

---

## *Mangelernährung bei älteren Patient\*innen*

---

Eine Analyse von nutritionDay® Daten im Projekt „SILQUA-FH 2016: Entwicklung, Umsetzung und Evaluation eines Konzeptes zur Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei geriatrischen Patienten im Krankenhaus“

---

### *Malnutrition in the elderly*

---

An analyses of nutritionDay® data in the project „SILQUA-FH 2016: Development, implementation and evaluation of a concept for the prevention and treatment of malnutrition in geriatric patients in hospitals“

Autor\*innen: Graeb, Fabian<sup>1</sup>; Wientjens, Renate<sup>1</sup>; Wolke, Reinhold<sup>1</sup>; Essig, Gundula<sup>1</sup>

#### **Korrespondenzadresse (aller Autor\*innen)**

Fabian Graeb (M.A.)

<sup>1</sup>Hochschule Esslingen – University of Applied Sciences

Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege

Flandernstraße 101

73732 Esslingen am Neckar

Telefon: +49711/ 397-4497

Fax: +49711/ 397-484497

E-Mail: fabian.graeb@hs-esslingen.de

Erstellt: 17.06.2019

Layout & Veröffentlichung: 09.06.2020

## Zusammenfassung

### Hintergrund

Die Prävalenz von Mangelernährung im Krankenhaus ist hoch und wird in der Praxis noch häufig unterschätzt. Im Rahmen eines vom BMBF finanzierten Projektes soll diesem Problem mithilfe von Praxiskonzepten mit präventiven und kurativen Maßnahmen für die Zielgruppe geriatrischer Patient\*innen begegnet werden.

### Methodik

Zur Bestimmung der Ausgangslage hinsichtlich des Ernährungsmanagements und Feststellung der aktuellen Prävalenz von Mangelernährung in zwei Stuttgarter Kliniken wurden im Rahmen des nutritionDays® spezifische Daten erhoben und mit dem Schwerpunkt auf die Zielgruppe ältere Patient\*innen ausgewertet.

### Ergebnisse

Von 99 eingeschlossenen Patient\*innen weisen 39,4% (n=39) ein Risiko für eine Mangelernährung auf, 41 Patient\*innen (41,1 %) berichten von einem ungewollten Gewichtsverlust. Der Gewichtsverlust beträgt im Mittel 6,1 kg (SD 3,8) oder 9,7% (SD 5,1) des Körpergewichtes. Nur 19,4% (n=7) der Mangelernährten erhalten eine ernährungsmedizinische Intervention. Es zeigt sich für die Gruppe mit einem hohen Mangelernährungsrisiko ein verlängerter Klinikaufenthalt von 2,1 Tagen (nicht signifikant), ein signifikant geringerer BMI (-4,3 kg/m<sup>2</sup>; p=0,001), größerer Gewichtsverlust (-12,5% vs. -3,7%; p=0,001) sowie Gewichtsveränderungen in den letzten 5 Jahren (-7,6% vs.+1,2%; p=0,004). Der ungewollte Gewichtsverlust korreliert signifikant mit der Anzahl unterschiedlicher Medikamente ( $r_s=0,397$ ; p=0,029) und einer verringerten Nahrungsaufnahme in der Woche vor Klinikeinweisung ( $r_s=-0,533$ ; p=0,003).

### Schlussfolgerung

Die hohe Prävalenz von Mangelernährung unter den älteren Patient\*innen bei gleichzeitig ausbleibender Identifikation der Betroffenen führt zu einer unzureichenden Behandlung der Mangelernährung. Diese Defizite lassen sich mithilfe von nutritionDay® Erhebungen deutlich aufzeigen.

## Abstract

### Background

Malnutrition in hospitals is still associated with high prevalence rates and often underestimated by practitioner. As part of a project funded by the BMBF, practice programs will be developed for the treatment and prevention of malnutrition in geriatric patients.

### Material and methods

Data from nutritionDay® were collected to determine the starting position regarding nutrition management and the actual prevalence of malnutrition in two hospitals in Stuttgart. The analyses is focused on the elderly.

### Results

Of the 99 patients included, 39,4% (n = 39) are at risk of malnutrition. An unintentional weight loss is reported by 41 patients (41.1%). They lose on average 6.1 kg (SD 3.8) or 9.7% (SD 5.1) of their body weight. Only 19.4% (n = 7) of the malnourished received a nutritional intervention. Patients with a high risk show an extended hospital stay of 2.1 days (not significant), a significantly lower BMI (-4.3 kg / m<sup>2</sup>, p = 0.001), more pronounced weight loss (-12.5% vs -3.7%, p = 0.001) and more negative weight changes in the last 5 years (-7.6% vs. + 1.2%, p = 0.004) compared to low-risk. Unwanted weight loss correlated significantly with the number of different medications ( $r_s = 0.397$ , p = 0.029) and reduced food intake in the week before hospital admission ( $r_s = -0.533$ , p = 0.003).

### Conclusion

The high prevalence among elderly patients, combined with insufficient identification of those, leads to inadequate treatment of malnutrition. These deficits can be clearly identified with the help of nutritionDay® surveys.

## Hintergrund und Fragestellung

Die Prävalenz von Mangelernährung im Krankenhaus ist hoch. Sie variiert je nach Erhebungsmethodik und Zielgruppe, beispielsweise berichten Henriksen et al (2017) von 19 bis 40% [8]. Geriatrische Patient\*innen sind hiervon überproportional häufig betroffen, mit Prävalenzraten bis zu 56,2% [1,4,10]. In diversen Studien konnte aufgezeigt werden, dass Zeichen einer Mangelernährung, wie Untergewicht oder eine verringerte Nahrungszufuhr, mit einem signifikant erhöhtem Mortalitätsrisiko [6,11] und verlängerten Klinikaufenthalten assoziiert sind, was in der Folge zu erheblich höheren Kosten führt [8–10].

Die Studienergebnisse mit unverändert hohen Prävalenzraten machen deutlich, dass die Problematik an sich noch immer unterschätzt wird, Mangelernährung aufgrund fehlender valider Mangelernährungsscreenings häufig nicht erkannt und daraus resultierend nur selten ein kontinuierliches und gezieltes Ernährungsmanagement durchgeführt werden kann [2,3,7]. Aus der Praxis der stationären Altenpflege werden zudem wesentliche Verschlechterungen des Ernährungsstatus im Zusammenhang mit stationären Krankenhausbehandlungen berichtet. Dieser Eindruck in Kombination mit den auch in den genannten Studien belegten anhaltenden Defiziten in der klinischen Praxis, waren der Anlass zur Entwicklung eines Forschungsprojektes zur Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei geriatrischen Patient\*innen im Krankenhaus. Das Gesamtziel dieses vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Forschungsprojektes ist die Entwicklung von interdisziplinären Ernährungskonzepten in zwei Stuttgarter Kliniken. Mithilfe von theoriefundierten Praxiskonzepten soll dem Auftreten einer Mangelernährung vorgebeugt, eine bereits manifeste Mangelernährung gezielt behandelt und so schwerwiegende Folgen für diese Patient\*innen verhindert werden [14,15].

In diesem Zusammenhang soll nun ermittelt werden, wie sich der Ernährungsstatus älterer Menschen und das Ernährungsmanagement in den Interventionskrankenhäusern vor Implementierung der entwickelten Konzepte darstellt.

## Studiendesign und Methodik

Zur Prüfung des Ist-Standes und als projektbegleitenden Evaluation wurde die Teilnahme am jährlich stattfindenden nutritionDay® angeregt. Bei dieser Querschnitterhebung werden weltweit Daten zur tatsächlichen Ernährungsversorgung und zum Ernährungsstatus der an diesem Tag stationär aufgenommen Patient\*innen mittels standardisierter Fragebögen erhoben [12]. Die beiden Projektkrankenhäuser haben mit ihren insgesamt 6 Projektstationen in den Jahren 2017 und 2018 am nutritionDay® teilgenommen. In diesem Zeitraum konnten die Konzeptentwicklung und Vorbereitungen zur Implementierung abgeschlossen werden. Unmittelbar nach der zweiten Erhebung wurden schließlich die Konzepte implementiert, so dass beide Erhebungen den Stand vor Konzept Einführung abbilden.

Insgesamt konnten bislang 128 von 270 der an den Erhebungstagen anwesenden Patient\*innen eingeschlossen werden (47,4%). Die Gründe für eine Nichtteilnahme waren retrospektiv überwiegend nicht mehr ermittelbar. Von den 128 Befragten sind 99 Patient\*innen 65 Jahre und älter. Diese 99 Proband\*innen werden in die nachfolgende Datenanalyse einbezogen.

Da ein Mangelernährungsscreening in beiden Kliniken vor Konzept Einführung nicht flächendeckend, sondern nur sporadisch zum Einsatz kam, werden bei der Datenauswertung die Kriterien des validen MUST Screenings (Malnutrition Universal Screening Tool) herangezogen, um eine Mangelernährung

zu definieren [13]. Aus dem damit errechneten Score ergibt sich eine Unterteilung in geringes, mittleres und hohes Risiko (Tab. 1). Wird für die Woche vor Klinikeinweisung eine durchschnittliche Verzehrmenge von nichts bis  $\frac{1}{4}$  der üblichen Menge angegeben, wird dies in der Auswertung als Nahrungskarenz im Sinne des MUST gewertet.

*Tabelle 1: Screeninginstrument MUST [13]*

Kriterien	Wert	Punkte
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	> 20	0
	18,5-20	1
	< 18,5	2
Ungeplanter Gewichtsverlust in den letzten 3-6 Monaten	< 5%	0
	5-10%	1
	>10%	2
Nahrungskarenz von (voraussichtlich) mehr als fünf Tagen		2
Score/ Risikoeinschätzung:		0 = gering
		1 = mittel
		≥2 = hoch

Die Statistische Auswertung erfolgte mit SPSS 24<sup>®</sup>. Für die Berechnung von Korrelationen wurden die parameterfreien Verfahren der Rangkorrelation nach Spearman und der Mann-Whitney-U Test für Gruppenvergleiche bei unabhängigen Stichproben (Gruppenvergleich) herangezogen. Ab einem p Wert von < 0,05 wird ein Ergebnis als signifikant betrachtet.

Für das gesamte Forschungsprojekt liegt ein positives Ethikvotum des Ethikkomitees der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft in Witten vor (Antrag-Nr. 17-005). Alle in die Erhebung eingeschlossenen Patient\*innen bzw. deren Betreuer\*innen haben ein Informationsschreiben zur Datenerhebung erhalten und in diese schriftlich eingewilligt.

Ein Interessenskonflikt von Seiten der Autor\*innen liegt nicht vor.

## Ergebnisse

Das Durchschnittsalter der Kohorte liegt bei 80,4 Jahren. Weiblichen Geschlechts sind 60,6 Prozent (n=60). Die Verweildauer im Krankenhaus beträgt im Durchschnitt 12,9 Tage (Tabelle 2). Chronische Erkrankungen kommen erwartungsgemäß relativ häufig vor, lediglich 13,1% (n=13) weisen keine dieser Nebenerkrankungen auf, 36,4% (n=36) hingegen drei oder mehr, wobei die Herzinsuffizienz mit 34,3% (n=34) am häufigsten vorkommt. 16,2% (n=16) hatten zum Zeitpunkt des nutritionDay® bereits einen Teil des Klinikaufenthaltes auf einer Intensivstation verbracht, 15,2% (n=15) wurden operiert. Fast dreiviertel der Patient\*innen sind als Notfall aufgenommen worden (72,7%; n=72).

Tabelle 2: zentrale Merkmale Stichprobe, eigene Darstellung (N=99)

Stichprobe N	99	
Geschlecht n (%)	Männer	36 (36,4)
	Frauen	60 (60,6)
Alter in Jahren ± SD	80,4 ± 8,2	
Behandlungstage ± SD	12,9 ± 8,5	
Einweisungsdiagnosen nach ICD-10 Gruppen, n (%)	Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	16 (16,2)
	Nervensystem	16 (16,2)
	Atmungssystem	15 (15,2)
	Verletzungen und Vergiftungen	11 (11,1)
Chronische Erkrankungen, n (%)	Herzinsuffizienz	34 (34,3)
	Diabetes mellitus	25 (25,3)
	chronische Lungenerkrankung	21 (21,2)
	periphere Gefäßerkrankung und chronische Nierenerkrankung	20 (20,2)
Abteilung, n (%)	Innere Medizin (geriatrischer Schwerpunkt)	43 (43,5)
	Innere Medizin (interdisziplinär)	20 (20,2)
	Unfallchirurgie (geriatrischer Schwerpunkt)	19 (19,2)
	Neurologie	17 (17,2)
Outcome nach 4 Wochen, n (%)	Noch im KH	2 (2,0)
	Entlassung Langzeitpflege	23 (23,2)
	Entlassung Rehabilitation	9 (9,1)
	Entlassung nach Hause	59 (59,6)
	Verstorben	4 (4,0)

### Gesundheitszustand und Mobilität

Aus den Angaben der Patient\*innen ergibt sich, dass zwar der überwiegende Teil vor der Klinikeinweisung zuhause lebte (73,3%, n=73; Abb. 1), aber gleichzeitig sind lediglich 41,4% (n=41) ohne Unterstützung gehfähig. Abbildung 2 beschreibt das Ausmaß des Unterstützungsbedarf beim Gehen. Immerhin 10,1% (n=10) sind demnach auf einen Rollstuhl angewiesen und 5,1% (n=5) geben an bettlägerig zu sein.

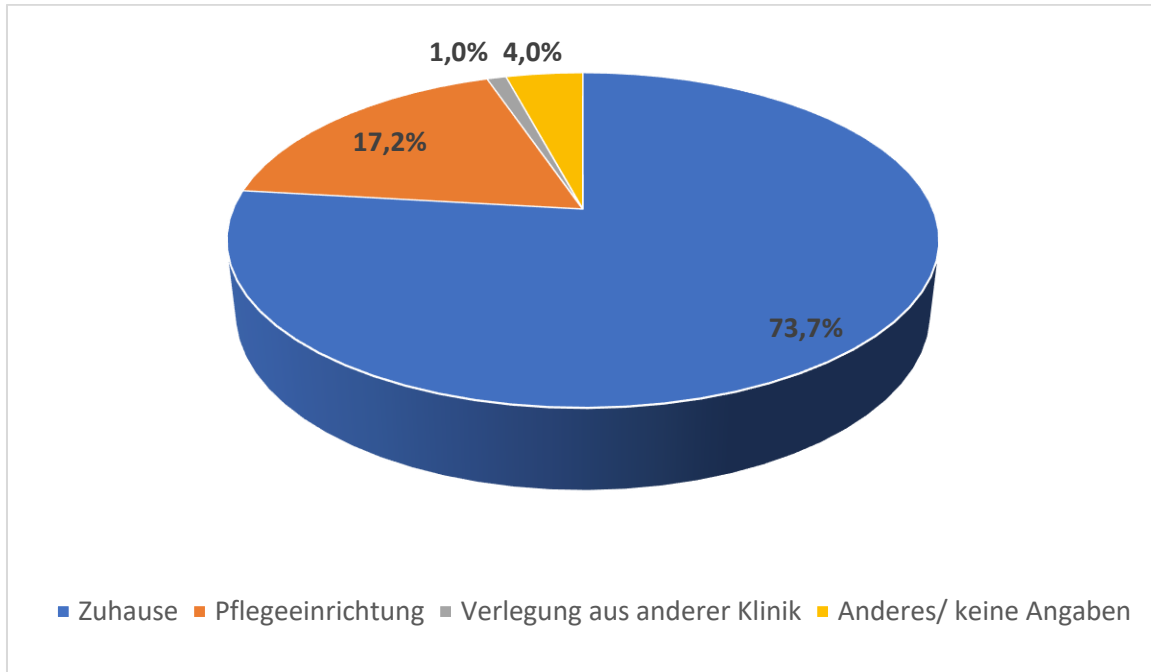


Abbildung 1: Wohnverhältnis vor Klinikaufenthalt, n=99 (eigene Darstellung)

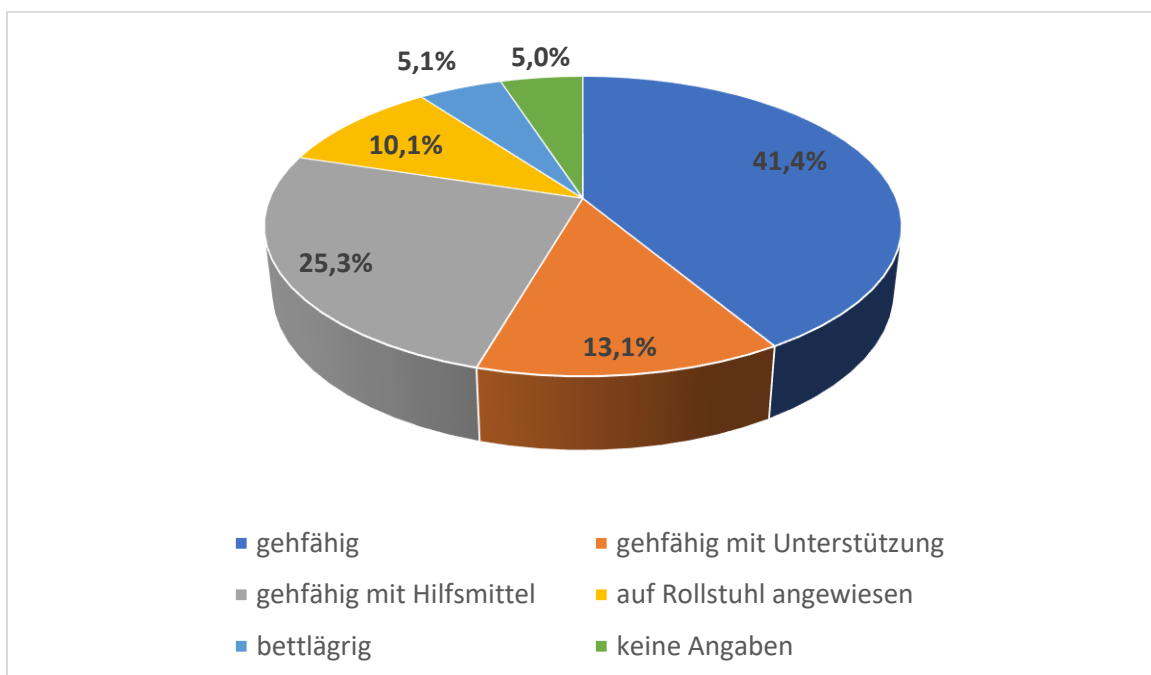


Abbildung 2: Gehfähigkeit/ Mobilität, n=99 (eigene Darstellung)

Die Anzahl an verordneten Medikamenten lässt auf eine hohe Morbidität schließen. Lediglich 6,1% (n=6) geben an vor dem Klinikaufenthalt keine fest angeordneten Medikamente eingenommen zu haben, während 40,4% (n=40) angeben, täglich mehr als 5 verschiedene Medikamente einzunehmen. Dieser Anteil steigt mit der stationären Behandlung erheblich an. Am nutritionDay® sind tatsächlich bei 63,3% (n=63) mehr als 5 unterschiedliche Medikamente am Tag angeordnet. Das Ausmaß an Arztkontakten und stationären Behandlungen im Vorjahr deuten auf eine starke Inanspruchnahme des Gesundheitswesens hin (Abb. 3). Lediglich 6,1% (n=6) geben an, in den letzten 12 Monaten nicht in ärztlicher Behandlung gewesen zu sein. 13% (n=13) berichten von mehr als 12 Kontakten, was im Durchschnitt mindestens einen Arztkontakt pro Monat bedeutet. Zumindest ein Viertel (25,3%, n=25) befand sich demnach im selben Zeitraum nicht in stationärer Behandlung. Insgesamt 16 Betroffene (16%) waren im Vorjahr mindestens 30 Tage in stationärer Behandlung, wobei der größte Anteil lediglich 1-3 Nächte im Krankenhaus verbracht hat (52,6%, n=52). Im Vergleich zu diesen Daten sind die Angaben zum aktuellen subjektiven Befinden relativ positiv (Abb. 4). Ein großer Anteil würde demnach den eigenen Gesundheitszustand als gut bis sehr gut bezeichnen (43,2%, n=43) und lediglich eine Minderheit schätzt diesen als schlecht bis sehr schlecht ein (32,4%, n=32).

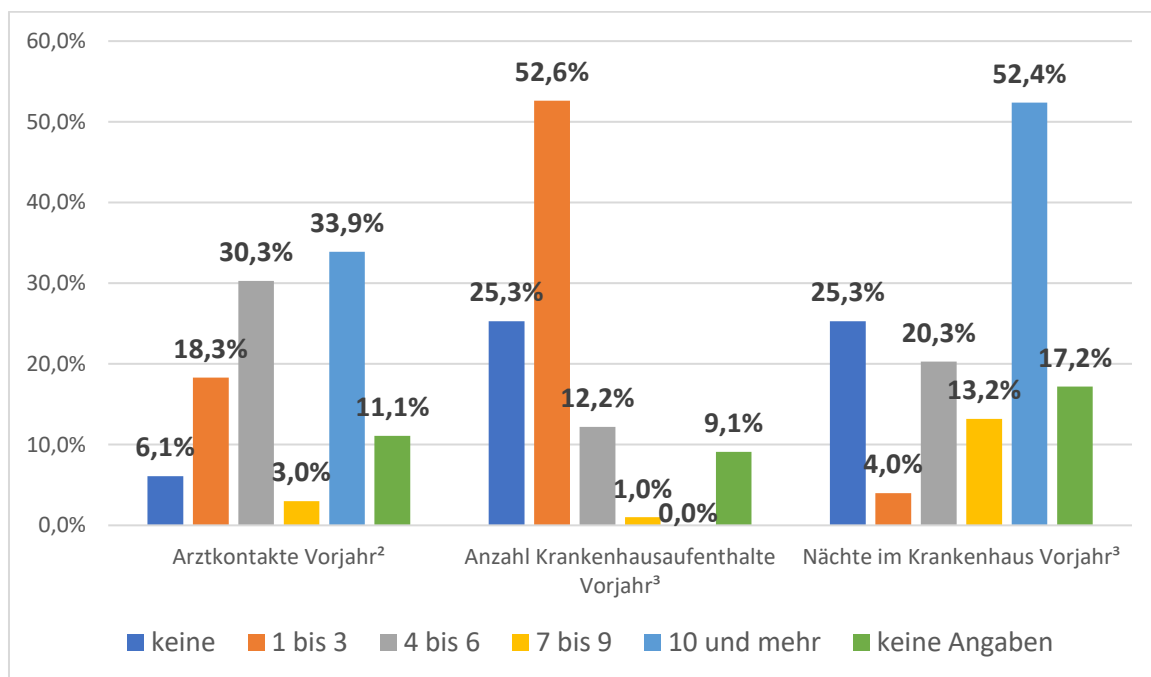


Abbildung 3: Beanspruchung des Gesundheitswesens, <sup>2</sup>n=88, <sup>3</sup>n=90 (eigene Darstellung)



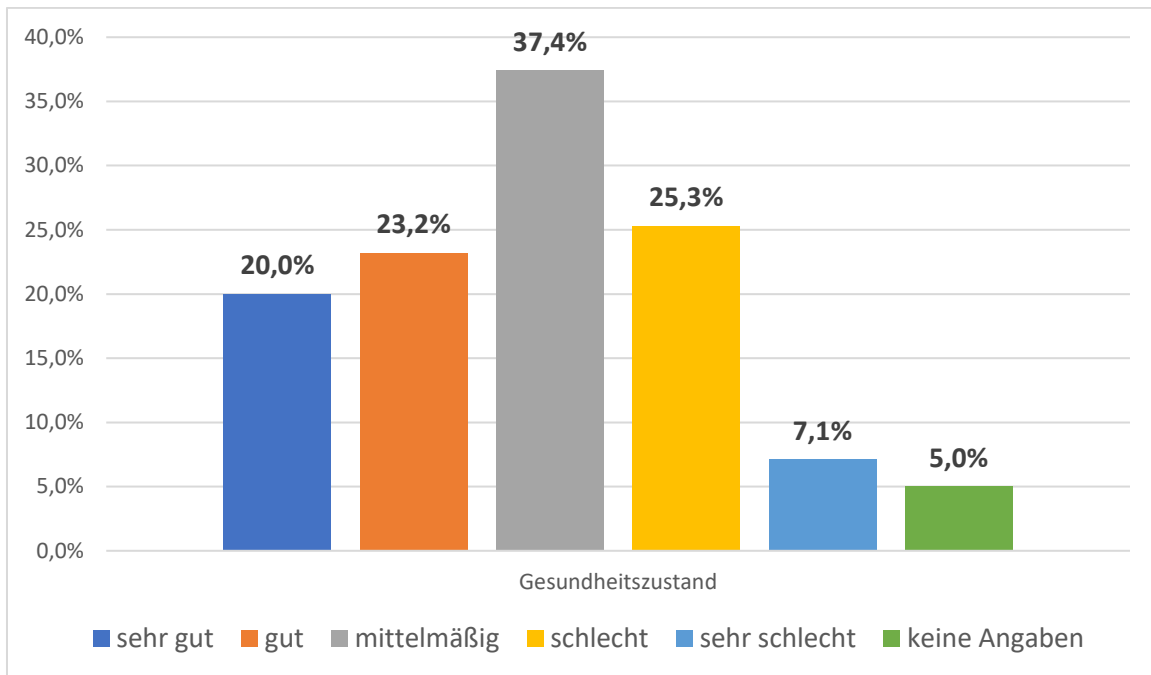


Abbildung 4: subjektiver Gesundheitszustand, n=99 (eigene Darstellung)

### Ernährungsstatus

Das mittlere Gewicht liegt bei 70 kg (SD 16,0), der BMI beträgt im Mittel 25 kg/m<sup>2</sup> (SD 4,7), wobei für 18,2 % (n=18) kein aktuelles Gewicht und für 27,3 % (n=27) kein BMI vorliegen. Tabelle 3 zeigt die gruppierte BMI Verteilung gemäß den WHO Definitionen. Dreiviertel bewegen sich im Bereich des Normal- bis leichtem Übergewicht (75%, n=54). Ein Großteil der Patient\*innen gibt an, keine speziellen Ernährungsgewohnheiten zu haben (75,8%, n=75). Unverträglichkeiten oder Allergien spielen in dieser Kohorte keine wesentliche Rolle. Eine Laktose- (2%, n=2) oder Glutenproblematik (4%, n=4) werden kaum als einschränkend genannt, andere Intoleranzen oder Allergien werden komplett verneint. Ein relativ hoher Anteil der Patient\*innen gibt bereits für die Woche vor Klinikeinweisung eine erhebliche Reduktion der Nahrungszufuhr an (Abb. 5). 23,3% (n=23) haben demnach nichts bis die Hälfte der gewohnten Menge zu sich genommen. Am nutritionDay<sup>®</sup> steigt dieser Anteil auf gut die Hälfte der Befragten an (50,6%, n=50). Entsprechend sinkt der Anteil derjenigen, die am nutritionDay<sup>®</sup> normal bzw. alles gegessen haben von 56,6 (n=56) auf 44,4% (n=44). Unter jenen, die nicht alles gegessen haben, wurde am häufigsten „nicht den üblichen Appetit“ (n=16; 31,4%), „esse normalerweise weniger als die servierte Portion“ (n=13; 25,5%) und „nicht hungrig“ (n=12; 23,5%) als Grund angegeben (Abb. 6).

Tabelle 3: BMI Gruppierung nach WHO-Klassifikation, N=72 (eigene Darstellung)

BMI Gruppe	n (%)
Untergewicht	7 (9,7)
Normalgewicht	32 (44,4)
Präadipositas	22 (30,6)
Adipositas Grad I	10 (13,9)
Adipositas Grad II	1 (1,4)

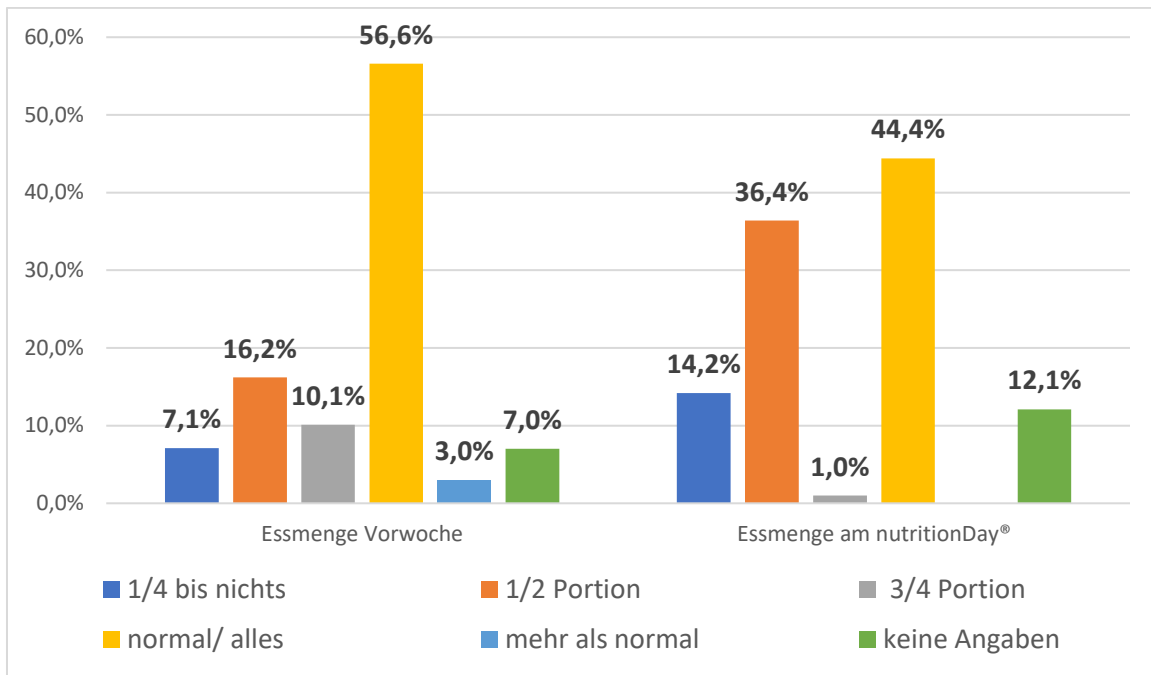


Abbildung 5: Angaben zur Essmenge, n=99 (eigene Darstellung)

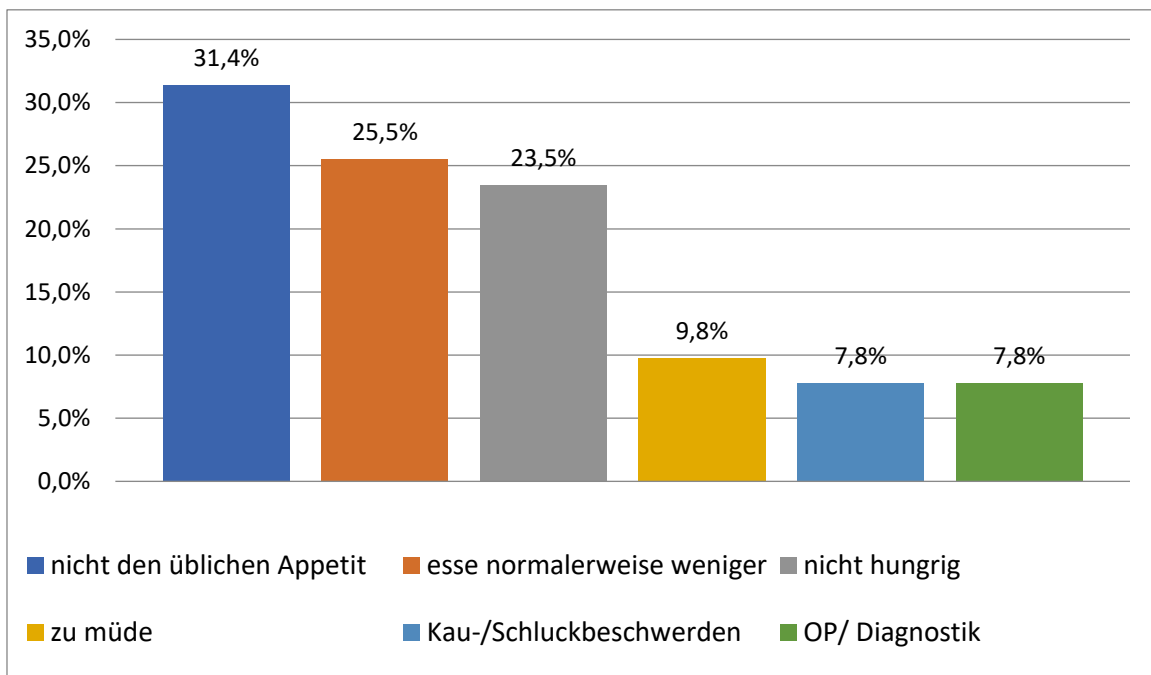


Abbildung 6: häufigste Gründe für verringerte Essmenge, n=51, Mehrfachantworten möglich (eigene Darstellung)

41 Patient\*innen (41,1%) berichten von einem ungewollten Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten. Dieser beträgt im Mittel 6,1 kg (SD 3,8) oder einem mittleren Verlust von 9,7% (SD 5,1) des Körpergewichtes. Entsprechend dem retrospektiv angewandten MUST-Instrument besteht für 6,1% (n=6) der Patient\*innen ein mittleres und 33,3% (n=33) ein hohes Risiko für eine Mangelernährung. Für 17,2% (n=17) liegen jedoch aufgrund des fehlenden BMI nicht ausreichend Daten vor, um dies zu

beurteilen. In den Kliniken wird nur ein kleiner Teil der Betroffenen tatsächlich als mangelernährt erkannt: 4% (n=4) werden als gefährdet und 8,1% (n=8) als mangelernährt eingeordnet. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern hinsichtlich der Mangelernährungsprävalenz, des BMI oder eines ungewollten Gewichtsverlusten. Es zeigen sich auch keine signifikanten Zusammenhänge der Mangelernährung mit Intensivaufenthalten und operativen Eingriffen.

### Ernährungsinterventionen

Als Folge der nicht zuverlässigen Identifikation von mangelernährten Patient\*innen erfolgen relativ wenige Interventionen. Beispielsweise werden in 9,1% der Fälle (n=9) Orale Nahrungssupplemente (ONS) ausgegeben und bei 4% (n=4) die Kost angereichert. Insgesamt erhalten 23,2% (n=23) aller Patient\*innen mindestens eine Form der Intervention, wobei sich in Kreuztabellen zeigt, dass diese nicht unbedingt von einer Mangelernährung betroffen sind. Immer wieder erhalten auch nicht mangelernährte Patient\*innen etwa ONS (2 von 7 nicht mangelernährt). Schlussendlich erhalten von 36 im MUST Screening als mittel bis hochgradig gefährdet eingestuften Patient\*innen lediglich 7 Betroffene mindestens eine Ernährungsintervention. Das entspricht 19,4% der Betroffenen.

### Zusammenhänge und Korrelationen

Signifikante Rangkorrelationen nach Spearman:

- Der Mangelernährungsscore nach MUST Kriterien korreliert signifikant mit einer geringeren Trinkmenge ( $r_s = -0,243$ ;  $p = 0,028$ ) und Gewichtsveränderungen im Vergleich zu vor 5 Jahren ( $r_s = -0,417$ ;  $p = 0,001$ ).
- Ein ungewollter Gewichtsverlust in den letzten drei Monaten (in Prozent) korreliert signifikant mit der Anzahl unterschiedlicher Medikamente am Tag vor der Krankenhauseinweisung ( $r_s = 0,397$ ;  $p = 0,029$ ) und einer verringerten Nahrungsaufnahme in der Woche vor der Klinikeinweisung ( $r_s = -0,533$ ;  $p = 0,003$ ).
- Wurde in der Vorwoche mehr gegessen, trifft dies tendenziell auch auf die Verzehrmenge am nutritionDay zu ( $r_s = 0,248$ ;  $p = 0,015$ ). Zudem werden für das Vorjahr weniger Klinikaufenthalte ( $r_s = -0,233$ ;  $p = 0,027$ ) und weniger Nächte im Krankenhaus berichtet ( $r_s = -0,243$ ;  $p = 0,028$ ).
- Eine höhere Anzahl an Medikamenten vor Klinikeinweisung geht mit einer verringerten Nahrungsaufnahme am nutritionDay einher ( $r_s = -0,221$ ;  $p = 0,031$ ).
- Der Klinikaufenthalt ist eher länger, wenn schon vor Aufnahme mehr Medikamente eingenommen ( $r_s = 0,207$ ;  $p = 0,048$ ), die Gesamttrinkmenge geringer ( $r_s = -0,221$ ;  $p = 0,031$ ), mehr chronische Erkrankungen ( $r_s = 0,337$ ;  $p = 0,001$ ) und mehr ernährungsmedizinische Interventionen beschrieben werden ( $r_s = 0,224$ ;  $p = 0,034$ ). Die Anzahl an Ernährungsinterventionen korreliert außerdem positiv mit der Anzahl an Klinikaufenthalten im Vorjahr ( $r_s = 0,217$ ;  $p = 0,046$ ) und der Summe an chronischen Erkrankungen ( $r_s = 0,436$ ;  $p < 0,001$ ).

Eine dichotome Betrachtung der Ergebnisse des MUST Screenings (geringes vs. mittleres/hohes Risiko) zeigt kaum signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Auch bei der Betrachtung der Gruppen geringes und hohes Risiko (Tab. 4) verändert sich dies nur geringfügig. Patient\*innen mit einem hohen Risiko sind jedoch im Vergleich zur Gruppe mit geringem Risiko tendenziell älter, nehmen mehr Medikamente vor Einweisung und am nutritionDay ein, waren in den letzten 12 Monaten schon länger stationär in Behandlung und haben einen längeren Klinikaufenthalt. Diese Unterschiede sind jedoch nicht signifikant. Signifikante Unterschiede bestehen für die Gruppe mit

hohem Risiko aber hinsichtlich Gewichtsveränderungen in den letzten 5 Jahren (-7,6% vs. +1,2%; p=0,004).

Tabelle 4: Gruppenvergleich geringes vs. hohes Mangelernährungsrisiko, Mann-Whitney-U (eigene Darstellung, \*signifikant)

	N	Median		p	r
		Geringes Risiko	Hohes Risiko		
BMI*	66	26,26	22,47	0,001*	-0,423
Gewichtsverlust 3 Monate in %*	26	3,95	11,49	0,001*	-0,675
Gewichtsverlust 3 Monate in kg*	32	2,0	5,5	0,002*	-0,535
Gewichtsveränderungen 5 Jahre in %*	59	0,00	-10,0	0,004*	-0,380
Alter	76	78,5	79,0	0,419	
Anzahl Medikamente vor KH	71	2,0	3,0	0,167	
Anzahl Medikamente am nDay	75	6,0	8,0	0,223	
Nächte Krankenhaus letzte 12 Monate	64	10,0	17,0	0,291	
Arztkontakte letzte 12 Monate	71	4,0	4,0	0,468	
Dauer Klinikaufenthalt	75	11,0	13,5	0,562	
Anzahl chronische Erkrankungen	76	2,0	2,0	0,179	

## Diskussion

Mit einem Anteil von 39,4% (n=39) mittel bis stark gefährdeter Patient\*innen ist die Prävalenz der Mangelernährung mit den Ergebnissen früherer Erhebungen vergleichbar [10]. Zu bedenken ist jedoch, dass vor allem aufgrund fehlender Gewichtsmessungen (18,2%) und BMI Werte (27,3%) die tatsächliche Prävalenz wohl eher höher einzuschätzen ist. Für praktisch alle Screeninginstrumente werden tatsächlich der aktuelle BMI, Angaben zu ungewolltem Gewichtsverlust und reduzierter Nahrungszufuhr benötigt [5,13]. Wie aus der Literatur bekannt, werden mangelernährte Patient\*innen ohne zuverlässiges Screening kaum erkannt und Interventionen bleiben überwiegend aus. Dass nur ein geringer Anteil an Mangelernährten solche Interventionen erhalten zeigte sich dementsprechend auch schon in früheren Erhebungen [8]. Auffällig ist, dass hier die Anzahl an Interventionen signifikant mit der Dauer des Klinikaufenthaltes ( $r_s=0,224$ ;  $p=0,034$ ) und der Summe an chronischen Erkrankungen ( $r_s=0,436$ ;  $p<0,001$ ) korreliert. Dies deutet daraufhin, dass die Interventionen aktuell eher durch die Krankheitsschwere getriggert werden, als durch einen begründeten Verdacht der Mangelernährung. Die meisten hier nachweisbaren Zusammenhänge entsprechen dennoch im Wesentlichen den Ergebnissen früherer nutritionDay® Erhebungen. Als Beispiel können etwa die Assoziationen von der Einnahme einer großen Anzahl unterschiedlicher Medikamente mit einer verringerten Nahrungszufuhr und ungewolltem Gewichtsverlust sowie die

(hier nicht signifikanten) Assoziationen von Mangelernährung mit höherem Alter und verlängertem Klinikaufenthalt [6,8].

Das Problem mit fehlenden Daten zeigt sich auch in anderen nutritionDay® Auswertungen. Bei Henriksen et al. lag gar nur für 66% ein BMI vor [8]. Es wäre dennoch nicht sinnvoll Fälle mit fehlenden Daten aus der Analyse auszuschließen, da es bei dieser Auswertung auch darum geht, das tatsächliche Ernährungsmanagement kritisch zu prüfen. Hierzu gehören Probleme beim Erfassen wesentlicher Marker des Ernährungsstatus.

Die europäische Fachgesellschaft ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) empfiehlt nach dem Durchführen eines initialen Risikoscreenings auf Mangelernährung eine zweite Einschätzung anhand der Kriterien geringer BMI bzw. einem altersadaptierten BMI in Kombination mit ungewolltem Gewichtsverlust oder einem verringertem Fettfreie Masseindex (FFMI), durchzuführen [5]. Daten zu FFMI Messungen liegen jedoch nicht vor, so dass eine Mangelernährungseinschätzung nach ESPEN Kriterien hier nicht sinnvoll erscheint. Auch dieser Umstand kann als ein Schwachpunkt im bisherigen Ernährungsmanagement betrachtet werden.

Zusammenfassend lässt sich ein erheblicher Handlungsbedarf hinsichtlich des Ernährungsmanagements in den beiden Interventionskliniken ableiten, bei gleichzeitig hoher und eher noch unterschätzter Prävalenz der Mangelernährung bei älteren Patient\*innen.

#### Fazit für die Praxis

- Ältere Patient\*innen sind häufig mangelernährt, die wesentlichen Marker hierfür (geringer BMI, ungewollter Gewichtsverlust und reduzierte Nahrungszufuhr) ließen sich schnell und einfach mit einem Screening ermitteln.
- Die alterstypische Morbidität, erkennbar an der hohen Anzahl chronischer Erkrankungen, täglich einzunehmender Medikamente und eingeschränkter Mobilität, bilden Hinweise auf mögliche Ursachen.
- Ein valides Mangelernährungsscreening ist obligat, ohne dieses wird Mangelernährung nicht erkannt und ernährungsmedizinische Interventionen erfolgen zu selten und eher ungezielt. Sinnvollerweise wird dies im Zuge der ärztlichen oder pflegerischen Anamnese und damit zeitnah nach Aufnahme durchgeführt.
- Für Akutkliniken ist es sinnvoll das Ernährungsmanagement mithilfe einer nutritionDay® Erhebung kritisch zu analysieren, um so Schwachstellen zu erkennen und beseitigen zu können.

## Literatur

1. Alvarez Hernandez J, Leon Sanz M, Planas Vila M et al (2015) Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized dysphagic patients: a subanalysis of the PREDyCES® study. *Nutr Hosp* 32(4): 1830–1836
2. Aubry E, Mareschal J, Gschweidl M et al (2018) Facts zum Management der Klinischen Ernährung – eine Online-Befragung. *Akt Ernähr Med* 42(06): 452–460
3. Bauer S (2015) Malnutrition in Austrian Hospitals and Nursing Homes. Dissertation, Institute of Nursing Science, Medical University of Graz
4. Budzyński J, Tojek K, Czerniak B et al (2016) Scores of nutritional risk and parameters of nutritional status assessment as predictors of in-hospital mortality and readmissions in the general hospital population. *Clin Nutr* 35(6): 1464–1471
5. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R et al (2015) Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr* 34(3): 335–340
6. Cereda E, Klersy C, Hiesmayr M et al (2017) Body mass index, age and in-hospital mortality: The NutritionDay multinational survey. *Clin Nutr* 36(3): 839–847
7. Graeb F, Wientjens R, Wolke R (2019) Der Ernährungsstatus von PatientInnen in der Akutversorgung und das Problem der nicht identifizierten Mangelernährung. *Akt Ernähr Med* 44(1): 23–32
8. Henriksen C, Gjelstad I M, Nilssen H et al (2017) A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment - results from nutritionDay. *Food Nutr Res* 61(1): 1391667
9. Kruiženga H, van Keeken S, Weijs P et al (2016) Undernutrition screening survey in 564,063 patients. *Am J Clin Nutr* 103(4): 1026–1032
10. Pirlich M, Schutz T, Norman K et al (2006) The German hospital malnutrition study. *Clin Nutr* 25(4): 563–572
11. Sanson G, Bertocchi L, Dal Bo E et al (2018) Identifying reliable predictors of protein-energy malnutrition in hospitalized frail older adults. *Int J Nurs Stud* 82: 40–48
12. Schindler K, Pichard C, Sulz I et al (2017) nutritionDay: 10 years of growth. *Clin Nutr* 36(5): 1207–1214
13. Schütz T, Valentini L, Plauth M (2005) Screening auf Mangelernährung nach den ESPEN-Leitlinien 2002. *Akt Ernähr Med* 30(2): 99–103
14. Wientjens R, Graeb F, Elsbernd A et al (2018) Entwicklung, Umsetzung und Evaluation eines Konzeptes zu Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei geriatrischen Patienten im Krankenhaus. *Z Gerontol Geriatr* 51(Suppl 1): 103
15. Wolke R (2017) Entwicklung, Umsetzung und Evaluation eines Konzeptes zur Prävention und Behandlung von Mangelernährung bei geriatrischen Patienten im Krankenhaus (SILQUA-FH 2016). <https://www.hs-esslingen.de/soziale-arbeit-gesundheit-und-pflege/forschung/projekte/laufende-projekte/silqua-2016/>. Zugriff am 15.1.2019