

Leitfaden Mangelernährung/Malnutrition

Empfehlungen zum Umgang mit der Thematik in Alters- und Pflegeheim

Verfasserin Annemarie Meier-Bosshard

Datum 17. Oktober 2017 / 20.01.2023

Editorial

Mangelernährung frühzeitig zu erkennen, ist eine vordringliche Aufgabe in Alters- und Pflegeheimen. Damit dies möglich wird, braucht es eine sinnvolle Organisation mit entsprechenden Kompetenzen, Zuständigkeiten und Hilfsmitteln.

Der vorliegende Leitfaden enthält die zentralen Aspekte zum Thema Mangelernährung in Form von Fachwissen, Empfehlungen und ganz konkreten Vorgehenshinweisen.

Damit sich Mitarbeitende und Verantwortliche in Alters- und Pflegeheimen zum Thema «Mangelernährung» optimal organisieren können, hat ARTISET Weiterbildung diesen Leitfaden in Auftrag gegeben.

Verfasserin ist Frau Annemarie Meier Bosshard. Sie ist dipl. Ernährungsberaterin HF SVDE und Lehrbeauftragte bei ARTISET Weiterbildung. Die vorliegende Fassung 2016/17 entstand mit Unterstützung der SVDE-Fachgruppe Geriatrie (fachliche Beratung).

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	3
1.1	Bedeutung der Mangelernährung	3
1.2	Begründung der Leitlinie	4
1.3	Voraussetzungen	4
1.3.1	Ernährungskommission	4
1.3.2	Ernährungsteam	4
2.	Mangelernährung - Prävention	5
2.1	Ausgewogene, altersgerechte Ernährung	5
2.2	Ess- und Tischkultur	5
2.3	Individuelle Bedürfnisse	6
2.3.1	Kostformenkatalog	6
3.	Mangelernährung – Früherkennung und Therapie	7
3.1	Definitionen	7
3.2	Erfassen (Screening)	8
3.3	Assessment	9
3.4	Therapie	9
3.4.1	Behandlung der Ursachen	10
3.4.2	Ernährungsmodifikation, Ernährungsberatung, intensivierte Betreuung, individuelle Wunschkost, etablierte Allgemeinmassnahmen, Einsatz von Hilfsmitteln	10
3.4.3	Anreichern der Speisen	11
3.4.4	Trinksupplemente	11
3.4.5	Sondenernährung	11
3.4.6	Parenterale Ernährung	11
4.	Ablauf der Mangelernährung	12
4.1	Vorgehen bei Heimeintritt	12
4.2	Vorgehen bei Hinweis auf Mangelernährung (MNA 0-11 P.)	13
5.	Planung	14
6.	Anhänge	15
7.	Literatur	22
8.	Impressum	24

1. Einführung

1.1 Bedeutung der Mangelernährung

Ältere Menschen haben ein höheres Risiko für Mangelernährung und sind öfter von Mangelernährung betroffen als jüngere Erwachsene. Erklärbar ist dies mit altersassoziierten Veränderungen, allgemein steigendem Krankheitsrisiko sowie Multimorbidität und daraus folgender Mehrfachmedikation. Daten zur Prävalenz von Malnutrition bei älteren Menschen in der Schweiz können ► Info 1 entnommen werden.

► Info 1: Prävalenz

Daten aus dem 6. Schweizerischen Ernährungsbericht 2012 (1)

- Ernährungssituation in 7 Deutschschweizer Spitäler: Von insgesamt 32'837 Patienten haben 20% bei Eintritt ein Risiko für Mangelernährung oder sind stark mangelernährt, Tendenz mit zunehmendem Alter steigend (bei >85 Jährigen sind es 28%).
- Personen mit Heimpflege in Neuenburg: Von 129 Personen (Durchschnittsalter 76 Jahre) haben 39,5% ein Risiko für Mangelernährung oder sind stark mangelernährt.
- Ernährungssituation in Alters- und Pflegeheimen im Raum St. Gallen: Von insgesamt 115 Heimbewohnern (Durchschnittsalter 84,6 Jahre) haben 16,9% eine Mangelernährung.
- Ernährungssituation in 11 Pflegeheimen im Raum Lausanne: Von 78 Frauen (Durchschnittsalter 86 Jahre) haben 58% ein Risiko für Mangelernährung, 15% sind mangelernährt.

Die negativen Konsequenzen für Personen mit Mangelernährung sind bekannt und durch Studien belegt. Sie wirken sich in Folge eines reduzierten Allgemeinbefindens, erhöhter Krankheitsanfälligkeit und einem schlechteren Verlauf bei Krankheit negativ auf die Lebensqualität aus. Zudem verstärkt ein Eiweiss-Energiemangel die altersbedingte Sarkopenie und Gebrechlichkeit (Frailty). Diese wiederum haben Einbussen der Selbständigkeit zur Folge. Auch ist Mangelernährung mit einem erhöhten Dekubitusrisiko verbunden (2,3,4,5 / siehe Lit. Verzeichnis).

Malnutrition ist ein Kostenfaktor. Im Jahr 2004 führte sie in der Schweiz bei 118'000-236'000 hospitalisierten Patienten zu Mehrkosten von 526 Millionen Franken (1). Im Alterspflegeheim wird Malnutrition an Bedeutung gewinnen, weil sie hauptsächlich ältere Menschen betrifft und diese Altersgruppe in den nächsten Jahren anwachsen wird. Es wird von einer Verdoppelung des gesamten Pflegebedarfs in den nächsten 20 Jahren ausgegangen (1).

ARTISET

Bildung

1.2 Begründung der Leitlinie

Aus all den in Kapitel 1.1 genannten Gründen ist es sehr wichtig, dass in Alters- und Pflegeheimen alles unternommen wird, um Mangelernährung einerseits zu verhindern und andererseits frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Wichtige Voraussetzungen dazu sind:

- eine ausgewogene, dem Gesundheitszustand angepasste Ernährung,
- die Erfassung, Dokumentation und Einschätzung des Ernährungszustandes und
- entsprechende Umsetzung der ernährungstherapeutischen Massnahmen bei Krankheiten und Mangelernährung (6).

Die Heime sollten dementsprechend ein Ernährungskonzept entwickeln und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmässig weiterbilden (6).

Die vorliegende Leitlinie ist ein Arbeitsinstrument zur Entwicklung eines umfassenden Ernährungskonzepts, welches die Prävention, die frühzeitige Erfassung und Beseitigung der Mangelernährung zum Ziel hat.

1.3 Voraussetzungen

In den Schweizer Spitälern hat sich die Erfassung und Therapie der Malnutrition etabliert. Für eine erfolgreiche Umsetzung wurde ihnen geraten, eine Ernährungskommission und ein Ernährungsteam zu bilden (7,8). Diese Empfehlung hat sich gut bewährt, weil damit die Ernährung und der Ernährungszustand der Patienten/-innen den nötigen Stellenwert bekommen hat und die interdisziplinäre Zusammenarbeit gefördert wurde. Aus diesem Grund ist es ratsam, auch im Alters- und Pflegeheim eine interdisziplinäre Ernährungskommission und ein Ernährungsteam zu bilden, wobei in einer kleinen Institution gewisse Personen sowohl Mitglied der Ernährungskommission als auch des Ernährungsteams sind.

1.3.1 Ernährungskommission

Die Ernährungskommission ist für die Erarbeitung und Einführung des Ernährungskonzepts und das Controlling zuständig. Sie regelt die Verantwortlichkeiten, fördert die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation und legt die Weiterbildungsziele fest. Auch ist sie für den Kostformen-Katalog und die Verfügbarkeit der nötigen therapeutischen Produkte verantwortlich, wie z.B. Produkte zur Anreicherung der Mahlzeiten, Trink- und Sondennahrungen oder Hilfsmittel zur Nahrungsaufnahme bei körperlichen Beeinträchtigungen. Die Ernährungskommission sollte sich aus Mitarbeitenden in leitender Stellung oder deren Stellvertretung zusammensetzen, z.B. Heimleitung, Pflegeleitung, Ärzteleitung/Heimärztin/Heimarzt, Leitung Hotellerie und Küche. Idealerweise ist eine gesetzlich anerkannte Ernährungsberaterin/ein gesetzlich anerkannter Ernährungsberater (erkennbar an der Bezeichnung SVDE) involviert. Die Ernährungsberatung wirkt fachlich unterstützend für die Umsetzung der theoretischen Leitlinien in die Praxis.

1.3.2 Ernährungsteam

Das Ernährungsteam unterstützt und berät das medizinische Personal und die Küche bei Problemfällen, gibt Antwort auf Ernährungsfragen und informiert über aktuelle Ernährungsthemen. Es besteht aus Mitgliedern der Ernährungskommission oder deren Vertreter. In einem kleineren Betrieb können die Mitglieder der Ernährungskommission und des Ernährungsteams identisch sein,

d.h. sie übernehmen beide Funktionen. Bei Bedarf können weitere Fachkräfte beigezogen werden, wie z.B. die Logopädie und Ergotherapie.

2. Mangelernährung - Prävention

2.1 Ausgewogene, altersgerechte Ernährung

Lebensqualität und Alltagskompetenz von hochbetagten Menschen hängen wesentlich von der Mobilität und dem körperlichen Wohlbefinden ab. Für den Erhalt der Mobilität und zur Unterstützung des Immunsystems ist eine ausgewogene Ernährung von Bedeutung.

Der ARTISET Leitfaden „Gesunde Ernährung im Alters- und Pflegeheim – Bedarfsgerechte Angebotsgestaltung“ orientiert über die bedarfsgerechte Ernährung und Flüssigkeitszufuhr und gibt Tipps zur praktischen Umsetzung. Der Leitfaden kann auf der Homepage von ARTISET Weiterbildung heruntergeladen werden¹.

Das Verpflegungsangebot sollte attraktiv und abwechslungsreich sein sowie die Wünsche der Bewohner/-innen berücksichtigen, um die Freude am Essen zu erhalten und zu fördern.

Um Mangelernährung bzw. Gewichtsverlust zu vermeiden, ist eine ausreichende Energiezufuhr wichtig. Als Faustregel werden in der Geriatrie 30 kcal pro kg Körpergewicht empfohlen (4). Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Eiweisszufuhr gelegt werden. Erfahrungsgemäss ist der Eiweissgehalt von vegetarischen Menüs, insbesondere von Süssspeisen oft tief (= in Bezug auf die im hohen Alter oft klein ausfallende Portion). Hier sollte also besonders sorgfältig geplant werden. Die empfohlene Eiweisszufuhr liegt aktuell bei mindestens 1-1,2g pro kg Körpergewicht (9).

Viele ältere Menschen trinken zu wenig. 30ml pro kg Körpergewicht sollten es sein (4). Ausgenommen von dieser Empfehlung sind hochbetagte Menschen, welche krankheitsbedingt eine tiefere Flüssigkeitsausscheidung haben. Wichtig ist, dass zusätzliche Wasserverluste rasch ausgeglichen werden.

2.2 Ess- und Tischkultur

Gemeinsames Essen in vertrauter Gesellschaft fördert die Nahrungsaufnahme (10) und verstärkt Gefühle wie Zugehörigkeit, Vertrautheit, Sicherheit und Geborgenheit. Viele ältere Menschen essen sehr langsam und brauchen viel Zeit zum Essen. Steht ihnen diese nicht zur Verfügung und spüren sie Druck, sich beeilen zu müssen, besteht die Gefahr, dass sie die Mahlzeit abbrechen und zu wenig Nahrung zu sich nehmen. Für die Mahlzeiteinnahme sollte ausreichend Zeit zur Verfügung stehen und für gemeinsame Mahlzeiten ein Esszimmer mit angemessener Möblierung und Dekoration (auf Wohn- und Stationsebene) (4).

Probleme „am Familientisch“ können z.B. auftreten, wenn eine Person neben jemandem sitzen muss, den sie nicht mag oder wenn jemand nicht „schön isst“ oder dies aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr kann. In solchen Fällen ist das Service-/Pflegepersonal gefordert, nach Lösungen zu suchen, die eine möglichst angenehme Tischgesellschaft und Tischatmosphäre sowie eine stressfreie Mahlzeiteinnahme ermöglichen.

¹ <https://www.artisetbildung.ch/Weiterbildung/Blog/PTEng/?ID=E49C38FC-9DC6-4DF0-A925663312C6E3B8&method=render.news>

2.3 Individuelle Bedürfnisse

Im Verlauf ihres Lebens haben die Heimbewohnerinnen/-bewohner Vorlieben und Abneigungen für Speisen und Getränke sowie bestimmte Gewohnheiten rund um die Ernährung entwickelt, welche ihnen wichtig sind. Oft sind diese tief verwurzelt. Um die Freude am Essen zu erhalten und den Appetit zu fördern, ist die Berücksichtigung dieser Bedürfnisse wichtig.

Die individuellen Vorlieben und Abneigungen der Bewohnenden sollten erfasst, dokumentiert und in der Menüplanung berücksichtigt werden (6). Bei Menschen mit Demenz sollte sogar eine Essbiografie angelegt werden (11,12).

Im Alters-Pflegeheim werden rüstige und pflegebedürftige Personen verpflegt, welche oft eine oder mehrere Grundkrankheiten haben. Die Bewohnerinnen und Bewohner sollten möglichst lange in der Lage sein, die Mahlzeiten selbständig einzunehmen. Hat eine Person Schwierigkeiten beim Essen - egal welcher Art -, ist eine adäquate Unterstützung wichtig, um eine gute Nahrungsaufnahme zu fördern, wie z.B. Fleisch klein schneiden, Wasser einschenken, Hilfsmittel zur Verfügung stellen, Fingerfood, Konsistenzanpassung u.a. mehr. Besteht eine Nahrungsmittelintoleranz oder benötigt eine Person eine Diät, sollte die entsprechende Kost zur Verfügung stehen. All diese Bedürfnisse müssen erfasst und dokumentiert werden (6).

2.3.1 Kostformenkatalog

Den Spitälern wurde empfohlen, einen Kostformenkatalog anzulegen, um die verfügbaren Kostformen zu regeln (13). Der Kostformenkatalog hat sich bestens bewährt. Er erleichtert die Kommunikation und gibt klare Richtlinien vor. Darum ist es ratsam auch in Alters-/Pflegeheimen einen solchen zu erarbeiten. Der Kostformenkatalog sollte nur die wichtigsten Kostformen enthalten, z.B. Vollkost, ovo-lacto-vegetabile Kost, Fingerfood, konsistenzangepasste Kostformen bei Kau- und Schluckbeschwerden, laktosereduzierte Kost, glutenfreie Kost und nicht zu vergessen ein Angebot für Bewohnende mit geringem Appetit (angereicherte Kost sowie einzelne angereicherte Speisen, wie z.B. Suppe, Dessert und Zwischenmahlzeiten).

Übrigens:

- Eine spezielle Diabeteskost ist nicht nötig, wenn die Vollkost ausgewogen geplant ist und der Kohlenhydratgehalt der Mahlzeiten nicht grossen Schwankungen unterworfen ist (vergl. ARTISET Leitfaden „Gesunde Ernährung im Alters- und Pflegeheim – Bedarfsgerechte Angebotsgestaltung“). Erfahrungsgemäss ist dies am Abend oft nicht der Fall. Die Küche sollte darum über das nötige Fachwissen verfügen, damit sie die Abendmahlzeiten entsprechend planen kann.
- Die leichtverdauliche Kost ist im Kostformenkatalog nicht aufgeführt, weil davon ausgegangen wird, dass im Alters-Pflegeheim auf individuelle Unverträglichkeiten Rücksicht genommen wird.
- Es sollten auch Kostformen möglich sein, die im Katalog nicht aufgeführt sind, wie z.B. bestimmte Kostformen bei Allergien oder Ernährungsmassnahmen bei Obstipation.
- ARTISET Weiterbildung bietet diverse Kurse zu den verschiedenen Kostformen an.²

² https://www.agenda.artiset.ch/de/50_kurse/default.htm?igrpid=2&typid=194

3. Mangelernährung – Früherkennung und Therapie

3.1 Definitionen

Malnutrition kann die Qualität als auch die Quantität der Nahrung betreffen.

Quantitative Mangelernährung

Eine quantitative Mangelernährung liegt vor, wenn die Energiezufuhr insgesamt geringer ist als der Energiebedarf. Sie führt u.a. zu einem Verlust an Körpergewicht und einer Reduzierung der Energiereserven (3).

Qualitative Mangelernährung

Eine qualitative Mangelernährung wird durch eine unzureichende Zufuhr an Mikronährstoffen verursacht, oft ist diese mit einer quantitativen Mangelernährung kombiniert (3).

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung definiert die qualitative Mangelernährung nicht nur mit einem Mangel an Mikronährstoffen. Sie erwähnt explizit auch den Mangel an Eiweiss (14). Dies ist in der Geriatrie besonders relevant, da ein erhöhter Eiweissbedarf durch kleinere Portionen häufig nicht gedeckt wird.

Mangelernährung

Es gibt keine international einheitliche Definition für den Begriff „Mangelernährung“. Etabliert haben sich bis anhin die beiden nachfolgenden Formeln (4) ► Info 3

► Info 3 **Parameter zur Erkennung***

Mangelernährung

- unbeabsichtigter, bedeutender Gewichtsverlust von:
>5% in 3 Monaten oder
>10% in 6 Monaten oder
- deutlich reduzierte Fett- und Muskelmasse bzw. BMI <20

Ziel: Verbesserung des Ernährungszustands und die Behebung der Mangelernährung

Risiko für Mangelernährung

Ältere Menschen mit einem Risiko für Mangelernährung sind gefährdet eine Mangelernährung zu entwickeln, wenn

- die Nahrungsmenge anhaltend deutlich reduziert ist (ca. <50% des Bedarfs für mehr als 3 Tage) oder
- mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorhanden sind, die entweder die Essmenge reduzieren oder den Energie- und Nährstoffbedarf nennenswert erhöhen (z.B. Kau- oder Schluckstörungen, neuropsychologische Probleme, Immobilität, akute Krankheiten)

Ziel: Ausreichende Nahrungsaufnahme und Verhinderung einer Verschlechterung des Ernährungszustands

*nach DGEM-Leitlinie (4)

ARTISET

Bildung

Die Pflege sollte bei den Bewohnenden das Gewicht regelmässige kontrollieren und dokumentieren. Der Gewichtsverlauf ist ein wichtiger Indikator für den Ernährungszustand, sofern keine Exsikkose oder keine schwere Herz- und Niereninsuffizienz vorliegen. Zu bemerken ist, dass auch übergewichtige Personen eine Mangelernährung haben können. Oft wird diese aufgrund der Gewichtsverhältnisse übersehen. Daher ist auch bei ihnen auf die Veränderung des Gewichts zu achten.

3.2 Erfassen (Screening)

Die Behandlung der Mangelernährung ist am erfolgreichsten, wenn sie erkannt wird, bevor es zu einem erheblichen Gewichtsverlust kommt. Dieser ist im Alter nur schwer oder nicht auszugleichen. Veränderungen im Ernährungszustand können bei älteren Menschen schneller zu gesundheitlichen Problemen führen, als bei jüngeren. Für die Erfassung der Malnutrition gibt es verschiedene Screening-Instrumente. Für Alterspflegeheime wird das MNA (Mini Nutritional Assessment) empfohlen (4, 15). Es erkennt beim gebrechlichen älteren Menschen das Mangelernährungsrisiko in einem früheren Stadium als andere Screening-Instrumente (NRS 2002, MUST), weil es nicht nur Fragen zur reduzierten Essensmenge, zum Gewichtsverlust, zum BMI und zu den Krankheiten enthält, sondern noch weitere in der Geriatrie sehr wichtige Risikofaktoren, nämlich die Immobilität sowie psychische und kognitive Störungen (15). Für das Screening wird das MNA SF (Short Form) verwendet. Es enthält 7 Fragen. Die möglichen Antworten sind mit einer Punktzahl versehen. Je nach Anzahl erreichter Punkte wird zwischen einem normalen Ernährungszustand, einer Gefahr der Mangelernährung und einer Mangelernährung unterschieden. Zu beachten ist, dass die Fragen oder die Punkteanzahl der Antworten von wissenschaftlich geprüften Instrumenten nie verändert werden dürfen. Durch die Veränderung wäre das Ergebnis nicht mehr valide. Das MNA-SF ist einfach, patientenfreundlich, billig sowie schnell durchführbar und es braucht keine Laborwerte (15). Es wurde von der Firma Nestlé in Zusammenarbeit mit Experten entwickelt und wird auf der Internetseite www.mna-elderly.com kostenlos zur Verfügung gestellt. Im Alterspflegeheim ist es sinnvoll, dass die Pflege das Risiko für Mangelernährung erfasst und dokumentiert, zum ersten Mal bei Heimeintritt. Dann sollte eine Wiederholung in definierten Zeitabständen erfolgen, mindestens alle drei Monate (16).

Das MNA SF enthält keine Fragen zur Flüssigkeitsversorgung. Aufgrund der hohen Prävalenz eines Flüssigkeitsmangels und den weitreichenden negativen Folgen wird empfohlen, nebst dem Risiko für Mangelernährung auch dasjenige für Flüssigkeitsmangel zu erfassen (16) ► Info 6

► Info 6 Risiko für Flüssigkeitsmangel

Zeichen von Flüssigkeitsmangel

- z.B. konzentrierter Urin, trockene Schleimhäute, plötzliche Verwirrtheit

Auffällig geringe Trinkmenge

- z.B. weniger als 1 Liter über den Tag verteilt

Erhöhter Flüssigkeitsbedarf

- z.B. Fieber, Durchfall, Sommerhitze, stark geheizte Räume

→ Wenn 1x ja, dann die Situation im Rahmen eines Assessments genauer analysieren

*nach Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege DNOP (17)

3.3 Assessment

Das MNA SF dient nur zur Erhebung der Mangelernährung. Es ist keine Grundlage für die Planung einer angemessenen Therapie. Liegt beim Screening eine Gefahr für Mangelernährung vor, sind weitere Abklärungen nötig (15,16), um den Ernährungszustand vertiefter zu beurteilen und die Ernährungssituation detailliert zu beschreiben (= Assessment). Idealerweise erfolgt das Assessment in einem multidisziplinären Ernährungsteam (Arzt/Ärztin, Pflege, Ernährungsberatung). Nachfolgende Abklärungen sind im Rahmen des Assessments in der Geriatrie wichtig, um die Therapie gezielt und individuell planen zu können:

- Ernährungszustand genauer erfassen
- Nahrungsdefizit abschätzen
- Potenzielle Ursachen der Mangelernährung abklären
- Ernährungsbedürfnisse erfassen (16).

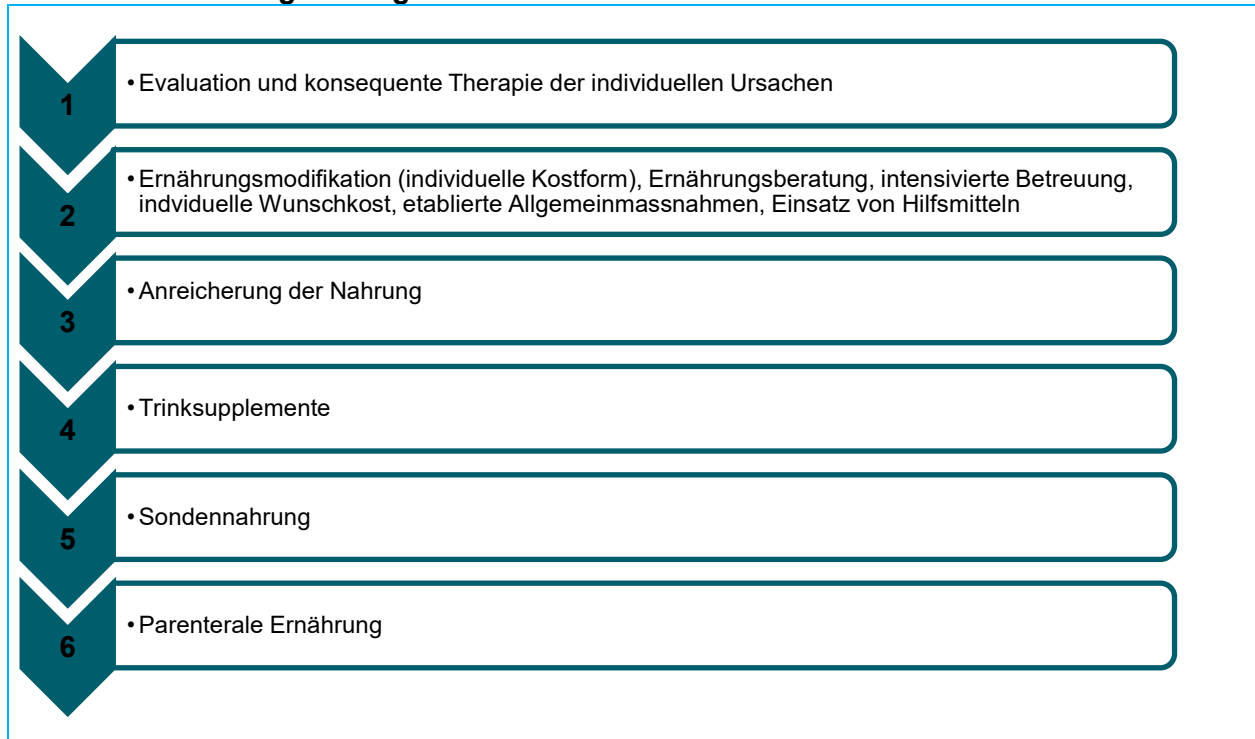
Anthropometrie (Grösse, Gewicht, BMI*, Wadenumfang, Oberarmumfang), Gewichtsverlust innerhalb von 3 bzw. 6 Monaten, körperliche Untersuchung durch den Arzt und ggf. Laborparameter helfen den Ernährungszustand detaillierter zu erfassen, ein Protokoll über die aufgenommene Nahrungsmenge (Anhang 1.1) gibt erste Anhaltspunkte zur Nahrungsversorgung. Die Ernährungsberatung schätzt u.a. die Energie- und Eiweisszufuhr ab, vergleicht diese mit dem individuell berechneten Bedarf und kann so Aussagen zum Defizit machen. Die ärztliche Untersuchung sowie eine gute Beobachtung durch die Pflege helfen mögliche Ursachen für die Malnutrition und mögliche Ressourcen für die Therapie zu eruieren (s. Anhang 2.1 und 2.2) Individuelle Vorlieben und Abneigungen bezüglich Speisen und Getränken sowie die Einstellung zu Trinksupplementen, Sonden- und parenteraler Ernährung sind ebenfalls wichtig für die Planung der Therapie.

*Der Body-Mass-Index berücksichtigt bei der Beurteilung des Körpergewichts die Körpergrösse. Aufgrund der alters-typischen Veränderung von Körpergrösse und -gewicht werden mit zunehmendem Alter höhere BMI-Werte als wünschenswert betrachtet. Der wünschenswerte BMI bei über 65-jährigen Personen liegt im Bereich von 24-29 kg/m² (Quelle: National Research Council, 1989).

3.4 Therapie

Die Behandlung basiert auf dem Assessment bzw. sie berücksichtigt die individuellen Bedürfnisse der betroffenen Person. Bei einem Risiko für Malnutrition ist das Therapieziel die ausreichende Nahrungsaufnahme und die Erhaltung des Ernährungszustandes (4). Bei einer diagnostizierten Mangelernährung ist das Therapieziel die Verbesserung des Ernährungszustands und die Beseitigung der Mangelernährung (4). Die Therapie geht über reine Ernährungsmassnahmen hinaus ► Info 5 und sie richtet sich nach aktuellen, evidenzbasierten Empfehlungen, wie sie etwa in der DGEM-Leitlinie (4) enthalten sind. Alle eingeleiteten Massnahmen zielen darauf ab, die Ursachen der Mangelernährung weitgehend zu beheben, die Energie- und Nährstoffdefizite auszugleichen bzw. wieder eine bedarfsgerechte Zufuhr zu erreichen. Eine wichtige Voraussetzung, um die bestmögliche Therapie zu gewährleisten ist - wie eingangs erwähnt - die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Bildung eines Ernährungsteams. Alle mitbeteiligten Personen sollten eng zusammenarbeiten. Im Heim nimmt die Pflege eine zentrale Stellung ein, sie ist das Bindeglied zwischen dem Heimbewohner/der Heimbewohnerin und allen an der Therapie mitbeteiligten Personen.

► Info 4 **Behandlungsstrategien***



*nach Löser (18)

3.4.1 Behandlung der Ursachen

Zu Beginn der individuellen Therapie stehen immer die Ursachen - oft sind es mehrere -, welche zur Mangelernährung geführt haben bzw. welche ein Risiko für diese sind. Je genauer die Ursache(n) erkannt und analysiert werden, desto effektiver kann die Therapie geplant werden (s. Anhang 2.1 und 2.2).

3.4.2 Ernährungsmodifikation, Ernährungsberatung, intensivierte Betreuung, individuelle Wunschkost, etablierte Allgemeinmassnahmen, Einsatz von Hilfsmitteln

Zu den **Ernährungsmodifikationen** gehören z.B.: Anpassung der Portionengrösse, Nachservice, Ergänzung der Mahlzeiten mit eiweissreichen Zwischenmahlzeiten, Getränken und/oder Suppen, Konsistenzanpassung bei Kau- und Schluckbeschwerden, Fleischersatz bei Abneigung auf Fleisch, Vermeiden von Lebensmitteln und Speisen, welche individuell Beschwerden auslösen, Rücksicht auf religiöse Vorschriften und Fingerfood, wenn das Essen mit dem Besteck nicht mehr möglich ist.

Unter **individuelle Wunschkost** fallen z.B.: Ermitteln der Ernährungsvorlieben und -abneigungen, Erfassen der Liebesspeise, Wahlmöglichkeiten aus dem üblichen Angebot, die Vermeidung restriktiver Diäten und Berücksichtigung der Essbiografie.

Zur **intensiven Betreuung** gehören die emotionale Unterstützung, das Eingeben der Mahlzeiten oder die pflegerischen Massnahmen bei Schluckbeschwerden und Demenz (s. Anhang 2.1 und 2.2).

Zu den **etablierten Allgemeinmassnahmen** zählen z.B.: Präsentation der Speisen, Zeit zum Essen, ausreichend Licht, angenehme Umgebung und angenehme Gemeinschaft.

Hilfsmittel sollten bei körperlichen Beschwerden eingesetzt werden, um die Selbständigkeit bei der Essenseinnahme zu erhalten, wie z.B. rutschfester Teller, Tellerrand, gebogenes Besteck mit Griffverstärkung, Becher/Schnabelbecher mit 2 Griffen u.a. mehr. Unter **Erährungsberatung** fallen die Information zur Problematik und das Absprechen der Massnahmen - unter Berücksichtigung der Ernährungsautonomie, der individuellen Ernährungsbedürfnisse sowie des individuellen Energiebedarfs und Nahrungsdefizits - mit der betroffenen Person bzw. deren Angehörigen.

3.4.3 Anreichern der Speisen

Wenn die Nahrungsaufnahme durch normale Lebensmittel nicht ausreicht, ist es nötig die Kost anzureichern, d.h. die Energie- und Eiweisszufuhr zu steigern ohne das Volumen der Speisen zu erhöhen. Energiereicher können die Speisen z.B. mit hochwertigen Ölen, Rahm, Butter, zusätzlichem Zucker oder einem Spezialprodukt (Malto-Dextrin) gemacht werden. Zur Eiweissanreicherung ist Reibkäse, Frischkäse, Eigelb, Milch anstatt Wasser/Milch-Wasser oder ein Spezialprodukt (Eiweisspulver) geeignet. Die Anreicherung ist Sache der Küche und sollte standardisiert erfolgen.

3.4.4 Trinksupplemente

Ältere Menschen mit Mangelernährung oder Risiko für Mangelernährung sollten Trinksupplemente erhalten, wenn die Nahrungsaufnahme durch übliche und angereicherte Speisen nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken (4).

Industriell produzierte Trinksupplemente sind reich an Energie (Kalorien), Eiweiss, Vitaminen und Mineralstoffen. Es sind zahlreiche Produkte mit unterschiedlicher Zusammensetzung erhältlich. Die Ernährungsberatung macht Vorschläge zur Produktwahl und der benötigten Menge. Letztere ist von vielen Faktoren abhängig, z.B. von den vorhandenen Krankheiten, dem individuellen Eiweiss- und Energiebedarf sowie den gegessenen Mahlzeiten (Menütagebuch). Bei Gefahr eines Refeeding Syndroms plant die Ernährungsberatung in Absprache mit dem zuständigen Arzt einen vorsichtigen Kostaufbau, um schwerwiegende Komplikationen zu vermeiden.

3.4.5 Sondenernährung

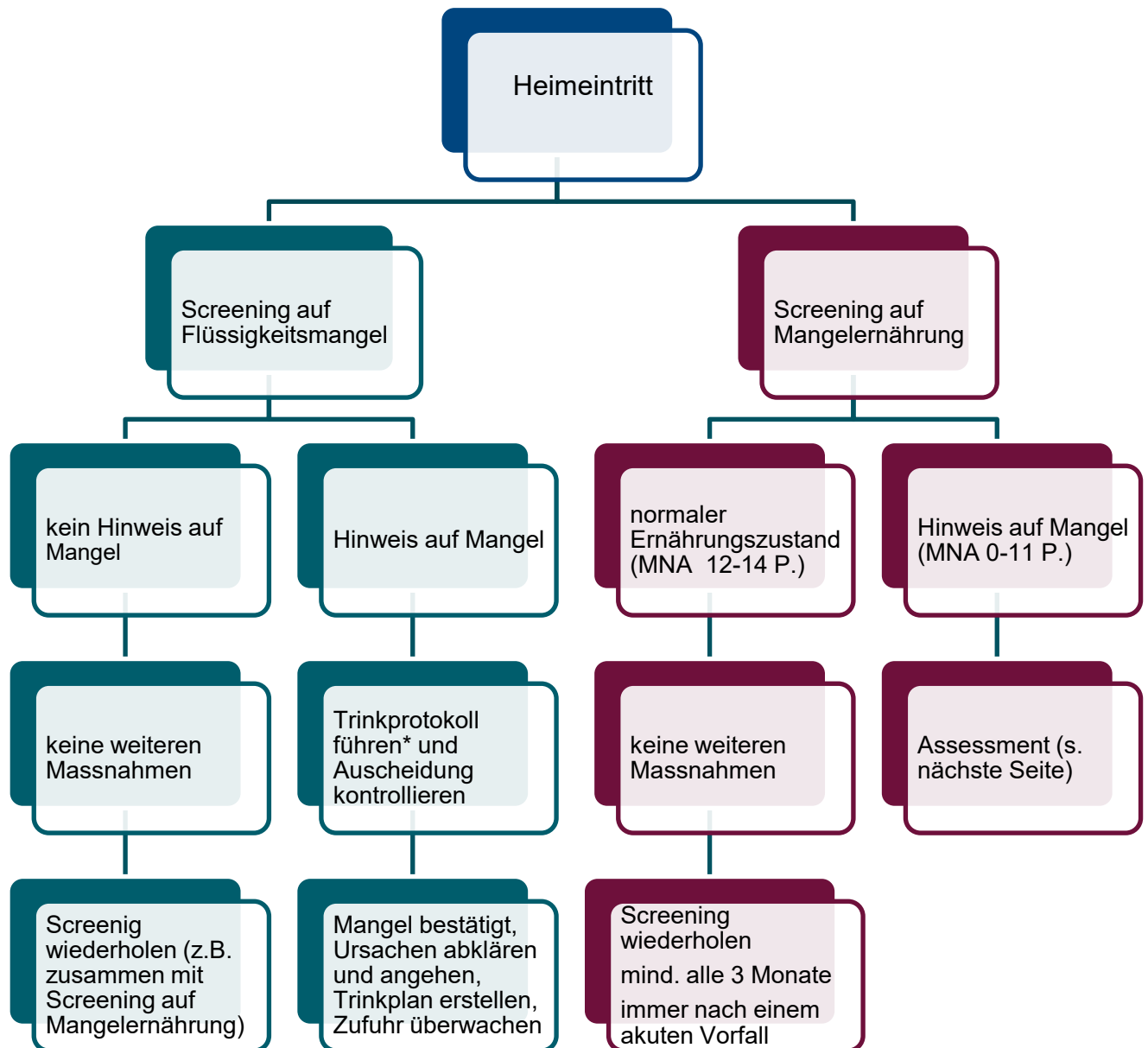
Die Ernährung erfolgt über einen dünnen Schlauch (= Sonde) direkt in den Magen oder evtl. direkt in den Dünndarm. Die Sondennahrung enthält alle notwendigen Nährstoffe in flüssiger Form und ersetzt die Mahlzeiten ganz oder teilweise. Gemäss der ärztlichen Verordnung berechnet die Ernährungsberatung oder eine spezialisierte Pflegefachperson die notwendige Nahrungsmenge und bespricht die Art der Verabreichung mit dem Arzt. Die Entscheidung für oder gegen Sondenernährung soll individuell unter sorgfältiger Abklärung von erwartetem Nutzen und potenziellen Risiken erfolgen (s. DGEM-Leitlinie 4). Sie sollte nur verabreicht werden, wenn die Verlaufsprognose positiv ist bzw. sie sollte nicht bei schwerer fortgeschrittener Demenz und in terminalen Krankheitsstadien verabreicht werden (4). Nicht indiziert ist sie zur Pflegeerleichterung und Zeitersparnis (16).

3.4.6 Parenterale Ernährung

Bei der parenteralen Ernährung wird die Nährlösung für begrenzte Zeit über eine Vene verabreicht. Sie sollte auf Situationen begrenzt sein, wo orale und enterale Ernährung nicht mehr möglich ist (4,16) Ältere Menschen können parenteral ernährt werden. Die Entscheidungskriterien sind dieselben wie bei der Ernährung per Sonde (4).

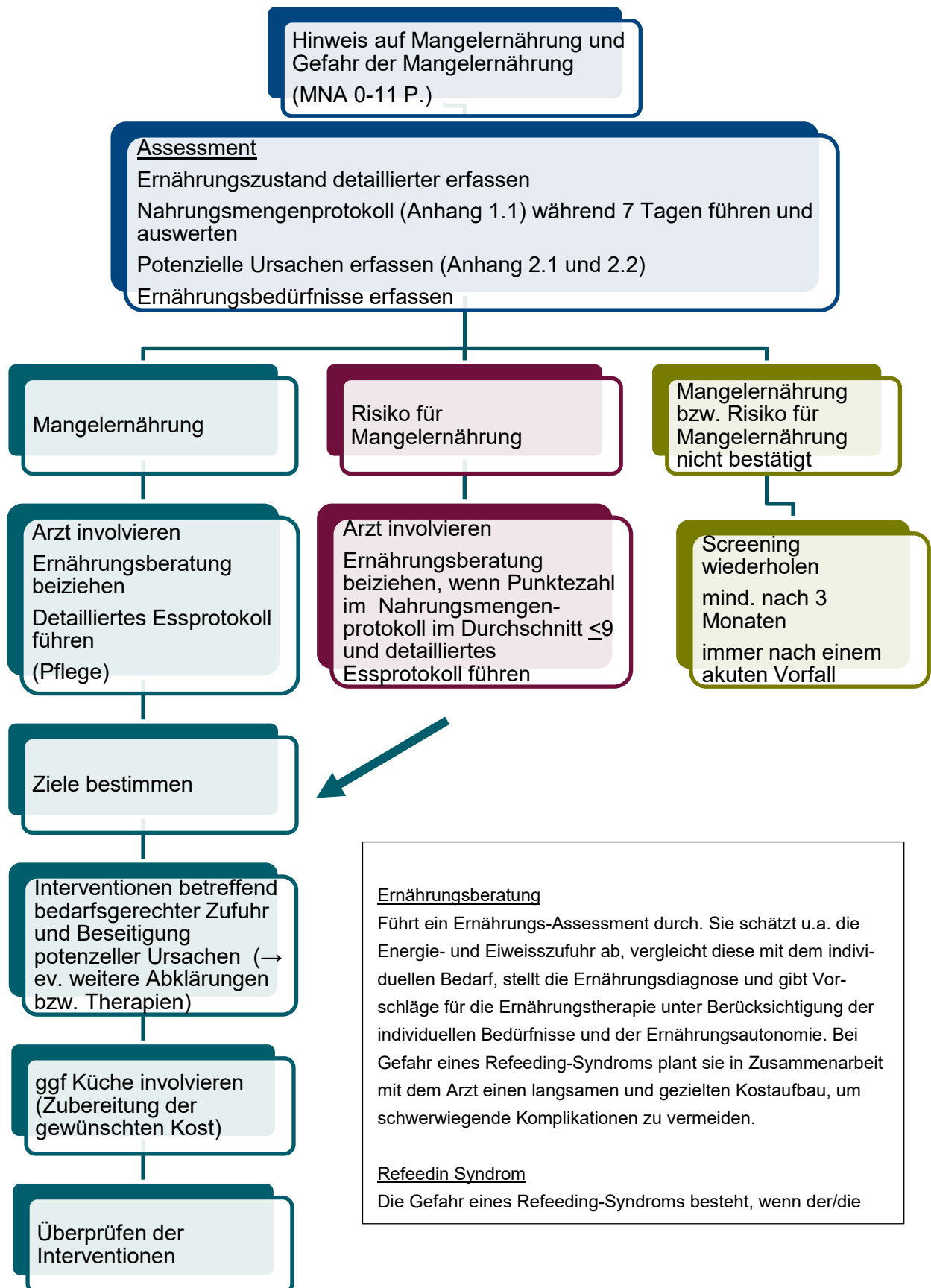
4. Ablauf der Mangelernährung

4.1 Vorgehen bei Heimeintritt



*Falls kein Formular im Betrieb vorhanden ist finden Sie eines im Anhang (1.2).

4.2 Vorgehen bei Hinweis auf Mangelernährung (MNA 0-11 P.)



5. Planung

Wie auf Seite 4 beschrieben sollte zuerst eine interdisziplinäre Ernährungskommission gegründet werden, welche für die Planung und Einführung des Ernährungskonzepts zuständig ist. Sie ist dafür verantwortlich, dass

- die altersgerechte, ausgewogene Ernährung gemäss den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen definiert ist (s. Artiset Leitfaden „Gesunde Ernährung im Alterspflegeheim – Bedarfsgerechte Angebotsgestaltung“).
- das Angebot (Frühstück, Mittagessen, Abendessen, Zwischenmahlzeiten, Spätmahlzeit, Getränkeangebot, Wahlmöglichkeiten, bei Demenz auch die 24-Stunden-Versorgung) definiert und bekannt ist, sowohl bei den Mitarbeiter/-innen als auch bei den Bewohner/-innen.
- geregelt ist, wie die Bedürfnisse und Wünsche der Bewohnerinnen und -bewohner erfasst und im Angebot berücksichtigt werden.
- die Menüpläne regelmässig überprüft und ausgewertet werden (6). Die Auswertung sollte regelmässig interprofessionell mit Küchenchef, Pflege und Ernährungsberatung stattfinden (6).
- definiert ist, was wichtig ist, damit die Mahlzeiten in angenehmer Umgebung und Gesellschaft ohne Stress und Zeitdruck eingenommen werden können.
- geregelt ist, wie Probleme rund um die Ernährung erfasst bzw. beobachtet, kommuniziert und dokumentiert werden und wie bei diesen adäquat Hilfe geleistet werden kann.
- die nötigen Hilfsmittel zur Essenseinnahme zur Verfügung stehen.
- wichtige Kostformen im Kostformenkatalog definiert sind und dieser den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekannt ist.
- Heimbewohner/-innen mit einem Risiko für Mangelernährung erfasst werden (Screening).
- der Ablauf der Mangelernährung und die Verantwortlichkeiten definiert und bekannt sind.
- eiweissreiche Zwischenmahlzeiten, energie- und eiweissreiche (angereicherte) Zwischenmahlzeiten/Speisen, Trinksupplemente und Sondenprodukte definiert und bekannt sind.
- die Ergebnisse des Risiko-Screenings und des Assessments sowie die Interventionen mit den definierten Zielen dokumentiert und werden.
- ein interdisziplinäres Ernährungsteam gebildet wird.
- die Schnittstellen in der Verpflegung definiert und die Kompetenzen bekannt sind.
- die Zusammenarbeit aller Beteiligten gefördert wird.
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rund um die Verpflegung entsprechend ihrer Kompetenzen Weiterbildungsmöglichkeiten vorgeschlagen werden.

ARTISET Bildung

6. Anhänge

Anhang 1.1

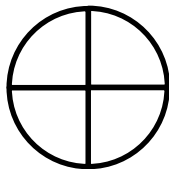
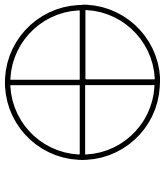
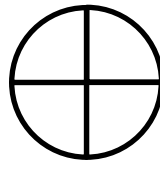
Nahrungsmengen-Protokoll

Name:

Datum:

Bestellte/geschöpfte Portionengrösse: 1 1/2 1/4

Mit Farbe gegessene Menge eintragen: 1/4, 1/2, 3/4, 4/4 (1)

	Morgenessen	Mittagessen	Abendessen	Auswertung
Datum:	<input type="checkbox"/> Milch (1 P.) <input type="checkbox"/> Saft (1 P.)  <input type="checkbox"/> 1/4 gegessen: 1 P. <input type="checkbox"/> 1/2 gegessen: 2 P. <input type="checkbox"/> 3/4 gegessen: 3 P. <input type="checkbox"/> 4/4 gegessen: 4 P.	<input type="checkbox"/> Suppe (1 P.)  <input type="checkbox"/> 1/4 gegessen: 1 P. <input type="checkbox"/> 1/2 gegessen: 2 P. <input type="checkbox"/> 3/4 gegessen: 3 P. <input type="checkbox"/> 4/4 gegessen: 4 P. <input type="checkbox"/> Dessert (1 P.) <input type="checkbox"/> Zvieri (1 P.)	<input type="checkbox"/> Milch (1 P.)  <input type="checkbox"/> 1/4 gegessen: 1 P. <input type="checkbox"/> 1/2 gegessen: 2 P. <input type="checkbox"/> 3/4 gegessen: 3 P. <input type="checkbox"/> 4/4 gegessen: 4 P.	
Anzahl Punkte (von 18 P.)				Anzahl Punkte pro Tag <hr/> <input type="checkbox"/> minus 6 P. bei Portio- nengrösse 1/2 <input type="checkbox"/> minus 9. P. bei Portionengrösse 1/4 Total Anzahl Punkte pro Tag <hr/>

ARTISET

Bildung

Quelle: Ernährungsberatung Stadtpital Waid, Zürich. Adaptiert nach dem ARTISET Leitfaden „Gesunde Ernährung im

Alterspflegeheim – Bedarfsgerechte Angebotsgestaltung“; 2016

Durchschnitt von ____ Tagen: _____

≤ 9 Punkte: Ernährungsberatung beiziehen.

≥ 10 Punkte: eventuell eiweissreiche Zwischenmahlzeiten, eventuell eiweiss- und energiereiche (angereicherte) Speisen (Suppe, Dessert, Zwischenmahlzeit)

ARTISET Bildung

Anhang 1.2

Beispiel für ein Trinkmenge-Protokoll

Name:

Datum:

Mahlzeiten	Anzahl Tassen à _____ dl	Anzahl Gläser à _____ dl	Anzahl Suppen à _____ dl
Frühstück			
Zwischendurch			
Mittagessen			
Zwischendurch			
Abendessen			
Spät			
Trinkflüssigkeit to- tal			

Spezielle Beobachtungen:

Ursachen und Interventionen

Appetitlosigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Wunschkost ermöglichen - Abneigungen berücksichtigen - Kleine Portionen anbieten - Aperitif wie Pepsinwein o. Ä. anbieten - Kräftig gewürzte Speisen, evtl. gesüßte Speisen - Energiereiche Getränke wie Säfte, Malzbier, Kakao u. ä. anbieten - Häufige Zwischenmahlzeiten - Speisen bei langer Essensdauer nochmals aufwärmen - Angebot in der Cafeteria erwähnen - Flexible Essenszeiten gestalten - Gesellschaft beim Essen durch Bezugspersonen bieten - Räume lüften, in denen gegessen wird - Bewegung fördern - Bei Depressionen: therapeutische Maßnahmen einleiten - Medikamentenverordnung überprüfen - Speisen mit Supplementen oder Trinknahrung ergänzen
Erhöhter Energiebedarf (konsumierende Krankheiten, grosse Wunden, Unruhe und erhöhte Mobilität bei Demenz)	<ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmahlzeiten anbieten - Energiereiche Getränke anbieten - zusätzliches Angebot in der Cafeteria erwähnen - Evtl. Speisen und Getränke anreichern - Evtl. Trinknahrung anbieten - Evt. Verpflegungsstationen bei Demenz
Zu geringe Flüssigkeitsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> - Farbige und süße Getränke anbieten - Getränke zu den Medikamenten anbieten - Erreichbarkeit der Getränke sicherstellen - Farbige Trinkgefäße verwenden - Trinkhilfen einsetzen - Getränke mit Dickungsmittel andicken - Getränke einfrieren, kleine Eiswürfel anbieten - Zwischendurch salzige Snacks servieren - Wasserreiche Lebensmittel wie Obst, Gemüse und Suppen anbieten - Kontinenz fördern - Hilfe bei WC-Besuch anbieten
Kaustörungen	<ul style="list-style-type: none"> - Leicht kaubare Speisen anbieten, insbesondere das Fleisch sehr weich garen - Fleisch klein schneiden - Kleingeschnittene Speisen servieren - Auf pürierte Kost möglichst verzichten, da diese die Kaumuskulatur zusätzlich reduziert - Evtl. Zahnbehandlung - Mundpflege durchführen
Schluckstörungen	s. Anhang 2.2

ARTISET

Bildung

Körperliche Behinderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Mahlzeiteneinnahme angemessen unterstützen - adäquate Ess- und Trinkhilfen verwenden - Fingerfood anbieten - Hinweis an Arzt: Ergotherapie, Physiotherapie einleiten - Bestehende Selbstständigkeit fördern
Durchfälle (Diarrhö)	<ul style="list-style-type: none"> - Medizinische Ursachen wie Laktoseintoleranz, Infektion, Abführmittel, Antibiotika abklären - Stopfende Lebensmittel anbieten, z. B. geriebenen Apfel, Banane, Blaubeeren, Weißbrot, Zwieback, Schokolade, Wasserkakao, schwarzen Tee - Ausreichende Flüssigkeitszufuhr sichern - Hinweis an Arzt: Ggf. Elektrolyte und/oder Medikamente geben
Verstopfung (Obstipation)	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweis an Arzt: Medizinische Ursachen wie mangelnde Flüssigkeitsaufnahme, Medikamente, neurologische Erkrankung abklären - Ausreichende Flüssigkeitszufuhr sichern - Langsam die Ballaststoffzufuhr steigern - Bewegung, Gymnastik fördern
Erbrechen	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweis an Arzt: Medizinische Ursachen abklären - Kleine Nahrungsmengen anbieten - Ausreichende Flüssigkeitszufuhr sichern - Hinweis an Arzt: Ggf. Elektrolyte geben
Depressive Stimmung/Depression	<ul style="list-style-type: none"> - Ärztliche Therapie - Gruppenaktivitäten, Beschäftigungstherapie, körperliche Aktivität - Angenehme, motivierende Gesellschaft bei Essen
Demenz	<ul style="list-style-type: none"> - Kau- und Schluckstörungen behandeln - Schmerzen ausreichend behandeln - Depressionen behandeln - Überschaubare Tischgestaltung schaffen - Mahlzeiten in Gängen servieren = mit dem dazugehörigen Besteck - Impuls zum Essen/trinken geben - Mit den Fingern essen lassen (Fingerfood) - Mit Angehörigen Mahlzeiten gemeinsam einnehmen - Entspannende Musik im Hintergrund spielen - Ruhige Essatmosphäre ohne störende Nebengeräusche schaffen - Ausreichend Zeit für die Mahlzeiten lassen - Kein Zwang beim Essen und Trinken (später wieder anbieten, 24-Stunden-Angebot) - Bezugspflege - Demenzgerechte Mahlzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bekannte, saisonale Speisen ▪ Einfache Menüs/Speisen (mehrere Komponenten, Lagen, gemischte Speisen verwirren) ▪ Keine festen Bestandteile, z.B. Mandelsplitter in weichen Speisen (können aussortiert werden und vom Essen ablenken) ▪ Evtl. süsse Speisen bzw. Speisen nachsüßen, z.B. Saucen

ARTISET

Bildung

	<ul style="list-style-type: none">▪ Evtl. saure Speisen und Speisen mit bitteren Geschmackskomponenten ersetzen▪ Evtl. Essbiografie berücksichtigen <p>- Beim Anrichten auf Kontraste achten (Speisen werden besser erkannt, Farben können Interesse wecken)</p> <p>- Unruhe, Bewegungsdrang (s. unter erhöhter Energiebedarf)</p>
--	---

Quelle: Ernährungsberatung Spital Schiers/Flury Stiftung

Schluckstörungen und Interventionen

Allgemeine Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweis an Arzt: Logopädie/Ergotherapie einleiten (Schluckstörung ab klären) - deutliche Temperaturanstiege können Zeichen einer Aspirationspneumonie sein (dem Arzt/der Ärztin melden) - Medikamente mörsern - Geeignete Ess- und Trinkhilfen verwenden* - Angedickte Flüssigkeiten anbieten* - Angepasste Konsistenz der Speisen* - Keine Speisen mit unterschiedlichen Konsistenzen (Mischkonsistenzen) - Nichts Klebriges - Keine Fasern, Kerne/Krümel, Haut/Häutchen - Keine trockenen Speisen - Speisen appetitlich anrichten (nicht alle Komponenten vermengen!) - Keine Garnituren (oder diese in derselben Konsistenz) <p>*idealerweise in Absprache mit der Logopädie/Ergotherapie</p>
Massnahmen vor Einnahme der Mahlzeit	<ul style="list-style-type: none"> - Wachzustand überprüfen - Zahnprothese einsetzen, evtl. Haftcrème verwenden, evtl. Zahnarzt - Aufrechte Sitzposition ermöglichen - Langer Nacken, Kinn leicht Richtung Brustbein gebeugt, Arme auf dem Tisch, Füsse stabil am Boden - Vor dem Servieren überprüfen, ob es sich um die richtige Kost handelt
Massnahmen während Einnahme der Mahlzeit	<ul style="list-style-type: none"> - Ablenkung vermeiden - Falls das Essen eingegeben werden muss = geduldig und langsam - Hilfestellungen während des Essens <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evtl. zum langsamen Essen und Trinken auffordern ▪ Erst wenn geschluckt wurde der nächste Bolus/Schluck ▪ Evtl. zum Essen und Trinken in kleinen Portionen auffordern ▪ Evtl. zum Nachschlucken auffordern (bei belegter Stimme zum Räuspern oder Husten) - Evtl. Mahlzeit Abbrechen und später wieder aufnehmen (bei massiv reduzierter Aufmerksamkeit, starkem oder mehrmaligen Husten, gurgelnder Stimme, Würgen, Nahrungsaustritt aus dem Mund, Angst des Bewohners/der Bewohnerin)
Massnahmen nach Einnahme der Mahlzeit	<ul style="list-style-type: none"> - Mind. 20 Minuten aufrecht sitzen bleiben - Mund auf Speisereste kontrollieren - Gute Mundhygiene

7. Literatur

1. Fäh D, Matzke A: Ernährung und Gesundheit; Mangelernährung. 6. Schweizerischer Ernährungsbericht; Bundesamt für Gesundheit 2012; 3.10:171-174
Der 6. Schweizerische Ernährungsbericht kann auf der Homepage des BLV (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen) heruntergeladen werden.
2. Löser Ch: Klinische Folgen von Mangelernährung. Unter- und Mangelernährung, Klinik – moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz; Löser Ch; Thieme 2011; 7:42-51
3. Schutz Y, Stanga Z: Mangelernährung und Bestimmung des Ernährungszustandes. Ernährungsmedizin – Nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer; Biesalski H.K., Bischof St. C., Puchstein Ch; Thieme 2010; 29:450-466
4. Volkert D et al: Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGG: Klinische Ernährung in der Geriatrie – Teil des laufenden S3-Leitlinienprojekts Klinische Ernährung. Aktuelle Ernährungsmedizin 2013; 38: e1-e48
5. Imoberdorf R, Rühlin M, Beerli A, Balmer P.E.: Mangelernährung – Unterernährung. Schweizerisches Medizin-Forum 2011; 44: 782-786
6. Stiftung sanaCert suisse: Standard 58 Essen und Trinken. Normative Grundlage für die Zertifizierung der Qualitätssicherung und Qualitätsförderung in Langzeitpflegeeinrichtungen – Manual für Selbst- und Fremdbewertung; Version 7.0. 2015. http://www.sanacert.ch/assets/files/Qualitaetsstandards/Langzeit/normative_grundlage_langzeit_vom_01.01.2015_version_7_0.pdf
7. Keller U., Lüthy J., Meier R., Rosé B., Sterchi A.B.: Mangelernährung im Spital – Stellungnahme einer Expertengruppe des Europarates, und Empfehlungen der Eidgenössische Ernährungskommission. Bundesamt für Gesundheit 2005. <https://www.eek.admin.ch/eek/de/home/pub/mangelernaehrung-im-spital.html>
8. Bischof S.C., Feuser K.: Interdisziplinäres Ernährungsteam. Unter- und Mangelernährung, Klinik – moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz; Löser Ch; Thieme 2011; 16:145-152
9. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, Philipps S, Sieber C, Stehle P et al. Evidence based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Groupe. Journal of the American Medical Association 2013; 14 (8): 542-559
10. Nijs K at al : Effect of family style mealtimes on quality of life, physical performance, and body weight of nursing home residents : cluster randomised controlled trial. British Medical Journal 2006; 332: 1180-1184

11. Stiftung sanaCert suisse: Standard 65 Menschen mit Demenz. Normative Grundlage für die Zertifizierung der Qualitätssicherung und Qualitätsförderung in Langzeitpflegeeinrichtungen – Manual für Selbst- und Fremdbewertung; Version 7.0. 2015. http://www.sanacert.ch/assets/files/Qualitaetsstandards/Langzeit/normative_grundlage_langzeit_vom_01.01.2015_version_7_0.pdf
12. Biederman M.: Essen als basale Stimulation. Vinzentz-Verlag, Hannover 2003
13. Löser Ch: Praktische Umsetzung im Krankenhaus – „Kasseler Modell“. Unter- und Mangelernährung, Klinik – moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz; Löser Ch; Thieme 2011; 19:164-175
14. Bausch K. et al „Fit im Alter – Gesund essen, besser leben“: DGE-Praxiswissen - Mangelernährung im Alter (2. Auflage, 1. korrigierter Nachdruck). DGE, Bonn 2014. http://www.fitimalter-dge.de/service/medien.html?eID=dam_frontend_push&docID=751
15. Stanga Z., Leuenberger M., Gerber A., Imoberdorf R.: Mangelernährung: Welches ist das geeignete Screeninginstrument? Aktuelle Ernährungsmedizin 2009, 34: 74-82
16. Volkert D: Ernährung im Alter. Ernährungsmedizin – Nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer; Biesalski H.K., Bischof St. C., Puchstein Ch; Thieme 2010; 23:358-373
17. Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege DNOP: PEMU Instrument zur zweiphasigen Erfassung der Ernährungssituation in der stationären Langzeit-/Altenpflege. Abgerufen im Juli 2016; <http://nahrungsverweigerung.de/pemu/>
18. Löser Ch, Löser K: Grundprinzipien der Therapie – etablierte Allgemeinmassnahmen. Unter- und Mangelernährung, Klinik – moderne Therapiestrategien – Budgetrelevanz; Löser Ch; Thieme 2011; 12: 97-108
19. Stanga Z at al: Medizinische Richtlinien zur Prävention oder Therapie des Refeeding Syndroms. Inselspital Bern, Ernährungsberatung und Kommission für Ernährungsfragen (KFE) 2009

8. Impressum

Herausgeber: ARTISET Weiterbildung, Luzern 2022

Text: Annemarie Meier Bosshard, dipl. Ernährungsberaterin HF SVDE, Lehrbeauftragte bei ARTISET Weiterbildung in Zusammenarbeit mit der SVDE-Fachgruppe Geriatrie