

Evangelische Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Evangelische Fachhochschule Nürnberg

Gesundheits- und Pflegepädagogik 7. Semester

Bachelorarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Arts (B.A.)

**Konzept zur Einführung des Expertenstandards Ernährungsmanagement
-Entwurf zur Umsetzung der Standardebenen 1-3 in der
Alterstraumatologie mit anschließender geriatrischer Rehabilitation-**

Katja Seidler

Gutachterin: Prof. Dr. phil. Christine Brendebach

Abgabedatum: 06.03.2023

Abkürzungsverzeichnis

BMI	= Body-Mass-Index
BVG	= Bundesverband Geriatrie e.V.
DGE	= Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
DGEM	= Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V.
DGG	= Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.
DGGG	= Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V.
DNQP	= Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege
DoMaP	= Determinants of Malnutrition in Aged Persons
DRG	= Diagnosis Related Groups
ESPEN	= European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
G-DGR	= German Diagnosis Related Groups
GLIM	= Global Leadership Initiative on Malnutrition
OPS-Kode	= Operationen- und Prozeduren-Schlüssel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kreislauf der Gebrechlichkeit (Volkert, 2012, S. 45)	S. 8
Abbildung 2: Teufelskreis Mangelernährung – Frailty (Volkert, 2012, S. 45)	S. 8
Abbildung 3: Diagnose einer Mangelernährung nach GLIM (dgem.de, 2023)	S. 44
Abbildung 4: Übersicht einer Auswahl von Studien zur Erkennung und Behandlung von Mangelernährung im klinischen Setting (eigene Darstellung)	S. 12
Abbildung 5: Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege, 1. Aktualisierung (DNQP, 2017, S. 21)	S. 16
Abbildung 6: Ablaufdiagramm Ernährungsmanagement (eigene Darstellung)	S. 28
Abbildung 7: Mini Nutritional Assessment (mna-elderly.com, 2023)	S. 45
Abbildung 8: Stufen der Ernährungstherapie (Volkert, 2011, S. 91)	S. 30
Abbildung 9: Mangelernährungsrelevante Faktoren in der Pflegeanamnese (eigene Darstellung)	S. 33
Abbildung 10: DoMaP-Modell (Volkert et al., 2019, S.4)	S. 46
Abbildung 11: Übersicht über personelle und materielle Ressourcen (eigene Darstellung)	S. 39

Genderschreibweise

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Bachelorarbeit das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Abstract

Das Ziel der Arbeit ist die Erstellung eines Konzeptes zur Einführung des Expertenstandards ‚*Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege*‘. Es wird ein Entwurf zur Umsetzung der Standardebenen 1-3 erstellt, welcher sich auf geriatrische Patienten bezieht, die sich zunächst auf einer alterstraumatologischen Station befinden und darauffolgend eine geriatrische Rehabilitation anschließt. Dazu wird zur Prozessdarstellung ein Ablaufdiagramm erstellt.

Die Grundlage für dieses Konzept ist die Literaturrecherche zum Theorieteil, welche die genauere Betrachtung der Mangelernährung beim geriatrischen Patienten sowie eine Übersicht zum oben genannten Expertenstandard beinhaltet. Die Erkenntnisse aus dem Theorieteil fließen in das Konzept ein. Dieses besteht aus drei Prozessphasen. Die erste Phase, Aufnahme und Aufenthalt in der Alterstraumatologie, beinhaltet das Aufnahme-Screening sowie zeitnahe ernährungstherapeutische Maßnahmen bei auffälligem Befund. In der zweiten Phase schließt ein vertieftes Assessment an. Nach Diagnosestellung des Arztes und Feststellung der Ursachen für die drohende oder bestehende Mangelernährung schließen sich auch hier durch einen multidisziplinären Austausch verschiedene therapeutische Maßnahmen an. Die dritte Phase ist gekennzeichnet durch ein ernährungstherapeutisches Entlassungsmanagement.

The aim of the work is to develop a concept for the introduction of the experts' standard 'Nutrition management to ensure and promote oral nutrition in nursing'. A draft for the implementation of the standard levels 1-3 is created, which refers to geriatric patients who are initially on a geriatric trauma ward and subsequently undergo geriatric rehabilitation. For this purpose, a flow chart is created to illustrate the process.

The basis for this concept is the literature research for the theory part, which includes a closer look at malnutrition in geriatric patients as well as an overview of the above-mentioned expert standard. The findings from the theoretical part flow into the concept. This consists of three process phases. The first phase, admission and stay on a geriatric trauma ward, includes the admission screening as well as prompt nutritional therapy measures in case of conspicuous findings. The second phase is followed by an admission assessment. After the doctor has made a diagnosis and determined the causes of the threatening or existing malnutrition, various therapeutic measures follow through a multidisciplinary exchange. The third phase is characterised by a nutritional therapy discharge management.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	S. 1
2. Veränderungswürdige Ist-Situation	S. 3
2.1 Mangelernährung bei geriatrischen Patienten	S. 3
2.1.1 Themenrelevante Definitionen	S. 4
2.1.2 Ursachen und Folgen der Mangelernährung bei geriatrischen Patienten	S. 5
2.1.3 Bestimmung des Ernährungszustandes	S. 8
2.1.4 Ökonomische Relevanz der Mangelernährung	S. 10
2.1.5 Grundsätze der Therapie	S. 13
2.2 Expertenstandard Ernährungsmanagement	S. 13
2.2.1 Zielsetzung und Zielgruppen	S. 14
2.2.2 Anwender des Expertenstandards und Voraussetzungen für Umsetzung	S. 14
2.2.3 Zusammenfassung der Standardebenen	S. 15
3 Wichtige Erkenntnisse für das Konzept	S. 23
4. Konzept – Inhalt und Umsetzungsvorschlag	S. 26
4.1 Ziel des Konzeptes	S. 26
4.2 Prozessdarstellung Ernährungsmanagement	S. 27
4.3 Beschreibung der Prozessphasen	S. 29
4.3.1 Prozessphase 1 – Aufnahme und Aufenthalt in der Alterstraumatologie	S. 29
4.3.2 Prozessphase 2 – Verlegung und Aufenthalt in der geriatrischen Rehabilitation	S. 32
4.3.3 Prozessphase 3 – Entlassung nach Hause oder in die langzeitstationäre Versorgung	S. 37
4.4 Was für die Implementierung zu beachten ist	S. 38
5. Ausblick	S. 41
Literaturverzeichnis	S. 43
Anhang	S. 47
Eigenständigkeitserklärung	S. 51

1. Einleitung

MedWatch: „**Wir wissen also, dass Menschen aufgrund von nicht erkannter und behandelter Mangelernährung sterben, schauen aber gar nicht erst richtig hin?**“

Ockenga: „**Das ist eine drastische Formulierung, trifft aber den Kern. Es ist offensichtlich, dass wir die Versorgungsqualität deutlich verbessern könnten, wenn wir die Ressourcen für Screenings, aber natürlich auch für die folgende Ernährungstherapie bereitstellen würden.**“

MedWatch-Interview mit Prof. Dr. J. Ockenga
(Ernährungsmediziner und Klinikdirektor am Klinikum Bremen)
(Rücker, 2022)

Bei einer Dehydratation sind die Folgen sofort offensichtlich, z.B. Verwirrtheit oder mangelnde Ausscheidung. Bei einer Mangelernährung werden die Folgen erst nach mehreren Wochen bis Monaten sichtbar. Einen Verlauf während der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer im Krankenhaus kann nur schwer beobachtet werden. Eine plötzlich auftretende Mangelernährung mit auffälligen Verhaltensweisen der Patienten gibt es nicht. Außerdem kann auch die Entstehung verschiedene Gründe haben (Bartholomeyczik, 2019). Dementsprechend muss eine Prävention früh einsetzen, denn jeder Pflegebedürftige hat in unterschiedlichem Ausmaß ein Risiko für eine Mangelernährung. Gerade deshalb sollte die Pflege diesem Thema besondere Aufmerksamkeit schenken (ebd.). Um jedoch eine Mangelernährung oder das Risiko dafür zu erkennen, braucht es mehr als eine aufmerksame Patientenbeobachtung. Hierfür werden Screening- und Assessmentinstrumente benötigt.

Bei meiner Arbeit als Pflegefachkraft auf einer alterstraumatologischen Station, fällt mir regelmäßig auf, wie wenig Aufmerksamkeit dem Thema Mangelernährung auf operativen Stationen geschenkt wird. Doch was sind die Gründe dafür? Redet man mit Kollegen über dieses Thema, sagen diese, dass es sich gar nicht lohnt ein Ernährungsscreening zu machen, da die Patienten häufig nur kurz auf der Station sind. Und ja, man kann annehmen, dass sie Recht haben. Denn es reicht nicht aus nur ein Aufnahme-Screening auf Mangelernährung durchzuführen. Wäre dieses auffällig müsste auch ein vertieftes Assessment folgen. Das Feststellen eines Problems reicht nicht, wenn kein Handeln folgt, konstatiert auch Prof. Ockenga (Bechthold, 2023).

Das Ziel dieser Bachelorarbeit die Erstellung eines Konzeptes zur Einführung des Expertenstandards ,Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen

Ernährung in der Pflege‘ für Patienten einer alterstraumatologischen Station, mit anschließender geriatrischer Rehabilitation.

Der Fokus des Konzeptes liegt hierbei auf der inhaltlichen Ebene und soll ein Entwurf zur Umsetzung der Standardebenen 1-3 sein. Der Schwerpunkt liegt nicht auf den finanziellen oder personellen Ressourcen, die zur Implementierung notwendig sind, da das Konzept nicht auf ein bestimmtes Krankenhaus ausgelegt ist.

Ausgangspunkt für diese Arbeit war eine Internetrecherche, um einen Überblick über das Thema und den Forschungsstand zu erhalten. Außerdem wurde über das Bibliothekssystem OPAC recherchiert. Fortführend wurde eine ausführliche Literaturrecherche nach Panfil (2022) durchgeführt, v.a. zu den Themen Mangelernährung, Screening-Instrumente für geriatrische Patienten, Leitlinien und Ernährungsmanagement in den gängigen Datenbanken Google Scholar, CINAHL, Cochrane Library, Springer und Elsevier. Zusätzlich wurde im Schneeballsystem ausgehend von Literaturangaben der gefundenen Studien, Expertenstandards oder den Leitlinien weiter recherchiert.

Da viele Studien und Veröffentlichungen deutlich älter als 2012 sind, aber einen hohen Gehalt für diese Arbeit aufweisen sowie regelmäßig in neueren Veröffentlichungen zitiert werden, wurden diese in die Literaturrecherche mit einbezogen.

Im Theorieteil dieser Arbeit wird das Thema Mangelernährung und der Expertenstandard für Ernährungsmanagement des Deutschen Netzwerkes für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) ausführlich dargestellt. Der Theorieteil ist Grundlage für die Erstellung des Konzeptes. Im dritten Kapitel wird zusammengefasst, welche Erkenntnisse aus dem Theorieteil für das Konzept wichtig sind. Im darauffolgenden Kapitel wird das Ziel des Konzeptes erläutert, der Prozessablauf dargestellt und die Prozessphasen aufgezeigt. Außerdem wird darauf eingegangen, was bei der Implementierung des Konzeptes zu beachten ist. Im letzten Kapitel wird ein Ausblick gegeben. In diesem Zusammenhang wird die Professionalisierung der Pflege im Kontext der Anwendung von Expertenstandards noch einmal genauer betrachtet.

2. Veränderungswürdige Ist-Situation

Bereits Pirlich et al. haben 2006 in ihrer Studie zu Mangelernährung in deutschen Krankenhäusern gezeigt, dass ca. ein Viertel aller Patienten mangelernährt sind und geriatrische Patienten eine Prävalenz von 56,2% für eine Mangelernährung haben. Neuere Auswertungen zur Ernährungssituation, z.B. die der DGE zum ‚nutritionDay‘ 2018, zeigen sogar einen 35%igen Anteil an mangelernährten Patienten in deutschen Krankenhäusern (DGE, 2021).

Die folgende Zusammenschau der Literatur soll einen Überblick über das Thema der Mangelernährung bei geriatrischen Patienten geben. Außerdem werden im weiteren Verlauf wichtige Inhalte des Expertenstandards ‚Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege‘ (2017) erläutert.

Grundlage eines gelingenden Ernährungsmanagements ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen. Deswegen ist es unerlässlich in diesem Kapitel einerseits die medizinische Perspektive der Mangelernährung sowie auch die pflegerische Perspektive in Form des Expertenstandards zu betrachten.

2.1 Mangelernährung bei geriatrischen Patienten

Mangelernährung gehört zu den häufigsten geriatrischen Krankheitsbildern und hat für die Betroffenen weitreichende klinische Folgen (vgl. Sorensen et al. 2008, Pirlich et al. 2006). Dennoch wird diesem Thema in deutschen Krankenhäusern wenig Beachtung geschenkt.

Im Folgenden wird ein Einblick in die Thematik der Mangelernährung bei geriatrischen Patienten gegeben. Dieser umfasst zunächst Definitionen sowie Ursachen und Folgen von Mangelernährung. Nachfolgend wird die ärztliche Diagnose der Mangelernährung sowie Screening und Assessment betrachtet. Abschließend wird der Frage der ökonomischen Relevanz sowie Grundsätzen der Therapie nachgegangen.

2.1.1 Themenrelevante Definitionen

Das hier erstellte Konzept bezieht sich auf mangelernährte geriatrische Patienten in der Alterstraumatologie und geriatrischen Rehabilitation. Deshalb werden, um für die im Folgenden die Begriffe ‚Mangelernährung‘, ‚Geriatrischer Patient‘, ‚Alterstraumatologie‘ und ‚Geriatrische Rehabilitation‘ definiert.

Definition Mangelernährung

International existiert aktuell keine allgemein akzeptierte Definition der Mangelernährung, aus diesem Grund orientiert sich diese Arbeit an den Definitionen des Expertenstandards sowie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM). Der Expertenstandard ‚Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege‘ (2017) lehnt seine Definition von Mangelernährung an die Definition der DGEM an.

Die DGEM definiert in ihrer Leitlinie „Terminologie in der Klinischen Ernährung“ den Begriff der ‚*Krankheitsspezifischen Mangelernährung*‘ (krankheitsspezifische Unterernährung, chronische krankheitsspezifische Mangelernährung und akutkrankheitsspezifische Mangelernährung) wie folgt: „Der Begriff [...] umfasst die klinisch relevanten Mangelzustände, die entweder durch eine verminderte Nahrungsaufnahme, Malabsorption und Maldigestion, eine erhöhte Proteinkatabolie oder eine Inflammation entstehen.“ (Valentini et.al., 2013, S. 101-102).

Demnach ist die Definition des Expertenstandards für Ernährungsmanagement folgende: „Eine *Mangelernährung* ist ein anhaltendes Defizit an Energie und/oder Nährstoffen im Sinne einer negativen Energiebilanz zwischen Aufnahme und Bedarf mit Konsequenzen und Einbußen für Ernährungszustand, physiologische Funktionen und Gesundheitszustand.“ (DNQP, 2017, S. 18).

Wichtig ist zu betonen, dass es dabei nicht um eine Gewichtsangabe geht. Auch wenn der BMI beim Screening oder der Diagnose mit betrachtet wird, so steht oft ein ungewollter Gewichtsverlust und die aktuell verminderte Aufnahme von Nahrung sowie eine akute Erkrankung im Mittelpunkt. Diese drei Gesichtspunkte können auch bei Patienten mit erhöhtem BMI zutreffen (DNQP, 2017).

Definition Geriatrischer Patient

Die Definitionen variieren bei verschiedenen Quellen. Einige sind sich jedoch DGG, DGGG und der BVG und haben gemeinsam dargelegt, dass sich der ‚geriatrische Patient‘ entweder durch eine geriatritypische Multimorbidität, sowie ein höheres Alter (70 Jahre oder älter) – die Multimorbidität ist vorrangig vor dem Lebensalter zu sehen – oder durch ein Alter über 80 sowie eine erhöhte Vulnerabilität („Frailty“) aufgrund des Auftretens von Komplikationen, der Gefahr einer Chronifizierung sowie dem erhöhten Risikos eines Autonomieverlustes und damit der Verschlechterung des Selbsthilfestatus definiert (Bundesverband Geriatrie e.V., 2016).

Alterstraumatologie

Angelehnt an die Definition der Traumatologie (Gehart, 2012) ist die Alterstraumatologie die Unfallmedizin, welche sich mit den Auswirkungen, Behandlungen und Verhütung von Unfällen bei alten Menschen befasst.

Benutzt man die vorherige Definition, werden unter ‚alten Menschen‘ Menschen verstanden, die ein Alter über 70 aufweisen.

Geriatrische Rehabilitation

Die Rehabilitation von älteren Menschen / geriatrischen Patienten zeichnet sich dadurch aus, dass „der Erhalt von elementaren Aktivitäten des Alltags, wie Mobilität, körperliche Selbstversorgung [...] oder Kommunikation“ im Vordergrund steht (Lübke, 2018, S. 139). Ziel einer geriatrischen Rehabilitation ist es demnach, dass die persönliche Selbstständigkeit erhalten oder wiedergewonnen wird, oder der Verlust verringert oder hinausgezögert wird. So wird eine „Pflegebedürftigkeit vermieden, gemindert oder Verschlimmerung verhütet“ (ebd.).

2.1.2 Ursachen und Folgen der Mangelernährung bei geriatrischen Patienten

Ursachen der Mangelernährung bei geriatrischen Patienten

In den Leitlinien der DGEM zur klinischen Ernährung in der Geriatrie (2013, zurzeit in Überarbeitung) werden folgende *potenzielle Ursachen* aufgelistet:

- Kau- und Schluckprobleme
- Beeinträchtigung der oberen Extremitäten
- Eingeschränkte Mobilität
- Geistige Beeinträchtigungen
- Depressive Stimmung, Depression, Einsamkeit, soziale Isolation
- Gastrointestinale Erkrankungen
- Sonstige akute Erkrankungen, (chronische) Schmerzen
- Medikamentennebenwirkungen
- Restriktive Diäten

Der Expertenstandard „Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege (2017) zählt neben diesen krankheits-, therapie-, altersbedingten, sowie psychosozialen Einschränkungen weitere *umgebungsbedingte Risiken und Gründe* für eine Mangelernährung auf. Dazu gehören grundsätzlich z.B. unflexible Essenszeiten, unzureichendes Hilfsmittel- und Unterstützungsangebot und nicht geäußerter Unterstützungsbedarf beim Essen.

Außerdem werden auch *settingspezifische Risiken und Gründe* benannt (DNQP, 2017). Beispielhaft für das Krankenhaus können hier genannt werden:

- Medizinisch notwendige Maßnahmen (Operationen, Nahrungskarenz, Intensivbehandlung u.a.)
- Abneigung oder Ablehnung der Krankenhauskost
- Angst vor Diagnosen oder Behandlungen
- Unterbrechungen durch Behandlungen oder Visiten
- Ungewohnte, befremdliche Umgebung

Überdies konnten in verschiedenen Studien *pflugespezifische Hintergründe* einer Mangelernährung aufgezeigt werden. Graeb et al. (2020) zeigen ein möglicherweise mangelndes Problembewusstsein bei Pflegefachkräften auf. Zu diesem Ergebnis kam auch die italienische Studie von Bonetti et al. (2013). Hier sehen Pflegefachkräfte die Mangelernährung zwar als ein wichtiges Thema, aber dieses hat nicht dieselbe Priorität wie andere Versorgungsaufgaben. In diesem Zusammenhang weist Adner (2015) auf eine signifikante Ambivalenz zwischen der Fachkompetenz und dem

Fortbildungsbedarf hin. Simmons et al. (2013) konnten zeigen, dass eine intensive Schulung der Mitarbeiter zwar zu geringen, aber signifikanten Verbesserungen in der alimentären Versorgung führen kann. Auch der Faktor des Zeitmangels beim Personal ist eine wichtige Einflussgröße auf das Ernährungsmanagement. Darauf weisen u.a. Hall-McMahon & Campbell (2012) und Simmons et al. (2016) hin.

Folgen der Mangelernährung

Zu den häufigsten Folgen einer Mangelernährung zählen ein erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko, zudem sinkt die Lebensqualität (Müller et al., 2007). Weiterhin sind die Auswirkungen auf den Krankheitsverlauf, die Komplikationsrate und den Therapieerfolg zu nennen. Ebenso kann es durch eine Mangelernährung zu Wundheilungsstörungen, infektiösen Komplikationen (v. a. Sepsis, nosokomiale Infektionen) und nichtinfektiösen Komplikationen (v. a. Rhythmusstörungen, Ischämien) kommen. Dies wurde in der von Sorensen et al. (2008) durchgeführten EuroOOPS-Studie deutlich.

Eine amerikanische Review der AHQR (Agency for Healthcare Research and Quality) zu Mangelernährung in Kliniken kam 2021 ebenso zu der Erkenntnis, dass die häufigsten Folgen für mangelernährte Patienten mit schwerer Krankheit im Krankenhaus schlechtere Heilungschancen, häufigere Komplikationen, längere Krankenhausaufenthalte und eine höhere Sterblichkeitsrate sind (Uhl et al., 2022).

Bei Verlaufsdaten, welche 30 Tage nach dem ‚nutritionDay‘ 2018 erfasst wurden, konnte man ebenfalls einen Zusammenhang zwischen Mortalität, Klinikaufenthaltsdauer sowie dem Schweregrad der Mangelernährung erkennen (DGE, 2021). Letzteres stellte 2006 auch die deutsche Studie von Pirlich et al. zu Mangelernährung im Krankenhaus fest.

In den **Abb. 1** und **Abb. 2** zeigt sich deutlich, dass eine Mangelernährung die Gebrechlichkeit („Frailty“) eines geriatrischen Patienten beeinflusst, aber umgekehrt Frailty auch die Mangelernährung oder das bestehende Risiko dafür verstärken kann (Volkert, 2012). Volkert bezeichnet Frailty als eines der bedeutendsten klinisch-geriatrischen Phänomene. Die Ernährung ist hier ein wichtiger, aber modifizierbarer Einflussfaktor, weshalb es wichtig ist, eine bestehende Mangelernährung oder das Risiko dafür durch ein Ernährungsscreening zu identifizieren (ebd.)

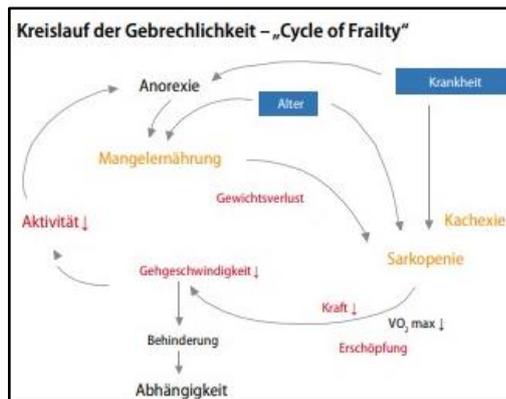


Abbildung 1: Kreislauf der Gebrechlichkeit (Volkert, 2012, S.45)



Abbildung 2: Teufelskreislauf Mangelernährung - Frailty (Volkert, 2012, S. 45)

2.1.3 Bestimmung des Ernährungszustandes

Die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel zeigen auf, dass eine hohe Notwendigkeit für die frühzeitige Diagnose einer Mangelernährung bzw. die Erfassung des Risikos besteht.

Neben gewichtsassoziierten Größen, wie BMI und einem unbeabsichtigten Gewichtsverlust sowie Screening- und Assessmentinstrumenten, wie Nutritional Risk Screening 2002, Subjective Global Assessment oder Mini Nutritional Assessment, gehören Laborparameter und die Bestimmung der Körperzusammensetzung, z.B. mittels bioelektrischer Impedanzanalyse (BIA) ebenso zur typischen Diagnostik einer Mangelernährung.

Die ‚Global Leadership Initiative on Malnutrition‘ (GLIM) hat 2018 in einem weltweiten Konsens der größten Fachgesellschaften eine neue gemeinsame Definition für die Diagnostik festgelegt (**Abb. 3 – Anlage 1**) (DGEM, 2022). Hierfür muss als Grundlage eine drohende oder bestehende Mangelernährung mittels Screeninginstrumentes erkannt worden sein. Außerdem müssen ein phänotypisches Kriterium, z.B. unbeabsichtigter Gewichtsverlust und ein ätiologisches Kriterium, z.B. die verringerte Nahrungsaufnahme oder Resorption, erfüllt sein (ebd.).

Ärztliche Diagnose einer Mangelernährung

Laut der DGEM-Leitlinie von 2013 soll eine Mangelernährung bei Erwachsenen über 65 Jahren mittels folgender Kriterien festgestellt werden: BMI < 20kg/m², ungewollter Gewichtsverlust > 5% in 3 Monaten. Außerdem „gilt eine Nüchternperiode von länger als 7 Tagen als unabhängiges definierendes Kriterium eines Mangelernährungsrisikos“ (Valentini et al., 2013, S. 101).

Mangelernährungsscreening und Ernährungsassessment

Das Screening dient der „Identifikation von Anzeichen für eine drohende oder bestehende Mangelernährung“ (DNQP, 2017, S. 23). Dafür werden kurze standardisierte Fragebögen eingesetzt, welche den aktuellen Ernährungszustand (oft durch BMI), die Vorgeschichte (evtl. [unbeabsichtigter] Gewichtsverlust) und eine voraussichtliche Weiterentwicklung (Appetit, Essmenge, akute Erkrankungen etc.) erfassen (Kiesswetter, 2020).

Werden „im Screening Anzeichen für eine drohende oder bestehende Mangelernährung ersichtlich, muss sich eine weitere Pflegediagnostik anschließen“ (DNQP, 2017, S. 25). Zum vertieften Assessment gehören auch das Führen von Ess- und Trinkprotokollen sowie die Ursachensuche für die geringe Nahrungs- und/oder Flüssigkeitsaufnahme (DNQP, 2017).

Die Expertenarbeitsgruppe der DNQP kann keines der derzeit zur Verfügung stehenden Screeninginstrumente uneingeschränkt empfehlen, da diese „nicht alle bzw. nicht ausreichend auf Validität und Reliabilität überprüft“ sind (DNQP, 2017, S. 23).

Die DGEM empfiehlt im Gegensatz zur DNQP in ihren Leitlinien das ‚Mini Nutritional Assessment‘ kurz MNA für geriatrische Patienten, in welchem die oben genannten Kriterien einschließlich der geriatrischen Risikofaktoren Immobilität und psychiatrische Probleme berücksichtigt werden (Volkert et al., 2013). Das MNA ist für ältere Menschen entwickelt und validiert. Die Kurzform ist für das Screening gedacht. Werden ≤ 11 Punkte erreicht, soll ein tiefergehendes Assessment folgen, wofür die Langform des MNA verwendet werden kann (ebd.).

Die DGEM, sowie die Fachgesellschaft ESPEN empfehlen zudem für das Screening auch das ‚Nutritional Risk Screening‘ (NRS) sowie als Assessmentinstrument das ‚Subjective Global Assessment‘ (SGA) zur Einschätzung der Ernährungssituation, zu der auch eine körperliche Untersuchung gehört (Kiesswetter, 2020).

Alle der bislang vorgestellten Screening- und Assessmentinstrumente wurden in zahlreichen Studien auf ihren Zusammenhang mit Folgen der Mangelernährung untersucht. Es hat sich gezeigt, dass auffällige Screening- und Assessmentwerte mit einer erhöhten Mortalitäts- und Komplikationsrate und einer längeren Krankenhausverweildauer einhergehen (vgl. z.B. Pirlich et al., 2006; Sorensen et al., 2008). In einer anderen Studie wurden Werte der Geriatric Depression Scale (GDS) mit MNA-Werten verglichen und es zeigt sich, dass ein Zusammenhang zwischen einem hohen GDS-Wert und einem niedrigen MNA-Wert besteht – Patienten mit Mangelernährung also häufiger depressiv sind. Dies kann zu dem Schluss führen, dass eine Reduktion von Mangelernährung mit einer Verbesserung der Lebensqualität einher geht (Simões et al., 2021).

2.1.4 Ökonomische Relevanz der Mangelernährung

Wie in Kapitel 2.1.2 bereits erwähnt, wurde in der europäischen, multizentrischen EuroOOPS-Studie gezeigt, dass bei Klinikaufenthalten allein das Risiko für Mangelernährung zu einer höheren Komplikationsrate, höheren Mortalitätsrate sowie zu einer längeren Krankenhausverweildauer führt (Sorensen et al., 2008). Die Mangelernährung ist demnach also nicht nur eine Einflussgröße auf Morbidität und Mortalität der Patienten, sondern sie ist ebenso ein Kostenfaktor für Krankenhäuser.

Müller et al. haben 2007 in der CEPTON-Studie zu den ökonomischen Auswirkungen krankheitsbedingter Mangelernährung die gesamten zusätzlichen Kosten durch Mangelernährung in Deutschland im Jahr 2003 auf 9 Mrd. €/Jahr geschätzt und für das Jahr 2020 eine Steigerung auf 11 Mrd. €/Jahr prognostiziert. Dies hängt vor allem mit dem demografischen Wandel und der damit verbundenen höheren Zahl an pflegebedürftigen geriatrischen Patienten zusammen.

Amaral et al. haben 2007 an zwei kommunalen Krankenhäusern in Portugal die betriebswirtschaftlichen Kosten von Mangelernährung untersucht. Das Ergebnis der prospektiven Studie ergab, dass 19,3% Mehrkosten durch Patienten mit dem Risiko für eine Mangelernährung verursacht wurden. Auf Basis von DRG-Kalkulationen lagen die Mehrkosten bei 200-1500€ pro Fall (ebd.).

Neben den offensichtlichen Vorteilen für die Patienten, hat das Thema der Mangelernährung auch eine hohe ökonomische Relevanz für Krankenhäuser. Allerdings fehlt es an vergleichbaren Studien. Häufig unterscheiden sich durchgeführte Studien hinsichtlich Populationen, Settings und Ergebnissen. Zudem variieren die Definitionen von Mangelernährung, was eine Vergleichbarkeit ebenfalls erschwert. (Mitchell & Porter, 2015).

Die Studien (**Abb. 4**), die bereits existieren, berichten von positiven Ergebnissen in Erkennung und Behandlung von Mangelernährung mit ‚oral nutritional supplements‘ (ONS).

Diese Ergebnisse legen nahe, dass die zeitnahe Erfassung einer Mangelernährung, sowie gezielt und rasch eingesetzte ernährungsmedizinische Interventionen nicht nur kosten- und budgeteinsparend sind, sondern auch „nachweislich signifikante klinische Effekte für den Patienten selbst [...]“ haben (Löser, 2010, S.222)

Autoren	Untersuchungsdesign	Ergebnisse
Elia et al., 2016 (UK)	Systematischer Review	Die Kosteneinsparungen durch ONS-Gabe betrug 12,2 %. Und Kosteneinsparungen waren verbunden mit einem besseren Outcome der Patienten (reduzierte Mortalitäts- und Komplikationsrate, kürzere Krankenhausverweildauer).
Stratton et al., 2013 (UK)	Systematischer Review/ Metaanalyse	Die Gabe von ONS führt zur signifikanten Reduktion der Krankenhauswiedereinweisungen. Mehr Patienten können durch ONS am Leben erhalten werden, was aber weitere Kosten für Pflege außerhalb des Krankenhauses verursacht. Wohingegen Kosten für ONS in der Gesellschaft die Hospitalisierungsrate senken kann und hier wiederum Kosten eingespart werden können.
Freijer & Nuijten, 2012 (NL)	Kostenwirksamkeitsanalyse	Es waren Kosteneinsparungen pro Patient und Kostenreduktion der Hospitalisierungskosten durch die Gabe von ONS 8,5 Tage prä- und postoperativ bei abdominal-chirurgischen Patienten möglich
Russel, 2007 (UK)	Systematische Kostenanalyse	Die Verwendung von ONS kann bei abdominal-chirurgischen Patienten ca. £700/Patient/Tag einsparen, bei orthopädischen Patienten ca. £450/Patient/Tag, auf geriatrischen Stationen £330/Patient/Tag.
Kruizenga et al., 2005 (NL)	prospektive Kostenwirksamkeitsanalyse	Es ist eine Verkürzung der Krankenhausverweildauer bei geriatrischen Patienten von 1,5-2,5 Tagen möglich, wenn bei Aufnahme ein Ernährungsscreening und während des Aufenthalts ein Ernährungsprotokoll verwendet wird Außerdem reichen Aufwendungen von 76€ pro Patient, um die Verweildauer um einen Tag zu verkürzen.

Abbildung 4: Übersicht einer Auswahl von Studien zur Erkennung und Behandlung von Mangelernährung im klinischen Setting (eigene Darstellung)

2.1.5 Grundprinzipien der Therapie

Die schweizerische EFFORT-Studie von 2018 hat deutlich gezeigt, dass eine frühe Ernährungstherapie das Risiko schwerer Komplikationen und von Mortalität senken konnte. Ca. 2000 Patienten nahmen an der Studie teil. 50% bekamen normale Krankenhauskost, die anderen 50% bekamen Essen, welches von Diätassistenten speziell auf ihre Bedürfnisse angepasst wurde. Nach 30 Tagen konnte eine 21% geringere Chance auf schwere Komplikationen und ein 35% geringeres Mortalitätsrisiko abgeleitet werden. Außerdem konnte eine signifikante Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität festgestellt werden (Schütz et al., 2018).

In einer prospektiven Verlaufsbeobachtung von Lamberz (2022) im Zentrum für Alterstraumatologie in Kaiserlautern wurde aufgezeigt, dass durch die Gabe von ONS eine signifikante Verbesserung des Outcomes der Patienten einer geriatrischen Frührehabilitation erzielt werden kann. Das Risiko für Mangelernährung bzw. eine beginnende Sarkopenie ließ sich dadurch reduzieren. Der Autor merkt zusätzlich an, dass ein patientenorientierter Support durch eine fachqualifizierte Ernährungsberatung von Vorteil ist (ebd.).

Wichtig ist, neben einer frühen Gabe von ONS und einer qualifizierten Ernährungsberatung, dass die Ursachen für die Mangelernährung erkannt werden. Denn es ist nicht möglich gezielte Interventionen einzuleiten, wenn die zugrundeliegenden Ursachen nicht bekannt sind, beispielsweise eine lockere Zahnprothese.

Auf die Ernährungstherapie wird im vierten Kapitel noch einmal genauer eingegangen.

2.2 Expertenstandard „Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege“

In diesem Unterkapitel wird eine Übersicht über den Expertenstandard ‚Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege‘ gegeben. Der Schwerpunkt wird auf jene Inhalte gelegt, welche für die vorliegende Arbeit eine hohe Relevanz aufweisen.

Für die Arbeit wird hauptsächlich das Thema Ernährung in den Blick genommen. Daher wird das Thema Trinken und Flüssigkeitsbedarf und -versorgung ausgelassen. Außerdem sind als spezifische Settings der ambulante und langzeitstationäre Kontext ausgeklammert.

Diese Themen sind ohne Frage wichtig, für diese Arbeit und das daraus resultierende Konzept jedoch nicht relevant.

2.2.1 Zielsetzung und Zielgruppen

Da Essen und Trinken mehr ist als nur die reine Nährstoffversorgung, zielt der Expertenstandard einerseits auf die bedarfsorientierte Ernährung ab. Das bedeutet eine Sicherung der Nährstoffversorgung und die Vermeidung von ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen (DNQP, 2017, S. 18). Andererseits sind auch die Bedürfnisse der Patienten zu beachten, z.B. individuell biographische, religiöse oder kulturelle (ebd., S.28). Außerdem muss den Patienten das Essen auch schmecken. Denn Essen bedeutet Wohlbefinden und Lebensqualität.

Ziel ist es also, eine bedürfnisorientierte und bedarfsgerechte orale Ernährung von kranken und pflegebedürftigen Menschen zu sichern und fördern. Zudem wird angestrebt, dass eine Mangelernährung verhindert oder bereits bestehenden Defiziten begegnet wird. Wenn es trotz aller Bemühungen zu einer negativen Bilanz kommt, ist es notwendig, rechtzeitig eine „ernährungstherapeutische Beratung und Behandlung durch Ernährungsfachkräfte und Ärzte einzuleiten“ (DNQP, 2017, S. 18).

Zielgruppe des Expertenstandards sind erwachsene pflegebedürftige Menschen, die ganz oder teilweise in der Lage sind oral Nahrung zu sich zu nehmen (DNQP, 2017,S.19).

2.2.2 Anwender des Expertenstandards und Voraussetzungen für Umsetzung

Anwender des Expertenstandards sind alle Pflegefachkräfte im Krankenhaus. Allerdings muss dafür das Wissen in Aus-, Fort- und Weiterbildungen vertieft und verbreitert werden (DNQP, 2017, S. 19). Gewiss tragen die Pflegefachkräfte selbst

Verantwortung für ihren Wissens- und Kompetenzerwerb (ebd., S. 20). Ihnen kommt nämlich laut dem Expertenstandard eine Schlüsselrolle im multidisziplinären Team zu, denn sie versorgen jeden Tag die Patienten und kennen so Beeinträchtigungen und den möglichen Unterstützungsbedarf sowie Copingstrategien eben dieser. Außerdem können sie so Risikofaktoren für Mangelernährung erkennen (ebd., S.19).

Wichtig zu betonen ist, dass die Pflegefachkräfte einen großen Einfluss auf das Ernährungsverhalten der Patienten haben. Auch im Krankenhaus oder einer geriatrischen Rehabilitation ist eine Umgebungs- und Beziehungsgestaltung möglich. Denn diese kann Appetitlosigkeit maßgeblich vermindern (DNQP, 2017, S.19).

Wie bereits in Kapitel 2.1.2 erläutert, haben mehrere Studien gezeigt, dass Pflegefachkräfte vor allem unter Zeit- und Personalmangel leiden. Außerdem fehlt es an Qualifikationsangeboten (DNQP, 2017, S.19).

Das bedeutet, dass auch die Managementebene einen großen Einfluss auf das Gelingen der Umsetzung des Expertenstandards hat. Der Expertenstandard führt hier Ressourcenbereitstellung, die Festlegung von hausinternen Verfahrensgrundsätzen und die Schaffung eines Kooperationsklimas an (DNQP, 2017, S.20).

2.2.3 Zusammenfassung der Standardebenen

In den folgenden Ausführungen wird kurz auf den Inhalt der Standardebenen 1-3 eingegangen, da diese für das Verständnis des Konzeptes essenziell sind. Einbezogen wurden als Quelle die Seiten 22-34 des Expertenstandards. Die Beschreibung der Ebenen ist aus der **Abb. 5** zu entnehmen, außerdem sind hier die Standardebenen 4-6 aufgeführt.

Strukturkriterien	Prozesskriterien	Ergebniskriterien
<p>S1a Die Pflegefachkraft verfügt über Kompetenzen zur Identifikation von Anzeichen für eine drohende oder bestehende Mangelernährung (Screening) und zur tiefergehenden Einschätzung der Ernährungssituation und der sie beeinflussenden Faktoren (vertieftes Assessment).</p> <p>S1b Die Einrichtung stellt sicher, dass geeignete Instrumente und Hilfsmittel zur Einschätzung und Dokumentation zur Verfügung stehen.</p>	<p>P1 Die Pflegefachkraft erfasst bei allen Patienten/Bewohnern zu Beginn des pflegerischen Auftrags im Rahmen der Pflegeanamnese, bei akuten Veränderungen und in individuell festzulegenden Abständen Anzeichen für eine drohende oder bestehende Mangelernährung (Screening).</p> <p>Sind entsprechende Anzeichen vorhanden, führt sie eine tiefergehende Einschätzung der Ernährungssituation und der sie beeinflussenden Faktoren durch (vertieftes Assessment).</p>	<p>E1 Für alle Patienten/Bewohner liegt ein aktuelles Screening-Ergebnis vor. Bei Patienten/Bewohnern mit Anzeichen einer drohenden oder bestehenden Mangelernährung ist ein vertieftes Assessment erfolgt.</p>
<p>S2a Die Pflegefachkraft verfügt über Fachwissen zur Planung und Steuerung berufsgruppenübergreifender Maßnahmen zur Sicherung einer bedürfnisorientierten und bedarfsgerechten Ernährung einschließlich der Kompetenz zur Entscheidungsfindung bei ethisch komplexen Fragestellungen.</p> <p>S2b Die Einrichtung verfügt über eine multiprofessionell geltende Verfahrensregelung zur berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit beim Ernährungsmanagement.</p>	<p>P2 Die Pflegefachkraft koordiniert auf Grundlage der Verfahrensregelung in enger Kooperation mit anderen beteiligten Berufsgruppen Maßnahmen mit dem Ziel eines individuell angepassten Ernährungsmanagements.</p>	<p>E2 Die multiprofessionellen Maßnahmen sind koordiniert und gegebenenfalls ethisch begründet.</p>
<p>S3a Die Pflegefachkraft verfügt über Kompetenzen zur Planung einer individuellen Mahlzeiten- und Interaktionsgestaltung.</p> <p>S3b Die Einrichtung verfügt über ein geeignetes Konzept zur Ernährungsversorgung.</p>	<p>P3 Die Pflegefachkraft plant gemeinsam mit dem Patienten/Bewohner und seinen Angehörigen Maßnahmen zur Unterstützung der Nahrungsaufnahme, zur Gestaltung der Umgebung, zu geeigneten, flexiblen Speisen- und Getränkeangeboten sowie Darreichungsformen und bezieht bei Bedarf weitere Berufsgruppen mit ein.</p>	<p>E3 Ein individueller Maßnahmenplan zur Sicherung einer bedürfnisorientierten und bedarfsgerechten Ernährung liegt vor.</p>

<p>S4a Die Pflegefachkraft verfügt über spezifische Kompetenzen zur Unterstützung der Nahrungsaufnahme einschließlich des Umgangs mit besonderen Risikosituationen bzw. speziellen Beeinträchtigungen.</p> <p>S4b Die Einrichtung sorgt für eine angemessene Personalausstattung und Personalplanung zur Gewährleistung eines bedürfnis- und bedarfsgerechten Ernährungsmanagements.</p> <p>Sie gewährleistet geeignete räumliche Voraussetzungen für eine patienten-/bewohnerorientierte Mahlzeiten- und Interaktionsgestaltung.</p>	<p>P4 Die Pflegefachkraft gewährleistet eine die Selbstbestimmung und Eigenaktivität des Patienten/Bewohners fördernde Unterstützung und eine motivierende Interaktions- und Umgebungsgestaltung während der Mahlzeiten.</p> <p>Sie berücksichtigt besondere Gesundheitsprobleme von Patienten/Bewohnern.</p>	<p>E4 Der Patient/Bewohner hat eine umfassende und fachgerechte Unterstützung zur Sicherung der bedürfnisorientierten und bedarfsgerechten Ernährung während und auch außerhalb der üblichen Essenszeiten erhalten. Die Umgebung bei den Mahlzeiten entspricht den Bedürfnissen und dem Bedarf des Patienten/Bewohners.</p>
<p>S5 Die Pflegefachkraft verfügt über Informations-, Beratungs- und Anleitungskompetenz zur Sicherung einer bedürfnisorientierten und bedarfsgerechten Ernährung.</p>	<p>P5 Die Pflegefachkraft informiert und berät den Patienten/ Bewohner und seine Angehörigen über Entstehung und Folgen einer Mangelernährung und Möglichkeiten einer angemessenen Ernährung und leitet gegebenenfalls zur Umsetzung von Maßnahmen an.</p>	<p>E5 Der Patient/Bewohner und seine Angehörigen sind über die Entstehung und Folgen einer Mangelernährung und über mögliche Maßnahmen informiert, beraten und gegebenenfalls angeleitet.</p>
<p>S6 Die Pflegefachkraft verfügt über die Kompetenz, die Angemessenheit und Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen zu beurteilen.</p>	<p>P6 Die Pflegefachkraft überprüft gemeinsam mit dem Patienten/ Bewohner und seinen Angehörigen in individuell festzulegenden Abständen den Erfolg und die Akzeptanz der Maßnahmen und nimmt gegebenenfalls eine Neueinschätzung und entsprechende Veränderungen im Maßnahmenplan vor.</p>	<p>E6 Der Patient/Bewohner hat keine Anzeichen für eine drohende oder bestehende Mangelernährung, soweit dies durch eine Sicherung der bedürfnis- und bedarfsgerechten oralen Nahrungsaufnahme möglich ist.</p>

Abbildung 5: Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege, 1. Aktualisierung (DNQP, 2017, S. 21)

Standardebene 1

(S1a) Es wird hier auf das zweistufige Verfahren zur Einschätzung der Ernährungssituation eingegangen. Dieses besteht aus dem Ernährungsscreening und einem vertieften Assessment. Die jeweiligen Definitionen wurden bereits in Kapitel 2.1.4 besprochen.

Werden im Screening Anzeichen für eine Mangelernährung oder auf das Risiko einer Mangelernährung entdeckt, hat das vertiefte Assessment zu erfolgen. Hier sollen maßgebliche Risikofaktoren erfasst werden. Das vertiefte Assessment setzt Grundlagenwissen zum Thema Ernährung voraus. Denn Pflegefachkräfte müssen beurteilen können ob:

- Anzeichen einer drohenden oder bestehenden Mangelernährung vorliegen und welche Risiken und Gründe für eine unzureichende Nahrungsaufnahme bestehen
- die aufgenommenen Speisen bedarfsdeckend sind
- beeinflussende Faktoren in Bezug auf die Nahrungsaufnahme vorliegen
- andere Berufsgruppen hinzuzuziehen sind

(S1b) Das Krankenhaus muss sicherstellen, dass einerseits das Screening zur Pflegedokumentation passt und nicht doppelt dokumentiert wird. Andererseits muss das vertiefte Assessment so umfassend sein, dass Pflegeziele und Interventionen für die Pflegeplanung abgeleitet werden.

Für die Identifikation von Anzeichen einer drohenden oder bestehenden Mangelernährung dienen nicht nur Screeninginstrumente, sondern auch:

- Anzeichen für einen Nahrungsmangel (Gewichtsverlust, subjektiver Eindruck des Ernährungszustandes)
- Auffällig geringe Ess- und Trinkmenge (Beobachtung, Vermutung, Aussagen von Angehörigen, dass über Tage hinweg nur wenig gegessen wird)
- erhöhter Energie-, Nährstoff- und Flüssigkeitsbedarf (bei schweren Erkrankungen, starkem Blutverlust, Fieber, offenen Wunden, erhöhter Mobilität/Hyperaktivität, durch stark erhitze Räume etc.)
- settingspezifische Risikofaktoren (siehe Kapitel 2.1.1)

Zum vertieften Assessment gehören also nicht nur die systematische Einschätzung der Gründe für eine Mangelernährung, sondern auch das Führen von Essprotokollen über drei bis fünf Tage. Die Analyse sollte laut Expertenstandard handlungsleitende Ergebnisse bringen. Eventuell müssen auch andere Professionen hinzugezogen werden.

(P1) Die Pflegefachkraft führt ein Screening bei Aufnahme des Patienten durch. Ist dieses auffällig folgt das vertiefte Assessment mit der Auswertung von Essprotokollen. Zusätzlich werden Maßnahmen zusammen mit Ernährungsfachkräften abgestimmt.

(E1) Das Screening-Ergebnis wird bei der Pflegeanamnese nach Aufnahme des Patienten erhoben und dokumentiert. Bei einem längeren Aufenthalt des Patienten ist eine regelmäßige Überprüfung sinnvoll. Bei Auffälligkeiten muss ein vertieftes Assessment durchgeführt werden sowie dokumentiert sein. Ebenso müssen Ernährungsprotokolle zur Auswertung vorhanden sein. Wichtig ist die Dokumentation der Ergebnisse. In diesem Zusammenhang besteht auch die Möglichkeit, dass das vertiefte Assessment unauffällig ist und keine weiteren Schritte notwendig sind. Auch dieses Ergebnis muss aus der Dokumentation hervorgehen.

Standardebene 2

(S2a) Die Pflegefachkräfte verfügen über wichtige Informationen über Ernährungssituation und Einflussmöglichkeiten auf die Ernährungsversorgung der Patienten, da sie mit ihnen im ständigen Kontakt stehen. Daraus ergibt sich eine herausragende Verantwortung hinsichtlich der bereits oben erwähnten bedürfnis- und bedarfsgerechten Ernährungsversorgung. Vor allem dann, wenn Anzeichen für eine drohende oder bereits bestehende Mangelernährung zu erkennen sind.

Wichtig ist, dass die Pflegefachkraft über grundlegendes Ernährungswissen verfügt, dazu gehören die Zusammensetzung der Ernährung und die Bedeutung einer gesundheitsfördernden Ernährung sowie die Ursachen und Folgen von Mangelernährung. Außerdem sollte sie über aktuelle Empfehlungen Bescheid wissen.

Zudem kommen Kompetenzen zur berufsübergreifenden Kooperation und Koordination der beteiligten Berufsgruppen dazu. Denn sie trägt Sorge dafür, dass

ernährungsmedizinische und diagnostische sowie therapeutische Maßnahmen durch die jeweiligen Berufsgruppen rechtzeitig eingeleitet werden.

Der Expertenstandard fordert außerdem, dass die Pflegefachkraft rechtlich relevante Bestimmungen kennt, damit im Fall von ethischen Fragestellungen Entscheidungen getroffen werden können. Fallbesprechungen werden mit allen Beteiligten abgehalten (dazu gehören neben allen beteiligten Berufsgruppen auch die Angehörigen der betroffenen Patienten).

(S2b) Das Krankenhaus hält Verfahrensregelungen bereit, klärt die Zuständigkeiten der einzelnen Berufsgruppen bzw. der Mitglieder des Ernährungsteams, regelt die Abläufe und die multiprofessionelle Zusammenarbeit zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung und autorisiert die Pflegefachkraft für die Initiierung und Koordination von multidisziplinären Maßnahmen.

(P2) Die Pflegefachkraft kooperiert mit den anderen Berufsgruppen und initiiert rechtzeitig die Zusammenarbeit mit eben diesen. Das ist für die Sicherung der Ernährung von herausragender Bedeutung. Außerdem achtet die sie auf Besonderheiten und individuelle Bedürfnisse des Patienten und bringt diese in den multiprofessionellen Austausch mit ein. Zusätzlich stimmt sie Maßnahmen auf Bedürfnisse und Bedarf des Patienten ab, koordiniert und überwacht deren Umsetzung. Wichtig ist auch die Initiierung der ärztlichen Beurteilung sowie regelmäßige Fallbesprechungen.

(E2) Die Pflegefachkraft legt multiprofessionelle Maßnahmen fest, dokumentiert diese und nimmt sie in die Pflegeplanung auf. Außerdem werden umgesetzte Maßnahmen geprüft und nachvollziehbar dokumentiert. Überdies muss auch dokumentiert werden, wenn Maßnahmen nicht durchgeführt wurden und warum, z.B. als Ergebnis einer Fallbesprechung.

Standardebene 3

(S3a) Die Pflegefachkraft muss ernährungsbezogene Vorlieben, Abneigungen und Ressourcen der Patienten erkennen können. Wichtig ist, dass für die Patienten angemessene Lösungen gefunden werden als Ausgleich für seine individuelle

Problemlage, gegebenenfalls auch in einem Aushandlungsgespräch mit ihm und seinen Angehörigen.

Dafür ist es aber erforderlich, dass die Pflegefachkraft das Wissen über Problemlagen und Lösungswege an andere Berufsgruppen weitergeben kann. Nur so können entsprechende Maßnahmen geplant werden. Problemlagen sind aus den Ergebnissen des vertieften Assessments abzuleiten. Risiken und Gründe sind hieraus ebenfalls feststellbar und bilden die Grundlage für den Maßnahmenplan.

Die Pflegefachkraft benötigt auch besondere Fähigkeiten zur Planung und Gestaltung der Mahlzeiten bei Patienten mit speziellen Einschränkungen sowie zur Interaktionsgestaltung und Kommunikation mit eben diesen.

(S3b) Wichtig ist, dass das Krankenhaus ein Konzept zur Ernährungsversorgung hat. Dieses verfolgt das Leitbild des Krankenhauses bezüglich der Ernährung des Patienten und stellt daraus abzuleitende Leistungen dar – Strukturen und Prozesse darstellen und gewährleisten, Produktionsprozesse und Ernährungsangebote transparent machen.

Außerdem sollte es beinhalten:

- Angebot der verschiedenen Kost- und Darreichungsformen
- Verpflegungszeiten
- Handhabung des Menübestellsystems
- Aussagen zur Tisch- und Esskultur
- Angaben zur Essensverteilung

So werden die Leistungen für Patienten, aber auch Mitarbeiter transparent und die Kommunikation zwischen den Bereichen wird dadurch erleichtert.

Von Bedeutung ist, dass das Krankenhaus die Einhaltung von ‚geschützten Essenszeiten‘ gewährleistet. Ebenso sollen Zwischen- und Spätmahlzeiten möglich gemacht sowie Getränke und Zwischenmahlzeiten jederzeit zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich sind allen Mitarbeitern regelmäßig Fort- und Weiterbildungen anzubieten

(P3) Die Sicherung der bedürfnisorientierten und bedarfsgerechten Ernährung ist ohne Einbeziehung von Patienten und Angehörigen kaum möglich. Die Pflegefachkraft nutzt zur Planung die Kenntnisse über Vorlieben und Abneigungen, die Ergebnisse des vertieften Assessments und Angehörigengespräche.

Das Mahlzeitenangebot soll unter Berücksichtigung der Vorgaben der DGE und der individuellen Bedürfnisse mit der Küche gemeinsam geplant werden. Als Kontrollmechanismus bieten sich hier wiederum Ess- und Trinkprotokolle an sowie eine Wiederholung des vertieften Assessments nach einer bestimmten Zeit. Außerdem muss jederzeit eine Nahrungsaufnahme möglich sein. Trinknahrung kann zum Decken des Energiebedarfes angeboten werden, wenn nötig.

Auch in Krankenhaus oder Rehabilitation müssen Hilfsmittel angeboten werden können. Die kritische Auseinandersetzung damit setzt der Expertenstandard ebenso voraus. Warum werden Hilfsmittel angeboten, wann nicht. Die Ergebnisse müssen begründet dokumentiert werden.

Maßnahmenpläne zu erstellen kann mehrere Tage in Anspruch nehmen. Es kann passieren, dass bestimmte Strategien nicht funktionieren. Dann müssen neue Interventionen geplant und ausprobiert werden.

(E3) Es liegt ein Maßnahmenplan vor, der Bedürfnisse, Vorlieben und Maßnahmen des pflegerischen Unterstützungsbedarfs enthält und berücksichtigt.

Im Krankenhaus ist dieser Plan möglicherweise nicht so ausführlich, was ein gutes Entlassmanagement für den Informationsaustausch umso wichtiger macht. Informationen müssen von Langzeitpflege oder ambulanter Pflege für das Krankenhaus zur Verfügung gestellt werden und genauso vom Krankenhaus zurück in die Einrichtungen und Pflegedienste.

3. Wichtige Erkenntnisse für das Konzept

Aus dem vorangegangenen Kapitel lassen sich wichtige Erkenntnisse ableiten, welche in die Konzeptentwicklung einfließen. Auf diese wird im Folgenden genauer eingegangen.

Wichtig für das Konzept ist, dass eine drohende oder bestehende Mangelernährung bei geriatrischen Patienten entdeckt wird. Oft kommt dieses Patientenkontingent ungeplant in die Alterstraumatologie, z.B. aufgrund von Frakturen infolge eines Sturzes. Eine Mangelernährung wird in den seltensten Fällen erkannt, wie die im vorherigen Kapitel benannten Studien aufgezeigt haben. Es ist ein zeitnahes Screening direkt nach Aufnahme nötig, um zügig erste Maßnahmen einzuleiten zu können, welche sich nicht nur positiv auf die Gesundung der Patienten, sondern auch positiv auf die Ökonomie eines Krankenhauses auswirken.

Nach der Verlegung auf die geriatrische Rehabilitation muss das vertiefte Assessment folgen, wenn das Screening bei Krankenhaus-Aufnahme auffällig war. Häufig ist auf Akutstation die Personalsituation angespannt und damit auch die verfügbare Zeit für ein längeres Assessment zu kurz. Allerdings ist es wichtig, die Ursachen für die Mangelernährung zu erfassen. Es bietet sich an, dass das vertiefte Assessment mit dem ausführlichen pflegerischen Aufnahmegespräch in der geriatrischen Rehabilitation verbunden wird. Die Ergebnisse aus Screening und Assessment können zusammen mit denen der ärztlichen Anamnese bzw. Diagnose bei der Planung der Therapieziele einfließen. Als Beispiel: Ein Patient hat kaum Kraft in den Armen. Deswegen kocht er nicht mehr oft selbst, da ihm das zu anstrengend ist. Er weicht auf Nahrung aus, die leicht zuzubereiten ist, aber eine schlechte Nährstoffverteilung hat. Ein Therapieziel im Hinblick auch auf eine bestehende Mangelernährung könnte hier Muskeltraining während der Physiotherapie sein. Es könnten ihm Übungen gezeigt werden. Hierfür ist allerdings notwendig, dass der Patient die Empfehlungen annimmt und diese auch zuhause fortführt.

Das zeigt, dass das Konzept einen multiprofessionellen Ansatz besitzen muss, damit dem Patienten effektiv geholfen werden kann. Hier rückt besonders das Ziel der geriatrischen Rehabilitation in den Mittelpunkt: Selbstständigkeit erhalten und Pflegebedürftigkeit vermeiden.

In dem Zusammenhang ist auch ein gutes Entlassungsmanagement wichtig, damit die ernährungsmedizinischen Maßnahmen zuhause oder in der Langzeitpflege ebenfalls weitergeführt werden. Informationen dazu müssen also auch in Überleitungsbögen und Entlassungsbriefen vermerkt sein (Oberander et al., 2022).

Gerade die Folgen der Mangelernährung machen deutlich, dass das Thema Mangelernährung im Setting Akutkrankenhaus von hoher Relevanz ist und nicht als unwichtig erachtet werden sollte, weil Patienten in der Regel eine kurze Aufenthaltsdauer haben. Vor allem auch durch Zeit- und Personalmangel wird Mangelernährung als ein unbedeutendes Thema abgetan. Durch Schulungen sollte hier den Mitarbeitern deutlich gemacht werden, welche Folgen Mangelernährung haben kann. Auch kleine Interventionen haben eine Wirkung!

Wie bereits am Anfang des Kapitels kurz erwähnt, gibt es eine ökonomische Komponente für Krankenhäuser. Patienten ohne Mangelernährung haben seltener Komplikationen – infektiöse sowie nicht infektiöse – und eine kürzere Krankenhausverweildauer. Mit wenig Einsatz, z.B. der postoperativen Gabe von Trinknahrung, können große Erfolge erzielt werden. Außerdem kann auch schon die Anpassung des Krankenhausesens für die Patienten sehr hilfreich sein.

Seit 2019 gibt es den „OPS-Kode 8-89j“ für eine „Ernährungsmedizinische Komplexbehandlung“, für die allerdings bestimmte Mindestmerkmale erfüllt sein müssen. Eines der Merkmale ist, dass ein Ernährungsteam vorhanden sein muss. Bis dahin hat das G-DRG-System die Mehrkosten bei mangelernährten Patienten nur in geringem Maß abgebildet (DGEM, 2023). Bisher haben allerdings nur ca. 5% der Krankenhäuser ein spezialisiertes Ernährungsteam (Oberander et.al, 2022).

Auch Erkenntnisse aus dem Expertenstandard müssen in die Konzepterstellung einfließen, denn hierauf baut sich das Konzept auf. Die Standardebenen 1-3 lassen sich bei einer Einführung des Ernährungsmanagements am einfachsten umsetzen, deswegen ist dieses Konzept darauf ausgelegt. Natürlich sollte das Ziel sein, auch die Standardebenen 4-6 zügig einzuführen, wenn die Ebenen 1-3 erfolgreich umgesetzt wurden.

Wichtig ist immer im Blick zu behalten, dass es darum gehen muss, die bedarfs- und bedürfnisorientierte orale Ernährung zu sichern und zu fördern. Der Expertenstandard macht deutlich, dass das Bedürfnis vor dem Bedarf steht.

Krankenhäuser müssen den Mitarbeitern die Möglichkeit zu Fort- und Weiterbildungen geben. Im Gegenzug sind Pflegekräfte dazu verpflichtet, sich regelmäßig zu den Themen Ernährung und Mangelernährung weiterzubilden, das bedeutet nicht nur Wissen, sondern auch Kompetenzen zu erwerben. Denn durch ihre Nähe zum Patienten haben sie eine Schlüsselrolle im multidisziplinären Team, besonders dadurch, dass sie das Screening und Assessment durchführen und Informationen hinsichtlich der Risiken sammeln. Zudem geben die Pflegefachkräfte Gründe für eine Mangelernährung, Auffälligkeiten, den vorliegenden Unterstützungsbedarf, Vorlieben bzw. Abneigungen hinsichtlich des Essverhaltens und vieles mehr an die beteiligten Berufsgruppen des interprofessionellen Teams weiter. Durch den multiprofessionellen Austausch können Maßnahmen patientengerechter geplant werden. Als Kontrollmechanismus, ob die Maßnahmen helfen, bieten sich Essprotokolle an. Diese sind nach Aufnahme in der geriatrischen Rehabilitation auszufüllen, um ein Bild über das Essverhalten des Patienten zu bekommen.

Das Krankenhaus wiederum hält Verfahrensregelungen bereit, welche die Abläufe und die multiprofessionelle Zusammenarbeit regeln. Außerdem muss es ein Konzept zur Ernährungsversorgung geben, in dem u.a. Strukturen und Prozesse dargestellt sind. Zudem sind durch die Einrichtung auch geschützte Essenszeiten zu gewährleisten, denn oft kann es sein, dass Patienten durch Visiten, Untersuchungen oder Behandlungen gestört werden und so nicht essen können.

Ebenso sollte die DGEM-Leitlinie „Klinische Ernährung in der Geriatrie“ (2013) in der geriatrischen Rehabilitation die Grundlage für die Behandlung einer Mangelernährung bilden. Das Handeln der beteiligten Berufsgruppen kann dadurch begründet werden und ein Argumentieren bei Kostenträgern ist so möglich, wenn z.B. die Vergütung von Maßnahmen abgelehnt wird.

4. Konzept – Inhalt und Umsetzungsvorschlag

4.1 Ziel des Konzeptes

Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung eines Konzeptes zur Einführung der Standardebenen 1-3 des Expertenstandards „Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege“ für geriatrische Patienten in der Alterstraumatologie mit anschließender geriatrischer Rehabilitation. Ein Ablaufdiagramm soll dabei schematisch die Prozessphasen und damit einen Entwurf zur Umsetzung darstellen.

Die Ziele des Konzeptes sind die Erfassung einer bestehenden bzw. drohenden Mangelernährung bei stationärer Aufnahme in der Alterstraumatologie sowie eine anschließende Erfassung des Ernährungszustandes in der geriatrischen Rehabilitation. Durch eine zeitnahe Einleitung entsprechender ernährungsmedizinischer, pflegerischer und therapeutischer Maßnahmen wird die Verbesserung des Ernährungszustandes des Patienten angestrebt. Ein Erreichen dieser, wird mittels Kontroll-Screenings vor Entlassung überprüft. Darüber hinaus soll durch das Konzept die poststationäre Ernährungstherapie sichergestellt werden.

Bei Aufnahme des Patienten bzw. nach Operationen werden im klinischen Setting häufig mehrere Assessmentinstrumente angewendet. Damit ist die Durchführung eines weiteren Screenings theoretisch ohne Probleme möglich. Praktisch ist immer eine zeitliche Komponente mit einzuberechnen. Das Screening wird nur dann wirklich durchgeführt, wenn den Mitarbeitern auch die Wichtigkeit bewusst ist. Schulungen tragen hier als Promotoren für eine Verwendung der Screening- und Assessmentinstrumente bei. Die Durchführung des vertieften Assessments wird bei Aufnahme in der geriatrischen Rehabilitation durchgeführt und in das Aufnahmegespräch der Pflege integriert. Realisierbar wird die Durchführung durch anwenderfreundliche Tools in der elektronischen Patientenakte des Krankenhausinformationssystems ‚KIS‘ oder durch entsprechende Formulare bei der Papierdokumentation.

Da dieses Konzept nur eine theoretische Grundlage für die Implementierung des Expertenstandards ist und sich an keinem bestimmten Krankenhaus festmacht, ist keine Konzept- oder Projektterminierung möglich.

Das endgültige Konzept in Form einer Prozessdarstellung mit Beschreibung der Prozessphasen soll als Idee beim aktuellen Arbeitgeber der Autorin eingereicht werden.

4.2. Prozessdarstellung Ernährungsmanagement

Abb. 6 stellt den Prozessablauf des Ernährungsmanagements dar. Der Prozess wird dabei in drei Phasen unterteilt.

Der erste Teil des Prozesses stellt den Aufenthalt in der Alterstraumatologie dar. Hier wird ein Screening bei den Patienten durchgeführt. Bei Auffälligkeiten wird als erste Maßnahme die Ernährungsberatung durch eine einbezogene Diätassistentin und infolgedessen die Anpassung der Ernährung (**Abb. 8**) eingeleitet. Werden die Patienten nach Aufenthalt in der Alterstraumatologie entlassen, tritt hier direkt die dritte Phase des Prozesses ein.

Bei einer hausinternen Verlegung schließt sich der zweite Teil des Prozesses an. In der geriatrischen Rehabilitation findet zunächst das vertiefte Assessment statt. Außerdem sollen in den ersten Tagen Essprotokolle geführt werden. Haben diese beiden Teilprozesse die drohende oder bestehende Mangelernährung als Ergebnis, wird dies an den Arzt weitergeleitet, der nach GLIM-Kriterien eine Diagnose stellt. Anschließend werden im Teamgespräch mit anderen Berufsgruppen Maßnahmen für den Patienten geplant und in den Therapieplan eingefügt. Dazu gehört ebenso eine angepasste Ernährungstherapie.

Die Entlassung ist die dritte Phase des Prozesses. Hier erfolgt ein Kontrollscreening. Es ist wichtig, dass Informationen zum Screening, Diagnose und getroffene pflegerische, therapeutische oder ernährungsmedizinische Maßnahmen im Entlassungsbrief oder Überleitungsbogen stehen, egal ob der Patient direkt nach dem Aufenthalt in der Alterstraumatologie entlassen wird oder die Entlassung nach der Rehabilitation geschieht. So erhalten Hausärzte und Pflegeeinrichtungen Informationen, um eine weitere Therapie oder Maßnahmen fortzuführen.

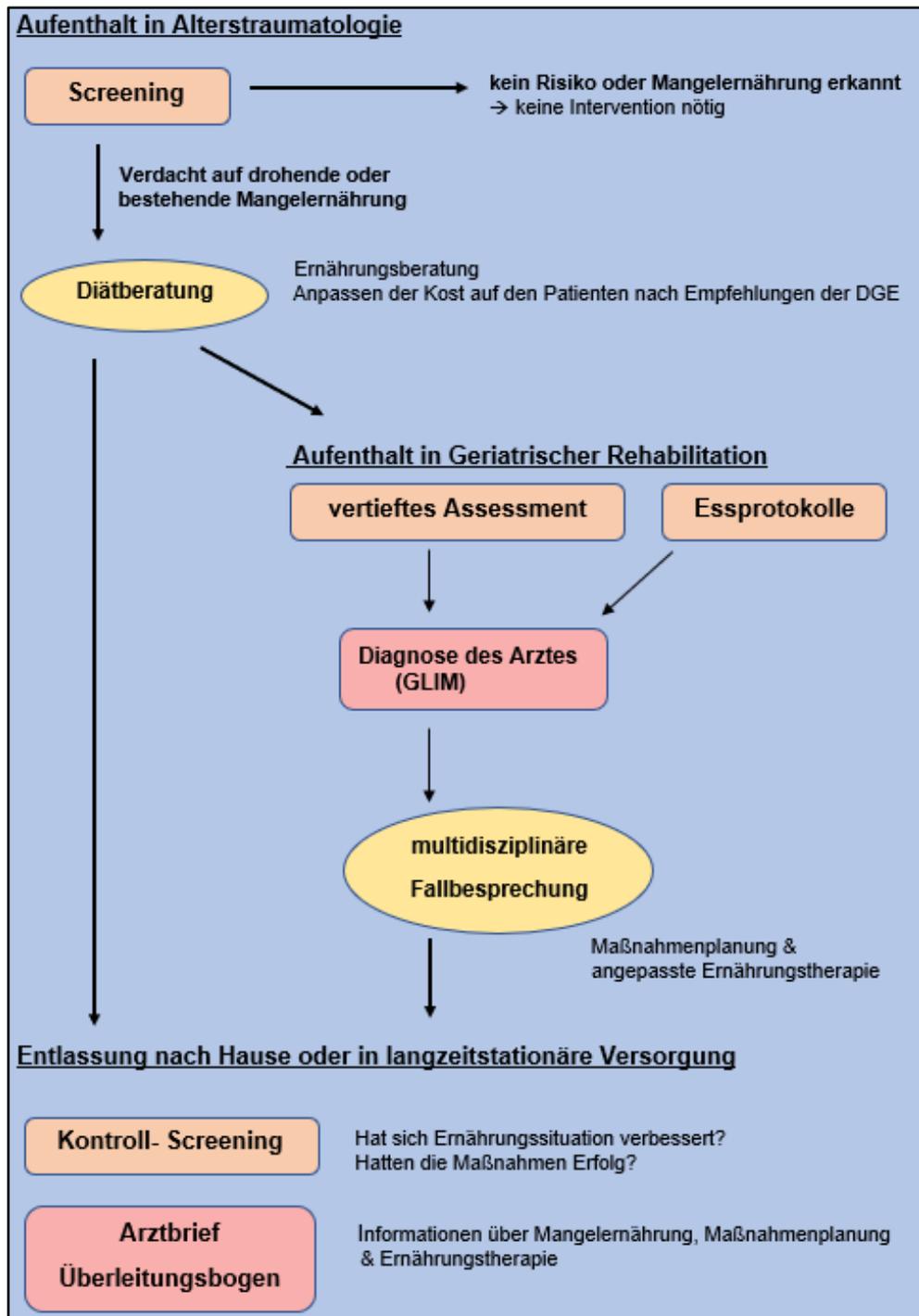


Abbildung 6: Ablaufdiagramm Ernährungsmanagement (eigene Darstellung)

4.3 Beschreibung der Prozessphasen

4.3.1 Prozessphase 1 – Aufnahme und Aufenthalt in der Alterstraumatologie

Bei Aufnahme in der Alterstraumatologie erfolgt das *Screening* durch die Pflegefachkraft mittels MNA-Short (**Abb. 7 – Anlage 2**) innerhalb von 48 Stunden. Dieses Screeninginstrument wurde für diesen Prozess gewählt, da es zum einen für alte Menschen entwickelt und validiert ist und zum anderen kann die Langform des MNA in der zweiten Prozessphase genutzt werden.

Wird beim Screening keine drohende oder bestehende Mangelernährung erkannt, ist, wie im Ablaufdiagramm ersichtlich, keine weitere Intervention nötig. Anzumerken ist allerdings, dass bei akuter Verschlechterung des Gesundheitszustandes oder wenn ein potentiell Risiko für eine Mangelernährung entsteht, der Patient neu gescreent werden muss.

Zu beachten ist, dass das Screening-Ergebnis durch verschiedene Parameter verfälscht werden kann, u.a. durch ungenaue Angaben der Patienten oder Angehörigen, Beinödeme oder das Wiegen des Patienten aufgrund einer vorliegenden Bettlägerigkeit nicht möglich ist (Löser, 2010). Deswegen ist das Assessment in der nächsten Prozessphase von großer Bedeutung, um die Mangelernährung oder das Risiko dafür zu bestätigen oder auszuschließen.

Ist das Screening auffällig und es wurde eine drohende oder bestehende Mangelernährung erkannt, wird der behandelnde Arzt informiert und die *Diätassistenz* hinzugezogen. Die Ergebnisse der im zweiten Kapitel besprochenen EFFORT-Studie (2019) zeigen, dass allein die Anpassung der Krankenhauskost schon zur wesentlichen Verbesserung des Ernährungszustandes beiträgt. Die DGEM gibt dafür in ihren Leitlinien folgende Empfehlung: Eine angemessene Ernährungstherapie sollte „zur Sicherung einer ausreichenden Zufuhr von Energie und Nährstoffen bereits bei einem bestehenden Risiko für Mangelernährung einsetzen, um den Ernährungszustand so gut wie möglich zu erhalten“ (Volkert et al, 2013, S.e7). Damit soll ein Verlust an Gewicht, Muskelmasse und Funktionalität vermieden oder zumindest verzögert werden (ebd.).

Eine *Ernährungstherapie* greift schon vor der eigentlichen Ernährungsanpassung ein, wie auch die **Abb. 8** deutlich zeigt (Volkert, 2011). Bereits eine wohltuende Atmosphäre beim Essen hilft vielen Patienten. Dazu gehört z.B. ein angenehmes Ambiente, in dem der Patient sein Essen zu sich nimmt oder eine passende Tischgesellschaft, wie auch der Expertenstandard deutlich macht (DNQP, 2017). Bei der Gestaltung der Patientenzimmer haben Krankenhäuser alle Möglichkeiten. Jedoch ist die Patientenzuteilung einer zufälligen Zuteilung unterworfen. Deshalb kann es immer passieren, dass die Tischgesellschaft nicht passend ist. Hier muss es aber möglich sein, entsprechende Lösungen zu finden. In der geriatrischen Rehabilitation ist dies leichter möglich, da es häufig Gemeinschaftsräume für die Mahlzeiteneinnahme gibt und der Patient so sich entweder den passenden Tischpartner wählen kann oder er im Zimmer allein essen kann, wenn er möchte. Auch pflegerische Zuwendung gehört im weitesten Sinne zur Ernährungstherapie. Der Expertenstandard führt hierzu auf, dass dies z.B. von einer Anleitung zur selbstständigen Nahrungsaufnahme, bis hin zum Anreichen der Nahrung reicht (DNQP, 2017). Die Einrichtung hat also sicherzustellen, dass die Nahrungsaufnahme durch das Personal jederzeit begleitet werden kann. Auch der Einsatz von Hilfsmitteln kann ratsam sein. Hier kann man auf die Expertise des multiprofessionellen Teams zugreifen und Physiotherapeuten, Logopäden und Ergotherapeuten mit hinzuziehen. Allerdings fehlt, wie in Kapitel 2 bereits erläutert, häufig das Personal und die Zeit.

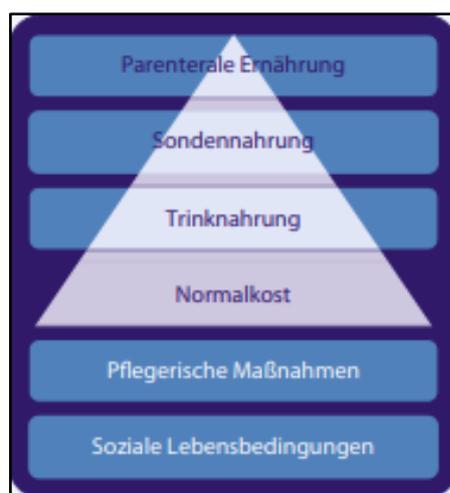


Abbildung 8: Stufen der Ernährungstherapie (Volkert, 2011, S.91)

Der nächste Schritt ist die individuelle Anpassung der Normalkost an bestehende Grunderkrankungen und Wünsche des Patienten. Das Gespräch der Diätassistentin mit dem Patienten ist daher unerlässlich. Hier sind Zwischenmahlzeiten, zusätzliches Obst, Shakes, angereicherte Suppen oder Breie möglich.

Auf die ersten eher allgemeineren Maßnahmen folgen speziellere Maßnahmen. Wird im Screening eine Mangelernährung festgestellt, bietet sich als weitere Möglichkeit, in Abstufung des Schweregrades der Mangelernährung und der Grunderkrankung des Patienten, die supplementäre Gabe von Trink- und Zusatznahrung an. Dass diese Maßnahme gut untersucht und in ihrer Wirksamkeit belegt ist, wurde bereits im zweiten Kapitel gezeigt.

Allerdings gelten bei allen Maßnahmen die Einwilligung und Akzeptanz des Patienten oder die der Angehörigen, wenn der Patient nicht mehr für sich selbst entscheiden kann.

Wie bereits am Anfang erwähnt, ist auch der behandelnde Arzt hinzuzuziehen. Dieser kann gegebenenfalls weitere Maßnahmen anordnen, z.B. Laboruntersuchungen oder das Anfordern einer logopädischen Behandlung, falls der Patient eine Schluckstörung hat. Die Kooperation von Pflege und Arzt hat vor allem in der ersten Phase eine große Bedeutung, da hier nur wenig andere Berufsgruppen beteiligt sind. Außerdem benötigt der Arzt die entsprechenden Informationen für Entlassungs- oder Verlegungsbriefe, weshalb jedes Screening-Ergebnis und jede Maßnahme gut dokumentiert sein muss.

Wird der Patient nicht in eine Rehabilitationsklinik verlegt, sondern entlassen, schließt hier die dritte Prozessphase an.

Wird der Patient in die geriatrische Rehabilitation verlegt, schließt die zweite Prozessphase an. Das hier erstellte Konzept setzt eine Anschlussbehandlung im gleichen Haus voraus, da vorhandene Strukturen, wie z.B. das gleiche Krankenhausinformationssystem, genutzt werden können.

4.3.2 Prozessphase 2 – Verlegung und Aufenthalt in der geriatrischen Rehabilitation

Kommt ein Patient zur Aufnahme in die geriatrische Rehabilitation, gibt es zwei Möglichkeiten.

1. Der Patient kommt aus einer externen Klinik. Hier würde anstatt dem vertieften Assessment erst das Screening des MNA durchgeführt werden. So kann herausgefunden werden, ob nachfolgende Prozessschritte nötig wären.
2. Der Patient wird intern aus der Alterstraumatologie verlegt. Hier schließt der im Folgenden erklärte Prozessverlauf an.

Wie anfänglich erwähnt, baut das hier erstellte Konzept darauf auf, dass ein Patient klinikintern nach Aufenthalt in der Alterstraumatologie in die geriatrische Rehabilitation verlegt wird. Vorherige Screening-Ergebnisse können genutzt und bereits begonnene Maßnahmen gegebenenfalls erweitert werden. Die elektronische Dokumentation hält bereits gesammelte Informationen zur Anamnese des Patienten bereit. Dadurch wird nicht nur die Aufnahmeanamnese, sondern auch das damit verbundene vertiefte Assessment erleichtert.

Das Aufnahmeverfahren beinhaltet nicht nur das Anamnesegespräch mit dem Patienten, sondern auch die Durchführung verschiedener *Assessmentinstrumente*, unter anderem das MNA als Assessment für Mangelernährung. An diesem Punkt im Prozess wird der Bogen vollständig ausgefüllt (**Abb. 7 – Anlage 2**). Teil des ausführlichen MNA-Bogens sind auch Fragen zu möglichen Ursachen einer Mangelernährung.

Für das *vertiefte Assessment* empfiehlt der Expertenstandard, die Gründe für eine geringe Nahrungsaufnahme oder einen ungewollten Gewichtsverlust zu erfassen, damit handlungsleitende Ergebnisse für die Pflege oder andere Professionen abgeleitet werden können (DNQP, 2017). Die folgende Tabelle (**Abb. 9**) zeigt auf, welche Gründe der Expertenstandard nennt und wie diese mit der Pflegeanamnese nach den AEDLs von M. Krohwinkel identifiziert werden können. Dabei ist es wichtig zu betonen, dass nicht alle Faktoren in einem einzigen Aufnahmegespräch herausgefunden werden können. Viele Ursachen ergeben sich in Gesprächen in Pflegesituationen oder während der Therapie, mit Angehörigen oder dem Arzt. Die

Informationen werden im Verlauf gesammelt und können zu einer Anpassung des Therapie- bzw. Maßnahmenplans führen.

Kriterien der Pflegeanamnese nach den AEDLs nach M. Krohwinkel	Gründe für eine zu geringe Nahrungsaufnahme oder ungewollten Gewichtsverlust (DNQP, 2017, S.26)	Weitere Gründe nach DoMaP-Modell (Volkert et al., 2019)
1. Kommunizieren können	Beeinträchtigung Seh- oder Hörfähigkeit	
2. Sich bewegen können	Funktionseinschränkung der Arme oder Hände	Tremor Parkinson-Krankheit
	Bewegungsmangel, Immobilität (z.B. Angst vor nächtlichen Toilettengängen oder unkontrollierter Ausscheidung)	Schlaganfall
	Hilfsmittelangebot unzureichend	
	Hyperaktivität	
3. Vitale Funktionen des Lebens aufrecht erhalten können	Akute Krankheit führt zu fehlender Lust zu essen, fehlendem Appetit	Entzündliche Erkrankungen, Infektion COPD Operation Krebserkrankung
	Akute Krankheit als Grund für einen erhöhten Bedarf (Fieber, Infektion, offene Wunden, Erbrechen, Durchfälle etc.)	Erhöhter Bedarf Reduzierte Bioverfügbarkeit
4. Sich pflegen können	Schlechter Zustand des Mundes, durch unzureichende Mundpflege	Mundtrockenheit
5. Essen und trinken können	Kognitive Überforderung beim Essen z.B. durch Demenz	Schwierigkeiten beim Essen
	Beeinträchtigung der Kaufunktion, Zahnprobleme	Restriktive Diät
	Schluckstörungen	Fehlende Essbereitschaft
	Reduziertes Hungergefühl	Vergessen zu essen
	Reduzierter Geschmacks- und Geruchssinn	Schlechte Essensqualität
	Keine ausreichenden Informationen über Speisen und ihre Zusammensetzung	Allein essen
	Individuelle Abneigungen, Vorlieben und Gewohnheiten	Altersanorexie
	Angst vor Unverträglichkeiten	Geringe Zufuhr
	Unzufriedenheit mit dem Angebot an Speisen	
	Unangemessene Konsistenz	
6. Ausscheiden können		Magen-Darm-Krankheiten Malabsorption Durchfall Übelkeit, Erbrechen
7. Sich kleiden können		
8. Ruhen und schlafen können	Müdigkeit beim Essen durch veränderten Schlaf-/ Wachrhythmus	

9. Sich beschäftigen können	Einsamkeit	Schwierigkeiten beim Kochen
	Inadäquate Essenszeiten	
10. Sich als Mann oder Frau fühlen		
11. Für eine sichere Umgebung sorgen können		
12. Soziale Bereiche des Lebens sichern können	Einsamkeit	Schwierigkeiten beim Einkaufen
	Esssituation wird als unangenehm empfunden (z.B. Geräusche, Gerüche, Tischnachbarn)	Allein Leben
	Beziehung zu Versorgungspersonen (z.B. Annehmen können von Unterstützung beim Essen)	
13. Mit existenziellen Erfahrungen umgehen können	kulturelle, religiöse Gründe	Psychische Belastungen
		Verlust des Lebensantriebs
		Armut
Weitere Gründe nach DNQP + DoMaP	Schmerzen	Mangel an Lebensmitteln
	Verdacht auf Medikamentennebenwirkungen	Kognitive Einschränkungen
		Depression
		Schlechte Pflegequalität
		Polypharmazie Multimorbidität Höheres Alter Niedriger Bildungsstatus Altersbedingter funktioneller Abbau Gebrechlichkeit Krankenhausaufenthalte

Abbildung 9: Mangelernährungsrelevante Faktoren in der Pflegeanamnese (eigene Darstellung)

zentrale Entstehungsmechanismen von Mangelernährung

Faktoren, die die zentralen Mechanismen direkt verursachen

Faktoren, die indirekt wirken und den Faktoren in vorheriger Ebene zugrunde liegen

Altersveränderungen und allgemeine Aspekte, die das Risiko für Mangelernährung erhöhen

keine Angabe dazu im Expertenstandard oder DoMaP

„Im Rahmen der europäischen Wissensplattform ‚Malnutrition in the Elderly (MaNuEL)‘ wurde ein Determinanten-Modell zur Entstehung von Mangelernährung im Alter“ entwickelt (Volkert, 2019, S.4) (**Abb. 10 – Anlage 3**). Dieses zeigt Faktoren, welche zentrale Entstehungsmechanismen sind, welche Faktoren zentrale Mechanismen direkt verursachen, welche Faktoren indirekt wirken und den vorherigen Faktoren zugrunde liegen und welche Altersveränderungen und allgemeine Aspekte das Risiko für eine Mangelernährung erhöhen. In **Abb. 9** wurden die entsprechenden Gründe

einer zu geringen Nahrungsaufnahme oder ungewollten Gewichtsabnahme auch dahingehend betrachtet. Zur Orientierung, welche Gründe zentral, direkt, oder indirekt wirken, wurden diese nach den Farben des DoMaP-Modells farbig markiert. Hilfreich ist, wenn in einem KIS die Angaben der Patienten aus dem Anamnesegespräch nach diesen Kriterien gefiltert werden können. So kann auch bei einem Maßnahmenplanungsprozess einfacher festgestellt werden, welche Gründe am dringendsten angegangen werden müssen.

Zum vertieften Assessment gehört in den ersten Tagen der geriatrischen Rehabilitation außerdem das *Führen von Essprotokollen*, um den tatsächlichen Verzehr zu dokumentieren. Einfache Tellerprotokolle haben sich hierfür bewährt. So kann abgeschätzt werden, ob die Nahrungsaufnahme auch dem Bedarf des jeweiligen Patienten entspricht, oder ob Interventionen nötig sind. Singler et al. (2015) geben als Faustregel an, dass die Menge unzureichend ist, wenn drei Tage in Folge weniger als ein „ $\frac{3}{4}$ -Teller“ bei Vollkost oder leichter Vollkost gegessen wird. Für energie- oder proteinreiche Mahlzeiten gilt weniger als ein halber Teller an drei Tagen in Folge (ebd.). Die Essprotokolle sind daher mindestens drei Tage lang zu führen und danach vom Arzt zu evaluieren.

Die Ergebnisse des vertieften Assessments werden an den behandelnden Arzt weitergeleitet. Dieser erfasst in der *ärztlichen Aufnahmeuntersuchung* den Ernährungszustand des Patienten. Anhand der GLIM-Kriterien (**Abb. 3 – Anlage 1**) kann die Diagnose „Mangelernährung“ gestellt werden. Valentini et al. (2013) unterscheiden in der DGEM-Terminologie für klinische Ernährung in:

- krankheitsspezifische Mangelernährung
- Kachexie
- Sarkopenie
- spezifischer Nährstoffmangel
- Refeeding-Syndrom

Außerdem kann durch eine klare Diagnose eine *Ernährungstherapie* gezielter vorgenommen werden: Braucht der Patient hochkalorische Kost oder wäre diese eher kontraindiziert, benötigt es eine Anreicherung der Nahrung durch Proteine, muss auf eine bestimmte Diät geachtet werden, z.B. bei Patienten mit Niereninsuffizienz oder

können Energie- und Nährstoffdefizite durch Trinknahrung ausgeglichen werden? Wichtig dabei ist, auf die Bedürfnisse, Vorlieben und Abneigungen des Patienten einzugehen.

Ein weiterer Teil dieser Prozessphase ist die *multidisziplinäre Fallbesprechung*. In einer geriatrischen Rehabilitation finden regelmäßig interdisziplinäre Teambesprechungen statt, in deren Rahmen passende Interventionen für die Patienten geplant werden. Die Pflege hat bei diesen Besprechungen einen hohen Stellenwert, da sie die meiste Zeit des Tages mit den Patienten arbeitet und so wichtige Versorgungsdetails einbringen kann. Das macht auch der Expertenstandard in der Standardebene 2 deutlich (DNQP, 2017). Zu diesen Besprechungen kann eine Diätassistenz hinzugezogen werden, denn die Verbesserung einer Mangelernährung oder der Ernährungssituation eines Patienten ist ein genauso wichtiges Therapieziel, wie z.B. die Wiedererlangung der Mobilität nach einer Hüft-Operation. Wie bereits in Kapitel 2.1.2 besprochen, bedingen sich Mobilität und ein guter Ernährungsstatus wesentlich („Kreislauf der Gebrechlichkeit“ **Abb. 1** und „Teufelskreis der Mangelernährung“ **Abb. 2**).

Mit diesen ersten Ergebnissen kann:

- die Pflege eine angepasste Pflegeplanung erstellen
- die beteiligten Berufsgruppen einen Therapieplan erstellen
- die beteiligte Diätassistenz einen angepassten Ernährungsplan erstellen

Ergeben sich im Laufe der Rehabilitation neue Erkenntnisse oder verbessert oder verschlechtert sich die Ernährungssituation des Patienten, können Maßnahmen jederzeit in Rücksprache angepasst werden. Für ein regelmäßiges Monitoring bieten sich die Betrachtung des Gewichtsverlaufs, Essprotokolle oder Laborkontrollen, z.B. Serumalbumin, an (Löser, 2010).

Die Dokumentation der beteiligten Berufsgruppen ist nicht nur in der ersten Planungsphase wichtig, sondern auch bei Veränderungen jeglicher Art oder bei Ablehnung von Maßnahmen durch den Patienten. Nur so ist eine regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen möglich.

Steht die Entlassung des Patienten an, greift die dritte Prozessphase.

4.3.3 Prozessphase 3 – Entlassung nach Hause oder in die langzeitstationäre Versorgung

Vor der Entlassung ist es wichtig, den Erfolg der Maßnahmen mittels *Kontroll-Screenings* zu überprüfen. Wenn die Entlassung direkt nach der Prozessphase 1 ansteht, ist fraglich, ob sich schon Verbesserungen im Kontroll-Screening bemerkbar machen, vor allem, wenn der Aufenthalt in der Alterstraumatologie nur kurz war. Allerdings kann sich schon nach vier Wochen – eine Woche Alterstraumatologie und drei Wochen Rehabilitation – ein verbessertes Screening-Ergebnis zeigen. Dies ist nicht nur für den Patienten positiv, sondern zeigt auch, dass das multidisziplinäre Team Erfolg hatte.

Aber egal von welcher Station letztendlich der Patient entlassen wird, wichtig ist, dass

1. die Screening-Ergebnisse
2. die Diagnose der Mangelernährung
3. die durchgeführten Maßnahmen
4. die durchgeführte Ernährungstherapie

im Entlassungsbrief mitgeteilt werden. So können weitere Therapien verordnet werden. Als Beispiel: hat eine Logopädie geholfen, Schluckstörungen maßgeblich zu beeinflussen, könnte diese vom Hausarzt im ambulanten Setting weiter verordnet werden. Ebenso sollte die Pflege, wenn ein Überleitungsbogen für die langzeitstationäre Versorgung benötigt wird, wichtige Informationen zum pflegerischen Maßnahmenplan dokumentieren.

In dieser Phase ist das Einbeziehen der Angehörigen von großer Bedeutung. Sie können in Übungen eingewiesen werden, ihnen kann die Wichtigkeit einer bestimmten Kostform oder Zusatznahrung verdeutlicht werden und sie können im Umgang mit Hilfsmitteln geschult/beraten werden (Standardebene 5).

Ein gutes Entlassmanagement ist bei einer drohenden oder bestehenden Mangelernährung elementar, da Maßnahmen über vier Wochen bei weitem nicht ausreichend sind. Die Therapien müssen auch im ambulanten oder langzeitstationären Setting fortgeführt werden, da ansonsten der positive Effekt der Maßnahmen nur von kurzer Wirkungsdauer ist und der Ernährungszustand auf den Ursprungszustand

zurückfällt. Dies ist dadurch bedingt, dass es bei älteren Menschen schwieriger ist, ein stabiles Körpergewicht aufzubauen oder bei immobilen Patienten aufrecht zu erhalten.

4.4 Was für die Implementierung zu beachten ist

1.) Wichtig ist, dass sich das Krankenhaus mit dem Thema der Mangelernährung auseinandersetzt. Jede neue Maßnahme bedeutet, dass Geld investiert werden muss. Allerdings ist der Nutzen gerade für die Patienten enorm. Wie bereits im zweiten Kapitel gezeigt, kann durch ein frühzeitiges Screening und damit das Feststellen einer Mangelernährung, rechtzeitig mit einer ernährungsmedizinischen Betreuung begonnen werden. Das kann mit Sicht auf eine mögliche Verlängerung des Aufenthaltes als Folge der Mangelernährung eines Patienten kostensparend für das Krankenhaus sein.

Gibt es ein Ernährungsteam im Haus, kann die „Ernährungsmedizinische Komplexbehandlung“ über den OPS-Code 8-89j abgerechnet werden. Dafür müssen bestimmte Grundvoraussetzungen erfüllt sein (Oberander, 2022). Die diagnostizierte Mangelernährung (siehe Kapitel 4.3.1) kann als Nebendiagnose über die DRGs abgerechnet werden. Aber sie „kann nur kodiert werden, wenn sie auch in der Patientenakte als eigenständiges, ressourcenbindendes Problem dokumentiert ist“ (Löser, 2010, S.191)

2.) Es wird eine gemeinsame Strategie entwickelt. Wie können der Expertenstandard „Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege“ und Leitlinien, z.B. die DGEM-Leitlinie für „Klinische Ernährung in der Geriatrie“ umgesetzt werden. Vielleicht wird auch die Etablierung eines Ernährungsteams erwogen.

3.) Für die Umsetzung benötigt es ausreichend materielle, personelle und zeitliche Ressourcen. Eine Auswahl findet sich in **Abb. 11**.

Abbildung 11: Übersicht über personelle und materielle Ressourcen (eigene Darstellung)

Personelle Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> - Ernährungsqualifiziertes Personal - Diätassistenten - wenn möglich: Ernährungsteam mit Pflegefachkräften mit ernährungsmedizinischer Weiterbildung; ernährungsbeauftragtem Arzt, Diätassistenten/Ökotrophologen
Materielle Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> - auf Station: Waagen, Möglichkeit zur Körpergrößenmessung, Hilfsmittel (z.B. zur Nahrungsaufnahme, Andickungspulver etc.) - wenn Ernährungsteam vorhanden: eigene Räume, Arbeitsplätze mit PCs, Material (z.B. Hilfsmittel, Informationsflyer für Beratung), Hilfsmittel zur Diagnose einer Mangelernährung (z.B. Waagen, Messgeräte für eine Bioelektrische Impedanzanalyse etc.)

4.) Weiterhin ist nach den vorherigen Planungen die Entwicklung klinikinterner Standards für die Einführung des Expertenstandards und die Durchführung des Ernährungsmanagements elementar. Dieses Konzept kann dafür eine Vorlage sein.

Eventuell bestehen bereits Strukturen, die genutzt werden können. Wahlweise wird das Konzept wird anstelle in einer Alterstraumatologie wahlweise für andere Stationen z.B. onkologischen Stationen, angewendet. Die Einrichtung ist dafür zuständig, dass multiprofessionell geltende Verfahrensregeln eingeführt werden. In diesen wird klar geregelt, wer aus welcher Berufsgruppe wofür zuständig ist, wie die Abläufe und die multiprofessionelle Zusammenarbeit die orale Ernährung sichern und fördern und Pflegefachkräfte werden für Initiierung und Koordination der multidisziplinären Maßnahmen autorisiert (DNQP, 2017). Es müssen das Konzept zur Ernährungsversorgung sowie Ernährungsstandards von der Einrichtung erstellt werden (siehe Kapitel 2.2.3 – Standardebene 3).

Ebenso müssen die Mitarbeiter der EDV-Abteilung einbezogen werden, damit Screening- und Assessmentergebnisse sowie die Pflegeanamnese der Patienten jederzeit im KIS abrufbar sind. Gibt es ein KIS, sollten diese Strukturelemente eingepflegt werden. Gibt es keines, ist es nötig, dass alle diese Ergebnisse handschriftlich in den Patientenkurven geplant und dokumentiert werden können.

5.) Die Mitarbeiter müssen umfassend geschult werden. Wenn es ein Ernährungsteam gibt, kann dieses die Schulungen durchführen. Gibt es kein Ernährungsteam im

Krankenhaus, ist es z.B. sinnvoll pro Station zwei ernährungsbeauftragte Mitarbeiter zu benennen, die geschult werden und die Informationen dann an die anderen Mitarbeiter weitergeben. Gerade das Wissen um den Profit für die Patienten ist ein deutlicher Promotor zur konsequenten Umsetzung v.a. von Screenings (Kurmamm, 2014). Die ernährungsbeauftragten Mitarbeiter haben die Pflicht, sich regelmäßig zum Thema Ernährung und Mangelernährung fortzubilden und auf dem neuesten Stand zu sein.

6.) Zudem ist es sinnvoll, ein Netz an Kooperationsstrukturen aufzubauen. Vor allem für ein gutes Entlassmanagement kann dies sinnvoll sein und hat sich bereits in anderen Bereichen etabliert, z.B. im Wundmanagement.

Zur erfolgreichen Anwendung kann der *PDCA-Zyklus* verwendet werden.

Plan:

Der komplette Prozess zur teilweisen Einführung des Expertenstandards muss geplant werden. Die vorherigen Schritte geben für diese Planung einen Überblick

Do:

Teilschritte des Ablaufdiagrammes können stationsweise ausprobiert werden. Es erfolgt beispielsweise zuerst ein Testablauf in der Alterstraumatologie. Alle Patienten werden gescreent und bei einer drohenden oder bestehenden Mangelernährung werden Maßnahmen eingeleitet.

Check:

Nach einer definierten Testphase werden die Ergebnisse überprüft. Wurde bei jedem Patienten ein Screening durchgeführt und wurden bei allen betroffenen Patienten auch Maßnahmen eingeleitet? Wo tauchten Probleme auf, was hat gut funktioniert? Wo muss nachgebessert werden?

Act:

Der neue Standard wird eingeführt und regelmäßig auf Einhaltung überprüft.

5. Ausblick

„Wir wissen also, dass Menschen aufgrund von nicht erkannter und behandelter Mangelernährung sterben, schauen aber gar nicht erst richtig hin?“ (Rücker, 2022) Mit dem nun vorliegenden Konzept kann richtig hingeschaut werden.

Ziel dieser Arbeit war es, ein Konzept zur Einführung der Standardebenen 1-3 des Expertenstandards ‚Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege‘ zu erstellen. Mit dem Ablaufdiagramm wird ersichtlich, dass dies ein mehrphasiger Prozess ist, der ein zeitnahes sowie multidisziplinäres Handeln voraussetzt.

Im Theorieteil wurde deutlich, dass eine drohende oder bestehende Mangelernährung häufig unerkannt bleibt, obwohl diese vor allem beim geriatrischen Patientenklientel am häufigsten vorkommt und weitreichende Konsequenzen hat. Dabei kommt vor allem der Ursachensuche ein hoher Stellenwert zuteil, denn die Gründe für eine Mangelernährung können vielfältig sein. Sogar in einer mangelhaft durchgeführten Pflege können Ursachen begründet sein. Rasch eingeleitete ernährungstherapeutische Maßnahmen haben bereits großen Einfluss auf vor allem krankheitsspezifische Gründe. Der Ernährungsstandard sowie auch z.B. die DEGM-Leitlinie geben zudem Hilfestellungen für die Praxis. Für die Umsetzung benötigt es Konzepte, die diese Empfehlungen in eine praktikable Form bringen und welche von den Mitarbeitern der beteiligten Berufsgruppen mitgetragen werden.

Bewusst ausgeklammert wurden die Standardebenen 4-6, diese sind nach erfolgreicher Implementierung der Ebenen 1-3 ebenfalls zu planen und in den vorhandenen Prozess zu integrieren.

Für das Konzept nicht angedacht, aber hilfreich, ist das Vorhandensein eines Ernährungsteams, da hier alle Ebenen gebündelt angegangen werden können. Die Studienlage hat, wie bereits im zweiten Kapitel beschrieben, ergeben, dass die wenigsten Krankenhäuser über ein Ernährungsteam verfügen. Häufig wird die Notwendigkeit dessen nicht erkannt oder man will nicht investieren, weil andere Schwerpunkte als wichtiger erachtet werden. Hier müssen Kliniken umdenken und investieren. Liegt das Ernährungsmanagement in den Händen eines eigens dafür zusammengestellten Teams, bestehend aus Ernährungsfachkräften, Ärzten,

Diätassistenten, werden alle anfallenden Aufgaben von Screening und vertieftem Assessment über Beratung bis hin zur Überprüfung von Maßnahmen nur von eben diesem durchgeführt. Somit ist die ernährungsmedizinische Betreuung engmaschiger und effizienter sowie unabhängig von Personal- oder Zeitmangel. Und wie bereits erklärt kann eine ernährungsmedizinische Komplexbehandlung durch ein Ernährungsteam gesondert abgerechnet werden.

Zum Abschluss soll das Augenmerk noch einmal auf die Pflege gerichtet werden. Die Verwendung von Expertenstandards trägt maßgeblich zur Professionalisierung der Pflege bei, denn sie dienen einerseits der Qualitätsentwicklung einer Einrichtung und andererseits kann dadurch das pflegerische Handeln jederzeit evaluiert werden. Durch den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Datenlage tragen Expertenstandards somit auch zur fachlichen Kompetenz und einer einheitlichen Sprache der Pflegefachkräfte bei.

Durch das Pflegeberufegesetz wurden die Vorbehaltstätigkeiten der Pflege konkretisiert, wozu neben der Erhebung und Feststellung des individuellen Pflegebedarfs sowie der Organisation und Steuerung des Pflegeprozesses auch die Evaluation der Qualität der Pflege gehört. Das vorliegende Konzept zeigt als Teil des Pflegeprozesses das Thema der Ernährung auf.

Literaturverzeichnis

Adner, I. (2015): Umsetzung der „Standardebene 1“ Pflegediagnostik und Pflegeanamnese des Expertenstandards „Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege“ in einer stationären Pflegeeinrichtung. *HeilberufeScience*, 6, S. 57–62.

<https://doi.org/10.1007/s16024-015-0238-3> (Zugriff: 02.03.2023)

Amaral, T., Matos, L. C. & Tavares, M. I. B. et al. (2007): The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. *Clinical Nutrition*, 26(6), S. 778–784.

Bartholomeyczik, S. (2019): Mangelernährung vermeiden. *Die Schwester / Der Pfleger*, 58. Jg.(Heft 2898), S. 14–15.

Bechthold, A. (2023): *Hinschauen, handeln, Druck machen*. MedWatch.

<https://medwatch.de/erkrankungen/mangelnde-ernaerungstherapie-in-krankenhausern/> (Zugriff: 02.03.2023)

Bonetti, L., Bagnasco, A., Aleo, G. & Sasso, L. (2012): 'The transit of the food trolley'- malnutrition in older people and nurses' perception of the problem. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(2), 440–448. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2012.01043.x> (Zugriff: 02.03.2023)

Bundesverband Geriatrie e.V. (Hrsg.) (2016): *Weißbuch Geriatrie: Band I: Die Versorgung geriatrischer Patienten - Strukturen und Bedarf* (3. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.) (2021): *14. DGE-Ernährungsbericht: Vorveröffentlichung Kapitel 2*. <https://www.dge.de/14-dge-eb/vvoe/kap2> (Zugriff: 01.03.2023)

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (Hrsg.) (2017): *Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege. 1. Aktualisierung 2017 einschließlich Kommentierungen und Literaturstudie*. Hochschule Osnabrück.

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V.(DGEM) (2022): *Diagnostische Kriterien*. <https://www.dgem.de/diagnostische-kriterien> (Zugriff: 01.03.2023)

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM) (2023): *OPS-Kodes*. <https://www.dgem.de/ops-kodes> (Zugriff: 01.03.2023)

Elia, M., Normand, C., Laviano, A. & Norman, K. (2016): A systematic review of the cost and cost effectiveness of using standard oral nutritional supplements in community and care home settings. *Clinical Nutrition*, 35(1), S. 125–137.

Freijer, K., Nuijten, M. & Schols, J. M. (2012): The Budget Impact of Oral Nutritional Supplements for Disease Related Malnutrition in Elderly in the Community Setting. *Frontiers in Pharmacology*, 3.

Gehart, R. (2012). Spezielle Gesundheits- und Krankheitslehre : Erkrankungen des Bewegungsapparates, Wunden und Wundversorgung, in: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH (Hrsg.): *Altenpflege konkret - Gesundheits- und Krankheitslehre* (4. Aufl.), S. 81ff.

Graeb, F., Wientjens, R., Wolke, R. & Essig, G. (2020): Veränderungen des Ernährungsstatus geriatrischer PatientInnen während der stationären Krankenhausbehandlung. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 45(01), S. 16–24.

Hall-McMahon, E. J. & Campbell, K. L. (2012): Have Renal Dietitians Successfully Implemented Evidence-Based Guidelines Into Practice? A Survey of Dietitians Across Australia and New Zealand. *Journal of Renal Nutrition*, 22(6), S. 584–591.

Kiesswetter, E. (2020): Mangelernährung im Alter – Screening und Assessment. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 145, S. 1299–1305.

Kruizenga, H. M., Seidell, J. C., De Vet, H. C. et al.(2005): Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ®). *Clinical Nutrition*, 24(1), S. 75–82.

Kurmann, S., Thilo, F. J., Hürlimann, B. & Hahn, S. (2014): Barrieren und Promotoren zur konsequenten Verwendung eines Mangelernährungsscreenings – Resultate einer Pilot-Interventionsstudie. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 39, S. 325–332.

Lamberz, D. (2022): 5. *Alterstraumatologiekongress 2022: Meeting Abstract*. Düsseldorf: German Medical Science GMS.

Löser, C. (Hrsg.): (2010): *Unter- und Mangelernährung: Klinik - moderne Therapiestrategien - Budgetrelevanz* (1. Aufl.). Stuttgart: Gerorg-Thieme-Verlag.

Lübke, N. (2018): Im Alter: Geriatrische Besonderheiten, in: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation e.V. (Hrsg.): *Rehabilitation - Vom Antrag bis zur Nachsorge – für Ärzte, Psychologische Psychotherapeuten und andere Gesundheitsberufe*, S. 139

Mitchell, H. & Porter, J. (2015): The cost-effectiveness of identifying and treating malnutrition in hospitals: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 29(2), S. 156–164.

mna-elderly.com (2023): *Mini Nutritional Assessment: MNA - Longform*. <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/MNA-german.pdf> (Zugriff: 02.03.2023)

Müller, M. C., Uedelhofen, K. W. & Wiedemann, U. (2007): *Mangelernährung in Deutschland: eine Studie zu den ökonomischen Auswirkungen krankheitsbedingter Mangelernährung und beispielhafte Darstellung des Nutzenbeitrags enteraler Ernährungskonzepte*. München: CEPTON GmbH.

Oberander, N., Müller, A. & Wirth, S. (2022): Ernährungsmedizin im Aufbruch: Aktuelle Konzepte der Ernährungstherapie in der Klinik. *Ärzteblatt Sachsen*, 3, S. 18–25.

Panfil, E.-M. (Hrsg.) (2022): *Wissenschaftliches Arbeiten in der Pflege: Lehr- und Arbeitsbuch für Pflegenden* (4., vollst. überarb. u. erw. Aufl. 2022). Bern: Hogrefe AG.

Pirlich, M., Schütz, T. & Norman, K. et al. (2006): The German hospital malnutrition study. *Clinical Nutrition*, 25(4), S. 563–572.

Rücker, M. (2022): *Krankenhausessen verschlechtert Heilungschancen*. MedWatch. <https://medwatch.de/ernaehrung/mangelernaehrung-krankenhausessen-heilungschancen-oftmals-schlechter/> (Zugriff: 02.03.2023)

Russell, C. (2007): The impact of malnutrition on healthcare costs and economic considerations for the use of oral nutritional supplements. *Clinical Nutrition Supplements*, 2(1), 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2007.04.002> (Zugriff: 01.03.2023)

Schuetz, P., Fehr, R. & Baechli, V. et al. (2019): Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 393, S. 2312–2321.

Simmons, S. F., Durkin, D. W. & Shotwell, M. S. et al. (2013): A staff training and management intervention in VA long-term care: impact on feeding assistance care quality. *Translational Behavioral Medicine*, 3(2), S. 189–199.

Simmons, S. F., Hollingsworth, E. K., Long, E. A. et al. (2016): Training Nonnursing Staff to Assist with Nutritional Care Delivery in Nursing Homes: A Cost-Effectiveness Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(2), S. 313–322.

Simões, P. G., Cruz, C. M. & Rocha, C. (2021): Malnutrition in elderly: relationship with depression, loneliness and quality of life. *European Journal of Public Health*, 31 (Supplement 2).

Singler, K., Goisser, S. & Volkert, D. (2016): Ernährungsmanagement in der Alterstraumatologie. *Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 49(6), S. 535–546.

Sorensen, J., Kondrup, J. & Prokopowicz, J., et al. (2008): EuroOOPS: An international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clinical Nutrition*, 27(3), S. 340–349.

Stratton, R. J., Hébuterne, X. & Elia, M. (2013): A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital readmissions. *Ageing Research Reviews*, 12(4), S. 884–897.

Uhl, S., Siddique, S. M. & Bloesch, A. et al. (2022): Interventions for malnutrition in hospitalized adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Hospital Medicine*, 17(7), S. 556–564.

Valentini, L., Volkert, D. & Schütz, T. et al. (2013): Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) - DGEM-Terminologie in der Klinischen Ernährung. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 38, S. 97–111.

Volkert, D. (2011): Leitlinien und Standards zur Ernährung in der Geriatrie. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 44(2), S. 91–99.

Volkert, D. (2012): Was alte Menschen essen sollten. *MMW-Fortschritte Der Medizin*, 154(10), S.45–49.

Volkert, D., Bauer, J. M. & Frühwald, T. et al. (2013): Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGG. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 38(03), S. e1–e48.

Volkert, D., Kiesswetter, E. & Cederholm, T. et al. (2019): Development of a Model on Determinants of Malnutrition in Aged Persons: A MaNuEL Project. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 5.

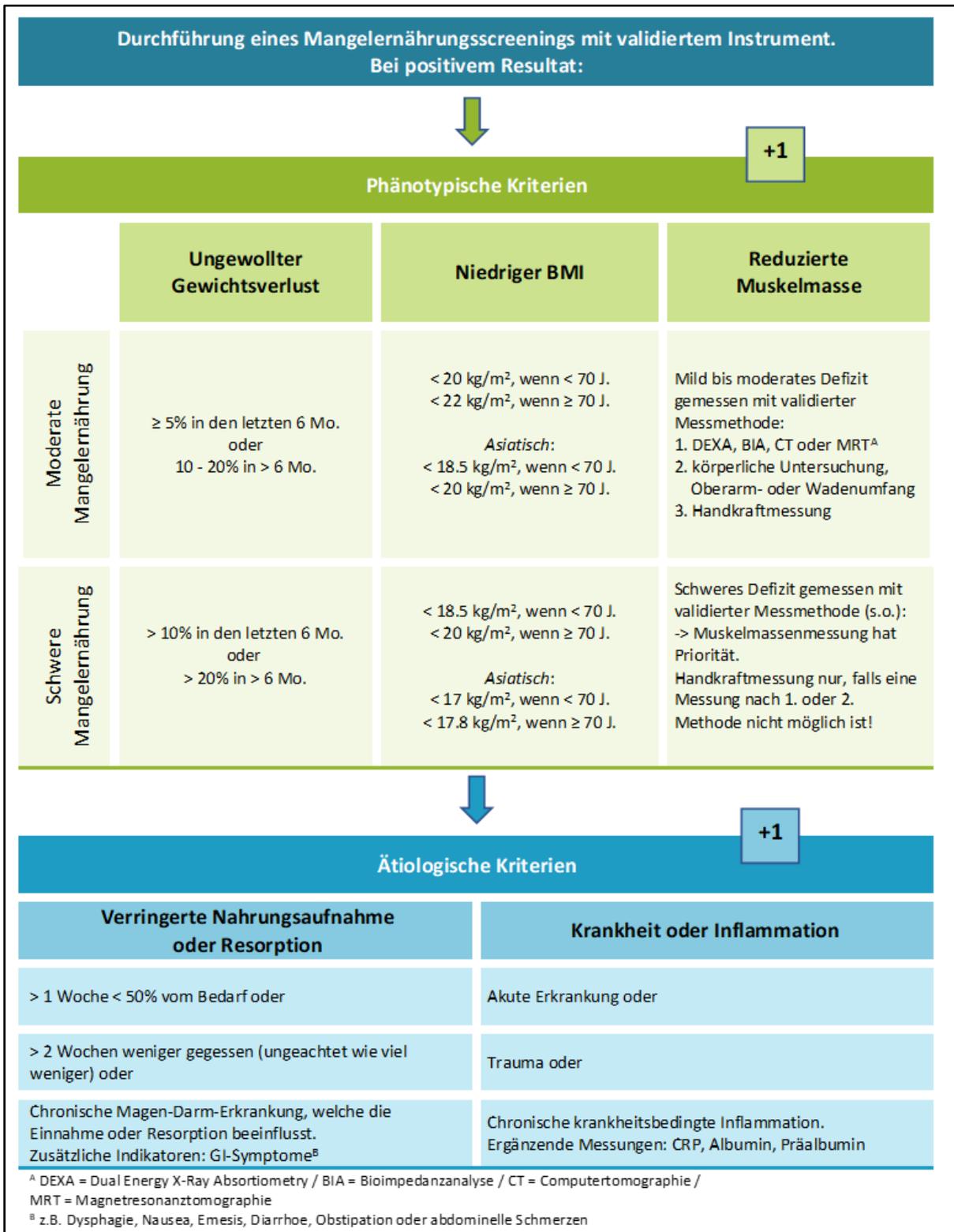
Anlage

Anlage 1 – Abb.3: Diagnose einer Mangelernährung nach GLIM (DGEM, 2023)

Anlage 2 – Abb.7: Mini Nutritional Assessment (www.mna-elderly.com)

Anlage 3 – Abb.10: DoMaP-Modell (Volkert et al., 2019, S.4)

Anlage 1 – Abbildung 3: Diagnose einer Mangelernährung nach GLIM (dgem.de, 2023)



Anlage 2 – Abbildung 7: Mini Nutritional Assessment (mna-elderly.com, 2023)

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]



Name:

Vorname:

Geschlecht:

Alter (Jahre):

Gewicht (kg):

Größe (m):

Datum:

Füllen Sie den Bogen aus, indem Sie die zutreffenden Zahlen in die Kästchen eintragen. Addieren Sie die Zahlen des Screenings. Ist der Wert ≤ 11 , fahren Sie mit dem Assessment fort, um den Mangelernährungs-Index zu erhalten.

Screening

A Hat der Patient während der letzten 3 Monate wegen Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schlucken weniger gegessen?
 0 = starke Abnahme der Nahrungsaufnahme
 1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme
 2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme

B Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten
 0 = Gewichtsverlust > 3 kg
 1 = nicht bekannt
 2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg
 3 = kein Gewichtsverlust

C Mobilität
 0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert
 1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen
 2 = verlässt die Wohnung

D Akute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate?
 0 = ja 2 = nein

E Neuropsychologische Probleme
 0 = schwere Demenz oder Depression
 1 = leichte Demenz
 2 = keine psychologischen Probleme

F Body Mass Index (BMI): Körpergewicht (kg) / Körpergröße² (m²)
 0 = BMI < 19
 1 = $19 \leq$ BMI < 21
 2 = $21 \leq$ BMI < 23
 3 = BMI ≥ 23 .

Ergebnis des Screenings (max. 14 Punkte)

12-14 Punkte: Normaler Ernährungszustand
 8-11 Punkte: Risiko für Mangelernährung
 0-7 Punkte: Mangelernährung

Für ein tiefergehendes Assessment fahren Sie bitte mit den Fragen G-R fort

Assessment

G Lebt der Patient eigenständig zu Hause?
 1 = ja 0 = nein

H Nimmt der Patient mehr als 3 verschreibungspflichtige Medikamente pro Tag?
 0 = ja 1 = nein

I Hat der Patient Druck- oder Hautgeschwüre?
 0 = ja 1 = nein

J Wie viele Hauptmahlzeiten isst der Patient pro Tag?
 0 = 1 Mahlzeit
 1 = 2 Mahlzeiten
 2 = 3 Mahlzeiten

K Eiweißzufuhr: Isst der Patient

- mindestens einmal pro Tag Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)? ja nein
- mindestens zweimal pro Woche Hülsenfrüchte oder Eier? ja nein
- täglich Fleisch, Fisch oder Geflügel? ja nein

0,0 = wenn 0 oder 1 mal «ja»
 0,5 = wenn 2 mal «ja»
 1,0 = wenn 3 mal «ja»

L Isst der Patient mindestens zweimal pro Tag Obst oder Gemüse?
 0 = nein 1 = ja

M Wie viel trinkt der Patient pro Tag? (Wasser, Saft, Kaffee, Tee, Milch ...)
 0,0 = weniger als 3 Gläser / Tassen
 0,5 = 3 bis 5 Gläser / Tassen
 1,0 = mehr als 5 Gläser / Tassen

N Essensaufnahme mit / ohne Hilfe
 0 = braucht Hilfe beim Essen
 1 = isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten
 2 = isst ohne Hilfe, keine Schwierigkeiten

O Wie schätzt der Patient seinen Ernährungszustand ein?
 0 = mangelernährt
 1 = ist sich unsicher
 2 = gut ernährt

P Im Vergleich mit gleichaltrigen Personen schätzt der Patient seinen Gesundheitszustand folgendermaßen ein:
 0,0 = schlechter
 0,5 = weiß es nicht
 1,0 = gleich gut
 2,0 = besser

Q Oberarmumfang (OAU in cm)
 0,0 = OAU < 21
 0,5 = $21 \leq$ OAU ≤ 22
 1,0 = OAU > 22

R Wadenumfang (WU in cm)
 0 = WU < 31
 1 = WU ≥ 31

Assessment (max. 16 Punkte)

Screening

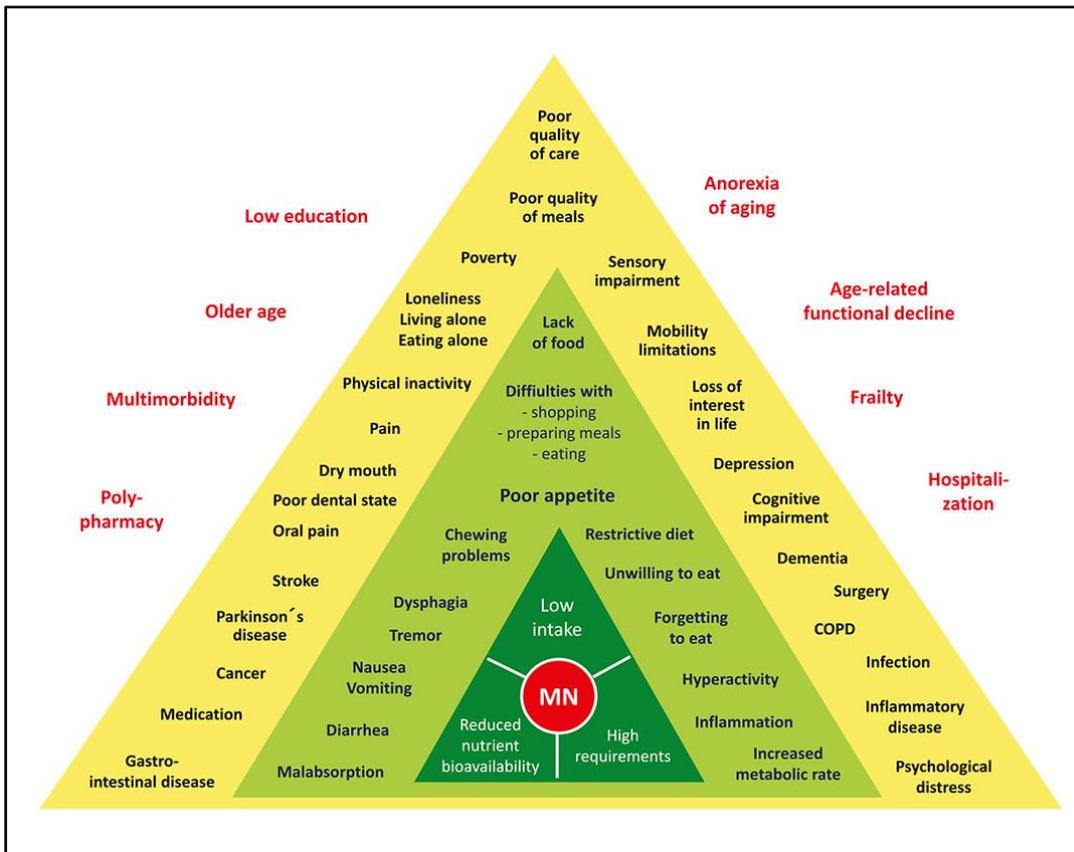
Gesamtauswertung (max. 30 Punkte)

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA[®] - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M 366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
 Mehr Informationen unter: www.mna-elderly.com

Auswertung des Mangelernährungs-Index

24-30 Punkte	<input type="checkbox"/>	Normaler Ernährungszustand
17-23,5 Punkte	<input type="checkbox"/>	Risiko für Mangelernährung
Weniger als 17 Punkte	<input type="checkbox"/>	Mangelernährung

Anlage 3 – Abbildung 10: DoMaP-Modell (Volkert et al., 2019, S.4)



zentrale Entstehungsmechanismen von Mangelernährung

Faktoren, die die zentralen Mechanismen direkt verursachen

Faktoren, die indirekt wirken und den Faktoren in vorheriger Ebene zugrunde liegen

Altersveränderungen und allgemeine Aspekte, die das Risiko für Mangelernährung erhöhen

Eigenständigkeitserklärung

1. Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe, nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt habe und sie an keiner anderen Stelle veröffentlicht wurde.
2. Ich versichere, keine weiteren Hilfsmittel außer den angeführten verwendet zu haben.
3. Soweit ich Inhalte aus Werken anderer AutorInnen dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen habe, sind diese unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Dies bezieht sich auch auf Tabellen und Abbildungen.
4. Die gesetzlichen Vorschriften zum Datenschutz und zum Schutz der Urheberrechte wurden beachtet, dies gilt auch für Bilder, Grafiken, Kopien oder Ähnliches.
5. Ich bin damit einverstanden, dass meine Abschlussarbeit in die Bibliothek der Evangelischen Hochschule aufgenommen wird.
6. Ich bin damit einverstanden, dass meine Abschlussarbeit in digitaler Form öffentlich zugänglich gemacht wird.

Nürnberg, den

Unterschrift der Verfasserin/des Verfassers