

Projektprotokoll

Orale Nahrungssupplemente: Wirksamkeit, Indikationen und klinische Leitlinien

Projektleitung: Viktoria Hofer, Michaela Riegelneegg

Autor:innen: Viktoria Hofer, Jule A. Pleyer, Michaela Riegelneegg

Qualitätssicherung: Julia Mayer-Ferbas

Laufzeit: Q1 2026 bis Q4 2026 (8 PM)

Sprache: Englisch (mit deutscher Zusammenfassung)

Hintergrund:

Mangelernährung beschreibt Defizite, Überschüsse oder Ungleichgewichte in der Energie- und Nährstoffaufnahme einer Person und lässt sich in zwei übergeordnete Gruppen unterteilen. Die erste Gruppe umfasst die Unterernährung, zu der Wachstumsverzögerung, Auszehrung, Untergewicht sowie Mikronährstoffmängel zählen. Zur zweiten Gruppe gehören Übergewicht, Adipositas und ernährungsbedingte nicht übertragbare Erkrankungen wie Herzerkrankungen, Schlaganfälle, Diabetes und Krebs. Unterernährung lässt sich weiter in quantitative Mangelernährung (unzureichende Energiezufuhr mit Gewichtsverlust) und qualitative Mangelernährung (Mikronährstoffdefizite mit Beeinträchtigung physiologischer Funktionen) unterteilen [1].

Im Rahmen dieses Projekts bezieht sich Mangelernährung ausschließlich auf Unterernährung und Nährstoffmängel. Diese können sowohl Ursache als auch Folge schlechter Gesundheit sein und führen zu metabolischen, funktionellen und physiologischen Defiziten mit weitreichenden Konsequenzen: Gewichtsverlust, Abbau von Körperfett und Muskelmasse, erhöhte Mortalität und Morbidität sowie höherer Verbrauch von Gesundheitsressourcen [2, 3].

Mangelernährung wird zwar häufig mit Hungersnöten und Ernährungsunsicherheit in Verbindung gebracht, stellt jedoch auch in Ländern mit hohem Einkommen ein erhebliches Gesundheitsproblem dar, insbesondere bei älteren Menschen und Menschen mit chronischen Erkrankungen [4]. Krankheitsbedingte Mangelernährung kann durch Erkrankungen entstehen, die entweder den Nährstoffbedarf erhöhen (z. B. Krebs, Infektionen oder Verbrennungen) oder die Nährstoffaufnahme durch Langzeiterkrankungen (Demenz, chronisch obstruktive Lungenerkrankung), mechanische Probleme (Dysphagie, verminderte Magenkapazität) oder Verhaltensauffälligkeiten (selektives Essen) beeinträchtigen. Trotz dieser vielfältigen Ursachen führt das mangelnde Bewusstsein für den Nährstoffbedarf gefährdeter Gruppen in Verbindung mit der gesellschaftlichen Akzeptanz von Gewichtsverlust als normalem Teil des Alterungsprozesses zu einer verzögerten Erkennung und Behandlung dieser weitgehend vermeidbaren Erkrankung [2-6].

Um Mangelernährung und die damit verbundenen Gesundheitsrisiken zu bekämpfen, werden orale Nahrungsergänzungsmittel (ONS, oft als Trinknahrung bezeichnet) häufig zur Vorbeugung und Behandlung eingesetzt. ONS sind kommerziell hergestellte Produkte, die in flüssiger, pulverförmiger oder fester Form erhältlich sind und Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe enthalten. In der klinischen Praxis werden ONS häufig Patient:innen verschrieben, bei denen eine Mangelernährung festgestellt wurde oder die von Mangelernährung bedroht sind. Ihre Verwendung kann zu verbesserten klinischen und funktionellen Ergebnissen sowie zu einer schnelleren Genesung und Heilung führen. ONS sind jedoch nicht unumstritten: In einigen Gesundheitssystemen haben rapide steigende Kosten und Bedenken hinsichtlich unangemessener Verschreibungen zu einer Überprüfung der aktuellen Praxis geführt. Während ONS für bestimmte Patient:innengruppen nur einen begrenzten Nutzen haben, sind sie für andere nach wie vor unverzichtbar, was unterstreicht, wie wichtig es ist, diejenigen zu identifizieren, die am ehesten von ihrer Verwendung profitieren [3-5].

Das Recht auf angemessene Ernährung ist in der Internationalen Deklaration zum Menschenrecht auf Ernährungsversorgung (Wiener Deklaration 2022) verankert [7]. Die Verweigerung des Zugangs zu ONS für mangelernährte Patient:innen könnte demnach grundlegende Menschenrechte verletzen. Gleichzeitig erfordern ethische Überlegungen eine sorgfältige Abwägung: Das Recht auf Ernährung muss gegen Bedenken hinsichtlich Übernutzung, unangemessener Verschreibungen und unnötiger Medikalisierung abgewogen werden, zumal in manchen Fällen einfachere Interventionen ausreichen könnten [8].

Über die Ethik der Patient:innenversorgung hinaus erfordern ONS eine Nachhaltigkeitsbewertung. Ihre Umweltauswirkungen (ressourcenintensive Produktion, CO₂-Emissionen und Verpackungsmüll) werfen Fragen zur ökologischen Verantwortung des Gesundheitswesens auf. Unangemessene Verschreibungen führen zu Ressourcenverschwendung, einer potenziellen Verletzung der Patient:innenautonomie und einer vermeidbaren Umweltbelastung [5].

Projektziele:

Ziel dieses Projekts ist die Durchführung einer umfassenden Wirksamkeits- und Sicherheitsbewertung oraler Nahrungssupplemente über verschiedene Patient:innenpopulationen und klinische Indikationen hinweg, um evidenzbasierte Verschreibungsentscheidungen im österreichischen Gesundheitssystem zu unterstützen.

Das Projekt **zielt nicht** darauf ab, einzelne klinische Indikationen detailliert zu evaluieren oder die Nährstoffzusammensetzung verschiedener ONS-Produkte zu vergleichen. Der Geltungsbereich beschränkt sich auf oral konsumierte Nahrungssupplemente und schließt enterale Sondenernährung aus.

Forschungsfragen

FF 1: Welche Empfehlungen zur Verschreibung von ONS über verschiedene Patient:innenpopulationen und klinische Indikationen hinweg sind in hochwertigen internationalen und nationalen Leitlinien dokumentiert?

FF 2: Welche klinische Wirksamkeit und Sicherheit weisen ONS über verschiedene Patient:innenpopulationen und klinische Indikationen hinweg auf?

FF 3: Welche ethischen Grundsätze und Erwägungen sollten bei Verschreibungsentscheidungen für ONS in verschiedenen Patient:innenpopulationen berücksichtigt werden?

FF 4: Welche Auswirkungen hat die Verschreibung oraler Nahrungssupplemente auf die ökologische Nachhaltigkeit?

Methoden:

Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden folgende Methoden angewendet:

FF 1:

- Handsuche nach Leitlinien (Datenbanken: AWMF, GIN, TRIPS).
- Qualitätsbewertung mittels AGREE II [9] hinsichtlich der Domänen Wirksamkeit und Sicherheit.
- Beschränkung auf aktuelle Leitlinien (letzte 5 Jahre).
- Einschluss ausschließlich hochwertiger Leitlinien (z. B. evidenzbasiert, keine Expertenpapiere; Empfehlungen müssen als solche klar identifizierbar sein, etc.).
- Dokumentation der identifizierten Leitlinien in einer Tabelle.
- Extraktion vordefinierter Daten aus den Leitlinien.
- Zusammenfassung der Ergebnisse.

FF 2:

- Systematische Suche nach systematischen Reviews und Meta-Analysen (PubMed/MEDLINE, Embase, Epistemonikos, Cochrane Library) sowie HTA-Berichten (INAHTA-Datenbank).
- Qualitätsbewertung mittels ROBIS (systematische Reviews) [10].
- Beschränkung auf Literatur der letzten 10 Jahre.
- Bei großer Menge verfügbarer Literatur: Einschluss ausschließlich hochwertiger Literatur.
- Dokumentation der identifizierten systematischen Reviews in einer Tabelle.
- Extraktion vordefinierter Daten aus den Publikationen bzw. systematischen Reviews.
- Zusammenfassung der Ergebnisse.

PICOS-Tabelle:

	Einschluss: Population 1	Einschluss: Population 2	Ausschluss: Beide Populationen
Population	Erwachsene mit verschiedenen Indikationen (z. B. Demenz, Krebs usw.)	Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen Indikationen (z. B. wählerisches Essverhalten, chronische Erkrankungen)	-
Intervention	Alle ONS-Typen, Fertigprodukte und Pulver		Sondennahrung
Kontrolle	Jede Kontrolle z. B. Placebo, Ernährungsberatung, normale Ernährung/Standardversorgung		-
Outcomes	Einschließlich, aber nicht beschränkt auf: ■ Messungen der Körperzusammensetzung ■ Nährstoffaufnahme (z. B. Energie- und Proteinzufuhr) ■ Gesundheitsbezogene Ergebnisse (z. B. Appetit) ■ Klinische und andere Ergebnisse (z. B. Infektionen/Erkrankungen, Krankheitsverlauf, Serummarker) ■ Mortalität ■ Aufenthaltsdauer und Wiederaufnahmen ins Krankenhaus ■ Dauer der ONS-Behandlung ■ Unerwünschte Ereignisse und Komplikationen (insgesamt, Infektionen und Druckgeschwüre) ■ Negative/unerwünschte Auswirkungen/Nebenwirkungen ■ Körperliche Funktion		-
Studiendesign	Systematische Reviews, Metaanalysen, HTAs		Einzelstudien
Publikationszeitraum	Seit 2016		Studien die vor 2016 publiziert wurden
Länder	Länder mit einer vergleichbaren Gesundheitsinfrastruktur wie Österreich		Studien mit weniger als 50 % der Teilnehmer:innen aus Ländern mit vergleichbarer Gesundheitsinfrastruktur, da die Übertragbarkeit auf das österreichische Gesundheitssystem aufgrund unterschiedlicher Krankheitsmuster und ONS-Indikationen eingeschränkt ist
Sprachen	English, German		Alle anderen Sprachen

FF 3 + FF 4:

- Manuelle Suche nach Informationen zu ethischen Fragen und Nachhaltigkeitsaspekten von ONS.
- Extraktion von Daten aus der identifizierten Literatur.
- Analyse ethischer Aspekte und Nachhaltigkeitsfragen im Zusammenhang mit ONS.
Der geeignete methodische Ansatz wird im Laufe des Projekts ausgewählt und angepasst.
- Zusammenfassung der Ergebnisse.

Zeitplan:

Period	Tasks
Q1 2026	Scoping und Finalisierung des Projektprotokolls
Q1 bis Q2 2026	■ Systematische Literatursuche für FF 2 und manuelle Suchen für FF 1 ■ Literaturauswahl für FF 1 und FF 2
Q2 2026	Datenextraktion und Qualitätsbewertung von FF 1 und FF 2
Q2 2026	Beginn der Verschriftlichung des Berichts
Q3 2026	Handsuche für FF 3 und FF 4
Q3 bis Q4 2026	Finalisieren des Berichts
Q4 2026	Interner und externer Review
Q4 2026	Layout und Veröffentlichung

Referenzen:

- [1] World Health Organization (WHO). Malnutrition. 2025 [cited 19.02.2026]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/malnutrition#:~:text=Malnutrition%20refers%20to%20deficiencies%2C%20excesses,stroke%2C%20diabetes%20and%20cancer.>
- [2] Baldwin C., Smith R., Gibbs M., Weekes C. E. and Emery P. W. Quality of the Evidence Supporting the Role of Oral Nutritional Supplements in the Management of Malnutrition: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Advances in Nutrition*. 2021;12(2):503-522. DOI: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa108>.
- [3] American Society for parental and enteral nutrition (ASPEN). Oral Nutrition Supplements: A Practical Tool for Clinicians. 2025 [cited 10.02.2026]. Available from: <https://nutritioncare.org/wp-content/uploads/2025/07/MAW-ONS-Practice-Tool-Clinician.pdf>.
- [4] Bahat G., Pinar E., Abbasoglu O., Karan M. A., Ozturk S., Barazzoni R., et al. Nutritional care using oral nutritional supplements: 22 questions every clinician Asks—Answered by global experts in a Delphi consensus study. *Clinical Nutrition*. 2026;57:106552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2025.106552>.
- [5] NHS and London Procurement Partnership. Scoping the sustainability impact of Oral Nutritional Supplements. [cited 10.02.2026]. Available from: <https://www.lpp.nhs.uk/media/586486/nhs-lpp-scoping-the-sustainability-impact-of-oral-nutritional-supplements-v2.pdf>.
- [6] Taylor C. M. and Emmett P. M. Picky eating in children: causes and consequences. *Proc Nutr Soc*. 2019;78(2):161-169. Epub 20181105. DOI: 10.1017/s0029665118002586.
- [7] ASPEN E., FELANPE and PENSA,. The International Declaration on the Human Right to Nutritional Care. [cited 10.02.2026]. Available from: <https://www.espen.org/files/Vienna-Declaration-2022.pdf>.
- [8] Arbeitsgemeinschaft klinische Ernährung (AKE). Ethische Überlegungen für die Ernährungstherapie. 2024 [cited 10.02.2026]. Available from: <https://empfehlungen.ake-nutrition.at/5-probleme-loesen-und-entscheidungen-treffen/5-3-entscheidungen/5-3-1-ethische-ueberlegungen-fuer-die-ernaehrungstherapie/>.
- [9] The AGREE Next Steps Consortium. The AGREE II Instrument [Electronic Version]. 2017 [cited 16.02.2026]. Available from: <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf>.

- [10] Whiting P. S. J., Higgins J. P., Caldwell D. M., Reeves B. C. and Shea B. et. al., ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol.* 2016;59:222-243. Epub 20150616. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2015.06.005.