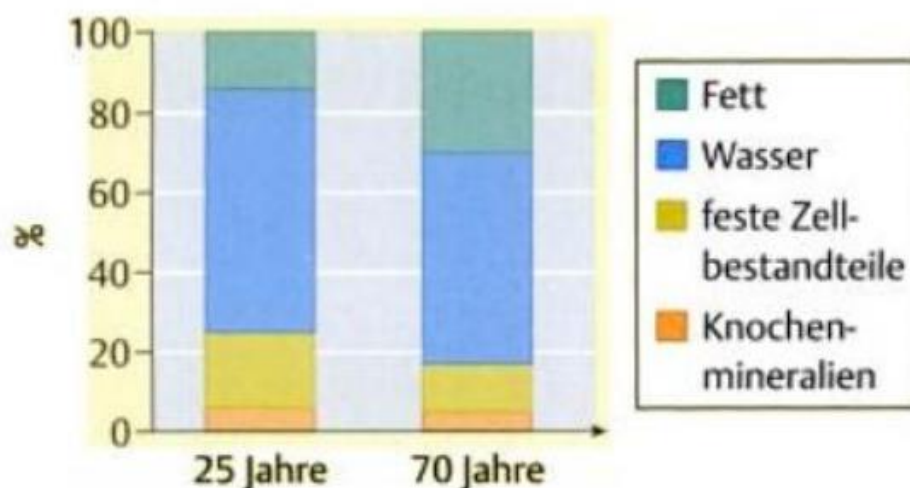
Quantitative Veränderungen der Körperzusammensetzung

Im zunehmenden Alter ergibt sich eine Steigerung des Körperfettanteils, indem die Verteilung vom äußeren Körperfett zum festgehaltenen viszeralen Körperfett (Bauchfett) erfolgt. Daraus folgt eine Verminderung des Gewichtes sowie der fettfreien Fettmasse (FFM). Diese Verringerung der FFM hat weitere Konsequenzen: Der Körperwasserwert, das Ausmaß der Körperzellen sowie der Knochen vermindern sich, wodurch sich eine Sarkopenie entfaltet (Volkert, 2010, S. 359).

Qualitative Veränderungen der Körperzusammensetzung

Qualitative Veränderungen zeichnen sich aus, indem besonders die Muskelmasse, im Gegensatz zum Bindegewebe zwischen den Zellen und dem Wasser, schnell abnimmt. Im Unterschied zu jungen Erwachsenen ist erkennbar, dass der Anteil der Zellmasse an der FFM bei älteren Personen geringer ausfällt. Vorherrschend auffindbar zwischen den Muskelzellen, die eine verminderte Menge und Größe aufweisen, sind die anwachsenden Einlagerungen des Bindegewebes sowie des Fettes (Volkert, 2010, S. 359f.). Die nachfolgende Grafik (siehe Abbildung 2) veranschaulicht solche Unterschiede der Körperzusammensetzung im Zusammenhang von Altersveränderungen:

Abbildung 2: Altersveränderungen bei der Körperzusammensetzung



Quelle: (Volkert, 2010, S. 358)

Hinzuzufügen sind die wesentlichen Auswirkungen dieser Altersveränderungen in Hinblick auf die Körperzusammensetzung. Aufgrund des gesteigerten Bauchfetts und der verminderten körperlichen Einsatzbereitschaft ergeben sich wesentliche stoffwechselbedingte Risiken. Zudem besteht die Gefahr einer Verminderung der Knochenmasse, die wiederum eine anwachsende Gefahr für Knochenbruch- und Osteoporose bedeutet (Volkert, 2010, S. 360).

Außerdem können bei älteren Menschen die Risikofaktoren Appetitlosigkeit und die verminderten Sinneswahrnehmungen, wie das Riechen, der Geschmack sowie das Sehen, eine weitere Gefahr für Mangelernährung darstellen (Volkert et al., 2014, S. 220). Die Altersanorexie, die das verminderte Bedürfnis nach Nahrung beschreibt, ist der Grund für die verminderte körperliche Einsatzbereitschaft. Infolgedessen sinkt auch der Energieumsatz. Des Weiteren ist es für ältere Menschen schwierig, in einer Zeit in der zu wenig Nahrung oder zu viel eingenommen wird, wieder eine Balance zu finden. Somit erweist es sich als schwierig, einen Ausgleich durch Steigerung oder Verminderung der Nahrung zu erreichen. Schließlich besteht die Gefahr, eine Anorexie zu erleiden, da ältere Menschen krankheitsbedingt nicht in der Lage sind, wieder an Gewicht zuzunehmen. Deshalb ist auch die Regulation der Wahrnehmung des Durstgefühls bei älteren Menschen vermindert. Obwohl beispielsweise eine Dehydration vorliegt, haben ältere Menschen nicht das Bedürfnis zu trinken (Volkert, 2010, S. 361).

4.3 Körperliche Beeinträchtigungen

Durch Mobilitätseinschränkungen oder Behinderungen (an Armen, Händen oder Fingern), die beispielsweise durch einen Schlaganfall entstanden sind, können sich Probleme beim Einkufen sowie Verarbeiten von Gerichten ergeben. Ein Vorrat von konstanten frischen Lebensmitteln und warmen Mahlzeiten kann dann nicht gewährleistet werden. Außerdem erschwert eine Dysfunktion der Arme die Nahrungsaufnahme selbst (Volkert, 2010, S. 363).

Auch Volkert et al. (2014, S. 220) weisen darauf hin, dass die Einschränkung der Mobilität Komplikationen im Alltag bewirken kann. Der tägliche Einkauf und das Kochen können Schwierigkeiten bereiten, wodurch nur eine erschwerte Nahrungsaufnahme möglich ist.

Der Nahrungsaufnahmeprozess findet als erstes im Mundraum statt. Daraufhin wird die Nahrung mittels Schluckverlauf weitertransportiert. Bevor die Nahrung in den Rachenraum transportiert wird, erfolgt der Kau- und Transportprozess und der Vorgang der Durchmischung von Speichel und Nahrung wird fortgesetzt. Der darauffolgende Schluckvorgang wird durch den sogenannten Schluckreflex herbeigeführt. Durch das Schließen des Kehldeckels der Luftröhre kann der Speisebrei in die Speiseröhre gelangen. Dieser Vorgang kann ein irrtümliches Verschlucken der Nahrung, aber auch das Absacken der Nahrung oder Getränke in die Luftröhre verhindern. So werden mögliche Probleme wie eine Lungenentzündung umgangen. Leidet

eine Person an einer Krankheit des Schluckvorgangs, wie beispielsweise an einen Tumor, wird die Nahrungsaufnahme eingeschränkt. Eine zu geringe Aufmerksamkeit dieser Problematik, erhöht das Risiko, dass diese Person in eine Mangelernährung gelangt (Kraske, 2011, S. 84). Aber auch Kauprobleme durch Karies, Zahnverlust, schlechte Zahnprothesen, Mundtrockenheit sowie Entzündungen im Mundraum sind Faktoren, die das Risiko erhöhen, an einer Mangelernährung zu leiden (Volkert et al., 2014, S. 220). Zudem erfolgt eine eindimensionale Auswahl der Nahrungsmittel sowie ein Mehrfaches, weiches und langes Kochen der Speisen. Dadurch erhöht sich das Risiko für eine Mangelernährung (Volkert, 2010, S. 363). Das bestätigt auch das Review von Fàvora-Moreira et al. (2016). Durch eine Bewertung mit MNA wurde ersichtlich, dass Dysphagie sowie Anzeichen einer beeinträchtigten Fähigkeit des Schluckens Merkmale für ein erhöhtes Risiko für Mangelernährung aufweisen. Der Kreislauf einer Dysphagie ist relevant, da eine Muskelschwäche eine Dysphagie fördert, die wiederum Mangelernährung begünstigt. Präventive Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang die tägliche Mundhygiene. Darüber hinaus zeigten ältere Menschen, die Schwierigkeiten in der Selbstständigkeit beim Essen aufweisen, ein erhöhtes Risiko, an Mangelernährung zu leiden. Daraus erschließt sich ein weiterer Risikofaktor wie ein verminderter Appetit.

Beeinträchtigungen im Magen-Darm-Trakt wie Verstopfung, eine verminderte Ballaststoffaufnahme sowie eine Beeinträchtigung der Muskelzellen sind ebenfalls Aspekte, die das Risiko für Mangelernährung erhöhen. PatientInnen, die Magen-Darm-Symptome aufweisen sowie zusätzlich bettlägerig sind, wiesen im Vergleich zu PatientInnen ohne diese Beschwerden ein Risiko von 5,88 % auf, an Mangelernährung zu leiden (Konturek, Herrmann & Schink, 2015, S. 2972). Weiters wurde ein Zusammenhang zwischen der Parkinson-Krankheit und Mangelernährung herausgefunden. Oft bricht diese Krankheit im höheren Alter aus. Symptome wie motorische Einschränkungen begleitet mit einer Verschlechterung der Mobilität schränken zudem die Aktivitäten im Alltag ein. Außerdem müssen Personen mit einer Parkinson-Krankheit zahlreiche Medikamente einnehmen und weisen eine verminderte kognitive Fähigkeit auf. Alle diese Faktoren erhöhen die Gefahr an Mangelernährung zu erkranken (Fàvora-Moreira et al., 2016).

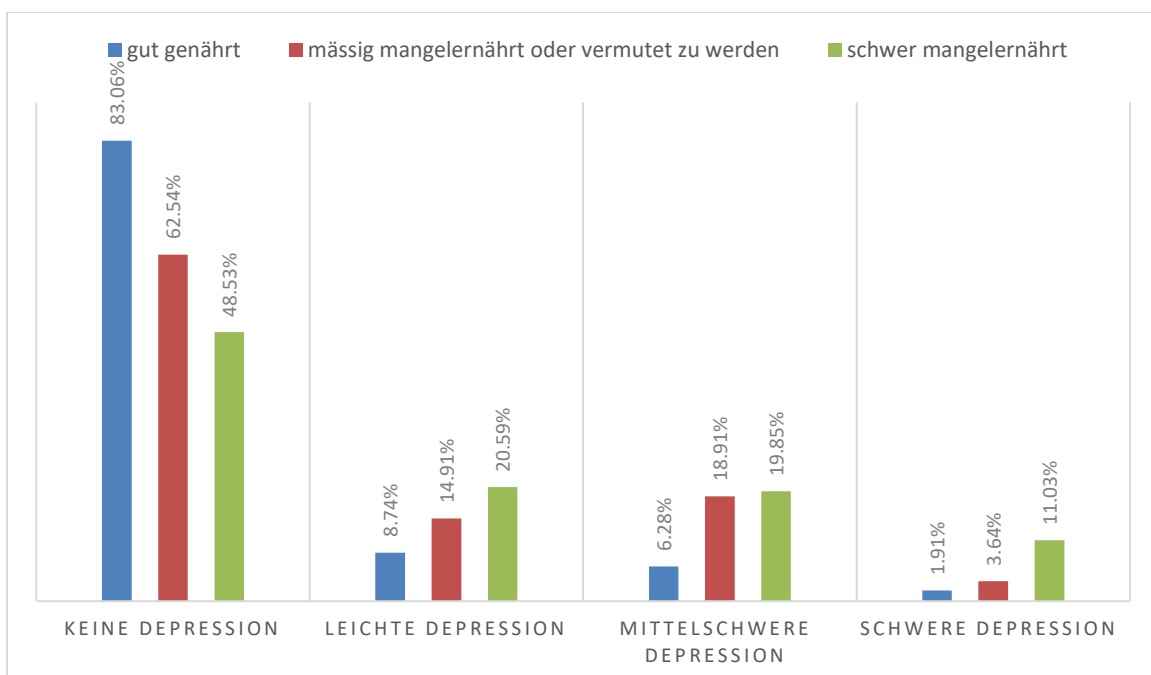
4.4 Geistige und psychische Verfassung

Im Review von Fàvora-Moreira et al. (2016) belegten zahlreiche Querschnittsstudien den Zusammenhang zwischen dem Rückgang von kognitiver Fähigkeit, Demenz und Mangelernährung. Demenz sowie eine verminderte kognitive Fähigkeit verschlechtern die Mundgesundheit älterer Personen. Präventive Maßnahmen, wie das tägliche Zähneputzen in den Alltag zu integrieren, verbessern die Mundgesundheit und wiederum die Mangelernährung.

Leichte bis schwere kognitive Defizite, wie beispielsweise Demenz, können aber auch die zentrale Ernährung beeinträchtigen. Im Vordergrund stehen hier die Vergesslichkeit und das Gestalten von eintönigen Mahlzeiten. Depression in Begleitung mit Anorexie sowie ein Defizit von Selbstpflege sind Motive für eine Verminderung des Gewichtes sowie für Mangelernährung (Volkert, 2010, S. 363). In der Studie von Konturek et al. (2015, S. 2972) wurde der Zusammenhang zwischen Depression, Demenz und Mangelernährung bewiesen. Je stärker eine Depression vorlag, umso stärker war die Beziehung zu einer Mangelernährung erkennbar. Zudem zeigte sich mit einer Verschlechterung der Demenz ein steigendes Vorkommen einer Mangelernährung.

Folgende Grafik (siehe Abbildung 3) zeigt eine Übersicht der Ergebnisse einer SGA-Untersuchung zum Vorkommen von Mangelernährung von 777 PatientInnen, die an unterschiedlichen Stufen von Depression leiden. Bei schwerer Mangelernährung zeigt sich bei knapp 11 % der PatientInnen eine schwere Depression, bei circa 20 % eine mittelschwere Depression, bei einem weiteren Fünftel eine leichte und bei etwa die Hälfte der Personen gar keine Depression. Im Gegensatz dazu weisen bei gutem Ernährungszustand insgesamt rund 83 % keine Depression und knapp 17 % eine leichte bis schwere Depression auf. Insgesamt besteht daher ein Zusammenhang zwischen Depression und Mangelernährung.

Abbildung 3: Häufigkeiten und Prozentsätze von PatientInnen mit Depressionen in Abhängigkeit von der SGA



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Konturek et al., 2015, S. 2972

4.5 Soziale und sozioökonomische Situation

Die Situation der Einsamkeit sowie die Abgeschlossenheit des sozialen Umfelds kann zu einer unzureichenden Nahrungsaufnahme führen und zudem auch das Risiko für Mangelernährung fördern. Ebenfalls können eine Abneigung gegenüber dem Essen im Heim sowie ein Unwohlsein in der Gesellschaft zu einer geringeren Aufnahme führen. Ökonomische Umstände wie ein vermindertes Einkommen und Armut sind auch Risikofaktoren (Volkert et al., 2014, S. 220).

Im Juni 2014 wurde europaweit eine quantitative Querschnittsstudie von Hung, Wijnhoven, Visser und Verbeke (2019, S. 3) online durchgeführt. 1825 selbstständig lebende TeilnehmerInnen im Alter von > 65 Jahren wurden zu folgenden Bereichen befragt:

- Appetit
- Ernährungsgewohnheiten
- Physische Aktivitäten
- Bewusstsein und Kompetenz bezüglich proteinreicher Ernährung
- Engagement bezüglich Ernährung und Aktivitäten

Durch das SNAQ-Instrument wurden der Appetit und die Proteinaufnahme ermittelt. Bei 12,2 % der > 65-Jährigen zeigte das Ergebnis einen verminderten Appetit sowie eine geringe Proteinaufnahme. Einen gesunden Appetit, aber auch eine geringe Proteinaufnahme, wiesen 25,5 % der TeilnehmerInnen auf. Dagegen ergab die Stichprobe, dass auch bei 14,8 %, trotz schlechten Appetites, eine erhöhte Proteinaufnahme bestand. Einen gesunden Appetit sowie eine erhöhte Proteinaufnahme zeigten 47,5 %. Diese Gruppe, die häufig weiblich war und aus den Ländern wie Polen oder Spanien stammt, ist außerdem durch einen höheren Schulabschluss (> Hochschule) gekennzeichnet. Zudem zeigte sie sich selbstbestimmt in Sachen Ernährung. Die Vorzeigergruppe mit erhöhter Proteinaufnahme und erhöhtem Appetit erwies eine bessere physische Gesundheit als die anderen Gruppen. Die Gruppe mit verminderter Proteinaufnahme und Appetit sowie die Gruppe mit erhöhter Proteinaufnahme und vermindertem Appetit zeigte eine Beeinträchtigung hinsichtlich alltäglicher Aktivitäten, wie beispielsweise das Bewegen des Rollstuhls (Hung et al., 2019, S. 8f.). Das Risiko einer verminderten Proteinaufnahme stieg, wenn Milchprodukte, Nüsse und Samen weggelassen wurden und stattdessen nach der Hauptspeise eine Nachspeise verzehrt wurde. Ältere Menschen mit vermindertem Appetit gaben außerdem wöchentlich weniger als 60 Euro für Lebensmittel aus (Hung et al., 2019, S. 13).

4.6 Direkte Ernährungsfaktoren

Aber auch gewisse Lebensstile können die Gefahr für eine Mangelernährung erhöhen. Vor allem das Auslassen von Mahlzeiten und eine geringe Essensmenge können bei älteren Menschen zu einer verminderten Nährstoffaufnahme führen. Einrichtungen, die kein angemessenes Angebot von Mahlzeiten haben, können ebenfalls ein Faktor sein, dass bei älteren Menschen die Nahrungsaufnahme vermindert wird (Volkert et al., 2014, S. 220). Alkoholkonsum, Rauchen und fehlende körperliche Aktivitäten sind ebenfalls Risikofaktoren für eine Mangelernährung (Smoliner, 2013, S. 23).

4.7 Strukturelle oder umgebungsbezogene Faktoren

Veränderungen, die nicht akzeptiert werden, wie ein Umzug ins Altersheim, sowie eine Art Distanz der Gesellschaft im Altersheim, können ebenfalls eine Mangelernährung begünstigen (Smoliner, 2013, S. 23). Neben den obengenannten Faktoren ist es zudem in solchen Einrichtungen schwierig, jede Person bezüglich des Ernährungsbedarfs zufriedenzustellen. In der Gemeinschaftsverpflegung kann nur beschränkt auf individuelle Vorstellungen und Anliegen eingegangen werden. Gründe hierfür sind einerseits der Kostenpunkt und andererseits die mangelnde Zeit. Zudem kann die Essensumgebung, wenn sie beispielsweise von Unruhen sowie von unerfreulicher Gesellschaft geprägt ist, eine Ursache für ein negatives Ernährungsverhalten sein. Aber auch die fehlende Mithilfe während des Essens kann sich negativ auswirken. Darüber hinaus wird die fehlende Aufmerksamkeit in Bezug auf das verminderte Gewicht im Alter als problematisch angesehen. Oftmals wird eine Gewichtsreduktion als normaler Prozess des Alters gedeutet. Die fehlende Methodik von ernährungstherapeutischen Prozessen, zu geringes Ernährungswissen, unsichere Befugnis sowie ein fehlender gegliederter Aufbau und fehlende Richtlinien in einer Einrichtung können ebenfalls eine Mangelernährung begünstigen. Die genannten Risikofaktoren können vielfältig bzw. gleichzeitig im Alter auftreten. Außerdem können Überlagerungen sowie verschiedene persönliche Verbindungen dieser Faktoren vorkommen (Volkert, 2015, S. 73).

Über einen Zeitraum von 12 Monaten wurde an der Medizinischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg eine Studie mit 815 TeilnehmerInnen durchgeführt. Mittels SGA und NRS 2002 wurde der Ernährungszustand gemessen. Zusätzlich wurde durch eine/n kompetente/n ErnährungswissenschaftlerIn die tägliche Dosis an Kalorien eines/einer PatientIn während eines Krankenhausaufenthalts beobachtet. Ein Ziel der Messung war es, die Gesamtdosis an Kalorien während des Krankenhausaufenthalts zu erfassen. Die Ergebnisse des SGA zeigten die Häufigkeit einer Mangelernährung von 53,6 %. Davon wiesen 35,3 % der TeilnehmerInnen eine mittlere und 18,3 % sogar eine starke Mangelernährung auf. Das NRS 2002 zeigte das

Ergebnis von 361 TeilnehmerInnen, nach dem 44,6 % an Mangelernährung litten. PatientInnen, die an einer Mangelernährung litten, wiesen folgende Eigenschaften auf (Konturek et al., 2015, S. 2971ff.):

- Zahnprothesen
- BewohnerInnen in Altersheimen
- Selbstständiger Lebensmitteleinkauf sowie Herstellung von Gerichten
- Verminderte Mobilität

5 Präventive Maßnahmen gegen Mangelernährung

Präventive Maßnahmen gegen Mangelernährung im höheren Erwachsenenalter ins Auge zu fassen ist wichtig, da ältere Menschen, im Gegensatz zu den Jungen, schneller eine Mangelernährung entwickeln. Problematisch ist die Aufhebung der Mangelernährung in diesem Alter. Die Auswirkungen auf den Körper und Ernährungszustand ohne entsprechende Ernährung in einem Zeitraum von ein paar Tagen sind erheblich. Daher ist der Fokus auf die Früherkennung und tatsächlichen Maßnahmen zu lenken (Volkert, 2010, S. 364).

5.1 Energie- und Proteinzufuhr

Der Zufuhr der Energie ist durch physische Altersveränderungen geprägt (vgl. Kapitel 4.2 physiologische Altersveränderungen). Der tägliche Richtwert von etwa 30 kcal/kg muss individuell betrachtet werden. Konstante Überprüfungen des Körpergewichts und der Energieaufnahme bei gesunden sowie bei gebrechlichen älteren Personen müssen durchgeführt werden. Aber auch die Individualität im Zusammenhang mit körperlichen Aktivitäten, Stoffwechsel sowie dem aktuellen Ernährungszustand müssen mit den obengenannten Richtwerten abgestimmt werden. Als präventive Maßnahmen gegen einen Energiemangel sind folgende Vorschläge anwendbar (Imoberdorf, Rühlin, Beerli & Ballmer, 2014 S. 935):

- Mahlzeiten sollten immer zur gleichen Uhrzeit eingenommen sowie Gewohnheiten bewahrt werden.
- Hauptmahlzeiten sollten alle Makronährstoffe beinhalten.
- Traditionen sollten eingeführt werden, beispielsweise während der Kaffeepause am Nachmittag ein Joghurt oder ein Brot konsumieren.

Der Konsum von Gemüse und Früchten sollte dagegen vermindert werden, da es als Folge oft zu einem Völlegefühl kommt. Dieses Völlegefühl steigert wiederum das Risiko, dass zu wenig Proteine aufgenommen werden, weil weniger gegessen wird. Als präventive Maßnahmen, um genügend Proteine zu sich zu nehmen, sind folgende Vorschläge ratsam (Imoberdorf et al., 2014, S. 934):

- Proteine in die täglichen Mahlzeiten integrieren. Beispielsweise ein Ei oder ein Joghurt zum Frühstück sowie Käse oder Fisch zum Mittagessen und Abendessen konsumieren.
- Als Nachmittagssnack Milchprodukte wie ein Früchtejoghurt einbauen.

Hung et al. (2019, S. 15) beschreiben, dass durch das Weglassen von Milchprodukten, Nüssen und Samen eine verminderte Proteinaufnahme besteht. Maßnahmen dagegen können zum

einen sein, gewisse Prioritäten zu setzen, zum anderen aber auch proteinreiche Lebensmittel in den Alltag zu integrieren. Dabei wird empfohlen, diese Lebensmittel zur richtigen Tageszeit zu konsumieren.

Das Review von Lonnie et al. (2018) zeigte neue Erkenntnisse bezüglich der Proteinaufnahme von älteren Menschen. Die momentane Empfehlung der täglichen Proteinaufnahme für diese Zielgruppe ist ungenügend. Allerdings ist ungewiss, ob mit einer Ernährung mit einem hohen pflanzlichen Proteinanteil der Appetit von Menschen über 40 Jahren positiv beeinflusst werden kann. Generell wird eine erhöhte Proteinaufnahme für ältere Menschen, die ein erhöhtes Risiko für Mangelernährung aufweisen, empfohlen. Zudem zeigen sich wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der Unterschiedlichkeit der Proteinaufnahme von älteren Menschen über 65 Jahren. Für Menschen, die keinerlei Krankheiten aufweisen, sind 1,0 bis 1,2 g Proteine/kg Körpergewicht täglich ausreichend. Anders sieht es für Menschen aus, die unter chronischen und akuten Krankheiten leiden. Hier sind 1,2 bis 1,5g Proteine/kg Körpergewicht notwendig. Risikofaktoren wie Verletzungen, Mangelernährung sowie schwere Krankheiten zeigen eine Notwendigkeit der Tagesdosis an Proteinen von 2g/kg Körpergewicht.

Sieber (2019) weist in einem Review darauf hin, dass eine verminderte Muskelmasse in Zusammenhang mit einer verminderten Muskelkraft (Sarkopenie) steht. Dies hat eine persönliche soziale und ökonomische Belastung für ältere Personen zur Folge. Entzündungen im Körper können Folge einer Sarkopenie sein, die zu einer funktionellen Beeinträchtigung führt. Viele Studien konzentrierten sich auf die präventiven Maßnahmen von quantitativer Mangelernährung (Protein-Energie-Mangelernährung). Hier wird oft dem Aminobaustein Leucin große Aufmerksamkeit gewidmet. Die Ergebnisse zeigten eine Verbesserung der FFM bei PatientInnen mit Sarkopenie. Die Kombination von Vitamin D und Leucin ergab eine entzündungshemmende Wirkung bei älteren Personen, die an Sarkopenie leiden. Zahlreiche Studien empfehlen, den Fokus auf spezielle Aminosäuren, physische Aktivitäten sowie Supplemente mit hohem Proteinanteil zu legen.

5.2 Flüssigkeitszufuhr

Der tägliche Richtwert an Wasserzufuhr bei einer 70 kg schweren Person liegt bei 2,1 Liter. Das entspricht 30 ml pro kg Körpergewicht. Als präventive Maßnahmen gegen eine verminderte Flüssigkeitsaufnahme werden folgende Vorschläge gegeben (Imoberdorf et al., 2014 S. 935):

- Flüssigkeiten mit den obengenannten Richtwerten für den ganzen Tag vorbereiten.
- Flasche mit Flüssigkeit immer bei sich haben.

- Gewohnheiten über den Tag organisieren, indem beispielsweise zum Kaffee ein Glas Wasser getrunken wird.
- Morgens stets ein Glas Flüssigkeit einnehmen oder ein Glas am Waschbecken vorbeireiten.

Als präventive Maßnahmen gegen eine Dehydration sind konstante Durchführungen von Screenings beim Hausarzt/der Hausärztin oder in den Einrichtungen empfehlenswert. Sichtbare Flüssigkeitsmängel wie dunkler Urin oder trockene Schleimhäute sind Anzeichen für ein Risiko, zu wenig getrunken zu haben. Durch Schwitzen, Magen-Darm-Probleme oder Fieber kann ebenfalls ein vermehrter Verlust an Flüssigkeit vorkommen. Beachtung sollte auch Personen geschenkt werden, die eine ersichtlich verminderte Flüssigkeitszufuhr aufweisen. Bestätigt sich ein Risikofaktor, müssen weitere Schritte wie ein Assessment herangezogen werden, um so eine individuelle Strategie für eine verbesserte Flüssigkeitsaufnahme zu gewähren (Volkert, 2015, S. 101).

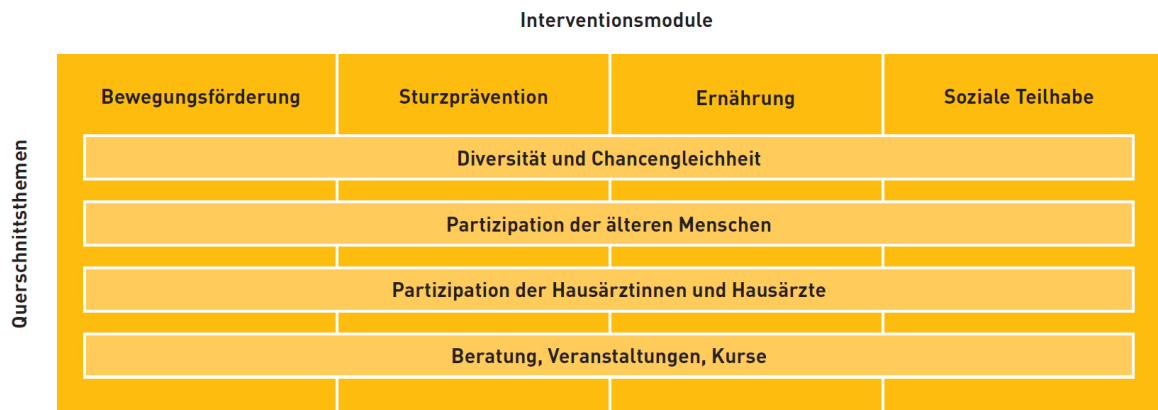
5.3 Kommunikation zwischen ÄrztInnen und PatientInnen

Via Gesundheitsförderung Schweiz ist ein gesundheitsförderndes Projekt mit Zukunftsaussichten. Von 2010 bis 2013 wurde die erste Projektphase beendet und bewertet. Die Ziele dieses Projekts waren:

- Gesundheitsförderung für ältere Menschen
- Steigerung der Selbstständigkeit und Eigenständigkeit
- Lebensqualität beibehalten und gegebenenfalls erhöhen

Diese Ziele sind nach einer positiven Bewertung und erfolgreichen Durchführung für das weiterfolgende Projekt 2014-2016 übernommen worden. Folgende Grafik (siehe Abbildung 4) zeigt die Kernpunkte (senkrecht), die Via Gesundheitsförderung Schweiz visualisierte, sowie die wichtigsten Querschnittsthemen (waagrecht) für die Gesundheitsförderung älterer Personen:

Abbildung 4: Modul - Baukasten Via 2014-2016



Quelle: (www.gesundheitsfoerderung.ch/via, 23.12.2019)

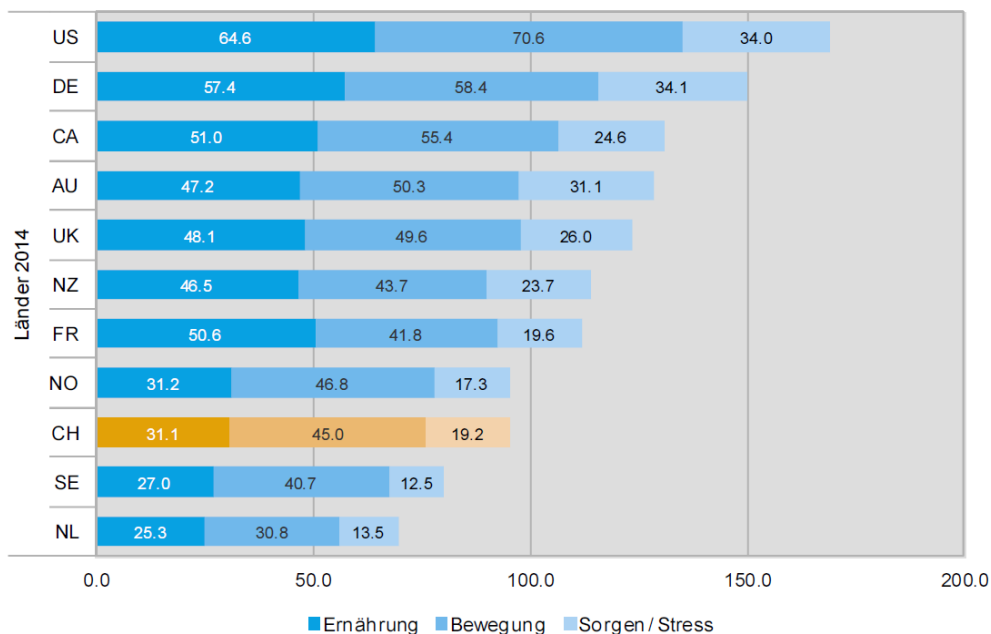
Neben anderen zahlreichen gesundheitsförderlichen Maßnahmen im Projekt 2014-2016 wird in den Gemeinden im Bereich Ernährung den ProjektmitgliederInnen in der Kommunikation beim Thema Ernährung im Alter geholfen. Aber auch ÄrztInnen und andere interdisziplinäre Stakeholder wurden involviert, indem die Aufmerksamkeit auf dieses Thema gerichtet wurde. Ziel dieser Involvierung ist der verbesserte Prozessablauf und Informationsfluss zwischen ÄrztInnen und interdisziplinären Stakeholdern, sodass Risiken im Alter festgehalten werden können (www.gesundheitsfoerderung.ch/via, 23.12. 2019).

Eine hohe Relevanz weisen medizinische GrundversorgerInnen auf. Durch ihre Schlüsselrolle sind sie der Mittelpunkt für die präventive Früherkennung von Risikofaktoren. Zudem machen medizinische GrundversorgerInnen PatientInnen auf diese aufmerksam. Aber auch der Kommunikationsfluss zwischen PatientInnen und medizinischen GrundversorgerInnen ist wichtig, damit die PatientInnen Informationen übermittelt bekommen. Der zusätzlichen Weiterleitung an eine andere Fachstellen sowie verbundenen Angeboten sind ebenfalls eine hohe Relevanz beizumessen (Kessler & Steinmann, 2015, S. 118). Um Orientierung und Informationen zum Thema Mangelernährung zu bieten und PatientInnen zur Selbstständigkeit zu animieren, sind Broschüren sinnvoll (Imoberdorf et al., 2014 S. 934). Konstante Begleitungen und Hilfestellungen bei Ernährungsfragen, die nicht nur in Einrichtungen, sondern auch zu Hause bei älteren Personen stattfinden, sind notwendig. So können Ernährungsempfehlungen dauerhaft und wirkungsvoll verankert werden. In diesem Kontext sind nutzbare schlichte Maßnahmen wie Mahlzeitendienste und Hilfestellungen im Haushalt anzusprechen. Auch hier ist eine kompetente Fachkraft im Ernährungsbereich, wie ein/eine ErnährungsberaterIn geeignet (Imoberdorf et al., 2014, S. 935).

Camenzind & Petrini (2014, S. 6) zeigen in einem Bericht, dass GrundversorgerInnen mit älteren PatientInnen in der Schweiz, im Gegensatz zu anderen Ländern, weniger gesundheitsförderliche Gespräche vornehmen.

Nur 31,1 % der Schweizer PatientInnen im Alter von 55 und älter führten ein präventives Gespräch hinsichtlich Ernährung mit einem/einer GrundversorgerIn durch. Dabei ist nicht bekannt, ob solche Gesprächsführungen überhaupt notwendig waren oder sogar ein Mangel an solchen Gesprächsführungen bestand. Zum Vergleich nehmen 47,2 % der ÖsterreicherInnen Kontakt mit ihrem/Ihrer GrundversorgerIn auf, um eine präventives Gespräch zum Thema Ernährung durchzuführen (Camenzind & Petrini, 2014, S. 37). Zur Veranschaulichung dient die folgende Grafik (siehe Abbildung 5):

Abbildung 5: Art der geführten Gesprächsführungen in den letzten zwei Jahren bei den 55-jährigen und älteren Personen im internationalen Vergleich (2014, Anteile in %)



Quelle: (Camenzind & Petrini, 2014, S. 37)

5.4 Weitere präventive Maßnahmen

Um einer Mangelernährung bei älteren Menschen vorzubeugen, müssen mehr als nur Handlungen im Ernährungsbereich erfolgen. Indem auch der Fokus auf die Verbesserung des Gesundheitszustandes sowie des Umfeldes gelenkt wird, kann ein Zustand erzeugt werden, in dem die Ernährungsauswahl passend ist. Die folgende Grafik zeigt ein Konzept für präventive

und therapeutische Maßnahmen bei einer Mangelernährung. Präventive Maßnahmen sind in den drei unteren Ebenen der Grafik angesiedelt (Volkert, 2015, S. 82):

Abbildung 6: Strategien zur Prävention und Therapie von Mangelernährung



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Volkert, 2015, S. 82

Für eine adäquate pflegerische Unterstützung sollte Hilfe während des Essens angeboten werden. Dies gilt vor allem, wenn physische sowie psychische Beeinträchtigungen den Alltag prägen und die Selbstständigkeit beim Essen eingeschränkt ist. Eine angebrachte Unterstützung wird durch das Vorbereiten der Speisen geboten, durch das Zeigen einer geraden Sitzposition sowie der Mithilfe während des Essens. Durch Involvierung der älteren Menschen bei der Essenszubereitung können die verschiedenen Sinne stimuliert werden. Gleichmaßen präventiv wirkt das gemeinsame Essen der Mahlzeiten. Um Probleme zu identifizieren, muss stets das Essverhalten wahrgenommen werden, um so Lösungen zu finden. Eine weitere essförderliche Umgebungsgestaltung, um das Essensverhalten zu verbessern, besteht darin, die mögliche Speisenvielfalt individuell zu gestalten. Außerdem ist relevant, in welcher Gesellschaft gegessen wird und ob ausreichend Ruhe herrscht. Wird ein verminderter Appetit, Verstopfung oder Durchfall beobachtet, sind pflegerische Maßnahmen einzuleiten. Ebenfalls muss der Fokus auf die Erfassung des Ess- und Trinkverhaltens gelenkt werden (Volkert, 2015, S. 84f.). Zahlreiche Möglichkeiten, wie die Ursachen einer Mangelernährung beseitigt

werden können, sind bekannt. Zur Übersicht werden diese in einer Tabelle dargestellt (siehe Tabelle 3):

Tabelle 3: Mögliche Interventionsmaßnahmen bei verschiedenen Ursachen von Mangelernährung

Ursachen	Maßnahmen
Beeinträchtigt Geschmacks- und/oder Geruchsempfinden	<ul style="list-style-type: none"> - Speisen kräftiger würzen - Vielzahl an Kräutern verwenden - Appetitanregung durch intensive Gerüche (z. B. Kaffeeduft, geröstetes Brot)
Kauprobleme	<ul style="list-style-type: none"> - Mund-/Zahnstatus abklären - zahnärztliche Behandlung - Mundpflege/-hygiene - Konsistenz der Kost anpassen
Mundtrockenheit	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der medikamentösen Therapie auf mögliche Nebenwirkungen - ausreichende Flüssigkeitsaufnahme - Schleimhäute mit Mundgel befeuchten
Schluckstörungen	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung bei LogopädInnen - Überprüfung der Körper- und Kopfhaltung - Schlucktraining - Konsistenz der Kost anpassen
Schwierigkeiten beim selbstständigen Essen	<ul style="list-style-type: none"> - bestimmte Unterstützung - geeignete Hilfsmittel - Ergo-/Physiotherapie
Mobilitätseinschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Physiotherapie - Einkaufs-/Kochhilfe, Essen auf Rädern
Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> - angemessene medizinische und ggf. diätetische Behandlung
Schmerzen	<ul style="list-style-type: none"> - Angemessene Schmerzbehandlung
Multimedikation	<ul style="list-style-type: none"> - kritische Überprüfung der eingenommenen Medikamente auf ernährungsrelevante Nebenwirkungen, ggf. Austausch von Präparaten bzw. Reduktion der Medikamentenzahl
Geistige und psychische Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> - angemessene ärztliche Untersuchung und Behandlung

	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der medikamentösen Therapie auf mögliche Nebenwirkungen - angemessene Unterstützung beim Essen - angenehme Essatmosphäre
Einschränkende (restriktive) Diäten	<ul style="list-style-type: none"> - Notwendigkeit überprüfen, möglichst vermeiden - Überprüfung ob Essstörung vorliegt
Einsamkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Gesellschaft beim Essen, EsspatInnen - gemeinsamer Mittagstisch

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Volkert, 2015, S. 83

6 Diskussion und Ausblick

In diesem Teil der Arbeit werden die Ergebnisse der Literaturanalyse zusammengefasst, diskutiert und Schlussfolgerungen abgeleitet sowie ein Ausblick auf mögliche weitere Schritte gegeben.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit war die Frage, welche Faktoren das Risiko einer Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter erhöhen und welche präventiven Maßnahmen dagegen eingesetzt werden können.

6.1 Zusammenfassung und Diskussion

Die folgenden Argumente zeigen deutlich, wie wichtig es ist die Thematik Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter den Menschen dieser Zielgruppe und Betreuungseinrichtungen näher zu bringen. Betrachtet man die Entwicklung des demographischen Wandels sowie die statistischen Prävalenzzahlen von Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter mit der Tatsache, dass sich die Zahl der älteren Menschen erhöht, so werden die Einrichtungen auf zahlreiche Herausforderungen stoßen.

Die Literaturrecherche hat ergeben, dass in Einrichtungen Kosten- und Zeitdruck im Vordergrund stehen. Dadurch ergibt sich die Problematik, jeden Ernährungsbedarf zufrieden stellen zu können. Wenig Beachtung von Gewichtsreduktion und mangelnde Mithilfe beim Essen, aber auch fehlende Kompetenz im Bereich Ernährung sind in Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen eine Gefahr für Mangelernährung. Auch eine unruhige Gesellschaft und Umgebung während des Essens beeinflussen das Ernährungsverhalten negativ (Volkert, 2015, S. 73). Ältere Menschen die stationär in ein Krankenhaus aufgenommen werden, haben ein erhöhtes Risiko für Mangelernährung. Dies wurde in einer Studie deutlich, in der weit über die Hälfte der PatientInnen während eines Krankenhausaufenthaltes eine Prävalenz für Mangelernährung aufwiesen (Konturek et al., 2015, S. 2971ff.). Obwohl die Folgen von Mangelernährung bekannt sind, ist ein steigendes Vorkommen von Mangelernährung im Krankenhaus beobachtbar. Wird eine ernährungstherapeutische Maßnahme nicht eingeleitet, vermindert sich das Körpergewicht, woraus sich eine Steigerung der Morbidität ergibt (Konturek et al., 2015, S. 2974).

Folglich ist die Kommunikation zwischen PatientInnen und ÄrztInnen ein weiteres Problem. Auch hier lassen sich präventive Maßnahmen feststellen. Ein Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, den Fokus auf den verbesserten Prozessablauf und Informationsfluss zwischen ÄrztInnen und interdisziplinären Stakeholdern zu richten. Durch dieses Ziel werden Risiken im Alter präventiv festgehalten (www.gesundheitsfoerderung.ch/via, 23.12. 2019). Die Studie von Imoberdorf et

al. (2014, S. 935) empfiehlt eine konstante Begleitung und Hilfestellung bei Ernährungsfragen in Einrichtungen.

Dennoch bestehen Herausforderungen in Anbetracht des Willens, ob eine Person überhaupt Informationen im Bereich Ernährung von einer Fachkraft annehmen möchte. Vor allem PatientInnen mit höherem Schulabschluss möchten selbstbestimmt Entscheidungen treffen in Bezug auf die eigene Ernährung (vgl. Kapitel 4.5 sozioökonomische Situation).

Der Literatur war außerdem zu entnehmen, dass Polypharmazie und Multimorbidität zu weiteren gesundheitlichen Folgen führen, die wiederum eine Mangelernährung nach sich ziehen (Volkert, 2010, S. 363). Studienergebnisse zeigten zudem Wechselwirkungen zwischen Medikamenten und der Nährstoffaufnahme (Heuberger & Caudell, 2011, S. 319f.). Dieses Resultat ist jedoch mit Vorsicht zu genießen, da es Störfaktoren während der Datenerhebung gab (Heuberger & Caudell, 2011, S.322). Obwohl die erhobenen Daten mit Vorsicht zu genießen sind, weil es zu Störfaktoren gekommen ist, kann allerdings durch diese Studie die Aufmerksamkeit für dieses Thema geweckt werden, um so eventuelle präventive Maßnahmen zu finden., da die Literaturrecherche zu keinen weiteren Erkenntnissen in Bezug auf präventive Maßnahmen geführt hat.

Es wurde außerdem aufgezeigt, wie Stoffwechselprozesse die Sinneswahrnehmungen benötigen. Die Literaturrecherche zeigt deutlich, dass Altersveränderungen zahlreiche Folgen im Stoffwechselprozess aufweisen (Kühne, 2014, S. 94). Zudem zeigen Änderungen im Alter das erhöhte Risiko, an weiteren Krankheiten zu leiden (Volkert & Sieber, 2011, S. 246). Durch physiologische Altersveränderungen steigt die quantitative Veränderung der Körperzusammensetzung, indem der Körperfettanteil gesteigert und der FFM vermindert wird. Daraus ergeben sich viele gesundheitliche Folgen. Durch qualitative Veränderungen ist eine verminderte Muskelmasse auffallend. Die Recherche zeigt ebenfalls Unterschiedlichkeiten zwischen den jungen und älteren Erwachsenen, weil der Anteil der Zellmasse an der FFM bei älteren Personen geringer ausfällt (Volkert, 2010, S. 359f.). Beschrieben wird, dass eine ausreichende Proteinaufnahme im hohen Erwachsenenalter wichtig ist, um so den qualitativen Veränderungen entgegen zu wirken. Maßnahmen dazu wie Prioritäten zu setzen, aber auch die Wichtigkeit wann die Mahlzeiten gegessen werden, ist ein hohe Aufmerksamkeit zu schenken (Hung et al., 2019, S. 15).

Da es bekannt ist, dass die Einrichtungen unter einem hohen Zeit- und Kostendruck stehen, könnten Probleme in der Umsetzung auftreten. Hinzu kommt, dass die derzeitige ergebene Proteinempfehlungen für diese Altersklasse zu niedrig angesetzt sind.

Je nach körperlichem Krankheitsgrad einer älteren Person wird empfohlen, die Proteinaufnahme individuell anzupassen (Lonnie et al., 2018). In Anbetracht der weitgehenden Folgen

einer verminderten Muskelkraft schlägt eine weitere Studie als präventive Maßnahme vor, Vitamin D und die Aminosäure Leucin als Entzündungshemmer einzusetzen (Sieber, 2019).

Ältere Menschen wünschen sich den Alltag selbst zu bestimmen oder selbstständig zu sein. Leider gibt es welche die unter körperlichen Beeinträchtigungen leiden und in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Dadurch ergeben sich zahlreiche Herausforderungen und der Alltag kann nur schwierig gestaltet werden. Das Resultat sind Probleme während der Nahrungsaufnahme sowie beim Einkaufen. Vor allem orale Beschwerden und zu langes Kochen der Speisen sind ein Grund für eine eindimensionale Auswahl der Lebensmittel, was wiederum zu Appetitlosigkeit führt (Volker, 2010, S. 363). Durch den Bewegungsmangel bei Personen mit Einschränkung erhöht sich das Risiko, an Appetitlosigkeit und Mangelernährung zu leiden. Appetitlosigkeit und verminderte Sinneswahrnehmungen steigern die Gefahr der Mangelernährung. Anorexie erweist sich in diesem Zusammenhang als Teufelskreis, weil er Bewegungsmangel und daraus einen verminderten Energieumsatz zur Folge hat (Volkert, 2010, S. 361).

Durch eine weitere Erkenntnis ist klar erkennbar, dass es auch einen Zusammenhang zwischen dem Ernährungsverhalten und Depression oder Demenz geben kann. Je nach Ausprägung der Demenz kann das Essen vergessen werden oder wie in der Depression die Essensmenge vermindert werden. Resultierend daraus ist eine verminderte Nährstoffaufnahme, die wiederum ein Risiko für Mangelernährung darstellt. Konturek et al., (2015, S. 2972) belegt den Zusammenhang zwischen Depression, Demenz und Mangelernährung sowie Volkert et. al. (2014, S. 220), dass durch das Auslassen der Mahlzeiten oder Vermindern des Essens zu wenig Nährstoffe aufgenommen werden.

Auch eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr für ältere Personen ist wichtig, um einer Dehydration entgegenzuwirken. Durch das Vorbereiten von Flüssigkeiten und das Einhalten von Richtwerten kann dieser Gefahr vorgebeugt werden (Imoberdorf et al., 2014, S. 935). Werden Risikofaktoren einer Dehydration erkenntlich, müssen Maßnahmen durch ein Assessment eingesetzt werden (Volkert, 2015, S. 101).

6.2 Fazit und Ausblick

Die Literaturrecherche zeigte, dass es viele neue Erkenntnisse im Zusammenhang von Mangelernährung im hohen Erwachsenenalter gibt und die Risikofaktoren hinlänglich bekannt sind. Darüber hinaus kann gesagt werden, dass Polypharmazie eine weitere Herausforderung in dieser Altersklasse ist. Denn vielen ÄrztInnen ist nicht bewusst, dass viele Medikamente Wechselwirkungen mit bestimmten Nährstoffen aufweisen. Zudem zeigt diese Arbeit deutlich,

dass es ein Defizit an Wissen im Bereich Ernährung gibt. Umso wichtiger ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, um diese Lücken zu schließen. Ein weiteres Problem ist der Zeitmangel in Einrichtungen der wiederum für einseitige Beobachtungen der älteren Personen ein Grund sein kann. Auch die Reduktion von Körpergewicht wird als normaler Alterungsprozess angesehen. Durch Involvierung der älteren Menschen bei der Essenszubereitung können die Sinneswahrnehmungen aktiviert werden. Durch diese Sinnesaktivierung kann einem Appetitmangel entgegengesteuert werden. Schließlich lässt sich festhalten, dass es zahlreiche Herausforderungen in dieser Zielgruppe gibt, da der Alterungsprozess von unterschiedlichen Altersveränderungen geprägt ist.

In Zukunft sollten weitere Untersuchungen zwischen den Wechselwirkungen von Arzneimitteln und Nährstoffen in dieser Zielgruppe durchgeführt werden. Zudem sollten auch die negativen Auswirkungen von Polypharmazie auf den Ernährungszustand untersucht werden, die wiederum zu einer verminderten Nährstoffaufnahme und einem schlechteren Gesundheitszustand führen.

Literaturverzeichnis

- Biesalski, H.K. (2019). Ernährung – Erkennung und Vermeidung von Mangelernährung. In R. Hardt, T. Junginger & M. Seibert-Grafe (Hrsg.), *Prävention im Alter – Gesund und fit älter werden*. (2. Auflage S.111-126) Berlin: Springer.
- Camenzind & Petrini. (2014). *Personen ab 55 Jahren im Gesundheitssystem: Schweiz und internationaler Vergleich 2014. Auswertung der Erhebung „The Commonwealth Fund’s 2014 International Survey of Older Adults“*. In schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Hrsg.). Neuchâtel: schweizerisches Gesundheitsobservatorium. Online: <https://www.obsan.admin.ch/de/publikationen/personen-ab-55-jahren-im-gesundheitssystem-schweiz-und-internationaler-vergleich-2014> [Abruf am 24.12.2019]
- Fávaro-Moreira, N. C., Krausch-Hofmann, S. K., Matthys, C., Vereecken, C., Vanhauwaert, E., Declercq, A., ... Duyck, J. (2016). Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. *Advances in Nutrition*, 7 (3), 507–522. doi: 10.3945/an.115.011.254
- Ferguson, M., Capra, S., Bauer, J., & Banks, M. (1999). Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*, 15 (6), 458–464. doi: 10.1016/S0899-9007(99)00084-2
- Heuberger, R. A. & Caudell, K. (2011). Polypharmacy and Nutritional Status in Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Drugs & Aging*, 28 (4), 315–323. doi: 10.2165/11587670-000000000-00000.
- Hung, Y., Wijnhoven, H. A. H., Visser, M. & Verbeke W. (2019). Appetite and Protein Intake Status of Adults in European Union: Socio-Demographic and Health Characteristics, Diet-Related and Physical Activity Behaviours. *Nutrients*, 11 (4), 777. doi: 10.3390/nu11040777
- Imoberdorf, R., Rühlin, M., Beerli, A. & Ballmer P. E. (2014). Mangelernährung im Alter. *Zeitschrift Swiss Medical Forum*, 14 (49), 932-936. doi: 10.4414/smf.2014.02092
- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., ... Sieber, C.C. (2009). Validation of the mini nutritional assessment short-form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13 (9), 782-788.

- Kessler, C. & Steinmann, R.M. (2015). Gesundheitsförderung im Alter in der Hausarztpraxis. *Primary – Die schweizerische Zeitschrift für Hausarztmedizin*, 15 (7): 118-123.
- Kiss, C. (2018). Erfassung des Ernährungszustandes bei älteren Menschen. In Eidgenössische Ernährungscommission (Hrsg.), *Ernährung im Alter* (S. 45-56). Bern.
- Kohli, M. (2013). Alter und Altern der Gesellschaft. In S. Mau & N. M Schöneck (Hrsg.), *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschland* (3. Auflage S. 11-24). Wiesbaden: Springer. doi: 10.1007/978-3-531-18929-1_1
- Konturek, P. C., Herrmann, H. J., Schink, K., Neurath, M. F. & Zopf, Y. (2015). Malnutrition in Hospitals: It Was, It Now, and Must Not Remain a Problem! *Medical Science Monitor*, 21, 2969-2975. doi: 10.12659/MSM.894238
- Kraske, M. (2011). Pflegerische Maßnahmen zur Förderung der oralen Ernährung. In A. Tannen & T. Schütz (Hrsg.), *Mangelernährung. Problemerkennung und pflegerische Versorgung*. (S. 75-92) Stuttgart: Kohlhammer.
- Kühne, P. (2014). Ernährung. In M. Girke (Hrsg.), *Geriatric: Grundlagen und therapeutische Konzepte der Anthroposophischen Medizin* (S. 93-104) Berlin: Salumed-Verlag.
- Lonnie, M., Hooker, E., Brunstrom, J. M., Corfe, B. M., Green, M. A., Watson, A. W., ... Johnstone, A. M. (2018). Protein for Life: Review of Optimal Protein Intake, Sustainable Dietary Sources and the Effect on Appetite in Ageing Adults. *Nutrients*, 10 (3), 360. doi: 10.3390/nu10030360
- Löser, C. (2011). Unter-/ Mangelernährung in Deutschland – Warum und für wen relevant? In C. Löser (Hrsg.), *Unter- und Mangelernährung: Klinik – moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz* (S. 1-5) Stuttgart: Thieme.
- Machowetz, B. (2011) Mangelernährung bei älteren Menschen. In A. Tannen & T. Schütz (Hrsg.), *Mangelernährung Problemerkennung und pflegerische Versorgung* (S. 147-158). Stuttgart: Kohlhammer.
- Mayer, K. U. & Wagner, M. (1991) Berliner Altersstudie. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Lebenslagen und soziale Ungleichheiten im hohen Alter* (S. 252–275). Berlin: Akademie Verlag GmbH.

- Oswald, W.D. (2000). Sind Alter und Altern meßbar? *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33 (1), 8-14.
- Schreier, M.M. & Bartholomeyczik, S. (2004). *Mangelernährung bei alten und pflegebedürftigen Menschen Ursachen und Prävention aus pflegerischer Perspektive*. Hannover: Schlütersche Verlag.
- Schlierf, G., et al. (1989) Fehlernährung bei geriatrischen Patienten: Die Bethanien-Ernährungsstudie (BEST). *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 22, 2–5.
- Schutz, Y. & Stanga Z. (2010). Mangelernährung und Bestimmung des Ernährungszustandes. In H. K. Biesalski, S. C. Bischoff & C. Puchstein (Hrsg.), *Ernährungsmedizin: nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer* (4. Vollständige überarbeitete und erwartete Auflage S. 450-466) Stuttgart: Thieme.
- Sieber, C. C. (2019). Malnutrition and Sarcopenia. *Aging Clinical and Experimental Research. Review*, 31, 793-798. doi: 10.1007/s40520-019-01170-1
- Smoliner, C. (2013). Mangelernährung als zentrales Ernährungsproblem alter Menschen. In C. Menebröcker, C. Smoliner (Hrsg.), *Ernährung in der Altenpflege*. (S. 23-43) München: Elsevier.
- Volkert, D. (2010). Ernährung im Alter. In H.K. Biesalski, S.C. Bischoff & C. Puchstein (Hrsg.), *Ernährungsmedizin: nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer* (4.Vollständige überarbeitete und erwartete Auflage S. 358-373) Stuttgart: Thieme.
- Volkert, D. (2015) Generelle Mangelernährung. In D. Volkert (Hrsg.), *Ernährung im Alter* (4. Band S. 66-90). Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Volkert, D. & Sieber, C. C. (2011). Geriatrie, Altenpflege. In C. Löser (Hrsg.), *Unter- und Mangelernährung: Klinik - moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz* (S. 246-265) Stuttgart: Thieme.
- Volkert D., Kaiser, M., & Wirth, R. (2014). Mangelernährung. In J. Pantel, J. Schröder, C. Bollheimer, C. Sieber & A. Kruse (Hrsg.), *Praxishandbuch Altersmedizin: Geriatrie - Gerontopsychiatrie – Gerontologie* (S. 217-244) Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

Wijnhoven, H. A. H., Schilp, J., Van Bokhorst-de van der Schueren, M. A. E., De Vet, H. C. W., Kruizenga, H. M., Deeg, D. J. H., ... Visser, M. C. (2012). Development and validation of criteria for determining undernutrition in community-dwelling older men and women: The Short Nutritional Assessment Questionnaire 65+. *Clinical Nutrition*, 31 (3). 351–358. doi: 10.1016/j.clnu.2011.10.013

Internetquellen

Cepton Strategies (2007). *Mangelernährung in Deutschland*. Online: http://www.monac-con.com/publications/Mangelernaehrung_in_Deutschland.pdf [Abruf am 21.08.2019]

<https://www.dge.de/wissenschaft/ernaehrungsberichte/ernaehrungsbericht-2012/kapitel-2/>
[Abruf am 15.09.2019]

<https://www.dgem.de/screening> [Abruf am 29.11.2019]

<https://www.fightmalnutrition.eu/toolkits/summary-screening-tool> [Abruf am 12.12.2019]

Nestlé Nutrition Institute (o.J.). *MNA® Elderly-Overview*. Online: <https://www.mna-elderly.com/>
[Abruf am 29.11.2019]

VIA – Gesundheitsförderung Schweiz (o.J.). *Ein nationales Partnerschaftsprojekt. Via-Best Practice Gesundheitsförderung im Alter. Projektbeschreibung 2014-2016*. Online: https://gesundheitsfoerderung.ch/assets/public/documents/de/5-grundlagen/publikationen/gfia/konzepte/Via_-_Projektbeschreibung_2014-2016.pdf [Abruf am 23.12.2019]

WHO (2002). *Aktiv Altern – Rahmenbedingungen und Vorschläge für politisches Handeln*. In Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz, Kompetenzzentrum für Senioren- und Bevölkerungspolitik (Hrsg.) Online: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8_ger.pdf?sequence=2 [Abruf am 29.12.2019]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kreislauf der Mangelernährung.....	12
Abbildung 2: Altersveränderungen bei der Körperzusammensetzung.....	15
Abbildung 3: Häufigkeiten und Prozentsätze von PatientInnen mit Depressionen in Abhängigkeit von der SGA	18
Abbildung 4: Modul - Baukasten Via 2014-2016	25
Abbildung 5: Art der geführten Gesprächsführungen in den letzten zwei Jahren bei den 55- jährigen und älteren Personen im internationalen Vergleich (2014, Anteile in %)	26
Abbildung 6: Strategien zur Prävention und Therapie von Mangelernährung	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Definition Alter	5
Tabelle 2: Malnutrition Screening Tool (MST).....	10
Tabelle 3: Mögliche Interventionsmaßnahmen bei verschiedenen Ursachen von Mangelernährung	28

Anhang

Datenbank	1. Suchbegriffe	Ergebnisse	2. Eingabe Einschränkungen	Weitere Schritte	Ergebnis
Google	DGM Erhebungsmethoden Ernährungszustand	5'740 (Nicht die erwarteten Ergebnisse)	Eingabeänderung	Eingabeänderung: DGME Screening	19'800 (erwartetes Ergebnis zwar gefunden aber auf relevante Seite im Fragebogen gefunden; mna-elderly.com)
Google Scholar	Ernährung im Alter Schweiz	9'330'000	Keine Einschränkungen erforderlich		Gezielt nach einem Ernährungsbericht aus der Schweiz gesucht (Ernährung im Alter 2018)
PubMed (relevante Quelle aus Ernährung im Alter 2018 gefunden)	Beck AND nutritional risk AND mini	14	Eingabeänderung	Eingabeänderung: Beck AND nutritional risk AND mini AND 2001	Gesuchte Literatur «Full text» gezielt gefunden, dennoch <u>nicht</u> als relevant empfunden.

PubMed (relevante Quelle aus Ernährung im Alter 2018 gefunden)	Kaiser AND mini AND 2009	8			Gesuchte Literatur gesperrt. Weitere Schritte auf Springer Link
SpringerLink	Kaiser AND mini AND 2009	2'695			Relevante Literatur gefunden
PubMed	Wijnhoven AND Short Nutritional Assessment Questionnaire 65+	3			Aus bereits verwendeter Quelle, Originalquelle gesucht und auf Anhieb gefunden.
Google	SNAQ 65 +	153'000			Relevante Website gefunden (1. Link)
PubMed	review AND risk factors AND malnutrition	4096	Einschränkung «Review» und «5 years»	Anschliessende Quellen 52	Gefunden auf S. 2
PubMed	risk factors AND malnutrition AND older adults	52	Einschränkung «Review» und «5 years»		Relevante Quelle gefunden. Andere Quellen als nicht relevant empfunden.

PubMed	Malnutrition AND prevention AND elderly	4595	Einschränkung «5 years» und «Free Full text»	Anschliessend Quellen 500	Relevante Quellen gefunden
PubMed	Malnutrition AND prevention AND elderly	4595	Einschränkung «5 years» und «Free Full text» und «Review»	53	Relevante Quellen gefunden