

Handlungsleitlinien Pflege und Betreuung für mobile, teilstationäre und stationäre Versorgungsformen

Teil 1A

überarbeitete Auflage

- *Hautintegrität – Aspekt Dekubitus*
- *Kontinenzmanagement – Aspekt Inkontinenz*
- *Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement – Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel*
- *Mobilität und Sturzmanagement – Aspekt Sturzrisiko*

September 2023, Version 1.0

VORWORT

Handlungsleitlinien sind aus dem beruflichen Alltag unserer Mitgliedsorganisationen mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Gerade im Bereich der Pflege und Betreuung haben sie seit Jahren einen hohen Stellenwert und bieten wertvolle Informationen und Hilfestellungen für die täglichen Anforderungen und das professionelle Handeln in diesem Bereich.

Dabei haben wir selbstverständlich den Anspruch, in den Handlungsleitlinien „state of the art“ zu sein und stets den aktuellen Wissenstand abzubilden. Daher haben wir im Jahr 2022 mit einer neuerlichen Überarbeitung des Teil 1 gestartet. Die Überarbeitung erfolgte wieder in enger Kooperation mit einem Team aus dem Department Angewandte Pflegewissenschaft vom FH Campus Wien – und in gewohnter Art und Weise – organisationsübergreifend mit Expert_innen aus dem stationären und mobilen Pflege- und Betreuungsettings.

Besonders wichtig war für uns diesmal die Einbindung von betroffenen Klient_innen und Bewohner_innen. Deren Expertise und persönliche Einschätzungen wurden mittels Interviews eingeholt und spiegeln sich in den Empfehlungen wider. Erstmals wurden explizit auch Qualitätsindikatoren entwickelt, die in einem nächsten Schritt in den Einrichtungen als Pilotprojekt zur Anwendung kommen und eine wichtige Basis für die weitere Entwicklung der Wiener Pflege und Betreuung darstellen.

Das Überarbeiten von Qualitätsleitlinien ist wesentlich mehr als textliches Aktualisieren. Vielmehr handelt es sich dabei um einen lebendigen und gemeinsamen Prozess, der nun erfolgreich abgeschlossen werden konnte und jetzt (wieder) in die praktische Umsetzung geht. Unterstützen können dabei die begleitend erstellten Kurzvideos und Quizvarianten, die wir unseren Mitgliedsorganisationen selbstverständlich auch digital zur Verfügung stellen.

Mein Dank gilt besonders allen Mitgliedern der Arbeits-, und Steuergruppe. Sie haben durch Zeitressourcen und Know-How einen sehr wertvollen Beitrag geleistet, um eine gemeinsame Weiterentwicklung und Umsetzung im Sinne der Qualitätssicherung auch für die Zukunft zu ermöglichen.

Vielen Dank dafür und viel Erfolg bei der Implementierung in die tägliche Arbeit!

Sandra Frauenberger

Geschäftsführerin Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen

EINLEITUNG

Eine wichtige Aufgabe des Dachverbands Wiener Sozialeinrichtungen liegt in der Entwicklung von organisationsübergreifenden Qualitätsleitlinien. Aus diesem Grund wurden schon mehrfach Handlungsleitlinien zu unterschiedlichen klinischen Themenstellungen erarbeitet. Diese sind in den Mitgliedsorganisationen bereits gut integriert. In regelmäßigen Abständen sind evidenzbasierte Leitlinien hinsichtlich neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse zu überprüfen.

2016/2017 erfolgte eine erste Überarbeitung von Teil 1: Diese Überarbeitung umfasste alle Settings der Pflege und Betreuung (mobil, teilstationär, stationär) und die Themen Hautintegrität, Kontinenzmanagement, Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement sowie Mobilität und Sturzmanagement.

Im Jahr 2022 startete eine neuerliche Überarbeitung, wieder in enger Kooperation mit dem Team der FH Campus Wien, Department Angewandte Pflegewissenschaft. Ziel der aktuellen Überarbeitung ist, die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Leitlinien zu integrieren, wobei der Fokus auf einer kompakten Literatursynthese entlang ausgewählter klinischer Fragestellungen lag. Die Aktualisierung (Teil 1A) stellt eine Ergänzung zu Teil 1 dar.

Die Sichtweise der Pflege- und Betreuungspersonen wurde durch Expert_innen aus der Praxis eingebracht, die von den Mitgliedsorganisationen in die Arbeitsgruppe entsendet wurden. In mehrdimensionalen Konsensuskonferenzen wurde die praktische Expertise mit den neuesten wissenschaftlichen Ergebnissen abgestimmt.

Neu hinzu kam ein partizipativer Ansatz durch die Einbindung von Klient_innen und Bewohner_innen. Diese kamen anhand von leitfadengestützten Einzel- und Gruppeninterviews persönlich zu Wort und konnten somit ihre persönliche Perspektive einbringen. Auch wurden im Zuge der Überarbeitung Wordinge angepasst, z. B. wird nun von Vertrauenspersonen, anstatt von An- und Zugehörigen, gesprochen. Eine weitere Neuerung bestand in der Recherche von pflegebezogenen Qualitätsindikatoren, die weiterentwickelt wurden, und die in Folge pilotmäßig zur Anwendung in den Organisationen kommen können. Ziel ist es, im Rahmen eines vorerst unternehmensbezogenen Pflegequalitätsmanagements eine Orientierung zu bieten zur Fragestellung, inwieweit konkrete Qualitätsziele erreicht sind. Die Qualitätsindikatoren liegen als eigene Unterlage auf.

Neben der Erarbeitung neuer Leitlinien stellt die Implementierung des aktuellen Wissens in die jeweiligen Organisationen den zweiten wesentlichen Teil der Qualitätsarbeit im Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen dar. Um den Zugang zeitgemäß zu gestalten, wird den Organisationen daher zusätzlich ein e-Learning Tool zur Verfügung gestellt.

MITGLIEDER DES PROJEKTTREAMS

Alphabetisch, ohne Titel

Haslinger-Baumann Elisabeth, FH Campus Wien
Kupka-Klepsch Elisabeth, FH Campus Wien
Großbichler Tamara, FH Campus Wien
Traugott Nathalie (ab Oktober 2022), FH Campus Wien
Pfoser-Almer Renate, Fonds Soziales Wien
Stelzhammer Doris, Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen
Wiesmühler Sabine (bis Sept. 2022), Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen
Wilfinger Astrid (ab März 2023), Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen

MITGLIEDER DER ARBEITSGRUPPE

Alphabetisch, ohne Titel

Ajanovic Suvada (bis Juli 2022), Wiener Gesundheitsverbund
Bader Ursula, Wiener Hilfswerk
Ebner Iris, Foqus Wien
Gasch Stefan (bis Nov. 2022), Volkshilfe Wien
Glawogger Maria (ab Dezember 2022), Casa Leben
Lagler Christine (ab Dez. 2022), Volkshilfe Wien
Hösl Teresa, Caritas Socialis
Hysek-Novotny Natalia (ab Dezember 2022), Wiener Sozialdienste
Knoll Anastasia (bis Oktober 2022), Wiener Sozialdienste
Michel Patricia (bis Dezember 2022), Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser
Paulesich Sonja, Arbeiter Samariter Bund Wien
Prinz Sabine, Soziale Dienste der Adventmission
Sabanovic Izolda, Casa Leben
Seper Karin, Haus der Barmherzigkeit
Ungrad Barbara (ab Okt. 2022), Wiener Gesundheitsverbund
Vrebac Nada, Österreichische Jungarbeiterbewegung
Wenhardt Andreas (bis März 2023), Kuratorium Fortuna
Weninger Margit, Care Systems

MITGLIEDER DER STEUERGRUPPE

Alphabetisch, ohne Titel

- Artlieb** Birgit (ab April 2023), Magistratsabteilung 15 – Gesundheitsdienst
Badilla Monika, Fonds Soziales Wien
Beslic Marica (bis November 2022), Magistratsabteilung 15 – Gesundheitsdienst
Bockholdt Jana, Barmherzige Schwestern Pflege
Eder Karin (ab April 2023), Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser
Frauenberger Sandra, Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen
Groß Bianca, FSW Pflege- und Betreuungsdienste
Hengstberger Marianne, Wiener Sozialdienste
Hude Martina (bis Ende 2022), Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser
Pfertner Harald (bis Ende 2022), Wiener Rotes Kreuz
Preyer Alexander (ab März 2023), Wiener Rotes Kreuz
Reichinger Sigrid (ab März 2023), Magistratsabteilung 15 – Gesundheitsdienst
Stift Anita (ab März 2023), Magistratsabteilung 15 – Gesundheitsdienst
Svacina Daniel, Volkshilfe Wien
Thür Gabriele, Wiener Gesundheitsverbund
Wallner Erika, Magistratsabteilung 40 – Soziales, Sozial- und Gesundheitsrecht
Wiesbauer-Kriser Barbara, Caritas der Erzdiözese Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung	13
1.1 Rahmenbedingungen	13
1.2 Population, Anwender_innen und Zielsetzung der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Teil 1	13
2 Methodik	11
2.1 Expert_innengruppe	15
2.2 Definition der klinischen Fragestellungen	16
2.3 Literaturrecherche	16
2.3.1 Recherche nach Leitlinien und Qualitätsindikatoren	17
2.3.2 Recherche nach Metaanalysen und systematischen Reviews	17
2.3.3 Recherche nach Qualitätsindikatoren	17
2.4 Bewertung der Literatur	18
2.4.1 Evidenzpyramide und Evidenzstärke	18
2.5 Integration der relevanten Zielgruppen	18
2.5.1 Leitfadengestützte Interviews	18
2.5.2 Auswertung und Einbindung der Interviews	19
2.6 Literatursynthese	19
3 Hautintegrität – Aspekt Dekubitus	20
3.1 Bewertung der Literatur	21
3.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke	21
3.3 Eingeschlossene Literatur	23
3.4 Literatursynthese zu den Fragestellungen	24
3.4.1 Welche Kriterien können herangezogen werden, um einen Dekubitus zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Screening/Assessment)?	24
3.4.2 Wie kann einem Dekubitus vorgebeugt werden?	26
3.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Dekubitus durchführen?	33
3.4.4 Wann sind bei einem Dekubitus Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?	38

3.4.5 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung eines Dekubitus leisten?	40
3.5 Empfehlungen	42
3.6 Literaturverzeichnis	46
3.7 Tabellen-, und Abbildungsverzeichnis	47
4 Kontinenzmanagement – Aspekt Inkontinenz	48
4.1 Bewertung der Literatur	49
4.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke	49
4.3 Eingeschlossene Literatur	51
4.4 Literatursynthese zu den Fragestellungen	52
4.4.1 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Inkontinenz zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?	52
4.4.2 Wie kann einer Inkontinenz vorgebeugt werden?	58
4.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einer Inkontinenz durchführen?	59
4.4.4 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Stuhlinkontinenz zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?	65
4.4.5 Wie kann einer Stuhlinkontinenz vorgebeugt werden?	66
4.4.6 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einer Stuhlinkontinenz durchführen?	67
4.4.7 Wann sind bei einer Inkontinenz Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?	68
4.4.8 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung von Inkontinenz leisten?	69
4.5 Empfehlungen	71
4.6 Literaturverzeichnis	74
4.7 Tabellen-, und Abbildungsverzeichnis	74
4.8 Anhang	75

5 Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement – Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel	76
5.1 Bewertung der Literatur	77
5.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke	78
5.3 Eingeschlossene Literatur	79
5.4 Literatursynthese zu den Fragestellungen	80
I Fragestellungen zur Mangelernährung	80
5.4.1 Ernährungswissenschaftliche Aspekte	81
5.4.2 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Mangelernährung im Sinne der Unterernährung zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?	82
5.4.3 Wie kann einer Mangelernährung vorgebeugt werden?	87
5.4.4 Welche Maßnahmen können Pflegende bei Mangelernährung durchführen?	97
II Fragestellungen zum Flüssigkeitsmangel	106
5.4.5 Welche Kriterien können herangezogen werden, um einen Flüssigkeitsmangel zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?	107
5.4.6 Wie kann einem Flüssigkeitsmangel vorgebeugt werden?	109
5.4.7 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Flüssigkeitsmangel durchführen?	111
III Fragestellungen zur Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel	112
5.4.8 Wann sind bei einer Mangelernährung bzw. bei einem Flüssigkeitsmangel Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?	112
5.4.9 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung einer Mangelernährung bzw. eines Flüssigkeitsmangels leisten?	115
5.5 Empfehlungen	118
5.6 Literaturverzeichnis	122
5.7 Tabellen-, und Abbildungsverzeichnis	123

6 Mobilität und Sturzmanagement – Aspekt Sturzrisiko	124
6.1 Bewertung der Literatur	125
6.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke	125
6.3 Eingeschlossene Literatur	127
6.4 Literatursynthese zu den Fragestellungen	128
6.4.1 Thematische Einführung	128
6.4.2 Welche Kriterien können herangezogen werden, um ein Sturzrisiko zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Screening/Assessment)?	128
6.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende im Sinne der Sturzprophylaxe durchführen?	138
6.4.4 Wann sind bei einem bestehendem Sturzrisiko Schnittstellen heranzuziehen und welche sind wesentlich?	153
6.4.5 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung eines Sturzrisikos und Vermeidung eines Sturzes leisten?	156
6.5 Empfehlungen	157
6.6 Literaturverzeichnis	162
6.7 Tabellen-, und Abbildungsverzeichnis	163

1 EINFÜHRUNG

Die evidenzbasierten Handlungsleitlinien Pflege und Betreuung stellen ein wichtiges Element der qualitätsvollen gesundheits- und krankenflegerischen Versorgung im stationären, teilstationären und mobilen Setting dar. Um die Inhalte am aktuellsten Stand der Forschung zu halten, wurde die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 in den Jahren 2016 und 2017 zum ersten Mal überarbeitet. Nach Ablauf von fünf Jahren soll nun im Jahr 2022 eine weitere Überarbeitung erfolgen. Im Auftrag des Dachverbandes Wiener Sozialeinrichtungen in Zusammenarbeit mit dem Fonds Soziales Wien wurde die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 vom Kompetenzzentrum für Angewandte Pflegeforschung der Fachhochschule Campus Wien (FHCW) im Zeitraum von April 2022 bis April 2023 inhaltlich überarbeitet und gemäß den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen aktualisiert und Empfehlungen abgeleitet.

Zusätzlich wurden bei dieser Überarbeitung erstmals pflegebezogenen Qualitätsindikatoren recherchiert und diese dienten als Basis für eine geplante Einführung in die Praxis (Pilot). Ziel ist deren Integration im Rahmen eines unternehmensbezogenen Pflegequalitätsmanagements, um eine Orientierung zu geben, inwieweit konkrete Qualitätsziele erreicht wurden.

1.1 Rahmenbedingungen

Der vorliegende Ergebnisbericht beinhaltet die Überarbeitungen zu den Themen Hautintegrität – Aspekt Dekubitus, Kontinenzmanagement – Aspekt Inkontinenz, Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement – Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel, Mobilität und Sturzmanagement – Aspekt Sturzrisiko.

In die Überarbeitung fließen neben den Ergebnissen der wissenschaftlichen Literaturrecherche auch zielgruppenspezifische Perspektiven mit ein. Vertreter_innen aus der pflegerischen Praxis werden in Form einer Arbeitsgruppe, die Perspektive von Klient_innen mit Hilfe von leitfadengestützten Interviews einbezogen. Die Aktualisierung bezieht sich auf die in Kapitel 2.2 definierten Forschungsfragen. Nicht miteinbezogen wurden spezielle Bereiche wie z.B. palliative Settings oder Betreuung im Hospiz. In diesen Versorgungsstrukturen braucht es individuelle Vorgehensweisen.

1.2 Population, Anwender_innen und Zielsetzung der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Teil 1

Die Zielpopulation dieser Leitlinienüberarbeitung sind pflegebedürftige, vorwiegend geriatrische Personen aus stationären, teilstationären und mobilen Versorgungsformen.

Die Anwender_innen der Leitlinie sind Angehörige der Gesundheit- und Krankenpflegeberuf, die durchgängig als Pflege- und Betreuungspersonen bezeichnet werden.

Das Ziel war, die bestehenden Empfehlungen in der Handlungsleitlinie hinsichtlich der definierten Aspekte zu überarbeiten, entlang des aktuellen wissenschaftlichen Forschungsstandes zu ergänzen, und damit eine praxistaugliche Handlungsleitlinie zu erreichen. Dieses Ziel wurde über die enge Zusammenarbeit und Konsensusfindung mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe und in Übereinstimmung mit der eingerichteten Steuergruppe erreicht.

2 METHODIK

Die Methodik der Überarbeitung orientiert sich an den Grundlagen des Evidence based Nursing (EBN), welches neben der Erkenntnis aus wissenschaftlicher Evidenz den Einbezug der Expertise von Pflegenden, sowie Pflegebedürftigen und die Umgebungsbedingungen miteinschließt (Behrens & Langer, 2022).

Demnach gliederte sich das Vorgehen bei der Überarbeitung in folgende Phasen:

- Bildung einer Arbeitsgruppe aus Expert_innen aus der Pflegepraxis
- Definition von klinischen Fragestellungen
- Literaturrecherche in ausgewählten Datenbanken nach Leitlinien, Metaanalysen, systematischen Reviews sowie Qualitätsindikatoren
- Literaturbewertung anhand wissenschaftlicher Kriterien
- Literatursynthese
- Diskussion der Ergebnisse mit der Arbeitsgruppe
- Integration von Ergebnissen aus Leitfadeninterviews mit betroffenen Personen
- Abschließende Diskussion der Gesamtergebnisse und Formulierung von Empfehlungen
- Fertigstellung der überarbeiteten Inhalte

2.1 Expert_innengruppe

Zu Beginn der Überarbeitung der Handlungsleitlinie wurde eine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern aus unterschiedlichen Pflegeorganisationen, sowie eine Steuergruppe mit Mitgliedern aus relevanten pflegerischen Stakeholdern zusammensetzt. Die genaue Zusammensetzung der Mitglieder ist in der Einleitung ersichtlich. Die Expert_innen trafen sich in unterschiedlichen Phasen der Leitlinienüberarbeitung in insgesamt acht Arbeitsgruppensitzungen, wobei die erste Sitzung der Eingrenzung der Inhalte sowie dem Festlegen der konkreten Forschungsfragen diente. In den weiteren Sitzungen brachte das Team der FHCW jeweils die wissenschaftliche Expertise und die zu den Fragestellungen recherchierten Inhalte ein.

Die Expert_innen diskutierten diese vor dem Hintergrund ihrer Pflegeexpertise. Diese Arbeitsweise ermöglicht einen gelungenen Theorie-Praxis Transfer und stellt somit die Anwendbarkeit und Relevanz für die pflegerische Praxis sicher. Für die Diskussion in der Arbeitsgruppe wurden die recherchierten Inhalte vom wissenschaftlichen Team der FHCW strukturell aufbereitet und den Mitgliedern jeweils als Übersicht zur ersten Orientierung ausgesendet.

Bei den Sitzungen wurde mit Hilfe des Online Tools „Miro“ anhand eines digitalen Mindmaps durch die umfangreichen Inhalte geführt und diese diskutiert. Anschließend wurde ein entsprechendes Synthesendokument erstellt, das den Mitgliedern der Arbeitsgruppe nochmals zu Durchsicht ausgesendet wurde. Bei der abschließenden Arbeitsgruppensitzung wurden Rückmeldungen diskutiert und eingearbeitet sowie die vom wissenschaftlichen Team der FHCW formulierten Empfehlungen

auf Verständlichkeit und Vollständigkeit diskutiert und gegebenenfalls adaptiert. Die Mitglieder der Steuerungsgruppe trafen sich jeweils zu Beginn und zum Ende der jeweiligen Themenbearbeitung insgesamt vier Mal. Dabei wurden die vorläufigen Ergebnisse reflektiert und abschließend finalisiert.

2.2 Definition der klinischen Fragestellungen

Im Rahmen der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, wurden zu den jeweiligen Themen gezielte Forschungsfragen gestellt, wie z.B.

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um das jeweilige Thema/ Risiko zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?
- Wie kann eine Vorbeugung erfolgen?
- Welche Maßnahmen können Pflegende durchführen?
- Wann sind Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?
- Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung leisten?

Die Festlegung dieser Forschungsfragen erfolgte in der ersten Sitzung der Arbeitsgruppe im Mai 2022.

2.3 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erfolgte im Mai und Juni 2022. Der Suchzeitraum wurde zwischen 2016 und 2022 gewählt, um jene Publikationen einzuschließen, die seit der letzten Überarbeitung der Handlungsleitlinien publiziert wurden. Es wurde ausschließlich nach Guidelines, Leitlinien, systematische Reviews und Metaanalysen recherchiert um Literatur der besten Evidenzhierarchie einschließen zu können. Die Literatursuche erfolgte in den Datenbanken Pubmed, CINAHL Complete via EBSCOhost und dem Cochrane Central Register of Systematic Reviews sowie für internationale Leitlinien zusätzlich in den Leitliniendatenbanken und Webseiten pflegerelevanter Organisationen.

Eingeschlossen wurde internationale deutsch und englischsprachige Literatur aus dem Langzeitpflegebereich sowie der extramuralen Versorgung. Hinsichtlich der Zitation der Ergebnisse aus der Literatursynthese ist anzumerken, dass aufgrund der besseren Zuordnung zu den eingeschlossenen Quellen jeweils die recherchierte Literatur und nicht, wie sonst in wissenschaftlichen Arbeiten üblich, die Primärquelle angegeben wurde. Zu beachten hierbei ist allerdings, dass im Text angeführte Zitate jeweils mit dem GRADE der Primärquelle gekennzeichnet sind. So kann eine Angabe aus einer Leitlinie (GRADE A) mit einem abweichenden GRADE angegeben sein, wenn die Primärquelle ein entsprechend niedrigeres Forschungsdesign aufweist.

2.3.1 Recherche nach Leitlinien und Qualitätsindikatoren

Die Recherche nach Leitlinien und Qualitätsindikatoren erfolgte mit ausgewählten Suchbegriffen zum jeweiligen Thema in folgenden deutsch- und englischsprachigen Leitliniendatenbanken bzw. Webseiten:

Pflegerelevante Organisationen/Guidelines

- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)
- International Council of Nursing (ICN)
- Iowa Nursing Guideline (IOWA)
- Joanna Briggs Institute (JBI)
- McMaster University's Health Information Research Unit (MCMasterplus)
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)
- Royal College of Nursing (RCN)
- Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP)

Medizinische/pflegerelevante Organisationen/Guidelines

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF)
- Canadian Medical Association Infobase: Clinical Practice Guidelines (CPG)
- Centres for Disease Control and Prevention (CDC)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
- European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)
- Guidelines International Network (G-I-N)
- Japanese Dermatological Association
- Japanese Society of Pressure Ulcers (JSPU)
- Ludwig Boltzmann Institut Health Technology Assessment (LBI-HTA)
- Medizinische Universität Graz
- National Guideline Clearinghouse (NGC)
- National Health and Medical Research Council (NHMRC)
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
- Nationale Versorgungsleitlinien Deutschland
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- Wissensnetzwerk evidence.de

2.3.2 Recherche nach Metaanalysen und systematischen Reviews

Die Recherche nach Metaanalysen und systematischen Reviews erfolgte mit den Suchbegriffen zum jeweiligen Thema in

- PubMed
- Cochrane Central Register of Systematic Reviews (CDR)

2.3.3 Recherche nach Qualitätsindikatoren

Die Recherche nach Qualitätsindikatoren erfolgte zum einen über Leitliniendatenbanken und Webseiten. Weiters wurde eine Handsuche im Internet durchgeführt und über Berry Picking anhand der identifizierten Guidelines relevante Qualitätsindikatoren recherchiert. Diese dienten als Basis für eine geplante Einführung in die Praxis (Pilot). Ziel ist deren Integration im Rahmen eines unternehmensbezogenen Pflegequalitätsmanagements, um eine Orientierung zu geben, inwieweit konkrete Qualitätsziele erreicht wurden.

Die Ergebnisse werden den Mitgliedsorganisationen in einer eigenen Unterlage zur Verfügung gestellt.

2.4 Bewertung der Literatur

Eingeschlossen wurden ausschließlich Leitlinien und systematische Übersichtsarbeiten, die inhaltlich relevante Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten und den Qualitätskriterien entsprachen. Zur Beurteilung der Qualität wurde für Leitlinien das von Beyer et al. (2008) entwickelte „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) und für systematische Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der Beurteilungsbogen nach Behrens und Langer (2022) herangezogen. Die Bewertung der Literatur erfolgte einzeln durch die Forscherinnen, abschließend wurde in einer kommunikativen Validierung ein Konsens gefunden. Die Bewertungsbögen der gefundenen Literatur liegen bei den Mitarbeitenden der FHCW auf.

2.4.1 Evidenzpyramide und Evidenzstärke

Die eingeschlossenen Leitlinien und Guidelines verwenden unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Darstellung des „Level of Evidence“. Zu jedem Thema wird eine Übersicht der Evidenzklassifizierungen mit der Zuordnung der jeweiligen Studiendesigns und ihr Vorkommen in den Leitlinien dargestellt.

2.5 Integration der relevanten Zielgruppen

Um die Ergebnisse aus der Literatur hinsichtlich der Bedürfnisse und Perspektive von betroffenen Personen zu erweitern, wurden die Ergebnisse aus leitfadengestützten Interviews in die Literatursynthese eingearbeitet. Zu erwähnen ist, dass je nach Thema eine unterschiedliche Anzahl von Personen interviewt wurden bzw. nicht alle Personen aktuell von den Fragestellungen betroffen waren.

2.5.1 Leitfadengestützte Interviews

Pro Thema wurden zwei bis vier leitfadengestützte Interviews geführt. Die Rekrutierung der Interviewpartner_innen erfolgte durch die an der Arbeitsgruppe

teilnehmenden Organisationen. Auch die Durchführung der Interviews mit den Betroffenen erfolgte durch Mitarbeitende aus den Pflege- und Betreuungsorganisationen. Am Interview interessierte Personen erhielten durch die Interviewenden ein Informationsschreiben und eine persönliche Aufklärung. Direkt vor dem Interview hatten die Teilnehmenden noch die Möglichkeit Fragen zu stellen, bevor der Informed Consent unterschrieben wurde. Die Interviews dauerten zwischen fünf und 15 Minuten und wurden mittels eines Diktierprogramms auf einem handelsüblichen Tablet aus dem Bestand der FHCW aufgezeichnet.

2.5.2 Auswertung und Einbindung der Interviews

Für die Auswertung wurden die inhaltstragenden Teile der Interviews wortwörtlich transkribiert und im Anschluss inhaltsanalytisch nach Mayring (2015) bearbeitet und gemäß den Forschungsfragen aufbereitet. Die Ergebnisse aus allen Interviews sind an thematisch passender Stelle in die Synthese eingearbeitet und als Betroffenenexpertise (BE) gekennzeichnet.

2.6 Literatursynthese

Nachfolgend werden die recherchierten Ergebnisse der in Kapitel 2.2. definierten Forschungsfragen für die Themen Hautintegrität – Aspekt Dekubitus, Kontinenzmanagement – Aspekt Inkontinenz, Ernährungs- und Flüssigkeitsmangel – Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel, Mobilität und Sturzmanagement – Aspekt Sturzrisiko dargestellt.

HAUTINTEGRITÄT – Aspekt Dekubitus

EINLEITUNG

Im Rahmen der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, **Hautintegrität – Aspekt Dekubitus** wurden fünf Forschungsfragen gestellt:

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um ein Dekubitusrisiko zu identifizieren bzw. zu beurteilen ?
- Wie kann einem Dekubitus vorgebeugt werden?
- Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Dekubitus durchführen?
- Wann sind bei einem Dekubitus Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?
- Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung eines Dekubitus leisten?

3.1 Bewertung der Literatur

Eingeschlossen wurden ausschließlich Leitlinien und systematische Übersichtsarbeiten, die inhaltlich relevante Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten und den Qualitätskriterien entsprachen. Zur Beurteilung der Qualität wurde für Leitlinien das von Beyer et al. (2008) entwickelte „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) und für systematische Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der Beurteilungsbogen nach Behrens und Langer (2022). Die Bewertung der Literatur erfolgte einzeln durch die Forscherinnen und abschließend wurde in einer kommunikativen Validierung ein Konsens gefunden. Die Bewertungsbögen der gefundenen Literatur liegen bei den Mitarbeitenden der FHCW auf.

3.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke

Die eingeschlossenen Leitlinien und Guidelines verwenden unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Darstellung des „Level of Evidence“. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Evidenzklassifizierungen mit der Zuordnung der jeweiligen Studiendesigns und ihr Vorkommen in den Leitlinien.

HLL - DWS	RNAO	EPUAP/DNQP	
Levels of Evidence (Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM))	Levels of Evidence (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)	GRADE	Studiendesign
1a	Ia +Ib	A	Homogene systematische Übersichtsarbeit/Meta-Analyse von RCTs, Evidenzbasierte Leitlinien
1b			Einzelne RCT
1c			Diagnostikstudien, Wirtschaftlichkeitsstudien
2a	IIa+IIb	B	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen von Kohortenstudien
2b			Einzelne Kohortenstudien (inkl. RCTs minderer Qualität)
2c			Korrelationsstudien, Ökologiestudien
3a	III	C	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analysen von Fall-Kontrollstudien
3b			Einzelne Fall-Kontroll-Studien
4	IV		Fallserien und qualitativ mindere Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien
5	V	GPS/CBR (D)	Meinungen von Expert_innen, Konsensuskonferenzen, Erfahrungen von Autoritäten

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)

3.3 Eingeschlossene Literatur

Aufgrund der oben genannten Kriterien konnten für den Aspekt Dekubitus insgesamt vier Leitlinien (Abb. 1) und vier systematische Übersichtsarbeiten (Abb. 2) zur Beantwortung der Forschungsfragen eingeschlossen werden. Alle eingeschlossenen Leitlinien und systematischen Reviews haben die Evidenzklasse A (siehe Tab.1).

DNQP-Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2017): Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege.

A

EPUAP, NPIAP, PPIA-European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (2019): Prevention and treatment of pressure ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline.

A

NICE-National Institute for Health and Care Excellence (2014): Pressure ulcers: prevention and management. Clinical guideline.

A

RNAO-Registered Nurses' Association of Ontario (2016): Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team. Toronto.

A

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien

Moore, Patton, & Declan (2019): Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers.

A

Porter-Armstrong, Moore, Bradbury, & McDonough (2018): Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers.

A

Shi, Dumville, & Cullum (2018): Support surfaces for pressure ulcer prevention: A network meta-analysis.

A

Shi, Dumville, & Cullum, Rhodes, Leung, & McInnes (2021a): Reactive air surfaces for preventing pressures ulcers.

A

Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews

3.4 Literatursynthese zu den Fragstellungen

Nachfolgend sind die Ergebnisse aus der Literatursynthese und den Interviews entlang der definierten Forschungsfragen (siehe 2.2) angeführt. Die Inhalte sind an die jeweiligen internen Prozesse der einzelnen Organisationen anzupassen.

3.4.1 Welche Kriterien können herangezogen werden, um einen Dekubitus zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?

Zur Identifizierung eines Dekubitusrisikos wird ein zweiphasiges Assessment, bestehend aus einem Risikoscreening und gegebenenfalls einem weiterführenden umfassenden Risikoassessment empfohlen (DNQP, 2017; EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019; NICE, 2014).

3.4.1.1 Risikoscreening

Das Risikoscreening soll so rasch wie möglich nach der Aufnahme, DNQP (2017) empfehlen innerhalb von 8 Stunden, und danach in regelmäßigen Abständen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019) durchgeführt werden. Darüber hinaus bei jeglichen Veränderungen des Allgemeinzustandes (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019), die mit einem Risiko für einen Dekubitus einhergehen (Konsensuskonferenz: KK). Die Intervalle für das (Re)assessment können settingspezifischen Unterschieden unterliegen und werden organisationsintern schriftlich definiert (z.B. bei jeder Pflegevisite und im Anlassfall) (KK). Weiters erfolgt ein Risikoscreening beim Wechsel zwischen den Pflegeumgebungen (stationärer Aufenthalt, Rehabilitation, Kur, etc.) (KK). Beim Screening sollten nur die Faktoren berücksichtigt werden, die das Potenzial haben, Personen in der Risikogruppe genau zu identifizieren. Es sollten jedoch immer Risikofaktoren wie Mobilitäts- oder Aktivitätseinschränkungen und Messungen hinsichtlich eines beeinträchtigten Hautzustandes (z. B. Vorhandensein eines Dekubitus Kategorie 1) einbezogen werden (ohne direkte Angabe der Evidenz) (Coleman et al., 2014; DNQP, 2017; EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019; NICE, 2014).

Klassifizierung von Risikofaktoren

In der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 werden im Kapitel Hautintegrität derzeit die Risikofaktoren für einen Dekubitus in intrinsische und extrinsische Risikofaktoren unterteilt. Coleman et al. (2014) beschreiben die Risikofaktoren hinsichtlich kausal wirkender Faktoren (Immobilität, einen beeinträchtigten Hautzustand sowie Minderdurchblutung) und weiteren (indirekten) Risikofaktoren (z.B. Begleiterkrankungen wie Diabetes, verminderte sensorische Wahrnehmung, erhöhte Hautfeuchtigkeit, Mangelernährung, etc.). Tabelle 2 zeigt eine Übersicht der Risikofaktoren und deren Zuordnung gemäß den verschiedenen Klassifizierungen.

Risikofaktor	extrinsisch	intrinsisch	kausal	indirekt	Quelle	Anmerkung
eingeschränkte Mobilität und Aktivität		✓	✓		EPUAP 2019, NICE 2014;	Immobilität, kein eigenständiges Repositionieren möglich (NICE, 2014)
Haut- und Gewebezustand	✓	✓	✓		EPUAP 2019, NICE 2014; DNQP 2017	vorherige oder aktuelle Dekubiti
Durchblutungssituation, Blutzirkulation, Oxygenierung		✓	✓		EPUAP 2019, DNQP 2017;	
Malnutrition		✓		✓	EPUAP 2019; NICE 2014	
(Haut)Feuchtigkeit	✓			✓	EPUAP 2019	
Hauttemperatur	✓	✓		✓	EPUAP 2019	
hohes Lebensalter		✓		✓	EPUAP 2019	Confounding Faktor
eingeschränkte sensorische Wahrnehmung		✓		✓	EPUAP 2019, NICE 2014	
Blutwerte		✓		✓	EPUAP 2019	
Allgemeinzustand und mentaler Gesundheitszustand		✓		✓	EPUAP 2019; NICE 2014	kognitive Beeinträchtigungen
Begleiterkrankungen (z.B. Diabetes)		✓		✓	DNQP 2017	

Tabelle 2. Risikofaktoren Dekubitus; eigene Darstellung (2022)

Als weiterer Risikofaktor wird eine bestehende Versorgung mit Medizinprodukten wie z.B. Sonden beschrieben (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Bei Vorliegen von einem oder mehreren Risikofaktoren wird die Durchführung eines umfassenden Risikoassessments empfohlen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

3.4.1.2 Risikoassessment (inklusive Hautassessment)

Für die Durchführung eines Risikoassessments stehen zahlreiche Assessmentinstrumente zur Verfügung.

Es gibt keine sichere Evidenz, dass die Verwendung von Risikoassessmenttools die Dekubitusinzidenz oder den Schweregrad von Dekubiti reduziert im Vergleich zur Risikoeinschätzung entlang einer klinischen Beurteilung (Moore, & Patton, 2019).

Die Dekubitusinzidenz ist abhängig von den getroffenen Maßnahmen zur Prävention und ob diese wirksam waren (Moore, & Patton, 2019). Das Auftreten eines Dekubitus bei einem als Risikoperson identifizierten Menschen könnte als Erfolg des Assessmenttools angesehen werden, ist aber tatsächlich ein "Versagen" der Präventionsmaßnahmen (Moore, & Patton, 2019).

Es gibt keine Evidenz, dass bei den gängigen Assessmenttools (Braden, Norton, Waterlow, Cubbin-Jackson, etc.) eines dem anderen überlegen ist (DNQP, 2017). Keines dieser Assessmenttools erfasst alle Risikofaktoren. Die Anwendung eines Assessmenttools ersetzt nicht die klinische Einschätzung (KK). Daher sind ergänzend alle durch das Tool nicht erfassten Risikofaktoren zu berücksichtigen und eine Interpretation der Risikobewertung soll entlang der klinischen Beurteilung (Allgemeinzustand, psychosoziale Vorgeschichte, etc.) erfolgen (EPUAP, NPIAP, PPIA, 2019).

Für die Einschätzung eines Dekubitusrisikos wird ein strukturierter Zugang unter Einbezug eines umfassenden Hautassessments empfohlen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPIA, 2019). Zur Einschätzung von Dekubitalulzera bei Erstaufnahme und bei Veränderungen des Dekubitus (Re-Assessment) ist jeweils dasselbe Assessmentinstrument zu verwenden (GPS) (RNAO, 2016).

Hautassessment

Im Rahmen des Risikoassessments ist erstmalig ein Hautassessment (Beobachtung) durchzuführen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPIA, 2019) und nachfolgend geht jeder Positionswechsel mit einer Hautbeobachtung einher (KK). Die Hautintegrität ist insbesondere in Bereichen, die Druck ausgesetzt sind, zu prüfen (NICE, 2014). Das Hautassessment beinhaltet folgende Aspekte:

- Prüfung des Durchblutungsstatus an den unteren Extremitäten, Fersen und Füßen (B2, 𠄎 𠄎) (EPUAP, NPIAP, PPIA, 2019);
- Screening auf nicht wegdrückbare Rötungen (A, 𠄎 𠄎) mit der Fingerdruckmethode oder transparenten Scheibenmethode (B1, 𠄎 𠄎), insbesondere an Arealen mit Knochenvorsprüngen (DNQP, 2017);
- Prüfung auf Farbveränderungen oder –verfärbungen, insbesondere um nicht-wegdrückbare Rötungen bei Personen mit dunkler Hautfarbe zu erkennen (NICE, 2014);
- Vorliegen von Ödemen oder Schmerz (DNQP, 2017);
- Veränderungen des Hautturgors, der Hauttemperatur und der Hautfeuchtigkeit (NICE, 2014);

3.4.2 Wie kann einem Dekubitus vorgebeugt werden?

Um der Entwicklung eines Dekubitus bei bestehendem Dekubitusrisiko vorzubeugen, sollte das Personal regelmäßig hinsichtlich Präventionsmaßnahmen sowie der Pflege bei bestehendem Dekubitus geschult werden, die geeigneten Präventionsmaßnahmen getroffen und entsprechende Hilfsmittel angewendet werden.

3.4.2.1 Schulung des Personals

Trainings und Fortbildungen von Pflege- und Betreuungspersonen, Vertrauenspersonen und Betroffenen sind wichtige Interventionen zur Dekubitusprophylaxe (DNQP, 2017). Die Studienlage dazu gibt allerdings keine abgesicherte Evidenz zur Wirkung auf die Dekubitusinzidenz und zu den wirksamsten Programmen.

Porter-Armstrong et al. (2018) untersuchten unterschiedliche Schulungskomponenten und Formate bei Fortbildungen von Pflegekräften. Untersucht wurden unterschiedliche Kombinationen von Training, Monitoring und Überwachung sowie verschiedene Lehr-Lernformate wie e-Learning, Präsenzs Schulung und Videos. Die Ergebnisse bringen keine klare Gewissheit darüber, ob die Schulung von Pflegekräften das Wissen über die Dekubitusprävention oder die Häufigkeit des Auftretens eines Dekubitus beeinflusst und ob es einen Unterschied in der Häufigkeit von Dekubiti gibt, wenn verschiedene Komponenten von Bildungsmaßnahmen wie Kombinationen aus Schulung, Überwachung und Beobachtung oder mehrstufige Maßnahmen eingesetzt werden (Porter-Armstrong et al., 2018). Zu computerbasierten Fortbildungsprogramme fehlt die Studienlage, weshalb keine Empfehlung dazu gegeben wird (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Empfohlen wird die Erhebung des Wissens der Pflegekräfte zum Thema Dekubitus, die Ermöglichung eines Fortbildungsprogramms und eines Qualitätsverbesserungsprogramms (B1, 1b 1c) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019) sowie die Entwicklung und Implementierung eines vielfältigen Bildungskonzepts zur Behandlung und Vorbeugung von Dekubiti (B2, 1b 1c) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Die Fortbildungsinhalte zum Thema Dekubitusprophylaxe sind in der bestehenden Literatur divergent beschrieben. Hierzu fehlt eine eindeutige Studienlage EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) schlagen folgende Fortbildungsinhalte vor:

- Ursache und Risikofaktoren
- Differentialdiagnosen und Klassifikation von Dekubitus
- Risikoassessment
- Hautassessment und Hautpflege
- Ernährung
- Repositionierung, Handling, Einsatz von Hilfsmittel und Heilbehelfen
- Auswahl und Verwendung von druckentlastenden Hilfsmitteln
- Dekubitusassessment
- Wundmanagement (inkl. Auswahl der Wundauflagen)
- Dokumentation
- Wichtigkeit des interprofessionellen Zuganges
- Zusammenarbeit mit dem bzw. der Betroffenen und deren Vertrauenspersonen
- Messung von Prävalenz und Inzidenz
- Implementierung von Best Practice und Qualitätsverbesserung

3.4.2.2 Maßnahmen zur Vorbeugung eines Dekubitus

Bei der Planung der Maßnahmen ist das Risiko gemäß dem Assessmentoutcome (Risiko oder hohes Risiko) zu beachten (NICE, 2014). Eine Übersicht hierzu zeigt Tabelle 3.

Bei der Erstellung eines Pflegeplans sind Vorlieben, Mobilität und Begleiterkrankungen zu berücksichtigen (NICE, 2014) sowie strukturelle und settingbezogene Faktoren (KK).

Risiko für Dekubitus	Hohes Risiko für Dekubitus	Anmerkung
Positionsänderung alle 6 Stunden	Positionsänderung alle 4 Stunden	Personen zur Umpositionierung auffordern oder Position ändern, wenn selbst nicht möglich
	Hautschutzcreme, wenn notwendig (entsprechend Hautassessment)	
	Pflegeplanung zur Dekubitusprävention	
Bei adäquater Nahrungs-/ Flüssigkeitsaufnahme keine Nahrungsergänzung	Bei adäquater Nahrungs-/ Flüssigkeitsaufnahme keine Nahrungsergänzung	DNQP (2017) empfiehlt proteinreiche Nahrungsergänzung bei hohem Risiko

Tabelle 3. Maßnahmen zur Dekubitusprophylaxe entlang des identifizierten Dekubitusrisikos, nach NICE (2014), eigene Darstellung (2022)

a) Positionierung (aktiv, passiv, inkl. Mobilisierung)

Das Intervall für die Umpositionierung von Personen mit einem Dekubitusrisiko wird in Abhängigkeit von der individuellen Reaktion auf das Druckgeschehen empfohlen (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). NICE (2014) empfiehlt eine Umpositionierung, die sich am individuellen Dekubitusrisiko orientiert (siehe Tabelle 3).

Für die Positionierung auf der Seite werden 30° empfohlen (C, ⚡). Die Oberkörperhochpositionierung soll so flach wie möglich, max. 30°, erfolgen (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Eine längere Bauchlage ist zu vermeiden, außer der Gesundheitszustand der Person erfordert es. Dafür wird der Einsatz einer druckreduzierenden Unterlage empfohlen, sowie das regelmäßige Beurteilen von Prädilektionsstellen (Brustkorb, Schambein, Beckenkamm, Penis, Knie, Zehen, Schlüsselbein, Ohren) (GPS). Zu den Intervallen für die Umpositionierung wird keine Aussage getroffen. Bei Umpositionierungen sind die Prädilektionstellen zu prüfen (B1, keine spezielle Empfehlung) (EPUAP, NPIAP, PPPIA 2019).

Die Aktivität und Mobilität soll so früh wie möglich gesteigert werden (C, ⚡) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). In der Pflegeplanung sind mobilisationsfördernde Maßnahmen zu berücksichtigen (KK).

b) Maßnahmen für die Fersen

Um die Fersen zu entlasten, ist bei der Rückenlage im Bett eine Kniebeugung von 5-10° empfohlen. Weiters soll bei Personen mit einem Dekubitusrisiko an den Fersen der Einsatz eines Hilfsmittels zur Freilagerung der Fersen erwogen werden (Polster, Schaumstoffpolster). Das Gewicht soll dabei auf der Wade verteilt sein, damit kein Druck auf die Achillessehne und die Kniekehlenvene ausgeübt wird (B1, ☺☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Zusätzlich zur Fersenfreilagerung können ein prophylaktischer Verband oder andere Strategien zur Prophylaxe von Fersendekubiti eingesetzt werden (B1, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Weiters ist der Durchblutungsstatus an den unteren Extremitäten, besonders der Fersen und Füßen zu prüfen (B2, ☺☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

c) Sitzen

Personen mit einem Dekubitusrisiko sollten nur zeitlich begrenzt und außerhalb des Bettes sitzen (B1, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Beim Transfer sollen Druck- und Scherkräfte vermieden werden, dazu sind ggf. Hilfsmittel zu verwenden (GPS, ☺☺) (DNQP, 2017).

Die Ausrichtung der Extremitäten sollte nach Möglichkeit 90° im Bereich der Hüfte, Knie und Füße betragen (DNQP, 2017). Dabei sollten die Füße gut unterstützt sein (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Im Sitzen soll der Oberkörper zurückgeneigt positioniert werden. Ist dies nicht möglich, ist in der aufrechten Sitzhaltung auf eine gute Unterstützung der Füße am Boden oder durch Fußstützen zu achten (B2, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Im Sitzen ist ein Vorfallen des Körpers zu vermeiden (zurückgelehnte Sitzposition) (B2, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Die Sitzposition soll stabil sein und der betroffenen Person Handlungsfreiheit und Komfort bieten. Ein Heruntergleiten der Person soll durch Arm- und Fußstützen verhindert, sowie eine inadäquate Knie- und Achillessehnenstreckung durch höhergestellte Beinstützen vermieden werden (DNQP, 2017).

Personen, die länger sitzen, sollen zu druckentlastenden Manövern z.B. zu einer Gewichtsverteilung durch Vorlehnen, Stehen mit assistierenden Mitteln, Arme heben oder Hochdrücken ermutigt und angeleitet werden (C, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Sitzen auf bestehenden Erythemen ist zu vermeiden und Druck auf Prädilektionsstellen ist zu reduzieren (DNQP, 2017).

d) Flüssigkeits- und Ernährungsmanagement

Mangel- und Unterernährung ist ein Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus (DNQP, 2017). Zur Feststellung einer Mangel- bzw. Unterernährung können für ein einfaches Ernährungsscreening ergänzend Screeninginstrumente herangezogen werden (KK). Geeignete valide Screeninginstrumente sind z.B. *“Mini Nutritional Assessment full version”* (MNA) oder *“Malnutrition universal Screening Tool”* (MUST) (B1 bzw. B2) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Bei Mangelernährung und Dekubitusrisiko bzw. bestehendem Dekubitus oder Veränderung im Gesundheitszustand wird empfohlen Diätolog_innen bzw. eine Ernährungsberatung für ein erweitertes Ernährungsassessment hinzuzuziehen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Siehe dazu auch Kapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement bei der Dekubitusprävention und –therapie. Weitere Empfehlungen zur Ernährung und ggf. der Substitution von Nahrungsergänzungsmitteln sowie dem Flüssigkeitsmanagement sind in der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Ernährungs – und Flüssigkeitsmanagement nachzulesen.

e) Hautpflege (inkl. Kontinenzmanagement)

Die Haut soll durch Barriereprodukte vor Nässe geschützt werden (B2, ໘ ໘) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Auch NICE (2014) empfiehlt, bei hohem Risiko, auf eine feuchtigkeitsinduzierte Hautläsion oder inkontinenzassoziiertes Dermatitis (gemäß Hautassessment), Hautschutzcremen zur Hautpflege in Betracht zu ziehen.

Die spezielle Hautpflege im Rahmen des Kontinenzmanagements ist in der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Kontinenzmanagement nachzulesen. Die Mitglieder der Expert_innengruppe empfehlen zur Hautpflege und für ein umfassendes Kontinenzmanagement die entsprechenden Schnittstellen heranzuziehen.

f) Massage

Kräftiges Reiben der Haut ist zu vermeiden (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Es besteht keine Empfehlung für eine Hautmassage bei einem Dekubitusrisiko (NICE, 2014).

g) Maßnahmen für Medizinprodukte (Sonden, Zu- und Ableitungen)

Um Dekubitalulzera in der Hautumgebung von Medizinprodukten zu vermeiden, sind diese hinsichtlich der hautschonenden Eigenschaften des Produktes sowie in einer an die Person angepassten Größe und Form gemäß den Herstellerangaben auszuwählen und zu fixieren (C, ໘ ໘). Die Fixation von Medizinprodukten ist regelmäßig auf Zugwirkung (Spannung) zu prüfen und das Wohlbefinden der betroffenen Personen ist zu beachten (C, ໘). Bei der routinemäßigen Hautkontrolle soll auch der Hautzustand um und unter dem Medizinprodukt geprüft werden (GPS). Der Druck unter dem Medizinprodukt soll durch Drehen und/oder Umpositionieren des Medizinproduktes bzw. der betroffenen Person reduziert oder verteilt werden. Weiters kann eine materialbezogene Unterstützung (GPS) oder ein prophylaktischer Verband platziert werden (B1, ໘), um Druck und Scherkräfte zu reduzieren. Das Medizinprodukt soll so rasch wie medizinisch indiziert, entfernt werden (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

3.4.2.3 Hilfsmittel

Die eingeschlossene aktuelle wissenschaftliche Literatur enthält keinerlei Empfehlung zur Anwendung von Ringkissen und/oder anderen wassergefüllten Hilfsmitteln. Auch die Mitglieder der Konsensuskonferenz empfehlen, keines dieser Hilfsmittel zur Dekubitusprophylaxe anzuwenden (KK).

Generell soll die Auswahl geeigneter Hilfsmittel entlang von bestimmten Faktoren erfolgen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019), siehe hierzu die Risikofaktoren in Tabelle 2.

Bei der Auswahl des Hilfsmittels ist weiters darauf zu achten, dass die Liegefläche ausreichend groß ist, damit sich Personen darauf umdrehen können (C, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Für übergewichtige Personen sind Hilfsmittel mit verbesserter Druckverteilung auszuwählen, die Scherkräfte reduzieren und gute Mikroklimaeigenschaften aufweisen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Bei einem bestehenden Dekubitusrisiko sind hochspezifische, reaktive einlagige Schaumstoffmatratzen oder -auflagen statt herkömmlichen Schaummatratzen auszuwählen (B1, ☺) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Generell sind spezielle Weichlagerungsmatratzen zur Dekubitusprävention den Standardmatratzen vorzuziehen (☺ ☺), ersetzen aber die Umpositionierung nicht (DNQP, 2017).

Bei der Auswahl der geeigneten Hilfsmittel zur Dekubitusprävention können Fachkräfte aus dem multiprofessionellen Team hinzugezogen werden (z.B. Ergotherapie). Siehe dazu auch Unterkapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement (KK).

a) Auflagen versus Matratzen

Studien (n=6) zeigen keine signifikanten Unterschiede zwischen Auflagen und Matratzen (DNQP, 2017).

Bei den Überlegungen, ob eine Matratze oder eine Auflage ausgewählt werden soll, können nachfolgende Aspekte in Betracht gezogen werden (RNAO, 2020):

- Auflagen passen auch auf nicht standardisierte (Spitals)Betten, erhöhen aber die Distanz zum Boden.
- Matratze erhöht nicht die Distanz zum Boden, die Passung zum Bettrahmen muss aber gegeben sein. Möglicherweise ergeben sich auch Probleme mit der Aufbewahrung der Matratze, wenn diese nicht in Verwendung ist (Stauraum).

Die eingeschlossene Literatur bietet keine eindeutigen Hinweise für oder gegen ein spezifisches Positionierungsmaterial zur Druckentlastung bei einem Dekubitusrisiko. Nachfolgend wird die Studienlage für Schaumstoffmatratzen, luftgefüllte Matratzen, Gel-Matratzen sowie andere Weichlagerungsmittel beschrieben.

b) Schaumstoffmatratzen

Shi et al. (2021c) untersuchten Studienergebnisse, bei denen bis zu 12 verschiedene Matratzentypen und Auflagen beforscht wurden hinsichtlich Dekubitusinzidenz, Lebensqualität und Kosteneffizienz bei der Prävention und hinsichtlich Heilungsrate, Komfort und Kosteneffizienz bei bestehendem Dekubitus. Die Evidenz ist unzureichend oder von sehr geringer Gewissheit. Es ist demnach unklar, welches Positionierungsmittel das effektivste für die Prävention und Behandlung von Dekubiti ist.

Auch eine weitere systematische Übersichtsarbeit von Shi et al. (2021b) zeigt keine eindeutige Evidenz hinsichtlich Dekubitusinzidenz beim Vergleich von Schaumstoffmatratzen mit anderen druckentlastenden Matratzen. Möglicherweise sind Wechseldruckmatratzen und reaktive Luftmatratzen sowie viskoelastische Matratzen (Dichte 40 – 60kg/m³) Schaumstoffmatratzen hinsichtlich der Dekubitusprävention überlegen (gering abgesicherte Evidenz). Sogenannte „*Solid foam surfaces*“ (Material, das unter Belastung nicht merklich fließt, behält unter normalen Bedingungen Größe und Form bei (NPIPAP, 2019)) können im Vergleich zu genoppten Schaumstoffmatratzen das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus im Zeitraum von bis zu einem Monat verringern (gering abgesicherte Evidenz) (Shi et al., 2021b).

c) Luftgefüllte Matratzen (Reaktive Air Mattress und Wechseldruckmatratzen)

Reaktive Luftmatratze oder -auflagen können für die Dekubitusprävention in Betracht gezogen werden (C, ⚡). Wechseldruckmatratzen oder -auflagen können nach Abwägung der möglichen Vorteile für Personen mit Dekubitusrisiko eingesetzt werden (B1, ⚡) (EPUAP, NPIAP, PPIIA, 2019).

Die Evidenz der systematischen Übersichtsarbeit von Shi et al. (2021c) legt nahe, dass sowohl reaktive Luftmatratzen als auch Wechseldruckmatratzen gegenüber Schaumstoffoberflächen bei der Dekubitusprävention im Vorteil sind. Bei der Betrachtung der relativen Wirksamkeit von Wechseldruckmatratzen und reaktiven Luftmatratzen ist die Beweislage unklar. Im Vergleich zu Wechseldruckmatratzen gibt es bei reaktiven Luftmatratzen vermutlich ein geringeres Risiko, innerhalb von 14 Tagen einen neuen Dekubitus zu entwickeln (geringe Gewissheit) (Shi et al., 2021c). Auch die systematische Übersichtsarbeit von Shi et al. (2021b) kommt zu dem Schluss, dass die reaktive Luftmatratze im Vergleich mit der Schaumstoffmatratze möglicherweise die Dekubitusinzidenz senkt und die Heilung bestehender Dekubiti fördert. Die Evidenzlage ist allerdings unklar. Verglichen mit Standardmatratzen senken elektrische "*active air*" Matratzen und elektrisch hybride Luftmatratzen die Dekubitusinzidenz um 58-78% (moderate Evidenz) (Shi et al., 2018).

Einige Übersichtsarbeiten untersuchten den Komfort verschiedener Luftmatratzen. Auch hier findet sich eine unklare Evidenz, ob Luftmatratzen komfortabler erlebt werden als Schaumstoffmatratzen (Shi et al., 2021a) und ob zwischen Wechseldruckmatratzen und Schaumstoffmatratzen ein Unterschied hinsichtlich der Lebensqualität besteht.

Shi et al. (2018) kamen in ihrer systematischen Übersichtsarbeit zu dem Schluss, dass elektrisch aktive Luftmatratzen die geringste Wahrscheinlichkeit haben komfortabel zu sein. Im Vergleich mit Standardmatratzen sind alle Luft- und Wassermatratzen unbequemer (moderate Evidenz). Darüber hinaus fand sich kein Unterschied zwischen elektrischen bzw. nicht elektrischen reaktiven Luftmatratzen und Standardmatratzen hinsichtlich des Komforts (moderate Evidenz) (Shi et al., 2018).

d) Andere Weichlagerungsmatratzen bzw. Unterlagen

Mit gering abgesicherter Evidenz geben Shi et al. (2021c) in ihrer systematischen Übersichtsarbeit an, dass reaktive Gelmatratzen verglichen mit Schaumstoffmatratzen möglicherweise die Dekubitusinzidenz reduzieren, aber verglichen mit Wechseldruckmatratzen keinen Vorteil hinsichtlich des Dekubitusrisikos bringen.

Medizinisches Schaffell wird in der recherchierten Literatur als Weichlagerungsmittel erwähnt, wenn eine andere Wechsel- und Weichlagerung nicht verfügbar ist oder toleriert wird (DNQP, 2017). Die Expert_innengruppe spricht aber eine klare Empfehlung gegen den Einsatz von medizinischem Schaffell zur Dekubitusprophylaxe aus (KK). Auch EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) geben keine spezifische Empfehlung für die Verwendung von Schaffell.

e) Auswahl der Bettwäsche

Es sollen für Personen mit Dekubitusrisiko Materialien mit einer niedrigen Reibwirkung ausgewählt werden (B1, ⚡). Seidenartige Stoffe erzeugen, verglichen mit Baumwoll(misch)gewebe, weniger Hautirritationen, trocknen schnell und reduzieren Scherkräfte. Eine Studie in moderater Level 3 Qualität berichtet über eine geringere Dekubitusinzidenz durch Bettwäsche aus Kunstfaser im Vergleich zu Baumwolle aufgrund einer besseren Feuchtigkeitsregulation (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

f) Hilfsmittel für die sitzende Positionierung

Bei der Auswahl der Hilfsmittel im Sitzen sind die individuellen Sitzbedürfnisse zu berücksichtigen. Es können hochspezifische Schaumstoffkissen oder andere druckverteilende Kissen verwendet werden (NICE, 2014), insbesondere wenn die Person mit einem bestehendem Dekubitusrisiko selbst keine druckausgleichenden Maßnahmen vornehmen kann (B1, ⚡). Für adipöse Personen sind spezielle bariatrische (zur Anwendung bei Adipositas) druckverteilende Sitzpölster auszuwählen (C, ⚡) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) empfehlen für Personen mit einem Dekubitus(risiko) auch auf Transporten (Rettungs-/Krankentransport, Wartezeiten auf Ambulanzen, etc.) eine Versorgung mit druckverteilenden Auflagen/Unterlagen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019) (KK). Machen Sie bei einem Transport oder bei Ereignissen, die mit einer längeren Wartezeit einhergehen, die betroffenen Schnittstellen auf das erhöhte Dekubitusrisiko und die notwendigen Prophylaxemaßnahmen aufmerksam (KK).

3.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Dekubitus durchführen?

Die Maßnahmen bei einem bestehenden Dekubitus sind vielfältig und setzen sich aus einem umfassenden Assessment, Aspekten bezüglich der regelmäßigen (Um) Positionierung der betroffenen Person, der Auswahl von geeigneten Hilfsmitteln, Ernährungsempfehlungen, sowie der Erhebung und dem Management von Dekubitus induzierten Schmerzen zusammen.

3.4.3.1 Assessment bei bestehendem Dekubitus

Bei Personen, bei denen ein Dekubitus identifiziert wurde, ist ein umfassendes Assessment, bestehend aus den nachfolgenden Aspekten durchzuführen (RNAO, 2016):

a) Anamnese

Die Anamnese umfasst das Erheben von relevanten Vor- und Begleiterkrankungen und der psychosozialen Vorgeschichte sowie eine körperliche Untersuchung bei der Erstaufnahme oder bei einer Veränderung des Gesundheitszustandes (GPS).

b) Risikoassessment

Das Risiko für die Entstehung weiterer Dekubitalulzera ist zu erheben. Dieses Risikoassessment ist bei einer Veränderung des Gesundheitszustandes neuerlich durchzuführen (GPS).

c) Durchblutungssituation

Im Rahmen des pflegerischen Erstassessments (KK) soll bei Personen mit einem Dekubitus die Durchblutungssituation an den unteren Extremitäten geprüft werden (körperliche Untersuchung auf Blässe, Rötungen und Zyanose, sowie Unterschiede der Temperatur und Fußpulse, etc.) und relevante Vorerkrankungen erhoben werden (z.B. Diabetes, Gefäßerkrankungen, Rauchen, Schmerzen) (Level 5).

d) Klassifikation des Dekubitus

Zur Einschätzung von Dekubitalulzera ist bei Erstaufnahme sowie bei Veränderungen des Dekubitus jeweils dasselbe Assessmentinstrument zu verwenden (RNAO, 2016). NICE (2014) empfiehlt zur Klassifizierung des Dekubitus die „*Pressure Ulcer Classification*“ nach EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) zu verwenden.

e) Hautassessment

Beim Hautassessment soll der Dekubitus und die Wundumgebung dokumentiert werden und dafür ein valides Vorgehen gewählt werden (z.B. Wundverlauf, Fotodokumentation) (NICE, 2014). Der Dekubitus ist bzw. die Dekubiti sind im Rahmen des pflegerischen Erstassessments (KK) und bei jedem Wechsel des Wundverbandes auf Anzeichen einer Infektion zu untersuchen (GPS) (RNAO, 2016).

f) Schmerzassessment

Sowohl EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) als auch die RNAO (2016) empfehlen ein Schmerzassessment bei bestehendem Dekubitus. Schmerzen sollen durch Erfragen in Kombination mit einem Schmerzassessmentinstrument erhoben werden (KK), welches an die kognitive Situation der Person angepasst ist. Bei einem Reassessment ist stets dasselbe Tool zu verwenden (Level 5) (RNAO, 2016). Zum Schmerzassessment siehe auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 2 Schmerzmanagement.

g) Ernährungsscreening

Bei Personen mit einem bestehenden Dekubitus ist im Rahmen des pflegerischen Erstassessments sowie bei verzögerter Wundheilung ein Ernährungsscreening

auf das Risiko für eine Mangelernährung durchzuführen. Bei Personen, bei denen im Screening ein Risiko einer Mangelernährung besteht, ist eine umfassende Beurteilung des Ernährungszustands durchzuführen. Die RNAO (2016) empfehlen dies innerhalb von 72 Stunden nach Erstuntersuchung, bei Veränderung im Gesundheitszustand und/oder bei einer Veränderung der Dekubitalulzera bzw. Heilungsverzögerung. In der Praxis kann es hinsichtlich der Möglichkeiten für ein umfassendes Ernährungsassessment zu settingspezifischen Unterschieden kommen, der Zeitrahmen bis zu dem ein umfassendes Ernährungsassessment spätestens durchgeführt wird ist daher organisationsintern schriftlich zu definieren (KK). Es sind dafür valide, reliable Assessmentinstrumente zu verwenden (GPS) (RNAO, 2016) bzw. bei Bedarf weitere Berufsgruppen aus dem multiprofessionellen Team hinzuzuziehen. Siehe dafür Unterkapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement (KK).

Neben diesen von der RNAO (2016) empfohlenen Assessmentfaktoren empfehlen NICE (2014) die laufenden Präventionsstrategien und Interventionen zu erheben.

Sowohl im Rahmen des pflegerischen Erstassessments als auch bei einer Änderung des Gesundheitszustandes ist die Mobilität der betroffenen Personen zu bewerten und Kriterien für die Auswahl von Positionierungshilfsmitteln sind zu beachten. Dies gilt weiters auch bei Veränderungen des Gewichts der betroffenen Person, der Ausstattung wie z.B. des Rollstuhls oder des Positionierungshilfsmittels, der Mobilität und der Wundheilung (Level 5) (RNAO, 2016).

Für die weitere Planung der Pflege sollen relevante Gesundheitsprofessionist_innen, die in Unterkapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement aufgelistet sind, zugezogen werden (Level 5) (RNAO, 2016) und ein Behandlungsplan gemeinsam mit der betroffenen Person, dem multiprofessionellen Team und weiteren in die Betreuung involvierten Personen entwickelt werden (Level 1a) (RNAO, 2016).

3.4.3.2 (Um)Positionierung

Die RNAO (2016) empfehlen Personen mit einem Dekubitus in regelmäßigen Intervallen (zwei bis vierstündlich) gemäß den individuellen Bedürfnissen umzupositionieren (Level 5) (RNAO, 2016) sowie eine dauerhafte Positionierung auf einer druckverteilenden Oberfläche (Level 5) (RNAO, 2016).

EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) hingegen empfehlen eine Umpositionierung der betroffenen Person gemäß individueller Planung unter Berücksichtigung etwaiger Kontraindikationen (B1, ☹ ☹). Es sind dabei Umpositionierungstechniken und Positionierungshilfsmittel anzuwenden, um Schmerzen bei einem Dekubitus vorzubeugen bzw. diese so gering wie möglich zu halten (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

a) Interventionen für die Fersen

Die RNAO (2016) empfehlen eine Freilagerung bei bestehendem Dekubitus an den Fersen (GPS). Auch EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) empfehlen bei einem

Kategorie 1 oder 2 Dekubitus an den Fersen eine Freilagerung mit einem geeigneten Hilfsmittel, welches das Gewicht entlang des Unterschenkels verteilt und keinen Druck auf die Achillessehnen oder die Kniekehlenvenen ausübt (B2, ㉠ ㉠). Weiters ist zwei Mal täglich eine Hautkontrolle und Perfusionskontrolle unter dem Hilfsmittel zur Freilagerung durchzuführen (GPS) und es wird eine Kniebeugung von 5°-10° empfohlen (Level 5) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Bei Dekubiti an den Fersen sollte auch das Schuhwerk kontrolliert werden und ggf. weitere Professionist_innen hinzugezogen werden (Podologie, orthopädische Schuhmacher_innen) (RNAO, 2016).

b) Interventionen im Sitzen

Im Sitzen sollte auf eine regelmäßige Gewichtsverteilung geachtet werden (Level 5) (RNAO, 2016), (KK). Es sollen keine Ringkissen verwendet werden (RNAO, 2016) und weiterführende Professionen in die Planung mit einbezogen werden (Physiotherapie, Ergotherapie, etc.) (RNAO, 2016). Siehe auch Unterkapitel Schnittstellenmanagement.

Bei bestehenden Dekubiti ischial oder sakral sollte eine aufrechte Sitzposition vermieden werden. Um eine Druckreduktion auf die Sitzbeinhöcker zu erreichen, ist eine Mindestneigung des Oberkörpers von 30° nötig (Level 5). Eine Bettruhe kann sich positiv auf die Heilung ischial oder sakral bestehende Dekubiti auswirken aber mit körperlichen und emotionalen Belastungen sowie einer Beeinträchtigung der individuellen Lebensqualität einhergehen. Demnach gilt es diese Aspekte vor der Verordnung einer Bettruhe gegeneinander abzuwägen (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

3.4.3.3 Hilfsmittel

EPUAP, NPIAP und PPPIA (2019) empfehlen die Verwendung von Spezialhilfsmittel zur Druckentlastung bei einem bestehenden Dekubitus, wenn (GPS):

- eine Freilagerung der betroffenen Stelle nicht möglich ist
- Dekubiti an mehr als einer Stelle vorhanden sind, so dass die Positionierungsmöglichkeiten eingeschränkt sind
- nicht heilende oder sich verschlechternde Dekubitalulzera bestehen
- ein hohes Risiko für weitere Dekubitalulzera besteht
- die betroffene Person sich unbehaglich fühlt

Darüber hinaus sollten Spezialhilfsmittel zum Einsatz kommen, wenn „Bottoms out“ mit dem derzeitigen Lagerungshilfsmittel erreicht ist. Darunter wird der Zustand der Verformung der Stützfläche über das kritische Einsinken hinaus bezeichnet, wodurch eine wirksame Druckumverteilung verloren geht (NPIAP, 2019).

Für den Einsatz von Spezialhilfsmitteln ergeben sich wiederum Schnittstellen zu anderen Professionen wie der Ergotherapie, Orthopädiotechnik, etc. Siehe dazu auch Unterkapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement.

Die RNAO (2016) empfiehlt für die Auswahl eines geeigneten Hilfsmittels die Beweglichkeit der Person im Bett, sowie das Ausmaß des Dekubitus bzw. der Möglichkeit zur Freilagerung zu beachten. Tabelle 4 zeigt eine adaptierte Übersicht der RNAO-Tabelle gemäß den Empfehlungen der Expert_innengruppe (KK).

Anwendungshinweis: Die Risikoeinschätzung soll mit einem validierten Assessmentinstrument erfolgen oder entlang einer klinischen Einschätzung der Dekubitusategorie. Zudem soll der Mobilitätsgrad der betroffenen Person im Bett eingeschätzt werden. Damit kann eine Auswahl des geeigneten Positionierungshilfsmittels getroffen werden (siehe Tabelle 4).

Dekubitusrisiko gemäß Assessment bzw. Klassifikation des Dekubitus (ausgenommen Fersen)		
	Dekubitusrisiko oder bestehender Dekubitus (Kategorie 1) und Freilagerung des Dekubitus möglich	Hohes Dekubitusrisiko oder Dekubitus und zusätzliche Rötung an anderer Stelle oder multiple Dekubiti und Freilagerung der Areale nicht möglich
Möglichkeit zur Positionsveränderung im Bett	Vollständige Unterstützung beim Positionswechsel im Bett nötig	Ein mehrzoniges Hilfsmittel zur Druckentlastung, das verschiedene Segmente mit unterschiedlichen Druckumverteilungsfähigkeiten aufweist (Wechseldruckmatratzen)
	Leichte Hilfe bei der Mobilität im Bett erforderlich	Ein mehrzoniges Hilfsmittel zur Druckentlastung, das verschiedene Segmente mit unterschiedlichen Druckumverteilungsfähigkeiten aufweist (Wechseldruckmatratzen)
	Umpositionierung mit oder ohne Hilfsmittel ist selbstständig möglich (oder leichte Hilfestellung)	Ein elektrisch angetriebenes Hilfsmittel zur Druckentlastung, dessen Stützfläche die Fähigkeit besitzt, die druckverteilenden Eigenschaften mit oder ohne aufgebrachtener Last zu verändern (Bedienungsgerät in Reichweite der betroffenen Person)

Tabelle 4. Auswahl von Hilfsmittel zur Positionierung nach RNAO (2014) adaptiert nach KK, eigene Darstellung (2022)

a) Konstante Druckentlastung

Hilfsmittel, die eine konstante Druckentlastung in Abhängigkeit von der angewandten Last bieten, werden in der englischsprachigen Literatur als „Reaktive Support Surfaces“ bezeichnet (NPIPAP, 2019). Die eingeschlossene Literatur stellt diesbezüglich nur Studien mit niedriger Qualität zur Verfügung, die keine eindeutige Evidenz liefern, welches System zur Druckentlastung besser ist. Da

hochqualitative Studienergebnisse fehlen, kann keine spezifische Empfehlung zu konstant druckentlastenden Hilfsmitteln gegeben werden.

b) Wechseldrucksysteme

Elektrisch angetriebene Wechseldrucksysteme werden in der englischsprachigen Literatur als „Active Support Surfaces“ bezeichnet und definieren sich über die Fähigkeit, die druckverteilenden Eigenschaften mit und ohne einwirkenden Druck zu verändern. Auch zu Wechseldrucksystemen gibt es zum derzeitigen Stand keine eindeutige Empfehlung, da die verfügbare Evidenz begrenzt oder widersprüchlich ist.

c) Andere Systeme zur Druckentlastung

In der eingeschlossenen Literatur werden noch weitere Systeme zur Druckentlastung erwähnt, wofür allerdings auch keine eindeutige Evidenz beschrieben ist. In Studien, die die Anwendung von Hilfsmitteln zur Therapie von Dekubitus untersuchen, werden oftmals unterschiedliche Outcomes und viele verschiedene Systeme verwendet und beforscht.

3.4.3.4 Ernährung

Ein Ernährungsscreening für Personen mit Dekubitus ist empfohlen (B2, 1 1) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Bei Personen mit dem Risiko für eine Mangelernährung oder einer bestehenden Mangelernährung sind weiterführende Maßnahmen empfohlen, wie beispielsweise der Einbezug von Diätolog_innen. Siehe dafür Unterkapitel 3.4.4 Schnittstellenmanagement sowie die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung, Teil 1 Ernährung und Flüssigkeitsmanagement (KK).

3.4.3.5 Schmerzen

Anzustreben sind ein nicht-pharmakologisches Schmerzmanagement und Begleittherapien, um Dekubitus induzierte Schmerzen zu reduzieren (GPS) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Die RNAO (2016) empfiehlt einen pharmakologischen und einen nicht-pharmakologischen Schmerzmanagementplan.

Für den Umgang mit Schmerzen siehe auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 2, Schmerzmanagement. Die Mitglieder der Konsensuskonferenz empfehlen auch hier ein entsprechendes Schnittstellenmanagement mit Berufsgruppen aus dem multiprofessionellen Team (KK).

3.4.4 Wann sind bei einem Dekubitus Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?

Die Prävention und Behandlung von Dekubitalulzera machen einen umfassenden Einbezug von Personen aus dem multiprofessionellen Team notwendig.

Betroffene Personen erachten es als wichtig, dass alle relevanten Berufsgruppen in die Versorgung miteinbezogen werden, da der Dekubitus für sie ein relevantes Problem darstellt (Betroffenenexpertise: BE).

Nachfolgend werden die relevanten Berufsgruppen aus dem multiprofessionellen Team im Zusammenhang mit der Dekubitusprävention und Behandlung dargestellt.

Mögliche Schnittstellen, die sich bei Erhebung des Ernährungszustandes ergeben können (RNAO, 2016):

- Ärzt_in
- Pflegeperson (nicht näher definiert)
- Zahnärzt_in
- Zahntechniker_in
- Logopäd_in
- Physiotherapeut_in
- Ergotherapeut_in
- Sozialarbeiter_in (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019)
- Diätolog_in (NICE, 2014)
- Psycholog_in (KK)

Schnittstellen für die Beschaffung und Wartung von Equipment für Personen mit Dekubitus(risiko) (RNAO, 2016):

- Bett oder andere Auflagefläche
- Rollstuhl/Sitzgelegenheit
- Badezimmersausrüstung
- Transfergeräte und jede andere Oberfläche, auf der die Person sitzt oder liegt (z. B. Fahrzeugsitz, Couch, usw.)
- Fußstützen
- Unterstützung bei der Wartung der Ausrüstung (z.B. Überprüfung der Luftfüllung von Positionierungshilfsmittel)

Mögliche Schnittstellen bei der umfassenden Behandlung von Personen mit Dekubitalulzera (RNAO, 2016):

- Person mit einem Dekubitus und ihr Umfeld
- Arzt bzw. Ärztin aus dem allgemeinmedizinischen und fachärztlichen Bereich wie z.B.:
 - › Dermatolog_in (KK)
 - › Chirurg_in
- Diätolog_in
- Ergotherapeut_in
- Logopäd_in
- Podolog_in
- Physikalist_in
- Physiotherapeut_in

- Sozialarbeiter_in
- Spezialisierte Pflegepersonen:
 - › Abteilung Pflegeentwicklung, Pflegeberatung, Advanced Nursing Practice (ANP)
 - › Stomaberater_in
 - › Wundmanager_in
- Spezialist_innen für Infektionskontrolle/Mikrobiologe (für nicht ansprechende, hartnäckige oder wiederkehrende Infektionen)

Schnittstellenmanagement im Sinne der Qualitätsverbesserung

- Überweisungen an externe Wundversorgungsexpert_innen wie z.B. an Stoma- und/oder Wundmanager_innen zur Qualitätsverbesserung im Sinne der Prävention und Behandlung eines Dekubitus
- Verordnung für Ergotherapeut_in, Physiotherapeut_in oder Orthopädietechniker_in
- Aufbau eines Wundversorgungsteam innerhalb der Organisation (B1, ๓ ๓) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019)

3.4.5 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung eines Dekubitus leisten?

Personen, bei denen ein hohes Risiko hinsichtlich Dekubitusentstehung identifiziert wurde, sollten nach Möglichkeit gemeinsam mit ihren Vertrauenspersonen zeitnahe und umfassende Informationen von einer geschulten bzw. erfahrenen Fachperson erhalten (NICE, 2014). Dies gilt auch für jene Personen, die einen bestehenden Dekubitus haben.

Betroffene berichten, dass sie nur wenig bis keine Kenntnisse über die Entstehung und den Verlauf von einem Dekubitus besitzen. Ihr jetziges Wissen beruht auf Erfahrungen nach einem abgeheilten Dekubitus (BE).

Zudem stellt der Dekubitus eine hohe Beeinträchtigung der Lebensqualität dar. Betroffene berichten, dass die Aktivitäten des täglichen Lebens stark beeinflusst werden, der Heilungsprozess mit Schmerzen verbunden ist und sehr lange dauert (BE).

Daher sollten zusätzlich zu den Informationen Schulungen angeboten und auch psychosoziale Unterstützungsmöglichkeiten aufgezeigt werden (C1, ๓) (EPUAP, 2019).

Nachfolgende Aspekte können in einem Informations- und/oder Beratungsgespräch enthalten sein (NICE, 2014):

- Präventionsmöglichkeiten (EPUAP, 2019)
- Prophylaxemaßnahmen (DNQP, 2017; EPUAP, 2019)
- Risikofaktoren für einen Dekubitus (DNQP, 2017; RNAO, 2016)

- Entstehungsursachen für einen Dekubitus (EPUAP, 2019)
- Ernährungsberatung (EPUAP, 2019)
- Hautinspektion und Hautpflege (EPUAP, 2019)
- Beurteilung eines Dekubitus (Erkennen der Kategorie und Inspektion der Wunde(n)) (RNAO, 2016)
- Management eines Dekubitus (Strategien zur Beseitigung der Ursachen von Druckverletzungen (z.B. Positionierung, Auflageflächen, Mobilität und Ernährung), Wundversorgung (z.B. Reinigung, Anlegen von Verbänden); Behandlungsmöglichkeiten; Schmerzbehandlung; Möglichkeiten anbieten mit den Materialien, die zur Versorgung eines Dekubitus benötigt werden, zu trainieren; Informationen über den Umgang mit psychosozialen Problemen (z. B. Körperbild)) (EPUAP, 2019; RNAO, 2016)
- Auswirkungen eines Dekubitus (z.B. auf den allgemeinen Gesundheitszustand, Behandlungsmöglichkeiten) (DNQP, 2017)
- Informationen rund um den Dekubitus (Informationen über glaubwürdige Informationsquellen zur Behandlung eines Dekubitus; Informationen über verfügbare Unterstützungsangebote in der Nähe wie z.B. Selbsthilfegruppen; Informationen über die Beschaffung und den Zugang zum Versorgungs- und Unterstützungsequipment für die Behandlung eines Dekubitus; Informationen über finanzielle Unterstützung, falls erforderlich und Informationen über Hilfsdienste/Angebote, die der Person bei der Bewältigung der Aktivitäten des täglichen Lebens helfen können) (EPUAP, 2019; RNAO, 2016)
- geeignete Informations- und Schulungsmöglichkeiten (z.B. mündlich, schriftlich, Video, Internet etc.) (EPUAP, 2019)
- Hygiene- und Kontinenzmanagement (EPUAP, 2019)

Aus Sicht der Betroffenen sind Alternativen zum schriftlichen Informationsmaterial, wie z.B. Videos, sehr willkommen. Auch Tipps während der Pflegehandlung oder im Gespräch werden als wichtig erachtet (BE).

Die Förderung der Adhärenz der Betroffenen und ihrer Vertrauenspersonen kann durch die Erarbeitung eines gemeinsamen Planes zur Selbstversorgung bzw. zum Selbstmanagement eines Dekubitus (in Anlehnung an RNAO (2016) Level Ia und den Empfehlungen der KK) erreicht werden.

Die notwendigen Fähigkeiten dafür sind:

- Wissen
- Verständnis im Hinblick auf die Erkrankung
- Selbstvertrauen und die Fähigkeit, eine aktive Rolle in der Behandlung zu übernehmen
- Nutzung verschiedener Informations- und Schulungsmöglichkeiten (Online-Programme, Selbstmanagement-Programme, Websites, etc.), die unterschiedliche Lernstile und Fähigkeiten berücksichtigen

Für Betroffene ist der Einbezug von Vertrauenspersonen ein wesentlicher Faktor bei der Versorgung z.B. bei der Grundpflege, der Mobilisation und Positionierung. Dafür ist es aus ihrer Sicht wichtig, dass auch Vertrauenspersonen ausreichend Informationen hinsichtlich des Dekubitus erhalten (BE).

3.5 Formulierung von Empfehlungen

Die Empfehlungen wurde entlang der formulierten Forschungsfragen definiert und gliedern sich demnach in die Kategorien Assessment, Vorbeugung, Maßnahmen, Schnittstellenmanagement und Einbezug von Vertrauenspersonen. Die Empfehlungen wurden aus der Literatursynthese formuliert und mit den Mitgliedern der Konsenskonferenz diskutiert. Hierbei wurde Ergänzungen und Adaptierungen vorgenommen, um in den unterschiedlichen Pflege- und Betreuungsettings Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit sicherzustellen. Die Empfehlungsgrade reichen von starker Empfehlung bzw. abgeschwächter Empfehlung für eine Maßnahme bis hin zu starker Empfehlung gegen eine Maßnahme (siehe Tabelle 5).





Starke Empfehlung für eine Maßnahme		soll eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung für eine Maßnahme		sollte eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung gegen eine Maßnahme		sollte nicht eingesetzt werden
Starke Empfehlung gegen eine Maßnahme		soll nicht eingesetzt werden

Tabelle 5. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation

Neben den, durch wissenschaftliche Evidenz begründeten Empfehlungsgraden, finden sich in der Literatur auch sogenannte **Good Practice Statements (GPS)**, die die Meinung von Fachexpert_innen darstellen, zu denen aber keine ausreichend abgesicherte wissenschaftliche Evidenz vorliegt.

Aus der Literatursynthese formulierte Empfehlungen, die weder ein Good Practice Statement oder einen Empfehlungsgrad aufweisen, werden in der Handlungsleitlinie als **Tipp** klassifiziert.

Empfehlungen Dekubitus

Nachfolgend sind die formulierten Empfehlungen entsprechend der einzelnen Kategorien angeführt. In Tabelle 5 sind die Erläuterungen zu den Empfehlungsstärken ersichtlich.

Assessment

Führen Sie zur Identifizierung des Dekubitusrisiko ein Risikoscreening durch. Beim Vorliegen von einem oder mehreren Risikofaktoren führen Sie ein umfassendes Risikoassessment durch (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019)

GPS

Führen Sie im Rahmen des Risikoassessments (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019) und bei jedem Positionswechsel ein Hautassessment durch (NICE, 2014).

GPS

Vorbeugung

Legen Sie das Intervall für die Umpositionierung von Personen mit einem Dekubitusrisiko abhängig von der individuellen Reaktion auf das Druckgeschehen (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019) und in Abhängigkeit von dem vorliegenden Pflegesetting (mobil, stationär, teilstationär) (KK) fest.

Tip

Planen Sie so früh wie möglich Maßnahmen, die die Aktivität und Mobilität von Personen mit einem Dekubitusrisiko steigern (C) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Zur Entlastung der Fersen achten Sie bei der Positionierung auf eine Kniebeugung von 5-10°. Verwenden Sie für das Liegen im Bett Hilfsmittel zur Freilagerung der Fersen, die das Gewicht über die gesamte Wade verteilen und keinen Druck auf die Achillessehne sowie die Kniekehlenvene ausüben (B1) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Ermutigen Sie Personen, die länger sitzen, zu druckentlastenden Maßnahmen wie vorlehnen, stehen, Arme heben oder hochdrücken (C) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Prüfen Sie regelmäßig die Fixation von Medizinprodukten auf Zugwirkung (Spannung) (C) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Führen Sie regelmäßig eine Kontrolle des Hautzustandes unter dem Medizinprodukt durch (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Reduzieren bzw. verteilen Sie den Druck z.B. unter Sonden, Kathetern etc. durch Drehen oder Umpositionieren der betroffenen Person (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Wählen Sie für übergewichtige Personen Hilfsmittel mit verbesserter Druckverteilung, die Scherkräfte reduzieren und gute Mikroklimaeigenschaften aufweisen (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Verwenden Sie für sitzende Personen mit einem Dekubitusrisiko hochspezifische Schaumstoffkissen insbesondere dann, wenn sie selbst keine druckausgleichenden Maßnahmen vornehmen können (B) (EPUAP, NPIAP, PPPIA 2019).



Für die Anwendung von Ringkissen und/oder anderen wassergefüllten Hilfsmittel gibt es keine wissenschaftliche Evidenz und die Verwendung solcher Hilfsmittel wird daher nicht empfohlen.



Führen Sie bei Personen mit einem Dekubitus ein Ernährungsscreening durch (B2) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019). Ziehen Sie bei einem Risiko für eine Mangelernährung bzw. einer bestehenden Mangelernährung eine_n Diätolog_in hinzu (NICE, 2014).



Weisen Sie bei einem Transport außerhalb der Organisation das ausführende Transportunternehmen (z.B. den Rettungsdienst) auf das bestehende Dekubitusrisiko und die notwendigen Prophylaxemaßnahmen hin, um auch bei längeren Wartezeiten z.B. in Ambulanzen das Risiko, für das Auftreten von Dekubiti zu reduzieren.



Maßnahmen bestehender Dekubitus

Positionieren Sie Personen mit einem Dekubitus dauerhaft auf einer druckverteilenden Oberfläche (GPS) (RNAO, 2016).

GPS

Führen Sie gemäß der individuellen Planung eine Umpositionierung durch (B1) (EPUAP, NPIAP, PPPIA 2019).



Verwenden Sie Spezialhilfsmittel zur Druckentlastung, wenn mit dem aktuellen Hilfsmittel keine wirksame Druckumverteilung mehr erreicht werden kann (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

GPS

Schnittstellenmanagement

Binden Sie zur Prävention und Behandlung eines Dekubitus Wund-, Stoma- und Kontinenzpflegeexpert_innen mit ein (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).

Tipp

Der Aufbau eines Wundversorgungsteams innerhalb der Organisation ist empfohlen (B 1) (EPUAP, NPIAP, PPPIA, 2019).



Einbezug von Vertrauenspersonen

Zeigen Sie die Bedeutung einer psychosozialen Unterstützungen zur Verbesserung der Lebensqualität auf (C1) (EPUAP, 2019, KK).



Bieten Sie betroffenen Personen und deren Vertrauenspersonen umfassende Informationen und/oder Anleitungen zum Thema Dekubitus an (NICE, 2014).

Tipp

3.6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Altenhofen, L.; Blumenstock, G.; & Diel, F. et al. (2009, January 09). Manual Qualitätsindikatoren für Autoren. Berlin: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ); (äzq Schriftenreihe; 36 DOI: 10.6101/AZQ/000174. Retrieved from <https://www.aezq.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe36.pdf>
2. Behrens, J.; & Langer, G. (2022). *Evidence based nursing and caring*. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.) Bern: Hogrefe AG.
3. Beyer, M.; Geraedts, M.; Gerlach, F.; Gülich, M.; Jäckel, W.; Kopp, I. et al. (2008). *Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI)* (Fassung 2005/2006; Domäne 8 2008). Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V und Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (AWMF/ÄZQ) (Hg.).
4. Coleman, S.; Nixon, J.; Keen, J.; Wilson, L.; McGinnis, E. et al. (2014). *A new pressure ulcer conceptual framework*. Journal of advanced nursing, 70 (19), 2222-2234. DOI: 10.1111/jan.12405
5. DNQP Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2017). *Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege* (2. Aktualisierung). Osnabrück: Hochschule Osnabrück Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
6. EPUAP/NPIAP/PPPIA European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries* (3. Auflage). Emily Haesler (Ed.)
7. Kottner J.; Hahnel El.; Lichterfeld-Kottner A.; Blume-Peytavi U.; & Büscher A. (2017). *Measuring the quality of pressure ulcer prevention: A systematic mapping review of quality indicators*. *Int Wound J.*, 2018, (15), 218-224. DOI:10.1111/iwj.12854
8. Lühnen, J.; Albrecht, M.; Mühlhauser, I.; & Steckelberg, A. (2017, November 22). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. (Hg.). Retrieved from: <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>.
9. Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarb. Aufl.) Weinheim: Beltz.
10. Moore Z., & Patton D. (2019). Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, (1). Art. No.: CD006471. doi: 10.1002/14651858.CD006471.pub4
11. NICE National Institute for Health and Care Excellence (2014). *Pressure ulcers: Prevention and management* (Clinical guideline CG179). United Kingdom.
12. NPIPAP National Pressure Injury Advisory Panel (2019, Juni 22). Terms and Definitions Related to Support Surfaces. Retrieved from: https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/s3i/10-23_Terms_and_Defs_2019_We.pdf
13. Porter-Armstrong AP., Moore ZEH., Bradbury I., & McDonough S. (2018). Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, (5). Art. No.: CD011620. doi: 10.1002/14651858.CD011620.pub2
14. RNAO Registered Nurses' Association of Ontario (2016). *Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team*, (3. Auflage). Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario.
15. Shi C.; Dumville JC.; & Cullum N. (2018). Support surfaces for pressure ulcer prevention: A network meta-analysis. *PLoS ONE* 13(2): e0192707
16. Shi C., Dumville JC., Cullum N., Rhodes S., Leung V., & McInnes E. (2021a). Reactive air surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, (5). Art. No.: CD013622. DOI: 10.1002/14651858.CD013622.pub2
17. Shi C., Dumville JC., Cullum N., Rhodes S., & McInnes E. (2021b). Foam surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, (5). Art. No.: CD013621. DOI: 10.1002/14651858.CD013621.pub2
18. Shi C., Dumville JC., Cullum N., Rhodes S., McInnes E., Goh EL., & Norman G. (2021c). Beds, overlays and mattresses for preventing and treating pressure ulcers: an overview of Cochrane Reviews and network metaanalysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, (8). Art. No.: CD013761. DOI: 10.1002/14651858.CD013761.pub2

3.7 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)	22
Tabelle 2. Risikofaktoren Dekubitus; eigene Darstellung (2022)	25
Tabelle 3. Maßnahmen zur Dekubitusprophylaxe entlang des identifizierten Dekubitusrisikos, nach NICE (2014), eigene Darstellung (2022)	28
Tabelle 4. Auswahl von Hilfsmittel zur Positionierung nach RNAO (2014) adaptiert nach KK, eigene Darstellung (2022)	37
Tabelle 5. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien	23
Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews	23

Erklärung



schwache positive Empfehlung (EPUAP, 2019)



starke positive Empfehlung (EPUAP, 2019)

KONTINENZ- MANAGEMENT – Aspekt Inkontinenz

EINLEITUNG

Im Rahmen der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, **Kontinenzmanagement – Aspekt Harn- und Stuhlinkontinenz** wurden fünf Forschungsfragen gestellt:

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Inkontinenz zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?
- Wie kann einer Inkontinenz vorgebeugt werden?
- Welche Maßnahmen können Pflegende bei einer Inkontinenz durchführen?
- Wann sind bei einer Inkontinenz Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?
- Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung einer Inkontinenz leisten?

4.1 Bewertung der Literatur

Eingeschlossen wurden ausschließlich Leitlinien und systematische Übersichtsarbeiten, die inhaltlich relevante Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten und den Qualitätskriterien entsprachen. Zur Beurteilung der Qualität wurde für Leitlinien das von Beyer et al. (2008) entwickelte „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) und für systematische Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der Beurteilungsbogen nach Behrens und Langer (2022) herangezogen.

Die Bewertung der Literatur erfolgte einzeln durch die Forscherinnen, abschließend wurde in einer kommunikativen Validierung ein Konsens gefunden. Die Bewertungsbögen der gefundenen Literatur liegen bei den Mitarbeitenden der FHCW auf.

4.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke

Die eingeschlossenen Leitlinien und Guidelines verwenden unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Darstellung des „Level of Evidence“. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Evidenzklassifizierungen mit der Zuordnung der jeweiligen Studiendesigns und ihr Vorkommen in den Leitlinien.

HLL - DWS AWMF		RNAO	
Levels of Evidence (Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM))	Levels of Evidence (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)	GRADE	Studiendesign
1a	Ia +Ib	A	Homogene systematische Übersichtsarbeit/Meta-Analyse von RCTs, Evidenzbasierte Leitlinien
1b			Einzelne RCT
1c			Diagnostikstudien, Wirtschaftlichkeitsstudien
2a	IIa+IIb	B	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen von Kohortenstudien
2b			Einzelne Kohortenstudien (inkl. RCTs minderer Qualität)
2c			Korrelationsstudien, Ökologiestudien
3a	III	C	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analysen von Fall-Kontrollstudien
3b			Einzelne Fall-Kontroll-Studien
4	IV		Fallserien und qualitativ mindere Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien
5	V	GPS/CBR (D)	Meinungen von Expert_innen, Konsensuskonferenzen, Erfahrungen von Autoritäten

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)

4.3 Eingeschlossene Literatur

Aufgrund der oben genannten Kriterien konnten für den Aspekt Inkontinenz insgesamt vier Leitlinien (Abb. 1) und eine systematische Übersichtsarbeit (Abb. 2) zur Beantwortung der Forschungsfragen eingeschlossen werden. Alle eingeschlossenen Leitlinien und systematischen Reviews haben die Evidenzklasse A (siehe Tab.1).

AWMF-Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (2021): S2k-Leitlinie Harninkontinenz der Frau. Leitlinienprogramm der DGGG, OEGG und SGGG.

A

AWMF-Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (2019): S2e-Leitlinie Harninkontinenz bei geriatrischen Patienten, Diagnostik und Therapie der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie. AG Inkontinenz der DGG.

A

NICE-National Institute for Health and Care Excellence (2019): Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management.

A

RNAO-Registered Nurses' Association of Ontario (2020): A Proactive Approach to Bladder and Bowel Management in Adults.

A

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien

Musa, Massirfufulay Kpehe; Saga, Susan; Blekken, Lene Elisabeth; Harris, Ruth; Goodman, Claire; Norton, Christine (2019): The Prevalence, Incidence, and Correlates of Fecal Incontinence Among Older People Residing in Care Homes: A Systematic Review.

A

Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews

4.4 Literatursynthese zu den Fragstellungen

Nachfolgend sind die Ergebnisse aus der Literatursynthese und den Interviews entlang der definierten Forschungsfragen (siehe 2.2) angeführt. Die Inhalte sind an die jeweiligen internen Prozesse der einzelnen Organisationen anzupassen.

4.4.1 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Inkontinenz zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?

Bevor Interventionen zur Behandlung der Inkontinenz geplant und ein Behandlungsplan erstellt wird, soll ein fokussiertes Assessment in Zusammenarbeit mit der betroffenen Person durchgeführt werden (GPS) (RNAO, 2020).

Zur Beurteilung der Harninkontinenz werden ein umfassendes klinisches Assessment, die Erhebung von Risikofaktoren und des Miktionsverhalten sowie eine Medikamentenanamnese empfohlen. Darüber hinaus können ergänzend eine Urinanalyse, ein Vorlagentest, eine Restharmessung sowie weitere Erhebungen im Rahmen des pflegerischen Erstassessments (Stresstest) durchgeführt werden (AWMF, 2019; NICE, 2019; RNAO, 2020).

Die Mitglieder der Konsensuskonferenz einigen sich darauf, keine spezifischen Assessmentinstrumente zur Einstufung der Inkontinenz zu empfehlen, sondern dafür das Inkontinenzprofil und die oben genannten Aspekte heranzuziehen (KK).

4.4.1.1 Klinisches Assessment

Das klinische Assessment zur Identifikation der Harninkontinenz umfasst zahlreiche Faktoren, die nachfolgend beschrieben werden.

4.4.1.2 Miktionsanamnese

Die Erhebung der Miktionscharakteristika wird auch bisher in der Handlungsleitlinie Kontinenzmanagement beschrieben. Durch die Einarbeitung der aktuellen Literatur ergibt sich eine Erweiterung um die Aspekte: Einsatz der Bauchpresse, Vorliegen einer Dysurie bzw. Algurie (AWMF, 2019) sowie die Erfassung der derzeitigen Versorgung mit Inkontinenzprodukten (RNAO, 2020).

4.4.1.3 Trinkanamnese

Im Zuge der Trinkanamnese soll neben der Erhebung der Trinkmenge und der Getränkeauswahl (RNAO, 2020) auch die Schlafgewohnheiten erfasst werden (AWMF, 2019).

4.4.1.4 Stuhlanamnese

Die Stuhlanamnese stellt sich in der aktuellen Literatur ausführlicher dar als bisher in der Handlungsleitlinie beschrieben und empfiehlt die Erfassung zusätzlicher Faktoren (AWMF, 2019):

- Stuhlfrequenz und Stuhlkonsistenz
- Entleerungsschwierigkeiten
- Vorwarnzeit bis zur Defäkation
- Vorliegen einer Stuhlinkontinenz, Stuhlschmierer
- Meläna

Wenn gleichzeitig zur Harninkontinenz zusätzlich eine Stuhlinkontinenz besteht, ist an eine neurologische Genese zu denken und ein neurologischer Status zu erheben (AWMF, 2019). Siehe dazu auch Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement.

4.4.1.5 Sexualanamnese

Sexuelle Störungen (z.B. Dyspareunie, erektile Dysfunktion) können auf ein Östrogendefizit, neurologische Störungen oder Stoffwechselkrankheiten hinweisen und damit in Zusammenhang mit einer bestehenden Inkontinenz stehen (AWMF, 2019). Die AWMF (2019) empfiehlt daher bei sexuell aktiven Männern und Frauen gegebenenfalls eine Sexualanamnese zu erheben. Die Mitglieder der Konsensuskonferenz begrüßen dies, sehen darüber hinaus aber die Erhebung der biographischen Sexualanamnese jedenfalls als notwendig an (KK).

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass dieses Thema schambehaftet ist und ein Vertrauensverhältnis zwischen der Pflege- und Betreuungskraft und der betroffenen Person voraussetzt. Der Zeitpunkt der Erhebung der Sexualanamnese ist diesem Umstand anzupassen (SG).

4.4.1.6 Vor- und Begleiterkrankungen

Zusätzlich zu den bisher in der Handlungsleitlinie erwähnten Vor- und Begleiterkrankungen zur Harninkontinenz, finden sich in der Literatur weitere relevante Krankheitsbilder, die mit einer Harninkontinenz einhergehen können. Diese sind in Tabelle 2 dargestellt.

Risikofaktoren und Begleiterkrankungen zur Harninkontinenz

Chronische Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> Prostatahypertrophie Chronische Lungenerkrankungen Herzinsuffizienz Arthrose Diabetes insipidus Diabetes mellitus Periphere venöse Insuffizienz Übergewicht Schlafapnoe Spina bifida Arteriosklerose
Umweltfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> unzugängliche Toiletten fehlende rechtzeitige Hilfe bei der Toilette unzureichend bzw. unklar gekennzeichnete Toilettenanlagen (schlechte Beleuchtung, fehlende Haltegriffe oder ungeeignete Höhe des Toilettensitzes)
Funktionale Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> beeinträchtigte Kognition beeinträchtigte Mobilität
Neurologische Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> Demenzielle Erkrankungen Depression und andere psychische Erkrankungen Multiple Sklerose Normaldruckhydrozephalus Morbus Parkinson Rückenmarksverletzung Cerebraler Insult Enzephalitiden, Rückenmarksläsionen u.a. progressiv neurologische Erkrankungen (z.B. ALS)
Operationen	<ul style="list-style-type: none"> Hysterektomie, radikale Prostataektomie
Andere Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungsstörungen Hormonersatztherapie Langzeitaufenthalt im Krankenhaus Menopause Radiatio Trauma der Beckenbodenmuskulatur Beckenbodenprolaps Verstopfung mit Kotstau (Koprostasis) Rauchen Harnverhalten

Tabelle 2. Eigene Abbildung Risikofaktoren für Harninkontinenz in Anlehnung an RNAO (2020, Anhang I; erweitert durch AWMF, 2019)

Bei Frauen wird zusätzlich eine urogynäkologische Anamnese empfohlen (AWMF, 2021). Siehe hierzu Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement.

4.4.1.7 Heilbehelfe- und Hilfsmittel

Im Rahmen des klinischen Assessments sollen darüber hinaus bisherige Therapieversuche, der derzeitige Hilfsmittel- und/oder Heilbehelfegebrauch, sowie persönliche Vorlieben erhoben werden (AWMF, 2019).

4.4.1.8 Lebensqualität

Einen weiteren Aspekt im Rahmen der Inkontinenzanamnese stellt die Erfassung der Lebensqualität der von Inkontinenz betroffenen Person dar (AWMF, 2019), insbesondere in welchem Maße die Harninkontinenz soziale, psychologische und sexuelle Aspekte der Lebensqualität beeinträchtigt (RNAO, 2020). Dies zeigen auch beide Interviews von Personen, die an Inkontinenz leiden.

Diese berichten über ein ausgeprägtes Schamgefühl, verbunden mit Angst und Panik, speziell wenn es um die Auswahl und den Ankauf von Inkontinenzhilfsmittel geht. Beeinträchtigungen in der Lebensqualität beschreiben Betroffene insbesondere bei Tagesaktivitäten außerhalb der eigenen Wohnung, beispielsweise bei Theaterbesuchen. Dabei besteht immer die Sorge, rechtzeitig eine Toilette aufsuchen zu können, ausreichend Inkontinenzmaterial mitzuführen und, dass dieses ausreichend Schutz bietet (Betroffenenexpertise (BE).

Siehe dazu auch die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 3, Dimensionen von Lebensqualität. In weiterer Folge können in Zusammenarbeit mit der betroffenen Person die Therapiemöglichkeiten und –präferenzen besprochen und eingeleitet werden (KK).

4.4.1.9 Hautassessment

Die RNAO (2020) empfiehlt ein Hautassessment im Intimbereich. Empfehlungen zum Hautassessment sind in der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Hautintegrität nachzulesen (KK).

4.4.1.10 Mobilität

Es ist zu erheben, in welchem Ausmaß Einschränkungen bei der persönlichen Mobilität vorliegen, die die Fähigkeit zur selbstständigen Durchführung des Toilettengangs beeinflussen.

4.4.1.11 Klinische Untersuchungen durch das multiprofessionelle Team

Im Rahmen einer klinischen Untersuchung sind die mentale und körperliche Leistungsfähigkeit zu erheben, um die therapeutischen Optionen (z.B. Physiotherapie, Toilettentraining etc.) auszuloten (AWMF, 2019).

Hierfür sind geeignete Personen aus dem multiprofessionellen Versorgungsteam hinzuzuziehen (KK). Bei Verdacht auf neurogene Läsionen, wie etwa Sensibilitätsstörungen im Bereich von S2-S5, sind Neurolog_innen hinzuzuziehen. Insbesondere bei Personen mit begleitenden Blasen- oder Beckenschmerzen, einer Hämaturie, nach Beckenoperationen oder Radiatio, einem Deszensus Prolaps, anamnestisch rezidivierenden Harnwegsinfektionen sowie bei kontinuierlichem Urinverlust, erschwerter Miktions, Restharnbildung und neurologischen Grunderkrankungen ist eine klinische Untersuchung durch die entsprechenden Spezialist_innen empfohlen (AWMF, 2021).

4.4.1.12 Urinanalyse

Eine Urinanalyse ist nur bei Symptomen auf einen Harnwegsinfekt (Schmerzen beim Urinieren, eine erhöhte Miktionsfrequenz, Schmerzen in den Flanken oder suprapubisch) mittels Harnstreifen zu veranlassen, da andernfalls oftmals eine Bakteriurie ohne Symptome diagnostiziert wird. Hierfür können Schnittstellen aktiviert werden (siehe Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement). Dies führt zu einem Over-use von Antibiotika mit der Gefahr der Resistenzbildung und unerwünschten Nebenwirkungen (RNAO, 2020).

4.4.1.13 Restharmessung

Bei einem Drittel der geriatrischen Personen besteht eine eingeschränkte Kontraktionsfähigkeit des Detrusors, die zu Restharnbildung, einem höheren Infektionsrisiko sowie zu einer erhöhten Miktionsfrequenz führen kann (AWMF, 2019). Bei Symptomen einer Blasenentleerungsstörung oder rezidivierenden Harnwegsinfekten kann eine Restharmessung mittels Ultraschalles oder Einmalkatheterisierung durchgeführt werden. Die Ultraschalluntersuchung soll dabei einer Katheterisierung vorgezogen werden (bessere Akzeptanz, keine Nebenwirkungen) (NICE, 2019). Für das mobile Setting und ggf. auch für den stationären Bereich können hierfür Schnittstellen aktiviert werden, wie z.B. Urolog_innen bzw. Kontinenzberater_innen (KK).

4.4.1.14 Miktionsverhalten

Die Erhebung des Miktionsverhaltens kann in unterschiedlichem Umfang durchgeführt und je nach Bedarf und Situation ausgewählt werden (KK):

- **Miktionskalender:** erhebt den Zeitpunkt der Miktionen (AWMF, 2019)
- **Miktionsprotokoll:** erhebt neben dem Zeitpunkt auch das Volumen der einzelnen Miktionen (AWMF, 2019). Es dient weiters zur Bestimmung der Häufigkeit von Inkontinenzepisoden sowie der Nutzung von Inkontinenzprodukten (RNAO, 2020)

- **Miktionstagebuch:** erhebt zusätzlich auch die Trinkmenge, den Schlaf-Wach-Rhythmus sowie von der Blase ausgehende Symptome wie z.B. imperativer Harndrang, die Inkontinenzepisoden und den Vorlagenverbrauch (AWMF, 2019)

Die Aufzeichnungen sollen über drei Tage/24h geführt werden. Es wird empfohlen Tage mit unterschiedlichem Tagesablauf abzubilden (NICE, 2019). Ergänzend wird dazu geraten, das Essverhalten und die Einnahmezeiten von Medikamenten (Diuretika) zu erheben. Miktionstagebücher, -protokolle oder -kalender dienen als Basis für jedes Miktions- und Toilettentraining (AWMF, 2019). Das Führen eines Miktionsprotokolls oder Miktionstagebuchs ist bei kognitiv beeinträchtigten Personen nicht möglich und im mobilen Setting möglicherweise nur schwierig durchzuführen. Dafür ist der Miteinbezug von unter anderem Vertrauenspersonen notwendig (KK).

4.4.1.15 Medikamentenanamnese

Bei der Medikamentenanamnese sind auch Nahrungsergänzungsmittel sowie rezeptfreie Medikamente zu erheben, da auch diese zur Inkontinenz beitragen bzw. diese verursachen können (RNAO, 2020). Siehe dazu auch die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 2, Arzneimittelmanagement im multiprofessionellen Kontext und relevante Schnittstellen in Kapitel 4.4.7.

4.4.1.16 Assessment

Die AWMF (2019) empfiehlt ein Screening auf Harninkontinenz, weil spontan nicht über Symptome gesprochen wird (IV, C, ⚡ ⚡). Dieses hat zudem den Vorteil der Vollständigkeit und Vergleichbarkeit im zeitlichen Verlauf, einer standardisierten Terminologie sowie der Unabhängigkeit hinsichtlich der erhebenden Person (III, C, ⚡ ⚡). Durch die Verwendung von Assessmentinstrumenten wird ein strukturierter Zugang geschaffen, der die multikausale Ätiologie einer Harninkontinenz in unterschiedlichen Settings erfasst. Ziel ist es, Risikofaktoren und Ursachen der Harninkontinenz zu identifizieren sowie diese zu eliminieren oder zu optimieren (AWMF, 2021).

Werden Assessmentinstrumente zur Einschätzung der Harninkontinenz verwendet, sind validierte, reliable und ausreichend sensitive Erhebungsinstrumente für Harninkontinenz auszuwählen, die Fragen zu Symptomen und zum Ausmaß der Inkontinenz beinhalten (AWMF, 2019; NICE, 2019). Neben Instrumenten für das Symptomassessment stehen Fragebögen für ein geriatrisches Assessment zur Verfügung, die im Idealfall ergänzend zur Anamnese und in Kombination mit Fragebögen zur Beeinträchtigung der Lebensqualität eingesetzt werden können. Bei der Auswahl eines Assessmentinstrumentes soll weiters darauf geachtet werden, dass es auf verschiedene Inkontinenzformen, auf Männer und Frauen und auf die

unterschiedlichen Altersgruppen anwendbar ist. Zu beachten ist, dass die etablierten symptom- und krankheitsspezifischen Lebensqualitätsfragebögen die Assoziationen von Harninkontinenz und Mobilität bzw. Kognition nicht ausreichend abbilden (AWMF, 2019). Allerdings setzen Fragebögen eine angemessene kognitive Leistung der Befragten voraus. Daher wird bei Personen mit demenziellen Erkrankungen empfohlen, Vertrauenspersonen miteinzubeziehen (RNAO, 2020). Siehe dazu auch Kapitel 4.4.8 Einbezug von Vertrauenspersonen.

4.4.1.17 Beobachtung

Die Expert_innengruppe empfiehlt zusätzlich zu den genannten Aspekten die gezielte Beobachtung hinsichtlich für die Inkontinenz relevanten Verhaltensweisen bzw. den Umgang mit Inkontinenzepisoden und Hilfsmittelgebrauch.

4.4.1.18 Optionale Tests

Im Rahmen des pflegerischen Erstassessments (KK) kann ein Stresstest zur Objektivierung unwillkürlichen Harnverlustes (Urinabgang bei Husten, Niesen oder körperlicher Bewegung bei gefüllter Blase) einen Hinweis auf eine Belastungsinkontinenz geben (IV, C, ☺ ☺) (AWMF, 2019).

4.4.1.19 Erweiterte Diagnostik

Die Indikationen für eine weiterführende Diagnostik sowie die Hinweise für die einzubeziehenden Professionen siehe Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement.

4.4.2 Wie kann einer Inkontinenz vorgebeugt werden?

Zur Prävention einer Inkontinenz können Empfehlungen hinsichtlich des Lebensstils und zum Stuhlmanagement ausgesprochen werden.

4.4.2.1 Lebensstilanpassungen

Faktoren wie das Körpergewicht, der Genussmittelkonsum und die Flüssigkeitszufuhr können einen Einfluss auf die Kontinenz haben und werden nachfolgend erläutert.

4.4.2.2 Körpergewicht

Adipositas bzw. Übergewicht ist ein Risikofaktor für die Entstehung von Inkontinenz. Daher wird empfohlen, Betroffene darüber aufzuklären sowie eine Gewichtsreduktion anzustreben. Das reduzierte Gewicht sollte danach

möglichst beibehalten werden (AWMF, 2021). Siehe dazu auch die Empfehlungen in der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Ernährung- und Flüssigkeitsmanagement.

4.4.2.3 Genussmittel

Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Koffeingenuss und Harninkontinenz ist die Datenlage uneinheitlich. Personen mit überaktiver Blase sollte bei einem Koffeingenuss von mehr als 200 mg pro Tag (entsprechend 2 Tassen Kaffee) zu einer Reduktion geraten werden (III, C, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019).

Es besteht ein (dosisabhängiger) Zusammenhang zwischen imperativem Harndrang, Pollakisurie, Harninkontinenz und Nikotinkonsum. Im Einzelfall sollte der mögliche Zusammenhang zwischen Rauchen und einer Harninkontinenz mit der betroffenen Person besprochen werden (III, B, ⚡) (AWMF, 2019).

4.4.2.4 Flüssigkeitszufuhr

Es liegen nur wenige Interventionsstudien zum therapeutischen Effekt einer Flüssigkeitsreduktion auf Inkontinenzepisoden vor. In der Geriatrie ist die Empfehlung einer Flüssigkeitsrestriktion wegen der veränderten Verteilungsvolumina und der häufig vorhandenen Multimorbidität und Polymedikation problematisch und sollte daher nur individuell unter engmaschiger Kontrolle ausgesprochen werden (III, C, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019). Die betroffene Person soll aber jedenfalls von den Pflegepersonen über harntreibende Getränke beraten werden. Siehe dazu auch die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Ernährung- und Flüssigkeitsmanagement. Hinsichtlich Polymedikation und Flüssigkeitsmanagement sind die entsprechenden Fachärzt_innen hinzuzuziehen (siehe Schnittstellenmanagement Kapitel 4.4.7).

4.4.2.5 Stuhlmanagement

In der Literatur finden sich Hinweise, dass insbesondere eine Obstipation und eine überaktive Blase in Zusammenhang stehen. Im Rahmen der Inkontinenzbehandlung soll daher eine bestehende Obstipation flankierend reguliert werden (III, B, ⚡) (AWMF, 2019).

4.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einer Inkontinenz durchführen?

Die in Kapitel 4.4.2 beschriebenen Maßnahmen zur Vorbeugung einer Inkontinenz sind auch empfohlene Maßnahmen bei bestehender Inkontinenz. Dies betrifft insbesondere die individuelle Anpassung der Trinkmenge, ggf. eine Reduktion der Koffeinzufuhr bei Personen mit einer überaktiven Blase, sowie eine

Gewichtsabnahme bei Personen mit Inkontinenz und einem BMI über 30 (NICE, 2019). Darüber hinaus werden in der eingeschlossenen Literatur nachfolgende beschriebene Maßnahmen wie Beckenbodentraining, Toilettentraining, körperliche Aktivität und der gezielte Einsatz von Hilfsmitteln bei Inkontinenz empfohlen.

4.4.3.1 Beckenbodentraining

Unter Beckenbodentraining wird die willkürliche Kräftigung der periurethralen und perivaginalen Muskeln (M. sphincter urethrae ext., M. levator ani) zur Behandlung und Vorbeugung von Belastungsinkontinenz bzw. zur Reduktion der Inkontinenzsymptomatik durch die Wiederherstellung der physiologischen Kräfteverhältnisse verstanden (AWMF, 2019).

Die AWMF (2019) empfiehlt ein physiotherapeutisch geleitetes Beckenbodentraining als Therapie der ersten Wahl bei der Behandlung von Belastungs- und/oder gemischter Inkontinenz. Die Fähigkeit und der Wille zur Kooperation auf der Seite der betroffenen Person ist dabei entscheidend (I, A, C, D). Auch NICE (2019) und RNAO (2020) empfehlen Beckenbodentraining bei Inkontinenz unter professioneller Anleitung durch eine geschulte Person. Siehe dafür Schnittstellenmanagement in Kapitel 4.4.7.

4.4.3.2 Toilettentraining

Die RNAO (2020) empfiehlt individuelles Toilettentraining bei Inkontinenz und betont, dass Toilettentrainings Inkontinenzepisoden und die Verwendung von Inkontinenzprodukten verringern, sowie die Lebensqualität verbessern kann (starke Empfehlung, bei schwacher Evidenz). Das Toilettentraining inkludiert angebotene Toilettengänge, ein Blasentraining (RNAO, 2020) sowie das Angebot von Toilettenhilfsmitteln, Schulung der betroffenen Personen hinsichtlich Mechanismen von Kontinenz/Inkontinenz, Strategien zur Bewältigung von Harndrang (Ablenkung, Entspannungstechniken, Verhaltensmodifikation) und positive Verstärkung (AWMF, 2019). Dabei sollen sowohl die kognitive Verfassung sowie körperliche Einschränkungen berücksichtigt werden. Ein Toilettentraining ist vorrangig vor der Verwendung von Inkontinenzprodukten durchzuführen (RNAO, 2020).

4.4.3.3 Anbieten von Toilettenhilfsmittel

Eine gezielte Blasenentleerung kann durch das Anbieten und Einsetzen von adäquaten Hilfsmitteln (Urinflaschen, Leibschüssel, Toilettensstuhl) unterstützt werden (AWMF, 2019). Dabei ist auf die fachgerechte Anwendung und den richtigen Einsatz von Hilfsmitteln zu achten (KK).

4.4.3.4 Angebotener Toilettengang (prompted voiding)

Neben dem Einsatz von Hilfsmittel wird der angebotene Toilettengang (prompted voiding) empfohlen (👉 👉) (AWMF, 2021). Betroffene Personen sollen dabei an den Toilettengang erinnert bzw. dazu motiviert werden (KK).

4.4.3.5 Blasentraining (bladder drill)

AWMF (2021) und NICE (2019) empfehlen das Blasentraining als primäre Therapie bei Drang- und Mischinkontinenz anzuwenden. Ziel ist es, über ein geplantes Entleerungsschema eine allmähliche Anpassung der Entleerungsintervalle zu erreichen, um fehlerhafte Gewohnheitsmuster zu korrigieren und eine Kontrolle über die Dranginkontinenz zu erlangen. So werden Entleerungsintervalle verlängert und die Blasenkapazität vergrößert (AWMF, 2021). Ein Blasentraining ist besonders bei mobilen, kognitiv nicht eingeschränkten geriatrischen Personen effektiv (C, 👉 👉) (AWMF, 2019). Das Blasentraining ist individuell mit der betroffenen Person abzustimmen (RNAO, 2020) sowie zielgerichtet und settingbezogen, gemäß den vorhandenen Rahmenbedingungen, auszuwählen (KK).

4.4.3.6 Körperliche Aktivität

Das Expertengremium der RNAO (2020) empfiehlt körperliche Aktivität in geringer Intensität, je nachdem wie die betroffene Person es toleriert (starke Empfehlung, geringe Evidenz). Aktivitäten können Gehen und verschiedene gymnastische Übungen beinhalten. Forschungsergebnisse zeigen, dass dadurch eine Reduktion der Inkontinenzepisoden und eine Verbesserung bei körperlichen Einschränkungen erzielt werden können. Die Empfehlungen richten sich an Frauen und Männer. Körperliche Aktivität hat keine unerwünschten Nebeneffekte. Es wird empfohlen diese individuell an das Alter, die körperlichen Fähigkeiten sowie den Gesundheitszustand anzupassen (RNAO, 2020). Siehe dazu auch die Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, Mobilität und Sturzmanagement sowie Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement.

Einschränkungen in der Mobilität, etwa durch chronische Erkrankungen wie z.B. Morbus Parkinson, können Gründe dafür sein, warum die oben beschriebenen Maßnahmen nicht oder nur eingeschränkt durchgeführt werden können. In den beiden Interviews beschreiben betroffene Personen in diesem Zusammenhang Maßnahmen wie Toilettentraining, Beckenbodentraining oder körperliche Aktivität daher als wenig wirksam (BE).

4.4.3.7 Hilfsmittel zur Inkontinenzversorgung

Zur Versorgung bei Inkontinenz beschreibt die einbezogene Literatur aufsaugende und ableitende Hilfsmittel sowie intravaginale/intraurethrale und andere körperferne Hilfsmittel. Urinale und andere Toilettenhilfen sollen nur als

Bewältigungsstrategie bis zur endgültigen Behandlung bzw. als Ergänzung zu einer laufenden Therapie angeboten werden. Zur langfristigen Behandlung von Harninkontinenz sollen diese erst nach Ausschöpfung aller anderen Behandlungsmöglichkeiten angewendet werden (NICE, 2019).

Für betroffenen Personen aus der Befragung ist die Besorgung von Hilfsmitteln schambehaftet. Sie müssen sich überwinden, nach den Produkten zu fragen bzw. diese zu besorgen. Ebenso benötigt es eine längere Zeit, bis das passende Hilfsmittel gefunden ist. Zudem müssen unterschiedliche Produkte einige Zeit ausprobiert werden. Auch bei guter Versorgung mit Hilfsmitteln, wird von einer betroffenen Person beschrieben, dass diese nachts nicht immer zuverlässig ausreichend sind (BE).

4.4.3.8 Aufsaugende Hilfsmittel

Aufsaugende Hilfsmittel wie Vorlagen, Schutzhosen oder Penisfutterale sind als passagere Maßnahme, zur Unterstützung anderer Therapieformen und als Dauerversorgung bei Versagen, Ablehnung oder Undurchführbarkeit von Behandlungsalternativen anzuwenden. Es liegen keine wissenschaftlich hochwertigen Untersuchungen zur Vergleichbarkeit von aufsaugenden Hilfsmitteln vor (AWMF, 2019).

Zu Beginn der Versorgung mit aufsaugenden Hilfsmitteln kann eine Fachkraft (Kontinenz- und Stomaberatung) hinzugezogen werden, damit ein geeignetes Produkt ausgewählt werden kann.

Zu beachten ist hierbei insbesondere, ob das ausgewählte Produkt über die Krankenkassen finanziert werden kann oder selbst zu bezahlen ist (KK). Nicht alle benötigten und gut geeigneten Hilfsmittel werden von der Krankenkasse bezahlt (BE), sodass betroffene Personen sich diese selbst finanzieren (BE). Bei Überprüfung des gewählten, aufsaugenden Produktes sind folgende Aspekte zu beachten (NICE, 2019):

- Routinebeurteilung der Kontinenz
- Beurteilung der Hautintegrität
- Veränderungen von Symptomen, Begleiterkrankungen, dem Lebensstil, der Mobilität, Medikation, des Body Mass Index (BMI) sowie von Sozial- bzw. Umweltfaktoren
- Eignung alternativer Behandlungsmöglichkeiten
- Wirksamkeit und verwendete Menge des angewandten absorbierenden Produkts

a) Vorlagen

Vorlagen als aufsaugendes Hilfsmittel sind eine noninvasive und nahezu nebenwirkungsfreie Therapiemöglichkeit einer Harninkontinenz bei geriatrischen Personen. Bei der Auswahl von Vorlagen sind individuelle Vorlieben sowie Kostenaspekte (siehe oben) bei der Beschaffung und Entsorgung zu berücksichtigen (IV, C, ☺ ☺)

(AWMF, 2019). Sie sind individuell für die einzelne von Inkontinenz betroffene Person auszuwählen. Eine Einheitsversorgung für alle betreuten Personen einer Institution ist abzulehnen (AWMF, 2019).

Die Vorlagen sind an den Inkontinenzschweregrad („so klein wie möglich, so groß wie nötig“) anzupassen. Es sollen bevorzugt anatomisch geformten Produkte, mit geringer Geräusentwicklung, guter Geruchsabsorption, optimaler Flüssigkeitsbindung (keine reinen Zellstoffprodukte) und guter Handhabung bei Anlage und Befestigung, die Sicherheit vor Verrutschen bieten, ausgewählt werden (AWMF, 2019).

Die Präferenz einer Vorlagenversorgung ist bei den Betroffenen höher als eine invasive Katheterversorgung und ähnlich hoch wie eine medikamentöse Therapie oder Verhaltenstherapie (II, B, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019).

4.4.3.9 Ableitende Hilfsmittel

Die Indikation zur Anlage eines ableitenden Hilfsmittels definiert sich bei der Blasenentleerungsstörung (nicht bei der Harninkontinenz) nach AWMF (2019) über:

- das Verhältnis der Restharnbildung zur funktionellen Blasenkapazität
- das Vorhandensein eines begleitenden, klinisch relevanten Infektes
- schwerwiegende Hautdefekte
- die Nierenfunktion bei Vorliegen eines Refluxes
- den individuellen Leidensdruck durch Miktionsbeschwerden
- die Notwendigkeit einer passageren Ausfuhrkontrolle, wenn diese auf anderem Wege nicht exakt zu gewährleisten ist

Die Restharnmenge als alleinige Indikation für eine Katheterableitung ist nicht adäquat. Die Indikation für eine Katheterableitung ergibt sich aus einer Kombination der oben genannten Punkte (IV, C). Die Indikation für eine Katheterableitung und andere relevante Hintergrundinformationen sollen bei der Erstanlage eines Blasenverweilkatheters schriftlich dokumentiert und danach in regelmäßigen Abständen überprüft werden (IV, C).

Eine instrumentelle lebenslange Dauerableitung der Harnblase durch einen Katheter zur Inkontinenzbehandlung stellt allenfalls in ausgewählten Fällen eine symptomatische, quasi palliative Maßnahme, bei Versagen, Ablehnung oder Nichtanwendbarkeit aller anderen Therapieoptionen dar (IV, C) (AWMF, 2019).

a) Katheter

Die eingeschlossene Literatur unterscheidet bei der Harnableitung mittels Katheter hinsichtlich der Lokalisation zwischen transurethralen und suprapubischen Kathetern bzw. hinsichtlich der Dauer zwischen Einmalkatheter und Blasenverweilkatheter.

Ein Einmalkatheterismus (EK) kann von der betroffenen Person selbst (Selbstkatheterismus) oder von anderen Personen durchgeführt werden (Fremdkatheterismus) (AWMF, 2019).

Der EK kann zur kurzfristigen Harnblasendrainage sowie zur Therapie von passageren Blasenentleerungsstörungen, bspw. als Nebenwirkung von Medikamenten, angewendet werden. Voraussetzung für einen Selbstkatheterismus ist eine nicht beeinträchtigte Handgeschicklichkeit und Mobilität. In der Anleitungphase bedarf es eines großen personellen Aufwandes. Die Daueranwendung ist mit hohen Kosten verbunden. Bei geriatrischen Personen kommt der EK als intermittierender Fremdkatheterismus nur passager in Ausnahmefällen zum Einsatz, insbesondere bei verhaltensauffälligen, verwirrten Personen mit der Tendenz, sich den Katheter selbst zu entfernen (AWMF, 2019).

Kommen Blasenverweilkatheter zum Einsatz, sollen zur Vermeidung von nosokomialen Infektionen geschlossene Urindrainagesysteme verwendet werden (I, A, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019). Bei transurethralen Harnblasenverweilkathetern empfiehlt die AWMF (2019) die Liegedauer bzw. die Indikation zu einem Katheterwechsel oder Wechsel des Ableitungssystems individuell und symptomorientiert in Anlehnung an die Herstellerangaben auszurichten (IV, C, ⚡ ⚡). Werden Silikon-Katheter verwendet, empfiehlt sich wegen der geringeren Autoentleerungsneigung die Füllung des Blockungsballons mit einem 2-3 %igen Aqua-Glycerin-Gemisch (IV, C, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019).

Zur Schonung der Harnröhre und bei männlichen Personen insbesondere auch der Adnexe, sollte, wenn eine Harnblasenlangzeitdrainage unumgänglich ist, einer suprapubischer Katheterdrainage der Vorzug gegeben werden (V, C, ⚡ ⚡) (AWMF 2019). Weiters kann unter bestimmten Bedingungen wie z.B. dem Vorliegen einer Kraurosis vulvae bei Frauen oder bei Kontrakturen, die einen Katheterwechsel erschweren, die Anlage eines suprapubischen Katheters von Vorteil sein (IV, C, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019).

b) Kondomurinale

Kondomurinale sind Hilfsmittel zur Versorgung inkontinenter Männer, die ihre Blase ohne signifikante Restharmengen entleeren können und stellen somit eine alternative Versorgungsmöglichkeit des inkontinenten Mannes dar, sofern keine relevante Blasenentleerungsstörung vorliegt. Die Voraussetzung für die Versorgung mit einem Kondomurinal sind eine ausreichende Penislänge und ein ausreichender Penisumfang sowie eine gesunde Penishaut. Die Handhabung erfordert zudem ausreichendes manuelles Geschick, und muss ggf. durch eine Pflegeperson durchgeführt werden (IV, C, ⚡ ⚡). Für eine individuelle Beratung, Schulung und Anpassung ist eine Fachkraft (z.B. Kontinenz- und Stomaberatung) hinzuzuziehen (IV, C, ⚡ ⚡) (AWMF, 2019). Siehe dazu auch Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement.

4.4.3.10 Körperferne Hilfsmittel

Zu den körperfernen Hilfsmitteln zählen Urinflaschen, Bettunterlagen und andere Hilfsmittel zur Umgebungsanpassung. Aufgrund der mangelnden Studienlage zu körperfernen Hilfsmitteln geben die eingeschlossenen Leitlinien keine evidenzbasierten Empfehlungen zur Anwendung von körperfernen Hilfsmitteln. Die AWMF (2019) empfiehlt eine Anpassung der Umgebung und der Kleidung in Absprache mit der betroffenen Person (Klettverschlüsse, Anti-Rutsch-Socken, etc.). Der Einbezug von Vertrauenspersonen ist dabei sinnvoll (IV, C, ☆☆☆). Siehe dazu auch Einbezug von Vertrauenspersonen in Kapitel 4.4.8. Den betroffenen Personen sollen zudem geeignete Sehbehelfe zur Verfügung gestellt bzw. neu angepasst werden (KK).

Die Wohnumgebung der betroffenen Person sollte optimiert werden (AWMF, 2019) wie z.B.:

- Bodenbeläge ohne Stolperfallen und optimierte Beleuchtung
- Montage von Haltegriffen
- Versorgung mit Toilettenstuhl, Toilettensitzerhöhung und Gehhilfen

Die entsprechenden Fachkräfte aus dem multiprofessionellen Versorgungsteam (z.B. Ergotherapeut_in) sind hierfür hinzuzuziehen (siehe Kapitel 4.4.7).

4.4.3.11 Intravaginale/Intraurethrale Hilfsmittel

Für intravaginale bzw. intraurethrale Hilfsmittel wird keine routinemäßige Anwendung empfohlen. Diese können bei Bedarf z.B. bei körperlicher Betätigung wie Sport angewendet werden (NICE, 2019).

4.4.4 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Stuhlinkontinenz zu identifizieren bzw. zu beurteilen (Assessment)?

Für die Identifizierung einer Stuhlinkontinenz wird in der einbezogenen Literatur kein spezifisches Assessmentinstrument beschrieben. Empfohlen wird aber ein Konsens, wie in Pflegesettings Stuhlinkontinenz erhoben wird (Musa et al. 2019). Ein routinemäßiges, direktes Befragen zur Stuhlinkontinenz unterstützt die Identifikation einer Stuhlinkontinenz (RNAO, 2020), da es meist von den betroffenen Personen aus Scham nicht angegeben wird. Zudem tritt Stuhlinkontinenz gehäuft bei Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen, insbesondere bei demenziellen Erkrankungen, auf (Musa et al., 2019).

Die RNAO (2020) empfiehlt:

- ein fokussiertes, initiales Assessment in Zusammenarbeit mit der betroffenen Person, auf dessen Basis ein Pflegeplan für die Stuhlinkontinenz erstellt werden soll (GPS).

- die Erhebung der Art der Inkontinenz und möglicher Ursachen, um geeignete Interventionen einzuleiten.
- insbesondere bei Schmerzen oder Blutungen ggf. den Einbezug eines/einer Fachexpert_in aus dem multiprofessionellen Versorgungsteam (siehe Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement).
- den Einbezug von Vertrauenspersonen, wenn die betroffene Person die notwendigen Informationen nicht geben kann.
- den Einbezug von Kontinenzspezialist_innen für ein umfassendes Stuhlinkontinenzassessment (rektale Untersuchung, Sphinktertonus, etc....) (siehe hierfür Kapitel 4.4.7 Schnittstellenmanagement)

Im Zuge der Anamnese empfiehlt die RNAO (2020) folgende Aspekte zu erheben:

- Stuhlgewohnheiten, Stuhlkonsistenz (hierfür kann die „Bristol Stool Chart“ herangezogen werden, siehe Anhang I)
- Beginn, Dauer und Schweregrad der Symptome, um den Typ der Stuhlinkontinenz zu bestimmen
- Zeitpunkt der Inkontinenzepisoden (z.B. nach dem Stuhlgang, in der Nacht, ...), um einen möglichen Zusammenhang zwischen Darmtätigkeit und Inkontinenz zu ermitteln
- Ernährungsgewohnheiten, Diäten zur Ursachenforschung
- Medikamente, die einen Einfluss auf die Stuhlinkontinenz haben könnten.
- Begleiterkrankungen und Risikofaktoren, die in Zusammenhang mit der Inkontinenz stehen könnten (siehe Tabelle 2)
- Bei Frauen eine Geburtsanamnese
- Vorhergehende Operationen oder Radiatio im Beckenbereich (siehe Tabelle 3)
- Vorliegen von Harninkontinenz
- Einfluss der Stuhlinkontinenz auf die Lebensqualität der betroffenen Person

Wie auch bereits bei der Harninkontinenz angeführt, empfiehlt die Expert_innen-gruppe ergänzend eine gezielte Beobachtung der betroffenen Person, um für die Inkontinenz relevante Verhaltensweisen bzw. den Umgang mit Inkontinenzepisoden und Hilfsmittelgebrauch zu erheben, die anders nicht erhoben werden (können) (KK).

4.4.5 Wie kann einer Stuhlinkontinenz vorgebeugt werden?

Die recherchierte Literatur bietet keine Evidenz, wie einer Stuhlinkontinenz vorgebeugt werden kann. Allerdings können Risikofaktoren bzw. Korrelationen auffindig gemacht werden, welche das Auftreten einer Stuhlinkontinenz begünstigen können.

Risikofaktoren für Stuhlinkontinenz	
Chronische Erkrankungen und/oder Darmerkrankungen	angeborene anorektale Anomalien Verstopfung mit Kotstau (Koprostasis) Diabetes mellitus Hämorrhoiden entzündliche Darmerkrankungen Reizdarmerkrankung Rektumprolaps
Umweltfaktoren	unzugängliche Toiletten fehlende rechtzeitige Hilfe bei der Toilette freiheitsbeschränkende Maßnahmen
Funktionale Beeinträchtigungen	beeinträchtigte Kognition beeinträchtigte Mobilität
Neurologische Erkrankungen	Cauda-Equina-Syndrom Demenzielle Erkrankungen Multiple Sklerose Muskeldystrophie Myasthenie gravis Morbus Parkinson Spina bifida Rückenmarksverletzung Cerebraler Insult traumatische Hirnverletzung
Operationen	Darmoperationen, Analfissuren, Fisteln, Hämorrhoiden, Prostataektomie, Radiatio (Becken, Perianal)
Medikamente	Laxantien, magnesiumhaltige Antazida, Vasodilatoren und Antihypertensiva

Tabelle 3. eigene Darstellung Risikofaktoren für Stuhlinkontinenz, zit.n. RNAO (2020)

Musa et al. (2019) fanden in ihrer Studie darüber hinaus häufige Korrelationen mit Urininkontinenz, fortgeschrittenem Alter und Durchfall. Weiters beeinflussen Beeinträchtigungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens das Auftreten einer Stuhlinkontinenz.

4.4.6 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einer Stuhlinkontinenz durchführen?

Die Übersichtsarbeit von Musa et al. (2019) führt an, dass das Wissen der Pflegepersonen, wie sie insbesondere Personen mit demenziellen Erkrankungen beim Toilettengang unterstützen können, wichtig ist. Wie auch bei den Maßnahmen für die Harninkontinenz wird die Implementierung eines angebotenen Toilettenganges empfohlen (siehe dazu Kapitel 4.4.3.4). Weitere Maßnahmen sind eine geeignete Diät, ein adäquates Flüssigkeitsmanagement, sowie die Förderung der Mobilität der von der Stuhlinkontinenz betroffenen Person durch Aktivitätsangebote.

Dabei sind persönliche Vorlieben zu berücksichtigen und die Interventionen zur Kontinenzförderung entlang der körperlichen und kognitiven Limitationen, in Abstimmung mit der Verfügbarkeit von ausreichend Ressourcen, zu planen.

Musa et al. (2019) finden in ihrer Übersichtsarbeit gute Evidenz, dass eine geeignete Diät und Flüssigkeitszufuhr sowie Bewegungsförderung eine Stuhlinkontinenz verbessern können. Sie halten fest, dass eine Überbetonung der Obstipation als Hauptursache für Stuhlinkontinenz die unbeabsichtigte Folge haben kann, dass sich das Personal ausschließlich auf die Beurteilung und Behandlung der Obstipation konzentriert.

4.4.7 Wann sind bei einer Inkontinenz Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?

Diese Fragestellung bezieht sich sowohl auf die Harn- als auch Stuhlinkontinenz. Die RNAO (2020) empfiehlt, dass Organisationen einen interprofessionellen Ansatz für die Versorgung von Personen mit einer Harninkontinenz, Stuhlinkontinenz und/oder Obstipation umsetzen. Die Umsetzung eines interprofessionellen Ansatzes in den Organisationen kann die Lebensqualität und Zufriedenheit von Personen, die mit einer Harninkontinenz und/oder Stuhlinkontinenz leben, verbessern und auch die Inkontinenzepisoden verringern.

Schnittstellen hinsichtlich der Betreuung und Versorgung inkontinenter Personen
Das multiprofessionelle Team sollte aus folgenden Professionen zusammengesetzt sein

- Fachärzt_innen (RNAO, 2020)
 - › Kolorektalchirurg_in
 - › Urolog_in
 - › Gynäkolog_in
- Stoma- und Kontinenzberater_in (RNAO, 2020)
- auf den Beckenboden spezialisierte_r Physiotherapeut_in (AWMF, 2019; NICE, 2019)

möglicherweise auch (NICE, 2019):

- Ergotherapeut_in
- Diätolog_in
- Apotheker_in

Ergänzungen durch die Expert_innengruppe (KK):

- Psycholog_in
- Sozialarbeiter_in
- weitere Pflegefachexpert_innen (KK)

Wenn die Ergebnisse des Assessments es erfordern bzw. nachfolgende Aspekte vorliegen, sind gegebenenfalls weiterführende Spezialist_innen aus dem multiprofessionellen Team hinzuzuziehen bzw. eine erweiterte Diagnostik wie z.B. eine Sonographie, ein Labor, ein Röntgen, eine Zystoskopie bzw. eine urodynamische Untersuchung, zu veranlassen.

Diese weiterführende Diagnostik ist insbesondere angezeigt:

- bei einer nicht eindeutig klassifizierbaren Harninkontinenz (AWMF, 2019)
- bei einer komplexen Vorgeschichte (AWMF, 2019)
- bei einer Therapieresistenz oder Rezidivinkontinenz (AWMF, 2019)
- bei Vorliegen einer Hämaturie, Dysurie oder eines Harnwegsinfekts
- bei einem vaginalen Druckgefühl
- bei einer Obstipation
- bei einer medikamenteninduzierten Inkontinenz
- bei einer Inkontinenz, die durch eine eingeschränkte Mobilität oder Kognition (wie z.B. Delirium) bedingt ist (RNAO, 2020)

Eine fachärztliche Abklärung bei Personen mit einer Harninkontinenz ist weiters bei folgenden Indikationen angezeigt:

- anhaltende Blasen- oder Harnröhrenschmerzen
- Symptome von Entleerungsschwierigkeiten
- begleitende Stuhlinkontinenz
- Verdacht oder diagnostizierte maligne oder neurologische Erkrankungen
- Verdacht auf urogenitale Fisteln
- anamnestische erhobene Risikofaktoren (kontinenzchirurgische Eingriffe, onkologische Operationen und/oder Radiatio im Beckenbereich) (NICE, 2019)

Schnittstellen hinsichtlich diverser Beratungsthemen

Die Beratung kann hier durch Pflegepersonen oder Stoma- und Kontinenzberater_innen stattfinden.

Information und Beratung zum Thema Inkontinenz ist für betroffene Personen sehr wichtig. In allen Interviews zeigt sich, dass Betroffene sich zu dem Thema informieren, wenn eine Inkontinenz besteht. Sie beziehen ihr Wissen aus dem Internet oder von Ärzt_innen. Personen mit einer Grunderkrankung, die eine Inkontinenz impliziert, erhalten Informationen auch in den jeweiligen Selbsthilfegruppen (BE).

Hilfsmittel

Es soll sichergestellt werden, dass von einer Harninkontinenz betroffene Personen und/oder ihre Vertrauenspersonen bzw. Betreuer_innen über die verfügbaren Behandlungsoptionen informiert werden, bevor sie sich allein für eine Heilbehelfs- oder Hilfsmittelverwendung entscheiden (♣♣). Es sollen Inkontinenzvorlagen und/oder andere Heilbehelfe und Hilfsmittel für die Behandlung von Harninkontinenz angeboten werden (♣♣) (AWMF, 2021).

4.4.8 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung von Inkontinenz leisten?

Diese Fragestellung bezieht sich ebenso auf die Harn- und Stuhlinkontinenz. Für den Einbezug von Vertrauenspersonen ist grundsätzlich das Einverständnis der Betroffenen einzuholen (SG).

In den Interviews zeigt sich, dass Vertrauenspersonen in folgende Bereiche miteinbezogen werden können:

- Begleitung beim Toilettengang
- Ent- und Ankleiden
- Unterstützung bei der Intimtoilette (BE)

Auch in der Literatur finden sich ähnliche Faktoren, bei denen Vertrauenspersonen Maßnahmen bei der Inkontinenzversorgung übernehmen können, diese werden nachfolgend genauer beschrieben.

4.4.8.1 Identifikation einer Harn- und Stuhlinkontinenz

Wie in Kapitel 4.4.1.14 und 4.4.1.16 beschrieben, kann bei kognitiv beeinträchtigten Personen, insbesondere bei Personen mit demenziellen Erkrankungen, die Identifikation und Beurteilung einer Harn- und Stuhlinkontinenz erschwert sein. Es wird daher empfohlen in diesen Fällen Vertrauenspersonen in die Anamneseerhebung und bei der Anwendung von Assessmentinstrumenten zur Identifizierung einer Inkontinenz miteinzubeziehen (RNAO, 2020).

4.4.8.2 Toilettengang

Die Vertrauensperson kann Unterstützung leisten beim Gang zur Toilette, indem sie die zu betreuende Person begleitet (KK).

4.4.8.3 Umgebungsanpassung

Zu dem Bereich der Hilfsmittelversorgung existieren keine kontrollierten Studien. Dennoch ist eine Anpassung der Umgebung und der Kleidung in Absprache mit den zu Betreuenden und/oder Vertrauenspersonen sinnvoll (IV, C, ۷ ۷) (AWMF, 2019). Die Hilfsmittelversorgung und Umgebungsanpassung muss geklärt werden und ist settingspezifisch auszurichten (KK).

4.4.8.4 Lebensstil

Beratungen zum Lebensstil wie die Reduktion des Körpergewichtes, hinsichtlich des Genussmittelkonsums (Nikotin, Alkohol, Koffein) sowie zum Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement, sind wichtige Faktoren in der Vorbeugung und Behandlung von Harn- und Stuhlinkontinenz (siehe Kapitel 4.4.2). Vertrauenspersonen können hierzu beraten, aufgeklärt und aktiv in diese Maßnahmen eingebunden werden.

4.5 Formulierung von Empfehlungen

Die Empfehlungen wurde entlang der formulierten Forschungsfragen definiert und gliedern sich demnach in die Kategorien Assessment, Vorbeugung, Maßnahmen, Schnittstellenmanagement und Einbezug von Vertrauenspersonen. Die Empfehlungen wurden aus der Literatursynthese formuliert und mit den Mitgliedern der Konsenskonferenz diskutiert. Hierbei wurde Ergänzungen und Adaptierungen vorgenommen, um in den unterschiedlichen Pflege- und Betreuungssettings die Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit sicherzustellen. Die Empfehlungsgrade reichen von starker Empfehlung bzw. abgeschwächter Empfehlung für eine Maßnahme bis hin zu starker Empfehlung gegen eine Maßnahme (siehe Tabelle 4).





Starke Empfehlung für eine Maßnahme		soll eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung für eine Maßnahme		sollte eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung gegen eine Maßnahme		sollte nicht eingesetzt werden
Starke Empfehlung gegen eine Maßnahme		soll nicht eingesetzt werden

Tabelle 4. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation

Neben den, durch wissenschaftliche Evidenz begründeten Empfehlungsgraden, finden sich in der Literatur auch sogenannte **Good Practice Statements (GPS)**, die die Meinung von Fachexpert_innen darstellen, zu denen aber keine ausreichend abgesicherte wissenschaftliche Evidenz vorliegt.

Aus der Literatursynthese formulierte Empfehlungen, die weder ein Good Practice Statement oder einen Empfehlungsgrad aufweisen, werden in der Handlungsleitlinie als **Tipp** klassifiziert.

Empfehlungen Harn- und Stuhlinkontinenz

Nachfolgend sind die formulierten Empfehlungen entsprechend der einzelnen Kategorien angeführt. In Tabelle 4 sind die Erläuterungen zu den Empfehlungsstärken ersichtlich.

Assessment

Führen Sie ein fokussiertes Assessment in Zusammenarbeit mit der betroffenen Person durch, bevor Sie im Zusammenhang mit der Inkontinenz Pflegehandlungen planen und einen Pflegeplan erstellen (RNAO, 2020).

GPS

Verwenden Sie Miktionstagebücher, -protokolle oder -kalender als Basis für jedes Miktions- und Toilettentraining (AWMF, 2019).

Tip

Vorbeugung

Eine Flüssigkeitsrestriktion ist in der Geriatrie wegen einer häufig vorhandenen Multimorbidität und Polymedikation sowie veränderten Verteilungsvolumina problematisch. Diese sollte daher nur unter engmaschiger Kontrolle ausgesprochen werden (AWMF, 2019).



Klären Sie Betroffene darüber auf, dass Adipositas bzw. Übergewicht einen Risikofaktor für das Entstehen einer Inkontinenz darstellt (AWMF, 2021).

Tip

Für Personen mit einer Harninkontinenz in Folge einer überaktiven Blase wird eine Reduktion des Kaffeingenusses auf 200mg/Tag (zwei Tassen Kaffee) empfohlen (AWMF, 2019).



Maßnahmen bei Harninkontinenz

Ein individuelles Toilettentraining bei Inkontinenz wird empfohlen. Damit können Inkontinenzepisoden verringert und die Lebensqualität verbessert werden (RNAO, 2020).



Wählen Sie die Inkontinenzprodukte individuell für die von Inkontinenz betroffene Person aus. Eine Einheitsversorgung für alle Personen einer Institution ist abzulehnen (AWMF, 2019).



Assessment bei Stuhlinkontinenz

Stuhlinkontinenz wird aus Scham meist nicht spontan angegeben. Befragen Sie Personen daher direkt zum Vorliegen einer Stuhlinkontinenz (RNAO, 2020; Musa et al., 2019).



Maßnahmen bei Stuhlinkontinenz

Es liegt gute Evidenz vor, dass eine geeignete Diät, Flüssigkeitszufuhr und Bewegungsförderung die Stuhlinkontinenz verbessern kann (Musa et al., 2019).



Zur Versorgung von Personen mit Harn- bzw. Stuhlinkontinenz und/oder Obstipation ist ein multiprofessioneller Ansatz empfohlen (RNAO, 2020).



Einbezug von Vertrauenspersonen (Harn- und Stuhlinkontinenz)

Beziehen Sie bei der Identifizierung einer Inkontinenz Vertrauenspersonen in die Anamneseerhebung und bei der Anwendung von Assessmentinstrumenten mit ein (RNAO, 2020).



Es ist sinnvoll im Rahmen der Planung der Inkontinenzversorgung, die Betroffenen und/oder deren Vertrauenspersonen hinsichtlich der Anpassung der Umgebung sowie der Kleidung mit einzubeziehen (AWMF, 2019).



4.6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Altenhofen, L.; Blumenstock, G.; & Diel, F. et al. (2009, Jänner 09). Manual Qualitätsindikatoren für Autoren. Berlin: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ); (äzq Schriftenreihe; 36 DOI: 10.6101/AZQ/000174. Retrieved from <https://www.aezq.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe36.pdf>
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) (2019, Juni 13). S2e-Leitlinie Harninkontinenz bei geriatrischen Patienten, Diagnostik und Therapie der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie. AG Inkontinenz der DGG, Artikel AWMF-Registernummer 084-001. Retrieved from https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/084-001_S2e_Harninkontinenz_geriatriche_Patienten_Diagnostik-Therapie_2019-01.pdf
3. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) (2021, Juni 13). S2k Leitlinie Harninkontinenz der Frau. Leitlinienprogramm der DGGG, OEGG und SGGG. Retrieved from https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-091I_S2k_Harninkontinenz-der-Frau_2022-03.pdf
4. Behrens, J.; Langer, G.; Bartoszek, G. (2022). Evidence based nursing and caring. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.) Bern, Hogrefe AG.
5. Beyer, M.; Geraedts, M.; Gerlach, F.; Gülich, M.; Jäckel, W.; Kopp, I. et al. (2008). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (Fassung 2005/2006; Domäne 8 2008). Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V und Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (AWMF/ÄZQ) (Hg.).
6. Lühnen, J.; Albrecht, M.; Mühlhauser, I.; Steckelberg, A. (2017, Oktober 25). Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Hg. v. Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. Retrieved from <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>
7. Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (12., überarb. Aufl.) Weinheim: Beltz.
8. Musa, M.; Saga, S.; Blekken, L.; Harris, R.; Goodman, C.; & Norton, C. (2019). The Prevalence, Incidence, and Correlates of Fecal Incontinence Among Older People Residing in Care Homes: A Systematic Review. In: Journal of the American Medical Directors Association 20 (8), 956-962.e8. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.03.033.
9. NICE-National Institute for Health and Care Excellence (2019, Juli 13). Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/ng123/resources/urinary-incontinence-and-pelvic-organ-prolapse-in-women-management-pdf-66141657205189>
10. RNAO-Registered Nurses' Association of Ontario (2020, Juli 13). A Proactive Approach to Bladder and Bowel Management in Adults. Retrieved from https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/Bladder_and_Bowel_Management_FINAL_WEB.pdf

4.7 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)	50
Tabelle 2. Eigene Abbildung Risikofaktoren für Harninkontinenz in Anlehnung an RNAO (2020, erweitert durch AWMF, 2019)	54
Tabelle 3. eigene Darstellung Risikofaktoren für Stuhlinkontinenz, zit.n. RNAO (2020)	67
Tabelle 4. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation	71

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien	51
Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews	51

Erklärung



Konsens, Zustimmung > 75-95% der Teilnehmer_innen (AWMF, 2021)










starker Konsens, Zustimmung von > 95% der Teilnehmer_innen (AWMF, 2021)

4.8 ANHANG

Anhang I: Bristol Stool Chart

Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

Source: Reprinted from: Rome Foundation. Bistol stool chart (English for Canada). [place unknown: publisher unknown]; 2000. Reprinted with permission.

ERNÄHRUNGS- UND FLÜSSIGKEITS- MANAGEMENT – Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel

EINLEITUNG

Im Rahmen der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, **Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement** wurden folgende Forschungsfragen gestellt:

I. Fragestellungen zur Mangelernährung

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Mangelernährung im Sinne der Unterernährung zu identifizieren bzw. zu beurteilen?
- Wie kann einer Mangelernährung vorgebeugt werden?
- Welche Maßnahmen können Pflegende bei Mangelernährung durchführen?

II. Fragestellungen zum Flüssigkeitsmangel

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um einen Flüssigkeitsmangel zu identifizieren bzw. zu beurteilen?
- Wie kann einem Flüssigkeitsmangel vorgebeugt werden?
- Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Flüssigkeitsmangel durchführen?

III. Fragestellungen zur Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel

- Wann sind bei einer Mangelernährung bzw. bei einem Flüssigkeitsmangel Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?
- Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung einer Mangelernährung bzw. eines Flüssigkeitsmangels leisten?

5.1 Bewertung der Literatur

Eingeschlossen wurden ausschließlich Leitlinien und systematische Übersichtsarbeiten, die inhaltlich relevante Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten und den Qualitätskriterien entsprachen. Zur Beurteilung der Qualität wurde für Leitlinien das von Beyer et al. (2008) entwickelte „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) und für systematische Übersichtsarbeiten der Beurteilungsbogen nach Behrens et al. (2022) herangezogen. Die Bewertung der Literatur erfolgte einzeln durch die Forscherinnen und abschließend wurde in einer kommunikativen Validierung ein Konsens gefunden. Die Bewertungsbögen der gefundenen Literatur liegen bei den Mitarbeitenden der FHCW auf.

5.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke

Die eingeschlossenen Leitlinien und Guidelines verwenden unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Darstellung des „Level of Evidence“. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Evidenzklassifizierungen mit der Zuordnung der jeweiligen Studiendesigns und ihr Vorkommen in den Leitlinien.

HLL - DWS		ESPEN	DNQP	
Levels of Evidence (Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM))	Levels of Evidence (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)	GRADE	Studiendesign	
1a	1++ 1+ 1-	A	Homogene systematische Übersichtsarbeit/Meta-Analyse von RCTs, Evidenzbasierte Leitlinien	
1b			Einzelne RCT	
1c			Diagnostikstudien, Wirtschaftlichkeitsstudien	
2a	2++	B	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen von Kohortenstudien	
2b	2+		Einzelne Kohortenstudien (inkl. RCTs minderer Qualität)	
2c			Korrelationsstudien, Ökologiestudien	
3a		C	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analysen von Fall-Kontrollstudien	
3b	2-		Einzelne Fall-Kontroll-Studien	
4	3		Fallserien und qualitativ mindere Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien	
5	4	GPS/CBR (D)	Meinungen von Expert_innen, Konsensuskonferenzen, Erfahrungen von Autoritäten	

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)

5.3 Eingeschlossene Literatur

Aufgrund der oben genannten Kriterien konnten für den Aspekt Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel insgesamt sechs Leitlinien (siehe Abbildung 1), eine systematische Übersichtsarbeit (siehe Abbildung 2), sowie der Qualitätsstandard für Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Seniorinnen und Senioren des BMSGPK (siehe Abbildung 3) zur Beantwortung der Forschungsfragen eingeschlossen werden. Alle eingeschlossenen Leitlinien und systematischen Reviews haben die Evidenzklasse A (siehe Tabelle 1).

NICE-National Institute for Health and Care Excellence (2017): Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical guideline. **A**

DNQP-Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2017): Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege. **A**

ESPEN-European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (2022): Home enteral nutrition. Clinical Nutrition, Practical Guideline. **A**

ESPEN-European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (2020): ESPEN guideline on home parenteral nutrition. **A**

ESPEN-European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (2019): ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. **A**

ESPEN-European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (2022): ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. **A**

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien

Baldwin, C., et al. (2016). Supportive interventions for enhancing dietary intake in malnourished or nutritionally at-risk adults. The Cochrane Database of Systematic Reviews. **A**

Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (2021). Qualitätsstandard für die Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Seniorinnen und Senioren. **A**

Abbildung 3. Sonstige Literatur

5.4 Literatursynthese zu den Fragstellungen

Nachfolgend sind die Ergebnisse aus der Literatursynthese und den Interviews entlang der definierten Forschungsfragen sowie der Diskussionen aus den Konsensuskonferenzen und Steuergruppensitzungen beschrieben. Die Inhalte sind an die jeweiligen internen Prozesse der einzelnen Organisationen anzupassen.

I. Fragestellungen zur Mangelernährung

Die vorliegende Literatur beschreibt viele unterschiedliche Aspekte, die das Risiko für bzw. eine bestehende Mangelernährung bei pflegebedürftigen Personen beeinflussen können (DNQP, 2017). DNQP (2017) merkt an, dass es zu Defiziten in der Erkennung von Mangelernährung aufgrund eines unzureichenden (Re-) Screenings und/oder Dokumentationslücken (z.B. Zeitmangel von Pflegepersonal und Ärzt_innen) kommen kann. Dies kann zu einer mangelnden Identifikation von Ernährungsrisiken (z.B. Gewichtsverlust, Appetitmangel) führen.

Weiters wird angeführt, dass es hinsichtlich einer Mangelernährung bzw. dem Risiko hierfür, häufig an Bewusstsein und Wissen beim multiprofessionellen Team fehlt. Das führt oftmals zu einer unzureichenden Versorgung von mangelernährten Personen. Gründe dafür könnten sein, dass Mangelernährung vom Gesundheitspersonal und Betroffenen mit geringer Priorität versehen und auch unter Pflegekräften nicht ebenso wichtig wie andere Versorgungsaufgaben gewertet wird. Zudem besteht bei betroffenen Personen oftmals ein fehlendes Problembewusstsein.

Die vorherrschenden institutionellen Rahmenbedingungen beeinflussen ebenfalls das Management hinsichtlich Mangelernährung, dazu zählen insbesondere:

- wenige Angebote für ernährungsbezogene Interventionen
- Fehlen von Informationen zum Ernährungsstatus in Entlassungsbriefen
- fehlendes Equipment wie Waagen und Größenmesslatte für das Screening
- unzureichende Dokumentation von Größe und Gewicht der Betroffenen
- Unterstützungsbedarf beim Essen und der Kostform
- fehlende Möglichkeiten orale Nahrungssupplemente, energiereiche Snacks bzw. Diäten einzunehmen
- keine Möglichkeiten der Überweisung von Risikopersonen an Ernährungsexpert_innen zur Ernährungsberatung
- keine Möglichkeit für "protected mealtimes" (keine Unterbrechung beim Essen durch Visiten und ähnlichem im stationären Setting)
- mangelnde Unterstützungsmöglichkeiten beim Essen (z.B. Klärung von Personalressourcen)
- wenig Möglichkeiten zur Veränderung von Arbeitsroutinen, um die Nahrungsaufnahme und Unterstützung in den Vordergrund zu rücken (DNQP, 2017).

Um diese allgemeinen Barrieren und Rahmenbedingungen positiv zu beeinflussen, empfiehlt ESPEN (2022a), dass in Pflegeeinrichtungen

Standardarbeitsanweisungen (SOP) für die Ernährung- und Flüssigkeitsversorgung festgelegt und Zuständigkeiten genau geregelt werden sollen. Damit sollen Ernährungsstrategien klar nachvollziehbar werden.

Dazu gehören qualitätssichernde Maßnahmen wie z.B.:

- die Durchführung und Dokumentation von Screeningmaßnahmen
- die Einbindung eines multiprofessionellen Teams mit allen relevanten Berufsgruppen (siehe Schnittstellenmanagement Kapitel 5.4.8) und regelmäßige Teamsitzungen
- die Erstellung von Ernährungskonzepten und individuellen Ernährungsplänen im multiprofessionellen Team und
- die Umsetzung von Ernährungsplänen

Hinsichtlich Qualitätsmanagement in Organisationen siehe auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 4 – Baustein Qualitätsmanagement.

5.4.1 Ernährungswissenschaftliche Aspekte

Für ältere Menschen beträgt der Richtwert für die tägliche Energiezufuhr 30 kcal pro kg Körpergewicht. Dieser Wert soll individuell unter Berücksichtigung relevanter Faktoren wie dem Ernährungszustand, dem Grad der körperlichen Aktivität sowie dem klinischen Zustand und der Nahrungsmittelverträglichkeit angepasst werden. Um sicherzustellen, dass die Energiezufuhr angemessen ist, muss das Körpergewicht (unter Berücksichtigung von Ödemen bzw. Flüssigkeitsverlusten) kontrolliert und die Zufuhr ggf. angepasst werden (ESPEN, 2022a).

Aktuelle Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ältere Menschen einen höheren Eiweißbedarf haben könnten als jüngere Erwachsene, um die fettfreie Körpermasse, die Körperfunktionen und die Gesundheit optimal erhalten zu können. ESPEN (2022a) empfiehlt für gesunde ältere Menschen, unter Berücksichtigung individueller relevanter Faktoren (s.o.), eine tägliche Menge von mindestens 1g/kg Körpergewicht (KG), insbesondere für Personen mit einem Risiko für eine Mangelernährung (ESPEN, 2022a).

Im Krankheitsfall kann der Proteinbedarf noch weiter erhöht sein, sodass bei akuten oder chronischen Erkrankungen eine Tagesmenge von 1,2-1,5g/kg KG und bei schweren Erkrankungen, Verletzungen oder Mangelernährung bis zu 2,0g/kg KG empfohlen werden. Auch eine unzureichende Energiezufuhr erhöht den Proteinbedarf, weshalb auf eine angemessene Energiezufuhr zu achten ist (ESPEN, 2022a).

Sofern kein spezifischer Mangel vorliegt, unterscheiden sich die Ernährungsempfehlungen hinsichtlich Mikronährstoffen für ältere Menschen nicht von denen für jüngere Erwachsene. ESPEN (2022a) empfehlen Mikronährstoffe gemäß den Richtlinien der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) oder der entsprechenden nationalen Ernährungsgesellschaften für gesunde ältere Menschen. Der nationale Qualitätsstandard für Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen

für Senioren und Seniorinnen des BMSGPK (2021) formuliert keine genauen Angaben hinsichtlich Mikronährstoffen, gibt aber den allgemeinen Nährstoffbedarf im Alter anhand von Beispielen an (BMSGPK, 2021).

Die interviewten Personen haben wenig konkretes Wissen zum Thema Mangelernährung. Gewisse Kenntnisse bestehen im Zusammenhang mit Unverträglichkeiten und, dass Einschränkungen bei der Nahrungsmittelauswahl zu Nährstoffmangel führen können und dieser eventuell in Zusammenhang mit anderen Problemen (z.B. Wundheilungsstörung) stehen kann. Zwei interviewte Personen geben an, dass in diesen Fällen die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln notwendig werden kann (BE).

Enterale Ernährung

Sofern keine Beeinträchtigung der Darmfunktion vorliegt, sollen auch bei der enteralen Ernährung (EN) Ballaststoffe zugeführt werden. Ballaststoffhaltige Produkte für eine enterale Ernährung tragen nachweislich zu einer normalen Darmfunktion bei und werden daher allgemein empfohlen. Für eine normale Abführleistung (Ausscheidungsleistung) wird bei Erwachsenen jeden Alters eine Tagesmenge von 25g als ausreichend angesehen, und dient demnach auch für ältere Personen als Richtwert (ESPEN, 2019).

5.4.2 Welche Kriterien können herangezogen werden, um eine Mangelernährung im Sinne der Unterernährung zu identifizieren bzw. zu beurteilen?

Hinsichtlich einer Mangelernährung kann zwischen einer qualitativen Mangelernährung (Fehlernährung) und einer quantitativen Mangelernährung (Unterernährung) unterschieden werden, wobei jüngere Senior_innen eher eine qualitative und ältere Senior_innen häufiger eine quantitative Mangelernährung aufweisen (BMSGPK, 2021).

5.4.2.1 Screening

Um Personen zu identifizieren, die von einer Mangelernährung bedroht oder betroffen sind, empfiehlt ESPEN (2022a), dass alle älteren Personen, einschließlich übergewichtiger und adipöser Personen, unabhängig von einer bestimmten Diagnose routinemäßig mit einem validierten Instrument auf eine Mangelernährung untersucht werden. Das Screeningergebnis ist lückenlos zu dokumentieren und soll mit allen Beteiligten des multiprofessionellen Teams geteilt werden (DNQP, 2017).

Dieses Screening soll durch Angehörige von Gesundheitsberufen mit entsprechender Qualifikation und Ausbildung bei der Aufnahme in das Betreuungssetting und bei klinischer Verschlechterung erfolgen (NICE, 2017). Mindestens einmal im Jahr hat ein Re-Screening zu erfolgen (KK). Bei einem Screening sollten folgende Aspekte erhoben werden: Body-Mass-Index (BMI), Prozentsatz des ungewollten Gewichtsverlusts sowie die Zeitspanne der ungewollten Nährstoffreduktion

bzw. die Wahrscheinlichkeit für eine zukünftig eingeschränkte Nährstoffzufuhr. Vorschläge für geeignete Screening- und Assessmenttools in deutscher und englischer Sprache sind in Tabelle 2 ersichtlich. DNQP (2017) merkt jedoch an, dass aufgrund der schwachen Evidenz, die Verwendung und Interpretation der Screeningtools eine klinische Expertise und die eigene Urteilsfähigkeit der Anwender_innen voraussetzt (DNQP, 2017).

a) Regelmäßiges Wiegen

Zur Beurteilung des Ernährungszustands kann auch in regelmäßigen Abständen das Körpergewicht erfasst und dokumentiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass dies immer unter den gleichen Bedingungen, zu einer ähnlichen Tageszeit, mit ähnlicher Kleidung und mit einer geeichten Waage erfolgt.

Bei einer ungewollten Gewichtsabnahme von 5% des Körpergewichtes in drei Monaten bzw. von 10% des Körpergewichtes in sechs Monaten besteht Handlungsbedarf (BMSGPK, 2021). Die Möglichkeiten zur Gewichtskontrolle unterliegen settingsspezifischen Unterschieden und sind insbesondere im mobilen Bereich nicht immer durchführbar (KK).

b) Informelle Beobachtung

ESPEN (2022a) empfiehlt ergänzend eine informelle Beobachtung bei den Mahlzeiten. Zur Objektivierung dieser Beobachtung kann für eine begrenzte Zeit ein Ernährungs- und Flüssigkeitsprotokoll geführt werden (KK). Ein Tellerprotokoll eignet sich als kurzfristige Maßnahme um einen Überblick über die aufgenommene Nahrungsmenge und die Essgewohnheiten zu erhalten. Dabei wird der Teller in Viertelportionen unterteilt und die gegessene Menge dokumentiert. Komponenten wie Suppe oder Dessert sind dabei extra zu dokumentieren. Nach zwei bis drei Tagen können aussagekräftige Ergebnisse erwartet werden (BMSGPK, 2021). Gegebenenfalls kann dieser Zeitraum verlängert werden, insbesondere beispielsweise, weil das angebotene Essen nicht geschmeckt hat (KK). Neben der Menge sollte ergänzend erfasst werden, welche Lebensmittel (Beilagen, Fleisch, Gemüse, etc.) gegessen wurden. Im mobilen Setting können die Vertrauenspersonen hierfür einbezogen werden.

Tool	Beschreibung	Anmerkung	Verfügbarkeit
Malnutrition Screening Tool (MST)	<p>3 Items: unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Gewichtsverlauf, geringe Verzehrmenngen</p> <p>Score von 0-4, cut off ≥ 2 (Risiko für Mangelernährung vorhanden) (Reuschenbach, Mahler & Ahlsdorf, 2020)</p>	Zielgruppe erwachsene Personen im Krankenhaus (Reuschenbach et al., 2020)	<p>https://static.abbottnutrition.com/cms-prod/abbottnutrition-2016.com/img/Maln%20nutrition%20Screening%20Tool_FINAL_tcm1226-57900.pdf</p>
Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	<p>3 Items: BMI, Gewichtsverlauf, keine orale Nahrungsaufnahme >5 Tage aufgrund akuter Krankheiten</p> <p>Score von 0-2</p> <p>0 Routineüberwachung</p> <p>1 mittelmäßiges Risiko Mangelernährung (3-Tage Verzehrintervall)</p> <p>≥ 2 hohes Risiko für Mangelernährung (Diagnostik und Behandlung) (Reuschenbach et al., 2020)</p>	<p>Erwachsene, auch alte Personen im Krankenhaus und in der ambulanten klinischen Versorgung (Reuschenbach et al., 2020)</p> <p>NICE (2017): kann verwendet werden zum Screening</p>	<p>https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Screening/Sch%C3%BCtz%20MUST%20Feb%202020%20%5BKompatibilit%C3%A4tsmodus%5D.pdf</p>
Mini Nutritional Assessment MNA	umfasst zwei wichtige geriatrische Syndrome, die regelmäßig zur Entwicklung einer Mangelernährung beitragen: Immobilität und neuro-psychologische Probleme, berücksichtigt neben der Unterernährung auch ein bestehendes Risiko für Mangelernährung	ESPEN (2019): Das meistverbreitete Screeningtool, entwickelt und valide für ältere Personen. Erfasst zusätzlich zu den Standard Screening Parametern zwei wichtige geriatrische Syndrome, die regelmäßig zur Entwicklung einer Mangelernährung beitragen: Immobilität und neuropsychologische Probleme. Es ist geeignet zur Identifikation von Mangelernährung bzw. Risiko für Mangelernährung. Die Kurzform kann in wenigen Minuten ausgefüllt werden. In allen geriatrischen Settings anwendbar.	<p>https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Screening/MNA-LF%20Deutsch-240513.pdf</p>
Minute Nutrition Screening (3minNS)	<p>4 Items: ungewollter Gewichtsverlust, Nährstoffzufuhr, Muskelschwund (Beurteilung Muskeln und Schlüsselbein), Score von 3-0</p> <p>Der Patient ist ernährungsgefährdet, wenn die Gesamtpunktzahl 3 oder mehr beträgt. Eine Punktzahl von 3-4 bedeutet, dass der Patient von mäßiger Mangelernährung bedroht ist. Eine Punktzahl von 5-9 bedeutet, dass der Patient von schwerer Mangelernährung bedroht ist. (Lim et al., 2009)</p>	Für alle erwachsenen Personen entwickelt (ausgenommen psychiatrische und schwangere Personen) (Lim et al., 2009)	<p>https://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/18/3/395.pdf</p>

Tool	Beschreibung	Anmerkung	Verfügbarkeit
Nutritional Risk Screening-2002 (NRS-2002)	Initialscreening mit 4 Items ohne Score (BMI, Gewichtsverlust, verminderte Verzehrsmengen, akute schwere Krankheit); ein „ja“ erfordert Finalscreening mit 4 Itemgruppen (Score ≥ 3 Risiko für Ernährungsdefizite).	Erwachsene, auch alte Personen im Krankenhaus (Reuschenbach et al., 2020)	https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Screening/Sch%C3%BCTz%20NRS%20Feb%202020.pdf
Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)	7 Itemgruppen, Score 0-4 Gewichtsveränderung, orale und künstliche Ernährung, gastrointestinale Probleme, Funktionalität, Mobilität körperliche Untersuchungsbefunde, Selbsteinschätzung, Krankheiten, metabolische Stoffwechsellage Maßnahmen ab Score ≥ 2 , Score größer als 9 Ernährungstherapie (Reuschenbach et al., 2020)	Zielgruppe erwachsene und alte schwerkranke Personen im Krankenhaus (Reuschenbach et al., 2020)	https://pt-global.org/wp-content/uploads/2018/05/PG-SGA-German-18-006-v05.10.18.pdf
Subjective Global Assessment	6 Itemgruppen, keine Score Rating, Rating von A-C (gut ernährt, mäßig mangelernährt, schwer mangelernährt) Gewichtsveränderung, orale und künstliche Ernährung, gastrointestinale Probleme, Funktionalität, Mobilität körperliche Untersuchung (Muskel-/Fettmasse, Ödeme), Selbsteinschätzung Ernährungszustand (Reuschenbach et al., 2020).	Zielgruppe erwachsene Personen im Krankenhaus (Reuschenbach et al., 2020)	https://www.nutricia-med.de/wp-content/uploads/screening-sga.pdf

Tabelle 2. Vorschläge für Screening- und Assessmenttools Mangelernährung, eigene Darstellung

5.4.2.2 Assessment

Werden Indikatoren für ein Ernährungsrisiko identifiziert, soll eine detaillierte Bewertung im Sinne eines umfassenden Assessments erfolgen. Dieses liefert in weitere Folge die Grundlage für einen individuellen Ernährungsplan. Die Umsetzung und Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen sind regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen. Abbildung 4 zeigt den Prozess vom Screening über Assessment, Zieldefinition, Planung von Interventionen und Monitoring als Übersicht.

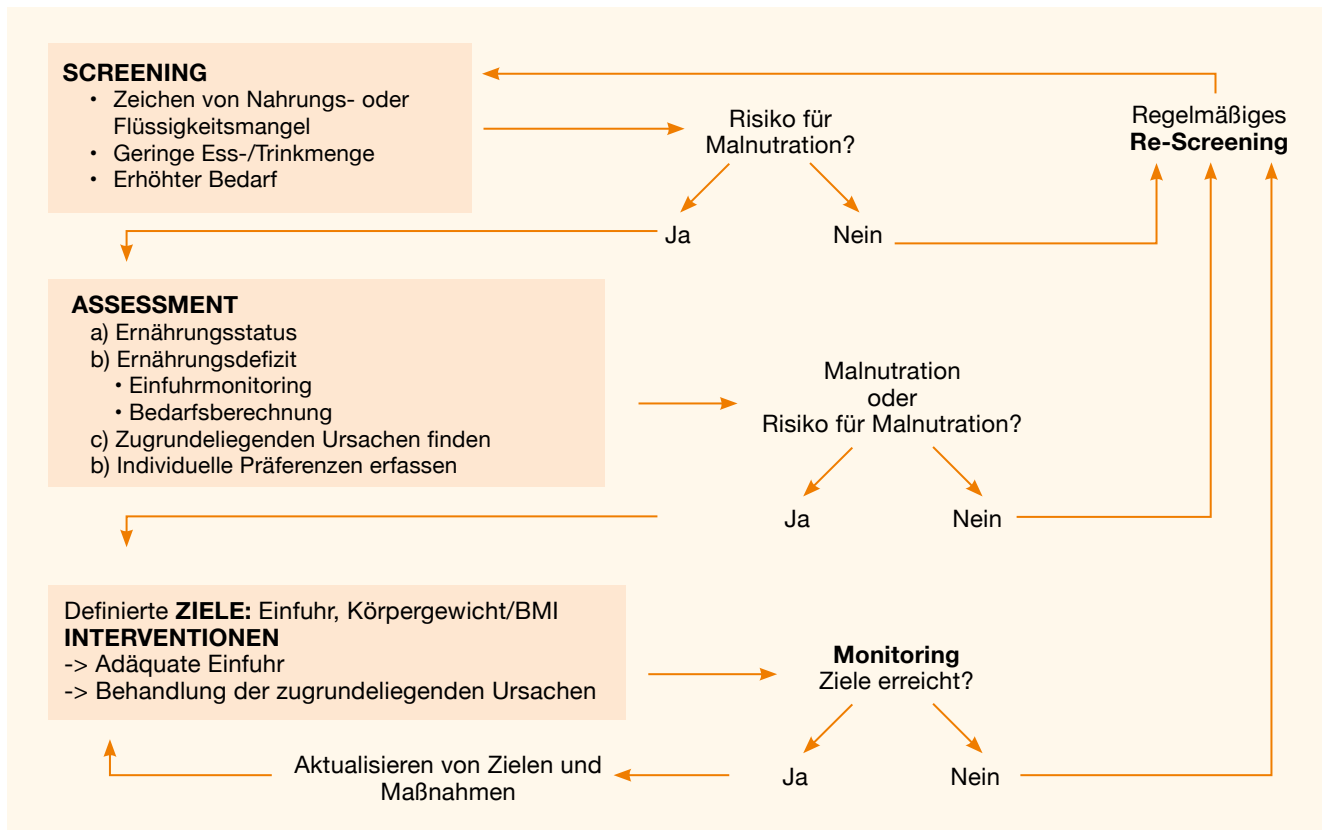


Abbildung 4. Prozess für Screening und Assessment zur Identifikation einer Mangelernährung in Anlehnung an ESPEN (2019), eigene Darstellung

Eine umfassende Ernährungsbeurteilung soll folgende Informationen liefern:

- Art und Ausprägung der Mangelernährung
- Ursachen der Mangelernährung bzw. dem Risiko hierfür
- individuelle Präferenzen (in Bezug auf Nahrungsmittel und Getränke)
- vorhandene Ressourcen für die Ernährungstherapie (z.B. Kau- und Schluckfähigkeit, vorhandene/fehlende Ressourcen bei der Nahrungsaufnahme, gastrointestinale Funktion, Schwere der Erkrankung, allgemeine Prognose)
- Erfassung der Nahrungsaufnahme (z.B. durch ein Tellerprotokoll für max. zwei bis drei Tage) wird für mehrere Tage empfohlen (siehe Kapitel 5.4.2.1.), um die tatsächliche Nahrungsaufnahme mit dem individuellen Bedarf in Beziehung zu setzen (ESPEN, 2019)

5.4.2.3 Re-Assessment und Monitoring

Auf Basis des Assessments geplante Interventionen und Ziele müssen überwacht und in regelmäßigen Abständen neu bewertet werden, um zu überprüfen, ob die Ziele erreicht werden. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen die Ziele und Interventionen modifiziert und entsprechend angepasst werden.

Auch die Indikationen für eine etwaige Ernährungsunterstützung (z.B. parenterale, enterale Ernährung) sind regelmäßig hinsichtlich Zielerreichung, Risiko und Nutzen zu überprüfen. Die Intervalle hierfür sind abhängig vom Pflegesetting, der betroffenen Person und der Dauer der Ernährungsunterstützung (NICE, 2017). Wenn die Ziele in einem bestimmten Zeitraum nicht erreicht werden oder sich die Ernährungssituation deutlich verbessert, müssen Kriterien für eine Beendigung der Therapie festgelegt werden (ESPEN, 2019).

5.4.3 Wie kann einer Mangelernährung vorgebeugt werden?

Um einer Mangelernährung vorzubeugen, sind unterschiedliche Risikofaktoren und Vorerkrankungen zu beachten sowie gezielte Maßnahmen von der Gestaltung der Esssituation, der Gesellschaft beim Essen bis hin zu Anpassungen der Ernährung selbst, relevant. Die Literatur, insbesondere die einbezogenen ESPEN Guidelines, unterscheiden bei den empfohlenen Maßnahmen meist nicht zwischen der Vorbeugung einer Mangelernährung und bestehender Mangelernährung. Daher sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen auch als geeignete Interventionen bei bestehender Mangelernährung anzusehen.

Betroffenenperspektive zum Thema Mangelernährung

Für die Planung von Maßnahmen zur Vorbeugung einer Mangelernährung bzw. bei bestehender Mangelernährung ist die Perspektive der Betroffenen wichtig. Nachfolgend werden Aspekte, die die Nahrungsaufnahme aus der Sicht von Betroffenen beeinflussen, beschrieben. Dafür wurden sowohl Ergebnisse aus der DNQP (2017) als auch aus den Interviews mit Betroffenen zusammengeführt:

- Unverträglichkeiten führen zu eingeschränkter Nahrungsmittelauswahl, Lieblingsessen kann nicht mehr gegessen werden
- Geschmacksarmes Essen, unausgewogenes Ernährungsangebot, monotone Zubereitung, zu große angebotene Menge, unangemessene Temperatur
- Appetitmangel führt zur Umstellung der Nahrungsmittel, was als Einschränkung erlebt wird
- Schmerzen, eingeschränkte körperliche Aktivität als Barriere bei der Nahrungsaufnahme
- Probleme beim Essen werden nicht erhoben bzw. adressiert
- organisatorische Barrieren: unangemessene Essenszeiten, Essensbestellung kann nicht selbst vorgenommen werden, unflexible Bestellsysteme
- physische Barrieren (unbequeme Position beim Essen, Essen ist nicht erreichbar, Hilfsmittel oder Verpackung erschweren das Essen)

- Umgebungsfaktoren (Störungen beim Essen durch das Personal, als störend empfundenen Verhalten von anderen Personen wie z.B. unangenehme Gerüche oder wiederholte Geräusche) (BE; DNQP, 2017)

Allgemeine Risikofaktoren bzw. Korrelationen

Eine unzureichende Nahrungsaufnahme und/oder ein schlechter Ernährungsstatus und damit das Risiko für eine Mangelernährung kann vielfältige Ursachen haben und soll systematisch erhoben, beurteilt und abgeklärt werden (ESPEN, 2022a). Tabelle 3 zeigt Risikofaktoren bzw. Aspekte, die das Risiko für (bzw. eine bestehende) Mangelernährung beeinflussen können bzw. mögliche Ursachen dafür sein können.

Die Identifikation von Risikofaktoren bzw. beeinflussenden Aspekten bei den betroffenen Personen kann Ernährungshindernisse aufdecken und Ansatzpunkte für geeignete Interventionen liefern (ESPEN, 2022a).

Risikofaktor		Beschreibung	Maßnahmen
orale Faktoren	Probleme beim Kauen	Kaustörungen können mit einer eingeschränkten Lebensmittelauswahl einhergehen. Die Essensmenge kann reduziert sein und bleibt von den Betroffenen oftmals unbemerkt (BMSGPK, 2021).	Mundpflege und Zahnbehandlung (Schnittstelle) Je nach Grad der Einschränkung, kann es notwendig sein, die Konsistenz der Nahrung und den Speiseplan anzupassen (ESPEN, 2019) (weiche, teilpürierte oder vollständig pürierte Kostform; siehe Abbildung 4).
	Probleme beim Schlucken	Je breiiger das Essen serviert wird, desto schwieriger ist es die notwendige Energie/Nährstoffmenge aufzunehmen. Ev. ist eine zusätzliche enterale oder parenterale Ernährung notwendig. Essen, das in der Konsistenz angepasst wurde, kann den Appetit mindern und rasch eintönig wirken (BMSGPK, 2021).	professionelle Beurteilung des Schluckens, Schlucktraining (Schnittstelle) texturveränderte Diät, je nach Schluckbewertung (ESPEN, 2019) die Anrichtetechnik ist wichtig
motorische Faktoren	Beeinträchtigung der oberen Extremitäten	Beeinträchtigungen in der Mobilität der oberen Extremitäten können mit Schwierigkeiten beim Schneiden oder selbstständigem Essen einhergehen (BMSGPK, 2021).	angemessene Hilfe beim Essen und Trinken wie z. B. Schneiden der Nahrung, Nahrungseingabe, Besteck bzw. Trinkgefäß zum Mund führen, Positionieren beim Tisch (bzw. im Bett) Bereitstellung von angemessenen Ess- und Trinkhilfen sowie anderen Hilfsmitteln Anbieten von Fingerfood Anbieten von Einkaufs-/Kochhilfe, Essen auf Rädern (Schnittstelle, Einbindung von Vertrauenspersonen) Einbinden von relevanten Schnittstellen (ESPEN 2019)
soziale Faktoren	Einsamkeit, soziale Isolation		Mahlzeiten gemeinsam mit anderen planen Aktivitäten in einer Gruppe planen (ESPEN, 2019) und Einbinden von relevanten Schnittstellen.
	Armut		Stellenwert von Essen und Trinken (ESPEN, 2019) Vorsorgebevollmächtigte bzw. Erwachsenenvertreter_innen

Tabelle 3. Risikofaktoren Mangelernährung, eigene Darstellung

Risikofaktor		Beschreibung	Maßnahmen
medikamentöse Faktoren	Nebenwirkungen und Wechselwirkungen	Medikamente können z.B. zu Xerostomie oder Apathie führen (ESPEN, 2022a)	Überprüfung der Medikamente auf mögliche Nebenwirkungen (Schnittstelle aktivieren) (DNQP, 2017; ESPEN, 2022a) bzw. Wechselwirkungen (KK)
	Depression		Einleitung einer Behandlung der Grunderkrankung (Schnittstelle) Essen und Trinken mit anderen/gemeinsame Mahlzeiten Angenehme Essensatmosphäre/Essensumgebung Gruppenaktivitäten, Beschäftigungstherapie (ESPEN, 2019)
Vorerkrankungen	Chronische Krankheiten oder Schmerzen		Einleitung einer medizinischen Behandlung (Schnittstelle) (ESPEN, 2019)
	Akute Erkrankungen, Schmerzen		
	Kognitive Beeinträchtigungen		angemessene Unterstützung beim Essen wie z.B. verbale Aufforderung, Hilfe beim Essen (Nahrungseingabe, Besteck bzw. Trinkgefäß zum Mund führen, Positionieren beim Tisch) (ESPEN, 2022a) Einkaufs-/Kochhilfe, Essen auf Rädern familienähnliche Mahlzeiten in Einrichtungen (ESPEN, 2019)
Sonstige Faktoren	Diäten	Diätetische Einschränkungen sind aufgrund von Einschränkungen bei der Lebensmittelauswahl und Nahrungsaufnahme sowie des Essensgenusses eine mögliche Ursache für Mangelernährung. Zudem erweisen sich Diäten mit zunehmendem Alter als weniger wirksam und erhöhen das Risiko einer Mangelernährung siehe Kapitel 5.4.3.1. (ESPEN 2022a). Ausgenommen sind medizinische Diäten.	Überarbeitung und Liberalisierung von Diäteneinschränkungen (Schnittstelle aktivieren) (ESPEN, 2019)

Tabelle 3. Risikofaktoren Mangelernährung, eigene Darstellung

5.4.3.1 Diäten bei älteren Erwachsenen

Hinsichtlich der Einhaltung von Diäten für ältere Erwachsene kommt die „American Dietetic Association“ zu dem Schluss, dass eine Liberalisierung von Diätverordnungen für ältere Erwachsene in der Langzeitpflege den Ernährungszustand und die Lebensqualität verbessern kann. Es ist eine gute klinische Praxis, die Diätbeschränkungen bei älteren Menschen zu lockern, um das Risiko von Unterernährung und den damit verbundenen Verlust an fettfreier Masse sowie funktionelle Funktionseinbußen zu reduzieren (ESPEN, 2022a).

5.4.3.2 Spezielle Erkrankungen

Nachfolgend werden Krankheitsbilder und Aspekte beschrieben, die direkt mit der Entstehung einer Mangelernährung in Zusammenhang stehen, sich auch wechselseitig beeinflussen können und demnach Berücksichtigung bei der Vorbeugung einer Mangelernährung finden sollen.

a) Depression

Depressionen sind eine häufige Ursache für Ernährungsprobleme im Alter. Auch der Zusammenhang zwischen depressiver Verstimmung und Mangelernährung ist gut belegt. Die Erkennung einer Fehlernährung ist Teil der Beurteilung von Depressionen und andererseits auch eine mögliche Ätiologie der Unterernährung. Eines von neun spezifischen Symptomen, die eine schwere depressive Störung definieren sind signifikanter Gewichtsverlust bzw. Gewichtszunahme (>5%) oder eine Veränderung des Appetits. Es liegen allerdings keine Daten über die Auswirkungen von Ernährungsmaßnahmen auf die Folgen von Depressionen bei älteren Menschen vor (ESPEN, 2022a).

b) Diabetes

Es liegen nur wenigen Studien zur Prävalenz von Mangelernährung bei älteren Diabetiker_innen vor. ESPEN (2022a) folgern aus der vorliegenden Evidenz, dass das Risiko einer Mangelernährung bei älteren Diabetiker_innen genauso hoch oder sogar höher ist als bei Nicht-Diabetiker_innen. Insbesondere restriktive Diäten können bei älteren Erwachsenen zu einem Nährstoffmangel führen und haben zudem in der Zielgruppe Diabetiker_innen nur einen begrenzten Nutzen (ESPEN, 2022a). Dieses Risiko hängt wahrscheinlich mit der funktionellen Abhängigkeit und Multimorbidität dieser älteren Diabetiker_innen zusammen.

Generell ist für die ältere Bevölkerung eine ausgewogene Ernährung mit etwa 30 kcal/kg Körpergewicht pro Tag, die 50-55% der Gesamtenergie aus Kohlenhydraten liefert, reich an Ballaststoffen (25-30 g/d) ist und einfach sowie mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthält, empfohlen (ESPEN, 2022a).

Weiters weisen ESPEN (2022a) in Bezug auf Personen mit Diabetes darauf hin, dass die Anwendung von Trinknahrung (ONS) bzw. eine enterale Ernährung zu einem Anstieg des Glukosespiegels führen kann. Anpassungen im Diabetesmanagement können daher indiziert sein.

c) Delirium

Ein Delirium beschreibt eine akut auftretende Aufmerksamkeits- bzw. Bewusstseinsstörung, die mit kognitiven-emotionalen Störungen einhergehen kann. Die Symptome treten plötzlich auf und können sich im Verlauf der Erkrankung verbessern oder verschlechtern (Maschke & et al., 2020). Ein Delirium kann in Zusammenhang mit einer Dehydrierung bzw. einer Mangelernährung stehen, wobei eine Dehydrierung ein häufiger auslösender Faktor dafür ist und eine Mangelernährung häufig zu einem Delirium beiträgt (ESPEN, 2022a). Daher empfehlen ESPEN (2022a), dass alle Personen, die ein Delirium aufweisen auf Dehydratation und Mangelernährung als mögliche Ursachen oder Folgen von einem Delir untersucht werden. Die aktuelle Studienlage sowie die Empfehlung der ESPEN (2022a) beziehen sich auf das Setting Krankenhaus.

d) Demenzielle Erkrankungen

Demenzielle Erkrankungen sind chronisch fortschreitende Störungen von kognitiven und sozialen Fähigkeiten ohne Bewusstseinsbeeinträchtigung. Die Symptome müssen dabei über mindestens sechs Monate bestanden haben (AWMF, 2016). Mangelernährung und Demenz beeinflussen sich wechselseitig. Demenz führt zu Problemen bei der Ernährung, eine Mangelernährung verstärkt den Rückgang der kognitiven Fähigkeiten (BMSGPK, 2021).

Bei demenziellen Erkrankungen spielt der Gemeinschaftsaspekt bei den Mahlzeiten eine große Rolle. Geselligkeit, Genuss und das Miteinander-am-Tisch-Sitzen können die Motivation der Nahrungszufuhr steigern, insbesondere bei Demenz. Das Essen in Gesellschaft ist appetitanregend und fördert die Nahrungsaufnahme. Hinsichtlich der Ernährung und Gestaltung von Mahlzeiten für demenziell erkrankte Personen empfiehlt BMSGPK (2021) nachfolgende Aspekte:

- Fotos von Speisen zeigen, um Essenswünsche herauszufinden, sofern Bilder von den betroffenen Personen kognitiv noch erfasst werden können
- Präsentation von Schautellern
- Servieren von Mahlzeiten in mundgerechten und greifbaren Portionen, zum Beispiel als Finger Food
- Gut sichtbare Platzierung von Getränken
- Anbieten von hochkalorisch angereicherten Lebensmitteln (z.B. mit Obers, Butter oder Pflanzenöl) bei Personen mit erhöhtem Bewegungsdrang und Mangelernährung
- Anbieten von „Eat by Walking“ (Essen, dass während des Gehens eingenommen werden kann)
- Benennung der Mahlzeiten beim Servieren (z.B.: „Heute gibt es Kartoffeln mit Erbsen und Rindfleisch“)
- Gemeinsames Einnehmen der Mahlzeiten
- Akzeptanz von verändertem Essverhalten (z.B. vermehrtes Essen mit den Händen)
- Rituale etablieren (z.B. Ess- oder Trinksprüche)

5.4.3.3 Maßnahmen

Nachfolgend werden konkrete Maßnahmen beschrieben, die einen direkten Einfluss auf die Nahrungsaufnahme haben können und daher geeignet sind, um einer Mangelernährung vorzubeugen.

Das Auftreten einer Mangelernährung kann durch orale, motorische, soziale medikamentöse und andere Risikofaktoren sowie auch in relevante Vorerkrankungen unterteilt werden. Tabelle 3 zeigt die Risikofaktoren, ihren Einfluss auf die Nahrungsaufnahme und Maßnahmen, die getroffen werden können, um die Nahrungsaufnahme positiv zu beeinflussen (ESPEN, 2019).

Häufig erfordern die Identifikation, Beurteilung und Behandlung dieser Faktoren die Zusammenarbeit mit dem multiprofessionellen Team (siehe dafür Schnittstellenmanagement Kapitel 5.4.8).

a) Texturanpassungen von Nahrungsmitteln

Nahrungsmittel können je nach Ursache hinsichtlich des Risikos für eine Mangelernährung im Nährstoffgehalt und/oder in der Textur (insbesondere bei Kau- und Schluckstörungen) entsprechend angepasst werden.

Eine Anpassung im Nährstoffgehalt im Sinne einer Anreicherung (Food Fortifikation) kann mit Öl, Obers, Butter, Eiern oder spezifischen Nährstoffpräparaten (Maltodextrin, Proteinpulver) erfolgen. Auf diesem Weg kann bei gleicher Nahrungsmenge die Energie- und Proteindichte von Speisen und Getränken erhöht werden (ESPEN, 2022a). Eine Anreicherung kann allerdings zu Geschmacksveränderungen und zu einem veränderten Mundgefühl führen und ist daher individuell mit der betroffenen Person abzustimmen (KK).

Bestehen Kau- und/oder Schluckprobleme bzw. motorische Beeinträchtigungen, können diese die Fähigkeit, Lebensmittel mit normaler Textur zu essen, einschränken und ein Risiko für eine Mangelernährung darstellen (siehe Kapitel 5.4.3.3). Eine Anpassung der Nahrungsmittel kann notwendig werden. Diese Anpassung erfolgt schrittweise, wie Abbildung 5 zeigt. Für breiige/dickflüssige Kostformen entwickelte die Internationale Initiative zur Standardisierung der Dysphagie-Kostform (IDDSI) ein Framework zur Adaptierung von Lebensmitteln zur Hilfestellung für Professionalist_innen und Betroffene. Der Einbezug von Logopäd_innen kann indiziert sein, siehe dafür auch spezifische Schnittstellen in Kapitel 5.4.8.

Zur Bewertung der Auswirkungen von texturveränderten Lebensmitteln liegt derzeit allerdings keine Literatur vor. Dennoch sieht ESPEN (2022a) modifizierte Lebensmittel als mögliche Kompensationsstrategie an, um die Kalorienaufnahme zu erleichtern. Auch texturmodifizierte Lebensmittel könnten zusätzlich angereichert werden. Auch zu den Auswirkungen einer Anreicherung von texturveränderten Lebensmitteln bei Personen mit Schluckbeschwerden liegen keine Studien vor. ESPEN (2022a) gehen aber davon aus, dass die Anreicherung von Lebensmitteln mit veränderter Textur ähnliche Auswirkungen, wie bei Lebensmittel mit normaler Textur haben kann (ESPEN, 2022a).

Zu beachten ist allerdings, dass texturveränderte Diäten in der Regel mit einer reduzierten Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme einhergehen, weshalb die Nahrungsaufnahme engmaschig überwacht werden sollte (ESPEN, 2022a). Personen, die Schwierigkeiten haben Besteck zu benutzen oder für die Dauer einer gesamten Mahlzeit am Tisch sitzen zu bleiben, können Nahrungsmittel in Form von Fingerfood angeboten werden. Die Auswirkungen von Fingerfood auf die Nahrungsaufnahme konnten bisher in Studien nicht separiert dargestellt werden, da diese Intervention als Teil von verschiedenen anderen Interventionen angewendet wurden (ESPEN, 2022a). Aufgrund der geringen Kosten und des geringen Schadensrisikos empfehlen ESPEN (2022a) trotz sehr begrenzter Evidenz älteren Menschen mit Mangelernährung oder mit dem Risiko einer Mangelernährung zusätzliche Zwischenmahlzeiten und/oder Fingerfood anzubieten.

Harte Lebensmittelteile entfernen

- Harte Rinde von Brot, Wurst, Käse etc. abschneiden, Obst schälen

Harte Lebensmittelteile ersetzen

- Kartoffeln anstatt Reis, Frischkäse statt Hartkäse, Fisch anstatt Fleisch, Biskuit statt Mürbteig

Mechanische Zerkleinerung

- Obst und Gemüse mixen, reiben, pürieren
- Gerichte mit faschierten Lebensmitteln (Fleisch, Hülsenfrüchte, Soja, ...)

Geeignete Zubereitungsmethoden wählen

- Kartoffelpüree statt Bratkartoffeln
- Gedünstetes Obst anstelle frischer Früchte
- Gekochtes Gemüse anstatt Rohkost

Ist kein Kauen mehr möglich: dickflüssige oder breiige Speisen wählen

- Suppen, passierte Eintöpfe, Souffles, Mixgetränke, Cremes, Soßen, Püree, ...

Abbildung 5. Anpassung von Lebensmitteln in Anlehnung an BMSGPK (2021), eigene Darstellung

b) Körperliche Aktivität

Die Datenlage zur körperlichen Aktivität bei Mangelernährung bzw. dem Risiko für Mangelernährung ist unzureichend. Dennoch empfiehlt ESPEN (2022a) älteren Menschen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung zusätzlich zur Ernährungstherapie körperliche Aktivität, da auch atrophe Muskulatur noch in der Lage ist, auf die anabolen Reize eines Bewegungstrainings zu reagieren.

Bevor eine sportliche Betätigung begonnen wird, müssen der Gesundheitszustand und die körperliche Leistungsfähigkeit der betroffenen Person untersucht werden. Hierbei soll das Ausgangsniveau festgestellt, mögliche Kontraindikationen

ausgeschlossen und eine geeignete Trainingsart und -intensität ausgewählt werden. Zur Vermeidung von (weiteren) Gewichtsverlusten und zum Erhalt der Muskelmasse, ist eine positive oder zumindest eine Null-Energie-Bilanz während der Zeit der Bewegungsinterventionen von besonderer Bedeutung. Dies gilt insbesondere für die ausreichende Zufuhr an Kalorien und Proteinen (ESPEN, 2022a).

c) Interaktionsgestaltung beim Essen

In Studien konnte durch Veränderung im Essensumfeld, dem Einführen familienähnlicher Mahlzeiten und mehr Personalunterstützung keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich Gewichtszunahme und Energieaufnahme belegt werden. Allerdings zeigt sich ein positiver Effekt auf die Lebensqualität. Insbesondere bei Personen mit demenziellen Erkrankungen sind Mahlzeiten in gesellschaftlicher Atmosphäre und beruhigender Musik während der Mahlzeit vielversprechende Interventionen zur Unterstützung des Essens und Trinkens (ESPEN, 2022a).

Für das Essen in Gesellschaft ergeben sich allerdings auch Limitationen, da einige ältere Personen unruhig sein können und es zu Störungen beim Essen kommen kann. Insbesondere wenn gemeinsam mit Personen gegessen wird, die unangemessene Hygiene- und Essgewohnheiten haben, sind individuelle Ansätze erforderlich (ESPEN, 2022a). So können beispielsweise auch Vertrauenspersonen, ehrenamtliche Mitarbeitende oder Zivildienstler Gesellschaft beim Essen leisten (ESPEN, 2022a; KK)

Für Personen, bei denen Essen eine Herausforderung darstellt, kann es schwierig sein, in der Gemeinschaft zu essen, wenn sie sich nicht (mehr) entsprechend ihren eigenen Maßstäben verhalten können. Dies könnte dazu führen, dass nur kleinere Portionen gegessen werden.

d) Information von Betroffenen und Risikogruppen

Die Information von Betroffenen und Personen aus Risikogruppen sind weitere Maßnahmen zur Förderung einer angemessenen Nahrungsaufnahme. Ziel ist es das Ernährungsbewusstsein und -wissen bei den Betroffenen zu verbessern (ESPEN, 2022a).

e) Orale Nahrungssupplementation

Orale Nahrungssupplementationen (ONS), beispielsweise sogenannte Trinknahrung, werden eingesetzt, wenn der Nährstoffbedarf über die Ernährung allein nicht ausreichend gedeckt werden kann. ESPEN (2022a) schlagen vor ONS anzubieten, wenn Ernährungsberatung und Lebensmittelanreicherung nicht ausreichen, um die Ernährungsziele zu erreichen (siehe Abbildung 6). Dabei sollten sich die verschiedenen Optionen zur Unterstützung einer angemessenen Nahrungsaufnahme nicht gegenseitig ausschließen, sondern ergänzen (ESPEN, 2022a).

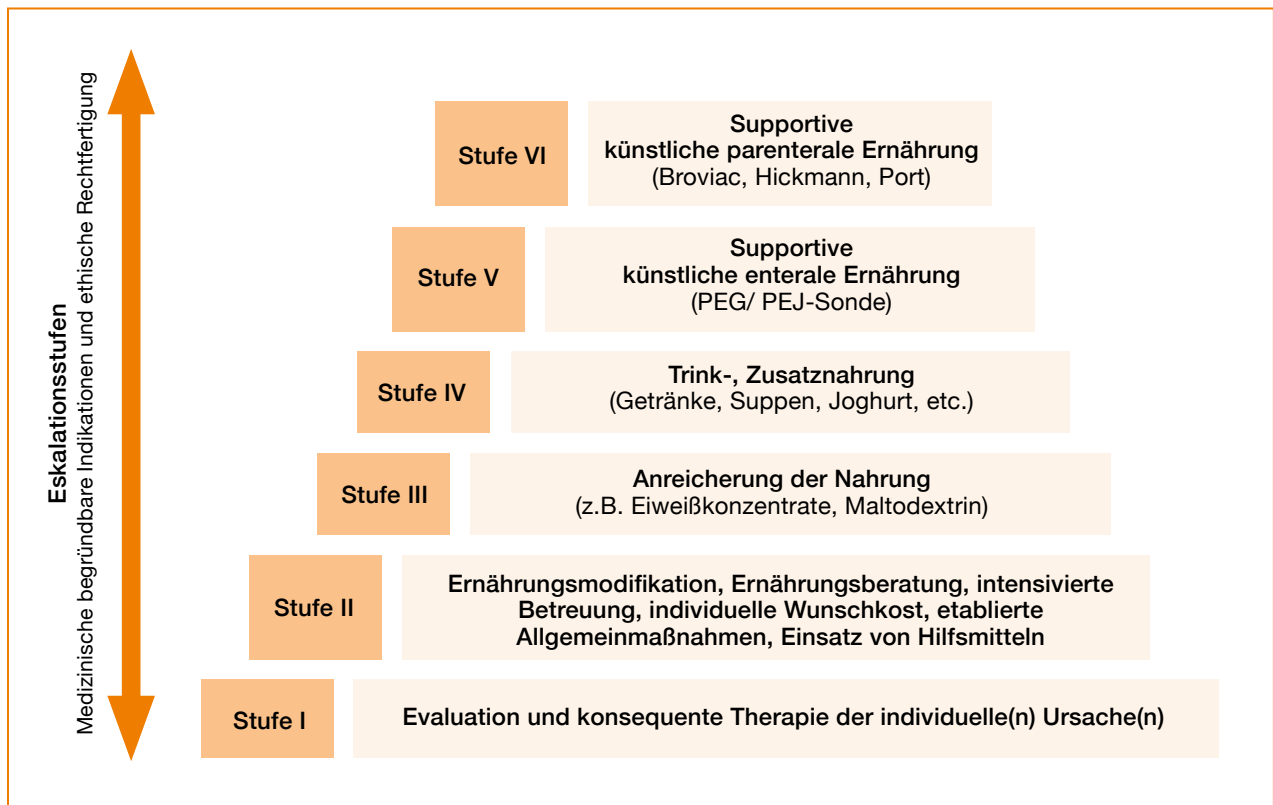


Abbildung 6. Stufenschema ernährungsmedizinische Behandlungsstrategien (angelehnt an Löser, 2013), eigene Darstellung

Die Dosierung von ONS, bei älteren Menschen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung soll bei mindestens 400 kcal/Tag liegen und mindestens 30 g oder mehr Protein/Tag enthalten (A) (ESPEN, 2022a).

Um eine positive Wirkung mit ONS zu erzielen, ist die Einhaltung der Therapie entscheidend. Studien berichten, dass die Compliance mit ONS in der Regel gut ist. Unterstützt werden kann diese durch die Auswahl von Produkten, die an die Bedürfnisse der betroffenen Person angepasst sind.

Es stehen unterschiedliche Arten von ONS (z.B. als Milch, Saft, Joghurt), in verschiedenen Formen und Volumina (flüssig, Pulver, Pudding, vorgedickt), Energiedichten (ein bis drei kcal/ml, eiweißreich, ballaststoffhaltig) und Geschmacksrichtungen (neben süßen Geschmacksrichtungen auch pikant z.B. Gemüsesuppe und Curry) zur Verfügung, um den unterschiedlichsten Bedürfnissen und Anforderungen von Betroffenen gerecht zu werden.

Werden jeden Tag die gleichen ONS angeboten, besteht die Gefahr, dass diese langweilig empfunden werden. Um den Konsum der Produkte zu fördern, sollte daher ein abwechslungsreiches Angebot mit verschiedenen Optionen zur Verfügung stehen. Die Compliance bei der Einnahme muss regelmäßig überprüft werden (ESPEN, 2022a).

Eine Bewilligung von Trinknahrung durch die Krankenkasse erfolgt nur in Einzelfällen. Daher müssen diese häufig von den betroffenen Personen selbst bezahlt werden und können eine finanzielle Belastung darstellen bzw. nicht leistbar sein (KK).

f) Heilbehelfe und/oder Hilfsmittel

BMSGPK (2021) empfehlen angemessene Hilfsmittel zur Unterstützung des Essverhaltens. Dies kann beispielsweise kontrastreiches, gut befestigtes Geschirr mit erhöhtem Rand sowie eine rutschfeste Tischwäsche ohne Muster (erhöht die Sichtbarkeit des Gedecks) sein. Für Personen, die sehr langsam essen, können Warmhalteteller verwendet werden. Menschen, die eine verminderte Kraft und Beweglichkeit der oberen Extremität aufweisen, kann Besteck mit angepassten Griffen und vertieften Löffelschalen (insbesondere um Flüssigkeiten zum Mund zu führen) zum Einsatz kommen. Für die Anpassung von geeigneten Hilfsmitteln können Ergotherapeut_innen hinzugezogen werden (BMSGPK, 2021) (siehe Kapitel 5.4.8 Schnittstellenmanagement). Neben den genannten Hilfsmitteln zur Unterstützung der Nahrungsaufnahme, sollten auch andere relevante persönliche Heilbehelfe und/oder Hilfsmittel wie z.B.: Hörgeräte, Brille, Zahnproteste bereitgestellt werden.

g) Fortbildung Personal

Eine Umfrage unter australischen Pflegekräften (n=76) zeigte ein fehlendes Bewusstsein für Ernährungsaspekte von Personen im Langzeitpflegesetting (46%) und ein mangelndes Wissen zu Ernährungsassessments (44%) (DNQP, 2017). Angehörige der Gesundheits- und Sozialbetreuungsberufe, die an der direkten Versorgung von Personen mit Mangelernährung bzw. einem Risiko für eine Mangelernährung beteiligt sind, sollen gemäß ihren Tätigkeiten Trainings sowie gezielte systematische Schulungen erhalten. Diese sollten Informationen hinsichtlich der Wichtigkeit und Bedeutung einer angemessenen Ernährung zur Vermeidung einer Mangelernährung beinhalten sowie über konkrete Maßnahmen, bei bestehender Mangelernährung und deren Komplikationen, aufklären (DNQP, 2017; NICE, 2017). Inhaltlich sollten diese Fort- und Weiterbildungen insbesondere Indikationen und Möglichkeiten für eine Ernährungsunterstützung (oral, enteral und parenteral), deren ethischen und rechtlichen Aspekte sowie mögliche Risiken und Vorteile beinhalten. Weiters sollen Schulungsinhalte klären, in welchen Fällen fachkundiger Rat einzuholen ist (NICE, 2017).

Für die Wirksamkeit von Schulungen des Personals zur Umsetzung von Interventionen im Zusammenhang mit der Mahlzeitengestaltung gibt es eine schwache, aber überzeugende Evidenz, dass diese zu einer Verbesserung der Lebensqualität bei den betroffenen Personen führen können (DNQP, 2017).

5.4.4 Welche Maßnahmen können Pflegende bei Mangelernährung durchführen?

Maßnahmen zur Vorbeugung von Mangelernährung auch für bestehende Mangelernährung sind relevant. Nachfolgend werden insbesondere solche Interventionen beschrieben, die bei bestehender Mangelernährung geeignet sind, gezielt bestehende Mängel positiv zu beeinflussen. Bei bestehender Mangelernährung kann ggf. auch eine enterale bzw. parenterale Ernährung notwendig werden. Mit der Arbeitsgruppe wurden die Ausarbeitungen zu diesen Themen auf praxisrelevante Schwerpunkte eingegrenzt. Nachfolgend finden sich daher für das Thema enterale

Ernährung Aspekte des Entlassungsmanagement, Einschulung von Vertrauenspersonen sowie relevante Schnittstellen. Hinsichtlich parenteraler Ernährung wurden Einschulungsaspekte im häuslichen und stationären Setting ausgearbeitet.

Planung ernährungsmedizinischer Interventionen

Die Basis für ernährungsmedizinische Interventionen ist das Ergebnis des Assessments bzw. Screenings und orientiert sich an den folgenden Punkten:

- individuell an die betroffenen Personen angepasst
- umfassende, aber realistische Planung unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren
- Kombination von verschiedenen Maßnahmen
- Beschluss eines multiprofessionellen Behandlungs- und Betreuungskonzeptes
- ausreichende Dauer der Interventionen, um die Ziele zu erreichen
- die Durchführung einer Evaluierung (BMSGPK, 2021)

Abbildung 6 zeigt den stufenweisen Aufbau für den Einsatz von ernährungsmedizinischen Interventionen. Für die Stufe 5 und 6 ist jeweils eine ärztliche Anordnung erforderlich. Für manche Settings ist dies auch für die Stufe 4 vorgesehen (KK). Die Anpassung von Nahrungsmitteln wird auch in Kapitel 5.4.3.3 dargestellt.

5.4.4.1 Ernährungsplan

Auf Grundlage der Screeningergebnisse sollten individuelle Ziele in Bezug auf die Nahrungsaufnahme definiert und in Zusammenarbeit mit einem multiprofessionellen Team ein individueller Ernährungsplan entwickelt und umgesetzt werden (siehe Kapitel 5.4.8 Schnittstellenmanagement) (ESPEN, 2022a). Dabei sollen körperliche, geistige/psychische, soziale, klinische sowie ethische Aspekte berücksichtigt werden und alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten genutzt werden, um eine angemessene Nahrungsaufnahme zu gewährleisten. Die geplanten diätetischen, pflegerischen und medizinischen Maßnahmen sollten koordiniert durchgeführt werden (ESPEN, 2019).

5.4.4.2 Unterstützende Maßnahmen

Neben der Entwicklung eines individuellen Ernährungsplanes gibt es eine Vielzahl an Maßnahmen, die eine adäquate Nahrungsaufnahme unterstützen können. Dazu zählen die Gestaltung der Mahlzeiten, die Anpassung von Nahrungsmitteln, orale Nahrungsergänzungsmittel sowie die Schulung von Betroffenen und deren Vertrauenspersonen. Auf den im Alter nachlassenden Geruchssinn kann über ein gezieltes Geruchstraining positiv Einfluss genommen werden (Wegener, Croy, Hähner & Hummel, 2018).

a) Mahlzeitengestaltung

DNQP (2017) berichten über eine widersprüchliche Evidenz zu den Auswirkungen der Mahlzeitengestaltung auf die Vorbeugung einer Mangelernährung. So konnte

keine Korrelation zwischen Gewichtszunahme und Veränderung am Geschmack des Essens gezeigt werden. Die Verwendung von Saucen zum Essen zeigt allerdings positive Effekte auf die Menge der aufgenommenen Kalorien. Ein Teilergebnis aus einer systematischen Übersichtsarbeit (A) zeigt, dass sich die Reduktion der angebotenen Nahrungsmenge im Sinne kleinerer Portionen negativ auswirkt. Wenn kleinere Portionen serviert wurden, nahmen Personen weniger Nahrung zu sich (ca. 15-20% weniger) und der Appetit wurde nicht wie angenommen verbessert (Cluskey & Dunton, 1999). Eine weitere Studie zeigt eine statistisch signifikante Gewichtszunahme, wenn „Finger Food“ zwischen den Mahlzeiten angeboten wurden (DNQP, 2017).

Weiters können bei der Gestaltung der Mahlzeiten soziale und kulturelle Aspekte, die einen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme haben, berücksichtigt werden. So können betroffene Personen aktiv bei der Gestaltung der Mahlzeiten und der Tischgestaltung miteinbezogen werden, sofern sie es möchten (BMSGPK, 2021). Eine weitere Möglichkeit ist die Etablierung von sogenannten „Protected Mealtimes“, die eine ungestörte Mahlzeit ohne Telefonanrufe, Untersuchungen und ähnlichem vorsieht. DNQP (2017) berichtet hinsichtlich der Auswirkung von „Protected Mealtimes“ über wenig aussagekräftige Studienergebnisse, da diese in der Praxis nur schwer konsequent umsetzbar sind.

b) Unterstützung beim Essen

Menschen, die zwar kauen und schlucken können, aber Schwierigkeiten haben sich selbst zu ernähren, z.B. aufgrund von körperlichen Einschränkungen, können durch modifizierte Esshilfen unterstützt werden (NICE, 2017). In Ausnahmefällen kann gegebenenfalls auch das Essen im Bett in einer sitzenden Position und eine entsprechende Unterstützung sinnvoll sein (KK). Die Maßnahmen zur Unterstützung beim Essen sollten in Zusammenarbeit mit dem multiprofessionellen Team geplant und organisiert werden, sodass alle Menschen, die eine Unterstützung benötigen, diese erhalten (NICE, 2017).

In Studien konnte gezeigt werden, dass eine gezielte Schulung des Personals hinsichtlich der Bedeutung der Unterstützung beim Essen einerseits dazu führt, dass ein möglicher Unterstützungsbedarf beim Essen signifikant häufiger erkannt und dokumentiert wird bzw. andererseits auch zu einer verbesserten Interaktion zwischen Personal und den pflegebedürftigen Personen führt. Letzteres kann mit einer besseren Versorgung assoziiert sein (B). Auch die gezielte Schulung des Personals zur Unterstützung beim Essen (Baldwin, Kimber, Gibbs & Weekes, 2016) sowie zu möglichen Esshilfen und deren Bedeutung (B) (DNQP, 2017) ist sinnvoll. Auch ESPEN (2022a) sehen Aufklärung und Unterstützung sowohl für formelle als auch für informelle Pflegepersonen als eine vielversprechende Strategie an, um eine angemessene Nahrungsaufnahme älterer Menschen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung zu unterstützen.

c) Räumliche Aspekte

Eine freundliche Essatmosphäre mit ansprechender Tischgestaltung (Blumen, Servietten, Tischtücher, schönes Geschirr), ein heller, gut gelüfteter und ausreichend großer Raum begünstigen die Freude am Essen sowie die Menge an

aufgenommener Nahrung und Flüssigkeit (BMSGPK, 2021; DNQP, 2017). Der Appetit kann durch Bilder von Gerichten oder Nahrungsmitteln angeregt werden (BMSGPK, 2021).

Auch die Lebensqualität kann durch das Essen in einer gemeinschaftlichen Umgebung positiv beeinflusst werden (A) (DNQP, 2017).

Insbesondere bei Personen mit demenziellen Erkrankungen konnten positive Effekte durch das Abspielen von Musik beim Essen beobachtet werden, Agitation beim Essen konnte signifikant reduziert werden (B). Auf die Reaktion während der gespielten Musik ist allerdings genau zu achten, da sich Agitation eventuell auch verstärken kann (DNQP, 2017). Je nach dem vorliegenden Setting sind bei der Gestaltung des Essensumfeldes neben persönlichen Vorlieben und Wünsche auch die Personen im Umfeld zu berücksichtigen (KK).

d) Ernährungsbezogene Aspekte

Nahrungsmittel und Flüssigkeit sollen in ausreichender Menge und Qualität in einer für die Nahrungsaufnahme förderlichen Umgebung angeboten werden (NICE, 2017).

Die angebotenen Mahlzeiten sollen ästhetisch ansprechend und appetitanregend angerichtet sein sowie den Energie- und Nährstoffbedarf decken. Das Angebot von Finger Food kann das Essen einfacher machen und auch als Zwischenmahlzeit angeboten werden. Finger Food kann in Form von Käsewürfeln, gekochtem Fleisch, Gemüsestücke, Obststücke, Muffins oder Blechkuchenstücke angeboten werden. Es sollte nicht zu klebrig oder krümelig sein und gut mit einem oder zwei Bissen zu essen sein. Angenehme, appetitanregende Gerüche z.B. gerösteter Kaffee oder frisches Gebäck können den Appetit fördern (BMSGPK, 2021).

Weiters ist das Anbieten mehrerer kleiner Mahlzeiten (drei Hauptmahlzeiten, zwei Zwischenmahlzeiten) sinnvoll (BMSGPK, 2021) und die individuellen Bedürfnisse der betroffenen Person sind dabei zu berücksichtigen (KK). Lange Nüchternzeiten sind zu vermeiden (nicht mehr als fünf Stunden zwischen den Mahlzeiten, nachts weniger als 12 Stunden) (BMSGPK, 2021).

Positive Auswirkungen auf die aufgenommene Nahrungsmenge kann auch durch Anpassungen beim Servieren des Essens erzielt werden (Evidenz von mäßiger bis sehr geringer Qualität) (Baldwin, Kimber, Gibbs & Weekes, 2016) bzw. im stationären Setting durch eine Umstellung auf ein Buffetsystem statt einem Tablettssystem. Hierfür sind die settingspezifischen Hygienebestimmungen einzuhalten (KK). Bei Umstellungen können ergänzend Diätolog_innen miteinbezogen werden.

e) Spezifische Maßnahmen bei demenziellen Erkrankungen

Wie bereits beschrieben, besteht ein Zusammenhang zwischen Mangelernährung und demenziellen Erkrankungen. Deshalb sollen Maßnahmen zur Vorbeugung von Mangelernährung in dieser Zielgruppe gesetzt werden.

Auch bei bestehender Mangelernährung kann die Nahrungsaufnahme durch

buntes Geschirr angeregt werden. Das Angebot von Nahrungsmitteln in Schüsseln zur Selbstbedienung kann gegenüber vorportionierten Mahlzeiten am Teller zu einer Gewichtszunahme führen (DNQP, 2017).

f) Schulung von Betroffenen

Beratung hinsichtlich Mangelernährung kann positive Effekte haben, ist allerdings mit einem erheblichen Aufwand verbunden, da regelmäßige Schulungssitzungen notwendig sind. Diese können in Zusammenarbeit mit Diätolog_innen abgehalten werden, optimal ist dabei eine 1:1 Betreuung (DNQP, 2017).

g) Anpassung von Nahrungsmitteln

Das Angebot einer bedarfs- und bedürfnisgerechten Kost für Klient_innen soll immer vor einem zusätzlichem Nahrungsangebot, wie beispielsweise Nahrungsergänzungsmittel oder supportive Ernährungsformen stehen (siehe Abbildung 6). Eine Einschränkung bei der Lebensmittelauswahl sollte möglichst vermieden werden. Diäten sollten hinterfragt und fachlich evaluiert werden, ausgenommen speziell indizierte Diäten wie z.B. glutenfreie Kost. Energie und proteinreiche Zwischenmahlzeiten sollten angeboten werden, wenn zu wenig gegessen wird (BMSGPK, 2021).

Wie auch schon in Kapitel 5.4.3.3 angeführt, können Nahrungsmittel hinsichtlich ihres Nährstoffgehaltes durch gehaltvolle Zubereitungsarten bzw. der Zugabe von Ölen, Eiern oder Butter angereichert werden (BMSGPK, 2021).

Neben dem Geruch nimmt auch die Geschmackswahrnehmung im Alter ab. Mahlzeiten können durch Kräuter und Gewürze intensiviert und damit geschmackvoller gemacht und Rezepturen durch geschmacksverstärkende Zutaten wie z. B. Sellerie, angepasst werden (BMSGPK, 2021).

Je nach Setting kann der Einsatz von Methoden aus der Molekularküche angedacht werden und z.B. Mahlzeiten als Schäume, Espumas oder Gelees angeboten werden (BMSGPK, 2021).

Ein systematischer Review von Baldwin et al. (2016) untersuchte Interventionen zur Verbesserung der Nährstoffversorgung und somit des Ernährungszustands, darunter auch die Anreicherung von Lebensmitteln und den Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln. Die Ergebnisse sind von moderater Evidenz und zeigen eine Verbesserung des Ernährungszustandes im Sinne einer minimalen Gewichtszunahme oder Energiezufuhr.

h) Angebot von Trinknahrung (ONS)

Orale Nahrungssupplemente (ONS), sogenannte Trinknahrung können sowohl bei Risikopersonen als auch bei Personen mit bestehender Malnutrition zum Einsatz kommen (ESPEN 2019).

Der ergänzende Gebrauch von Trinknahrung (ONS) wird in einigen Studien mit einer geringen bis hin zu einer statistisch signifikanten Zunahme der Energieaufnahme und des Gewichts in Verbindung gebracht. Eine Reduktion der Mortalität durch

den Einsatz von ONS zeigte sich nur bei Personen mit manifester Malnutrition. Personen mit einem Risiko für Malnutrition profitieren von einer ONS hinsichtlich einer Reduktion von Komplikationen (z.B. proximale Femurfrakturen). Die Problematik der vorliegenden Evidenz zum Einsatz von einer ONS besteht darin, dass viele Arbeiten mit kleinen Personenzahlen, unterschiedlichen Studiendesigns und Settings vorliegen und die Arbeiten nur schwer vergleichbar sind (DNQP, 2017). Der Geschmack von Trinknahrung ist ein wichtiger Faktor für die Compliance. Die Süße ist ein häufiger Grund für eine Ablehnung, weiters wird genannt, dass ONS zu Übelkeit und Blähungen führen und deshalb abgelehnt werden (ESPEN, 2022a). Eine Förderung der Compliance kann durch die Verwendung hochkalorischer Getränke mit kleinem Volumen und einer adäquaten Schulung des Pflegepersonals hinsichtlich der Einnahme von ONS erreicht werden (ESPEN, 2022a).

Bei mangelernährten Personen, die einen Dekubitus aufweisen, können ONS (im Vergleich zu einem isokalorischen, isonitrogenen Nährstoffangebot) die Heilung von einem Dekubitus fördern (ESPEN, 2022a). ESPEN (2022a) empfiehlt daher bei unterernährten älteren Personen mit einem Dekubitus Ernährungsmaßnahmen, da sie die Heilung eines Dekubitus unterstützen können (B).

i) Olfaktorisches Training

Im Alter kommt es neben einer Abnahme der Geschmackswahrnehmung auch zu einem verschlechtertem Riechvermögen, was dazu führen kann, dass das Essen nicht mehr schmeckt (BMSGPK, 2021). Ein gezieltes olfaktorisches Training hat einen positiven Effekt auf die Riechfunktion. Riechstifte mit den Düften Limette, Gewürznelke, Rose und Eukalyptus, die zwei Mal täglich für je drei Sekunden zum Riechen angeboten wurden, verbesserten bei älteren Personen die Geruchsschwelle und Geruchsunterscheidung (Wegener, Croy, Hähner & Hummel, 2018). BMSGPK (2021) empfiehlt daher den Einsatz von validierten olfaktorischen Trainings. Die Anwendung soll durch entsprechend ausgebildete Personen z.B. Pflegepersonen mit einer Weiterbildung gemäß §64 GuKG in komplementärer Pflege (inkl. Aromapflege) bzw. durch Neurolog_innen und Mediziner_innen aus dem Fachbereich HNO erfolgen (siehe auch Kapitel 5.4.8 Schnittstellenmanagement).

5.4.4.3 Enterale und parenterale Ernährung

Eine enterale Ernährung (EE) hat erhebliche physische, soziale und psychologische Auswirkungen auf das Leben der Betroffenen und ihrer Vertrauenspersonen. Die Unterstützung zum Zeitpunkt der Sondenplatzierung und die regelmäßige fortlaufende Begleitung können dazu beitragen, die Auswirkungen auf das Leben der Betroffenen und deren Vertrauenspersonen zu minimieren, so dass sie das Beste aus ihrem Alltag machen, besser schlafen und eine insgesamt höhere Lebensqualität genießen können (ESPEN, 2022b).

Die enterale Ernährung ist eine medizinische, von Ärzt_innen anzuordnende Maßnahme (siehe Abbildung 6). Diese Ernährungsformen sollten daher nur angewendet werden, wenn die realistische Chance auf eine Verbesserung oder Aufrechterhaltung des Zustands und der Lebensqualität der betroffenen Person

besteht (GPS) (ESPEN, 2019). Während der Behandlung sollte daher die Lebensqualität der betroffenen Personen beobachtet werden (ESPEN, 2022b).

Ältere Personen, die eine enterale oder parenterale Ernährung (PE) erhalten sollen nicht medikamentös sediert oder körperlich eingeschränkt werden, um eine PE zu ermöglichen (GPS) (ESPEN, 2019).

a) Enterale Ernährung

Die Inhalte in dieser Handlungsleitlinie zum Thema enterale Ernährung wurden im Rahmen des Forschungsprozesses mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe durch Abstimmung festgelegt. Dabei wurde beschlossen, dass für die Praxis insbesondere Inhalte zum Thema Entlassungsmanagement und der Einschulung von Betroffenen und deren Vertrauenspersonen sowie mögliche Schnittstellen relevant sind. Nachfolgend wird neben Rahmenbedingungen für die enterale Ernährung zu Hause auf das Entlassungsmanagement und die im Zuge dessen notwendige Einschulung Betroffener und deren Vertrauenspersonen eingegangen. Versorgungsrelevante Schnittstellen werden in Kapitel 5.4.8 Schnittstellenmanagement angeführt.

Entlassungsmanagement

Die Anlage einer enteralen Ernährungssonde und der Beginn einer enteralen Ernährung erfolgt in der Regel im Krankenhaus und wird im Anschluss im häuslichen Setting oder in den Einrichtungen der Langzeitpflege weitergeführt. Im Sinne eines gelungenen Entlassungsmanagements ist eine adäquate Einschulung von Betroffenen, deren Vertrauenspersonen sowie dem betreuenden Personal notwendig.

(Ein)Schulung auf die enterale Ernährung zu Hause

Personen, die nach der Entlassung aus dem Krankenhaus eine enterale Ernährungsunterstützung benötigen, sollen im Krankenhaus oder nach der Entlassung (nach Hause) eine Schulung zur Handhabung der enteralen Ernährung durch das multiprofessionelle Team erhalten. Betroffene Personen bzw. deren Vertrauenspersonen sollten in der Lage sein, die Verabreichung von Nahrungsmitteln und die Handhabung der Geräte zu beherrschen und einige grundlegende Fehlerbehebungen im Falle eines Schlauch- oder Geräteausfalls durchführen zu können. Für diese Schulungen sollen schriftliche Informationen mit Bildern zur Verfügung gestellt werden und Kontaktpersonen für den Fall, dass Komplikationen oder weitere Fragen auftreten, genannt werden (ESPEN, 2022b).

Schulungsinhalte für Betroffene (bzw. deren Vertrauenspersonen) können sein:

- zu verabreichende Art, Produkt und Menge
- Gesamtmenge der verabreichten Flüssigkeit und Ernährung
- Dauer der Verabreichung (tagsüber oder nachts)
- Wenn eine Pumpe verwendet wird: Handling der enteralen Ernährungspumpe inkl. Problembehebung
- Möglichkeiten zusätzlicher oraler Ernährung bzw. ggf. Einschränkungen bei der oralen Ernährung
- Persönliche Pflege und Auswirkungen der enteralen Ernährung auf das tägliche Leben (Körperpflege, Freizeitgestaltung, Urlaub)

- Verabreichung der EN (Betroffene, Familie oder Pflegepersonal)
- Sicherung der Sonde gegen Verrutschen/Dislokation/Schäden
- Verabreichung von Medikamenten über die Sonde
- Maßnahmen zur Vermeidung von Okklusionen (Wasserspülung vor und nach der Mahlzeit)
- Maßnahmen bei Komplikationen mit der Sonde (Verstopfung, Materialbruch, Dislokation) und Ansprechpartner_innen
- Maßnahmen und Ansprechpartner_innen bei physiologischen Komplikationen (z.B. Durchfall, Verstopfung, Aspiration, Gewichtsveränderung, Dehydrierung)
- Frequenz und Zuständigkeiten von Kontrolluntersuchungen

Eine angemessene Schulung der Betroffenen und deren Vertrauenspersonen sowie des Pflegepersonals und die Kontinuität der Pflege nach der Entlassung aus dem Krankenhaus, sind Schlüsselfaktoren für den Erfolg der enteralen Ernährung. Die meisten der potenziellen Langzeitkomplikationen hängen ausschließlich von der Qualität der Nachsorge des Schlauchsystems ab und können durch geeignete Maßnahmen wirksam vermieden werden (ESPEN, 2022b).

Angehörige der Gesundheitsberufe, die direkt an der Betroffenenversorgung beteiligt sind, sollten eine für ihre Aufgaben relevante Aus- und Weiterbildung zu den verschiedenen Aspekten der sicheren Bereitstellung der enteralen Ernährung und der Bedeutung einer angemessenen Ernährung erhalten (B) (ESPEN, 2022b). Dafür sind geeignete Personen aus dem multiprofessionellen Team heranzuziehen (siehe Kapitel 5.4.8 Schnittstellenmanagement).

Rahmenbedingungen enterale Ernährung

Die Umgebung von Personen, die eine enterale Ernährung erhalten, sollte so gestaltet sein, dass die enterale Ernährung sicher und ohne Risiko von Komplikationen verabreicht werden kann (B). Hierzu sollten Hygienestandards festgelegt werden, um eine Kontamination des häuslichen enteralen Ernährungsproduktes zu verhindern und enteral bedingte Infektionen zu vermeiden (GPS) (ESPEN, 2022b). Betroffenen Personen, die eine enterale Ernährung erhalten, sollten eine Fachkraft als Ansprechpartner_in haben, die die enterale Ernährung evaluiert und insbesondere bei Komplikationen oder Notfällen, angemessen eingreifen kann (GPS) (ESPEN, 2022b) (siehe 2.7.8.1 Schnittstellenmanagement).

Durchführung enterale Ernährung

Die Entscheidung über eine Bolusverabreichung oder eine intermittierende Dauerinfusion über eine Ernährungspumpe richtet sich je nach klinischem Bedarf, Sicherheit und der erforderlichen Präzision (GPS) (ESPEN, 2022b).

Die Überwachung bzw. das Monitoring erfolgen im häuslichen Umfeld oder in der Einrichtung, in der die Verordnung ausgestellt wurde und kann folgendes umfassen:

- für die Wirksamkeit: Körpergewicht, Körperzusammensetzung (fettfreie Masse oder Muskelmasse), Flüssigkeitszufuhr, Muskelkraft und -leistung, Nahrungsaufnahme, Serumtransthyretin (wegen der viel kürzeren Halbwertszeit als Albumin)

- für die Verträglichkeit: sondenbedingte Komplikationen (Leckage, Obstruktion, Verlegung, lokale Stomakomplikationen) sowie Atem- und Verdauungstoleranz (ESPEN, 2022b)

Je nach Pflegesetting kann eine konkrete Überwachung der genannten Faktoren schwierig sein, daher sind diese Kriterien settingspezifisch anzupassen und entsprechende Schnittstellen miteinzubeziehen (KK).

b) Parenterale Ernährung

Die Inhalte zur parenteralen Ernährung sind, wie auch für die enterale Ernährung Ergebnis eines Abstimmungsprozesses mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppen. Sie fokussieren daher auf häusliche und stationäre Einschulungsaspekte.

Schulungsaspekte

ESPEN (2020) empfiehlt für die parenterale Ernährung im häuslichen Setting (HPN) eine formelle individuelle Einschulung für betroffene Personen, deren Vertrauenspersonen sowie dem Pflege- und Betreuungspersonal. Dieses sollte die Katheterpflege und den Pumpengebrauch sowie Prävention, Erkennung und Behandlung von Komplikationen beinhalten. Die Schulung kann in einer stationären Einrichtung oder bei den Betroffenen zu Hause durchgeführt werden (GPS).

Allgemeine Ziele in solchen Schulungen sind:

- die Förderung der Unabhängigkeit der Betroffenen mit der Infusion
- (Selbst-)Überwachung der HPN
- Verhinderung von Komplikationen
- Verbesserung oder Erhaltung der Lebensqualität
- (Katheter-)Infektionskontrolle und -prävention

Die HPN-Schulung kann stationär oder bei den Betroffenen zu Hause durchgeführt werden und je nach den Fähigkeiten des Betroffenen, der Dauer der HPN und der Grunderkrankung mehrere Tage bis Wochen dauern (ESPEN, 2020).

Inhalte von Schulungen für die HPN können sein:

- Indikation für HPN inkl. kurz- und/oder langfristiger Ziele und HPN-Schema
- Die Rolle der mobilen Pflege und Betreuung bei der Bereitstellung von parenteralen Rezepturen, Geräten, Verbrauchsmaterialien und eventuell Pflegeleistungen
- Anforderungen an die Wohnumgebung (hygienische Bedingungen für aseptisches Arbeiten, Haustiere, häusliche Infrastruktur wie sanitäre Einrichtungen, Kühlmöglichkeiten, etc.)
- Katheterpflege (Infektionsprävention, Erkennung katheterbedingter Komplikationen, Pflege der Einstichstelle und Dokumentation)
- Die Lagerung, Handhabung, Inspektion von Mischungen (z.B. Leckagen, Etiketten, Ausfällungen, Farbe), Hilfsmitteln und (Medikamenten-)Vorräten
- Verabreichung von parenteraler Ernährung (Handling Gefäßzugang, Spülung, aseptisches Arbeiten, Handhabung der Pumpen inkl. Fehlerbehebung) und häufige Fehler

- Selbstüberwachung der HPN
- Ansprechpersonen für Unterstützungsmöglichkeiten (ESPEN, 2020)

II. Fragestellungen zum Flüssigkeitsmangel

Die tägliche Flüssigkeitszufuhr ist erforderlich, um Verluste durch Atmung und Ausscheidungen wie Urin oder Stuhl auszugleichen. Die tägliche Mindestmenge an benötigter Flüssigkeit ist die Flüssigkeitsmenge, die Verluste ausgleicht und nachteilige Auswirkungen von Wassermangel verhindert. Die Aufnahme von Flüssigkeiten erfolgt zu ca. 70-80% über Getränke, der Rest wird über Nahrungsmittel aufgenommen (ESPEN, 2022a). Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) empfiehlt die Zufuhr von 2,0l/Tag für Frauen und 2,5 l/Tag für Männer aller Altersgruppen aus einer Kombination von Trinkwasser, Getränken und Lebensmitteln. ESPEN (2022a) geben spezielle Empfehlungen für ältere Personen aus, wonach älteren Frauen mindestens 1,6l Getränke pro Tag und älteren Männern mindestens 2,0l Getränke angeboten werden sollen. Ausgenommen davon ist ein klinischer Zustand, der einen anderen Ansatz erfordert (B) (ESPEN,2022a).

Der individuelle Flüssigkeitsbedarf hängt zudem auch vom Energieverbrauch, den Wasserverlusten und der Nierenfunktion ab, so dass Menschen großer Statur möglicherweise mehr Flüssigkeit benötigen. Der Bedarf kann zudem bei extremen Temperaturen (z.B. im Sommer bei großer Hitze) oder in Zeiten größerer körperlicher Aktivität etc. erhöht sein. Andererseits erfordern bestimmte klinische Situationen, wie beispielsweise Herz- oder Nierenversagen, eine Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr (ESPEN, 2022a).

Geeignet, um den täglichen Bedarf an Flüssigkeit zu decken, sind alle Getränke, die unseren Körper mit Flüssigkeit versorgen und eine hydratisierende Wirkung haben. Dazu gehören insbesondere:

- Wasser (mit oder ohne Kohlensäure), aromatisiertes Wasser
- heißer oder kalter Tee
- Kaffee, Milch und Milchgetränke
- Suppen
- Fruchtsäfte, Sport- oder Softdrinks
- alkoholische Getränke bis Alkohol 4% vol.

Studien konnten zeigen, dass sowohl Kaffee als auch alkoholische Getränke bis Alkohol 4% vol. eine hydrierende Wirkung haben. Die meisten alkoholfreien Getränke haben ein ähnliches Hydrationspotential wie Wasser (ESPEN, 2022a).

Betroffenenperspektive zum Thema Flüssigkeitszufuhr

Nachfolgend werden Aspekte aus der Sicht von Betroffenen beschrieben. Dafür wurden sowohl Ergebnisse aus der DNQP (2017) als auch aus den Interviews mit Betroffenen zusammengeführt:

- Verfügbarkeit der Wunschgetränke (Alternativen zu Wasser), regelmäßige Trinkerinnerungen, Überwachung der Trinkmenge durch Pflegepersonen
- Freude und Genuss am Trinken, soziale Interaktion, gemeinsames Trinken
- Wissen um die Notwendigkeit ausreichender Flüssigkeitsaufnahme (gesundheitsrelevante Aspekte) sowie Erkennen von Flüssigkeitsmangel (Selbstbeobachtung)
- Wissen um Essen als Flüssigkeitsquelle (Suppen, Eiscreme)
- Hilfe und Unterstützung beim Trinken (geeignete Hilfsmittel, erkennen von Bedürfnissen)
- Barrieren beim Trinken sind z.B.: Personalmangel, Zeitmangel, fehlende Mobilität, Kraft, Geschicklichkeit, Getränkeangebot nur zu bestimmten Zeitpunkten
- Abneigung (kein Durstgefühl, Sorge vor Urinverlust)
- Wahrnehmung beim Trinken: lästige Pflicht, mühsam, fehlende Ästhetik (Geschmack, Temperatur, Aufmachung z.B. durch Eindickung), angebotenes Gefäß
- Unverträglichkeiten schränken die Flüssigkeitsauswahl ein
- Verlust von Würde reduziert Freude am Trinken (DNQP, 2017; BE)

5.4.5 Welche Kriterien können herangezogen werden, um einen Flüssigkeitsmangel zu identifizieren bzw. zu beurteilen?

ESPEN (2022a) unterscheiden bei drohendem bzw. bestehendem Flüssigkeitsmangel hinsichtlich der Ursache zwischen Dehydratation aufgrund zu geringer Flüssigkeitszufuhr und Volumenverlust durch Erbrechen, Durchfall oder Blutung. Dies hat auch Auswirkungen auf das Risikoscreening. Nachfolgend werden allgemeine Anzeichen einer drohenden Dehydratation dargestellt und ergänzend spezielle Screenings je nach Ursache angeführt.

5.4.5.1 Risikoscreening

Ältere Menschen haben aufgrund von physiologischen Veränderungen, reduziertem Durstgefühl und einer reduzierten Urinkonzentration durch die Niere ein erhöhtes Dehydrationsrisiko. Daher sollten alle älteren Menschen als Risikopersonen für eine Dehydratation angesehen werden und dazu angehalten werden, angemessene Mengen an Getränken zu sich zu nehmen (GPS) (ESPEN, 2022a).

ESPEN (2022a) empfiehlt aufgrund der schwerwiegenden Folgen einer Dehydratation, dass alle älteren Menschen, die in Kontakt mit einem Pflege- und Betreuungssetting sind, bei geringer Nahrungs- bzw. Flüssigkeitsaufnahme und unerwarteter Veränderung ihres Allgemeinzustandes auf Dehydratation untersucht werden. Außerdem, wenn sie mangelernährt sind oder das Risiko für eine Mangelernährung besteht (GPS).

Ein Screening auf Flüssigkeitsmangel hat, ebenso wie das Screening auf Mangelernährung, jedenfalls im Zuge des pflegerischen Erstassessments und danach regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, zu erfolgen (KK).

Hinsichtlich der Beobachtung und klinischen Einschätzung ist die vorliegende Literatur widersprüchlich.

DNQP (2017) beschreibt keine etablierten od. getesteten Screeninginstrumente, sondern führt als mögliche Symptome einer Dehydratation folgende Anzeichen an:

- trockener Mund, Rachen, Schleimhäute
- geringer Speichelfluss
- verminderte Urinausscheidung, Harnwegsinfekte
- stehende Hautfalten, tiefliegende Augen, längliche Zungenfurchen

Weiters kardiovaskuläre Symptome wie orthostatische Hypotonie, Synkopen und verminderte Rekapillarierungszeit und allgemeine Symptome wie Schwäche, Lethargie, Fieber, veränderter mentaler Zustand und Gewichtsverlust (GPS) (DNQP, 2017). Gemäß ESPEN (2022a) kann auch Hypotonie ein Anzeichen für eine Hypovolämie (durch Erbrechen oder Durchfall) sein.

ESPEN (2022a) führt an, dass diese Anzeichen nicht alleine zur Beurteilung des Hydratationsstatus bei älteren Menschen herangezogen werden dürfen, da sie fehlerhaft sein können. Zur Absicherung einer Dehydratation sind Blutparameter zu bestimmen (ESPEN, 2022a).

Demnach sollten Personen, auf die von DNQP (2017) beschriebenen Anzeichen hin beobachtet werden und bei Verdacht auf eine Dehydratation eine Blutabnahme zur Absicherung eingeleitet werden. Dafür sind die entsprechenden Schnittstellen (siehe Kapitel 5.4.8) heranzuziehen (KK).

a) Verminderte Flüssigkeitsaufnahme

ESPEN (2022a) empfehlen eine Dehydratation über eine Labordiagnostik, insbesondere die erhöhte Osmolarität (>300 mOsm/kg bzw. >295 mmol/L), abzusichern.

b) Volumenverlust (Erbrechen, Diarrhoe)

ESPEN (2022a) beschreiben als spezifische Anzeichen für eine Dehydratation aufgrund von Volumenverlust, dass bei mindestens vier der folgenden sieben Anzeichen von einem mittelschweren bis schweren Volumenmangel ausgegangen werden kann (B):

- Verwirrtheit
- beeinträchtigter Sprachfluss
- Schwäche der Extremitäten
- trockene Schleimhäute
- trockene Zunge
- gefurchte Zunge
- eingefallene Augen

Für die Abgrenzung zur Dehydratation durch zu geringe Flüssigkeitsaufnahme zeigen Elektrolytverluste oder eine extrazelluläre Dehydratation durch Erbrechen oder Durchfall im Blut keine erhöhte Serum- oder Plasmaosmolalität (ESPEN, 2022a).

5.4.6 Wie kann einem Flüssigkeitsmangel vorgebeugt werden?

Wie bereits einleitend zum Thema Flüssigkeitsmangel erwähnt, sind ältere Personen potenziell gefährdet, eine Dehydratation zu erleiden.

5.4.6.1 Ursachen und Risikofaktoren identifizieren

Dies begründet sich durch altersbedingte physiologische Veränderungen wie einem verminderten Durstgefühl, einer verminderten Urinkonzentration über die Niere und ein reduziertes Gesamtkörperwasser sowie durch eingenommene Medikamente wie Diuretika und Abführmittel, die einen erhöhten Flüssigkeitsverlust mit sich bringen (ESPEN, 2022a).

Andere Risikofaktoren sind kognitive Beeinträchtigungen, die dazu führen können, dass vergessen wird zu trinken bzw. ob getrunken wurde sowie:

- Inkontinenz
- soziale Isolation (Verlust von Trinkroutinen, reduzierte Trinkmenge)
- physischer Zugang zu Getränken
- Dysphagie (ESPEN, 2022a)

DNQP (2017) beschreibt als Ursachen bzw. Risikofaktoren für das Auftreten einer Dehydratation unter anderem folgende Aspekte:

- Abhängigkeit von Hilfestellung bei Aktivitäten
- Allgemeine Schwäche, geringe Mobilität
- Paraplegie/Hemiplegie
- Obstipation, Diarrhoe, Erbrechen,
- Inkontinenz
- Diuretika, hyperosmotische Laxantien
- Trockene Haut
- Geringe Punktzahl bei der „Mini Mental Status Examination“ (MMSE)
- Abhängigkeit beim Essen

Zudem besteht ein Zusammenhang zwischen der aufgenommenen Trinkmenge und dem Alter sowie der Energiezufuhr und der Anzahl eingenommener Medikamente (DNQP, 2017).

Weiters können große Hitze, Schluckstörungen sowie Konsistenzanpassungen von Flüssigkeiten (durch fehlende Akzeptanz) Risikofaktoren für eine Dehydratation sein. Auch bei Substanzabusus kann es zu einem Flüssigkeitsmangel kommen (siehe dafür Handlungsleitlinie Pflege- und Betreuung „Umgang mit Personen mit substanzbezogener Abhängigkeit“) (KK).

5.4.6.2 Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen, die dafür sorgen können, dass eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sichergestellt ist, können z.B.:

- einmal pro Stunde ein Glas Trinkwasser
- mit Obst oder Gemüse versetztes Wasser
- ungesüßte Tees bzw.
- wasserreiches Obst und Gemüse (Gurken, Tomaten, Pfirsiche, Wassermelone) anzubieten, sein (BMSGPK, 2021, KK)

Zudem sollten Trinkgefäße nicht zu schwer gewählt werden. Bei Schnabeltassen/-becher ist der Austritt der Flüssigkeitsmenge zu beachten, da zu große Mengen zu einer Aspiration führen können (BMSGPK, 2021).

a) Getränkewahl

Für ältere Personen mit einem Risiko für eine Dehydratation sollen Getränke und Smoothies nach den persönlichen Vorlieben sowie nach dem Flüssigkeits- und Nährstoffgehalt ausgewählt werden. So können auch Milchgetränke, Fruchtsäfte und Smoothies sowie kalorienreiche Getränke und angereicherte Getränke unter bestimmten Umständen besondere Vorteile haben. Werden älteren Menschen alkoholhaltige Getränke angeboten, ist auf mögliche Wechselwirkungen mit den eingenommenen Medikamenten zu achten und mit den behandelnden Ärzt_innen abzustimmen (KK).

b) Ausgleich von Flüssigkeitsverlusten

Fieber, Durchfall, Erbrechen oder schwere Blutungen müssen durch eine zusätzliche Zufuhr von Flüssigkeit ausgeglichen werden (ESPEN, 2022a).

c) Multifaktorielle Strategien

ESPEN (2019) empfehlen für ältere Personen, die in Pflegeeinrichtungen leben, zur Vorbeugung einer Dehydrierung multifaktorielle Maßnahmen umzusetzen (B). Dazu zählen eine verstärkte Sensibilisierung des Personals auf das Risiko einer Dehydratation bei älteren Menschen, ausreichende Unterstützung beim Trinken und der Benutzung der Toilette sowie eine größere Vielfalt an angebotenen Getränken (ESPEN, 2019).

In einer kleinen Studie konnte bei neun Männern mit Morbus Alzheimer eine Zunahme der Flüssigkeitsaufnahme gezeigt werden, wenn kontrastreiche rote Becher anstelle von weißen Bechern eingesetzt wurden (Bunn, Jimoh, Wilsher & Hooper, 2015). Kontrastreiche Becher jeder Farbe können sich daher auf die Flüssigkeitszufuhr auswirken.

d) Umfeldgestaltung

Ein geselliges Beisammensein bei Essen und Trinken verbessert tendenziell die Lebensqualität, den Ernährungszustand und auch die Flüssigkeitsaufnahme (ESPEN, 2022a). Trinkrituale, wie gegenseitiges Zuprosten, wirken motivierend. Ebenso nachfragen, ob das angebotene Getränk geschmeckt hat (BMSGPK,

2021). BMSGPK (2021) empfehlen weiter kultur- und biografieangepasste Trinkgefäße zu wählen und Fruchtsäfte oder unter Berücksichtigung der Biografie (Alkoholabusus) auch Bier (bis 4% vol.) anzubieten, da diese oftmals lieber getrunken werden. Trinkuhren/Trinker-Reminder können an das Trinken erinnern (BMSGPK, 2021, KK).

Die Anzahl der Getränke, die älteren Erwachsenen in Pflegeeinrichtungen angeboten werden, stehen in stark positivem Zusammenhang mit ihrer Flüssigkeitsaufnahme. Für eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme sind die individuellen Vorlieben und Hindernisse für das Trinken zu ermitteln und diese Aspekte in individuellen Pflegeplänen zu berücksichtigen (ESPEN, 2022a). Auch das Bereitstellen von Wasserkrügen auf den Esstischen kann die Trinkmenge erhöhen (BMSGPK, 2021).

5.4.7 Welche Maßnahmen können Pflegende bei einem Flüssigkeitsmangel durchführen?

Wie bereits im Risikoscreening beschrieben, wird der Flüssigkeitsmangel hinsichtlich seiner Ursache differenziert betrachtet. Die gilt auch für die notwendigen Maßnahmen bei einer bestehenden Dehydratation.

Im Allgemeinen sind allerdings generelle Maßnahmen zu setzen, die die Flüssigkeitszufuhr steigern können. Dazu gehören alle in Kapitel 5.4.6.2. erläuterten Maßnahmen. Zusätzlich kann der Einsatz von Hilfsmitteln die Flüssigkeitszufuhr bei Dehydratation unterstützen. Hierzu zählen beispielsweise Nasenbecher mit ein oder zwei fassbaren Griffen oder verlängerte Trinkhalme.

Bestehen Schluckbeschwerden sollen allerdings keine Schnabelbecher/-tassen zum Einsatz kommen, da sie dazu führen können, dass Flüssigkeit unkontrolliert in Mund und Rachen fließt (BMSGPK, 2021).

5.4.7.1 Maßnahmen bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme

Die Behandlung der Dehydratation, verursacht durch verminderte Flüssigkeitsaufnahme, besteht in der Zufuhr von hypotoner Flüssigkeit, die dazu beiträgt, das Flüssigkeitsdefizit auszugleichen und gleichzeitig die erhöhte Osmolalität zu verdünnen (ESPEN, 2022a).

Die betroffenen Personen sollten daher dazu angehalten werden, mehr Flüssigkeit zu trinken. Dabei sollten Getränken gewählt werden, die die betroffene Person bevorzugt wie z.B. heißer oder eisgekühlter Tee, Kaffee, Fruchtsaft, Wasser mit Kohlensäure, kohlensäurehaltige Getränke/Soda, Bier (bis max. 4% vol.) oder Wasser (ESPEN, 2022a). Eine Rehydratationstherapie, die darauf abzielt, Elektrolyte zu ersetzen, ist bei dieser Form der Dehydratation nicht angezeigt.

Die empfohlene regelmäßige Kontrolle des Hydratationsstatus über die Serumosmolarität bis zur Korrektur ist in der Praxis schwer durchführbar und stark von dem gegebenen Setting abhängig (KK).

5.4.7.2 Maßnahmen bei Volumenverlust

Die Maßnahmen bei einer Dehydratation, die durch Erbrechen, Durchfall oder Blutung verursacht ist, zielt auf die Substitution von verlorener Flüssigkeit und Elektrolyten ab und beinhaltet die Verabreichung von isotoner Flüssigkeit. Wenn eine Person hypovolämisch ist und eine Flüssigkeitszufuhr benötigt, sollte diese sofort erfolgen (NICE, 2017). Wie in Kapitel 5.4.5.1. beschrieben, kann die Art der Dehydratation über eine Blutabnahme verifiziert werden. Sind die erhobenen Elektrolytwerte erniedrigt, empfehlen ESPEN (2022a), den Ersatz durch isotone Flüssigkeiten, die denjenigen im Körper ähnlich sind.

III. Fragestellungen zur Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu den Fragestellungen, die sowohl Mangelernährung als auch Flüssigkeitsmangel beinhalten, dargestellt.

5.4.8 Wann sind bei einer Mangelernährung bzw. bei einem Flüssigkeitsmangel Schnittstellen heranzuziehen und welche sind hier wesentlich?

Die Versorgung von Personen mit Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel bzw. einem bestehenden Risiko dafür, erfordert ein multiprofessionelles Team. Für ein gelungenes Zusammenspiel aller im Versorgungsprozess inkludierten Personen, ist eine gute Koordination in den verschiedenen Berufsgruppen notwendig und eine klare Definition der Zuständigkeiten und Aufgaben sowie eine gute Informationsweiterleitung. Hilfreich kann die Definition von Zuständigkeiten im multiprofessionellen Team sein, um die organisatorische Leitung festzulegen sowie die Initiierung und den Fortbestand des Ernährungsteams sicherzustellen (KK). Dies kann z.B. ein_e Diätolog_in sein. Dadurch kann unter anderem auch die Beibehaltung bzw. Förderung der Selbstständigkeit und die Zufriedenheit der betroffenen Personen erreicht werden (BMSGPK, 2021).

Multiprofessioneller Betreuungsansatz

Das Ernährungsmanagement umfasst verschiedene Ansätze, die sich gegenseitig ergänzen können und häufig das Fachwissen mehrerer Berufsgruppen erfordern (ESPEN, 2022a). Ein multiprofessioneller Ansatz kann positive Auswirkungen auf den Ernährungszustand, die Häufigkeit von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen, den Gesundheitszustand, die körperliche Leistungsfähigkeit, die soziale Aktivität, die Kostenwirksamkeit und die Lebensqualität älterer Menschen haben. In einem multiprofessionellen Team sollten Diätolog_innen, auf Ernährung spezialisierte Pflegende sowie Ärzt_innen zur Verfügung stehen. Weiters sind für die

adäquate Versorgung von zu pflegenden Personen auch das Hauswirtschaftspersonal und Vertreter_innen aller anderen Berufe, die an der Ernährungsversorgung in dieser Einrichtung beteiligt sind, relevant (ESPEN, 2019). Dies können insbesondere auch Angehörige therapeutischer Berufe wie Physio- und Ergotherapeut_innen und Logopäd_innen sein (ESPEN, 2022a).

Für die Prophylaxe und Therapie von Mangelernährung bzw. Flüssigkeitsmangel ist die Interaktion zwischen dem Personal, betroffener Person und auch zwischen den verschiedenen Berufsgruppen (Pflege und Ernährungsspezialist_innen) notwendig (DNQP, 2017).

Daher sollten fall- und anlassbezogen, je nach vorliegendem Setting, alle Personen aus dem involvierten multiprofessionellen Team gemeinsam mit der betroffenen Person, die notwendigen Maßnahmen besprechen und planen. Dies kann dazu beitragen, dass sich die Nahrungsaufnahme erhöht und die Lebensqualität der betroffenen Personen verbessert (ESPEN, 2019; KK). Dadurch kann sich in weiterer Folge auch der Ernährungsstatus, das Wohlbefinden und die Essensqualität insbesondere bei Menschen mit demenziellen Erkrankungen in Pflegeeinrichtungen verbessern. Der Austausch mit dem multiprofessionellen Team (Ärzt_in, Pflegefachkräfte, Logopäd_innen, Ergotherapeut_innen) kann auch bei der Auswahl von geeigneten Hilfsmitteln für die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme herangezogen werden.

Aufgaben multiprofessionelles Team

Das multiprofessionelle Team kann entsprechend der jeweiligen Qualifikationen Hilfestellung bei der Koordinierung und der Versorgung zwischen mobilen, teilstationären und stationären Settings bieten. Des Weiteren können durch Personen aus dem multiprofessionellen Team Fort- und Weiterbildung zu Ernährungsthemen für Angehörige von Gesundheits- und Sozialberufen angeboten werden sowie Rahmenbedingungen (z.B. Entwicklung und Umsetzung von Ernährungsplänen) hinsichtlich einer optimalen Ernährungsversorgung zu Verfügung gestellt werden. Die Umsetzung dieser Aufgaben, durch das multiprofessionelle Team, kann dazu beitragen eine Mangelernährung zu vermeiden (ESPEN, 2022a; NICE, 2017; KK).

Individualität von Maßnahmen

Werden für die Vorbeugung bzw. bei der Behandlung einer Mangelernährung verschiedene Professionen (z.B. Fachärzt_innen, Pflegenden, Therapeut_innen) miteinbezogen, sollten alle Maßnahmen auch mit allen Beteiligten koordiniert und abgestimmt werden. Um die Wünsche und Erwartungen der Betroffenen zu erfahren und zu berücksichtigen ist auch eine intensive Kommunikation mit den Betroffenen und ihren Vertrauenspersonen notwendig (ESPEN, 2019).

Professionelle Ernährungsberatung

ESPEN (2022a) empfehlen eine individuelle Ernährungsberatung durch Diätolog_innen. Eine Ernährungstherapie darf nur auf Anweisung eines_r Ärzt_in durchgeführt werden (BMSGPK, 2021).

Spezifische Schnittstellen

Mögliche Berufsgruppen, die im multiprofessionellen Team in die Betreuung hinsichtlich Mangelernährung und Dehydratation miteinbezogen werden können, sind nachfolgend nochmals als Übersicht dargestellt.

Für die Verordnung von Nahrungsergänzungsmitteln und therapeutischen Interventionen, Laborzuweisungen, bei Beginn additiver Ernährungsformen und schmerzhafter Nahrungsaufnahme:

- Ärzt_in aus dem allgemeinmedizinischen Bereich
- Fachärzt_innen z.B.:
 - › Gastroenterolog_innen
 - › Neurolog_innen
 - › HNO Ärzt_innen
 - › Zahnärzt_innen (KK)

Enterale und parenterale Ernährung, Trinknahrung (ONS):

- Pharmazeut_innen

Beeinträchtigungen bei der Nahrungsaufnahme, Kau- und Schluckstörungen:

- Logopäd_innen
- Ergotherapeut_innen
- Physiotherapeut_innen
- Diätolog_innen

Weitere relevante Schnittstellen:

- spezialisierte Pflegekräfte (z.B. komplementäre Pflege)
- Labor (für Blutabnahmen)
- Hauswirtschaftliches Personal, Küchenpersonal, (BMSGPK, 2021; NICE, 2017; KK).

Die hier angeführten Schnittstellen decken sich auch mit den Ergebnissen aus den Interviews. Pflegepersonen werden als wichtige Ansprechpersonen hervorgehoben, da sie einen guten Überblick über die aktuelle Situation der Betroffenen haben und bei Bedarf den Kontakt zu weiteren Schnittstellen einleiten. Heimhilfen werden als wichtige Unterstützung im Haushalt, insbesondere beim Kochen genannt (BE).

5.4.8.1 Enterale und parenterale Ernährung

Eine enterale und parenterale Ernährungsunterstützung ist grundsätzlich eine medizinische Behandlung, die Entscheidungen über Art, Inhalt und Management der Ernährungsunterstützung werden am besten von einem multiprofessionellen Team getroffen und koordiniert (ESPEN, 2022a). Dies kann die Qualität der Maßnahmen erhöhen, die Komplikationsrate senken und damit einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen und zur Kosteneffektivität der Maßnahmen leisten (B) (ESPEN, 2022a). Ein multiprofessionelles Team kann zu einer Minimierung von Komplikationen im Zusammenhang mit enteraler Sondenernährung und parenteraler Ernährung beitragen (NICE, 2017).

Bei einer enteralen Ernährung sollte das multiprofessionelle Team über die Art der Verabreichung entscheiden, wobei die Erkrankung des bzw. der Betroffenen, die Art der Ernährungssonde, die Verträglichkeit der Nahrung und die Präferenz der Betroffenen berücksichtigt werden sollten (GPS) (ESPEN, 2022a).

Die Schnittstellen zum multiprofessionellen Team ergeben sich zudem bei der Überwachung (Monitoring) einer enteralen Ernährung im häuslichen Setting. Faktoren, die hierbei zu berücksichtigen sind und die Einbindung von entsprechenden Berufsgruppen erfordern sind insbesondere:

- die vorliegende Grunderkrankung
- der Ernährungszustand bei der Entlassung ins häusliche Setting
- aktive Behandlung oder Palliativversorgung
- strukturbezogene Faktoren (ausgebildete Personen für die Nachsorge, Vorliegen entsprechender Verordnungen, etc.) (ESPEN, 2022a)

Im Zuge einer Entlassung aus einer betreuten Einrichtung nach Hause ist das Entlassungsmanagement einzuleiten, um oben genannte Faktoren und die Einbindung relevanter Schnittstellen sicherzustellen (KK).

Zur Sicherstellung und Mithilfe der geplanten Maßnahmen zur Vorbeugung/Verbesserung der Mangelernährung und Flüssigkeitsaufnahme kann das multiprofessionelle Team (Ärzt_innen, Diätolog_innen, DGKP, Apotheker_innen), Betreuende in der häuslichen Versorgung sowie die Betroffenen selbst miteinbezogen werden (siehe auch relevante Schulungsaspekte, Kapitel 5.4.9.4).

5.4.8.2 Probleme an der Schnittstelle

Die Mangelernährung ist aus der Sicht von Gesundheitsfachkräften (wie etwa Pflegenden, Diätolog_innen, Logopäd_innen und Ergotherapeut_innen, etc.) gemäß DNQP (2017) ein relevantes Problem in der Versorgung älterer Personen, insbesondere aufgrund von:

- Non Compliance mit Ernährungsplänen;
- Systembezogenen Barrieren (z.B. Personalmangel);
- Herausforderung in der Koordination der Berufsgruppen;
- Unzureichendem Wissen über Versorgungsabläufe;
- Herausforderungen in der interprofessionellen Kommunikation;
- Unklarer Verantwortung/Zuständigkeit (DNQP, 2017).

5.4.9 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung, Vermeidung und Behandlung einer Mangelernährung bzw. eines Flüssigkeitsmangels leisten?

Nachfolgend werden die Themen Flüssigkeitsmangel und Mangelernährung zusammengefasst dargestellt.

Bei der Vermeidung einer Mangelernährung bzw. eines Flüssigkeitsmangels sowie bei bestehenden Flüssigkeits- oder Ernährungsmängeln ist die Planung von individuellen Maßnahmen empfohlen (siehe Kapitel 5.4.7). Der Einbezug von Vertrauenspersonen kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn betroffenen Personen ihre Vorlieben und Bedürfnisse nicht oder nur eingeschränkt formulieren können.

5.4.9.1 Unterstützung und Gesellschaft beim Essen

Eine Unterstützung bei den Mahlzeiten einerseits durch Pflegekräfte und geschultes Personal aber auch durch Freiwillige verbesserte bei hospitalisierten Personen die tägliche Energie- und Proteinzufuhr signifikant (ESPEN, 2019). ESPEN (2019) gehen davon aus, dass auch ernährungsabhängige ältere Personen, die in Privathaushalten leben, von der Unterstützung beim Essen profitieren können.

Demnach können Vertrauenspersonen in nachfolgende Maßnahmen miteingebunden werden:

- Servieren von Mahlzeiten
- Positionierung der betroffenen Person in einer bequemen Position
- Öffnen von Speisen und Getränken, Entfernen von Deckeln
- Essenseingabe bzw. Ermutigung zur Nahrungsaufnahme
- Soziale Unterstützung bei den Mahlzeiten

Diese Aspekte werden auch in den Interviews mit Betroffenen deutlich. So berichten betroffene Personen, dass Vertrauenspersonen sie einerseits ans Essen und Trinken erinnern und andererseits Gesellschaft leisten – sowohl beim Kochen als auch beim gemeinsamen Essen. Beim gemeinsamen Kochen werden Rezepte und Tipps zur Nahrungszubereitung ausgetauscht, die die Bindung zwischen Betroffenen und Vertrauenspersonen stärkt (BE).

Bei der Eingabe von Essen durch Freiwillige oder Vertrauenspersonen berichtet DNQP (2017) allerdings auch von Diskussionsrunden mit Pflegepersonen, die Bedenken äußern, da insbesondere bei Personen mit Schluckstörungen Vorsicht und Sachkenntnis erforderlich ist. Aufgrund erhöhter Aspirationsgefahr ist die Eingabe von Essen durch Vertrauenspersonen und Freiwillige (ehrenamtliche Helfer_in) kritisch zu betrachten und im Einzelfall genau abzuwägen.

ESPEN (2019) und ESPEN (2022a) empfehlen für institutionellen Einrichtungen, dass die Nahrungsaufnahme älterer Menschen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung durch eine familiäre, angenehme Essensumgebung unterstützt und zur Lebensqualität beitragen kann (A). Vertrauenspersonen können in diesem Sinne in die Mahlzeitengestaltung mit eingebunden werden und so dazu beitragen, eine vertraute und angenehme Essensumgebung für die betroffenen Personen zu schaffen.

Dies ist auch insbesondere relevant, da sich gezeigt hat, dass die anregende Wirkung des Essens auch von der Tiefe der Beziehung zwischen den anwesenden

Personen abhängig ist. Je besser die Beziehung, desto mehr wird gegessen, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass sich die Personen im Allgemeinen mit vertrauten Personen entspannter und wohler fühlen. Auch die Anzahl der beim Essen anwesenden Personen hat einen Einfluss. Beim Essen in einer Speisesaal im Vergleich zum Essen im Krankenzimmer hat sich bei hospitalisierten Personen eine erhöhte Energiezufuhr gezeigt. Eine vertrauensvolle Gesellschaft beim Essen führt dazu, dass die Personen länger am Tisch sitzen und essen, was zu einer erhöhten Nahrungsaufnahme führen kann (ESPEN, 2019; ESPEN, 2022a). Die Ermutigung, die eigene Mahlzeit mit anderen zu teilen, kann ältere Menschen mit Mangelernährung oder mit dem Risiko einer Mangelernährung zur Nahrungsaufnahme anregen und damit ebenfalls ihre Lebensqualität verbessern (GPS) (ESPEN, 2019; ESPEN, 2022a).

5.4.9.2 Essen auf Rädern

Es liegt nur begrenzt Evidenz für spezifische Formen der häuslichen Verpflegung vor. ESPEN (2019) empfehlen, dass Essen auf Rädern für ältere Menschen mit einer Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung, die zu Hause leben, energiereich sein sollte und/oder zusätzliche Mahlzeiten enthalten soll, um eine angemessene Nahrungsaufnahme zu unterstützen (B).

5.4.9.3 Ermutigung zu körperlicher Aktivität

Körperliche Aktivität ist neben Ernährungsinterventionen eine unterstützende Maßnahme, um bei einer Mangelernährung bzw. dem Risiko dazu, Muskelmasse und Muskelfunktionen zu erhalten oder zu verbessern. Vertrauenspersonen können daher betroffene Personen ermuntern und auffordern körperlich aktiv zu sein und Sport zu treiben. Dies könnte auch eine mögliche gemeinsame Aktivität sein (ESPEN, 2019).

5.4.9.4 Schulungen

Schulungen hinsichtlich der Ernährung zur Unterstützung einer angemessenen Nahrungsaufnahme bei älteren Menschen mit Mangelernährung oder dem Risiko hierzu sind sowohl für die Betroffenen selbst, aber auch für deren Vertrauenspersonen wesentlich. Wie in Kapitel 5.4.8. Schnittstellenmanagement dargestellt, soll die Aufklärung und Ernährungsinformationen von Ernährungsexpert_innen wie z. B. von Diätolog_innen durchgeführt werden (ESPEN, 2019).

5.4.9.5 Aufzeichnung der Trinkmenge

Es gibt nur wenige Belege für die Genauigkeit der Bewertung der Flüssigkeitsaufnahme durch informelle Vertrauenspersonen, aber sie könnte gezielter sein als die des Pflegepersonals, da informelle Vertrauenspersonen möglicherweise die

vollständige Flüssigkeitsaufnahme des älteren Erwachsenen besser kennen. Auch gibt es Hinweise darauf, dass ältere Erwachsene, die ihre eigene Trinkmenge aufzeichnen, genauer sind als die vom Pflegepersonal eingeschätzte (ESPEN, 2019).

Für die Einschätzung der Trinkmenge von älteren Personen können Hilfsmittel wie ein etwa ein Flüssigkeitstagebuch oder ein Tellerprotokoll verwendet werden. Hierbei wird festgehalten, welche Menge tatsächlich konsumiert wurde und nicht die abgegebene Menge bewertet (ESPEN, 2019). Das Führen von Protokollen und Tagebüchern soll individuell, settingspezifisch und zeitlich begrenzt (z.B. zwei bis drei Tage) durchgeführt werden. Aufbauend darauf können vom pflegerischen Personal weitere Maßnahmen geplant werden (KK).

5.5 Formulierung von Empfehlungen

Die Empfehlungen wurden entlang der formulierten Forschungsfragen definiert und gliedern sich demnach in die Kategorien Assessment, Vorbeugung, Maßnahmen, Schnittstellenmanagement und Einbezug von Vertrauenspersonen. Die Empfehlungen wurden aus der Literatursynthese formuliert und mit den Mitgliedern der Konsenskonferenz diskutiert. Hierbei wurden Ergänzungen und Adaptierungen vorgenommen, um in den unterschiedlichen Pflege- und Betreuungssettings Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit sicherzustellen. Die Empfehlungsgrade reichen von starker Empfehlung bzw. abgeschwächter Empfehlung für eine Maßnahme bis hin zu starker Empfehlung gegen eine Maßnahme (siehe Tabelle 4).





Starke Empfehlung für eine Maßnahme		soll eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung für eine Maßnahme		sollte eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung gegen eine Maßnahme		sollte nicht eingesetzt werden
Starke Empfehlung gegen eine Maßnahme		soll nicht eingesetzt werden

Tabelle 4. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation

Neben den, durch wissenschaftliche Evidenz begründeten Empfehlungsgraden, finden sich in der Literatur auch sogenannte **Good Practice Statements (GPS)**, die die Meinung von Fachexpert_innen darstellen, zu denen aber keine ausreichend abgesicherte wissenschaftliche Evidenz vorliegt.

Aus der Literatursynthese formulierte Empfehlungen, die weder ein Good Practice Statement oder einen Empfehlungsgrad aufweisen, werden in der Handlungsleitlinie als **Tipp** klassifiziert.

Empfehlungen Mangelernährung

Nachfolgend sind die formulierten Empfehlungen entsprechend den einzelnen Kategorien angeführt. In Tabelle 4 sind die Erläuterungen zu den Empfehlungsstärken ersichtlich.

Assessment

Planen Sie bei einem positiven Screening auf Mangelernährung eine systematische Bewertung, individuelle Interventionen bzw. entsprechende Anpassung sowie ein laufendes Monitoring für die betroffenen Personen (ESPEN, 2022).

GPS

Vorbeugung einer Mangelernährung

Ermitteln Sie mögliche Ursachen für Mangelernährung und Dehydrierung so schnell wie möglich und beseitigen Sie diese so weit wie möglich (ESPEN, 2022).

GPS

Ältere Personen mit Depressionen sollten NICHT routinemäßig ernährungsmedizinische Maßnahmen erhalten, es sei denn, sie sind mangelernährt oder von Mangelernährung bedroht (C)(ESPEN, 2022).



Älteren Personen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung sollten im Rahmen eines umfassenden Interventionskonzepts Ernährungsinformationen und -aufklärung erhalten, um das Bewusstsein für und das Wissen über Ernährungsprobleme zu verbessern und damit eine angemessene Nahrungsaufnahme zu fördern (B) (ESPEN, 2019).



Bieten Sie älteren Personen mit Mangelernährung oder mit dem Risiko einer Mangelernährung die Anzeichen einer oropharyngealen Dysphagie und/oder Kauproblemen zeigen texturveränderte, angereicherte Lebensmittel an, um eine angemessene Nahrungsaufnahme zu unterstützen (ESPEN, 2019).

GPS

Wenn ONS einer älteren Person mit Mangelernährung oder einem Risiko für Mangelernährung angeboten wird, muss sie mindestens einen Monat lang fortgesetzt werden. Bewerten Sie die Wirksamkeit und den erwarteten Nutzen von ONS einmal im Monat (ESPEN, 2019).

GPS

Überprüfen Sie bei älteren Personen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung regelmäßig die Einhaltung des ONS-Konsums. Passen Sie Art, Geschmack, Beschaffenheit und Zeitpunkt des Verzehr an den Geschmack und die Essfähigkeiten der betroffenen Personen an (ESPEN, 2019).

GPS

Maßnahmen bei bestehender Mangelernährung

Ältere Personen sollten nicht medikamentös sediert oder körperliche eingeschränkt werden, um eine enterale oder parenterale Ernährung bzw. Flüssigkeitszufuhr möglich zu machen (ESPEN, 2019).

GPS

Alle Informationen im Zusammenhang mit der enteralen Ernährung sollten nicht nur mündlich, sondern auch in schriftlicher oder bildlicher Form bereitgestellt werden (B) (ESPEN, 2022a).



Eine routinemäßige Wasserspülung vor und nach der Nahrungsaufnahme kann eine Okklusion der Sonde verhindern und sollte daher Teil der Aufklärung/Schulung von Betroffenen, Vertrauenspersonen und Pflegenden sein (ESPEN, 2022a).

GPS

Maßnahmen bei bestehendem Flüssigkeitsmangel

Bieten Sie älteren Frauen mindestens 1,6 l Getränke und älteren Männern mindestens 2,0 l Getränke pro Tag an, es sei denn es liegt ein klinischer Zustand vor, der einen anderen Ansatz erfordert (B) (ESPEN, 2019).



Bieten Sie älteren Personen eine Reihe geeigneter (d. h. hydratisierender) Getränke entsprechend ihren Vorlieben an (B) (ESPEN, 2019).



Schnittstellenmanagement

Beachten Sie die Wirksamkeit und mögliche Komplikationen einer enteralen Ernährungsform. Dies erfordert eine gute Vorausplanung und Kommunikation zwischen den handelnden Personen (Ärzt_innen, Pflegenden usw.) (ESPEN, 2022).

GPS

Bieten Sie älteren Personen mit Mangelernährung oder mit dem Risiko einer Mangelernährung und/oder deren Vertrauenspersonen eine individuelle Ernährungsberatung an, um eine angemessene Nahrungsaufnahme zu unterstützen und den Ernährungszustand zu verbessern oder zu erhalten (B) (EPSEN, 2022).



Personen mit einer nasogastralen oder enteralen Sonde sollten durch ein multiprofessionelles Team betreut werden, um Komplikationen und erneute Krankenhausaufenthalte zu vermeiden (B) (EPSEN, 2022).



Einbezug von Vertrauenspersonen

Bieten Sie älteren Personen mit Mangelernährung oder dem Risiko einer Mangelernährung in Einrichtungen (A) bzw. im häuslichen Setting (GPS) eine Unterstützung bei den Mahlzeiten an, um eine angemessene Nahrungsaufnahme zu unterstützen (ESPEN, 2019).



5.6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Altenhofen, L., Blumenstock, G., Diel, F., Döbler, K., Geraedts, M., Jäckel, W. H. et al. (2009). Qualitätsindikatoren – Manual für Autoren. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). <https://doi.org/10.6101/AZQ/000174>
2. AWMF (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN), Hrsg.). (2016). S3-Leitlinie "Demenzen". Verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-013>
3. Baldwin, C., Kimber, K. L., Gibbs, M. & Weekes, C. E. (2016). Supportive interventions for enhancing dietary intake in malnourished or nutritionally at-risk adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12), CD009840. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009840.pub2>
4. Behrens, J., Langer, G. & Bartoszek, G. (2022). *Evidence-based Nursing and Caring. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Bern: Hogrefe AG.
5. Beyer, M., Geraedts, M., Gerlach, F., Gülich, M., Jäckel, W., Kopp, I. et al. (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V und Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (AWMF/ÄZQ), Hrsg.). (2008). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Fassung 2005/2006 + Domäne 8 (2008). Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/256296767_Deutsches_Instrument_zur_methodischen_Leitlinien-Bewertung_DELBI_Fassung_20052006_Domane_8_2008
6. BMSGPK Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (2021). Qualitätsstandard für die Ernährung in Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Seniorinnen und Senioren. Verfügbar unter: <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=926>
7. Bunn, D., Jimoh, F., Wilsher, S. H. & Hooper, L. (2015). Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(2), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.10.016>
8. Cluskey, M. & Dunton, N. (1999). Serving meals of reduced portion size did not improve appetite among elderly in a personal-care section of a long-term-care community. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(6), 733–735. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(99\)00177-7](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(99)00177-7)
9. DNQP Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege. (2017). Expertenstandard Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege. Osnabrück: Hochschule Osnabrück Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.
10. ESPEN European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics (Bd. 38). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>
11. ESPEN European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. (2020). ESPEN guideline on home parenteral nutrition (Bd. 39). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.005>
12. ESPEN European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. (2022a). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics (Bd. 41). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>
13. ESPEN European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. (2022b). ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition (Bd. 41). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018>
14. Lim, S.-L., Tong, C.-Y., Ang, E., Lee, E. J.-C., Loke, W.-C., Chen, Y. et al. (2009). Development and validation of 3-Minute Nutrition Screening (3-MinNS) tool for acute hospital patients in Singapore. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 18(3), 395–403. Verfügbar unter: <https://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/18/3/395.pdf>
15. Maschke, M. & et al. (Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Hrsg.). (2020). *Delir und Verwirrheitszustände inklusive Alkoholentzugsdelir. S1-Leitlinie, Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Verfügbar unter: www.dgn.org/leitlinien
16. Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz. Verfügbar unter: http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/1875625
17. Reuschenbach, B., Mahler, C. & Ahlsdorf, E. (Hrsg.). (2020). *Pflegebezogene Assessmentinstrumente. Internationales Handbuch für Pflegeforschung und -praxis* (2., unveränderte Auflage). Bern: Hogrefe.
18. Wegener, B.-A., Croy, I., Hähner, A. & Hummel, T. (2018). Olfactory training with older people. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(1), 212–220. <https://doi.org/10.1002/gps.4725>

5.7 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)	78
Tabelle 2. Vorschläge für Screening- und Assessmenttools Mangelernährung, eigene Darstellung	84
Tabelle 3. Risikofaktoren Mangelernährung, eigene Darstellung	89
Tabelle 4. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation	118

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien	79
Abbildung 2. Eingeschlossene Systematische Reviews	79
Abbildung 3. Sonstige Literatur	79
Abbildung 4. Prozess für Screening und Assessment zur Identifikation einer Mangelernährung in Anlehnung an ESPEN (2019), eigene Darstellung	86
Abbildung 5. Anpassung von Lebensmitteln in Anlehnung an BMSGPK (2021), eigene Darstellung	94
Abbildung 6. Stufenschema ernährungsmedizinische Behandlungsstrategien (angelehnt an Löser, 2013), eigene Darstellung	96

MOBILITÄT UND STURZMANAGEMENT – Aspekt Sturzrisiko

EINLEITUNG

Im Rahmen der Überarbeitung der Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1, **Mobilität und Sturzmanagement – Aspekt Sturzrisiko** wurden vier Forschungsfragen gestellt:

Definition klinischer Fragestellungen

- Welche Kriterien können herangezogen werden, um ein Sturzrisiko zu identifizieren bzw. zu beurteilen?
- Welche Maßnahmen können Pflegende im Sinne der Sturzprophylaxe durchführen?
- Wann sind bei einem bestehendem Sturzrisiko Schnittstellen heranzuziehen und welche sind wesentlich?
- Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung eines Sturzrisikos und Vermeidung eines Sturzes leisten?

6.1 Bewertung der Literatur

Eingeschlossen wurden ausschließlich Leitlinien und systematische Übersichtsarbeiten, die inhaltlich relevante Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten und den Qualitätskriterien entsprachen. Zur Beurteilung der Qualität wurde für Leitlinien das von Beyer et al. (2008) entwickelte „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) und für systematische Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der Beurteilungsbogen nach Behrens, Langer und Bartoszek (2022) herangezogen. Die Bewertung der Literatur erfolgte einzeln durch die Forscherinnen und abschließend wurde in einer kommunikativen Validierung ein Konsens gefunden. Die Bewertungsbögen der gefundenen Literatur liegen bei den Mitarbeitenden der FHCW auf.

6.2 Evidenzpyramide und Evidenzstärke

Die eingeschlossenen Leitlinien und Guidelines verwenden unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Darstellung des „Level of Evidence“. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Evidenzklassifizierungen mit der Zuordnung der jeweiligen Studiendesigns und ihr Vorkommen in den Leitlinien.

HLL - DWS	RNAO	DNQP	Montero-Odasso et al.	
Levels of Evidence (Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM))	Levels of Evidence (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)	GRADE	Modified GRADE System	Studiendesign
1a	Ia +Ib	A	A <i>(high quality of evidence)</i>	Homogene systematische Übersichtsarbeit/Meta-Analyse von RCTs, Evidenzbasierte Leitlinien
1b				Einzelne RCT
1c				Diagnostestudien, Wirtschaftlichkeitsstudien
2a	IIa+IIb	B	B <i>(intermediate quality of evidence)</i>	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen von Kohortenstudien
2b				Einzelne Kohortenstudien (inkl. RCTs minderer Qualität)
2c				Korrelationsstudien, Ökologiestudien
3a	III	C	C <i>(low quality of evidence)</i>	Homogene systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analysen von Fall-Kontrollstudien
3b				Einzelne Fall-Kontroll-Studien
4	IV			Fallserien und qualitativ mindere Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien
5	V	GPS /CBR (D)	E <i>(no evidence available, expert consensus)</i>	Meinungen von Expert_innen, Konsensuskonferenzen, Erfahrungen von Autoritäten

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)

6.3 Eingeschlossene Literatur

Aufgrund der oben genannten Kriterien konnten für den Aspekt Sturzrisiko insgesamt fünf Leitlinien (Abbildung 1) und zwei systematische Übersichtsarbeiten (Abbildung 2) zur Beantwortung der Forschungsfragen eingeschlossen werden. Alle eingeschlossenen Leitlinien haben die Evidenzklasse A, die systematischen Reviews haben die Evidenzklassen A bzw. B.

DNQP-Deutsches Netzwerk für Qualitätssicherung in der Pflege (2022):Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege.

A

Medizinische Universität Graz, Institut für Pflegewissenschaften (2018): Evidenzbasierte Leitlinie. Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen.

A

Montero-Odasso et al (2022): World guidelines for falls prevention and management for older adults: A global initiative. *Age and Ageing*, 51(9)

A

NICE-National Institute for Health and Care Excellence (2013): Falls in older people: assessing risk and prevention.

A

RNAO-Registered Nurses' Association of Ontario (2017): Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team. Toronto.

A

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien

Rimland, J. M., et al. (2017): Non-pharmacological interventions to prevent falls in older patients: Clinical practice recommendations - the SENATOR ONTOP Series.

A

Tricco, A. C., et al. (2019): Quality improvement strategies to prevent falls in older adults: a systematic review and network meta-analysis.

A

Abbildung 2. Eingeschlossene systematische Reviews

6.4 Literatursynthese zu den Fragstellungen

Nachfolgend sind die Ergebnisse aus der Literatursynthese und den Interviews entlang der definierten Forschungsfragen sowie der Diskussionen aus den Konsensuskonferenzen und Steuergruppensitzungen beschrieben. Die Inhalte sind an die jeweiligen internen Prozesse der einzelnen Organisationen anzupassen.

6.4.1 Thematische Einführung

In einer Pflege- und Betreuungseinrichtung sollte eine Schulung des gesamten Personals in Bezug auf seine Rolle bei der Sturzprävention erfolgen. Dazu zählen neben, Pflegenden, Ärzt_innen und therapeutischen Berufen wie etwa Diätolog_innen auch Ehrenamtliche, das Hauswirtschaftspersonal bzw. Portier- und Verwaltungspersonal. Die Schulungen sollten dem Tätigkeitsbereich und seiner definierten Rolle sowie dem Setting angemessen sein (RNAO, 2017; KK).

6.4.2 Welche Kriterien können herangezogen werden, um ein Sturzrisiko zu identifizieren bzw. zu beurteilen?

Im Rahmen des pflegerischen Erstassessments sollen alle Personen ein Screening erhalten, um sturzgefährdete Personen zu identifizieren. Darüber hinaus sollte, nach jeder signifikanten Veränderung des Allgemeinzustands mindestens aber einmal jährlich ein Screening durchgeführt werden (GPS) (RNAO, 2017).

Es ist wichtig, dass ältere Personen (meist im Alter >65 Jahre) regelmäßig durch Angehörige von Gesundheits- und Sozialberufen bzgl. vorangegangener Stürze befragt werden (DNQP, 2022).

6.4.2.1 Risikoscreening

Screening beschreibt einen kurzen Prozess, der dazu dient, Personen zu identifizieren, die eine umfassendere Bewertung von Risikofaktoren und personalisierte Interventionen benötigen (RNAO, 2017).

a) Risikofaktoren

Die Literatur beschreibt bis zu 400 verschiedene Risikofaktoren für Stürze, die sich hinsichtlich ihrer Ursache in veränderbare (d.h. interventionsfähige) und nicht veränderbare (wie das Alter) sowie biologische (intrinsisch), umweltbedingte (extrinsisch), verhaltensbezogene, soziale und wirtschaftliche Faktoren einteilen lassen. Diese können komplex und miteinander verknüpft sein (RNAO, 2017). Einige dieser Risikofaktoren sind gemäß dieser Gliederung in Tabelle 2 dargestellt. Im Zuge eines kurzen Risikoscreenings können nicht alle möglichen Risikofaktoren für Stürze erfasst werden (RNAO, 2017). Es sollten settingspezifisch, die für die vorliegende Population relevanten Faktoren, einbezogen werden.

Sicheres Vorgehen / universelle Sturzprophylaxe

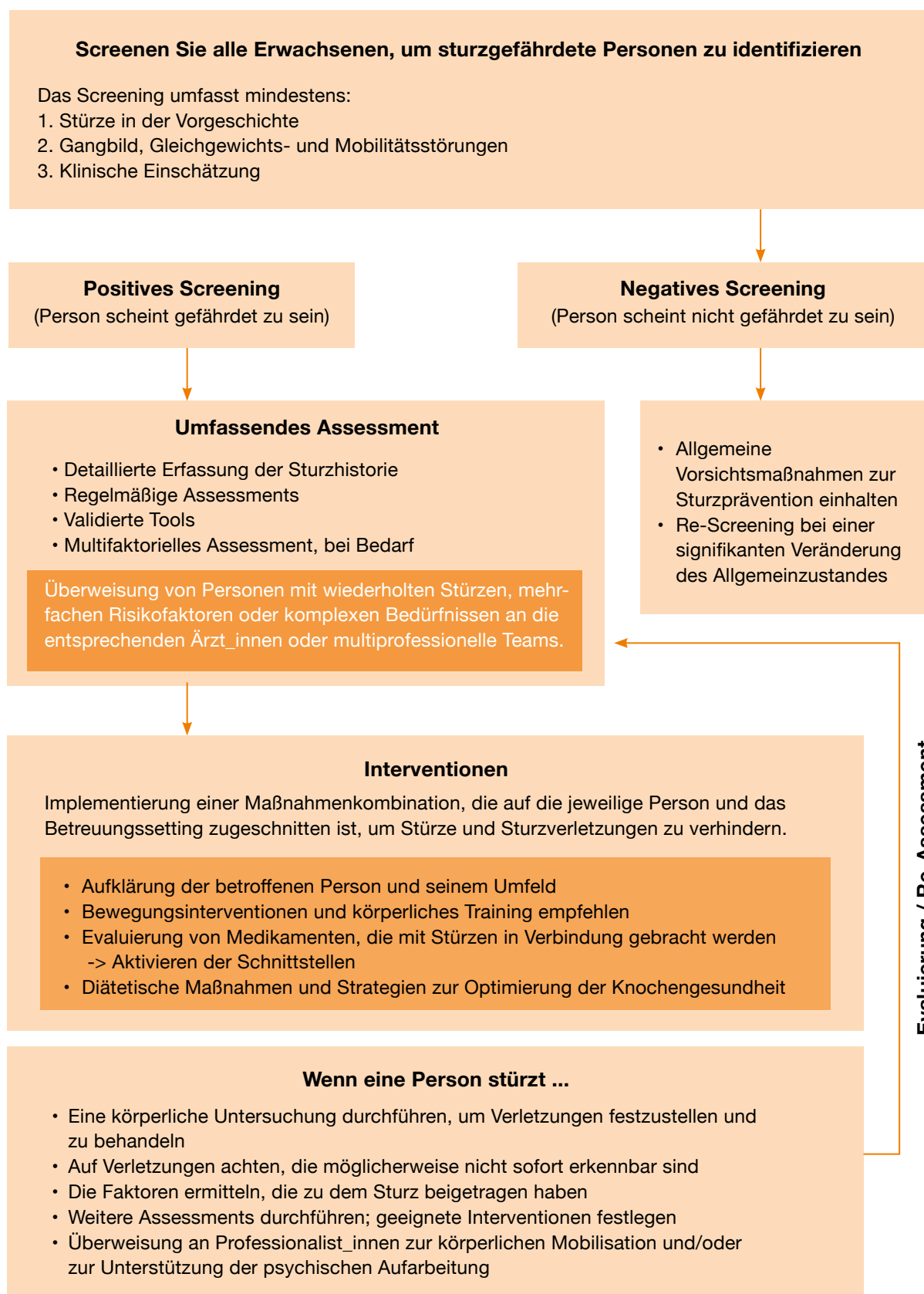


Abbildung 3. Flowchart zur universellen Sturzprophylaxe (angelehnt an RNAO, 2017), eigene Darstellung

Gang-, Gleichgewichts- und/oder Mobilitätsschwierigkeiten stellen in allen Bereichen des Gesundheitswesens ein erhöhtes Risiko für Stürze dar. Angehörige von Gesundheitsberufen sollten sich dieser Risiken bewusst sein und das Gangbild auf offensichtliche Störungen oder Anomalien (z.B. unsicherer Gang, schlechtes Gleichgewicht, eingeschränkte Mobilität) hin beobachten und den betroffenen Personen gezielt Fragen zu Problemen in diesen drei Bereichen stellen (RNAO, 2017).

Obwohl die befragten Personen einen Sturz in der Vergangenheit hatten oder ein Hilfsmittel zur Sturzprophylaxe verwenden, schätzen sie selbst ihr Sturzrisiko als gering ein (BE).

Für das mobile Setting wird die Vorgangsweise nach einem Sturz u.a. durch den Standard Operating Procedure (SOP) für Sturz geregelt.

b) Screeningtools

Sowohl DNQP (2022) als auch RNAO (2017) kommen aufgrund der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur zu dem Schluss, dass kein Screeningtool ausreichend valide für eine differenzierte Einschätzung des Sturzrisikos ist und daher nicht herangezogen werden kann. Eine Auswahl an Tools für Screening und Assessments, die ergänzend zur Einschätzung des Sturzrisikos herangezogen werden können, sind in Tabelle 4 ersichtlich.

c) Re-Screening

Personen in stationären, teilstationären und mobilen Pflegesettings mit einem erhöhten Sturzrisiko sollen während ihres gesamten Aufenthalts in einer Langzeitpflegeeinrichtung auf Risikofaktoren hin beobachtet und in regelmäßigen Abständen neu eingeschätzt werden (Medizinische Universität Graz Institut für Pflegewissenschaft, 2018).

Risikofaktor	
verhaltens- und aktivitätsbezogen	<p>Eile; Unaufmerksamkeit*</p> <p>Risiken eingehen (z.B. auf einen Stuhl klettern)</p> <p>Körperliche Untätigkeit</p> <p>Angst vor Stürzen</p> <p>Dual Tasking (zwei Aufgaben gleichzeitig ausführen)</p> <p>Falsche Verwendung von Hilfsmitteln, Tragen von nicht stützendem Schuhwerk</p> <p>Substanzkonsum (z.B. Drogen und Alkohol)*</p>
biologisch (intrinsisch) bzw. nicht beeinflussbar (interventionsfähig)	<p>Fortgeschrittenes Alter und/oder damit verbundene Gebrechlichkeit</p> <p>Frühere Stürze</p> <p>Erkrankungen wie z.B. Makuladegeneration, Glaukom, Demenz, onkologische Erkrankungen, Hämophilie, Osteoarthritis, Osteoporose, Parkinson, Insult</p>
beeinflussbar (zugänglich für Interventionen zur Risikominderung)	<p>Beeinträchtigung des Hörens bzw. des Gleichgewichts, des Gangs oder der Mobilität, einschließlich körperlicher Beeinträchtigung, Amputation, Muskelschwäche (insbesondere in den Beinen), verlangsamte Reflexe (Reaktionsvermögen)</p> <p>Kognitive Beeinträchtigungen: Verwirrung oder veränderter mentaler Status, Delirium</p> <p>Beeinträchtigtes Seh- und Hörvermögen</p> <p>Inkontinenz</p> <p>Mangelernährung und damit verbundene Sarkopenie (Verlust von Muskelmasse und Kraft) und Dehydratation</p> <p>Symptome wie Schwindel, Benommenheit, Schlafstörung, posturale Hypotonie</p> <p>Adipositas</p>
umwelt- oder situationsbedingt (extrinsisch)	<p>Polypharmazie, Einnahme bestimmter Medikamente (z.B. Antikonvulsiva, Beruhigungsmittel, Antihypertensiva, Opioide/Narkotika, Antidepressiva)</p> <p>Gefährdungen im Haushalt (z.B. lose Teppiche, Haustiere, Treppen, Teppichboden, Bodenbelag)</p> <p>Längerer Krankenhausaufenthalt</p> <p>Bedarf an Transferhilfe bzw. Hilfsmittel zur Fortbewegung (Rollstuhl, Rollator, ...)</p> <p>Gerätebezogene Merkmale (Rollstuhldesign etc.)</p> <p>Verwendung von freiheitsbeschränkenden und/oder -einschränkenden Maßnahmen* (z.B. Seitengitter)</p>
sozioökonomisch*	<p>Geeignete Schuhe als finanzielle Herausforderung*</p> <p>Nicht in der Lage, sich bestimmte Medikamente und nahrhafte Lebensmittel zu leisten*</p> <p>Keine soziale Unterstützung; isoliert*</p> <p>Nicht in der Lage zu lesen (Angaben auf Medikamentenverpackungen oder den Beipackzettel)</p>

Tabelle 2. Sturzrisikofaktoren in Anlehnung an DNQP (2022) und RNAO (2017), adaptiert durch KK (Anm. * = Expertenmeinung, RNAO, 2017)

6.4.2.2 Risikoassessment

Gemäß DNQP (2022) empfehlen mehrere Leitlinien eine multifaktorielle Risikoeinschätzung, welche eine Identifizierung von individuellen Sturzrisiken beinhaltet. Ein umfassendes Assessment sollte bei Personen durchgeführt werden, die sich wegen eines Sturzes in ärztliche Behandlung begeben, über wiederholte Stürze im letzten Jahr berichten oder Gang- bzw. Gleichgewichtsstörungen aufweisen. Die Empfehlung stützt sich in allen Leitlinien auf einen moderaten Evidenzlevel (NICE, 2013; RNAO, 2017). Die vorliegende Literatur empfiehlt kein spezifisches Assessmenttool zu verwenden. Assessmentinstrumente zur Einschätzung des Sturzrisikos haben eine geringe Vorhersagekraft und sind mit Kosten für die Implementierung verbunden (DNQP, 2022; MedUniGraz, 2018).

RNAO (2017) empfehlen zur Einschätzung des individuellen Sturzrisikos ein multifaktorielles Assessment, das unter anderem Einzelheiten aus der persönlichen Sturzgeschichte sowie der Anamnese beinhalten soll.

a) Multifaktorielles Assessment

Multifaktorielle Assessments sind ein Element im Rahmen einer umfassenden Anamnese und beinhalten eine eingehende Erhebung der verschiedenen Faktoren oder Bedingungen, die zum Sturzrisiko beitragen können (RNAO, 2017). Komponenten, die das multifaktorielle Assessment umfassen werden in Tabelle 3 als Übersicht dargestellt und beschrieben.

Die Durchführung eines multifaktoriellen Assessments erfolgt in Zusammenarbeit mit dem multiprofessionellen Team. RNAO (2017) merken an, dass so ein umfassendes Assessment zeit- und ressourcenintensiv ist und daher möglicherweise nicht routinemäßig durchgeführt werden kann bzw. notwendig ist. Es ist insbesondere angebracht, wenn:

- Personen wegen eines Sturzes vorstellig sind
- Wiederholte Stürze im letzten Jahr vorliegen
- Gang- und/oder Gleichgewichtsauffälligkeiten vorhanden sind.

Komponente	Beschreibung
Kognitives Assessment	Beurteilung der kognitiven Fähigkeiten
Sorgen über Stürze und Sturzgefahr	Bewertung von Sturz Sorgen mit einem standardisierten Instrument (z.B. Efficacy Scale International FES-I oder Short FES-I) im mobilen Setting
Kardiovaskuläres Assessment	Kardiale Anamnese, Auskultation, orthostatischer Blutdruck im Liegen und Stehen, 12-Kanal-EKG, weiterführende Abklärung bei Synkopen oder ungeklärten Stürzen notwendig
Assessment zum Seh- und Hörvermögen	Seh- und Hörbeeinträchtigungen erfragen, bestimmen der Sehschärfe und des Hörvermögens
Kontinenz- und Inkontinenzassessment	Siehe Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 und Teil 1A Kontinenzmanagement
Schmerzassessment	Schmerzen erheben und ggf. umfassende Schmerzbeurteilung
Umgebungsassessment	Identifikation von Gefahren in der Wohnumgebung durch geschulte Personen und Bewertung der Fähigkeiten und Verhaltensweisen der Betroffenen in Bezug auf diese Gefahren
Depressionsassessment	Erheben depressiver Symptome und Bewertung des psychischen Zustandes, ggf. Schnittstelle aktivieren
Ernährungsassessment	Beurteilung des Ernährungszustandes einschließlich Vitamin D Zufuhr und ggf. Supplementierung, siehe Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 und Teil 1A Ernährung (Schnittstelle aktivieren) Beurteilung des Flüssigkeitshaushaltes (KK)
Medikamentenassessment	Medikamentenüberprüfung, Verwendung eines validierten Screening- und Bewertungsinstrument zur Identifikation sturzrisikoerhöhender Medikamente (FRIDs). Auch Wechselwirkungen mit Nahrungsergänzungsmitteln sind zu überprüfen (SG)
Post-Sturz-Assessment	Identifikation von Sturzmechanismen, Verletzungen und auslösende Faktoren

Tabelle 3. Komponenten multifaktorielles Assessment, eigene Darstellung (2023) in Anlehnung an Montero-Odasso et al. (2022)

b) Sturzgeschichte

Die Erfassung von Einzelheiten vorangegangener Stürze, wie Umweltfaktoren und Einzelheiten zu etwaigen Verletzungen, kann Aufschluss über Risikofaktoren oder Zustände (z.B. Gangstörungen, niedriger Blutdruck) geben, die künftig ein Eingreifen erfordern. Auch das Wissen um die Häufigkeit und den Kontext, der zu früheren Stürzen beigetragen hat (z.B. Prodromalsymptome wie Schwindel, Herzklopfen usw.) kann helfen, künftige Stürze zu vermeiden (RNAO, 2017).

Aus den Interviews zeigt sich, dass Erlebnisse aus früheren Stürzen und damit verbundene Verletzungen Auswirkungen auf das weitere Verhalten der Betroffenen haben. Sie passen vermehrt auf, halten sich fest und bewegen sich bevorzugt in bekannten Umgebungen, um einen Sturz möglichst zu vermeiden (BE).

c) Krankengeschichte (Anamnese)

Körperliche Untersuchungen bzw. Gesundheits- und Sozialanamnesen, die routinemäßig in Gesundheitseinrichtungen durchgeführt werden, können über Risikofaktoren (biologische, verhaltensbezogene, psychologische und/oder sozio-ökonomische) und Gesundheitszustände, die mit einem Sturzrisiko verbunden sind, Aufschluss geben (RNAO, 2017) (siehe Tabelle 2 Risikofaktoren).

Eine umfassende Anamnese ermöglicht zudem die Identifizierung verletzungsgefährdeter Erwachsener, insbesondere jener, die ein erhöhtes Risiko für Frakturen oder Blutungen (z.B. Frakturen in der Vorgeschichte, Osteoporose und Hämophilie) aufweisen.

Mithilfe validierter Instrumente können kognitiven Störungen, Gang- und Gleichgewichtsprobleme, Sturzangst und ein Frakturrisiko erkannt werden. Diese erfordern ausreichend Zeit, Fachwissen und klinisches Urteilsvermögen (NICE, 2013) (siehe Tabelle 4 Screening- und Assessmenttools).

Tool/Ansatz	Beschreibung	Bewertung	Deutsche Übersetzung	Anmerkungen	Screening/ Assessment
Dual oder Single Task Testung (Dual- or single-task testing) (RNAO, 2017)	Ansätze zur Bewertung der Interaktion zwischen Kognition und Mobilität. Dazu gehört die Bewertung des Gangs einer Person, entweder allein (Single Task) oder während sie eine sekundäre motorische oder kognitive Aktivität, wie z.B. Gehen und Sprechen zur gleichen Zeit (Dual Task), ausführt.	Verschlechterung des Gangbildes während des Dual-Task-Tests ist mit einem erhöhten Sturzrisiko verbunden, insbesondere im Vergleich zu Einzelaufgabe allein (Muir-Hunter & Wittwer, 2016).		Single- und Dual-Task-Tests der Ganggeschwindigkeit können helfen sturzgefährdete Personen zu identifizieren (RNAO, 2017). Kein vorgefertigter Testbogen	Screening
Bewertung des funktionellen Gangbildes (FGA) Functional Gait Assessment (FGA) (RNAO, 2017)	Ein Sturz-Screening-Tool, das 10 Punkte auf einer Skala von 0-3 misst (0 = am meisten beeinträchtigt; 3 = am wenigsten beeinträchtigt). Die Items sind: Gehen mit 1. normaler Geschwindigkeit 2. schnell 3. langsamer Geschwindigkeit 4. vertikalen Kopfdrehungen 5. horizontalen Kopfdrehungen 6. geschlossenen Augen 7. über Hindernisse 8. auf einer Linie 9. rückwärts 10. Treppen hinauf und Treppen hinabsteigen	Referenzwerte für die jeweilige Altersgruppe	Ja https://www.researchgate.net/publication/250879086_Functional_Gait_Assessment_-_deutsche_Version	Kann in Verbindung mit der klinischen Beurteilung zur Bewertung des Sturzrisikos verwendet werden (RNAO, 2017).	Assessment
Gang-geschwindigkeit (Gait speed) (RNAO, 2017)	Messungen der Ganggeschwindigkeit als Screening-Instrument zur Erkennung des Sturzrisikos In dieser Übersicht waren die Kategorien: <0,6 m/s langsam 0,6-1,0 m/s mittelschnell 1,0-1,3 m/s normal leistungsfähig gehend >1,3 m/s schnell gehend mit hoher Leistung.	Es gibt mehrere Tests zur Beurteilung von Gang- und Gleichgewichtsstörungen. Für die Risiko-stratifizierung wird die Ganggeschwindigkeit mit einem Cut-off-Wert von <0,8 m/s empfohlen, aufgrund ihrer Vorhersagefähigkeit und Einfachheit (Montero-Odasso et al., 2022).		Starke Empfehlung. Hinsichtlich spezifischer Tests wird die Einbeziehung der Ganggeschwindigkeit zur Vorhersage des Sturzrisikos empfohlen (عبد الوهاب) (Montero-Odasso et al., 2022). Obwohl Studienergebnisse darauf hindeuten, dass eine verringerte Ganggeschwindigkeit mit einem erhöhten Sturzrisiko verbunden sein kann, ist unklar, ob die Ganggeschwindigkeit als Screening-Instrument für zu Hause lebende ältere Personen verwendet werden kann (Abu Samah, Mohd Nordin, Shahar, & Singh, 2016 zit. n. RNAO, 2017).	Screening

Tool/Ansatz	Beschreibung	Bewertung	Deutsche Übersetzung	Anmerkungen	Screening/ Assessment
Timed Up and Go (TUG) Test (RNAO, 2017)	Ein Test, bei dem die Zeit gemessen wird, die eine Person benötigt, um von einem Sessel aufzustehen, drei Meter zu gehen, sich umzudrehen, zurückzugehen und sich wieder hinzusetzen (DNQP, 2022).	Cut-off-Wert von >15 Sekunden (Montero-Odasso, 2022) Zur Bestimmung geeigneter zeitlicher Cut-off-Werte ist ein klinisches Urteil erforderlich (NICE, 2013).	https://www.kcgeriatrie.de/fileadmin/Kcgeriatrie/Assessments/tug.pdf	Sollte nicht isoliert zur Risikobestimmung verwendet werden. Die Vorhersagekraft für zukünftige Stürze ist begrenzt (RNAO, 2017). Der Time-Up and Go-Test (TUG) war ein signifikanter Prädiktor des Sturzrisikos bei Personen mit Rückenmarksverletzungen im ambulanten Setting. Der TUG war jedoch in der Population von älteren Menschen im häuslichen Umfeld kein signifikanter Prädiktor des Sturzrisikos (DNQP, 2022). Gemäß Montero-Odasso et al. (2022) kann der Timed Up and Go Test als Alternative zum „Gaint Speed“ in Betracht gezogen werden, obwohl die Evidenz für die Sturzvorhersage weniger konsistent ist (1B, \uparrow \downarrow). Die Belege für die Stratifizierung des Sturzrisikos sind gemischt. Es gibt Hinweise darauf, dass der TUG-Test Stürze bei Erwachsenen mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit vorhersagen kann (Montero-Odasso et al., 2022).	Assessment
Falls Efficacy Scale (FES-1) (RNAO, 2017)	Misst den Grad der Unsicherheit zu stürzen bei der Durchführung von leichten und schwierigeren körperlichen und sozialen Aktivitäten anhand einer Likert-Skala (RNAO, 2017)	Die FES-1-Longform eignet sich zur Beurteilung der Sturzangst bei älteren Personen mit hohem Risiko im häuslichen Setting, die Anspruch auf Langzeitpflege haben und funktionell abhängig sind.	Ja https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00391-006-0400-8.pdf	Die Verwendung der FES-1 oder insbesondere der Kurz-FES-1 zur Beurteilung der Sturzgefahr in Akutkrankenhäusern wird empfohlen (1B, \uparrow \downarrow). Die Verwendung der FES-1 oder insbesondere der Kurz-FES-1 wird zur Beurteilung der Sturzgefahr in Langzeitpflegeeinrichtungen empfohlen (1B, \uparrow \downarrow) (Montero-Odasso et al., 2022).	Assessment
Gaint and Balance Assessment	Beurteilung des Gleichgewichts z.B. durch Tandem- oder Einbeinstand; falls notwendig vertiefendes Assessment z.B. mittels Tinetti Test (Montero-Odasso, 2022); Beurteilung des Gangbilds durch die quantitative und qualitative Bewertung einer Gehstrecke von 4 m (<0,8m/s) bzw. auch Einsatz von z.B. Dual oder Single Task Testung, Bewertung des funktionellen Gangbildes (FGA) Bei Mobilitätsproblemen sollte der TUG herangezogen werden.			Gangbild und Gleichgewicht sollten als Teil der Risikobewertung von Stürzen beurteilt werden (1B, \uparrow \downarrow) (Montero-Odasso et al., 2022).	Assessment

Tool/Ansatz	Beschreibung	Bewertung	Deutsche Übersetzung	Anmerkungen	Screening/ Assessment
Falls Risk Assessment Tool (FRAT)	Dreitelliges Screening – und Assessmenttool. Teil 1: Screeningtool mit 4 Items zur Identifikation des Sturzrisikos (Score 5-11 geringes Risiko; 12-15 mittleres Risiko; 16-20 hohes Risiko). Teil 2: Assessmenttool zur Identifizierung von Risikofaktoren (Checkliste mit neun Risikofaktoren) und der Erhebung von Stürzen in der Vorgeschichte sowie eine Vorlage für einen individuellen Pflegeplan basierend auf den Ergebnissen.	Geeignet für sub-akute Settings und Langzeitpflege in Pflegeeinrichtungen, Erhebung durch Pflegepersonen	Keine deutsche Fassung, https://safetyrisk.net/wp-content/uploads/downloads/2011/05/Falls-Risk-Assessment-Tool.pdf	Für das mobile Setting geeignet (KK)	Assessment
Morse Skala	Erhebung von 6 Risikobereichen: Stürze in der Vergangenheit, „Sekundärdiagnosen“, Verwendung von Gehhilfen, intravenöse Therapien, Gehfähigkeit und kognitiver Status (Feuschenbach, Mahler & Ahlsdorf, 2020).		https://networkofcare.org/library/Morse%20Fall%20Scale.pdf	Optionales Tool für das stationäre Setting (KK)	
Tinetti Test (RNASO, 2017)	Eine Skala zur Bewertung der Fähigkeit einer Person das Gleichgewicht zu halten, während ADL-bezogene Tätigkeiten durchgeführt werden. Die Komponenten umfassen Gleichgewicht sowie die Kraft der unteren und oberen Extremitäten.		https://www.kcgeriatrie.de/fileadmin/Kcgeriatrie/Assessments/tinetti-test.pdf	Wird bei Remobilisationsstationen eingesetzt (KK). Kann zu einer detaillierten Bewertung des Sturzrisikos beitragen. Erfordert Zeit, Ausrüstung und klinisches Fachwissen. Geeignet für umfassende Beurteilung mit dem interprofessionellen Team (NICE, 2013).	
Stratify Fall	Erhebung von 5 Risikofaktoren: Stürze seit Krankenhausaufnahme, Agitiertheit, Sehbeeinträchtigung, häufige Toilettengänge, Transfer und Mobilität. Score von 0 (kein Risiko)-5 (maximales Risiko) (Feuschenbach et al., 2020)		https://www.neuromobil.ch/media/doc/stratify-sturzrisikoassessment.pdf	Instrument wurde in verschiedenen Settings untersucht: klinisches Setting, gemeindenahes Setting und Langzeitpflege (Feuschenbach et al., 2020).	

Tabelle 4. Screening- und Assessmenttools, eigene Darstellung (2023)

6.4.3 Welche Maßnahmen können Pflegende im Sinne der Sturzprophylaxe durchführen?

Die Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Sturzprophylaxe kann unbeabsichtigt dazu führen, dass Vertrauenspersonen, Pflegekräfte und Gesundheitsdienstleister_innen im Allgemeinen die Unabhängigkeit der betroffenen Person einschränken (RNAO, 2017). Um Stürze und sturzbedingte Verletzungen zu verhindern bzw. zu reduzieren, ist daher ein Gleichgewicht zwischen einer Verminderung von Risiken und der Erhaltung der Freiheit, Würde und Lebensqualität der einzelnen Person notwendig (RNAO, 2017).

(DNQP, 2022), beschreibt Faktoren, die die Durchführung sturzprophylaktischer Maßnahmen beeinflussen können. Dazu zählen:

- Merkmale der Zielgruppe:
 - › Motivation, Präferenz, Gewohnheiten
 - › Wissen, Erwartungen
 - › gesundheitliches Befinden
- Merkmale der professionellen Akteur_innen:
 - › Einstellung, Wissen, Erfolgserwartungen, Prioritäten
- soziale Umgebung der Betroffenen:
 - › Unterstützung durch Vertrauenspersonen
 - › von außen vermittelte Werte und Normen
- Merkmale der geplanten Intervention:
 - › inhaltliche Ausrichtung und methodische Gestaltung
 - › Qualität der fachlichen Begleitung
- Information, Beratung und Entscheidungsfindung:
 - › Information der Betroffenen über festgestellte Risiken und Präventionsmöglichkeiten (Auswahlmöglichkeiten)
 - › gemeinsame Entscheidungsfindung
 - › Verhalten der professionellen Akteur_innen gegenüber den Betroffenen (z.B. Respekt, Empathie, Berücksichtigung der individuellen Präferenzen und Lebenssituation)
- Strukturen der Versorgung:
 - › ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen (Organisationsverantwortung)
 - › ausreichende und funktionstüchtige Hilfsmittel
 - › geeignete räumliche Gegebenheiten
- Prozesse der Versorgung:
 - › Vereinbarkeit mit anderen Projekten bzw. Veränderungen
 - › Integration in die übliche Versorgung
 - › Zusammenarbeit im multiprofessionellen Team (Fallbesprechungen)

Diese Themen sollen daher bei jeder sturzprophylaktischen Intervention berücksichtigt werden und flexibel genug sein, um den unterschiedlichen Bedürfnissen und Vorlieben der sturzgefährdeten Personen gerecht zu werden (DNQP, 2022). Interventionen, die nicht personenzentriert geplant sind, werden von Betroffenen seltener umgesetzt (NICE, 2013).

6.4.3.1 Multifaktorielle Interventionen

Unter multifaktoriellen Interventionen werden Kombinationen mehrerer Einzelinterventionen verstanden, die zumindest teilweise an die individuell vorliegenden Risikofaktoren angepasst sind. Im Unterschied dazu sind multiple Interventionen feste Kombinationen von Einzelinterventionen (DNQP, 2022).

Internationale Leitlinien empfehlen sowohl für Langzeitpflegeeinrichtungen als auch im ambulanten Setting für Personen > 65 Jahren multifaktorielle Interventionen mit Bewegungsübungen als einer der Hauptkomponenten (DNQP, 2022). Um Stürze und Sturzverletzungen möglichst zu verhindern, soll eine Anpassung an die bestehenden Risikofaktoren und den individuellen Gesundheitszustand erfolgen, wobei der Schwerpunkt auf Faktoren liegen sollte, die veränderbar sind. Die geplanten Maßnahmen sollten auch an die jeweilige Gesundheitseinrichtung angepasst sein (A) (NICE, 2013; RNAO, 2017). Alle Leitlinien greifen auf ein stabiles Evidenzlevel zurück, wobei Montero-Odasso et al. (2022) betonen, dass dieser Zusammenhang weiter untersucht werden sollte.

Für das häusliche Setting konnten bisher nur wenig Belege für die wirksamsten Kombinationen oder Komponenten von Interventionen ausfindig gemacht werden. Generell ist die Durchführbarkeit im häuslichen Setting zu beachten (RNAO, 2017) und die Organisation von multifaktoriellen Interventionen soll idealerweise von einem multiprofessionellen Pflorgeteam übernommen werden (moderate Evidenzlage) (DNQP, 2022).

Für Einrichtungen in der Langzeitpflege erwies sich eine Kombination von Maßnahmen, die individuell auf die Person zugeschnitten sind und von einem interprofessionellen Team durchgeführt werden, als wirksam bei der Verringerung der Anzahl von Stürzen und wiederholten Stürzen (RNAO, 2017).

Die Durchführung individueller Maßnahmen ist zwar kostspielig, aber selbst eine geringe Verringerung der Sturzzahlen kann erhebliche Schäden (z. B. Frakturen und damit verbundene Folgen) verhindern und ist daher von Vorteil (RNAO, 2017).

Nachfolgend werden multimodale Interventionen bei bestimmten Personengruppen bzw. Krankheitsbildern, sowie mögliche Inhalte und die Schulung hinsichtlich solcher Interventionen, im Detail beschrieben.

a) Frailty – sehr gebrechliche Personen

Sehr gebrechliche Personen weisen Muskelschwäche, eine langsame Gehgeschwindigkeit, eine geringe körperliche Aktivität, geringe Ausdauer (Gefühl von

Erschöpfung) sowie einen Gewichtsverlust von über 10% im letzten Jahr auf. Für diese Personengruppe werden Bewegungsübungen zur Sturzreduktion nicht empfohlen, da sie mit einer erhöhten Sturzrate in Verbindung stehen können. Maßnahmen, die zur Förderung der Mobilität getroffen werden, benötigen daher besondere Aufmerksamkeit (MedUniGraz, 2018).

Eine betroffene Person weist darauf hin, dass aufgrund von Vorerkrankungen physikalische oder manuelle Therapien nicht angewendet werden können bzw. auch Bewegungsübungen unmöglich sind (BE).

b) Synkopen bzw. Ohnmacht

Personen, mit bekannten plötzlichen und unvorhersehbaren Stürzen, im Rahmen von Synkopen oder auch anderen neurologischen Erkrankungen, sollten insbesondere bei der Mobilisation die Hilfestellung durch das Pflegepersonal in Anspruch nehmen und diesbezüglich aufgeklärt werden. Zudem sollten die betroffenen Personen instruiert werden, sich bei Symptomen wie Schwindel, Schwäche oder Übelkeit an das Pflegepersonal zu wenden (MedUniGraz, 2018).

Werden bei der Identifizierung des Sturzrisikos kardiovaskuläre Störungen festgestellt, sollte eine Behandlung dieser ein Bestandteil der geplanten Interventionen sein (Montero-Odasso et al., 2022). Eine aussagekräftige Übersichtsarbeit konnte zeigen, dass Herzschrittmacher Stürze bei Personen mit plötzlichen Veränderungen der Herzfrequenz und des Blutdrucks reduzieren können und daher für Personen, die unerklärliche Stürze erleiden, empfohlen werden (NICE, 2013; RNAO, 2017) (Schnittstellen aktivieren, siehe Kapitel 6.4.4).

Für Personen, die unter Synkopen oder Ohnmacht leiden, ist zudem eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sicherzustellen. Siehe dafür auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1 – Ernährungs- und Flüssigkeitsmanagement (KK). Neben kardiovaskulären Ursachen und zu geringer Trinkmenge können auch vestibuläre Störungen zu Stürzen führen. Demnach sollte eine Behandlung solcher Beeinträchtigungen im Rahmen der Planung von multimodalen Interventionen ebenfalls berücksichtigt werden (Montero-Odasso et al., 2022).

c) Personen mit gehäuften Sturzgeschehen

MedUniGraz (2018) empfehlen auch bei Personen mit gehäuften Sturzgeschehen multifaktorielle Maßnahmen zu planen (☺ ☺). Zudem ist für diese Personen im stationären Bereich ein Zimmer nahe dem Stützpunkt gut geeignet, um die Möglichkeit für eine geeignete Observanz zu erhöhen und im Falle eines Sturzereignisses rasch Hilfestellung leisten zu können. Bei häufigem Sturzgeschehen sollte in Besprechungen im multiprofessionellen Team Sturzanalysen gemacht werden und sturzpräventive Maßnahmen adaptiert werden (MedUniGraz, 2018). Für das Vorgehen nach einem Sturz siehe auch Kapitel 6.4.4.

d) Personen mit Beeinträchtigungen bzw. neurologischen Erkrankungen

Für Personen mit kognitiven oder visuellen Beeinträchtigungen ist der Empfehlungsgrad für Bewegungsinterventionen unterschiedlich und vom Krankheitsstadium abhängig. Tabelle 5 zeigt das Angebot von Bewegungsinterventionen für

Beeinträchtigung und Erkrankung	Bewegungsintervention	Empfehlungsstärke
Visuelle und kognitive Beeinträchtigungen	Ja, sofern die Personen nicht sehr gebrechlich sind (MedUniGraz, 2018).	👍 👍
Insult	Teilnahme an Bewegungsprogrammen anbieten. Geringe bis sehr geringe Evidenz zu positiven Effekten (Montero-Odasso et al., 2022).	👍
M. Parkinson	Angebot multimodaler Interventionen, die auf einer Morbus Parkinson-spezifischen Beurteilung und anderen identifizierten Risikofaktoren für Stürze basieren (Montero-Odasso et al., 2022).	👍
	Individualisierte Bewegungsprogramme im frühen bis mittleren Stadium mit keiner oder einer leichten kognitiven Beeinträchtigung, die Gleichgewichts- und Widerstandstraining beinhalten (Montero-Odasso et al., 2022).	👍 👍
	In fortgeschrittenen Stadien sollte ein auf Gleichgewicht und Kraft ausgerichtetes Bewegungstraining durch eine Fachkraft stattfinden (z.B. Physiotherapeut_innen) (Montero-Odasso et al., 2022).	👍 👍

Tabelle 5. Bewegungsinterventionen bei Personen mit Beeinträchtigungen, eigene Darstellung (2023)

ausgewählte Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen und den entsprechenden Empfehlungsgrad.

e) Schulung

Alle Angehörigen von Gesundheits- und Sozialberufen, die mit Personen, die ein erhöhtes Sturzrisiko aufweisen, in Kontakt kommen, sollten grundlegende Kenntnisse über die Einschätzung des Sturzrisikos und die möglichen Interventionen haben (Montero-Odasso et al., 2022). MedUniGraz (2018) geben eine starke Empfehlung, Mitarbeitende in Pflegeorganisationen hinsichtlich multifaktorieller Interventionen zu schulen (👍 👍). Auch NICE (2013), RNAO (2017) und Montero-Odasso et al. (2022) empfehlen eine kontinuierliche Schulung bezüglich Sturzrisiken und deren interventionellen Möglichkeiten in allen Organisationen des Gesundheitssystems.

f) Inhalte multifaktorieller Interventionen

Die eingeschlossenen Leitlinien empfehlen, trotz unklarer Datenlage, multifaktorielle Interventionen für ältere Personen, bei denen Sturzrisikofaktoren identifiziert wurden (Montero-Odasso et al., 2022). Begründet wird diese Empfehlung damit, dass bereits eine geringe Reduktion der Sturzrate erhebliche Schäden, wie Frakturen und damit einhergehende Konsequenzen, verringern kann (RNAO, 2017). Die Hauptkomponenten bei multifaktoriellen Interventionen für Personen mit

einem erhöhten Sturzrisiko sind Bewegungsübungen in Kombination mit einer anderen Intervention wie z.B. einer Beurteilung der Wohnumgebung oder der Sehkraft (Montero-Odasso et al., 2022; NICE, 2013).

MedUniGraz (2018) geben eine starke Empfehlung für multifaktorielle Interventionen, die aus Bewegungsübungen, einer Überprüfung der Medikation, einer Anpassung der Umgebung, ggf. dem Einsatz von Hilfsmitteln, sowie einer Schulung von Betroffenen über Sturzrisiken und deren Vermeidung bestehen (A, A).

Auch Montero-Odasso et al. (2022) empfehlen die Kombination von Bewegung mit kognitiver Verhaltenstherapie und/oder Ergotherapie, insbesondere, um bei alleine lebenden älteren Personen im häuslichen Setting die Sorge vor Stürzen zu verringern.

Die oben genannten Komponenten multifaktorieller Interventionen zur Sturzprophylaxe werden nachfolgend noch näher beschrieben.

Bewegung

Bewegungsübungen sind die am häufigsten genannten Maßnahmen zur Sturzprophylaxe. Sie können aus mehreren kombinierten Komponenten wie z.B.: Kräftigungs-, Balance-, Ausdauer- und Stretchingübungen bestehen oder auch als einzelne Übungen wie bspw. reines Kraft- oder Gehtraining angeboten werden (DNQP, 2022).

Eine eindeutige Präferenz für eine bestimmte Art von Übungen kann aus der vorliegenden Evidenz nicht abgeleitet werden. Signifikante Effekte konnten bisher weder durch einzelne Bewegungsübungen noch durch kombinierte Angebote gezeigt werden. MedUniGraz (2018) geben dennoch eine schwache Empfehlung, bei sturzgefährdenden Personen, Bewegungsübungen anzubieten (B).

Für ältere Personen im mobilen Setting geben Montero-Odasso et al. (2022) eine starke Empfehlung (A, A, A) für Bewegungsprogramme zur Sturzprävention. Diese Bewegungsinterventionen sollten aus anspruchsvollen Gleichgewichts- und Funktionsübungen (z.B. aufsetzen, stehen) bestehen, regelmäßig mehrmals pro Woche angeboten, und individuell angepasst werden. Die Intensität soll dabei zunehmend gestärkt werden. Für eine größere Wirkung sollen diese auch über einen längeren Zeitraum hinweg fortgesetzt werden.

Dies empfehlen auch MedUniGraz (2018) und RNAO (2017) und begründen dies mit einem positiven Effekt auf die Sturzrate und der Verringerung von Sturzverletzungen sowie mit einer Verbesserung in der Mobilität, dem Gleichgewicht und der Kraft. Gleichgewichts-, Kraft- und Funktionsübungen sollten gleichzeitig mit anderen Präventionsstrategien angeboten werden (NICE, 2013).

Betroffene Personen berichten, dass Tanz- und Turnstunden gerne in Anspruch genommen wurden und, dass diese Angebote positive Auswirkungen auf die Mobilität hatten. Im Zuge der Coronapandemie wurden einige bestehende Kursangebote aufgelöst und stehen nun nicht mehr zur Verfügung. Kostenlose

Bewegungsprogramme im Fernsehen sind nicht an die Bedürfnisse der Betroffenen angepasst. Eine interviewte Person berichtet, dass das Tempo der Übungsabfolgen zu hoch ist und bewertet daher solche Angebote als ungeeignet (BE).

Für die Durchführung unterschiedlicher Bewegungsinterventionen können verschiedene Hilfsmittel, wie etwa Fitnessgeräte oder auch Spielkonsolen eingesetzt werden (MedUniGraz, 2018). RNAO (2017) beschreiben beispielsweise sogenannte „Exergames“ (Virtual Reality Computerspiele, die zu körperlichen Bewegungen und Reaktionen auffordern) als Möglichkeit ältere Personen zu Bewegungsübungen anzuregen. Auch andere virtuelle Trainings- bzw. Bewegungsprogramme können vorgeschlagen werden (KK). Diese Bewegungsinterventionen benötigen oftmals die Zusammenarbeit mit dem multiprofessionellen Team.

Als spezifische Bewegungsintervention werden in der Literatur Sprunggelenksübungen genannt. DNQP (2022) zitieren dazu die Leitlinie von Rimland et al. (2017), die Sprunggelenksübungen für ältere, sturzgefährdete Personen mit Fußschmerzen empfehlen (schwache Evidenz). Auch RNAO (2017) kommen basierend auf einer evidenzstarken Übersichtsarbeit mit Personen im mobilen Setting zu dem Schluss, dass Fuß-, und Knöchelübungen (im Rahmen einer umfassenden podologischen Versorgung – siehe Schuhwerk und Kleidung) die Zahl der Stürze reduzieren kann.

Eine befragte Person beschreibt körperliche Übungen (Fußkreisen, Rad fahren im Liegen) vor dem Aufstehen durchzuführen und gibt an, dass diese ihre Mobilität fördern. Zudem erleichtern ihr Querbett sitzen und Techniken zum richtigen Aufstehen das Aufstehen aus dem Bett (BE).

Weitere Arten von Bewegungsinterventionen, die sich als vorteilhaft für sturzgefährdete Personen erwiesen haben, sind:

- Übungen zur Stärkung der Körpermitte/Rumpfstärke
- Treppensteigen, Steppbrett
- interaktives Gleichgewichtstraining (Balance Board, Aerobic, Stepp-Training...)
- mehrteiliges Gruppen- oder Einzeltrainingsprogramm (Kraft-, Beweglichkeits- und Gehtraining, funktionelles Training)
- Pilates, Thai Chi, Yoga

Für Thai Chi geben MedUniGraz (2018) aufgrund fehlender signifikanter Effekte und der mangelnden Akzeptanz keine Empfehlung, es als Bewegungsangebot zur Sturzprophylaxe anzubieten. „Yoga“ Übungen können viele unterschiedliche Formen haben und reichen von Stehhaltungen zur Verbesserung von Kraft, Flexibilität und Gleichgewicht bis hin zu Entspannung und Meditation. Eine Übersichtsarbeit von Youkhana et al. (2016) konnte zeigen, dass diese Übungen zu kleinen Verbesserungen des Gleichgewichtes und mittleren Verbesserungen in der körperlichen Mobilität führten (RNAO, 2017).

Sogenannte Dual Task Trainings sind Aktivitäten, bei denen zur gleichen Zeit Aufgaben (eine kognitive und eine motorische Aktivität) ausgeführt werden.

Studienergebnisse aus einem moderaten Review zeigten kurzfristig wirksame Effekte auf die Sturzprävention bei älteren Erwachsenen auf (RNAO, 2017) (Schnittstellen einbinden, siehe Kapitel 6.4.4).

Zu berücksichtigen ist bei der Planung von Bewegungsinterventionen, dass die Art der Aktivität oder Übung für die betroffene Person sinnvoll ist und sich an ihren Vorlieben orientiert. Insbesondere bei Personen mit hohem Frakturrisiko ist allerdings Vorsicht geboten. Es ist individuell einzuschätzen, ob und in welcher Form Bewegungsinterventionen sinnvoll sind. Insbesondere ist abzuschätzen, ob bei der geplanten Intervention der Wert der Bewegung dem Risiko eines Sturzes überwiegt. Bewegung bietet zahlreiche weitere Vorteile, wie eine allgemeine körperliche und geistige Gesundheit, die Verringerung von Funktionseinbußen und der Sturzangst sowie eine Verbesserung der Sozialisation, des Selbstwertgefühls und der Lebensqualität. Diese Aspekte sollten bei der Entscheidung für oder gegen Bewegungsinterventionen Berücksichtigung finden (RNAO, 2017).

Die Interviews zeigen über weite Strecke, dass Spazieren gehen die bevorzugte Bewegungsintervention ist, jedoch hierfür in den meisten Fällen eine Begleitperson notwendig ist. Dafür können Vertrauenspersonen eingebunden werden, die jedoch nicht immer zur Verfügung stehen. Eine Begleitung ist grundsätzlich auch über externe Organisationen (z.B. Besuchsdienst) möglich. Die Praxis zeigt jedoch, dass aufgrund stark angespannter Personalsituationen, dieser Dienst nicht ausreichend angeboten werden kann (BE).

Sehkraft

Für die Korrektur der Sehkraft als Einzelintervention gibt es kaum Evidenz. NICE (2013) empfehlen eine Überprüfung des Sehvermögens und Montero-Odasso et al. (2022) die Behandlung von Sehbehinderungen als Teil des multifaktoriellen Ansatzes (GPS). Auch RNAO (2017) berichten über gemischte Ergebnisse aus der recherchierten Literatur, merken aber an, dass die Korrektur von Sehbehinderungen zur Verringerung von Stürzen beitragen kann, wenn sie mit anderen Interventionen kombiniert wird. DNQP (2022) zitieren die Leitlinie von Rimland et al. (2017), die sich nicht dafür ausspricht, die Sehkraft zu überprüfen. Dieselbe Leitlinie spricht sich gemäß DNQP (2022) auch dagegen aus, eine eventuell vorhandene Multifokalbrille durch eine Einstärkenbrille zu ersetzen.

Für eine Überprüfung der Sehkraft ist jedenfalls die geeignete Schnittstelle zu aktivieren (Augenärzt_innen, Optiker_innen).

Aufklärung und Beratung

Gemäß RNAO (2017) gibt es keine eindeutigen Beweise zur Wirksamkeit von Schulungen von sturzgefährdeten Personen. Allerdings scheint Aufklärung zusammen mit anderen Maßnahmen zur Sturzprävention in Krankenhäusern zur Reduzierung von Stürzen beizutragen. Gleichzeitig sind durch Aufklärung und Beratung keine Schäden zu erwarten. MedUniGraz (2018) geben hingegen eine starke Empfehlung für Schulung, Beratung und Aufklärung hinsichtlich Sturzrisiken und präventiven Maßnahmen für Personen in Langzeitpflegeeinrichtungen.

Auch gemäß Tricco et al. (2019) kann Aufklärung das Risiko von Frakturen bei sturzgefährdeten Personen verringern. Die Leitlinie von Rimland et al. (2017) empfiehlt hingegen, basierend auf Empfehlungen von Expert_innen, Aufklärung, Beratung und Schulung bei älteren Personen über 65-jährig nicht.

Es ist sicherzustellen, dass Informationen für Betroffene und deren Vertrauenspersonen in einer Vielzahl von Formaten und in einer geeigneten Sprache angeboten werden (GPS) (RNAO, 2017). Sie sollten sowohl mündlich (z.B. als Vortrag oder Workshop) als auch schriftlich zur Verfügung stehen (NICE, 2013; RNAO, 2017; Tricco et al., 2019). Auch multimediale Formen, wie etwa Videos, sind gut geeignet (Tricco et al., 2019). Die Ausgabe von Aufklärungsmaterial ohne andere Maßnahmen haben sich bei der Reduzierung von Stürzen nicht als wirksam erwiesen. Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen benötigen möglicherweise zusätzliche Anpassungen und gezielte Interventionen zur Unterstützung des Lernens z.B. einfache Aussagen, visuelle Hinweise und häufige Erinnerungen (RNAO, 2017).

Neben der Aufklärung hinsichtlich eines bestehenden Sturzrisikos und präventiven Verhaltensmaßnahmen, sollen ältere Personen mit geringem Sturzrisiko von geschultem Personal beraten werden, wie sie ihre Mobilität erhalten und ihre körperliche Leistungsfähigkeit optimieren können. Diese Beratung sollte die Umstände, Prioritäten, Präferenzen und Ressourcen der älteren Erwachsenen berücksichtigen. Zudem sollte zu den Beratungsinhalten, die für Stürze und Frakturrisiken relevanten Zusammenhänge, wie beispielsweise generelle körperliche Aktivität, die Lebensgewohnheiten und die Ernährung einschließlich der Vitamin-D-Zufuhr, aufgezeigt werden (GPS) (Montero-Odasso et al., 2022) (siehe für weiterführende Informationen zum Thema Bewegung auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Mobilität- und Sturzmanagement Teil 1).

Aufklärung, die auf eine Verhaltensänderung ausgerichtet ist, benötigt geeignete Strategien hinsichtlich einer motivierenden Gesprächsführung. Nach dem klinischen Ermessen der aufklärenden Person ist zu entscheiden, welche Aufklärungsthemen relevant sind (RNAO, 2017). In Beratungsgesprächen sollten Personen aus dem multiprofessionellen Team ihr Wissen und ihre Kenntnisse über Sturzprävention und Strategien zur Verringerung von Verletzungen weitergeben und Informationen bereitstellen, die auf den Lebensstil, die Vorlieben und die besonderen Risikofaktoren der betroffenen Person abgestimmt sind.

g) Kleidung und Schuhwerk

Eine umfassende podologische Versorgung kann insbesondere bei Personen, die von Beeinträchtigungen durch Fußschmerzen betroffen sind, die Zahl der Stürze reduzieren (siehe Aspekt Bewegung).

Neben gezielten Übungen für das Fuß- bzw. Sprunggelenk schließt dies auch die Beurteilung des Schuhwerks sowie individuell angepasste Einlagen mit ein. Dafür sind die entsprechenden Schnittstellen, z.B. zu Orthopädietechniker_innen, zu aktivieren (siehe Kapitel 6.4.4).

RNAO (2017) führen Aspekte für das Schuhwerk an, die auf die Sturzgefahr Einfluss nehmen können. Dazu zählen insbesondere:

- an die Witterung angepasstes Schuhwerk
- rutschfestes, stützendes Schuhwerk mit einem niedrigen Absatz
- dünnes, hart besohletes und hochgeschlossenes Schuhwerk (das den Knöchelbereich umgibt)
- Einlegesohlen mit vibrierenden oder magnetischen Eigenschaften, die das Gleichgewicht verbessern
- hohe Absätze (> 2,5 cm) erhöhen das Sturzrisiko
- Schuhe mit dicken, weichen Materialien in der Zwischensohle können Instabilität verursachen

h) Einbezug von betroffenen Personen

NICE (2013) und RNAO (2017) empfehlen eine gemeinsame Entscheidungsfindung mit der betroffenen Person bezüglich der Maßnahmen zur Sturzprophylaxe. Kognitive Fähigkeiten und die Muttersprache sollten dabei berücksichtigt werden. Es soll ein Pflegeplan, der zur Vorbeugung von Stürzen und damit verbundenen Verletzungen dient, entwickelt werden. Dabei sollen die Wünsche und Vorlieben der Betroffenen berücksichtigt werden (B, 1 1) (Montero-Odasso et al., 2022). Im Interview mit Betroffenen zeigt sich die Notwendigkeit der Individualität von Maßnahmen, so berichtet eine Person, sich in festem Schuhwerk sicherer zu fühlen. Sie trägt dieses sowohl innerhalb als auch außerhalb der Wohnung. Eine andere Person, die Zeit ihres Lebens immer gerne barfuß gegangen ist, gibt an, sich ohne Schuhe sicherer zu fühlen (BE).

Für ältere Erwachsene mit kognitiven Beeinträchtigungen sollten sowohl deren Perspektive als auch die ihrer Vertrauenspersonen miteinbezogen werden, da dies die Einhaltung der Interventionen und die Ergebnisse verbessert (C, 1 1) (Montero-Odasso et al., 2022).

i) Ernährung

Hinsichtlich der Ernährung empfehlen Montero-Odasso et al. (2022) eine Ernährungsoptimierung einschließlich einer kalzium- und eiweißreichen Nahrung sowie eine adäquaten Vitamin-D-Supplementierung als Teil von mehrstufigen Interventionen zur Sturzprävention bei älteren Personen (B, 1 1). Zuständige Personen aus dem multiprofessionellen Team sind dafür hinzuzuziehen (siehe Kapitel 6.4.4).

j) Kontinenzmanagement

RNAO (2017) sehen in Interventionen zum Kontinenzmanagement einen potenziellen Nutzen für die Sturzprophylaxe. Der angebotene Toilettengang (Prompted Voiding) kann in der Langzeitpflege zusammen mit körperlicher Aktivität Stürze reduzieren, die wissenschaftliche Evidenz dazu ist allerdings von geringer Qualität. Unklar ist auch die Evidenz darüber, ob Medikamente bei überaktiver Blase eine Auswirkung auf das Sturzrisiko haben (RNAO, 2017).

6.4.3.2 Umgebungsbezogene Faktoren

Um das Risiko für Stürze zu reduzieren, ist neben den geplanten Interventionen und der Berücksichtigung von personenbezogenen Faktoren wichtig, die

Umgebung der betroffenen Person anzupassen.

Dazu zählen insbesondere:

- ein geeigneter Bodenbelag (z.B. wird in geriatrischen Rehabilitationskliniken ein Vinylboden einem Teppich vorgezogen)
- eine angemessene Beleuchtung
- passende Möbel wie z.B. Stuhl und Betten in geeigneter Höhe
- eine sichere und funktionelle Ausstattung wie z.B. mechanische Hebevorrichtungen, Rollstühle, Bettentyp
- ausreichend Platz, um sich zu bewegen und Gehhilfen nutzen zu können
- Stützen, wie Haltegriffe und Geländer
- Seitengitter für Betten (Hinweis: ist eine freiheitseinschränkende bzw. -beschränkende Maßnahme – siehe auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 2)
- ein angepasstes Umfeld für Personen mit demenziellen Erkrankungen (RNAO, 2017)

Der Einfluss dieser Aspekte spiegelt sich auch in den Aussagen Betroffener wider: In den Interviews zeigt sich, dass insbesondere nicht veränderbare bauliche Gegebenheiten wie Flügeltüren, fehlende Geländer an Außenanlagen sowie unzureichender Platz z.B. für das Abstellen von Hilfsmitteln, die gewünschte Mobilität beeinträchtigen können (BE).

Um Stürzen vorzubeugen ist es darüber hinaus wichtig, die Personen mit der Umgebung vertraut zu machen, Maßnahmen zur Unterstützung der Orientierung zu treffen sowie die Handhabung der Rufanlage zu erklären. Plakate zur Sturzprophylaxe, die im stationären Setting aufgehängt werden, können diese Maßnahmen unterstützen (MedUniGraz, 2018; RNAO, 2017).

Personen sollten wenn möglich mobilisiert werden. Die Pflegeumgebung sollte zudem so gestaltet sein, dass umgebungsbedingte Risiken für Stürze möglichst minimiert werden. Dafür soll die Betthöhe nach Pfl egetätigkeiten auf das niedrigste Niveau gestellt werden und möglichst keine Gegenstände auf dem Boden herumliegen. Zudem sind Bodenflächen stets trocken und sauber zu halten und bei nassen Böden Warntafeln aufzustellen. Verschüttetes sollte so rasch wie möglich aufgewischt werden (MedUniGraz, 2018; RNAO, 2017).

a) Sichere Wohnumgebung

Rimland et al. (2017) empfehlen bei älteren, zu Hause lebenden und über 65-jährigen Personen eine Überprüfung und Anpassung der Wohnumgebung durch Ergotherapeut_innen (Schnittstellen aktivieren – siehe Kapitel 6.4.4). Auch NICE (2013) empfiehlt, insbesondere bei älteren Personen, die aufgrund eines Sturzgeschehens betreut werden, vor einer Entlassung nach Hause, eine Überprüfung der Wohnraumumgebung zu veranlassen. Anpassungen in der Wohnumgebung sind effektiver, wenn sie im Verlauf evaluiert und in Verbindung mit anderen Interventionen zur Sturzprophylaxe und Folgemaßnahmen umgesetzt werden (NICE, 2013).

Konkrete Anpassungen der Wohnumgebung für sturzgefährdete Personen sollte insbesondere nachfolgendes beinhalten:

- stabile Handläufe in Toiletten, Zimmern und Fluren
- angemessene Beleuchtung (Nachtlicht, zusätzliche Beleuchtung nach Bedarf)
- aufgeräumte (Pflege)Umgebung, Beseitigung von Stolperfallen
- Maßnahmen für sichere und regelmäßige Toilettengänge
- Bett und Stuhl auf Kniehöhe oder in angemessener Höhe (GPS)
- festgestellte Bremsen an Betten oder Stuhl (Hinweis: ist eine freiheitseinschränkende bzw. -beschränkende Maßnahme – siehe auch Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 2)
- heruntergeklapptes, unteres Bettseitenteil (bei geteilter Schiene (GPS), gemäß klinischer Beurteilung)
- persönliche Gegenstände, Licht und Rufglocke in Reichweite (RNAO, 2017).

Möglichkeiten zum Festhalten in der Wohnumgebung wie Haltegriffe im Bad oder Toilette, Sitzgelegenheiten, die Entfernung von Türstufen sowie gutes festes Schuhwerk werden von den befragten Personen als wichtig zur Sturzprophylaxe erachtet. Eine Betroffene beschreibt, dass das Bettseitengitter ihr besondere Sicherheit vermittelt, auch wenn es eine Einschränkung der persönlichen Freiheit bedeutet (BE).

Um die geeignete und sichere Umgebung für die betroffenen Personen sicherzustellen, sollen die oben angeführten Faktoren regelmäßig kontrolliert werden. Regelmäßige Kontakte mit den betroffenen Personen ermöglichen zudem proaktiv auf ihre Bedürfnisse (Schmerzen, Toilettengang, Umpositionierung, etc.) einzugehen (RNAO, 2017). Die Häufigkeit von Wohnraumbegehungen hängt von den verfügbaren Ressourcen und den unterschiedlichen Strukturen der Organisationen ab (RNAO, 2017). Um Veränderungen in der Wohnumgebung zu identifizieren, ist insbesondere im häuslichen Setting die strukturierte Informationsweitergabe zwischen den in die Betreuung involvierten Personen wichtig (KK).

b) Technologiebasierte Systeme

Zu technologiebasierten Interventionen zählen z.B. Ketten/Uhren mit Alarmierungsfunktion oder Sensoren, die Bewegungsveränderungen in der Wohnung erkennen. Die Geräte können Stürze von Aktivitäten des täglichen Lebens unterscheiden und somit einen Sturz vorhersehen oder verhindern bzw. im Falle eines Sturzes Kontakte zu Person herstellen (RNAO, 2017).

Das Forschungsteam der MedUniGraz (2018) gibt aufgrund einer nicht signifikanten Reduktion der Sturzrate und eingeschränkter Praktikabilität eine schwache Empfehlung für Alarm- und Sensorsysteme bei sturzgefährdeten Personen. Auch von RNAO (2017) werden Technologien zur Sturzerkennung als Interventionen mit unzureichender Evidenz klassifiziert. Die Wirksamkeit dieser Technologien auf die Sturzprävention bzw. -früherkennung oder eine Auswirkung auf die Reduktion der Angst vor Stürzen konnte in Studien ebenfalls nicht ausreichend belegt werden. Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass Technologien wie beispielsweise Ketten/Uhren mit Alarmierungsfunktion bzw. Notrufarmbänder, das Selbstvertrauen und Sicherheitsgefühl älterer Menschen erhöhen (KK; RNAO, 2017).

Herausforderungen, die im Zusammenhang mit der Verwendung von Alarmsysteme auftreten können, sind einerseits Fehlalarme, andererseits kann es zu einer Desensibilisierung des Pflege- und Betreuungspersonals gegenüber Alarmen kommen. Diese können zu einem falschen „Sicherheitsgefühl“ führen. Deshalb besteht die Notwendigkeit von regelmäßigen Schulungen, um Möglichkeiten für eine schnelle Reaktionszeit im Falle eines Alarms sicherzustellen (RNAO, 2017).

Zu beachten ist beim Einsatz von Alarm- und Sensorsystemen, dass sektorspezifische Gesetze, Verordnungen oder Richtlinien eingehalten werden und die Richtlinien, hinsichtlich freiheitsbeschränkender Maßnahmen, Beachtung finden (RNAO, 2017).

c) Smarte Technologien

Montero-Odasso et al. (2022) empfehlen, sofern verfügbar im häuslichen Setting, den Einsatz von Smart-Home-Systemen in Kombination mit Bewegungstraining zur Sturzprophylaxe zu erwägen (GPS). Fitnessarmbänder und ähnliches, sogenannte Wearables, sind kleine Computersysteme, die direkt am Körper getragen werden. Die derzeitigen Erkenntnisse sprechen nicht für den Einsatz von Wearables zur Sturzprävention, allerdings könnte der Einsatz von Wearables im Rahmen von Trainingsprogrammen zur Sturzprävention die Teilnahme an diesen Programmen erhöhen (C) (Montero-Odasso et al., 2022).

Bei sämtlichen smarten Lösungen, die eine Sammlung von Gesundheitsdaten und eine Überwachung von betroffenen Personen vorsieht, ist generell die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zu beachten. Die mit dem Einsatz von smarten Technologien verbundenen Kosten, können zudem erheblich sein. Auch wenn der Einsatz solcher Technologien betroffenen Personen ein Gefühl der Sicherheit vermitteln kann, ist er kritisch zu hinterfragen und im Einzelfall zu prüfen (KK).

d) Heilbehelfe und Hilfsmittel

Zur Unterstützung der Mobilität können zur Sturzprophylaxe verschiedene Hilfsmittel zum Einsatz kommen. Die betroffenen Personen sollen für eine korrekte Handhabung im Vorfeld eine entsprechende Beratung und Anleitung erhalten (RNAO, 2017).

RNAO (2017) klassifizieren aufgrund der vorliegenden Literatur Gehhilfen als Interventionen mit unzureichender Evidenz. Gemäß einer Übersichtsarbeit von geringer Qualität, kann weder über die Wirksamkeit von Gehhilfen zur Sturzprävention noch einem möglichen Beitrag zu Stürzen, eine klare Aussage getroffen werden. Auch die Auswirkungen, die Gehhilfen, wie etwa ein Rollator, auf die Körperhaltung und das Gleichgewicht haben, ist unklar. Dennoch können Gehhilfen wie z.B. Rollatoren in Kombination mit anderen Interventionen zur Sturzprophylaxe, eingesetzt werden, um Stürze zu vermeiden (Papaioannou et al. (2015).

Werden Gehhilfen eingesetzt, muss darauf geachtet werden, dass diese stets in einem funktionstüchtigen Zustand sind (passender Reifendruck, funktionierende Bremsen) und auf die verwendende Person angepasst sind (z.B. in der Höhe). Die Hilfsmittel haben eine sehr große Bedeutung für die interviewten Personen, sie sind oft die einzige Möglichkeit mobil zu sein. Rollatoren und Stöcke werden von

betroffenen Personen als große Unterstützung im Alltag beschrieben, die Sicherheit vermitteln. Stehen Hilfsmittel nicht oder unzureichend zur Verfügung erleben Betroffene Unsicherheit und Angst, besonders in einer unbekanntem Umgebung. Sie beschreiben in solchen Situationen gezielter auf mögliche Stolperfallen zu achten (BE).

Trotz Hilfsmittel können einige Betroffene ihre Wohnumgebung oftmals nicht mehr verlassen, was zu Einschränkungen in der Bewegungsmöglichkeit führt und als Beeinträchtigung der Lebensqualität erlebt wird (BE).

Hüftprotektoren

Hüftprotektoren sind geeignet für mobile Personen mit einem hohen Frakturrisiko (z.B. Frakturen in der Vorgeschichte bzw. einer vorliegenden Osteoporose) (RNAO, 2017). RNAO (2017) empfehlen grundsätzlich den Einsatz von Hüftprotektoren hinsichtlich der individuellen Vor- und Nachteile mit der betroffenen Person abzusprechen (starke Evidenz). Allerdings zeigen Studien uneinheitliche Ergebnisse bzw. einen geringen Nutzen, verbunden mit Herausforderungen der Akzeptanz und Adhärenz bei der Anwendung von Hüftprotektoren. MedUniGraz (2018) empfehlen die Anwendung von Hüftprotektoren nicht zur Sturzreduktion, geben allerdings eine schwache Empfehlung für den Einsatz bei sturzgefährdeten Personen zur Hüftfrakturprävention.

RNAO (2017) sieht bei der Verwendung von Hüftprotektoren sowohl potentiellen Nutzen, als auch mögliche Schäden bzw. Hindernisse für die Adhärenz. Diese sind in Tabelle 6 dargestellt. In der Pflegepraxis zeigt sich, dass Hüftprotektoren in Beratungsgesprächen als Hilfsmittel thematisiert werden, aber von Betroffenen

Hüftprotektoren	
Potenzieller Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung des Risikos einer Hüftfraktur, wenn sie angemessen und zum Zeitpunkt eines Sturzes getragen werden • Vermeidung schwerwiegender Folgen von Hüftfrakturen, einschließlich Schmerzen, Verlust der Mobilität und Tod • Verringerung der Angst im Zusammenhang mit einer Fraktur
Mögliche Schäden	<ul style="list-style-type: none"> • Leichter Anstieg des Risikos von Beckenfrakturen • Hautreizungen
Hindernisse für Adhärenz	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung des Personals (negative Wahrnehmung von Hüftprotektoren oder mangelnde Aufklärung) • Probleme mit dem Produktdesign, z.B.: Unbequemlichkeit, Zeitaufwand/Hilfe beim Anlegen, sperrig (beeinträchtigt die Mobilität), • bei Gewichtsabnahme/-zunahme kann eine Größenanpassung erforderlich sein • Systembedingte Hindernisse (z.B. mangelndes Engagement der Einrichtung, Personalmangel) • Harninkontinenz und körperliche Schwierigkeiten/Erkrankungen • Kosten • Bedenken hinsichtlich der Würde und des Aussehens (z.B. sichtbar durch die Kleidung, Person erscheint übergewichtig) • Unruhe bei Menschen mit kognitiven Einschränkungen

Tabelle 6. RNAO (2017), adaptierte Darstellung

entweder abgelehnt werden oder kein Bedarf formuliert wird. In der Praxis kommen sie daher kaum zum Einsatz. Für eine Kostenübernahme von Hüftprotektoren ist eine Verordnung durch eine_n Ärzt_in und eine Bewilligung von der Krankenkasse notwendig (KK).

Niederflurbetten

Die aktuellste Literatur zu Niederflurbetten aus dem Jahr 2012 untersucht ausschließlich das akut-klinische Setting. Der Cochrane Review von Anderson et al. (2012) zeigt, dass die bis dato vorliegende Evidenz unzureichend ist. Deshalb kann kein Schluss gezogen werden, dass Niederflurbetten sturzbezogene Verletzungen signifikant reduzieren können bzw. Stürze reduzieren. Qualitativ hochwertige Belege für oder gegen den Einsatz von Niederflurbetten liegen derzeit nicht vor. Anderson et al. (2012) empfehlen dem Gesundheitspersonal daher zur Entscheidungsfindung auf ihr klinisches Urteilsvermögen zu setzen, bis evidente Daten vorliegen.

6.4.3.3 Medikamentenbezogene Faktoren

Verordnete Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel von sturzgefährdeten Personen sollen hinsichtlich Wirkstoffe, die auf das Sturzgeschehen Einfluss nehmen können und auf mögliche Wechselwirkungen überprüft werden. Nach Möglichkeit sollten sogenannte „Fall Risk Increasing Drugs“ (FRIDs) abgesetzt werden (MedUniGraz, 2018; Montero-Odasso et al., 2022). Dafür sind die entsprechenden Schnittstellen zu aktivieren (siehe Kapitel 6.4.4.). Weiters ist eine adäquate Schmerzbehandlung Teil des multiprofessionellen Ansatzes im Rahmen der Sturzprophylaxe (Montero-Odasso et al., 2022).

Auch in den Interviews mit Betroffenen wird die Relevanz einer adäquaten Schmerztherapie ersichtlich. Zudem können Schmerzen zu einer Verlagerung der Aufmerksamkeit und somit zu „Unachtsamkeit“ in der Bewegung führen. Dies kann einerseits das Sturzrisiko erhöhen und andererseits wird die Bewegungseinschränkung durch Schmerzen mit einer weiteren Abnahme der Mobilität assoziiert (BE).

6.4.3.4 Organisationsspezifische Faktoren

Um das Sturzrisiko zu mindern, müssen auch organisationsspezifische Rahmenbedingungen beleuchtet werden. Im folgenden Kapitel liegt der in der Informationsweitergabe und der Fortbildung von Personal in Bezug auf die Sturzprophylaxe.

a) Informationsweitergabe Sturzrisiko

Eine mangelnde Kommunikation bei Übergängen in andere Pflegeumgebungen kann das Risiko von Stürzen und Sturzverletzungen bei den betroffenen Personen erhöhen. Um die Kontinuität der Versorgung zu gewährleisten und Stürze

oder Sturzverletzungen zu vermeiden sollen bei Übergängen in der pflegerischen Versorgung, alle relevanten Informationen über das individuelle Sturzrisiko der betreffenden Personen und der entsprechende Pflegeplan sowie die geplanten Interventionen weitergegeben werden (GPS) (RNAO, 2017).

Dies betrifft beispielsweise:

- die Verlegung von einer Abteilung/Einrichtung in eine andere,
- den Übergang zu oder von diagnostischen Tests (z. B. Radiologie, Ultraschall);
- eine Entlassung nach Hause oder in eine Langzeitpflegeeinrichtung
- den Wechsel zwischen verschiedenen mobilen Diensten (KK)

Relevante Informationen hierbei sind:

- die Risikofaktoren bzw. der Gesundheitszustand der Person
- Stürze in der Vergangenheit
- situative oder umweltbedingte Faktoren, die das Sturzrisiko vorübergehend erhöhen können (fehlende Brille, kürzlich verabreichte sedierende Medikation, ...)
- Pflegepläne zur Verringerung des Risikos
- die Präferenzen der Person in Bezug auf Interventionen

Für kürzere Aufenthalte in anderen Pflegeumgebungen, wie z.B. für diagnostische Tests, ist der Informationsgehalt entsprechend zu kürzen bzw. anzupassen (RNAO, 2017).

b) Fortbildung des Personals zum Sturzrisiko

Personal, das mit sturzgefährdeten Personen arbeitet, soll regelmäßig hinsichtlich der Sturzprophylaxe geschult werden. So kann das Verständnis der Grundsätze für die klinische Versorgung und das Bewusstsein für spezifische Empfehlungen bei bestimmten Erkrankungen oder Risikogruppen erreicht werden. Die Fortbildungen können als Workshops, durch aufsuchende Schulungsbesuche, per Video sowie über verschriftlichtes Schulungsmaterial stattfinden (Tricco et al., 2019). Auch Gruppensitzungen, motivierende Interaktionen mit Sturzexpert_innen und multiprofessionelle Fallbesprechungen sowie Audits mit Feedback können das Wissen beim Personal steigern (MedUniGraz, 2018) und somit dazu beitragen, dass Stürze vermieden werden.

Die Fortbildungsinhalte für das Personal sind settingspezifischen anzupassen (KK), sollten aber mindestens folgende Inhalte umfassen:

- die Bedeutung der Sturzprävention und der Verringerung von Verletzungen
- Risikofaktoren und Gesundheitszustände, die mit einem erhöhten Risiko für Stürze und Sturzverletzungen verbunden sind (oft mehreren Ursachen)
- die Bedeutung eines multiprofessionellen Teamansatzes zur Sturzprävention und Verletzungsreduzierung
- universelle Sturzprophylaxe: Förderung einer sicheren Mobilität und eines sicheren Transfers, der Verwendung von Bettgittern, Toilettenbenutzung

- alternative Ansätze für den Einsatz von freiheitsbeschränkenden und/oder -einschränkenden Maßnahmen
- multiprofessionelle Betreuung nach einem Sturz (einschließlich Vorgehen nach einem Sturz, Teambesprechungen usw.)
- die Bedeutung der Kommunikation des Sturzrisikos und des Pflegeplans/der Interventionen bei allen Pflegeübergängen

Passive Schulungsmaßnahmen wie einmalige, halbtägige Fortbildungen zum Thema Sturz werden nicht zur Prävention von Stürzen empfohlen, da sie keine signifikanten Effekte zeigen (MedUniGraz, 2018).

6.4.4 Wann sind bei einem bestehenden Sturzrisiko Schnittstellen heranzuziehen und welche sind wesentlich?

Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt, wo sich Schnittstellen in der Zusammenarbeit mit anderen Professionen in Bezug auf Assessment und Interventionen zum Sturzrisiko ergeben.

6.4.4.1 Schnittstellen beim multifaktoriellen Assessment

Zur Beurteilung des Sturzrisikos und zur Ermittlung geeigneter Interventionen sind insbesondere für Personen mit wiederholten Stürzen, multiplen Risikofaktoren oder komplexen Bedürfnissen, die entsprechenden Fachpersonen aus dem multiprofessionellen Team hinzuzuziehen (RNAO, 2017).

Im Rahmen des multifaktoriellen Assessments können die Mitglieder des multiprofessionellen Teams insbesondere bei folgenden Aspekten zusammenarbeiten:

- Gang, Gleichgewicht und Mobilität
- Gleichgewichtsstörungen (könnten auf eine Dysfunktion des somatosensorischen, visuellen oder vestibulären Systems hinweisen und benötigen ev. eine neurologische Abklärung)
- Muskelschwäche
- Osteoporoserisiko
- funktionelle bzw. neurologische Beeinträchtigungen
- Sturzangst; Sehstörungen
- kognitiven Beeinträchtigungen
- Harninkontinenz
- häusliche Gefahrenquellen
- kardiovaskuläre Untersuchungen und Überprüfung der Medikation (NICE, 2013; RNAO, 2017)

Um die komplexen Anforderungen beim multifaktoriellen Assessment abzudecken, sind verschiedene Personen aus dem multiprofessionellen Team notwendig. Nachfolgend werden Berufsgruppen angeführt, die in das multifaktorielle Assessment involviert sein können:

- Arzt/Ärztin aus dem allgemeinmedizinischen und fachärztlichen Bereich wie z.B.
 - › Neurolog_in
 - › Gerontolog_in
- Physiotherapeut_in
- Ergotherapeut_in
- Diätolog_in
- Psycholog_in
- Pharmazeut_in
- Sozialarbeiter_in
- Podolog_in
- Orthopädietechniker_in
- Optiker_in (RNAO, 2017; KK)

Schnittstellen Assessmenttools

Wie in Kapitel 6.4.2.2 beschrieben, sind die zur Verfügung stehenden Assessmenttools oftmals sehr umfangreich und benötigen spezielles Equipment, ausreichend Zeit, klinische Expertise, die auch an der Schnittstelle zu den bereits angeführten Berufsgruppen liegt. Einige Assessmenttools benötigen daher die Zusammenarbeit mit Personen aus dem multiprofessionellen Team (siehe Tabelle 7).

Intervention durch das multiprofessionelle Team

Konkrete Interventionen, bei denen Personen aus dem multiprofessionellen Team benötigt werden sind insbesondere manuelle und körperliche Therapien, Ernährungsinterventionen, psychologische sowie medikamentös und ärztlich bzw. therapeutische Interventionen. Weiters sind für Anpassungen, die das Umfeld oder die Kleidung betreffen, insbesondere auch für orthopädietechnische Interventionen Personen aus den entsprechenden Berufsgruppen einzubinden. Auch für eine etwaige Korrektur von Seh-, Hör- und Gleichgewichtsstörungen sind entsprechende Fachpersonen hinzuzuziehen. Tabelle 7 zeigt eine Übersicht über Interventionen an der Schnittstelle zu anderen Professionen, ihre Beschreibung und die Bewertung der vorliegenden wissenschaftlichen Evidenz für diese Intervention.

Intervention	Beschreibung	Evidenz	Schnittstelle
Manuelle Therapien (RNAO, 2017)	Hands-on-Techniken, die sich mit Risikofaktoren wie Haltungsstabilität und Gleichgewicht beschäftigen.	Begrenzte und nicht schlüssige Forschungsergebnisse über die Anwendung der manuellen Therapie zur Verringerung von Stürzen.	Therapeut_innen z.B. Chiropraktiker_innen, Physiotherapeut_innen
Bewegung (MedUniGraz, 2018)	Bewegungsübungen bei sturzgefährdeten Personen.	Starke Empfehlung signifikante Effekte auf die Sturzrate und die Lebensqualität.	Therapeut_innen z.B. Physiotherapeut_innen
Medikamente RNAO (2017)	Medikamente, die mit Stürzen in Verbindung gebracht werden, zu reduzieren oder abzusetzen, wenn der Gesundheitszustand oder der Zustand der Person dies erlaubt.	A	Mediziner_innen
Supplemente (Montero-Odasso et al., 2022; RNAO, 2017)	Eine tägliche Vitamin-D-Supplementierung gemäß den nationalen Ernährungsrichtlinien ist empfohlen.	Es liegt umfassende Evidenz vor, die den Einsatz von Vitamin D zur Sturzprävention in der häuslichen Versorgung und zur Verringerung von Frakturen in der Langzeitpflege unterstützt.	Mediziner_innen
Ernährungs-optimierung (RNAO, 2017)	Ernährungsmaßnahmen und anderen Strategien zur Optimierung der Knochengesundheit (ev. Osteoporose-prävention) bei sturzgefährdeten Erwachsenen oder bei Sturzverletzungen, insbesondere bei Frakturrisiko. Beratung und individualisierte Maßnahmen einleiten.	Evidenzgrad GPS, möglicher Nutzen	Diätolog_innen, Ernährungsberater_innen, Mediziner_innen

Tabelle 7. Interventionen multiprofessionelles Team, eigene Darstellung

Die interviewten Personen erwähnen im Zusammenhang mit der Sturzprophylaxe die Berufsgruppe der Pflegepersonen zur Unterstützung bei der täglichen Pflege und Mobilisation. Auch die Berufsgruppe der Physiotherapeuten wird für körperliche Übungen und Sportangebote erwähnt. In den Interviews wird zudem häufig der Bedarf formuliert, beim Spazieren oder Einkaufen gehen Begleitung zu benötigen (z.B. Besuchsdienst). Fahrtendienste werden in Zusammenhang mit dem Transport zu weiter entfernt lebenden Angehörigen genannt (BE).

6.4.5 Welche Maßnahmen können Vertrauenspersonen in Bezug auf Erkennung eines Sturzrisikos und Vermeidung eines Sturzes leisten?

Die Vertrauenspersonen können im Zusammenhang mit der Sturzprophylaxe auf vielfältige Art und Weise eingebunden werden.

In den Interviews wird deutlich, dass die Beziehung zu den Vertrauenspersonen eine Rolle spielt, für welche Maßnahmen diese eingebunden werden. Neben der Beziehung spielt auch die Wohnnähe der Vertrauenspersonen eine Rolle. Größere Distanzen stellen dabei insbesondere für Personen, die ihre Wohnung nicht alleine verlassen können, eine besondere Hürde dar (BE).

Der Einbezug von Vertrauenspersonen kann insbesondere durch Schulung und Aufklärung über Sturzrisiken und Möglichkeiten, Stürze und Verletzungen zu verhindern bzw. zu verringern, geschehen (RNAO, 2017). Weiters ist die Aufklärung von Vertrauenspersonen darüber, wie Risikofaktoren oder Gesundheitszustände zum Sturz- oder Verletzungsrisiko beitragen (z.B. Medikamente, die Schwindelgefühl verursachen oder das Blutungsrisiko beeinflussen), sinnvoll.

Weitere relevante Aspekte, die in Beratungsgesprächen mit Vertrauenspersonen von älteren sturzgefährdeten Personen vorkommen, sind:

- verhaltensbedingte Risikofaktoren, die zu Stürzen beitragen (z.B. Eile)
- physischer und psychologischer Nutzen einer Risikominimierung hinsichtlich des Sturzrisikos
- Motivationsstrategien (z.B. für Sport)
- Gründe für geplante Interventionen zur Sturzprophylaxe
- Verwendung von Hilfsmitteln zur Vermeidung von Stürzen oder zur Verringerung von Verletzungen (falls zutreffend)
- Zugang zu zentralen Anlaufstellen und/oder zu Ressourcen für Beratung und Unterstützung (z.B. Informationen über häusliche Sicherheit, Bewegungsprogramme, Informationen über Ernährung usw.)
- Erkenntnisse oder Wissen aus früheren Stürzen
- Anpassungen zur Sturzprophylaxe in der physischen Umgebung

Diese Aspekte spiegeln sich auch in den Interviews der betroffenen Personen wider. Vertrauenspersonen sind häufig diejenigen, die die Anpassung der Wohnumgebung nach einem Sturz durchführen. Es wird auch berichtet, dass Angehörige Informationen sowie eine Aufklärung über das Sturzrisiko der Betroffenen und Vorschläge für Maßnahmen zur Sturzprophylaxe erhalten haben (BE).

Weitere Gesprächsinhalte beziehen sich auf konkrete Maßnahmen im Falle eines Sturzes:

- Verhalten im Falle eines Sturzes
- sicherer Transfer von sturzgefährdeten Personen
- Unterstützung nach einem Sturz (aufstehen)

Dies zeigt sich in den Interviews insbesondere dadurch, dass Betroffene angeben, Hemmungen zu haben, ihre Vertrauenspersonen um gemeinsame Spaziergänge zu bitten, da Sorge besteht, sie könnten im Beisein ihrer Vertrauenspersonen stürzen (BE).

6.5 Formulierung von Empfehlungen

Die Empfehlungen wurden entlang der formulierten Forschungsfragen definiert und gliedern sich demnach in die Kategorien Assessment, Maßnahmen zur Sturzprophylaxe, Schnittstellenmanagement und Einbezug von Vertrauenspersonen. Die Empfehlungen wurden aus der Literatursynthese formuliert und mit den Mitgliedern der Konsenskonferenz diskutiert. Hierbei wurde Ergänzungen und Adaptierungen vorgenommen, um in den unterschiedlichen Pflege- und Betreuungssettings Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit sicherzustellen. Die Empfehlungsgrade reichen von starker Empfehlung bzw. abgeschwächter Empfehlung für eine Maßnahme bis hin zu starker Empfehlung gegen eine Maßnahme (siehe Tabelle 8).





Starke Empfehlung für eine Maßnahme		soll eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung für eine Maßnahme		sollte eingesetzt werden
Abgeschwächte Empfehlung gegen eine Maßnahme		sollte nicht eingesetzt werden
Starke Empfehlung gegen eine Maßnahme		soll nicht eingesetzt werden

Tabelle 8. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation

Neben den, durch wissenschaftliche Evidenz begründeten Empfehlungsgraden, finden sich in der Literatur auch sogenannte **Good Practice Statements (GPS)**, die die Meinung von Fachexpert_innen darstellen, zu denen aber keine ausreichend abgesicherte wissenschaftliche Evidenz vorliegt.

Aus der Literatursynthese formulierte Empfehlungen, die weder ein Good Practice Statement oder einen Empfehlungsgrad aufweisen, werden in der Handlungsleitlinie als **Tip** klassifiziert.

Empfehlungen Sturzprophylaxe

Nachfolgend sind die formulierten Empfehlungen entsprechend der einzelnen Kategorien angeführt. In Tabelle 8 sind die Erläuterungen zu den Empfehlungsstärken ersichtlich.

Assessment

Pflegepersonen und andere Gesundheitsdienstleister_innen müssen in der Sturzprävention und der Verringerung von Verletzungen geschult werden, damit sie dieses Wissen umsetzen und ihr kritisches Denken nutzen können, um fundierte klinische Urteile zu fällen (Berücksichtigung bestimmter Faktoren, wie z. B. sich entwickelnde Krankheiten, ungewohnte Umgebung, andere Beobachtungen und Beurteilungen) (RNAO, 2017).

GPS

Ältere Erwachsene, die mit dem Gesundheitswesen in Kontakt stehen, sollten mindestens einmal jährlich hinsichtlich eines oder mehrerer Sturzgeschehen in den letzten 12 Monaten sowie zu den Umständen (Häufigkeit, Merkmale, Kontext, Folgen) befragt werden. Zusätzlich wird empfohlen, nach Schwindel, Bewusstseinsverlust, Gang- oder Gleichgewichtsstörungen zu fragen (Montero-Odessa et al., 2022).

GPS

Es kann kein bestimmtes Assessmenttool zur Einschätzung des Sturzrisikos empfohlen werden (Montero-Odasso et al. 2022; MedUni Graz, 2018).

GPS

Führen Sie bei der Aufnahme ein umfassendes multifaktorielles Assessment durch, um Faktoren zu identifizieren, die zum Sturzrisiko beitragen. Führen Sie weiters geeignete Maßnahmen durch, um Stürze und sturzbedingte Verletzungen bei älteren Erwachsenen in Pflegeeinrichtungen zu vermeiden (C) (Montero-Odessa et al., 2022).



Ermöglichen Sie älteren Personen, die im mobilen Setting leben und bei denen ein hohes Sturzrisiko festgestellt wurde, ein multiprofessionelles, multifaktorielles Assessment, um maßgeschneiderte Interventionen zu entwickeln (B) (Montero-Odessa et al., 2022).



Führen Sie nach einem Sturz bei älteren Personen im stationären, teilstationären und mobilen Bereich ein Post-Sturz-Assessment durch, um den Sturzmechanismus und alle daraus resultierenden Verletzungen sowie auslösende Faktoren zu identifizieren. Bewerten Sie individuelle Sturzrisikofaktoren neu und passen Sie Interventionsstrategien entsprechend an (Montero-Odasso et al., 2022, KK).

GPS

Maßnahmen bei bestehendem Sturzrisiko

Führen Sie bei sehr gebrechlichen Personen keine Bewegungsübungen zur Sturzreduktion durch (C) (MedUni Graz, 2018)



Achten Sie darauf, dass Personen beim Verlassen des Bettes ihre Sehhilfen tragen und dass Sehhilfen stets in gereinigtem Zustand sind (MedUniGraz, 2018).



Gebrechliche Personen benötigen bei jeglichen Maßnahmen zur Förderung der Mobilität besondere Aufmerksamkeit, um die in der Literatur beschriebene Erhöhung des Sturzrisikos zu minimieren (MedUni Graz, 2018).



Synkopen oder neurologische Erkrankungen können zu plötzlichen und unvorhersehbaren Stürzen führen. Fordern Sie betroffene Personen auf, sich bei Schwindel, Schwäche oder Übelkeit beim Personal zu melden sowie Hilfestellung bei der Mobilisation in Anspruch zu nehmen (MedUni Graz, 2018).



Achten Sie darauf, dass betroffene Personen gut passende Schuhe tragen, die ausreichend Halt geben, nicht einengen, die Ferse umschließen und eine rutschfeste Sohle haben (MedUniGraz, 2018)



Vorbeugung

Die Förderung von Bewegungstraining (wenn durchführbar und sicher) ist als Teil von multifaktoriellen Interventionen zur Sturzprävention in Langzeitpflegeeinrichtungen einzubeziehen (C) (Montero-Odasso et al., 2022).



Klären Sie Personen über Sturzrisiken auf, um Stürze und Sturzangst zu reduzieren. Führen Sie verbale Schulungen und Beratungen zu sturzpräventiven Maßnahmen durch und verwenden Sie zur Unterstützung/Bestärkung multimediale oder schriftliche Informationen (C) (MedUni Graz, 2018).



Wenden Sie im stationären, teilstationären und mobilen Setting keine körperlich freiheitseinschränkende Maßnahmen zur Sturzprävention an (B) (Montero-Odasso et al., 2022; KK).



Bei sturzgefährdeten Personen können Alarm- und Sensorsysteme zum Einsatz kommen (C) (MedUni Graz, 2018).



Nutzen Sie im stationären, teilstationären und mobilen Setting Telemedizin und/oder Smart-Home-Systeme (sofern verfügbar) in Kombination mit Bewegungstrainings als Teil von Sturzpräventionsprogrammen (Montero-Odasso et al., 2022, KK).



Machen Sie Besucher_innen und Vertrauenspersonen von Personen auf eine bestehende erhöhte Sturzgefahr aufmerksam und weisen Sie darauf hin bei Bedarf (z. B. Mobilisation, Transfer, Gehübungen) Hilfe zu holen (MedUni Graz, 2018).



Schulen Sie Nutzer_innen von Gehhilfen sowie das Personal im richtigen Umgang mit Gehhilfen (MedUni Graz, 2018).



Prüfen Sie bei Personen mit einem Sturzrisiko den Einsatz von Hüftprotektoren als Intervention zur Verringerung des Hüftfrakturrisikos. Für die Entscheidungsfindung ist die Personenpräferenz miteinzubeziehen sowie individuelle Vor- und Nachteile abzuwägen (A) (RNAO, 2017).



6.6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Altenhofen, L., Blumenstock, G., Diel, F., Döbler, K., Geraedts, M., Jäckel, W. H. et al. (2009). Qualitätsindikatoren – Manual für Autoren. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). <https://doi.org/10.6101/AZQ/000174>
2. Anderson, O., Boshier, P. R. & Hanna, G. B. (2012). Interventions designed to prevent healthcare bed-related injuries in patients. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 1, CD008931. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008931.pub3>.
3. Behrens, J., Langer, G. & Bartoszek, G. (2022). Evidence-based Nursing and Caring. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Bern: Hogrefe AG.
4. DNQP Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (2022). Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Osnabrück: Hochschule Osnabrück Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.
5. Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (12., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz. Verfügbar unter: http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/1875625
6. Medizinische Universität Graz Institut für Pflegewissenschaft. (2018). Evidenzbasierte Leitlinie. Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen. 3. aktualisierte und methodisch adaptierte Auflage.
7. Montero-Odasso, M., van der Velde, N., Martin, F. C., Petrovic, M. [Mirko], Tan, M. P., Ryg, J. et al. (2022). World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age and Ageing, 51(9). <https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>
8. NICE National Institute for Health and Care Excellence. (2013). Falls in older people: assessing risk and prevention. Retrieved from NICE: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/resources/falls-in-older-people-assessing-risk-and-prevention-pdf-35109686728645>
9. Reuschenbach, B., Mahler, C. & Ahlsdorf, E. (Hrsg.). (2020). Pflegebezogene Assessmentinstrumente. Internationales Handbuch für Pflegeforschung und -praxis (2., unveränderte Auflage). Bern: Hogrefe.
10. Rimland, J. M., Abraha, I., Dell'Aquila, G., Cruz-Jentoft, A., Soiza, R. L., Gudmundsson, A. et al. (2017). Non-pharmacological interventions to prevent falls in older patients: Clinical practice recommendations – the SENATOR ONTOP Series. European Geriatric Medicine, 8(5-6), 413–418. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2017.07.013>
11. RNAO Registered Nurses' Association of Ontario (2017). Preventing Falls and Reducing Injury from Falls. Fourth Edition. Verfügbar unter: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/FALL_PREVENTION_WEB_1207-17.pdf
12. Tricco, A. C., Thomas, S. M., Veroniki, A. A., Hamid, J. S., Cogo, E., Striffler, L. et al. (2019). Quality improvement strategies to prevent falls in older adults: a systematic review and network meta-analysis. Age and Ageing, 48(3), 337–346. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy219>

6.7 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Evidenzklassifizierungen, eigene Darstellung (2022)	126
Tabelle 2. Sturzrisikofaktoren in Anlehnung an DNQP (2022) und RNAO (2017), adaptiert durch KK (Anm. * = Expertenmeinung RNAO, 2017)	131
Tabelle 3. Komponenten multifaktorielles Assessment, eigene Darstellung (2023) in Anlehnung an Montero-Odasso et al. (2022)	133
Tabelle 4. Screening- und Assessmenttools, eigene Darstellung (2023)	137
Tabelle 5. Bewegungsinterventionen bei Personen mit Beeinträchtigungen, eigene Darstellung (2023)	141
Tabelle 6. RNAO (2017), adaptierte Darstellung	150
Tabelle 7. Interventionen multiprofessionelles Team, eigene Darstellung	155
Tabelle 8. Empfehlungsstärken gemäß Lühnen et al. (2017), Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation	157

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Eingeschlossene Leitlinien	127
Abbildung 2. Eingeschlossene systematische Reviews	127
Abbildung 3. Flowchart zur universellen Sturzprophylaxe (angelehnt an RNAO, 2017), eigene Darstellung	129

Erklärung



schwache Empfehlung (MedUniGraz, 2018)



starke Empfehlung (MedUniGraz, 2018)



Mobiles Setting

IMPRESSUM

Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen
1070 Wien | Seidengasse 9 | www.dachverband.at

Grafik: KOMO Wien | 1060 Wien | Mollardgasse 85A | www.komo.wien

Die Inhalte dieser Publikation wurden von den Autor_innen/Lektor_innen sorgfältig erwogen, geprüft und korrigiert, dennoch kann keine Garantie für eventuelle Fehler übernommen werden. Eine Haftung des Dachverbands Wiener Sozialeinrichtungen und seiner Beauftragten kann nicht übernommen werden.

Der Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen hat das Werknutzungsrecht und stellt dieses Werk seinen Mitgliedsorganisationen zur Verwendung für den eigenen Gebrauch zur Verfügung.
Hinweis: Diese Publikation ist nicht-öffentlich.

Alle Rechte vorbehalten: Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Dachverbands Wiener Sozialeinrichtungen unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie z.B. Internet oder CD-ROM.

Im Falle von Zitierungen im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten ist als Quelle anzugeben:
Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen (2023): Handlungsleitlinie Pflege und Betreuung Teil 1A. Unveröffentlichte Ausgabe. Wien, Eigenverlag: September 2023.



Gefördert vom Fonds Soziales Wien,



