

Masterarbeit

**MANGELERNÄHRUNG BEI ERWACHSENEN PATIENTINNEN
UND PATIENTEN IN ÖSTERREICHISCHEN KRANKENHÄUSERN**

eingereicht von

Mag.^a phil. Elise Sippola-Puster, BSc

Matr.Nr.: 9714419

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

(MSc)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von Betreuerin

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. cur. Christa Lohrmann

Graz, am 11.10. 2009

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 11.10. 2009

Danksagungen

Ich möchte mich beim Institut der Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der Medizinischen Universität Graz dafür bedanken, dass ich die Möglichkeit bekommen habe, bei der ersten Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten in Österreich mitzumachen, und dafür, dass ich die erhobenen Daten für meine Masterarbeit benutzen durfte. Des Weiteren möchte ich Fr. Prof. Dr. rer. cur. Christa Lohrmann für die Betreuung dieser Masterarbeit danken.

Ein ganz großes Dankeschön gebührt meinen Kolleginnen und Kollegen auf der Universitätsklinik für Unfallchirurgie im LKH Graz, vor allem der früheren Stationsschwester DGKS Eva Heine und der jetzigen Stationsleitung DGKS Barbara Jakum. Ohne euer Entgegenkommen, vor allem bei der Dienstplangestaltung, wäre es mir nicht möglich gewesen, neben dem Dienst zu studieren.

Ich möchte mich auch bei meiner lieben Freundin Helen bedanken, die mich vor allem am Anfang des Studiums tatkräftig unterstützt und mir geholfen hat, beispielsweise mit ihren logistischen Leistungen für die Kinder. Danke für deine Hilfe und Freundschaft!

Ich bedanke mich bei unserer kleinen „Forscherinnen- und Forschergruppe“ für gegenseitige Unterstützung und Motivation.

Ganz besonders möchte ich mich bei meinen Eltern Anneli und Sauli bedanken. Mein Dank gilt vor allem meiner Mutter, die mich trotz der großen geographischen Entfernung immer unterstützt hat und an mich geglaubt hat.

Last but not least bedanke ich mich bei den Menschen, die mich am meisten unterstützt haben, und die auch mit mir das Studium ‚hautnah‘ erlebt haben: meinem Gatten Franz und meinen Kindern Linda und Maxi. Dir Franz möchte ich danken, dass Du die Arbeit des Korrekturlesers übernommen hast, und mir immer mit Rat und Tat zur Seite gestanden bist, auch im alltäglichen Leben. Linda und Maxi, danke für eure Geduld und Motivation! Danke dafür, dass ihr durch diese fünf Jahre des Studiums zurechtgekommen seid, und dass ihr auch akzeptiert habt, wenn die Mutter nicht immer Zeit und Geduld für alles hatte. Danke!

KIITOS!

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung.....	i
Danksagungen	ii
Abkürzungen	v
Abbildungsverzeichnis	viii
Tabellenverzeichnis	ix
Zusammenfassung	x
Abstract	xi
1. Einleitung	1
1.1. Definitionen der Mangelernährung	3
1.2. Mangelernährung und verwandte Begriffe.....	5
1.3. Ursachen und Risikofaktoren der Mangelernährung.....	6
1.4. Auswirkungen und Folgen der Mangelernährung.....	7
1.5.1. Instrumente zur Erfassung der Mangelernährung	10
2. Literaturrecherche	12
2.1. Der Prozess der Literaturrecherche	12
2.2. Prävalenz der Mangelernährung.....	16
2.3. Faktoren Alter und Geschlecht.....	19
2.4 . Faktor Krankheitsbild.....	22
2.5. Faktor medizinischer Fachbereich.....	23
2.6. Fazit der Literaturrecherche	25
2.7. Ziel der Masterarbeit und Forschungsfragen.....	27
3. Methode.....	32
3.1. Stichprobe und Datensammeln.....	32
3.2. Instrument.....	33
3.3. Ethik	34
3.4.Datenanalyse	34
4. Ergebnisse	34
4.1. Erfassung des Ernährungszustandes.....	36
4.2. Eingeleitete Maßnahmen.....	39
4.3. Prävalenz der Mangelernährung.....	40
4.4. Mangelernährte Krankenhauspatientinnen und -patienten	41
5. Diskussion	46
5.1. Prävalenz der Mangelernährung.....	46

5.2. Faktoren Alter, Krankheitsbild und Stationstyp	49
5.3. Limitationen der Studie	54
5.4. Stärken der Studie	55
5.5. Empfehlungen für weitere Studien.....	55
5.6. Implikationen für die klinische Praxis.....	56
Literaturverzeichnis.....	58
Anhang	65

Abkürzungen

Abb.	Abbildung
anthropom.	anthropometrisch (Messungen am menschlichen Körper)
AKE	Arbeitsgemeinschaft klinische Ernährung
BAPEN	The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition
BIA	bioelektrische Impedanzanalyse
BMI	Body Mass Index
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
COPD	chronic obstructive pulmonary disease (chronisch –obstruktive Lungenerkrankung)
DGEM	Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
d.h.	das heißt
DNQP	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege
ebd.	ebenda
ESPEN	European Society of Clinical Nutrition and Metabolism
et al.	et alii (und andere)
ggf.	gegebenenfalls
HKP	Hauskrankenpflege
HNO	Hals-, Nasen-, Ohrenabteilung
INS	Innsbruck Nutrition Score

J.	Jahr
KH	Krankenhaus
LPZ	Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten)
MAMC	mid-arm muscle circumference (Oberarmumfang)
mangelern.	mangelernährt
MNA	Mini Nutritional Assessment
MNA-SH	Mini Nutritional Assessment Short Form
MST	Malnutrition Screening Tool
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NRI	Nutritional Risk Index
NRS, NRS -2002	Nutritional Risk Screening
o.A.	ohne Angabe
PEM	Protein-Energie-Mangelernährung
PH	Pflegeheim
PG-SGA	Patient Generated Subjective Global Assessment
QOL	quality of life (Lebensqualität)
s.	siehe
S.	Seite
S-Alb.	Serumalbumin
SD	standard deviation (Standardabweichung)
SGA	Subjective Global Assessment

SNAQ	Short Nutritional Assessment Questionnaire
TSF	triceps skinfold thickness (Trizepshautfaltendicke)
u.a.	unter anderen
UK	United Kingdom (Vereintes Königreich)
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Der Prozess der Literaturrecherche	16
Abbildung 2. Verwendete Methoden zur Erfassung des Ernährungszustands	37
Abbildung 3. BMI -Werte	37
Abbildung 4. Patientinnen und Patienten mit unbeabsichtigtem Gewichtsverlust	38
Abbildung 5. Gründe, warum Patientinnen und Patienten weniger als normal gegessen haben	39
Abbildung 6. Eingeleitete Maßnahmen	40
Abbildung 7. Prävalenz der Mangelernährung in den verschiedenen Altersgruppen	42
Abbildung 8. Prävalenz der zehn häufigsten Erkrankungen der mangelernährten teilnehmenden Personen im Setting Krankenhaus	43
Abbildung 9. Verschiedene Einschätzungen der Mangelernährung	44
Abbildung 10. Gründe, warum mangelernährte Krankenhauspatientinnen und -patienten weniger als normal gegessen haben	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Auswirkungen der Mangelernährung	8
Tabelle 2. Häufig verwendete Instrumente zur Erfassung der Mangelernährung oder des Mangelernährungsrisikos	11
Tabelle 3. Übersicht der Studien zur Erfassung der Mangelernährung	28
Tabelle 4. Übersicht der Studien zur Erfassung des Mangelernährungsrisikos	30
Tabelle 5. Übersicht der Studien zur Erfassung der Mangelernährung und des Mangelernährungsrisikos	31
Tabelle 6. Charakteristika der Krankenhauspatientinnen und -patienten	36
Tabelle 7. Charakteristika der mangelernährten und nicht mangelernährten Patientinnen und Patienten	42

Zusammenfassung

Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern ist bis zur Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten im April 2009 nur selten im Fokus der Forschung gestanden. Erstmalig wurden in Österreich Daten zu den Pflegeproblemen Dekubitus, Inkontinenz, Mangelernährung, Intertrigo sowie Stürzen und freiheitsentziehenden Maßnahmen erhoben und ausgewertet.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, anhand der Daten aus der Prävalenzerhebung, die Prävalenz der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern darzustellen und zu beschreiben. Des Weiteren soll geklärt werden, ob es Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich der Faktoren Alter, Geschlecht, Krankheitsbild und medizinischer Fachbereich gibt.

Insgesamt 1651 erwachsene Patientinnen und Patienten aus 11 universitären und allgemeinen Krankenhäusern haben an dieser Erhebung teilgenommen. Die Prävalenz der Mangelernährung beträgt 27,6 %, also ist jede vierte teilnehmende Patientin bzw. jeder vierte teilnehmende Patient von Mangelernährung betroffen. Die internationale Literatur berichtet im Zusammenhang mit der Mangelernährung im Krankenhaus von Prävalenzraten zwischen 15 % und 60 %. Damit liegt das Ergebnis der vorliegenden Masterarbeit im mittleren Bereich. Die Prävalenz des Mangelernährungsrisikos beträgt 50,6 %, somit besteht für die Hälfte der Testpersonen das Risiko, mangelernährt zu werden.

Anhand der Ergebnisse dieser Masterarbeit zeigen sich signifikante Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung hinsichtlich Alter, Krankheitsbild und medizinischer Fachbereich. Die Prävalenz der Mangelernährung ist am höchsten bei den 80 - 89,9-jährigen Patientinnen und Patienten, und bei den Krankheitsbildern Krebs, Erkrankungen des Verdauungssystems, Erkrankungen der Atemwege und bei psychischen Störungen. Auf internen Abteilungen ist Mangelernährung häufiger als auf chirurgischen Stationen. Dagegen zeigt sich kein Unterschied bzgl. des Geschlechts in der Prävalenz der Mangelernährung.

Der Ernährungszustand jeder einzelnen Patientin und jedes einzelnen Patienten soll mit Hilfe eines geeigneten Instruments erfasst werden und gegebenenfalls geeignete

Maßnahmen eingeleitet werden. Die Zahlen dieser ersten Prävalenzerhebung machen deutlich, dass Mangelernährung ein Thema in österreichischen Krankenhäusern ist.

Abstract

Malnutrition in Austrian hospitals has seldom been in focus of research till the prevalence measurement of care problems in April 2009. For the first time, data about care problems pressure ulcers, incontinence, malnutrition, falls and physical restraints was gathered and analyzed.

The aim of this master's thesis is to present and describe the prevalence of malnutrition in Austrian hospitals with the data gathered by the prevalence measurement. This paper also aims to clear, if there is any difference in the prevalence of malnutrition regarding the factors age, sex, disease and medical specialty.

Altogether 1651 adult patients from 11 university and general hospitals participated in the prevalence measurement. The prevalence of malnutrition is 27,6 %, that means every fourth patient, who participated in this prevalence measurement is malnourished. The international literature shows prevalence rates between 15 % and 60 % concerning malnutrition in hospitals. The result of this present master's thesis is so about in the middle of the variation range. The prevalence for the risk of malnutrition is 50,6 % and this means that half of the subjects are at risk to become malnourished.

Based on the results of this master's thesis it looks like there are significant differences in the prevalence of malnutrition regarding age, disease and medical specialty. On the contrary to that it seems that there is no difference in the prevalence of malnutrition regarding sex. The prevalence of malnutrition is highest among patients who are 80 – 89,9 years old, and by diseases like cancer, diseases of the gastrointestinal tract, diseases of respiratory system and mental –health problems. Malnutrition is more common on internal medicine wards than on surgical wards. The nutritional status of each patient should be evaluated with suitable instruments and if necessary, patients should receive suitable treatment. The data from this first prevalence measurement makes it clear, that malnutrition is a topic in Austrian hospitals.

1. Einleitung

Florence Nightingale, die als ‚Mutter der modernen Krankenpflege‘ bezeichnet werden kann, schrieb in ihrem 1860 veröffentlichten Buch ‚Notes on Nursing‘ folgendes:

„Jeder, der sorgfältig Kranke beobachtet, wird mir beipflichten, daß Tausende von Patienten jährlich mitten im Überfluß verhungern. Man schenkt nämlich jenen Faktoren nicht genug Aufmerksamkeit, die es allein den Kranken ermöglichen, Nahrung zu sich nehmen.“ (2005, S. 105).

Diese Zeilen wurden vor fast 150 Jahren geschrieben, und es scheint auf den ersten Blick eher unwahrscheinlich, dass in europäischen Wohlfahrtsstaaten wie Österreich oder Finnland diese Problematik noch ein Thema ist. In letzter Zeit gab es aber beispielsweise Berichte in den Medien, dass jede sechste Bewohnerin bzw. jeder sechste Bewohner in finnischen Altersheimen unter schwerer Mangelernährung leidet (Autio 2008). Auch in der Pflegepraxis können immer wieder Patientinnen und Patienten angetroffen werden, die den Eindruck machen, dass sie nicht ausreichend ernährt sind. Die Erfassung des Ernährungszustandes ist in der Praxis noch nicht überall Standardverfahren, dokumentiert wird oft nur das Körpergewicht und die Körpergröße sowie eventuell der Body Mass Index. Des Weiteren werden die Patientinnen und Patienten gefragt, ob sie eine Diät einhalten, und ob sie irgendwelche Vorlieben oder Abneigungen bzw. Unverträglichkeiten bzgl. Essen und Trinken haben, aber der Ernährungszustand als solcher wird oft nicht weiter erfasst und eingeschätzt.

Mangelernährung ist ein Zustand, der behandelbar ist, wenn er rechtzeitig erkannt wird, und geeignete Maßnahmen eingeleitet werden (Shephard 2009, Stratton 2007). Des weiteren betonen Elia, Zellipour & Stratton (2005), dass die Behandlung von Mangelernährung leicht und kostengünstig ist. Studien zeigen aber, dass die Prävalenzraten der Mangelernährung noch alarmierend hoch sind, auch in Krankenhäusern, nicht nur in Pflegeheimen und Einrichtungen für Langzeitpflege. In der Pressemitteilung von 12.6.2008, die die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V., DGEM, herausgegeben hat, wird festgestellt, dass „43 % der Krankenhauspatienten über 70 Jahre mangelernährt waren“ (Wilp 2008, Daten aus der Studie von Pirlich et al. 2006). Imoberdorf et al. (2004) stellen fest, dass 20 % - 60 % der Patientinnen und Patienten, die

stationär aufgenommen werden, bei der Aufnahme unterernährt sind. Auf eine entsprechend hohe Rate der Mangelernährung im Krankenhaus weisen auch Stanga et al. (2009) hin. Nach Elia, Zellipour & Stratton (2005) variiert die Prävalenzrate der Mangelernährung in Krankenhäusern und in Pflegeheimen zwischen 15 % - 60 %, je nachdem, welche Kriterien zur Erfassung der Mangelernährung verwendet worden sind. Pirlich et al. (2006) haben in Deutschland eine große Studie zur Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern durchgeführt (N = 1886), und haben als Prävalenz von Mangelernährung eine Rate von 20,2 % festgestellt, also ist jede fünfte Patientin bzw. jeder fünfte Patient davon betroffen. Zwei niederländische Studien (Meijers et al. 2009a, 2009b) zur Mangelernährung zeigen im Setting Krankenhaus Prävalenzraten von 23,8 % bzw. 14,8 %. In der Prävalenzerhebung zu Pflegeproblemen 2008 in den Niederlanden war die Prävalenzrate zur Mangelernährung zirka 25 % (Maastricht University 2008, Van Nie 2008). Laut der ungarischen Studie von Lelovics et al. (2008) stehen 41 % der Krankenhauspatientinnen und -patienten unter Mangelernährungsrisiko. Elia, Zellipour & Stratton (2005) und Amaral et al. (2008) weisen darauf hin, dass bei über 50 % der Patientinnen und -patienten, die unter Mangelernährungsrisiko stehen, das Risiko nicht erkannt wird, da ein routinemäßiges Screening der Patientinnen und -patienten auf Mangelernährung bzw. auf Mangelernährungsrisiko in verschiedenen Settings fehlt. Elia, Zellipour & Stratton (2005) weisen weiter darauf hin, dass, auch wenn die betroffenen Patientinnen und Patienten als Risikopatientinnen und -patienten erkannt seien, sie trotzdem nicht behandelt würden.

Die zu hohe Rate der Mangelernährung bei Krankenhauspatientinnen und -patienten ist auch auf gesamteuropäischer Ebene thematisiert worden. Der Europarat hat in seiner Resolution über die Verpflegung und Ernährungsversorgung in Krankenhäusern (2003) eine „unakzeptable hohe Zahl mangelernährter Krankenhauspatienten in Europa“ festgestellt, und empfiehlt eine routinemäßige Erhebung des Mangelernährungsrisikos bei allen Patientinnen und Patienten. Des Weiteren empfiehlt der Europarat adäquate Maßnahmen gegen die Mangelernährung bei den Krankenhauspatientinnen und -patienten.

Aus der Literatur kann festgestellt werden, dass die Prävalenz und der Schweregrad der Mangelernährung oft unterschätzt (Schiesser et al. 2009), nicht genügend erkannt (Bavelaar et al. 2008; Elia, Zellipour & Stratton 2005) und dadurch zu wenig diagnostiziert (Bavelaar et al. 2008) und behandelt (Elia, Zellipour & Stratton 2005) werden. Ein Grund dafür mag sein, dass es keine allgemein akzeptierte Definition der Mangelernährung gibt,

dementsprechend gibt es auch keinen „Goldstandard“, zur Erfassung und Einschätzung der Mangelernährung (Corish, Flood & Kennedy, Gehring et al. 2006, Planas et al. 2004, Schiesser et al. 2009).

Die Thematik der Ernährung und im Speziellen der Mangelernährung ist wichtig, da *„der Zugang zu sicheren und gesunden Nahrungsmitteln ein grundlegendes Menschenrecht ist“* (Europarat 2003, S. 2). Es ist die Aufgabe der Pflegepersonen, eine ganzheitliche Pflege und Betreuung allen Patientinnen und -patienten im Krankenhaus zu gewährleisten, und einen gewichtigen Teil der Pflege und Betreuung bildet die Ernährungsversorgung. Die Pflegenden sollen für das Thema Ernährung, Flüssigkeitszufuhr und Mangelernährung verstärkt sensibilisiert werden, beispielsweise dafür, welche Folgen Mangelernährung haben kann, vor allem, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt und behandelt wird. Schneider et al. (2004) heben hervor, dass sich Pflegepersonen der Mangelernährung und ihrer Konsequenzen bewusst sein müssen. Des Weiteren soll die Tatsache, dass bei manchen Patientinnen und Patienten die Mangelernährung sich während des Krankenhausaufenthaltes sogar noch verschlechtert (Keller et al. 2005), realisiert werden - nicht nur bei den Pflegenden, sondern auch multidisziplinär, wie beispielsweise den Ärztinnen und Ärzten. Den Pflegepersonen sollen Instrumente zur Verfügung stehen, mit denen sie das Risiko der Mangelernährung bei ihren Patientinnen und Patienten schnell, einfach und verlässlich erheben können, um gegebenenfalls die notwendigen, adäquaten Maßnahmen einleiten zu können. Damit können unerwünschte Folgen wie längerer Krankenhausaufenthalt, verminderte Lebensqualität und zusätzliche Kosten (Europarat 2003) vermieden werden. Der Europarat (2003) stellt in seiner Resolution fest, dass eine angemessene Verpflegung und Ernährungsversorgung positive Auswirkungen auf die Genesung und Lebensqualität der Krankenhauspatientinnen und -patienten hat.

1.1. Definitionen der Mangelernährung

Malnutrition oder Mangelernährung ist ein Zustand, für den es keine allgemein anerkannte Definition gibt, wie öfters in der Literatur erwähnt wird (Elia & Smith 2009; Elia, Zellipour & Stratton 2005; Norman, Lochs & Pirlich 2004; Pirlich 2004; Stratton et al. 2004). Wörtlich übersetzt heißt ‚malnutrition‘ *„schlechte Ernährung“*, und dafür wird meistens im deutschsprachigen Raum der Begriff ‚Mangelernährung‘ verwendet,

allerdings kommen auch Begriffe wie ‚Unterernährung‘ oder ‚Malnutrition‘ vor (Schreier & Bartholomeyczik 2004, S. 23). Von den vielen Definitionen für Mangelernährung, die es in der Literatur zu finden gibt, wurde für diese Masterarbeit die folgende Definition vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, DNQP, gewählt:

„Ein anhaltendes Defizit an Energie und/oder Nährstoffen im Sinne einer negativen Bilanz zwischen Aufnahme und Bedarf mit Konsequenzen und Einbußen für Ernährungszustand, physiologische Funktionen und Gesundheitszustand.“
(2009, S. 40).

Diese Definition wurde gewählt, da sie die Komplexität des Phänomens gut beschreibt, ihn aber gleichzeitig doch relativ einfach definiert. Um Mangelernährung feststellen zu können, werden in dieser Arbeit als Indikatoren die Kriterien von Meijers et al. (2009a, 2009b) verwendet, die den BMI, den unbeabsichtigten Gewichtsverlust und die Nahrungsaufnahme mit einschließen. Die Kriterien lauten wie folgt: es handelt sich um Mangelernährung, wenn eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- 1) $\text{BMI} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ bei einem Alter von 18-65 Jahren oder $\text{BMI} \leq 20 \text{ kg/m}^2$ bei über 65 -jährigen
- 2) unbeabsichtigter Gewichtsverlust (über 6 kg in den vergangenen 6 Monaten oder über 3 kg im vergangenen Monat) oder
- 3) bei 18- 65 -jährigen $\text{BMI } 18,5 - 20 \text{ kg/m}^2$ und keine oder kaum Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Tagen oder weniger Nahrungsaufnahme in den letzten 10 Tagen; bei über 65 -jährigen $\text{BMI } 20-23 \text{ kg/m}^2$ und keine/kaum Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Tagen oder weniger Nahrungsaufnahme in den letzten 10 Tagen.

Der BMI -Wert ist ein Kriterium, den die Weltgesundheitsorganisation WHO bei der Definition der Mangelernährung verwendet. Nach der Definition der WHO ist Mangelernährung „*signifikantes Untergewicht*“ mit einem Body Mass Index (BMI) bei erwachsenen Menschen $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, bzw. eine „*Unterschreitung von anderen anthropometrischen Grenzwerten wie z.B. Hautfaldendicken.*“ (Pirlich 2004, S. 575). Unter dem Body Mass Index versteht man die Relation des Körpergewichtes auf das Quadrat der

Körpergröße, also Körpergewicht in Kilogramm dividiert durch Körpergröße in Metern x Körpergröße in Metern. Nach der Weltgesundheitsorganisation WHO gibt es folgende Klassifikation für die BMI -Werte:

Untergewicht: $< 18,50 \text{ kg/m}^2$

Normalgewicht: $18,50\text{-}24,99 \text{ kg/m}^2$

Übergewicht: $\geq 25,00 \text{ kg/m}^2$

schweres Übergewicht (Adipositas): $\geq 30,00 \text{ kg/m}^2$

Im Zusammenhang mit den BMI -Werten wird darüber diskutiert, ob die Grenzwerte mit zunehmendem Alter etwas angehoben werden sollten, und vor allem für Menschen ≥ 65 Jahre etwas höher sein sollten. Meijers et al. (2009b) beispielsweise verwenden in ihrer Studie BMI -Werte 20 kg/m^2 - 23 kg/m^2 für Menschen, die älter als 65 Jahre sind, als Grenzwerte zur Mangelernährung.

Anthropometrische Messungen sind Messungen, die am menschlichen Körper durchgeführt werden, wie beispielsweise Gewicht und Körpergröße, sowie verschiedene Hautfaltenmessungen, wie Trizepshautfaltendicke (Trizeps = musculus triceps brachii = dreiköpfiger Armmuskel) oder Messungen des Oberarmumfangs. Zu den anthropometrischen Messungen und Messgrößen gehört auch der unbeabsichtigte Gewichtsverlust in einem bestimmten Zeitraum, wie beispielsweise in den letzten 3 oder 6 Monaten (Hackl 2004).

1.2. Mangelernährung und verwandte Begriffe

In dieser Masterarbeit wird durchgehend der Begriff Mangelernährung verwendet, aber wie bereits vorher erwähnt, wird im Zusammenhang mit Mangelernährung auch der Begriff Unterernährung verwendet. In der Literatur gibt es Autoren, die einen Unterschied zwischen diesen zwei Begriffen machen, zum Beispiel klassifizieren Planas et al. (2004) Unterernährung sowie Überernährung als verschiedene Formen der Mangelernährung. Nach Pirlich (2004) kommt Unterernährung dadurch zustande, dass dem Körper dauerhaft zu wenig Energie zugefügt wird; kennzeichnend für diesen Zustand sind konstante

BMI -Werte unter 18,5 kg/m², also unter dem Grenzwert zum Untergewicht. Mangelernährung ist auch möglich, wenn die BMI -Werte im Normbereich sind, sogar übergewichtige können mangelernährt sein (Hackl 2004, Horsley, Bauer & Gallagher 2005, Ozkalkanli et al. 2009, Planas et al. 2004, Rasmussen et al. 2004). Nach Pirlich (2004) ist Mangelernährung durch eine Krankheit verursacht, was Unterernährung nicht unbedingt sein muss. Pirlich subsumiert Unterernährung und Mangelernährung unter dem Oberbegriff ‚Fehlernährung‘, mit dem er „*klinisch relevante Ernährungsdefizite*“ meint (S. 576), die gleiche Einteilung vertritt auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin, DGEM (Pirlich, Schwenk & Müller 2003). Fehlernährung beinhaltet nicht die Überernährung, worauf die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin noch explizit hinweist (ebd.).

Es gibt verschiedene Formen der Mangelernährung, wie beispielsweise Mangel an Eiweiß, Protein-Energie-Malnutrition (PEM) oder Mangel an speziellen Nährstoffen, wie z.B. Vitaminen (Norman, Lochs & Pirlich 2004, Pirlich 2004, Pirlich, Schwenk & Müller 2003). Da der Fokus dieser Masterarbeit die allgemeine Prävalenz der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern ist, wird auf diese Thematik nicht näher eingegangen. Das betrifft auch Flüssigkeitsdefizite und daraus resultierende Mangelzustände.

1.3. Ursachen und Risikofaktoren der Mangelernährung

Für Mangelernährung gibt es mehrere Ursachen. Pirlich (2003) zitiert in seinem Editorial die WHO, nach der es zwei grundlegende Ursachen für Mangelernährung gibt: 1) unzureichende Nahrungszufuhr und 2) Krankheit. Nahrungszufuhr kann wegen erhöhten Bedarfs an den Nährstoffen unzureichend sein, oder wegen verminderter Zufuhr, aber auch wegen erhöhter Verluste an Nährstoffen (Hackl 2003, Pirlich, Schwenk & Müller 2003). Wird die Thematik der Mangelernährung weltweit betrachtet, ist naturgemäß Hunger der bedeutendste Grund für Mangelernährung (Hackl 2003). Wenn der Fokus auf Mangelernährung im Krankenhaus liegt, tritt die durch Krankheit verursachte Mangelernährung in den Vordergrund (Hackl 2003, Meijers et al. 2009a). Hier ist die Wechselwirkung zwischen Mangelernährung und Krankheit zu beachten: die vorhandene Krankheit kann direkt oder indirekt Mangelernährung verursachen, und die Mangelernährung kann unerwünschten Einfluss auf die vorhandene Krankheit in Form von Komplikationen und weiteren Erkrankungen haben (Juretic et al. 2004, Pirlich 2004).

Vor allem bei malignen Erkrankungen wie Krebs und chronischen Erkrankungen wie beispielsweise gastrointestinale Erkrankungen oder Herzerkrankungen, sind Patientinnen und Patienten vermehrt dem Risiko ausgesetzt, mangelernährt zu werden oder bereits mangelernährt zu sein (Bavelaar et al. 2008, Pirlich et al. 2005, 2006). Weitere Ursachen bzw. Risikofaktoren sind zum Beispiel: Multimedikation, Nebenwirkungen von Therapien und Medikationen wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall oder Appetitlosigkeit; Schluckstörungen, Beeinträchtigungen körperlicher und kognitiver Art (DNQP 2009), aber auch Nahrungs- und Flüssigkeitskarenzen, die Patientinnen und Patienten zum Beispiel vor und nach einer Operation betreffen können (Hackl 2003). Auch das Alter ist ein wichtiger Risikofaktor für Mangelernährung (DNQP 2009, Elia, Zellopour & Stratton 2005, Pirlich et al. 2006, Schreier & Bartholomeyczik 2004).

1.4. Auswirkungen und Folgen der Mangelernährung

Mangelernährung kann vielseitige Auswirkungen und Folgen haben. Sie kann unerwünschte Einflüsse und Konsequenzen auf den Stoffwechsel, auf die Körperzusammensetzung (Verlust an Körpergewebe und an Körpermasse), auf die physiologischen Funktionen (z.B. reduzierte Nierenfunktion [Shephard 2009]) und auf den allgemeinen Gesundheitszustand haben. Eine chronische Mangelernährung kann nach McLaren (2009) Auswirkungen auf die Atmung, auf den Herz-Kreislauf, auf die Blutbildung, auf das Immunsystem, auf das Knochengerüst, auf die Haut und auf die Niere in Form einer Verschlechterung zeigen. Weitere Folgen der Mangelernährung können Beeinträchtigungen neurologischer und kognitiver Art sein, sowie das Risiko für Dekubitus und Wundheilungsstörungen (DNQP 2009).

In Zusammenhang mit der Mangelernährung im Setting Krankenhaus sind besonders Auswirkungen und Konsequenzen der Mangelernährung auf die Aufenthaltsdauer, Mortalität, postoperative Komplikationen, Lebensqualität der Patientinnen und Patienten und auf die Kosten betont worden (Norman, Lochs & Pirlich 2004). Die folgende Tabelle 1 zeigt Beispiele der Auswirkungen von Mangelernährung auf die genannten Faktoren.

Tabelle 1. Auswirkungen der Mangelernährung

Faktor	Auswirkung	Autoren
Aufenthaltsdauer	Verlängerung	Amaral et al. (2008), Bavelaar et al. 2008, Gehring et al. (2006), Horsley, Bauer & Gallagher (2005); Kohlenberg-Müller, Poltermann & Radziwill (2004), Kyle et al. (2004); Lazarus & Hamlin (2005); Ockenga et al. (2005), Ozkalkanli et al. (2009); Planas et al. (2004); Schiesser et al. (2009); Schneider et al. (2004); Sinčić et al. (2007), Venzin et al. (2009)
Mortalität	Erhöhung	Hackl (2003), Horsley, Bauer & Gallagher (2005), Venzin et al. (2009)
postoperative Komplikationen	Vermehrte Komplikationen, mehr Interventionen und erneute operative Eingriffe; Wundheilungsstörungen, vermehrte Wiederaufnahmen	Hackl (2003), Planas et al. (2004), Schiesser et al. (2009), Sinčić et al. (2007)
Morbidität	Steigerung, verminderte Rekonvaleszenz, schlechtere Wundheilung, vermehrte Infektionen, vermehrte Komplikationen.	Norman, Lochs & Pirlich (2004)
Lebensqualität der Patientinnen und Patienten	Verminderung	Norman et al. (2006)
Kosten	Erhöhung der Kosten, Defizite bei Krankenhausfinanzierung	Kyle et al. (2004), Lazarus & Hamlin (2005). Ockenga et al. (2005), Sinčić et al. (2007)

1.5. Mangelernährung erfassen und erkennen

So wie es keine universelle, allgemeingültige und allgemeinakzeptierte Definition der Mangelernährung gibt, gibt es auch keinen Goldstandard, um den Zustand zu erfassen und festzustellen (Corish, Flood & Kennedy 2004, Elia, Zellipour & Stratton 2005, Gehring et al. 2006, Hackl 2004, Juretić et al. 2004, Planas et al. 2004, Schiesser et al. 2009, Venzin et al. 2009). Es gibt verschiedene Messungen sowie verschiedene Screening- und Assessmentinstrumente. Screening bedeutet ein schnelles und einfaches Verfahren, um herauszufinden, welche Patientinnen und Patienten mangelernährt sind, oder unter dem Risiko stehen, mangelernährt zu sein (Elia 2003; Elia, Zellipour & Stratton 2005). Keller et

al. (2005) beschreiben ein Screening bzw. Risikoscreening als eine Erhebung des Ernährungszustandes. Der Europarat (2003, S.15) hat ‚Mangelernährungsscreening‘ folgendermaßen definiert:

„Verfahren zur Bestimmung von Kenndaten, die mit ernährungsbedingten Komplikationen assoziiert sind. Zweck ist die Vorauswahl von Risikopatienten, die mit Hilfe von Ernährungstherapie unter Umständen eine Verbesserung der klinischen Prognose erfahren.“

Diese Screenings bzw. Kurzeinschätzungen (DNQP 2009) können auch Pflegepersonen mit speziellen Screeninginstrumenten wie das Nutritional Risk Screening, NRS, oder das Malnutrition Universal Screening Tool, MUST, durchführen. Ein Screeninginstrument besteht aus wenigen Fragen bzw. Items, und kann mit wenig Zeitaufwand durchgeführt werden. Erfasst werden bei den genannten Instrumenten der Body Mass Index und der unbeabsichtigte Gewichtsverlust, beim MUST dazu noch die krankheitsbedingte Nahrungskarenz (DNQP 2009). Im Anhang dieser Masterarbeit sind die Items des Instrumenten MUST im verwendeten Fragebogen zu sehen (Abschnitt 3c, Fragen 10-12).

Ein Assessment wiederum ist umfassender als ein Screening, detaillierter, geht tiefer, dauert länger, und erfasst den ganzen Ernährungsstatus der Patientinnen und Patienten, und wird von Expertinnen und Experten (Diätologinnen und Diätologen) durchgeführt (Elia 2003). Ein Assessment wird als eine Beurteilung des Ernährungszustandes bezeichnet (Keller et al. 2006) bzw. als „handlungsleitende Untersuchung“ (DNQP 2009, S. 87), und wird bei Risikopatientinnen und -patienten durchgeführt (DNQP 2009).

Prinzipiell gibt es vier verschiedene Möglichkeiten, Mangelernährung zu erkennen (Hackl 2004):

1. Anamnese und klinische Beurteilung (bspw. Nahrungszufuhr, Zustand)
2. Anthropometrische Messmethoden (bspw. Körpergewicht und Körpergröße, BMI, Hautfaltenmessungen, Bioimpedanzmethode)
3. Bilanzuntersuchungen (bspw. Kreatininindex)
4. Biochemische Größen (bspw. Blutglucose, Serumalbumin)

Neben der Anamnese und der klinischen Beurteilung des Zustandes werden verschiedene anthropometrische Messungen verwendet. Zusätzlich zum BMI können Messungen der Hautfaltendicke durchgeführt werden, z.B. am Oberarm beim Trizepsmuskel oder

unterhalb des Schulterblattes. Des Weiteren kann auch der Umfang des Oberarmmuskels gemessen werden. Anhand dieser Messwerte kann der Fettanteil des Körpers ermittelt werden. Von Trizephshautfältendicke (triceps skinfold thickness, TSF) und Oberarmumfang kann weiters der Oberarmmuskelumfang (mid-arm muscle circumference, MACM) berechnet werden, der wiederum Hinweise auf die Muskelmasse des Körpers und in weiterer Folge auf die Eiweißreserve geben kann (Hackl 2003). Mit der Bioimpedanzmethode bzw. bioelektrischen Impedanzanalyse (BIA) ist es möglich, mittels Wechselstroms und anhand des Widerstandes im Körper die Körperzusammensetzung (z.B. Anteil des Körperfettes und der fettfreien Masse) abzuschätzen (Hackl 2003, Pirlich, Schwenk & Müller 2003).

Die Bilanzuntersuchungen, wie Kreatininausscheidung, geben Hinweise auf die Muskelmasse, da die Vorstufen von Kreatinin im Muskelgewebe entstehen, und über die Niere als Kreatinin ausgeschieden werden. Bei solchen Ernährungsdefizitzuständen, wo es an Protein mangelt, ist der Kreatininindex (berechnet von Harnmenge und Kreatinin im Harn) wegen eines Mangels an Muskelmasse niedriger (Hackl 2003). Eine weitere biochemische Untersuchung, nämlich das Bestimmen des Serumalbumins, kann auch auf eine Mangelernährung hinweisen, da dieser Wert bei Mangelernährung niedriger ist, vor allem bei krankheitsassoziierte Mangelernährung (Hackl 2003, Pirlich, Schwenk & Müller 2003). Wie Hackl (2003) erwähnt, können auch verschiedene funktionelle Tests, wie Muskelstärkemessungen verwendet werden: die Muskelfunktion kann anhand der Handgriffstärke abgeschätzt werden.

1.5.1. Instrumente zur Erfassung der Mangelernährung

Green & Watson (2005) haben eine Literaturrecherche zu den Screening- und Assessmentinstrumenten durchgeführt, die im Zusammenhang mit Mangelernährung verwendet werden. Sie stellen fest, dass es über 70 verschiedene Instrumente gibt. Häufig kommen in der Literatur die folgenden Instrumente vor: Malnutrition Screening Tool (MST), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Subjective Global Assessment (SGA), Nutritional Risk Index (NRI), Nutritional Risk Screening (NRS, NRS -2002), Mini Nutritional Assessment (MNA), Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SH) und

Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ). In der folgenden Tabelle 2 sind die verwendeten Kriterien und Scores der genannten Instrumente aufgelistet.

Tabelle 2. Häufig verwendete Instrumente zur Erfassung der Mangelernährung oder des Mangelernährungsrisikos

Instrument	Kriterien	Scores
MST	unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Gewichtsabnahme, geringere Nahrungsaufnahme	$\geq 2 \rightarrow$ Mangelernährungsrisiko
MUST	BMI, unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Erkrankung	0 $\rightarrow$ niedriges Mangelernährungsrisiko, 1 $\rightarrow$ mittleres Risiko 2 $\rightarrow$ hohes Risiko
NRI	Serumalbuminwert und Gewichtsverlust	$> 97,5\%$ $\rightarrow$ gut ernährt 83,5 - 97,5 % $\rightarrow$ mäßig mangelernährt $< 83,5\%$ $\rightarrow$ schwer mangelernährt
SGA	Gewichtsveränderungen, Veränderungen der Nahrungszufuhr, länger als zwei Wochen anhaltende gastrointestinale Symptome, funktionale Kapazität sowie physikalische Faktoren wie Ödeme und Verlust des subkutanen Fettes anhand der Hautfaltenmessung	SGA A $\rightarrow$ gut ernährt SGA B $\rightarrow$ mäßig mangelernährt SGA C $\rightarrow$ schwer mangelernährt.
NRS	BMI, Gewichtsverlust, Appetit, Schluckstörungen, Schweregrad der Erkrankung.	0-3 $\rightarrow$ niedriges Mangelernährungsrisiko 4-6 $\rightarrow$ mittleres Risiko 7-15 $\rightarrow$ hohes Risiko
NRS-2002	unbeabsichtigter Gewichtsverlust, BMI, verminderte Nahrungsaufnahme, Schweregrad der Erkrankung	$\geq 3 \rightarrow$ Mangelernährung
MNA	BMI, Appetit, Gewichtsverlust und Erkrankung, Mobilität, psychische Situation	$\geq 24 \rightarrow$ gut ernährt 17-23,5 $\rightarrow$ Mangelernährungsrisiko $< 17 \rightarrow$ mangelernährt
MNA-SH (Kurzform von MNA)	BMI, Appetit, Gewichtsverlust und Erkrankung, Mobilität, psychische Situation	$\geq 12 \rightarrow$ Ernährungsstatus normal $< 11 \rightarrow$ Mangelernährungsrisiko
SNAQ	unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Verminderung des Appetits, zusätzliche Getränkeaufnahme oder Nahrung über eine Sonde im letzten Monat	$< 2 \rightarrow$ gute Ernährung 2 - $< 3 \rightarrow$ mäßige Mangelernährung $\geq 3 \rightarrow$ schwere Mangelernährung

(Amaral et al. 2008, Anthony 2008, Green & Watson 2005, Keith 2008, Kruizenga et al. 2005, Schiesser et al. 2009, Schütz 2006, Schütz & Plauth 2005, Stanga et al. 2009).

Von den obigen Instrumenten werden folgende als Screeninginstrument im Krankenhaus (generell) von DNQP erwähnt: MST, NRI, NRS-2002, SGA und SNAQ (DNQP 2009). Das Instrument NRS-2002 wird auch von ESPEN als Screeninginstrument für das Setting Krankenhaus empfohlen (Amaral et al. 2008, Anthony 2008, Stanga et al. 2009). Das Instrument SNAQ ist speziell als ein Instrument geplant, mit dem Pflegepersonen Patientinnen und Patienten bei Krankenhausaufnahme auf Mangelernährung einschätzen können (Anthony 2008, Kruizenga et al. 2005). Das Instrument MUST wird von ESPEN als Screeninginstrument für ambulante Patienten empfohlen, kann aber in jedem Setting für Erwachsene verwendet werden (Amaral et al. 2008, Anthony 2008, DNQP 2009, Stanga et al. 2009). Das MNA –Instrument wird speziell für geriatrische Patientinnen und Patienten im Krankenhaus und in anderen Settings verwendet (Anthony 2008, DNQP 2009).

2. Literaturrecherche

Eine systematische Literaturrecherche wurde durchgeführt, um herauszufinden, wie die Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern ist. Des Weiteren war es von Interesse zu sehen, ob es Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich der Faktoren Alter, Geschlecht, Krankheitsbild und medizinischer Fachbereich gibt. Die Literatursuche fand von 4. März bis 14. Mai 2009 statt.

2.1. Der Prozess der Literaturrecherche

Zusätzlich zu der systematischen Literatursuche in Datenbanken, die später beschrieben wird, wurde im Internet mit der allgemeinen Suchmaschine Google, mit der Metasuchmaschine Metacrawler sowie mit den wissenschaftlichen Suchdiensten BASE und Scirus gesucht. Gesucht wurde auch auf den Internetseiten der folgenden Organisationen und Institutionen: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), European Society of Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN), Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM), und Arbeitsgemeinschaft klinische Ernährung (AKE). Die Internetseiten von Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ) an der Universität Maastricht,

Niederlanden wurden auch durchsucht. Bei der Suche wurden die Internetseiten diverser Firmen, die pharmazeutische oder medizintechnische Produkte oder Geräte herstellen, ausgeschlossen, um möglichst objektive Informationen zu bekommen. Eine Handsuche wurde in den Referenzlisten der durch die systematische Literatursuche gewählten Artikel durchgeführt, und in der Bibliothek der Medizinischen Universität Graz wurde in den Nachschlagwerken sowie in den Lehrbüchern und Fachbüchern gesucht. Die weitere Suche brachte noch 5 zusätzliche Studien zur Literaturanalyse.

Gesucht wurde in den vier folgenden Datenbanken: CINAHL, Cochrane Library Wiley Interscience, Embase und PubMed. Die verwendeten Suchwörter waren

malnutrition, undernutrition, malnourished, undernourished, malnourishment, undernourishment, hospital, adult, middle-aged.

Die Suchwörter wurden mit den Boolean operators AND und OR kombiniert (beispielsweise malnutrition OR undernutrition AND hospital AND adult OR middle-aged). Die Suche in den Datenbanken wurde auf den Zeitraum 2004- 2009 eingeschränkt, um möglichst aktuelle Studien zu bekommen.

Vor der Literatursuche wurden bestimmte Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt, um Studien auswählen zu können. Als Setting wurde Krankenhaus festgelegt, allerdings wurden einige Studien mit eingeschlossen, wo neben dem Krankenhaus auch andere Settings vorkamen, wie Pflegeheim oder Hauskrankenpflege (die Studien von Russell & Elia 2007, Meijers et al. 2009a, 2009b, Tannen et al. 2008). Diese Studien wurden inkludiert, da jeweils die Daten von Krankenhäusern separat analysiert worden sind. Studien mit nur ambulanten Patienten wurden ausgeschlossen, da die vorliegende Arbeit sich auf die Mangelernährung der stationären Patientinnen und Patienten konzentriert. Aus der Analyse wurden solche Studien ausgeschlossen, die nicht auf den Kontinenten Europa, Nord-Amerika oder Australien durchgeführt worden sind. Die Begründung für diesen Ausschluss ist, dass der Ernährungszustand der Menschen auch von der sozioökonomischen Lage des jeweiligen Landes abhängt (Hackl 2003), und die Länder auf den restlichen Kontinenten sich deutlich von Österreich unterscheiden, sodass direkte Vergleiche nicht möglich sind.

Ein weiteres Kriterium war das Alter der Patientinnen und Patienten in den Studien, dabei wurde das Durchschnittsalter der Probandinnen und Probanden betrachtet. Wie bereits

früher erwähnt, ist das Alter ein bedeutender Risikofaktor für Mangelernährung (DNQP 2009, Elia, Zellopour & Stratton 2005, Pirlich et al. 2006, Schreier & Bartholomeyczik 2004). Des Weiteren zeigt die Studie von Pirlich et al. (2006), dass 43 % der Krankenhauspatientinnen und -patienten ≥ 70 Jahren mangelernährt sind. Daher war von besonderem Interesse die Situation bei erwachsenen Patientinnen und Patienten, die jünger als 70 Jahre sind. Das Alter von 70 Jahren, das als Cut -Off -Point gewählt wurde, kommt nicht als Limit in den Datenbanken vor. Aus dem Grund wurde als Limit das Alter von 18 bis 65 Jahren gewählt. Inkludiert wurden auch Studien, wo es mehrere Teilpopulationen in verschiedenen Settings gegeben hat, und wo das mittlere Alter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Grenzwert 70 Jahre überschritten hat: entscheidend war in diesem Fall, dass die Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus durchschnittlich jünger als 70 Jahre waren (die Studien von Meijers et al. 2009a, 2009b und Tannen et al. 2008). Die Studie von Tannen et al. (2008) wurde inkludiert, obwohl darin Patientinnen und Patienten ab 16 Jahren mit eingeschlossen waren, normalerweise beträgt die Altersgrenze zum Erwachsenenalter 18 Jahre. Die Studie wurde trotzdem mit in die Analyse aufgenommen, da sie nicht auf Kinderstationen durchgeführt worden ist.

Um eingeschlossen werden zu können, haben die Studien Prävalenzdaten zur Mangelernährung im Krankenhaus liefern müssen. Alle Studien, in denen es sich um enterale oder parenterale Ernährung oder um irgendwelche Interventionen auf dem Gebiet der Ernährung gehandelt hat, wurden ausgeschlossen. Das Kriterium für das Studiendesign war, dass es sich um quantitative Studien handeln musste.

Insgesamt erbrachte die Suche 553 Artikel. Nach dem Ausschluss der Artikel, die mehrmals vorkamen, verblieben 335 Studien. Die Wahl der relevanten Studien erfolgte phasenweise, wie in der Abbildung 1 gesehen werden kann. Zuerst wurden die Studien anhand ihres Titels ein- oder ausgeschlossen. Entscheidend war in dieser Phase, ob der Titel aussagekräftig und für die Recherche relevant war. Von den Studien, die anhand des Titels in die weitere Analyse eingeschlossen wurden, wurden in der nächsten Phase die Abstracts gelesen und bewertet. Dabei wurde besonders darauf geachtet, dass die Abstracts Populationen und Settings sowie Ziele, Methoden und Hauptergebnisse der Studien beinhalteten. Wenn die Studien anhand des Abstracts als relevant betrachtet wurden, wurden von diesen die Volltexte zur nächsten Phase der Recherche mit eingeschlossen.

In dieser letzten Phase der Literaturrecherche wurden die Volltexte anhand festgelegter Kriterien bewertet. Die kritische Bewertung erfolgte nach einer finnischen Checkliste zum Bewerten von quantitativen Studien (Hoitotyön Tutkimussäätiö 2004). Die folgenden Kriterien wurden gewählt:

- das Ziel der Studie ist klar definiert
- das Sammeln der Daten sowie die Ein- und Ausschlusskriterien der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer sind beschrieben
- Ethik ist berücksichtigt → Teilnehmerinnen und Teilnehmer oder ihre Vertreterinnen und Vertreter haben in die Studie eingewilligt
- die Datenanalyse ist beschrieben
- die Ergebnisse sind klar, logisch und verständlich dargestellt worden, und sind mit den Ergebnissen anderer Studien verglichen worden
- die Schlussfolgerungen sind anhand der Ergebnisse gezogen worden
- die Studie ist logisch und anhand der gegebenen Informationen nachvollziehbar

Nach der kritischen Betrachtung der Volltexte mit Hilfe der obengenannten Kriterien wurden schließlich 32 Studien ausgewählt und mit in die Literaturanalyse eingeschlossen.

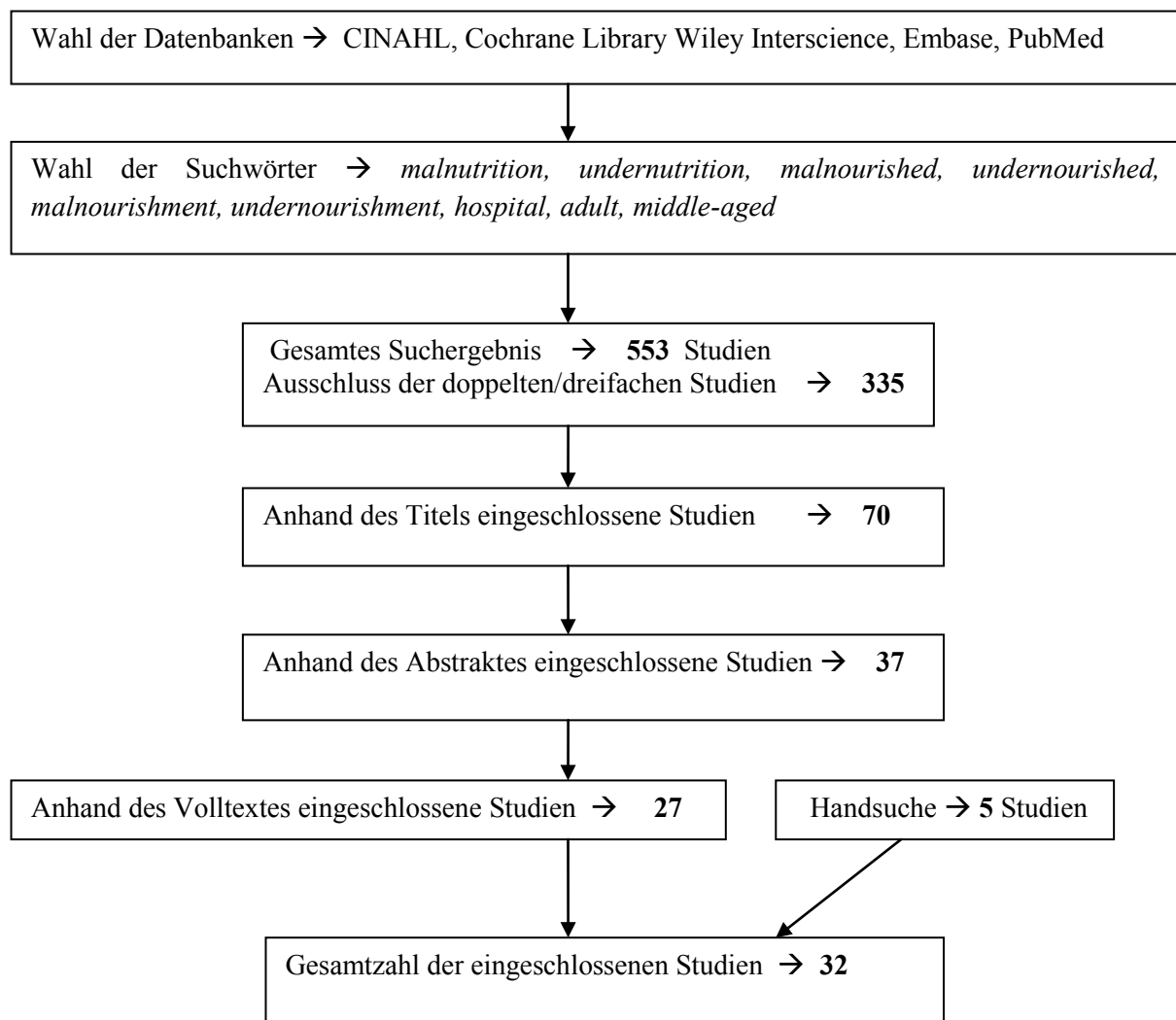


Abbildung 1. Der Prozess der Literaturrecherche (in Anlehnung an Hannula & Kaunonen 2006).

2.2. Prävalenz der Mangelernährung

In der ausgewählten Literatur konnten sehr unterschiedliche Raten zur Prävalenz der Mangelernährung bzw. zur Prävalenz des Mangelernährungsrisikos festgestellt werden. Das hängt damit zusammen, dass in den Studien verschiedene Instrumente zum Erfassen der Mangelernährung verwendet wurden. Dadurch wird auch das Vergleichen der Prävalenz der Mangelernährung erschwert, auch weil manche Instrumente den tatsächlichen Zustand der Mangelernährung erfassen, andere wiederum das Risiko der Mangelernährung.

Westergren et al. (2009) haben in ihrer Studie in schwedischen Krankenhäusern verschiedener Größe (klein < 200 Betten; mittelgroß 200-500 Betten und groß >500 Betten) die Prävalenz mit dem Body Mass Index, BMI, als Indikator bei insgesamt 2170 Patientinnen und Patienten untersucht, und haben festgestellt, dass die Prävalenzrate sich zwischen 22 % und 34 % bewegt. Die niedrigste Prävalenzrate gab es in kleinen Krankenhäusern, und die Forscher analysieren und begründen dies damit, dass den Patientinnen und Patienten in den kleineren Krankenhäusern mehr Unterstützung beim Essen angeboten wird. Zusätzlich wird in diesen Krankenhäusern weniger künstliche Ernährung über Sonden verwendet als in mittelgroßen oder großen Einrichtungen. Venzin et al. (2009) haben in ihrer Studie (N = 430) aus der Schweiz die Prävalenz der Mangelernährung im Krankenhaus untersucht. Sie haben unter anderem den BMI als Kriterium verwendet, und haben damit eine wesentlich kleinere Prävalenzrate von 7,7 % erhalten.

Im Vereinigten Königreich haben Russell & Elia (2007) für BAPEN eine große Studie mit 11278 Probandinnen und Probanden zur Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern (n= 9336 Patientinnen und Patienten), Pflegeheimen und psychiatrischen Einrichtungen durchgeführt. Als Screeninginstrument haben sie das von BAPEN entwickelte und empfohlene Malnutrition Universal Screening Tool, MUST, verwendet, und haben damit eine Prävalenzrate von 28 % für Krankenhauspatientinnen und -patienten unter dem Risiko der Mangelernährung erhalten. Von den 28 % der Risikopatientinnen und -patienten hatten 22 % ein hohes, und 6 % ein mittleres Risiko für Mangelernährung. Lelovics und seine Gruppe haben 2008 eine Studie (N= 1266) veröffentlicht, in der erstmalig die Prävalenz der Mangelernährung in Ungarn untersucht worden ist. Sie haben ebenfalls MUST als Screeninginstrument verwendet, und haben als Prävalenzrate des Mangelernährungsrisikos 41 % festgestellt. Sie unterteilen diese Rate aber nicht mehr weiter in hohes oder mittleres Risiko. In der Studie von Tannen et al. (2008), die in deutschen Krankenhäusern (n= 4080) und Pflegeheimen durchgeführt wurde, wird die Prävalenz der Mangelernährung mit BMI und die Prävalenz des Mangelernährungsrisikos mit MUST erfasst, und erhalten als Ergebnisse folgende Raten: 5,2 % bzw. 19,2 %. Diese Ergebnisse weisen auch darauf hin, dass der Body Mass Index die Mangelernährung falsch bzw. zu niedrig einschätzt, die Studien von Pirlich et al. (2006) sowie von Ozkalkanli et al. (2009) weisen auch darauf hin.

In den Niederlanden hat die Forschungsgruppe um Meijers zwei große Studien zur Prävalenz der Mangelernährung durchgeführt (2009a, 2009b). Diese Studien verwenden die Daten der landesweiten Prävalenzerhebung (LPZ) 2005 bzw. 2007 in den Niederlanden. Als Kriterien bzw. Komponenten der Mangelernährung definieren Meijers et al. (2009a, 2009b) in beiden Studien die folgenden: BMI, ungewollter Gewichtsverlust und eine Kombination von BMI und verminderter oder keiner Nahrungszufuhr. Es handelt sich um Mangelernährung, wenn ein oder mehrere der obengenannten Kriterien erfüllt werden. In der Studie mit den Daten der Prävalenzerhebung 2005 (Meijers et al. 2009a)(Gesamtzahl der Testpersonen 12883, 8028 davon Krankenhauspatientinnen und -patienten) ist die Prävalenzrate der Mangelernährung in den Krankenhäusern 23,8 %. In der späteren Studie (Meijers et al. 2009b)(Gesamtzahl der Teilnehmenden 20255, 6021 davon Krankenhauspatientinnen und -patienten) ist die Prävalenzrate der Mangelernährung mit 14,8 % signifikant niedriger. In der Studie von O’Flynn et al. (2005) aus dem UK wurde die Prävalenz der Mangelernährung zu drei Zeitpunkten (1998, 2000, 2003) mit einem eigens für die Studie entwickelten Instrument erhoben. Sie haben damit folgende Prävalenzraten erhalten: im Jahr 1998 23,5 %, zwei Jahre danach 20,4 % und im Jahr 2003 noch etwas niedriger mit 19,1 %.

In Deutschland haben Pirlich et al. 2006 (N = 1886) eine Studie zur Mangelernährung im Krankenhaus durchgeführt. Sie haben neben anthropometrischen Messungen (u.a. BMI) das Subjective Global Assessment, SGA, als Instrument verwendet. Die Prävalenz gemessen mit dem BMI lag in dieser Studie bei 4,1 %, und mit dem SGA bei 27,4 %; von denen waren 17,6 % mäßig mangelernährt und 9,8 % schwer mangelernährt. Ähnliche Prävalenzraten haben Pirlich et al. (2005) in einer früheren Studie erzielt, in der sie auch das SGA als Instrument verwendet haben, allerdings war die Studienpopulation mit 794 Teilnehmerinnen und Teilnehmern wesentlich kleiner. Hier war die Prävalenz der Mangelernährung 22 %; von dieser Gesamtrate waren 15,2 % der Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus mäßig und 6,8 % schwer mangelernährt.

Im Gegensatz zu Pirlich et al. (2005, 2006) haben Lazarus & Hamlin (2005) in ihrer australischen Studie (N = 324) mit SGA eine Prävalenzrate von 42,3 % erhalten; der Anteil der moderat mangelernährten war 36,4 %, und der der schwer mangelernährten 5,9 %. Ähnliche Prävalenzrate haben Planas et al. (2004) aus Spanien festgestellt, auch die Anzahl der Testpersonen war mit 400 vergleichbar. In dieser Studie lag die Prävalenz der

Mangelernährung mit dem SGA erfasst bei 46 %. Die Autoren erwähnen aber nicht, wie diese Rate sich weiter in mäßige und schwere Mangelernährung unterteilen lässt.

Ein weiteres Instrument, das zum Screening des Mangelernährungsrisikos in den Studien verwendet worden ist, ist der Nutritional Risk Index, NRI. In Frankreich haben Schneider et al. (2004) eine Studie zum Mangelernährungsrisiko bei Krankenhauspatientinnen und -patienten (N = 1637) durchgeführt. Sie haben das Mangelernährungsrisiko mit dem NRI untersucht, und haben als Ergebnis eine sehr hohe Prävalenzrate von 67,8 % bekommen. Von diesen Risikopatientinnen und -patienten hatten 46 % ein moderates Risiko, und 22 % ein hohes Risiko. Kyle et al. (2004) haben in der Schweiz eine etwas kleinere Studie mit dem NRI durchgeführt (N= 1273), aber als Ergebnis mit 24 % eine wesentlich niedrigere Rate erhalten. In Österreich hat die Gruppe um Galvan (2004) eine Studie mit 640 Teilnehmenden durchgeführt, und ähnliche Ergebnisse wie Schneider et al. (2004) erreicht: die Gesamtrate des Mangelernährungsrisikos lag bei 60 %, und konnte in moderates Risiko bei 54,8 % der Probandinnen und Probanden und in hohes Risiko bei 5,2 % der Probandinnen und Probanden unterteilt werden.

2.3. Faktoren Alter und Geschlecht

In der Studie von Ockenga et al. (2005), die bei Patientinnen und Patienten (N = 541) auf einer Gastroenterologie in Deutschland durchgeführt wurde, fanden die Autoren keinen Unterschied bezüglich Alter zwischen den mangelernährten und nicht mangelernährten Patientinnen und Patienten. Wenn die Basischarakteristika der ausreichend ernährten und mangelernährten Teilnehmenden betrachtet werden, war das Durchschnittsalter der mangelernährten mit 56 Jahren sogar etwas niedriger als bei den nicht mangelernährten, wo das Durchschnittsalter bei 59 Jahren lag, allerdings ist dieses Ergebnis nicht signifikant.

In der deutschen Studie von Norman et al. (2006), in der sie den Einfluss von Mangelernährung auf die Lebensqualität bei 200 Patientinnen und Patienten mit gutartigen gastrointestinalen Erkrankungen untersuchten, konnten die Autoren keinen signifikanten Unterschied zwischen den normal ernährten und mangelernährten Patientinnen und Patienten feststellen; ähnliche Ergebnisse brachten auch die Studien von Corish, Flood & Kennedy (2004) aus Irland und von Bavelaar et al. (2008) aus den Niederlanden. Auch Vanis & Mesihović (2008) berichten in ihrer Studie, dass das Alter keine Rolle spielt,

wenn es um das Risiko der Mangelernährung geht. Sie führten ihre Studie bei 2200 medizinischen Patientinnen und Patienten in Bosnien-Herzegowina durch. In dieser Studie waren zwar die mangelernährten Patientinnen und Patienten etwas älter als die normalernährten (Durchschnittsalter 60,5 bzw. 59,1 Jahre), aber dieser Unterschied ist nicht signifikant. Sinčić et al. (2007) gehen mit ihrer Studie bei medizinischen Patientinnen und Patienten in Kroatien (N = 757) mit den oben genannten Studien einher: sie konnten bei den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern, die ≥ 65 Jahre waren, keinen signifikanten Unterschied in den Prävalenzraten finden.

In der ersten ungarischen Studie zur Prävalenz der Mangelernährung konnte die Gruppe um Lelovics (2008) keinen signifikanten Unterschied bezüglich Alter zwischen der Mangelernährungsrisikogruppe und den Patientinnen und Patienten, die kein Risiko hatten, mangelernährt zu werden feststellen. Auch in der Studie von Gehring et al. (2006) mit 102 medizinischen Patientinnen und Patienten in der Schweiz, wo der Ernährungsstatus anhand der Werte des Serumalbumins erfasst wurde, hat es keinen Unterschied in Bezug auf Alter zwischen den gut ernährten und mangelernährten Teilnehmenden gegeben.

Dagegen zeigt die Studie von Russell & Elia (2007) aus dem UK, dass die älteren Patientinnen und Patienten ein höheres Risiko zur Mangelernährung haben: das Risiko bei solchen Krankenhauspatientinnen und -patienten, die älter als 65 Jahre waren, war 30 % höher als bei den Patientinnen und Patienten, die jünger als 65 Jahre waren. Bei diesen Patientinnen und Patienten lag das Risiko bei 24 %. Die Gruppe um Ozkalkanli (2009) untersuchte den Ernährungszustand bei orthopädischen Patientinnen und Patienten (N = 256) in der Türkei, und konnte feststellen, dass die Patientinnen und Patienten, die mittleres oder hohes Mangelernährungsrisiko hatten, signifikant älter waren als Patientinnen und Patienten mit niedrigem Risiko (Durchschnittsalter 67 Jahre bzw. 52 Jahre), ähnliche Ergebnisse erhielten auch Lazarus & Hamlin (2005) in ihrer Studie. Hier waren die mäßig oder schwer mangelernährten durchschnittlich 69,4 bzw. 68,9 Jahre alt, wogegen die normal ernährten ein Durchschnittsalter von 62,1 Jahren hatten. Die Prävalenz der mäßigen oder schweren Mangelernährung ist nach Kyle et al. (2004) höher bei Patientinnen und Patienten > 60 Jahre im Setting Krankenhaus.

Die deutsche Studie zur Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern, die von Pirlich et al. (2006) durchgeführt wurde, zeigte einen Unterschied bezüglich Alter sowohl in Hinsicht auf die allgemeine Prävalenzrate der Mangelernährung als auch in Hinsicht auf

die Rate der schweren Mangelernährung. Von Patientinnen und Patienten ≥ 70 Jahre, waren 43 % mangelernährt, und der Anteil der schwer mangelernährten war 16,7 %, dagegen in der Altersgruppe < 30 Jahren waren die entsprechenden Raten 7,8 % bzw. 0 %, also war niemand in dieser Altersgruppe schwer mangelernährt. Pirlich et al. (2006) stellen anhand der multivariaten Datenanalyse fest, dass das Alter einer der wichtigsten besteuernden Faktoren bei der Entwicklung der Mangelernährung ist. Die frühere Studie der Gruppe um Pirlich (2005) zeigt bei 794 medizinischen und chirurgischen Patientinnen und Patienten auch einen signifikanten Unterschied bezüglich Alter zwischen den normal ernährten und den mangelernährten Patientinnen und Patienten: die mangelernährten waren durchschnittlich 11 Jahre älter als die nicht mangelernährten (Durchschnittsalter 68 J. bzw. 57 J.).

Meijers et al. (2009a) zeigen in ihrer Studie (N = 12883), dass die mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten älter sind als die normal ernährten Patientinnen und Patienten, allerdings ist dieses Ergebnis statistisch nicht signifikant. In der etwas kleineren Studie aus Australien, wo Laky et al. (2008) 194 Frauen auf einer gynäkologisch-onkologischen Station untersuchten, kam die Forschungsgruppe zu dem Ergebnis, dass die mangelernährten gynäkologischen Krebspatientinnen signifikant älter waren als die nicht mangelernährten Patientinnen (Durchschnittsalter 63,7 J. bzw. 57,2 J.).

Die Studien, die in die Literaturanalyse mit eingeschlossen wurden, vermitteln überraschend wenige Informationen über die Unterschiede hinsichtlich Mangelernährung in Bezug auf das Geschlecht. In der Studie von Amaral et al. (2008), die in einem portugiesischen Onkologiezentrum (N = 130) durchgeführt wurde, kam als signifikantes Ergebnis heraus, dass mehr Männer unterernährt waren als Frauen (35,6 % bzw. 19,3 %); als Screeninginstrument wurde hier das NRS -2002 verwendet. Dagegen zeigte die deutsche Studie von Pirlich et al. (2006), dass signifikant mehr Frauen mangelernährt waren als Männer; die prozentuellen Raten waren 29,4 % bzw. 25,2 %. Russell & Elia (2007) erzielten ähnliche Ergebnisse in ihrer Studie aus den UK: Mangelernährung war signifikant häufiger feststellbar bei Frauen (29 %) als bei Männern (26 %).

Bavelaar et al. (2008) und Ockenga et al. (2005) konnten keinen Unterschied zwischen den mangelernährten und nicht mangelernährten Personen bezüglich Geschlecht in ihren Studien feststellen.

2.4 . Faktor Krankheitsbild

Die österreichische Studie der Gruppe um Galvan (2004), die auf allgemeinchirurgischen, gynäkologischen, medizinischen und psychiatrischen Stationen sowie auf Hals-, Nasen- und Ohrenstationen durchgeführt wurde, zeigte, dass die Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen den schlechtesten Ernährungsstatus hatten. Die deutsche Studie von Pirlich et al. (2005) weist auch darauf hin, dass Patientinnen und Patienten mit malignen Erkrankungen signifikant öfter mäßig oder schwer mangelernährt waren. In dieser Patientengruppe war der prozentuelle Anteil der mäßig oder schwer mangelernährten 28,5% im Gegensatz zu 20,3 % der Patientinnen und Patienten mit benignen Erkrankungen. In der schweizer Studie von Schiesser et al. (2009)(N = 200) waren die entsprechenden Prävalenzraten noch deutlicher: 34 % der Krebspatientinnen und -patienten standen unter dem Risiko der Mangelernährung im Gegensatz zu 6 % der Patientinnen und Patienten mit benignen Krankheiten. Ähnliche Ergebnisse zeigt auch die Studie von Pirlich et al. (2006): hier waren signifikant mehr Patientinnen und Patienten mit malignen Erkrankungen mangelernährt (Prävalenz 30,9 %) als Patientinnen und Patienten mit benignen Erkrankungen (26,2 %). Nach Meijers et al. (2009a) weisen Krebspatientinnen und -patienten ein sehr hohes Mangelernährungsrisiko auf. Auch Vanis & Mesihović (2008) konnten in ihrer Studie zeigen, dass die Krebspatientinnen und -patienten die höchste Prävalenz der Mangelernährung unter den medizinischen Patientinnen und Patienten haben: mehr als 2/3 der onkologischen Patientinnen und Patienten waren mangelernährt. Die Studie von Lelovics et al. (2008) aus Ungarn weist ebenfalls darauf hin, dass das Risiko der Mangelernährung am höchsten bei malignen Erkrankungen ist (mäßiges und hohes Risiko insgesamt 69 %), gefolgt von gastrointestinalen Erkrankungen (68 %) und pulmonologischen Erkrankungen (64 %).

In der Studie von Laky et al. (2008), wo Patientinnen und Patienten mit verschiedenen gynäkologischen Krebserkrankungen untersucht wurden, stellte sich heraus, dass Patientinnen mit Eileiterkrebs die höchste Mangelernährungsprävalenz hatten, dagegen war die niedrigste Prävalenzrate bei Patientinnen mit Krebserkrankungen des Endometriums (der Gebärmutter Schleimhaut) zu finden.

In der Studie von Russell & Elia (2007) hatten die Krankenhauspatientinnen und -patienten unter Mangelernährungsrisiko am häufigsten gastrointestinale Erkrankungen

(43 %), gefolgt von neurologischen Krankheiten (33 %) und Erkrankungen der Atemwege (32 %). Dagegen war das Risiko bei kardiovaskulären Erkrankungen (21 %) und Erkrankungen des Bewegungsapparates (18 %) wesentlich geringer. Jedoch zeigt die niederländische Studie von Meijers et al. (2009a) Resultate, die von diesen Ergebnissen etwas abweichen: in der Studie von Meijers et al. (2009a) kam Mangelernährung zu 32,5 % im Zusammenhang mit Herz-Gefäßerkrankungen vor (die häufigste Krankheitsgruppe), gefolgt von der chronisch -obstruktiven Lungenerkrankung, COPD, (19,4 %) und Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes sowie Erkrankungen des Bewegungsapparates (jeweils 18,4 %). In der späteren Studie von Meijers et al. (2009b) waren die Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen am häufigsten mangelernährt (26,7 %), gefolgt von Krebspatientinnen und -patienten.

Meijers et al. (2009a) stellen auch fest, dass die mangelernährten Patientinnen und Patienten durchschnittlich mehr Erkrankungen hatten als die nicht –mangelernährten. Dagegen konnten Gehring et al. (2006) kaum Unterschiede in der Anzahl der Erkrankungen zwischen den mangelernährten und normal ernährten Patientinnen und Patienten finden: in dieser Studie (N = 102) hatten die mangelernährten Testpersonen durchschnittlich 3,8 Diagnosen, die gut ernährten dagegen durchschnittlich 3,6 Diagnosen.

2.5. Faktor medizinischer Fachbereich

In der Studie von Bavelaar et al. (2008) (N = 395) kommt Mangelernährung am häufigsten bei Patientinnen und Patienten auf der Gastroenterologie vor (Prävalenzrate 55 %). Am zweithäufigsten sind die Patientinnen und Patienten auf nephrologischen Stationen von Mangelernährung getroffen, hier ist die Prävalenz 43,9 %. Am wenigsten Mangelernährung gibt es auf der Dermatologie (Prävalenz 17,6 %). Die deutsche Studie zur Mangelernährung im Krankenhaus von Pirlich et al. (2006) zeigte dagegen, dass auf der Gastroenterologie Mangelernährung am dritthäufigsten vorkam, die Prävalenzrate war hier 32,6 %. In der Studie von Pirlich et al. (2006) ist Mangelernährung am häufigsten auf der Geriatrie vertreten (Prävalenzrate 56,2 %); die Onkologie folgt an der zweiten Stelle mit einer Prävalenzrate von 38 %. Es ist zu bemerken, dass Bavelaar et al. (2008) die Fachbereiche von Geriatrie und Onkologie nicht in ihre Studie inkludierten, sondern führten diese auf der Gastroenterologie, Nephrologie, Rheumatologie, Dermatologie und

„andere“ durch, allerdings wird „andere“ nicht genauer definiert. Bei Pirlich et al. (2006) war die Prävalenzrate der Mangelernährung auf der Chirurgie mit 13,7 % deutlich niedriger, die geringste Rate an Mangelernährung gab es auf der Gynäkologie (8 %).

In der Studie von O'Flynn et al. (2005) aus dem UK, wo die Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern zu drei verschiedenen Zeitpunkten (1998, 2000, 2003) erhoben wurde, wurde bei jeder Erhebung die höchste Prävalenzrate auf den Inneren Abteilungen erreicht, allerdings nahmen die Raten im Laufe der Zeit etwas ab: 1998 lag die Prävalenz bei 49,3 %, zwei Jahre danach bei 48,6 %, und im Jahr 2003 bei 42 %. Die Chirurgie war an zweiter Stelle bei der Häufigkeit zu finden, hier war die Prävalenz bei den zwei ersten Erhebungen konstant bei 37,3 %, und sank danach etwas, sodass im Jahr 2003 eine Prävalenzrate von 36 % erhoben wurde. Im Gegensatz zur Studie von Pirlich et al. (2006) kam Mangelernährung am dritthäufigsten auf der Geriatrie vor. Hier zeigen die Prävalenzraten eine deutlich steigende Tendenz: 1998 lag die Prävalenz bei 7,9 %, zwei Jahre danach bei 9,7 %, und im Jahr 2003 bereits bei 17,1 %. Auf der Hämatologie kam Mangelernährung zunehmend weniger vor mit Prävalenzraten von 5,0 % (1998), 4,4 % (2000) und 3,3 % (2003).

Die Gruppe um Tannen (2008) hat eine größere Studie (N= 6473) zur Mangelernährung in deutschen Pflegeheimen und Krankenhäusern durchgeführt. Sie haben die Prävalenz der Mangelernährung in den verschiedenen Fachbereichen mit dem Instrument MUST erhoben, und haben als Ergebnis erhalten, dass das größte Risiko auf der Geriatrie gegeben ist: 25,7 % (mittleres Risiko bei 5,4 % und hohes Risiko bei 20,3 %). Psychiatrie und innere Abteilung zeigen beide mit 22,5 % ein gleich hohes Risiko, allerdings haben die psychiatrischen Patientinnen und Patienten ein etwas größeres Risiko auf mittleres Mangelernährungsrisiko (12,5 %) als die medizinischen Patientinnen und Patienten (9,5 %). Bei diesen Patientinnen und Patienten überwiegt das höhere Risiko (13 %). In der Studie wurde auch die Bradenskala zur Erfassung des Ernährungszustandes verwendet. Die Bradenskala ist an sich eine Risikoeinschätzungsskala für Dekubitus, beinhaltet aber auch die Einschätzung der Ernährungsgewohnheiten. Der Ernährungszustand der Patientinnen und Patienten kann in vier Kategorien eingeteilt werden: sehr schlecht, mäßig, adäquat und gut. Gemessen mit der Bradenskala, hatten die Intensivpatientinnen und Patienten den schlechtesten Ernährungsstatus: sehr schlecht 6,0 % und schlecht 30,7 %. Die geriatrischen Patientinnen und Patienten waren hier an zweiter Stelle zu finden, mit den

Prävalenzraten 4,2 % bzw. 17,1 %, gefolgt von den medizinischen Patientinnen und Patienten (4,2 % bzw. 15,1 %).

Russell & Elia (2007) fanden in ihrer Studie die höchsten Prävalenzraten für Mangelernährungsrisiko auf der Onkologie mit 43 %, gefolgt von der Geriatrie / Schlaganfallstation mit 34 % und Innere Abteilungen mit 31 %. Die niedrigste Prävalenzrate wies die Abteilung Orthopädie / Traumatologie mit 15 % auf. In der Studie von Russell & Elia liegt die Prävalenz des Mangelernährungsrisikos auf der Chirurgie bei 26 %. Stratton et al. (2004) konnten in ihrer Studie aus dem UK (n = 398), die sie auf der Medizinischen, der Allgemeinchirurgie und Ambulanz durchführten, feststellen, dass im Krankenhaus die höchste Prävalenz des Mangelernährungsrisikos bei den Patientinnen und Patienten auf der Bauchchirurgie zu finden war (60 %), gefolgt von Geriatrie (42 %) und medizinischer Abteilung (28 %).

2.6. Fazit der Literaturrecherche

Während der Literaturrecherche ist deutlich erkennbar geworden, dass die Prävalenzraten der Mangelernährung bzw. des Mangelernährungsrisikos sehr variieren. Je nach Instrument, das zur Erfassung der Mangelernährung verwendet worden ist, liefern die Studien verschiedene Prävalenzraten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es weder eine allgemeingültige Definition der Mangelernährung noch einen Goldstandard zur Erfassung des Zustandes gibt. Es existieren viele verschiedene Instrumente, die zur Erfassung und zum Screening und Assessment der Mangelernährung bzw. des Mangelernährungsrisikos verwendet werden. Dies macht natürlich auch das Vergleichen der Studien schwierig bis unmöglich.

Je nach dem Instrument bzw. Kriterium, das verwendet worden ist, variieren die Prävalenzraten zwischen 4,1 % und 34 % (mit BMI, Pirlich et al. 2006, Westergren et al. 2009), mit dem Instrument MUST zwischen 28 % und 41 % (Lelovic et al. 2008, Russell & Elia 2007) und mit dem Instrument SGA zwischen 27,4 % und 46 % (Pirlich et al. 2006, Planas et al. 2004).

Was den Faktor Alter betrifft, gibt es in der Literatur Studien, in denen keinen Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung bzgl. Alter gefunden worden ist, wie beispielsweise

die Studien von Corish, Flood & Kennedy (2004), Norman et al. (2006), Ockenga et al. (2005) und Vanis & Mesihović (2008). Allerdings gibt es auch Studien, nach denen es signifikante Unterschiede in der Prävalenz des Mangelernährungsrisikos bezüglich Alter gibt, bspw. die Studien von Lazarus & Hamlin (2005) und Russell & Elia (2007), bzw. eine Studie, nach der das Alter einer der wichtigsten besteuernden Faktoren bei der Entwicklung der Mangelernährung ist (Pirlich et al. 2006).

Über den Faktor Geschlecht konnten im Rahmen dieser Literatursuche nur wenige Informationen und Ergebnisse gefunden werden. Nach den Studien von Bavelaar et al. (2008) und Ockenga et al. (2005) gibt es keinen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung zwischen den Geschlechtern, dagegen zeigten die Ergebnisse der Studien von Pirlich et al. (2006) und Russell & Elia (2007), dass im Setting Krankenhaus mehr Frauen als Männer mangelernährt waren. In der Studie von Amaral et al. (2008) gab es unter den Patienten mehr Mangelernährung als unter den Patientinnen.

Die Prävalenz der Mangelernährung ist am höchsten beim Krankheitsbild Krebs, so bspw. die Studien von Galvan et al. (2004), Pirlich et al. (2005), Schiesser et al. (2009) und Vanis & Mesihović (2008). Im Zusammenhang mit dem Faktor ‚medizinischer Fachbereich‘ kommt die Mangelernährung sehr häufig auf den inneren Abteilungen vor, die Prävalenzraten liegen hier bei 42 – 49,3 % (O’Flynn et al. 2005); speziell auf der Gastroenterologie 32,6 % - 55 % (Bavelaar et al. 2008, Pirlich et al. 2006) und Onkologie 38 % - 43 % (Pirlich et al. 2006, Russell & Elia 2007). Auf der Chirurgie beträgt die Prävalenzrate zwischen 13,7 % (Pirlich et al. 2006) und 60 % (Bauchchirurgie, Stratton et al. 2004).

Die Studie von Galvan et al. 2004 ist die einzige österreichische Studie, die im Rahmen dieser Literatursuche gefunden wurde. An der Studie von Pirlich et al. (2006) hat auch eine Einrichtung aus Österreich teilgenommen, aber sonst scheint die Prävalenz der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern eher selten Fokus der durchgeführten Studien gewesen zu sein.

2.7. Ziel der Masterarbeit und Forschungsfragen

Das Ziel dieser Masterarbeit ist es, die Prävalenz der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern anhand der bei der Prävalenzerhebung erhobenen Daten auszuwerten und zu beschreiben. Ein weiteres Ziel ist es, herauszufinden, ob es Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung im Setting Krankenhaus bezüglich der Faktoren Alter, Geschlecht, Krankheitsbild bzw. Erkrankung und medizinischer Fachbereich gibt. Beispielsweise heißt das herauszufinden, ob die teilnehmenden Frauen eher mangelernährt sind als die teilnehmenden Männer, oder ob die Prävalenz der Mangelernährung bei den älteren Krankenhauspatientinnen und -patienten höher ist als bei den jüngeren teilnehmenden Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus. Des Weiteren heißt es herauszufinden, ob die Prävalenz der Mangelernährung bei irgendeinem Krankheitsbild höher ist (beispielsweise bei Krebs). Schlussendlich gilt es beispielsweise auch herauszufinden, ob die Mangelernährungsrate auf einer medizinischen Station höher ist als auf einer chirurgischen Abteilung, oder ob die verschiedenen Stationen gleich hohe Prävalenzraten zur Mangelernährung liefern.

Von diesen Zielsetzungen für diese Masterarbeit leiten sich die folgenden Forschungsfragen ab, die in dieser Arbeit gestellt wurden:

1. Wie ist die Prävalenz der Mangelernährung im Setting Krankenhaus in Österreich?
2. Gibt es Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich der Faktoren Alter, Geschlecht, Krankheitsbild und medizinischer Fachbereich?

Auf den folgenden Seiten werden die in die Literaturrecherche mit eingeschlossenen Studien in Tabellenform dargestellt. Die Studien sind nach den verwendeten Instrumenten und nach dem Objekt der Einschätzung geordnet. Das Kriterium für die Auflistung ist demzufolge, ob die mit eingeschlossenen Studien die Prävalenz der Mangelernährung oder des Mangelernährungsrisiko präsentieren, oder gegebenenfalls beides.

Tabelle. 3. Übersicht der Studien zur Erfassung der Mangelernährung

Autor und Jahr	N	Durchschnittsalter	Setting	Instrument	Prävalenz
Dray et al. (2004)	163	28,8 J.	Pulmonologie; Frankreich	BMI (< 18,5 kg/m ²)	49,7 %
Kruizenga et al. (2005)	588	56,6-62,2 J.	Medizinisch-chirurgische Station; Niederlande	SNAQ	32 % (6 % mäßig, 26 % schwer)
Lazarus & Hamlyn (2005)	324	66,8 J.	Allgemeinchirurgie, Kardiologie, Neurochirurgie, Orthopädie, Urologie; Australien	SGA	42,3 % (36,4 % mäßig, 5,9 % schwer)
Pirlich et al. (2005)	794	56,5 – 67,2J.	Medizinische und chirurgische Stationen; Deutschland	SGA	22 % (15,2 % mäßig, 6,8 % schwer)
Ockenga et al. (2005)	541	59 J.	Gastroenterologie; Deutschland	SGA	19 % (16 % mäßig, 3 % schwer)
Horsley et al. (2005)	66	58,7 J.	Station für Stammzellentransplantation; Australien	PG-SGA	27 % (23 % mäßig, 4 % schwer)
Bavelaar et al. (2008)	395	59,5 J.	allgemein-medizinische Stationen; Niederlande	BMI (< 18,5kg/m ²) und / oder SNAQ	31,9 % (0,8 % mäßig, 31,1 % schwer)
Meijers et al. (2009a)	12883	65,2 J. ^{KH} 80,3 J. ^{PH} 76,2 J. ^{HKP}	Krankenhäuser, Pflegeheime, HKP Niederlande	BMI < 18,5 kg/m ² , ungewollter Gewichtsverlust, Nahrungszufuhr und BMI	23,8 % im Krankenhaus
Meijers et al. (2009b)	20255	67 J. ^{KH} 81J. ^{PH} 78 J. ^{HKP}	Krankenhäuser, Pflegeheime, HKP; Niederlande	18,5-20 kg/m ² BMI < 18,5kg/m ² (≤65J.), BMI ≤20 kg/m ² (> 65.), ungewollter Gewichtsverlust, Nahrungszufuhr und BMI < 18,5Kg/m ² bzw. ≤ 20 kg/m ²	14,8 % im Krankenhaus

Tabelle 3. Übersicht der Studien zur Erfassung der Mangelernährung (Fortsetzung)

Autor und Jahr	N	Durchschnittsalter	Setting	Instrument	Prävalenz
Pirlich et al. (2006)	1886	62,2 J.	Chirurgie, Gastroenterologie, Medizinische, Kardiologie, Urologie, Onkologie, Rheumatologie, Gynäkologie; Deutschland, Österreich	SGA, BMI und andere anthropom. Messungen	SGA: 27,4 % (mäßig 17,6 %, schwer 9,8 %) BMI: 4,1 %
Planas et al. (2004)	400	57,3 J.	Krankenhaus; Spanien	SGA, anthropom. Messungen	SGA: 46 % (mäßig und schwer)
Norman et al. (2006)	200	54,9 J.	Gastroenterologie; Deutschland	SGA, anthropom. Messungen, QOL, Muskelfunktionsmessungen	SGA: 48 % (mäßig und schwer)
Laky et al. (2008)	194	58,7 J.	Gynäkologisch- onkologische Station; Australien	SGA, PG-SGA, S-Alb., anthropom. Messungen	SGA 24 % (23 % mäßig, 1 % schwer)

Tabelle 4. Übersicht der Studien zur Erfassung des Mangelernährungsrisikos

Autor und Jahr	N	Durchschnittsalter	Setting	Instrumente	Prävalenz
Lelovics et al.(2008)	1266	51-60 J.	Krankenhäuser; Ungarn	MUST	41 % unter Risiko
Russell & Elia (2007)	11278	63,6 J.	Krankenhäuser, Pflegeheime, psychiatrische Einrichtungen ; UK	MUST	28 % unter Risiko (6 % mittleres, 22 % hohes in Krankenhäusern
Sinčić et al. (2007)	757	56 J.	Hämodialyse, Gastroenterologie, Endokrinologie, Hämatologie, Immunologie; Kroatien	NS	23 % unter Risiko
Vanis & Mesihović (2008)	2200	59,6 J.	Medizinische; Bosnien-Herzegowina	MUST, NRS -2002, MNA	MUST: 58 % NRS -2002 52,0 % MNA 55,3 %
Amaral et al. (2008)	130	57,1 J.	Onkologisches Zentrum; Portugal	MST, MUST, NSR-2002	MST: 17,7 % , NSR- 2002 28,5 % , MUST 43,8 %
Kyle et al. (2004)	1273	55,5 bzw. 59,1 J.	Gastroenterologie, Kardiologie, Rheumatologie, Urologie, Allgemeinchirurgie; Deutschland, Schweiz	NRI, S-Alb.	NRI: 24 % mäßiges oder hohes Risiko
Schneider et al. (2004)	1637	61 J.	Krankenhaus; Frankreich	NRI, S-Alb., Gewicht	NRI 67,8 % (46 % moderat, 22 % hoch)
Corish et al. (2004)	359	56,2 J.	Krankenhäuser; Irland	NRI, NRS, BMI , TSF, MAMC	NRI 44 % (5 % hoch) NRS 46 % (29 % hoch)
Galvan et al. (2004)	640	54 J.	Allgemeinchirurgie, Gynäkologie, Medizinische, HNO, Psychiatrie; Österreich	BMI, PNRA, NRI, INS	BMI 9 % moderat 0,5 % hoch , NRI 54,8 % moderat, 5,2 % hoch
Kohlenberg-Müller, Poltermann & Radziwill (2004)	219	66,1 J.	Medizinische; Deutschland	BMI, NRI, S-Alb., Gewichtsverhalten während den letzten 6 Monate	BMI < 18,5kg/m²: 2,7 % BMI 18,5-19,9kg/m²: 5,5 % NRI: 40 % grenzwertig, 25,1 % hohes Risiko
Westergren et al. (2009)	2170	66- 70 J.	Krankenhäuser; Schweden	Unbeabsichtigter Gewichtsverlust und /oder BMI < 20kg/m² bei ≤69J.; BMI <22 kg/m² bei ≥70 J.	22 – 34 % unter Risiko

Tabelle 5. Übersicht der Studien zur Erfassung der Mangelernährung und des Mangelernährungsrisikos

Autor und Jahr	N	Durchschnittsalter	Setting	Instrumente	Prävalenz
O'Flynn et al. (2005)	2238	1998: 69 J. 2000: 64,6 J. 2003: 67,8 J.	Krankenhaus; UK	O'Flynn et al.	1998: 23,5 % 2000: 20,4 % 2003: 19,1 % } mangelern.
Gehring et al. (2006)	102	59,5 J.	Medizinische; Schweiz	SGA, MNA, NRS und anthropom. Messungen	SGA: 40,2 % (30,4 % mäßig, 9,8 % schwer) MNA: 50 % (38,2 % moderat, 11,8 % hoch) NRS 29,9 % (18,6 % moderat, 10,6 % hoch)
Ozkalkanli et al. (2009)	256	52- 72 J.	Orthopädie; Türkei	NRS- 2002, SGA	SGA: 33 % , NRS-2002: 23 %
Schiesser et al. (2009)	200	42 J.	Chirurgie; Schweiz	NRS, NRI,BIA	NRS 11 % ; NRI 15 %
Juretić et al.. (2004)	1639	56 J.	Chirurgie, Onkologie; Kroatien	Juretić et al, BMI <20 kg/m², Einschätzung durch Arzt	Risiko: 23 % BMI: < 20kg/m²: 7 % Arzt: 41 % unter Risiko, 9 % mangelernährt
Venzin et al. (2009)	430	63 J.	Krankenhaus; Schweiz	BMI (<18,5kg/m²), MNA, anthropom. Messungen, Blutabnahme, Einschätzung durch Arzt	BMI: 7,7 % MNA: 20 % unter Risiko, 10 % mangelernährt
Tannen et al. (2008)	6473	64,5 J. ^{KH} 83,4 J. ^{PH}	Krankenhäuser, Pflegeheime; Deutschland	BMI, MUST, Bradenskala	BMI 5,2 % MUST 19,2 % ; Bradenskala 15,9 % im Krankenhaus
Stratton et al. (2004)	398	44- 62 J.	Medizinische, Allgemeinchirurgie, Ambulanz; UK	MUST, NRS, MST, MNA, SGA + weitere Erhebungen	MUST: 19-60 % , mit anderen 19-65 %

3. Methode

Diese Arbeit basiert auf Daten, die als Teil der jährlichen Prävalenzerhebung zu pflegerelevanten Problemen erstmalig auch in Österreich erhoben wurden (Europäische Prävalenzerhebung Pflegebezogener Daten). Diese Erhebung ist Teil einer multinationalen Erhebung, die von den Niederlanden aus koordiniert wird. In den Niederlanden wird seit 1998 eine jährliche Prävalenzerhebung (**L**andelijke **P**revalentiemeting **Z**orgproblemen, LPZ) durchgeführt, um unabhängige Daten über die Prävalenz bestimmter Pflegeprobleme (Dekubitus, Inkontinenz, Mangelernährung, Intertrigo sowie Stürze und freiheitsentziehende Maßnahmen) zu erhalten. Das durchführende Organ ist die Projektgruppe LPZ, die am Institut für Gesundheitsversorgung und Pflegewissenschaft an der Universität Maastricht in den Niederlanden beheimatet ist. Daten bezüglich Mangelernährung werden in den Niederlanden seit 2004 erhoben (Maastricht University, 2008). In diesem Jahr, am 7.4.2009, wurde die Prävalenzerhebung erstmalig auch in Österreich als Vollerhebung durchgeführt. Eine Piloterhebung fand voriges Jahr 2008 im November statt. Neben Österreich und den Niederlanden haben auch Deutschland und die Schweiz an dieser Prävalenzerhebung teilgenommen.

Das Design dieser Prävalenzerhebung ist eine quantitative, deskriptive multizentrische Querschnittstudie. Das deskriptive Forschungsdesign kann verwendet werden, um Probleme in der gegenwärtigen Pflegepraxis zu identifizieren (Burns & Grove 2005), und eignet sich zum Beschreiben der Phänomene (Polit & Beck 2003). Des Weiteren können die Häufigkeiten, mit denen die beforschten Phänomene eintreten, mit dem deskriptiven Design beschrieben werden (ebd.). Bei einer Querschnittstudie werden die Daten zu einem festgelegten Zeitpunkt gesammelt (Burns & Grove 2005, Polit & Beck 2003), und wenn es sich wie hier um eine multizentrische Querschnittstudie handelt, werden die Daten in mehreren bzw. verschiedenen Einrichtungen zu einem fixen Zeitpunkt erhoben.

3.1. Stichprobe und Datensammeln

Zielgruppe der Erhebung waren alle österreichischen stationären Einrichtungen, d.h. Krankenhäuser, Pflegeheime und Rehabilitationszentren. Diese Institutionen wurden per

Mail kontaktiert und mittels einer Broschüre über die Prävalenzerhebung informiert. Die Teilnahme war den Institutionen vollständig freigestellt. Jede Anstalt hat eine Koordinatorin oder einen Koordinator benannt. Diese Person hat die Erhebung in der jeweiligen Einrichtung organisiert und koordiniert, und ist gleichzeitig auch die Ansprechpartnerin oder der Ansprechpartner für die LPZ- Projektgruppe gewesen. Die Koordinatorinnen und Koordinatoren wurden von Seiten des Instituts für Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der Medizinischen Universität Graz in die Durchführung der Erhebung eingeschult. Die verwendeten Materialien (beispielsweise Anleitungen und Fragebögen) hat die LPZ -Projektgruppe zu Verfügung gestellt.

3.2. Instrument

Das Instrument ist ein standardisierter und evaluierter Fragebogen, der übersetzt, und für Österreich modifiziert worden ist. Der Fragebogen umfasst drei Teile: der erste Teil erhebt Daten auf Institutionsebene, der zweite Teil auf Abteilungsebene, und der dritte Teil auf der Ebene der jeweiligen Patientin und des jeweiligen Patienten. Erhoben wurden neben personenbezogenen Daten auch Daten zu den fünf obengenannten Pflegeproblemen: Dekubitus, Inkontinenz (Harn- und Stuhlinkontinenz), Mangelernährung, Stürze und Freiheitsbeschränkung sowie Daten zur Intertrigo.

Im Abschnitt 3c des Fragebogens (s. Anhang) werden mit 14 Fragen Daten über Mangelernährung gesammelt. Das klinische Bild der Patientin bzw. des Patienten wird erhoben, auch das Essverhalten in den letzten 3 Tagen bzw. über 1 Woche. Gründe, warum die teilnehmende Person weniger als normal gegessen hat, werden erläutert, sowie der unbeabsichtigte Gewichtsverlust. Es wird erhoben, ob und wie der Ernährungszustand von den Pflegenden bei der Einweisung erfasst wurde, des weiteren die Häufigkeit der Überwachung von Gewichts- und Nahrungs- sowie Flüssigkeitsaufnahme. Ein Item beim Modul Mangelernährung sind Fragen, die zum Instrument MUST gehören. Schlussendlich werden noch die eingeleiteten Maßnahmen erhoben, wie auch das Vorhandensein von Schluckproblemen.

Die Sammlung der Daten ist jeweils von zwei Personen durchgeführt worden, um mögliche Verzerrungen zu vermeiden. Eine der erhebenden Personen war eine Pflegeperson aus der Station bzw. Einheit, die die Patientin bzw. den Patienten gekannt

hat. Die andere Person war eine Pflegeperson von einer anderen Station, oder gegebenenfalls eine Schülerin oder ein Schüler der Gesundheit- und Krankenpflege. Die erhebenden Personen wurden in einer speziellen Veranstaltung eingeschult.

3.3. Ethik

Die Prävalenzerhebung hat das Votum der Ethikkommission der Medizinischen Universität Graz erhalten. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer oder gegebenenfalls die gesetzliche Vertreterin oder der gesetzliche Vertreter hat die Einwilligungserklärung unterschrieben. Die Teilnahme zur Erhebung war vollkommen freiwillig, und die teilnehmenden Personen sowie ggf. die gesetzlich vertretenden Personen wurden sowohl schriftlich als auch mündlich darüber informiert.

3.4. Datenanalyse

Die Datenanalyse wurde mit SPSS 16,0 (Statistical Package for Social Sciences, englische Version) durchgeführt. Für alle Items wurden Häufigkeiten berechnet. Für die deskriptive Datenanalyse wurde bei qualitativen Daten das Chiquadrat –Test verwendet, wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt waren; auch das Monte-Carlo-Verfahren wurde zusätzlich verwendet. Bei nicht- normalverteilten qualitativen Daten wurden mittels des Mann-Whitney-U –Tests Mittelwerte verglichen. Ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ wurde festgesetzt.

4. Ergebnisse

An der Erhebung haben insgesamt 3655 Patientinnen und Patienten teilgenommen. Sie kommen aus verschiedenen Settings: aus universitären und allgemeinen Krankenhäusern ($n = 2283$, 62,5 %), Pflegeheimen ($n = 794$, 21,7 %), Rehabilitationszentren ($n = 458$, 12,5 %), Einrichtungen für Menschen mit geistiger Behinderung ($n = 80$, 2,2 %) und aus anderen, d.h. aus geriatrischen Krankenhäusern oder sonstigen ($n = 40$, 1,1 %). Am häufigsten war die Teilnahme in den allgemeinen Krankenhäusern (55,2 %), gefolgt von

den Pflegeheimen mit 21,7 %. Da der Fokus dieser Masterarbeit die Prävalenz der Mangelernährung in den österreichischen Krankenhäusern ist, werden nur die Daten aus den teilnehmenden Krankenhäusern mit zur Betrachtung und Analyse eingeschlossen und ausgewertet.

Neben einem Universitätskrankenhaus haben zehn allgemeine Krankenhäuser teilgenommen. In weiterer Folge dieser Arbeit werden alle Daten der teilnehmenden Krankenhäuser zusammengefügt und analysiert. Es wird keine Trennung nach dem Krankenhaustyp gemacht, um mögliche Rückschlüsse zu den teilnehmenden Einrichtungen zu vermeiden.

Aus der Datenanalyse ausgeschlossen wurden solche Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die jünger als 18 Jahre alt sind; im Setting Krankenhaus (universitär und allgemein) hat es 11 solche Patientinnen und Patienten gegeben, die dieses Ausschlusskriterium erfüllt haben.

621 Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus haben nicht an der Erhebung teilgenommen, als Grund wurden folgende eingeführt: 332 (14,5 %) der möglichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben sich verweigert und 169 (7,4 %) waren zum Zeitpunkt der Erhebung nicht erreichbar. Bei 108 (4,7 %) Patientinnen und Patienten war entweder der Zustand zu schlecht, oder sie waren komatös. 12 (0,5 %) der Krankenhauspatientinnen und -patienten waren im terminalen Zustand.

Die meisten Krankenhauspatientinnen und -patienten waren auf nichtoperativen Stationen 1176 (59,4 %), am zweithäufigsten auf operativen/chirurgischen Stationen mit 458 Patientinnen und Patienten (27,7 %). Auf Intensivstationen waren 31 Patientinnen und Patienten (1,9 %), auf Überwachungsstationen bzw. Herzüberwachungsstationen 7 (0,4 %) und auf Pflege- bzw. Langzeitstationen und geriatrischen Abteilungen 36 (2,2 %). Die restlichen 138 Patientinnen und Patienten (8,4 %) befanden sich auf anderen als den oben genannten Stationen.

Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Setting Krankenhaus hat es mehr Frauen als Männer gegeben: 915 Patientinnen (55,4 %). Das Durchschnittsalter beträgt 67,9 Jahre (SD 16,5). Abweichend zu den anderen Basischarakteristika konnte der BMI -Wert bei 1650 Probandinnen und Probanden berechnet werden. Der durchschnittliche BMI -Wert der teilnehmenden Patientinnen ist mit 25,8 kg/m² (SD 6,02) signifikant niedriger ($p < 0,05$) als der durchschnittliche BMI -Wert der teilnehmenden Patienten. Bei den Probanden

betrug der BMI -Wert 26,11 kg/m² (SD 4,99). In der Tabelle 6 werden die Basischarakteristika der teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten dargestellt.

Tabelle 6. Charakteristika der Krankenhauspatientinnen und -patienten

	N = 1651
Organisation n(%)	11 (52,4)
Geschlecht n(%)	
Frauen	915 (55,4)
Männer	736 (44,6)
Alter in Jahren (Mittelwert, SD)	67,9 (16,5)
Operation innerhalb der letzten 14 Tagen n(%)	303 (18,4)
Aufenthaltsdauer in Tagen (Mittelwert, SD)	13,0 (60,2)
Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben n(%)	377 (22,8)
Angewiesen auf Hilfe im Haushalt n(%)	388 (23,5)
BMI (Mittelwert, SD) (n= 1650)	26,0 (5,6)

Die Testpersonen wurden nach ihren Erkrankungen gefragt, hier waren Mehrfachantworten möglich. Die häufigsten Erkrankungen der teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten sind Herz- und Gefäßerkrankungen bei 818 Patientinnen und Patienten (49,5 %), gefolgt von Erkrankungen des Verdauungstrakts einschließlich Darmobstruktion, Peritonitis, Hernie, Leber und Gallenblase. Diese Erkrankungen kommen bei 402 Patientinnen und Patienten vor (24,3 %). Erkrankungen des Bewegungsapparates haben 360 der teilnehmenden Personen als Diagnose (21,8 %). Häufig kommt auch das Krankheitsbild ‚Erkrankung der Nieren / Harnwege, Geschlechtsorgane‘ vor: bei 340 Patientinnen und Patienten (20,6 %), sowie das Krankheitsbild ‚Atemwegserkrankung, einschließlich Nase und Tonsillen‘: 311 (20 %) der Patientinnen und Patienten.

4.1. Erfassung des Ernährungszustandes

Bei 1143 Patientinnen und Patienten (69,2 %) wurde der Ernährungszustand bei der Einweisung von Pflegepersonen erfasst. Bei der Frage nach den verwendeten Erfassungsmethoden des Ernährungszustandes waren Mehrfachantworten möglich. In der Abbildung 2 sind die verwendeten Methoden zu sehen; am häufigsten wird der Ernährungszustand mittels klinischen Blicks erfasst (60,3 %, n = 995), gefolgt von der Feststellung des Körpergewichtes (48,8 %, n = 806). Wird die Erfassung des Ernährungszustandes auf Stationsebene betrachtet, so wird bei fast 3/4 (74,4 %,

n = 1228) der teilnehmenden Patientinnen und Patienten auf der Station eine Dokumentation des Ernährungszustandes durchgeführt. Das Risiko für Mangelernährung wird bei mehr als 2/3 der Patientinnen und Patienten (64,9 %, n = 1072) in der Krankengeschichte dokumentiert.

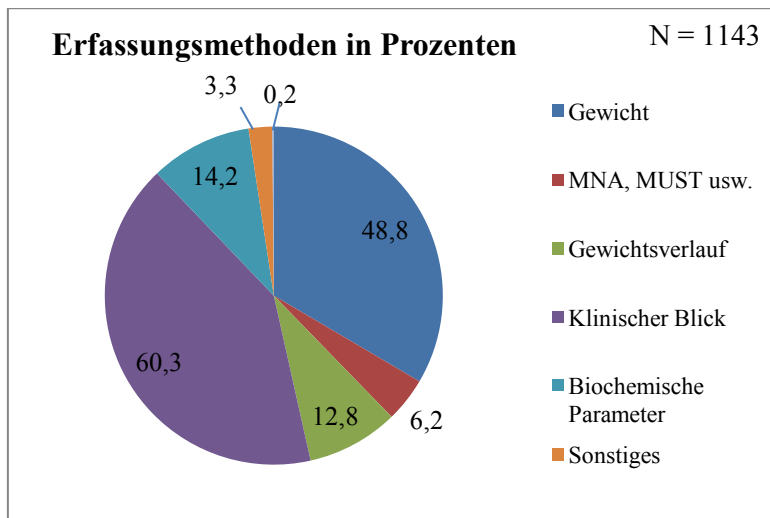


Abbildung 2. Verwendete Methoden zur Erfassung des Ernährungszustands

Bis auf eine teilnehmende Person war es möglich, den BMI -Wert zu berechnen (N= 1650). Mehr als die Hälfte der Krankenhauspatientinnen und -patienten waren in der obersten BMI -Kategorie zu finden, wo der BMI -Wert > 25 kg/m² ist. Bei 96 der Patientinnen und Patienten, d.h. bei 5,8 %, liegt der BMI -Wert < 18,5 kg/m². Abbildung 3 zeigt die BMI -Werte bei den teilnehmenden Personen im Krankenhaus.

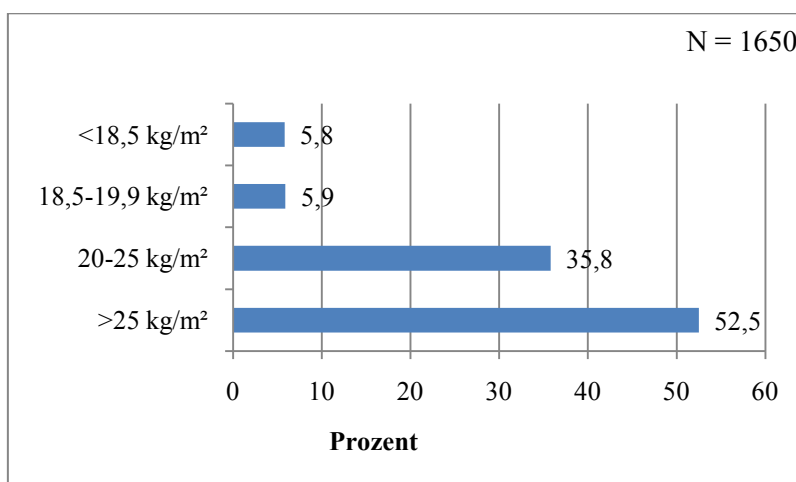


Abbildung 3. BMI -Werte

1640 Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus sind in die verschiedenen MUST-Kategorien eingestuft worden. Mehr als 2/3 der teilnehmenden Personen (n = 1246, 75,5 %) haben nur ein kleines Risiko, mangelernährt zu sein. 136 Patientinnen und Patienten (8,2 %) haben ein moderates Risiko und 258 (15,6 %) ein hohes Risiko der Mangelernährung. Anhand des klinischen Bildes sind über 2/3 (72,1 %, n = 1191) der Patientinnen und Patienten als ‚nicht mangelernährt‘ eingestuft worden, nach der Definition auf dem Fragebogen haben sie ein „normales Aussehen“, sind „weder dick noch abgemagert“ (Fragebogen LPZ, Frage 1, Abschnitt 3c). Als mangelernährt sind 159 (9,6 %) der Krankenhauspatientinnen und -patienten eingestuft worden.

Die meisten Krankenhauspatientinnen und -patienten sind das letzte Mal am Tag der Erhebung oder einen Tag davor gewogen worden (39,4 %, n = 651); bei 18,6 % der teilnehmenden Personen (n = 307) ist das Gewicht nicht kontrolliert worden. Einen unbeabsichtigten Gewichtsverlust in den vergangenen 1- 6 Monaten haben insgesamt 22,4 % der Teilnehmenden (n = 371) gemeldet. In den letzten 3- 6 Monaten haben insgesamt 18,4 % der Patientinnen und Patienten (n = 310) angegeben, unbeabsichtigt Gewicht verloren zu haben. Die meisten von diesen Personen haben weniger als 5 % ihres Körpergewichtes verloren. Die Abbildung 4 zeigt den unbeabsichtigten Gewichtsverlust zu den verschiedenen Zeitspannen, die erhoben worden sind.

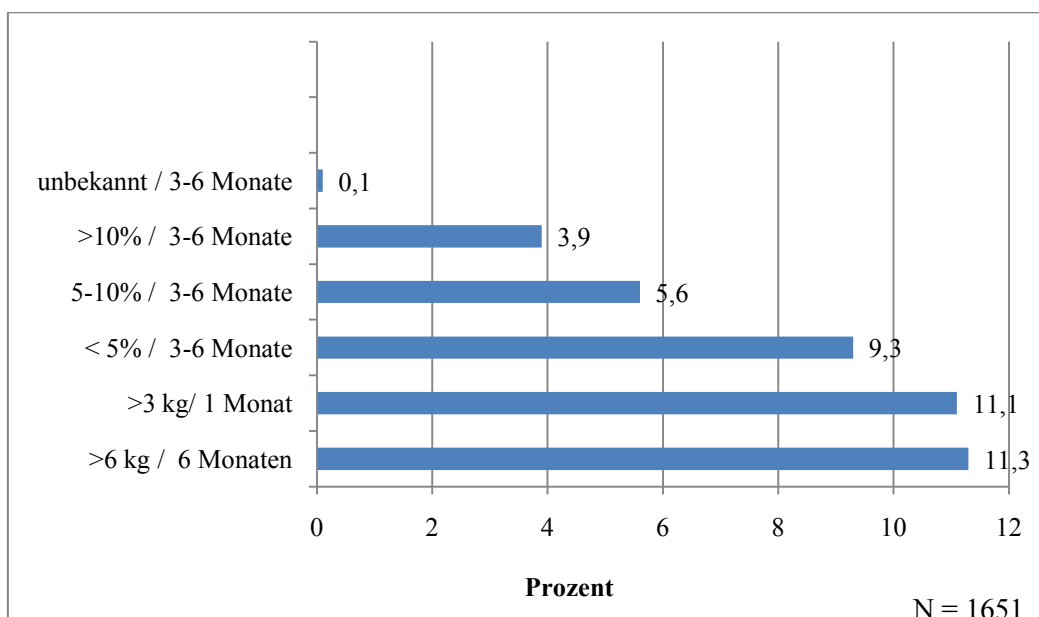


Abbildung 4. Patientinnen und Patienten mit unbeabsichtigtem Gewichtsverlust

10,8 % (n = 178) der teilnehmenden Personen haben über 3 Tage nicht mehr oder kaum noch gegessen. Etwas höher mit 17,1 % (n = 283) ist die Prävalenz solcher Patientinnen und Patienten, die seit über einer Woche weniger als normal gegessen haben. 7 % der Patientinnen und Patienten (n = 115) sind so schwer erkrankt, dass sie in der letzten Zeit (> 5 Tage) keine Nahrung zu sich genommen haben, oder in den kommenden Tagen auch nichts essen werden. Die Gründe, warum Patientinnen und Patienten weniger gegessen haben als normal, sind nur bei 330 von 1651 teilnehmenden Personen angeführt worden. Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Der häufigste Grund ist mit 11,3 % (n = 187) Appetitlosigkeit, gefolgt von akuter Erkrankung (7,4 %, n = 126) und Übelkeit (4,5 %, n = 74) (s. Abb. 5).

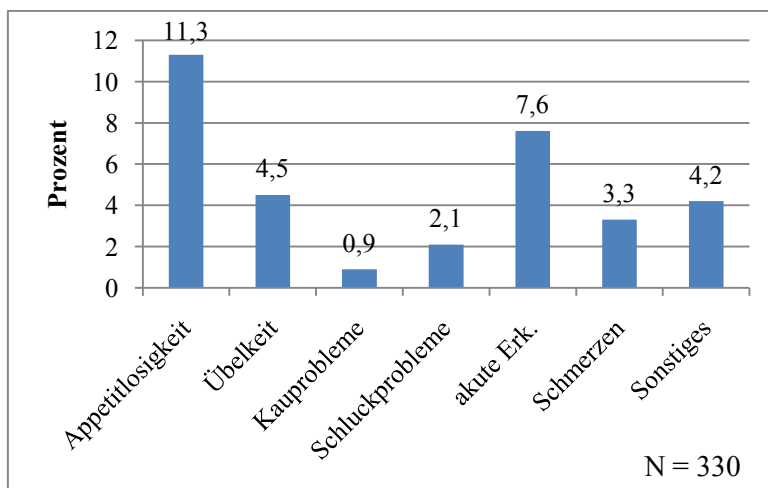


Abbildung 5. Gründe, warum Patientinnen und Patienten weniger als normal gegessen haben

Schluckprobleme haben 5,5 % (n = 90) aller teilnehmenden Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus angeführt.

4.2. Eingeleitete Maßnahmen

Die am häufigsten eingeleitete Maßnahme ist die Flüssigkeitszufuhr: die Patientin bzw. der Patient bekommt mindestens 1-1,5 Liter Flüssigkeit pro Tag. Dies kommt bei 73,8 % (n = 1219) der teilnehmenden Personen vor. Eine Diätologin oder ein Diätologe wird bei

191 (11,6 %) Patientinnen und Patienten eingeschaltet. Die Abbildung 6 zeigt die eingeleiteten Maßnahmen.

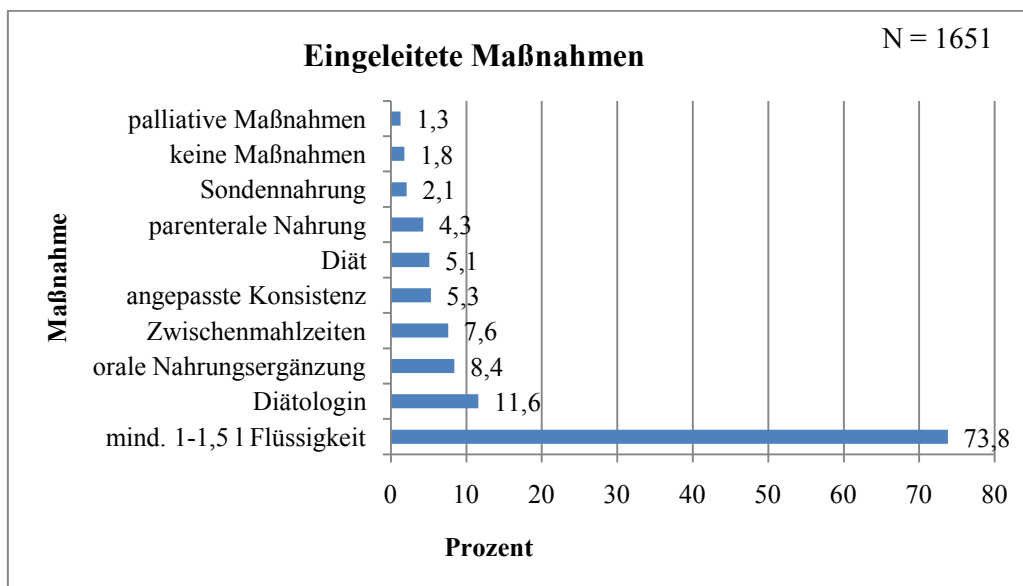


Abbildung 6. Eingeleitete Maßnahmen. Diät = energiereiche oder proteinreiche Diät; Zwischenmalzeiten= energiereiche Zwischenmalzeiten.

Alle teilnehmenden Einrichtungen haben eine Diätologin oder einen Diätologen. Auf Stationsebene wird bei etwa 1/3 (29,3 %) (n = 83) der teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten angegeben, dass es auf der Station oder im Team eine Pflegeperson bzw. eine Pflegeexpertin oder einen Pflegeexperten gibt, die bzw. der sich auf dem Gebiet der Mangelernährung spezialisiert hat.

4.3. Prävalenz der Mangelernährung

Die Prävalenz der Mangelernährung wird von der Projektgruppe LPZ anhand der folgenden drei Kriterien erfasst:

1. BMI $\leq 18,5$ kg/m² beim Alter von 18 bis 65 Jahren und ≤ 20 beim Alter ≥ 65 Jahren;
2. unbeabsichtigter Gewichtsverlust (über 6 kg in den vergangenen 6 Monaten oder über 3 kg im vergangenen Monat)

3. keine Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Tagen oder weniger Nahrungsaufnahme in den letzten 10 Tagen kombiniert mit einem BMI -Wert von $18,5 - 20 \text{ kg/m}^2$ (Alter 18-65 J.) oder $20-23 \text{ kg/m}^2$ (Alter ≥ 65 Jahren) (Meijers et al. 2009b, van Nie 2009)

Die Prävalenzrate der Mangelernährung konnte anhand der obengenannten Kriterien bei 1645 Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus berechnet werden. Sie beträgt bei dieser Erhebung 27,6 %, d.h. 456 teilnehmende Personen sind mangelernährt. Das Risiko der Mangelernährung betrifft mit einer Prävalenzrate von 50,6 % (N= 1645) mehr als die Hälfte der teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten. Bei der Berechnung der Prävalenz des Risikos zur Mangelernährung wurden von der LPZ –Projektgruppe die gleichen Kriterien verwendet, wie bei der Berechnung der Prävalenz der Mangelernährung.

4.4. Mangelernährte Krankenhauspatientinnen und -patienten

Von den 456 Patientinnen und Patienten, die im Setting Krankenhaus mangelernährt sind, ist die Mehrheit weiblich, 57 % (n = 260), der Anteil der mangelernährten Patienten ist 43% (n = 196). Es gibt keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der Prävalenz der Mangelernährung zwischen den Geschlechtern, da der p -Wert $> 0,05$ ist.

Das Durchschnittsalter der Betroffenen beträgt 71,6 Jahre. Werden die mangelernährten Patientinnen und Patienten anhand der Altersgruppen betrachtet, so kann festgestellt werden, dass die meisten mangelernährten erwartungsgemäß in den höheren Altersgruppen zu finden sind: insgesamt 75,5 % (n = 344) der mangelernährten teilnehmenden Personen sind in den drei Altersgruppen von 60 - 69,9 Jahren, 70 - 79,9 Jahren und 80 - 89,9 Jahren. Die höchste Prävalenz der Mangelernährung ist in der Altersgruppe der 80 - 89,9 -Jährigen zu finden: in dieser Altersgruppe gibt es etwas mehr als ein Drittel der mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten (32,7 %, n = 149) (s. Abb. 7). Die Teststatistik beweist hier mit dem p -Wert $< 0,05$, dass es einen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung zwischen den mangelernährten und nicht mangelernährten Teilnehmenden gibt.

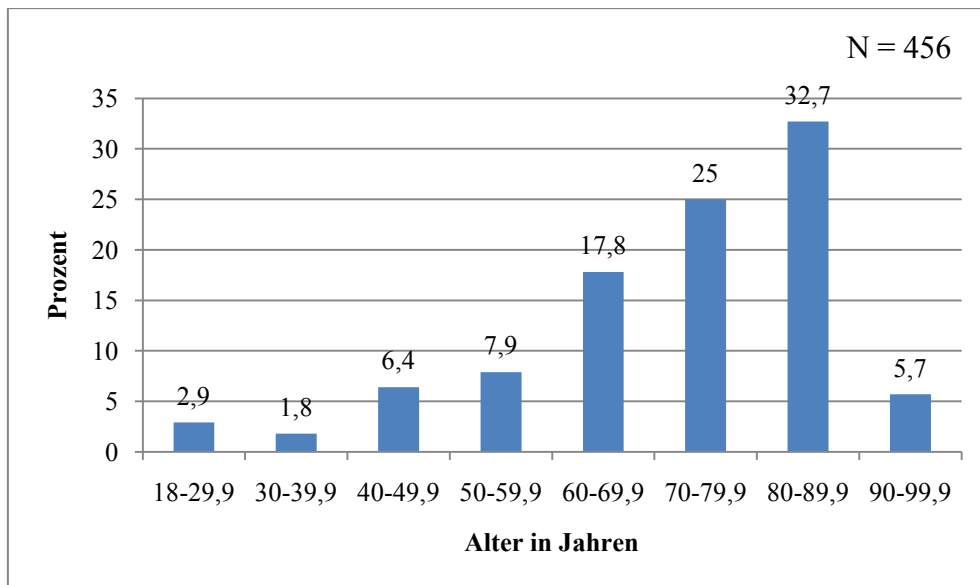


Abbildung 7. Prävalenz der Mangelernährung in den verschiedenen Altersgruppen

Fast 2/3 der mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten befinden sich auf nicht-chirurgischen Abteilungen (n = 289, 63,4 %). Auf chirurgischen Stationen gibt es 21,3 % (n = 97) der mangelernährten Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Auf Intensivstationen oder Überwachungsstationen bzw. Herzüberwachungsstationen liegen insgesamt 2,1 % (n = 10) der Teilnehmenden, der Rest ist auf Pflege-, Langzeit- oder geriatrischen Stationen (2,0 %, n = 9) bzw. auf anderen als den oben genannten Stationen (11,2 %, n = 51) zu finden. Bezüglich Stationstyp gibt es einen statistisch signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung, der p-Wert ist < 0,05. In der Tabelle 7 sind die Charakteristika der mangelernährten und nicht mangelernährten Patientinnen und Patienten zu sehen, aufgelistet ist auch die Abhängigkeit im täglichen Leben bzw. im Haushalt.

Tabelle 7. Charakteristika der mangelernährten und nicht mangelernährten Patientinnen und Patienten

	mangelernährt	nicht mangelernährt
Patientinnen und Patienten, N	456	1189
Geschlecht		
Frauen, n(%)	260 (57,0)	649 (54,6)
Männer, n(%)	196 (43,0)	540 (45,4)
Alter in Jahren (Mittelwert, SD)	71,6 (16,0)	66,8 (16,1)
Operation innerhalb der letzten 14 Tagen n(%)	68 (14,9)	233 (19,6)
Aufenthaltsdauer in Tagen (Mittelwert, SD)	17,4 (70,7)	11,4 (6,0)
Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben n(%)	159 (34,9)	218 (18,3)
Angewiesen auf Hilfe im Haushalt n(%)	154 (33,8)	234 (19,7)
BMI (Mittelwert, SD)	22 (4,6)	27,5 (5,1)

Im Zusammenhang mit der Abhängigkeit im täglichen Leben bzw. im Haushalt gibt es einen signifikanten Unterschied zwischen den mangelernährten und nicht –mangelernährten Patientinnen und Patienten, p -Werte $< 0,05$. Einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen gibt es auch bezüglich Aufenthaltsdauer, $p < 0,05$.

Die folgende Abbildung 8 zeigt die zehn häufigsten Erkrankungen bei den teilnehmenden mangelernährten Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus. In der Abbildung sind auch die zehn häufigsten Erkrankungen der nicht -mangelernährten teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten dargestellt. Bei der Frage nach den Erkrankungen waren Mehrfachantworten möglich. Bei den Erkrankungen Krebs, Erkrankungen des Verdauungssystems, Erkrankungen der Atemwege und psychischen Störungen haben die verwendeten Teststatistiken signifikante Unterschiede zwischen den mangelernährten und nicht -mangelernährten Patientinnen und Patienten gezeigt: der p -Wert bei Krebs ist $< 0,05$, ebenso auch bei den Erkrankungen der Atemwege, bei den Erkrankungen des Verdauungssystems und bei psychischen Störungen.

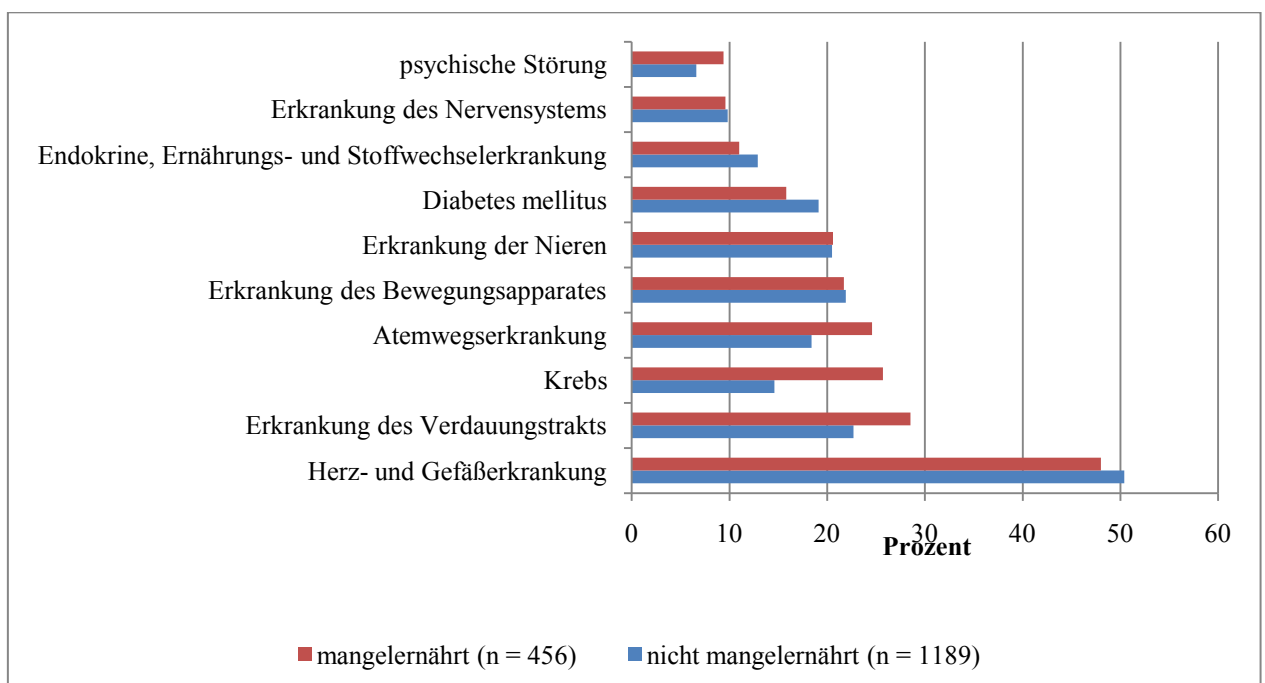


Abbildung 8. Prävalenz der zehn häufigsten Erkrankungen der mangelernährten teilnehmenden Personen im Setting Krankenhaus.

Mehr als die Hälfte (52,5 %, n = 284) der mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten haben einen BMI -Wert $\geq 20 \text{ kg/m}^2$. Über 1/3 (33,1 %, n = 151) von ihnen sind in der MUST-Kategorie ‚niedriges Risiko für Mangelernährung‘ kategorisiert worden. Anhand des klinischen Bildes sind fast 2/3 von ihnen (65,1 %, n = 297) als ‚nicht mangelernährt‘ eingestuft worden, also weder übergewichtig noch mangelernährt. Die Abbildung 9 zeigt die Häufigkeiten der verschiedenen Kategorien dieser drei Einschätzungen.

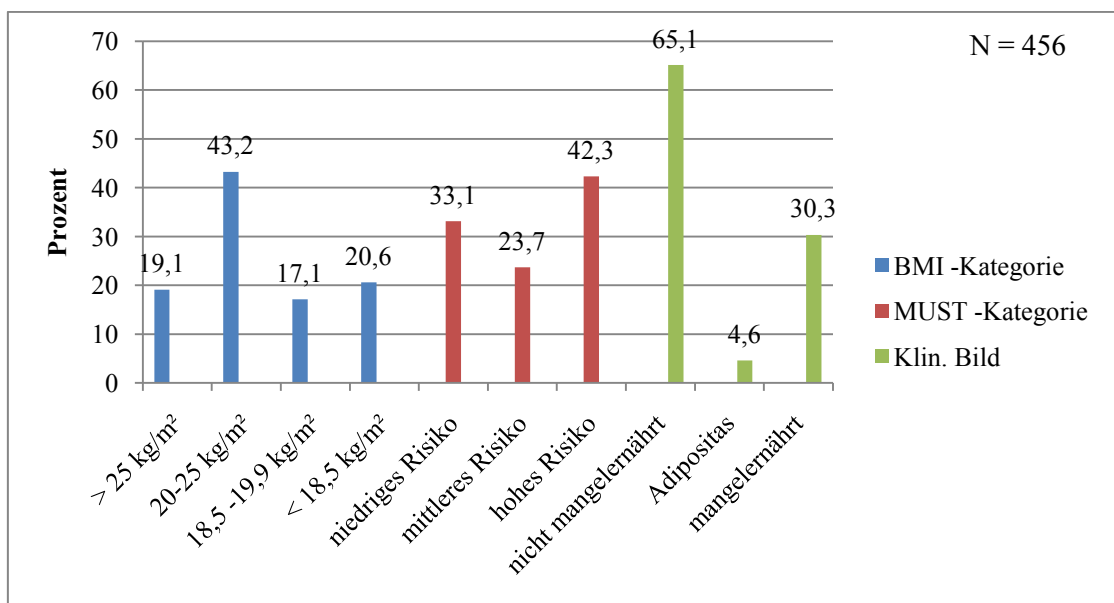


Abbildung 9. Verschiedene Einschätzungen der Mangelernährung

Jeweils jede vierte teilnehmende mangelernährte Person hat einen unbeabsichtigten Gewichtsverlust angegeben: mehr als 6 kg in den letzten 6 Monaten haben 41 % (N = 456) Patientinnen und Patienten verloren. 40,4 % Personen haben im vergangenen Monat mehr als 3 kg ihres Körpergewichtes ungewollt verloren. Wenn der unbeabsichtigte Gewichtsverlust als prozentuelle Angaben des Körpergewichtes betrachtet wird, so haben 14 % (n = 64) der Teilnehmenden über 10 % ihres Körpergewichtes in den vergangenen 3-6 Monaten verloren. Bei 18,6 % (n = 85) der mangelernährten Patientinnen und Patienten war der Gewichtsverlust in diesem Zeitraum 5-10 % des Körpergewichtes. Fast 1/3

(26,3 %, n = 120) der mangelernährten Personen haben weniger als 5 % ihres Körpergewichtes in diesem Zeitraum unbeabsichtigt verloren.

11 % (n = 50) der mangelernährten teilnehmenden Personen sind schwer krank, und haben in den vergangenen fünf Tagen nicht gegessen, oder es wird angenommen, dass sie in den kommenden Tagen nicht essen werden. 22,4 % (n = 102) der teilnehmenden mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten haben angegeben, über drei Tage kaum oder nicht mehr gegessen zu haben, und 38,8 % (n = 177) von ihnen führen an, dass sie über eine Woche weniger gegessen haben.

Bei der Frage nach dem Grund des weniger Essens waren Mehrfachantworten möglich. Als wichtigster Grund wird bei 30,9 % (n = 141) der von Mangelernährung betroffenen Appetitlosigkeit genannt, gefolgt von Übelkeit (11,4 %, n= 52). Im Zusammenhang mit diesen zwei genannten Gründen sowie mit ‚akuter Erkrankung‘ gibt es signifikante Unterschiede zwischen den mangelernährten und nicht –mangelernährten Patientinnen und Patienten, p -Werte jeweils < 0,05. Die Abbildung 10 stellt die Gründe dar, warum die mangelernährten Patientinnen und Patienten weniger gegessen haben. Schluckprobleme hat fast jede zehnte mangelernährte Patientin bzw. jeder zehnte mangelernährte Patient im Setting Krankenhaus: die Prävalenzrate liegt hier bei 9,6 % (n = 44).

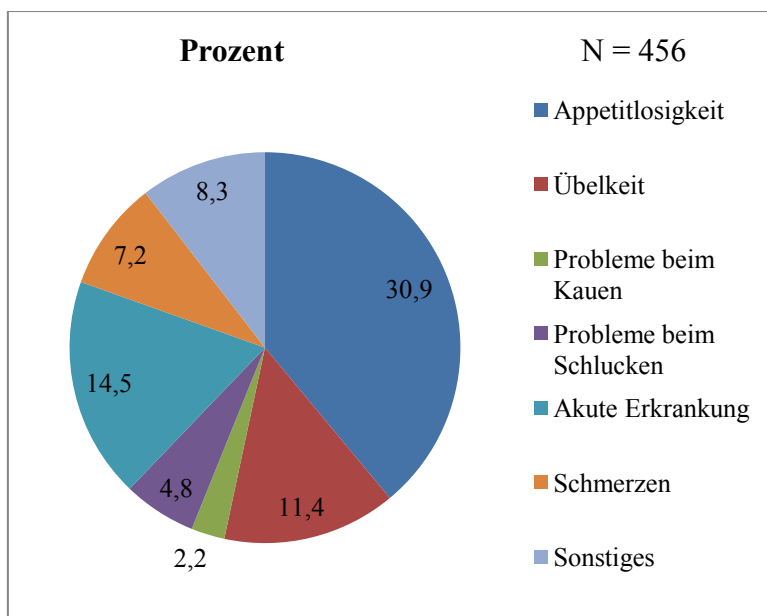


Abbildung 10. Gründe, warum mangelernährte Krankenhauspatientinnen und -patienten weniger als normal gegessen haben.

Bei der Frage nach den eingeleiteten Maßnahmen waren Mehrfachantworten möglich. Die häufigsten Maßnahmen, die bei den teilnehmenden mangelernährten Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus (N = 456) eingeleitet worden sind, ist die Zufuhr von Flüssigkeit (mindestens 1-1,5 Liter/Tag) bei fast 4/5 (79,2 %, n = 361) der mangelernährten Patientinnen und Patienten. Des Weiteren wird als Maßnahme eine Diätologin bzw. ein Diätologe eingeschaltet (23,9 %, n = 109), oder den Patientinnen und Patienten werden Flüssignahrung und Nahrungsergänzungsmittel angeboten (orale Nahrungsergänzung bei 20,6 %, n = 94 der Teilnehmenden).

5. Diskussion

Diese Masterarbeit basiert auf einer österreichweiten multizentrischen Erhebung zu Pflegeproblemen, die erstmalig dieses Jahr in diesem Land durchgeführt worden ist. Zum Pflegeproblem Mangelernährung konnte in dieser Arbeit eine Prävalenzrate von 27,6 % (N = 1651) bei den teilnehmenden Patientinnen und Patienten in österreichischen Krankenhäusern festgestellt werden. Weitere Ergebnisse zeigen signifikante Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz der Mangelernährung in Bezug auf Alter und auf Erkrankungen wie Krebs, Erkrankungen des Verdauungssystems, Erkrankungen der Atemwege und psychische Störungen. Die Ergebnisse weisen auch darauf hin, dass es einen signifikanten Unterschied bezüglich des Stationstyps in der Prävalenz der Mangelernährung im Setting Krankenhaus gibt. Hingegen scheint es anhand der Ergebnisse keinen Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich des Geschlechts zu geben.

5.1. Prävalenz der Mangelernährung

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass mehr als jede vierte Krankenhauspatientin bzw. jeder vierte Krankenhauspatient, der an dieser Prävalenzerhebung teilgenommen hat, mangelernährt ist. Es lässt vermuten, dass Mangelernährung in den österreichischen Krankenhäusern ein Problem darstellt. Die Prävalenzrate von 27,6 % liegt innerhalb der in der gesichteten Literatur dargestellten Ergebnisse über die Prävalenz der Mangelernährung in Krankenhäusern. Elia, Zellipour & Stratton (2005) stellen fest, dass die Prävalenz der Mangelernährung je nach verwendeten Kriterien in den Krankenhäusern und

Pflegeheimen zwischen 15 % - 60 % variiert, also liegt das Ergebnis dieser Erhebung im mittleren Bereich der Variationsbreite. Verglichen mit den Prävalenzraten aus den Niederlanden, die in früheren LPZ- Prävalenzerhebungen erhoben worden sind, liegt das österreichische Ergebnis etwas höher als das niederländische. Meijers et al. (2009a) haben in ihrer Studie gezeigt, dass die Prävalenzrate der Mangelernährung im Krankenhaus bei der Erhebung im Jahr 2005 bei 23,8 % lag, in der Erhebung zwei Jahre später, 2007, (Meijers et al. 2009b) war die Prävalenzrate um beachtliche 9 % auf 14,8 % gesunken. Allerdings weisen die ersten niederländischen Ergebnisse aus dem vorigen Jahr 2008 darauf hin, dass die Prävalenzrate der Mangelernährung im Setting Krankenhaus wieder gestiegen ist, und jetzt bei 25,5 % liegt (Van Nie 2008). Die vorliegenden Ergebnisse aus der österreichischen Erhebung lassen sich am ehesten mit den Ergebnissen, die in den niederländischen Studien von Meijers et al. (2009a, 2009b) erzielt worden sind, vergleichen, da Designs und Settings ähnlich sind.

Ergebnisse weiterer Studien, wie beispielsweise die Ergebnisse der großen deutschen Studie um Mangelernährung von Pirlich et al. (2006), woran auch eine Einrichtung aus Österreich teilgenommen hat, können nicht direkt mit den Ergebnissen dieser Erhebung verglichen werden. Die Studien unterscheiden sich bezüglich Design, verwendetem Erhebungsinstrument und Setting. Trotzdem werden im Folgenden einige Ergebnisse anderer Studien den Ergebnissen dieser Erhebung gegenübergestellt.

Die Ergebnisse dieser Erhebung bzgl. Prävalenz der Mangelernährung im Krankenhaus sind etwas höher als die Prävalenzrate bei der obengenannten Studie von Pirlich et al. (2006). In der Studie von Pirlich et al. (2006) liegt die Prävalenz bei 27,4 % (gemessen mit dem Instrument SGA). Wird als Kriterium für Mangelernährung der BMI -Wert $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ verwendet, so weist die vorliegende Erhebung eine Prävalenzrate von 5,8 % auf. In der deutschen Studie von Tannen et al. (2008) (N = 6473) liegt die Prävalenzrate, die mit dem BMI -Wert gemessen worden ist, etwas niedriger bei 5,2 %, und in der oben genannten Studie von Pirlich et al. (2006) bei nur 4,1 %.

Die Mangelernährungsprävalenz in der vorliegenden Erhebung, die mit dem BMI berechnet worden ist (= 5,8 %), kann der Prävalenzrate, die mit den von der LPZ -Projektgruppe festgelegten Kriterien berechnet worden ist (= 27,6 %) gegenübergestellt werden. Dabei kann festgestellt werden, dass die Rate, die anhand des BMI -Wertes berechnet wurde, sich deutlich von der Rate unterscheidet, die mit den LPZ -Kriterien

berechnet wurde. Das könnte darauf hinweisen, dass der BMI die Mangelernährung bzw. das Risiko für Mangelernährung unterschätzt, und als einziges Instrument zum Erfassen von Mangelernährung oder Mangelernährungsrisiko nicht ausreichend ist. Das wird auch in der Literatur bestätigt (Ozkalkanli et al. 2009, Pirlich et al. 2006, Tannen et al. 2008). Andererseits legt der Unterschied zwischen den Prävalenzraten auch die Vermutung nahe, dass auch normal- bzw. übergewichtige Menschen mangelernährt sein können, darauf weisen auch Hackl (2004), Horsley, Bauer & Gallagher (2005), Ozkalkanli et al. (2009), Planas et al. (2004) und Rasmussen et al. (2004) hin.

Anhand des klinischen Bildes, was die häufigste Erfassungsmethode des Ernährungszustandes bei der durchgeführten Prävalenzerhebung zu sein scheint, wurden von allen Teilnehmenden im Setting Krankenhaus 9,6 % (n = 159) der Patientinnen und Patienten als mangelernährt eingestuft. Von den Krankenhauspatientinnen und -patienten (n = 456), die anhand der festgelegten Kriterien (s. S. 40) bei dieser Erhebung als mangelernährt eingestuft wurden, waren 1/3 (30,3 %, n = 138) anhand des klinischen Bildes mangelernährt. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass das klinische Bild den Zustand der Mangelernährung nicht ausreichend feststellen kann, da die mangelernährten Personen nicht unbedingt untergewichtig sein müssen.

Die bei dieser Erhebung erfassten MUST -Kategorien zeigen, dass insgesamt 23,8 % (n = 394) aller teilnehmenden österreichischen Krankenhauspatientinnen und -patienten ein moderates oder hohes Risiko für Mangelernährung haben. Diese Rate ist etwas niedriger als die in der großen Studie (N = 11278) von Russell & Elia (2007) präsentierte Prävalenzrate von 28 %, die ebenfalls mit dem Instrument MUST erfasst wurde, hier hatten 6 % der Probandinnen und Probandes ein moderates Risiko und 22 % ein hohes Risiko der Mangelernährung. Die Projektgruppe von LPZ hat auch für das Risiko der Mangelernährung eine Prävalenzrate berechnet, bei der sie die festgelegten Kriterien verwendet haben. So konnte für das Risiko der Mangelernährung eine Prävalenzrate von 50,6 % (n = 836) bei den Probandinnen und Probanden in österreichischen Krankenhäusern festgestellt werden. Hingegen haben Galvan et al. (2004) in ihrer österreichischen Studie eine deutlich höhere Prävalenzrate des Mangelernährungsrisikos festgestellt: sie berichten von einer Prävalenzrate von 60 %. In der Studie von Galvan et al. wurde als Instrument der NRI verwendet. Die unterschiedlichen Prävalenzraten können auch als ein Hinweis dafür gesehen werden, dass die verschiedenen Instrumente die Mangelernährung und das Risiko dafür verschieden einschätzen. Von großer Bedeutung

wären daher einerseits eine einheitliche Definition und Kriterien der Mangelernährung bzw. des Mangelernährungsrisikos, andererseits standardisierte Verfahren, um diese zu erfassen. In der Literatur wird für eine universelle Definition und Goldstandards für Screening und Assessment der Mangelernährung plädiert, ihre Wichtigkeit wird betont und ihr Fehlen wird als Mangel bzw. Beschwernis gesehen (Corish, Flood & Kennedy 2004, Elia, Zellipour & Stratton 2005, Gehring et al. 2006, Hackl 2004, Juretić et al. 2004, Planas et al. 2004, Schiesser et al. 2009, Venzin et al. 2009).

5.2. Faktoren Alter, Krankheitsbild und Stationstyp

In den Prävalenzraten der Mangelernährung scheint es in dieser Erhebung signifikante Unterschiede bezüglich der Faktoren Alter, Krankheitsbild und Stationstyp, d.h. die Station, wohin die teilnehmende Person aufgenommen worden ist, zu geben. Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Prävalenzerhebung in Bezug auf diese Faktoren genauer betrachtet und diskutiert.

Die mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten scheinen älter als die nicht mangelernährten Testpersonen zu sein. Das Durchschnittsalter der von Mangelernährung betroffenen beträgt 71,6 Jahre (SD 16,0), hingegen liegt das Durchschnittsalter der nicht-mangelernährten bei 66,8 Jahren (SD 16,1). Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich des Faktors Alter gibt. Der Chi Quadrat-Test zeigt im Zusammenhang mit der Altersgruppe einen signifikanten Unterschied, $p < 0,05$. Über signifikante Unterschiede bei Mangelernährung bezüglich Alter wird auch in der Literatur berichtet: Lazarus & Hamlin (2005), Ozkalkanli et al. (2009) sowie Russell & Elia (2007). Nach der Studie von Pirlich et al. (2006) ist das Alter einer der wichtigsten besteuernden Faktoren bei der Entwicklung der Mangelernährung. In der niederländischen Studie von Meijers et al. (2009a) waren die mangelernährten Patientinnen und Patienten älter als die nicht-mangelernährten mit einem Durchschnittsalter von 66,2 Jahren (SD 16,0) bzw. 64,8 Jahren (SD 16,0), allerdings war der Unterschied nicht signifikant, da $p < 0,06$ (festgelegtes Signifikanzniveau $p < 0,01$).

Allerdings gibt es nicht immer Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung in Bezug auf das Alter. In der Literatur gibt es Hinweise darauf, dass das Alter keine Rolle in Zusammenhang mit der Mangelernährung spielt, so beispielsweise in den Studien von

Ockenga et al. (2005) und Norman et al. (2006) aus Deutschland. In den beiden Studien konnte kein signifikanter Unterschied bezüglich Alter in der Prävalenz der Mangelernährung bzw. des Mangelernährungsrisikos gefunden werden.

Wie es anhand der gesichteten Literatur zu erwarten war, ist die höchste Prävalenz der Mangelernährung in den höheren Altersgruppen festzustellen. Am häufigsten ist die Mangelernährung im Setting Krankenhaus in den Altersgruppen der 80 - 89,9 –jährigen und 70 - 79,9 –jährigen, mit jeweils 32,7 % (n = 149) bzw. 25,0 % (n = 114). Die Ergebnisse der Studie von Russell & Elia (2007) deuten darauf hin, dass Patientinnen und Patienten, die älter als 65 Jahre waren, ein um 30 % erhöhtes Risiko für Mangelernährung als die jüngeren aufweisen. Laut der Studie von Kyle et al. (2004), die in Deutschland und in der Schweiz bei Krankenhauspatientinnen und -patienten durchgeführt wurde, gibt es mehr mäßige oder schwere Mangelernährung bei Patientinnen und -patienten, die älter als 60 Jahre sind.

Was im Vorfeld dieser Masterarbeit und Erhebung von besonderem Interesse war, ist die Prävalenz der Mangelernährung bei den jüngeren teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten. Erwartungsgemäß sind die Prävalenzraten hier niedriger als bei den höheren Altersgruppen. Der Anteil der mangelernährten teilnehmenden Personen, die jünger als 60 Jahre sind, beträgt bei dieser Erhebung 18,9 % (n = 86). Innerhalb der Altersgruppen bis 60 Jahre gibt es die meisten mangelernährten in der Altersgruppe der 50 - 59,9 –jährigen mit der Prävalenzrate von 7,9 % (n = 36), gefolgt von der Altersgruppe der 40 - 49,9 –jährigen mit 6,4 % (n = 26) der teilnehmenden Personen. In den zwei jüngeren Altersgruppen, d.h. bei den 30 - 39,9 –jährigen und 18,0 - 29,9 –jährigen gab es 1,8 % (n = 8) und 2,9 % (n = 13) Personen, die mangelernährt waren. In der Studie von Pirlich et al. (2006) ist der Anteil der mangelernährten Personen unter 30 Jahren 7,8 %, also deutlich höher als hier. Die Ergebnisse können allerdings nicht direkt miteinander verglichen werden, da Mangelernährung mit anderen Kriterien erfasst worden ist als bei dieser Prävalenzerhebung.

Die Ergebnisse dieser Erhebung weisen darauf hin, dass Mangelernährung auch bei den jüngeren Krankenhauspatientinnen und -patienten vorkommt, aber am häufigsten bei den älteren teilnehmenden Personen ist, also bei den Patientinnen und Patienten, die 60 Jahre oder älter sind. Ab der Altersgruppe 40 - 49,9 Jahre kann eine steigende Tendenz bei der Prävalenzrate der Mangelernährung festgestellt werden, die einzige Ausnahme bildet die

letzte Altersgruppe der 90 - 99,9 –jährigen, wo die Prävalenzrate wieder deutlich niedriger ist. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass es in dieser Altersgruppe wesentlich weniger teilnehmende Personen gegeben hat ($n = 26$, d.h. 5,7 %), als in den jüngeren Altersgruppen.

Ein weiterer Faktor, bei dem es Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung anhand der Ergebnisse dieser Erhebung zu geben scheint, ist **das Krankheitsbild**. Die statistischen Tests haben bei vier Krankheitsbildern hinsichtlich Prävalenz der Mangelernährung signifikante Unterschiede gezeigt. Bei den Erkrankungen des Verdauungstrakts beträgt die Prävalenzrate 28,5 %, d.h. 130 Patientinnen und Patienten sind von diesen Erkrankungen betroffen. Zu den Erkrankungen des Verdauungstraktes werden Erkrankungen von Hernie, Leber und Gallenblase gezählt, sowie Peritonitis und Darmobstruktion. Die Teststatistik zeigt hier als p -Wert $< 0,05$. Auch bei Atemwegserkrankungen ist der p -Wert bei $p < 0,05$. Erkrankungen der Atemwege, die auch die Erkrankungen der Nase und Tonsillen inkludieren, haben 24,6 % der mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten bei dieser Erhebung, also 112 Patientinnen und Patienten. Beim Krankheitsbild Krebs sind die Testergebnisse ebenfalls signifikant ($p < 0,05$). Von Krebs betroffen sind 117 der Teilnehmenden, d.h. 25,7 % der mangelernährten Patientinnen und Patienten. Eine weitere Erkrankung, wo es anhand der Ergebnisse dieser Erhebung signifikante Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung gibt, sind psychische Störungen. Diese wurde bei 9,4 % der teilnehmenden mangelernährten Personen im Krankenhaus diagnostiziert ($n = 43$). Die Teststatistik deutet hier auf eine Signifikanz von $p < 0,05$ hin.

Verglichen mit den Ergebnissen aus der Studie von Meijers et al. (2009a) gibt es Ähnlichkeiten, aber auch Unterschiede. Beide Ergebnisse deuten darauf hin, dass es bzgl. Krebs und Erkrankungen des Verdauungstraktes signifikante Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung gibt, bei Meijers et al. liegen die p -Werte bei $< 0,05$. Von den Atemwegserkrankungen erwähnen Meijers et al. (2009a) COPD (chronisch-obstruktive Lungenerkrankung), die mit $p < 0,05$ signifikant ist, in der vorliegenden Erhebung sind alle Atemwegserkrankungen zusammen betrachtet worden. Über eine hohe Prävalenz der Mangelernährung bei Krebspatientinnen und -patienten berichten Vanis & Mesihović (2008) in ihrer Studie. Das Mangelernährungsrisiko ist hoch bei Krebs und bei Atemwegserkrankungen (Lelovic et al. 2008), sowie bei Erkrankungen des Verdauungstraktes laut den Studien von Lelovics et al. (2008) und Russell & Elia (2007).

Die Ergebnisse dieser Erhebung zeigen, dass es einen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung gibt in Bezug auf psychische Störungen. Dieses kommt in den Ergebnissen von Meijers et al. (2009a) nicht vor. Der Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung bezüglich psychischer Störungen könnte möglicherweise damit erklärt werden, dass die Patientinnen und Patienten das Essen und Trinken als nicht wichtig erachten, ihren Appetit verloren haben, oder nicht in der Lage sind, die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme ausreichend und ausgewogen durchzuführen. In der niederländischen Studie zeigen auch andere Erkrankungen, wie beispielsweise Infektionen, Diabetes Mellitus, Blutkrankheiten und Herz- und Gefäßerkrankungen signifikante p -Werte bei mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten, worauf aber die Ergebnisse dieser Erhebung nicht hinweisen. Herz- und Gefäßerkrankungen sind zwar die häufigsten Erkrankungen bei den teilnehmenden mangelernährten Personen im Setting Krankenhaus, aber auch bei allen teilnehmenden Krankenhauspatientinnen und -patienten. Es gibt aber keinen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung zwischen den mangelernährten und nicht mangelernährten Patientinnen und Patienten.

Die Ergebnisse dieser Erhebung weisen auch darauf hin, dass es bezüglich Abhängigkeit sowohl im täglichen Leben als auch im Haushalt einen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung gibt ($p < 0,05$). Eine mögliche Erklärung dafür könnte sein, dass bei Menschen, die entweder im täglichen Leben oder im Haushalt oder in beiden auf Hilfe angewiesen sind, die Nahrungsaufnahme bzw. Flüssigkeitsaufnahme ohne Unterstützung und Hilfeleistung nicht ausreichend stattfindet.

Ein weiterer Faktor, in Bezug dessen es signifikante Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung gibt, ist der **Stationstyp**, auf dem die Patientin/ der Patient aufgenommen worden ist. Die Ergebnisse dieser Erhebung weisen darauf hin, dass fast 2/3 der teilnehmenden mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten sich auf nicht-chirurgischen Stationen befinden (63,4 %, $n = 289$). Auf chirurgischen Stationen sind 97, d.h. 21,3 % von ihnen. Auf anderen Stationen, die nicht näher definiert werden, liegen 11,2 % ($n = 51$) der teilnehmenden mangelernährten Personen. Auf den Pflegestationen bzw. Langzeitpflege/ Geriatrie liegen 2 % ($n = 9$) der mangelernährten Patientinnen und Patienten, und auf Intensivstationen 1,7 % ($n = 8$). Verglichen mit allen Patientinnen und Patienten, die im Setting Krankenhaus an dieser Erhebung teilgenommen haben, liegen etwas weniger auf nicht-chirurgischen Stationen (59,4 %, $n = 1176$), dagegen ist der Anteil

der Patientinnen und Patienten auf den chirurgischen Abteilungen etwas höher (27,7 %, n = 458). Die Teststatistik zeigt einen signifikanten p -Wert < 0,05, sodass es in der Prävalenz der Mangelernährung bzgl. Stationstyp einen signifikanten Unterschied gibt.

In der gesichteten Literatur ist in der Studie von Meijers et al. (2009a) die Prävalenzrate der Mangelernährung auf den geriatrischen Stationen am höchsten (32 %), gefolgt von den medizinischen Abteilungen (30 %), Intensivstationen (21 %) und chirurgischen Stationen (18 %). Einen so deutlichen Unterschied in den Prävalenzraten der Mangelernährung zwischen den Stationstypen wie hier bei der österreichischen Erhebung (der Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung zwischen nicht-chirurgischen und chirurgischen Stationen beträgt 42,1 %) ist in der Studie von Meijers et al. (2009a) nicht zu finden, die Prävalenzraten der Mangelernährung scheinen dort gleichmäßiger verteilt zu sein. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass es bei der österreichischen Erhebung wesentlich weniger Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus weniger Einrichtungen gegeben hat als in den Niederlanden, wo es insgesamt 8028 Patientinnen und Patienten aus 57 Krankenhäusern gegeben hat (in Österreich 1651 Patientinnen und Patienten aus 11 Krankenhäusern).

Wenn die Gründe, warum die mangelernährten Patientinnen und Patienten im Setting Krankenhaus weniger als normal gegessen haben, betrachtet werden, so zeigt die Teststatistik, dass es einen signifikanten Unterschied in der Prävalenz der Mangelernährung zwischen den mangelernährten und nicht-mangelernährten Patientinnen und Patienten bzgl. Appetitlosigkeit, Übelkeit und eine akuter Erkrankung gibt ($p < 0,05$). In der gesichteten Literatur konnten keine Quellen gefunden werden, die diese Ergebnisse bestätigen oder ihnen widersprechen, allerdings wäre es plausibel, dass Appetitlosigkeit und Übelkeit zur Mangelernährung beitragen könnten. Die akute Erkrankung wird im verwendeten Fragebogen nicht genauer definiert, aber wenn es sich zum Beispiel um eine Krebserkrankung handelt, sind häufige Nebenwirkungen der eingeleiteten Therapien Appetitlosigkeit und Übelkeit, die wiederum zu Mangelernährung führen können.

Ein bedeutender Faktor ist die Aufenthaltsdauer, die bei den teilnehmenden mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten mit 17,4 Tagen signifikant länger ist als bei den nicht-mangelernährten Patientinnen und Patienten ($p < 0,05$). In der gesichteten Literatur zeigen die Studien von Amaral et al. (2008), Gehring et al. (2006), Horsley et al. (2005), Kruizenga et al. (2005), Ockenga et al. (2005), Ozkalkanli et al.

(2009), Pirlich et al. (2005), Planas et al. (2004), Schiesser et al. (2009) und Schneider et al. (2004), dass die Aufenthaltsdauer der mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten länger ist. Allerdings konnten O'Flynn et al. (2005) keinen Unterschied in der Aufenthaltsdauer zwischen den mangelernährten und nicht-mangelernährten Krankenhauspatientinnen und -patienten finden. Die längere Aufenthaltsdauer der mangelernährten Patientinnen und Patienten im Krankenhaus ist auch mit steigenden Kosten verbunden, sodass Mangelernährung auch ein zusätzlicher Kostenfaktor ist (Ockenga et al 2005).

Dagegen scheint es anhand der Ergebnisse dieser Erhebung keine Unterschiede in der Prävalenz der Mangelernährung in Bezug auf den Faktor **Geschlecht** zu geben. Das zeigen auch die Studien von Bavelaar et al. (2008) aus den Niederlanden und Ockenga et al. (2005) aus Deutschland.

5.3. Limitationen der Studie

Die vorliegende Studie hat einige Limitationen. Die Teilnahme an der Erhebung erfolgte auf freiwilliger Basis, und dadurch haben nicht alle Krankenanstalten, Stationen sowie Patientinnen und Patienten daran teilgenommen. In Österreich gibt es nach Krankenhausstatistiken aus dem Jahr 2008 267 Bettenführende Krankenhäuser, und von diesen haben insgesamt 11 Einrichtungen teilgenommen, d.h. 4,1 % aller Krankenhäuser, was an sich noch eine sehr niedrige Rate darstellt. Des Weiteren haben nicht alle Stationen oder Kliniken der teilnehmenden Krankenhäuser an dieser Prävalenzerhebung teilgenommen, was möglicherweise dazu führen könnte, dass die erhobene Prävalenzrate der Mangelernährung nicht vollständig der tatsächlichen Situation in österreichischen Krankenhäusern entspricht. Möglich ist, dass besonders innovative und engagierte Stationen bzw. Einrichtungen an dieser Prävalenzerhebung teilgenommen haben. Die Prävalenzerhebung zu den Pflegeproblemen war als eine österreichweite Erhebung angelegt, dennoch sind nicht alle Bundesländer vertreten.

Eine weitere Limitation könnte die informierte Zustimmung der teilnehmenden Personen bzw. deren gesetzlichen Vertreterinnen und Vertretern darstellen. Die informierte Zustimmung ist für die ethische Durchführung der Erhebung notwendig, kann aber eventuell die Teilnehmerzahl an der Prävalenzerhebung verringert haben. Nicht alle

potentiellen Personen im Setting Krankenhaus bzw. ihre gesetzlichen Vertreterinnen und Vertreter wollten ihre Unterschrift leisten. Des Weiteren hat die Tatsache, dass die Teilnahme an der Erhebung mit Kosten verbunden war, möglicherweise die Teilnahme an der Erhebung verringert.

5.4. Stärken der Studie

Die erste österreichweite Prävalenzerhebung zu den Pflegeproblemen Dekubitus, Inkontinenz, Mangelernährung, Intertrigo sowie Stürze und freiheitsentziehende Maßnahmen liefert die ersten Daten über die Prävalenz dieser Pflegeprobleme in Österreich, obwohl noch nicht bundesweit. Mit Hilfe der Daten und ihrer Auswertung ist es möglich, ein erstes Gesamtbild von der Ist – Situation zu erstellen. Die teilnehmenden Einrichtungen und Stationen bekommen ein Feedback über ihre eigene Situation, und sind auch gleichzeitig in der Lage, ein Benchmarking zu den anderen Einrichtungen und Stationen durchzuführen. Die Prävalenzerhebung trägt auch dazu bei, dass mehr Interesse und Aufmerksamkeit auf die Thematik gelenkt wird, und dass Mangelernährung zum Thema in der Pflege und Betreuung wird. Sie kann auch zur erhöhten und verbesserten Qualität in der Pflege und Betreuung beitragen. Die Studie ermöglicht auch transnationale Vergleiche zwischen Österreich, Deutschland, der Schweiz und den Niederlanden.

5.5. Empfehlungen für weitere Studien

Es wäre wichtig, diese Prävalenzerhebungen zu den Pflegeproblemen weiterhin jährlich durchzuführen, um objektive Informationen über die Prävalenzen dieser Pflegeprobleme zu bekommen. Um ein wirklich reales Bild vom Pflegeproblem Mangelernährung sowie von den anderen genannten Pflegeproblemen zu bekommen, wäre es wichtig, dass es mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer geben würde, auch auf Institutions- und Einrichtungsebene, um die Probleme wirklich bundesweit darstellen zu können.

Diese Studie ist eine deskriptive Studie, und beschreibt die Situation der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern so, wie sie gegenwärtig ist. In Rahmen weitergehender Studien könnten auch mögliche Zusammenhänge zwischen der Prävalenz der

Mangelernährung und des Mangelernährungsrisikos mit den einflussenden Faktoren Alter, Geschlecht, Krankheitsbild und medizinischer Fachbereich genauer untersucht werden.

5.6. Implikationen für die klinische Praxis

Die Studie hat dargestellt, wie die Prävalenz der Mangelernährung in österreichischen Krankenhäusern ist. Die Pflegepersonen, die in österreichischen Einrichtungen Patientinnen und Patienten pflegen und betreuen, leisten ihren Beitrag zur Verbesserung des Ist –Zustandes, wenn sie dem Ernährungszustand ihrer Patientinnen und Patienten mehr Aufmerksamkeit schenken, und diesen routinemäßig als Teil ihrer Aufgaben erfassen. Da z.B. der BMI oder das klinische Bild als Kriterium der Mangelernährung den Ernährungszustand nicht richtig einschätzen kann, sondern ihn eher unterschätzt, reichen diese Kriterien nicht aus. Daher soll der Ernährungszustand mit geeigneten Instrumenten erfasst werden. Instrumente wie das MUST, das schnell und einfach handzuhaben ist, und sich für das Setting Krankenhaus eignet, sollten den Pflegenden zur Verfügung stehen.

Des Weiteren wäre es wichtig, dass die Patientinnen und Patienten, die als risikogefährdet erkannt werden, in weiterer Folge durch Experten wie Diätologinnen und Diätologen untersucht werden, und geeignete Maßnahmen eingeleitet werden. Bei gewissen Krankheitsbildern wie beispielsweise Krebs wäre es empfehlenswert, dass das Pflegepersonal, aber auch das andere medizinische Personal wie Ärztinnen und Ärzte dem Problem Mangelernährung und seinem Risiko mehr Aufmerksamkeit schenken. Es wäre zu überlegen, zum Pflegeassessment eine Bemerkung hinzuzufügen, die den Ernährungszustand einfach und eindeutig darstellen könnte, z.B. ein grüner Punkt würde bedeuten, dass der Ernährungszustand in Ordnung ist, ein roter dagegen würde auf Mangelernährung oder auf Mangelernährungsrisiko hinweisen. Wichtig wäre auch, dass der Ernährungszustand regelmäßig, und nicht nur einmal evaluiert würde.

In sehr vielen Einrichtungen und auf sehr vielen Abteilungen haben die Pflegenden sehr viel zu tun, und haben nur begrenzt Zeit zur Verfügung. Aber auch in diesem Fall wäre es empfehlenswert, dass die Pflegenden genügend Zeit hätten, allen Patientinnen und Patienten, die Hilfe und Unterstützung bei der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme benötigen, zur Hand zu gehen. Im Pflegealltag dürfte beispielsweise nicht vergessen werden, dass Patientinnen und Patienten, die auf Hilfe im alltäglichen Leben oder im

Haushalt angewiesen sind, mehr Unterstützung und Hilfestellung bekämen in den Lebensaktivitäten Essen und Trinken, sodass der Mangelernährung vorgebeugt werden könnte. Das gleiche gilt für Patientinnen und Patienten mit psychischen Störungen, die eventuell das Essen und Trinken für nicht so wichtig erachten, oder allein nicht in der Lage sind, sich um ein adäquates Essen und Trinken zu kümmern.

Literaturverzeichnis

Amaral T.F., Antunes A., Cabral S., Alves P. & Kent-Smith L. (2008): An evaluation of three nutritional screening tools in a Portuguese oncology center. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 21: 575-583.

Anthony P.S. (2008): Nutrition Screening Tools for Hospitalized Patients. *Nutrition in Clinical Practice* 23(4): 373-382.

Autio S. (2008): NÄLKÄ! *Iltasanomat* 221:48-49.

Bavelaar J.W., van Bodegraven A.A., Thijs A. & van Bokhorst –de van der Schueren, M.A.E.(2008): Diagnosis and treatment of (disease-related) in-hospital malnutrition: the performance of medical and nursing staff. *Clinical Nutrition* 27: 431-438.

Bundesministerium für Gesundheit (2008): Krankenanstalten in Österreich Hospitals in Austria. Liste der Krankenanstalten in Österreich, Stand: 20.01.2009 URL: <http://www.bmg.gv.at/cms/site/standard.html?channel=CH0786&doc=CMS103900750311> [Zugriff: 10.10.2009].

Burnes N. & Grove S.K. (2005): The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, and Utilisation. 5th Edition. Elsevier Saunders St. Louis, Missouri.

Corish C.A., Flood P. & Kennedy N.P. (2004): Comparison of nutritional risk screening tools in patient on admission to hospital. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 17: 133-139.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)(Hrsg.)(2009): Expertenstandard „Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege einschließlich Kommentierung und Literaturanalyse“. Schriftenreihe des Deutschen Netzwerkes für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Osnabrück.

Dray X., Kanaan R., Bienvenu T., Desmades-Dufeu N., Dusser D., Marteau P. & Hubert D. (2005): Malnutrition in adults with cystic fibrosis. *European Journal of Clinical Nutrition* 59: 152-154.

Elia M. (Ed.)(2003): The 'MUST' Report. Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. Executive Summary. URL: http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_exec_sum.pdf [Zugriff: 11.6.2009].

Elia, M. & Smith R.M. on behalf of BAPEN and its collaborators (2009): Improving nutritional care and treatment. Perspectives and Recommendations from Population Groups, Patients and Carers. URL: http://www.bapen.org.uk/pdfs/improv_nut_care_report.pdf [Zugriff: 4.5.2009].

Elia M., Zellipour L. & Stratton R.J. (2005): To screen or not to screen for adult malnutrition? *Clinical Nutrition* 24: 867-884.

Europarat. Ministerkomitee. Resolution ResAP (2003)3 über die Verpflegung und Ernährungsversorgung in Krankenhäusern. URL: www.ake-nutrition.at/uploads/media/Resolution_ResAP__2003_3_deutsch.pdf [Zugriff: 23.3.2009].

Galvan O., Joannidis M., Widschwendter A., Bonatti H., Sprinzl G.M., Rehak P., Balogh D. & Hack J.M. (2004): Comparison of different scoring methods for assessing the nutritional status of hospitalised patients. *Wiener Klinische Wochenschrift* 116(17-18): 596-602.

Gehring N., Imoberdorf R., Wegmann M., Rühlin M. & Ballmer P.E. (2006): Serumalbumin– a qualified parameter to determine the nutritional status? *Swiss Medical Weekly* 136: 664-669.

Green S.M. & Watson R. (2005): Nutritional screening and assessment tools for use by nurses: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 50(1): 69-83.

Hackl J.M. (2003): Ermittlung des Ernährungsstatus. In: Stein J. & Jauch K. -W. (Eds.): Praxishandbuch Klinische Ernährung und Infusionstherapie. S. 3-20. URL: http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783540419259-c1.pdf?WID=0-0-45-86954-p2062936 [Zugriff am 4.6.2009].

Hackl J.M. (2004): Bestimmung des Ernährungszustands. *Chirurgische Gastroenterologie* 20: 181-186.

Hannula L. & Kaunonen M. (2006): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus osana hoitotyön suositusten laadintaa. Esimerkkinä imetysohjaus. *Sairaanhoitaja* 12: 21-24.

Hoitotyön Tutkimussäätiö (julk.)(2004): Hoitotieteellisellä näytöllä tuloksiin hoitotyössä – käsikirja hoitotyön suositusten laadintaan. URL: <http://www.hotus.fi/@Bin/102890/Naytollatuloksiinkasikirja120404.pdf> [Zugriff 31.5.2009].

Horsley P., Bauer J. & Gallagher B. (2005): Poor nutritional status prior to peripheral stem cell transplantation is associated with increased length of hospital stay. *Bone Marrow Transplantation* 35: 1113-1116.

Imoberdorf R., Rühlin M. & Ballmer P.E. (2004): Unterernährung im Krankenhaus. Häufigkeit, Auswirkungen und Erfassungsmöglichkeiten. *Kliniker* 33(12): 342-345.

Juretić A., Vegar V., Predrijevac D., Pavlica V., Došen D., Šuštić A., Perić M., Teskera D., Valentini L. & Schimetta W. (2004): Nutritional Screening of Patients Undergoing Surgery or Oncological Treatment in Four Croatian Hospitals. *Croatian Medical Journal* 45(2): 181-187.

Keith J.N. (2008): Bedside Nutrition Assessment Past, Present and Future: A Review of the Subjective Global Assessment. *Nutrition in Clinical Practice* 23(4): 410-416.

Keller U., Meier R., Lüthy J., Rosé B. & Sterchi A. (2006): Mangelernährung im Spital. Stellungnahme einer Expertengruppe des Europarates und Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungskommission. *Schweizerische Ärztezeitung* 87(19): 826-831.

Kohlenberg-Müller K., Poltermann B. & Radziwill R. (2004): Screening der Fehlernährung in einem Klinikum. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 29: 78-83.

Kruizenga H.M., Van Tulder M.W., Seidell J.C., Thijs A., Ader H.J. & van Bokhorst-de van der Schueren, M.A.E. (2005): Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *American Journal of Clinical Nutrition* 82: 1082-1089.

Kyle U.G., Pirlich M., Schuetz T., Lochs H. & Pichard C. (2004): Is Nutritional Depletion by Nutritional Risk Index Associated With Increased Length of Hospital Stay? A Population-Based Study. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 28: 99-104.

Laky B., Janda M., Gleghorn G. & Obermair A. (2008): Comparison of different nutritional assessments and body-composition measurements in detecting malnutrition among gynecologic cancer patients. *American Journal of Clinical Nutrition* 87: 1678-1685.

- Lazarus C. & Hamlyn J. (2005): Prevalence and documentation of malnutrition in hospitals: A case study in a large private hospital setting. *Nutrition and Dietetics* 62: 41-47.
- Lelovics Z., Bozó K., Bonyár-Müller K. & Figler M. (2008): Results of nutritional risk screening of patients admitted to hospital. *Acta Physiologica Hungarica* 95(1): 107-118.
- Maastricht University. School for Public Health and Primary Care/ CAPHRI (2008): National Prevalence Measurement of Care Problems | LPZ. 2008 At a Glance. Océ Business Services Maastricht. Brochure.
- McLaren S. (2009): Disease-related malnutrition in hospital and the community. URL: <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/disease-related-malnutrition-in-hospital-and-the-community/195871.article> [Zugriff: 11.6.2009].
- Meijers J.M.M., Schols J.M.G.A., van Bokhorst –de van der Schueren M.A.E., Dassen T., Janssen M.A.P. & Halfens R.J.G. (2009a): Malnutrition prevalence in The Netherlands: results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems. *British Journal of Nutrition* 101: 417-423.
- Meijers J.M.M., Halfens R.J.G., van Bokhorst –de van der Schueren M.A.E., Dassen T. & Schols J.M.G.A. (2009b): Malnutrition in Dutch health care: Prevalence, prevention, treatment, and quality indicators. *Nutrition* 25: 512-519.
- Nightingale F. (2005): Bemerkungen zur Krankenpflege / Florence Nightingale. Die "Notes on nursing" neu übersetzt und kommentiert von Christoph Schweikardt und Susanne Schulze-Jaschok. Mabuse-Verlag Frankfurt am Main.
- Norman K., Lochs H. & Pirlich M. (2004): Malnutrition als prognostischer Faktor. *Chirurgische Gastroenterologie* 20: 175-180.
- Norman K., Kirchner H., Lochs H. & Pirlich M. (2006): Malnutrition affects quality of life in gastroenterology patients. *World Journal of Gastroenterology* 12(21): 3380-3385.
- Ockenga J., Freudenreich M., Zakonsky R., Norman K., Pirlich M. & Lochs H. (2005): Nutritional assessment and management in hospitalized patients; implication for DRG-based reimbursement and health care quality. *Clinical Nutrition* 24: 913-919.

- O'Flynn J., Peake H., Hickson M., Foster D. & Frost G. (2005): The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: Results from three consecutive cross-sectional studies. *Clinical Nutrition* 24: 1078-1088.
- Ozkalkanli M.Y., Ozkalkanli D.T., Katircioglu K. & Savaci S. (2009): Comparison of Tools for Nutrition Assessment and Screening for Predicting the Development of Complications in Orthopedic Surgery. *Nutrition in Clinical Practice* 24(2): 274-280.
- Pirlich M. (2004): Was ist Mangelernährung? *Wiener Klinische Wochenschrift* 17-18: 575-578.
- Pirlich M., Schwenk A. & Müller M.J. (2003): DGEM –Leitlinie Enterale Ernährung: Ernährungsstatus. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 28; Supplement 1: 10-25.
- Pirlich M., Schütz T., Kemps M., Luhman N., Minko N., Lübke H.J., Rossnagel K., Willich S. & Lochs H. (2005): Social risk factors for hospital malnutrition. *Nutrition* 21: 295-300.
- Pirlich M., Schütz T., Norman K., Gastell S., Lübke H.J., Bischoff U.B., Frieling T., Gülden-zopf H., Hahn K., Jauch K-W., Schindler K., Stein J., Volkert D., Weimann A., Werner H., Wolf C., Zürcher G., Bauer P. & Lochs H. (2006): The German hospital malnutrition study. *Clinical Nutrition* 25: 563-572.
- Planas M., Audivert S., Péres-Portabella C., Burgos R., Puiggrós C., Casanelles J.M. & Rosselló J. (2004): Nutritional status among adult patients admitted to an university-affiliated hospital in Spain at the time of genoma. *Clinical Nutrition* 23: 1016-1024.
- Polit D.F. & Beck C.T. (2003): Nursing Research: Principles and Methods. Seventh Edition. Lippincot Williams & Wilkins Philadelphia.
- Rasmussen H.H., Kondrup J., Staun M., Ladefoged K., Kristensen H. & Wengler A. (2004): Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clinical Nutrition* 23: 1009-1015.
- Russell C.A. & Elia M. (2007): Nutrition Screening Survey in the UK in 2007. BAPEN. URL: http://www.bapen.org.uk/pdfs/nsw/nsw07_report.pdf [Zugriff 4.5.2009].

- Schiesser M., Kirchhoff P., Müller M.K., Schäfer M. & Clavien P. (2009): The correlation of nutrition risk index, nutrition risk score, and bioimpedance with postoperative complications in patients undergoing gastrointestinal surgery. *Surgery* 145(5): 519-526.
- Schneider S.M., Veyres P., Pivot X., Soummer A., Jambou P., Filippi J., van Opperghen E. & Hébuterne X. (2004): Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. *British Journal of Nutrition* 92: 105-111.
- Schreier M.M. & Bartholomeyczik S. (2004): Mangelernährung bei alten und pflegebedürftigen Menschen. Schlütersche, Hannover.
- Schütz T. (2006): Mangelernährung –Risikoscores in der ambulanten Pflege. URL: http://www.heilberufe-kongresse.de/kap04/abstracts/87_kongress34.pdf [Zugriff: 4.5.2009].
- Schütz T. & Plauth M. (2005): Subjective Global Assessment –eine Methode zur Erfassung des Ernährungszustandes. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 30: 43-48.
- Shephard A. (2009): Nutrition support 1: risk factors, causes and physiology of malnutrition. URL: www.nursingtimes.net/nursing.../nutrition-support-1-risk-factors-causes-and-physiology-of-malnutrition/1979783.article [Zugriff: 11.6.2009].
- Sinčić B.M., Orlić L., Jurišić D.E., Kendel G., Gombač E., Kvenić B. & Štimac D. (2007): Nutritional Risk Screening in Hospitalized and Haemodialysis Patients. *Collegium Antropologicum* 2: 435-439.
- Stanga, Z., Leuenberger, M., Gerber, A. & Imoberdorf, R. (2009): Mangelernährung: Welches ist das geeignete Screeninginstrument? *Aktuelle Ernährungsmedizin* 34: 74-82.
- Stratton R.J. (2007): Malnutrition: another health inequality? Pennington Lecture. *Proceedings of the Nutritional Society* 66: 522-529.
- Stratton R.J., Hackston, A.M., Longmore D., Dixon R., Stroud M., King C. & Elia M. (2004): Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the ‘malnutrition universal screening tool (‘MUST’) for adults. *British Journal of Nutrition* 92: 799 -808.
- Tannen A., Schütz T., Dassen T., van Nie-Visser N., Meijers J. & Halfens R. (2008): Mangelernährung in deutschen Pflegeheimen und Krankenhäusern –Pflegebedarf und pflegerische Versorgung. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 33: 177-183.

Vanis N. & Mesihović R. (2008): Application of Nutritional Screening Tests for Determining Prevalence of Hospital Malnutrition. *Medicinski Arhiv* 62(4): 211-214.

Van Nie N. (2008): Prevalenzerhebung pflegebezogener Daten: Wissenszuwachs durch adäquate Messungen?! Präsentation. URL : http://www.ggespw.at/filaemin/user_upload/_ggespw-files/unterlagen_symposium4/Van_Nie_LPZ_Graz08.pdf [Zugriff: 23.3.2009].

Van Nie N (2009). Persönliche E-Mail. [13.7. 2009].

Venzin R.M., Kamber N., Keller W.C.F., Suter P.M. & Reinhart W.H. (2009): How important is malnutrition? A prospective study in internal medicine. *European Journal of Clinical Nutrition* 63: 430-436.

Westergren A., Wann-Hansson C., Bergh Borgdal E., Sjolander J., Stromblad R., Klevsgard R., Axelsson C., Lindholm C. & Ulander K. (2009): Malnutrition prevalence and precision in nutritional care differed in relation to hospital volume – a cross-sectional survey. *Nutrition Journal* 8:20. URL: <http://www.nutritionj.com/content/8/1/20> [Zugriff 15.5.2009].

Wilp R. (2008): Mangelernährung im Überfluss – Wie sich Mangelernährung im Krankenhaus auswirkt. Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. Pressemitteilung 12.06.2008. URL: <http://idw-online.de/pages/de/news?print=1&id=265203>. [Zugriff 6.5.2009].

World Health Organization: Global Database on Body Mass Index. URL: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html [Zugriff 3.6.2006].

Anhang

Fragebogen zur Landesweiten Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Code der Einrichtung

1

Angaben zur Einrichtung

Art der Einrichtung

- | | |
|--|--|
| ☐ Universitätskrankenhaus | ☐ Einrichtung für Menschen mit einer geistigen Behinderung |
| ☐ Allgemeines Krankenhaus | ☐ Einrichtung für Menschen mit einer körperlichen Behinderung |
| ☐ Pflegeheim | ☐ Psychiatrisches Krankenhaus |
| ☐ Betreuungseinrichtung | ☐ Ambulante Pflege |
| ☐ Rehabilitationszentrum | ☐ Sonstiges |

Welche Module werden erhoben? (Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Dekubitus
☐ Inkontinenz
☐ Mangelernährung
☐ Intertrigo
☐ Stürze und Freiheitsentziehende Maßnahmen

Füllen Sie bitte nur die Qualitätsindikatoren für die Module aus, die in Ihrer Einrichtung Bestandteil der Erhebung sind.

Dekubitus

	ja	nein
1 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Dekubitusexpertenteam/Gruppe?	☐	☐
2 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien zur Dekubitusprävention?	☐	☐
3 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien zur Dekubitusbehandlung?	☐	☐
4 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen ExpertenIn, der für die Aktualisierung des Präventionsprotokolls und/oder des Behandlungsprotokolls zuständig ist und darauf hinweist?	☐	☐
5 Werden Patienten mit einem Dekubitus minimal zweiten Grades in Ihrer Einrichtung von einem zentralen AnsprechpartnerIn erfasst (zum Beispiel von einer Pflegefachperson für Dekubitus)?	☐	☐
6 Wird die Zahl der Patienten mit Dekubitus in Ihrer Einrichtung zentral erfasst?	☐	☐
7 Gibt es auf Einrichtungs- oder Stations-/Wohnbereichsebene ein Protokoll für die Verwaltung von Präventionsmaterialien?	☐	☐
8 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder Veranstaltung zum Thema Dekubitusprävention und Behandlung für das Pflegepersonal in Ihrer Einrichtung statt?	☐	☐
9 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zur Dekubitusprävention?	☐	☐

Inkontinenz

	ja	nein
10 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien zur Inkontinenzbehandlung?	☐	☐
11 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien zur Inkontinenzbehandlung in Ihrer Einrichtung überwacht?	☐	☐
12 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen ExpertenIn, der für die Aktualisierung des Inkontinenzprotokolls zuständig ist und darauf hinweist?	☐	☐
13 Gibt es auf Einrichtungsebene eine Pflegefachperson für die Inkontinenzbehandlung?	☐	☐
14 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder Veranstaltung zum Thema Inkontinenzbehandlung für das Pflegepersonal in Ihrer Einrichtung statt?	☐	☐
15 Gibt es auf Einrichtungs- oder Stations-/Wohnbereichsebene ein Protokoll für die Verwaltung von Inkontinenzmaterial?	☐	☐
16 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zum Thema Inkontinenz?	☐	☐



Universiteit Maastricht

1/2 b.w.

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht

Mangelernährung	ja	nein
17 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien zur Prävention und/oder Behandlung von Mangelernährung?	☐	☐
18 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien zur Prävention von Mangelernährung in Ihrer Einrichtung überwacht?	☐	☐
19 Gibt es auf Einrichtungs- oder Stations-/Wohnbereichsebene eine multidisziplinäre Beratungskommission/ Ernährungsteam zum Thema Mangelernährung?	☐	☐
20 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen ExpertenIn, der für die Aktualisierung des Protokolls zur Prävention von Mangelernährung zuständig ist und darauf hinweist?	☐	☐
21 Sind in Ihrer Einrichtung Kriterien für die Ermittlung von Mangelernährung festgelegt worden?	☐	☐
22 Ist in Ihrer Einrichtung ein DiätassistentIn tätig?	☐	☐
23 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder Veranstaltung zur Prävention und Behandlung von Mangelernährung für das Pflegepersonal in Ihrer Einrichtung statt?	☐	☐
24 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zum Thema Mangelernährung?	☐	☐
Intertrigo	ja	nein
25 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien zur Prävention und/oder Behandlung von Intertrigo?	☐	☐
26 Werden in Ihrer Einrichtung nationale Vorschriften eingehalten?	☐	☐
27 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien zur Prävention von Intertrigo in Ihrer Einrichtung überwacht?	☐	☐
28 Gibt es in Ihrer Einrichtung einen ExpertenIn, der für die Aktualisierung des Protokolls zur Prävention und/oder Behandlung von Intertrigo zuständig ist und darauf hinweist?	☐	☐
29 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder eine Veranstaltung zur Prävention und Behandlung von Intertrigo für das Pflegepersonal in Ihrer Einrichtung statt?	☐	☐
30 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zur Prävention von Intertrigo?	☐	☐
Stürze und freiheitsentziehende Maßnahmen	ja	nein
31 Werden Sturzereignisse in Ihrer Einrichtung dezentral (auf Stationsebene) erfasst?	☐	☐
32 Gibt es in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien für die Prävention von Stürzen?	☐	☐
33 Wurde eine landesweite Richtlinie in das Protokoll/die Richtlinie der Einrichtung aufgenommen?	☐	☐
34 Gibt es in Ihrer Einrichtung eine Informationsbroschüre für Betroffene/Angehörige mit Informationen über die Sturzgefahr und Prävention von Stürzen?	☐	☐
35 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder Veranstaltung zum Thema Sturzgefahr und Prävention von Stürzen und Verletzungen statt?	☐	☐
36 In Ihrer Einrichtung werden freiheitsentziehende Maßnahmen dezentral (auf Stationsebene) erfasst.	☐	☐
37 Es gibt in Ihrer Einrichtung ein anerkanntes Protokoll/Richtlinien für freiheitsentziehende Maßnahmen.	☐	☐
38 Fand innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung und/oder Veranstaltung über freiheitsentziehende Maßnahmen statt?	☐	☐

Überprüfen Sie für eine ordnungsgemäße Verarbeitung der Angaben, ob alle Fragen vollständig ausgefüllt sind.



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Code der Einrichtung

Code der Abteilung

Angaben zur Station/Wohnbereich

Station/Wohnbereich/Team

2

Art der Station/Wohnbereich

A Universitätskrankenhaus

- ☐ Operativ
- ☐ Nichtoperativ
- ☐ Intensivstation
- ☐ Überwachungsstation/Herzüberwachungsstation
- ☐ Pädiatrie
- ☐ Pflege/Langzeit/Geriatrie
- ☐ Short-stay
- ☐ Psychiatrie
- ☐ Sonstiges

B Allgemeines Krankenhaus

- ☐ Operativ
- ☐ Nichtoperativ
- ☐ Intensivstation
- ☐ Überwachungsstation/Herzüberwachungsstation
- ☐ Pädiatrie
- ☐ Pflege/Langzeit/Geriatrie
- ☐ Short-stay
- ☐ Psychiatrie
- ☐ Sonstiges

C Pflegeheim

- ☐ Psychogeriatric
- ☐ Somatische Reaktivierung
- ☐ Somatische Station/Wohnbereich
- ☐ Pflegestation/Wohnbereich
- ☐ Ambulante Pflege
- ☐ Betreutes Wohnen
- ☐ Sonstiges

D Betreuungseinrichtung

- ☐ Demenzstation/Wohnbereich
- ☐ Pflegeabteilung
- ☐ Ambulante Pflege
- ☐ Keine Clusterbildung
- ☐ Betreutes Wohnen
- ☐ Sonstiges

E Rehabilitationszentrum

- ☐ Abteilung für Querschnittsläsionen
- ☐ Abteilung für Amputationen
- ☐ Schmerzabteilung
- ☐ Station/Wohnbereich für die Behandlung nach einem Schlaganfall
- ☐ Sonstiges

F Einrichtung für Menschen mit einer geistigen Behinderung

- ☐ Überwiegend an das Bett/den Rollstuhl gebundene Gruppe
- ☐ Überwiegend mobile Gruppe
- ☐ Sonstiges

G Einrichtung für Menschen mit einer körperlichen Behinderung

- ☐ Überwiegend an das Bett/den Rollstuhl gebundene Gruppe
- ☐ Überwiegend mobile Gruppe
- ☐ Sonstiges

H Psychiatrisches Krankenhaus

- ☐ Langzeitunterbringung
- ☐ Geriatrie Station/Wohnbereich
- ☐ Sonstiges

I Ambulante Pflege

- ☐ Pflegen und Betreuen
- ☐ Familienpflege
- ☐ Pflegen und Betreuen einschließlich Familienpflege
- ☐ Sonstiges

J Sonstiges

- ☐ Geriatrie Krankenhaus
- ☐ Sonstiges

Füllen Sie bitte nur die Qualitätsindikatoren für die Module aus, die in Ihrer Einrichtung Bestandteil der Erhebung sind.

Dekubitus

- | | ja | nein |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 Gibt es auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene mindestens eine Person/einen PflegeexpertenIn (z.B. eine Pflegefachperson für Dekubitus und chronische Wunden), die/der auf dem Gebiet Dekubitus spezialisiert ist? | ☐ | ☐ |
| 2 Werden alle Risiko- und/oder Dekubituspatienten im Rahmen der monodisziplinären Beratung auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene erörtert? | ☐ | ☐ |
| 3 Werden alle Risiko- und/oder Dekubituspatienten im Rahmen der multidisziplinären Beratung auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene erörtert? | ☐ | ☐ |
| 4 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene überwacht? | ☐ | ☐ |
| 5 Wird das Dekubitusrisiko der einzelnen Patienten in der Krankenakte aufgezeichnet? | ☐ | ☐ |
| 6 Wird in der Krankenakte aufgezeichnet, welche Maßnahmen im Hinblick auf die Prävention und/oder Behandlung von Dekubitus bei Risikopatienten erforderlich sind? | ☐ | ☐ |
| 7 Wird das vorgeschriebene Dekubitusmaterial innerhalb von 24 Stunden beim Betroffenen abgeliefert? | ☐ | ☐ |
| 8 Erhalten alle Patienten mit erhöhtem Dekubitusrisiko eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zur Dekubitusprävention? | ☐ | ☐ |



Universiteit Maastricht

1/2 b.w.

AT2009APR © 2009 Universität Maastricht

Inkontinenz	ja	nein
9 Gibt es auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene mindestens eine Person/einen PflegeexpertenIn, die/der auf dem Gebiet Inkontinenz spezialisiert ist?	☐	☐
10 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien bei Inkontinenz auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene überwacht?	☐	☐
11 Wird in der Krankenakte aufgezeichnet, welche Maßnahmen im Hinblick auf die Inkontinenzbehandlung bei Inkontinenzpatienten erforderlich sind?	☐	☐
12 Steht das für den Betroffenen vorgeschriebene Inkontinenzmateriale standardmäßig auf der Station/Wohnbereich zur Verfügung?	☐	☐
13 Erhalten alle Patienten mit Inkontinenz eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zum Thema Inkontinenz?	☐	☐

Mangelernährung	ja	nein
14 Gibt es auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene mindestens eine Person/einen PflegeexpertenIn, die/der auf dem Gebiet der Mangelernährung spezialisiert ist?	☐	☐
15 Werden alle Risikopatienten und/oder Patienten mit Mangelernährung im Rahmen der multidisziplinären Beratung auf Stations-/Bereich-/Teamebene erörtert?	☐	☐
16 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien bei Mangelernährung auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene überwacht?	☐	☐
17 Wird das Gewicht der Patienten bei der Einweisung standardmäßig dokumentiert?	☐	☐
18 Wird die Körpergröße der Patienten bei der Einweisung standardmäßig dokumentiert?	☐	☐
19 Wird der Ernährungszustand bei der Einweisung dokumentiert?	☐	☐
20 Wird das Risiko für Mangelernährung in der Krankenakte der einzelnen Patienten aufgezeichnet?	☐	☐
21 Wird in der Krankenakte/im Pflegeplan aufgezeichnet, welche Maßnahmen im Hinblick auf Patienten mit einem Ernährungsrisiko erforderlich sind?	☐	☐
22 Wird auf der Station/Wohnbereich bei (drohender) Mangelernährung standardmäßig mit Proteinen und Kohlehydraten angereicherte Nahrung angeboten?	☐	☐
23 Erhalten alle Patienten, die an (drohender) Mangelernährung leiden, eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zum Thema Mangelernährung?	☐	☐
24 Werden beim Essen auf der Station/Wohnbereich die Umgebungsfaktoren berücksichtigt (z.B. ungestörte Mahlzeiten, ein gedeckter Tisch, Menüauswahl)?	☐	☐
25 Wird die Intake/Aufnahme (Flüssigkeit und Nahrung) der PatientIn erfasst in der Krankenakte/im Pflegeplan?	☐	☐
26 Existiert auf die Station/dem Wohnbereich ein Standard/eine Richtlinie bezüglich der regelmäßigen Gewichtserfassung?	☐	☐
27 Wie oft werden die Patienten gewogen? (Bitte nur eine Antwort auswählen)		
☐ Wöchentlich	☐ Unregelmäßig (wenn sich der Zustand des Patienten verändert)	
☐ Monatlich	☐ Die Patienten werden nicht gewogen	
☐ Vierteljährlich		

Intertrigo	ja	nein
28 Gibt es auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene mindestens eine Person/einen PflegeexpertenIn, die/der auf dem Gebiet von Intertrigo spezialisiert ist?	☐	☐
29 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien bei Intertrigo auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene überwacht?	☐	☐
30 Wird in der Krankenakte aufgezeichnet, welche Maßnahmen im Hinblick auf die Prävention und/oder Behandlung von Intertrigo erforderlich sind?	☐	☐
31 Steht das bei Intertrigo vorgeschriebene Material standardmäßig auf der Station/Wohnbereich zur Verfügung?	☐	☐
32 Erhalten alle Patienten mit Intertrigo eine Informationsbroschüre für Betroffene und/oder Angehörige zum Thema Intertrigo?	☐	☐

Stürze und Freiheitsentziehende Maßnahmen	ja	nein
33 Gibt es auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene mindestens eine Person/einen PflegeexpertenIn, die/der auf dem Gebiet der Sturzprävention spezialisiert ist?	☐	☐
34 Wird die Einhaltung des Protokolls/der Richtlinien zur Prävention von Stürzen auf Stations-/Wohnbereichs-/Teamebene überwacht?	☐	☐
35 Erfolgt bei der Aufnahme/Einweisung der Patienten eine Bewertung des Sturzrisikos?	☐	☐
36 Werden im Rahmen der monodisziplinären Beratung spezifische (auf den Patienten zugeschnittene) Maßnahmen zur Sturzprävention erörtert?	☐	☐
37 Werden im Rahmen der multidisziplinären Beratung spezifische (auf den Patienten zugeschnittene) Maßnahmen zur Sturzprävention erörtert?	☐	☐
38 Werden die spezifischen (auf den Patienten zugeschnittenen) Maßnahmen mit dem Patienten erörtert?	☐	☐
39 Werden die spezifischen (auf den Patienten zugeschnittenen) Maßnahmen mit den Angehörigen, die den Patienten pflegen, erörtert?	☐	☐
40 Es gibt auf der Station/Wohnbereich mindestens eine Person/ExpertIn die sich spezialisiert hat im Bereich freiheitsentziehender Maßnahmen?	☐	☐
41 Auf der Station/Wohnbereich wird kontrolliert ob gearbeitet wird nach das Protokoll/Richtlinien freiheitsentziehende Maßnahmen.	☐	☐
42 Freiheitsentziehende Maßnahmen werden in multidisziplinärer Beratung erörtert.	☐	☐

Überprüfen Sie für eine ordnungsgemäße Verarbeitung der Angaben, ob alle Fragen vollständig ausgefüllt sind.





Landesweite Prävalenzhebung pflegebezogener Daten

Grades Dekubitus

Grad 1	Rötung der intakten Haut, die auf leichten Druck hin nicht verschwindet. Weitere klinische Merkmale sind eine Färbung der Haut, lokale Überwärmung, Ödembildung und eine Verhärtung der Haut. Entscheidend ist, dass die Rötung auf leichten Druck hin nicht verschwindet: wird die Haut mit zwei Fingern oder dem Daumen beziehungsweise einer Dekubituslinie eingedrückt, färbt sich die Haut (Rötung) nicht weiß.
Grad 2	Oberflächliche Hautläsionen (Epidermis), eventuell mit einer Schädigung der darunter liegenden Hautschicht (Dermis oder Lederhaut). Die Schädigung wird in Form einer Blase oder Abschürfung der Haut sichtbar.
Grad 3	Hautdefekt mit einer Schädigung bzw. Nekrose der Haut sowie des subkutanen Gewebes (Subkutis). Die Schädigung kann sich bis auf das darunter liegende Bindegewebe erstrecken (Faszie).
Grad 4	Ausgedehnte Zerstörung des Gewebes bzw. Verlust des Gewebes (Nekrose) der Muskeln, des Knochengewebes oder der unterstützenden Strukturen sowie eine mögliche Schädigung der Unterhaut (Epidermis) und Lederhaut (Dermis).

Ein tiefer Dekubitus mit intakter Haut und angegriffenen Knochen, Sehnen und Gelenkkapseln, wie er häufig bei querschnittsgelähmten Patienten/ Bewohnern zu sehen ist, die zu lange im Stuhl sitzen, wird dem vierten Grad zugerechnet.
Bei Personen mit einer dunklen Hautfarbe ist eine Rötung der intakten Haut häufig nur schwer oder auch gar nicht zu erkennen. Der erste Grad kennzeichnet sich vor allem durch eine deutliche wahrnehmbare Veränderung der Hautabschnitte, die Druck ausgesetzt gewesen sind und sich dadurch von anderen vergleichbaren Hautabschnitten unterscheiden. Die Veränderungen können sich in einer Veränderung der Farbe, Temperatur und Sensibilität der betreffenden Hautabschnitte manifestieren.

Pflegeabhängigkeitsskala: Kategorienbeschreibungen

- Völlig abhängig: Der Patient ist nicht in der Lage, selbstständig Temperaturen wie Wärme und Kälte zu unterscheiden. Er muss von Dritten vor Temperaturschwankungen (Zugluft, Sonne usw.) geschützt werden.
- Überwiegend abhängig: Der Patient ist teilweise in der Lage, selbstständig Temperaturen wie Wärme und Kälte zu unterscheiden. Er ist jedoch nicht in der Lage, selbstständig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Der Patient ist auf die Hilfe Dritter angewiesen, wenn er sich nicht wohl fühlt.
- Teilweise abhängig: Der Patient ist in der Lage, selbstständig Temperaturen wie Wärme und Kälte zu unterscheiden. Er ist jedoch nur begrenzt in der Lage, selbstständig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Ist teilweise auf die Hilfe Dritter angewiesen, um nach eigenem Wunsch ein Gefühl des Wohlbefindens zu erzeugen.
- Überwiegend unabhängig: Der Patient ist selbstständig in der Lage, Temperaturen wie Wärme und Kälte zu unterscheiden. Er ist in hohem Maße in der Lage, selbstständig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen und kann seinen Bedarf an Behaglichkeit nahezu vollständig nach eigenem Wunsch decken.
- Völlig unabhängig: Der Patient ist in der Lage, seine Körpertemperatur völlig selbstständig gegen äußere Einflüsse zu schützen und seinen Bedarf an Behaglichkeit nach eigenem Wunsch zu decken.

Arten von Inkontinenz

- Belastungsinkontinenz: Kennzeichen der Belastungsinkontinenz ist ein unfreiwilliger Urinverlust bei einem Druck im oder auf dem Bauch, zum Beispiel beim Lachen, Niesen, Husten, Bücken, Nase putzen, beim Heben schwerer Lasten oder bei schnellen Bewegungen, beispielsweise beim Sport. Ansonsten normaler Harnabgang.
- Dranginkontinenz: Bei der Dranginkontinenz handelt es sich um einen nicht aufzuhaltenden Harndrang. Dem (andauernden) Harndrang geht nur eine sehr kurze Warnung voraus, häufig fehlt diese sogar ganz.
- Mischinkontinenz: Eine Kombination aus Belastungs- und Dranginkontinenz, wobei eine der beiden Formen verstärkt im Vordergrund steht.
- Funktionale Inkontinenz: Ist ein Patient aufgrund körperlicher oder praktischer Einschränkungen nicht mehr in der Lage, selbstständig zur Toilette zu gehen, ist von einer funktionalen Inkontinenz die Rede. Es liegt bei dieser Art der Urininkontinenz also keine urogenitale Funktionsstörung vor. Beispiele sind: Nebenwirkungen nach einer Narkose oder durch Medikamentierung, Desorientierung, geistige/ körperliche/ visuelle Einschränkungen, eine unpraktische Bekleidung, ein zu langer Abstand oder Hindernisse beim Aufsuchen der Toilette.
- Überlaufinkontinenz: Beim unwillkürlichen Verlust kleiner Mengen an Urin aus einer vollen Blase ist von Überlaufinkontinenz die Rede. Überlaufinkontinenz tritt auf, wenn die Blase vergrößert ist und unempfindlich wird. Der Druck auf die Blase wird so groß, dass kleine Mengen an Urin wegstropfen.
- Komplette Inkontinenz: Kennzeichen einer kompletten Inkontinenz ist das kontinuierliche Heraustropfen von Urin aus der Harnröhre, sowohl tagsüber als auch nachts. Eine komplette Inkontinenz tritt auf, wenn der Schließmuskel der Blase nicht mehr richtig funktioniert.

Intertrigo

Intertrigo ist eine Entzündung, die hauptsächlich zwischen Hautfalten vorkommt.

Maßnahmen Mangelernährung

- Energiereiche Zwischenmahlzeiten: Darunter sind Milchprodukte (zum Beispiel Kakao, Fruchtequark, Grießbrei), herzhafte Snacks (zum Beispiel Käsewürfel, Wurst, Nüsse, Erdnüsse, Frühlingsrollen, Würstchen in Blätterteig), Kekse und Süßigkeiten (zum Beispiel Schokolade, Donuts, Kekse, Müsliriegel, Schokoladenriegel) sowie Getreideprodukte (zum Beispiel Brot, Rosinenbrötchen, Knäckebrötschensandwiches, Pfannkuchen) zu verstehen.
- Flüssignahrung (zum Beispiel Nutridrink, Fortimel, Ensini): Es handelt sich dabei um gebrauchsfertige Produkte, die neben oder anstelle der normalen Ernährung konsumiert werden und für Patienten bestimmt sind, die zwar nicht mehr oder nicht mehr ausreichend essen, aber noch trinken können.
- Nahrungsergänzungsmittel (Energie und Eiweiß, zum Beispiel Fantomalt/ Protifar): Ergänzungsmittel wie diese werden häufig eingesetzt, wenn die herkömmliche Nahrung unzureichend Energie und Makronährstoffe bietet.
- Sondennahrung: Eine flüssige, ausreichend nährstoffhaltige Nahrung oder Nahrungsergänzung, die durch ein auf den Patienten abgestimmte Zusammensetzung ausreichend Energie und die erforderliche Menge an Flüssigkeit enthält. Die Nahrung wird über eine Sonde oder Stomie direkt in den Magen oder Darm geleitet.
- Parenterale Ernährung: Darunter sind Nährstoffe zu verstehen, die über eine Infusion in die Blutbahn geleitet werden.
- Keine Maßnahmen bei komatösen, schwer kranken oder terminalen Patienten: in manchen Fällen ist eine Intervention bei bestimmten Patienten nicht möglich.
- Palliative Ernährung



Universiteit Maastricht

1/2

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Braden-Skala

Sensorisches Empfindungsvermögen Fähigkeit, adäquat auf druckbedingte Beschwerden zu reagieren. Kinder: Fähigkeit, dem Entwicklungsstand entsprechend adäquat auf druckbedingte Beschwerden zu reagieren	1 Fehlt Keine Reaktion auf schmerzhafte Stimuli. Mögliche Gründe: Bewegungslosigkeit, Sedierung ODER <i>Störung der Schmerzempfindung durch Lähmungen, die den größten Teil des Körpers betreffen (z.B. hoher Querschnitt)</i>	2 Stark eingeschränkt Eine Reaktion erfolgt nur auf starke Schmerzreize. Beschwerden können kaum geäußert werden (z.B. nur durch Stöhnen oder Unruhe) ODER <i>Störung der Schmerzempfindung durch Lähmungen, wovon die Hälfte des Körpers betroffen ist</i>	3 Leicht eingeschränkt Eine Reaktion auf Ansprache oder Kommandos. Beschwerden können aber nicht immer ausgedrückt werden (z.B. dass die Position geändert werden soll) ODER <i>Störung der Schmerzempfindung durch Lähmung, wovon eine oder zwei Extremitäten betroffen sind</i>	4 Vorhanden Reaktion auf Ansprache. Beschwerden können geäußert werden ODER <i>keine Störung der Schmerzempfindung</i>
Feuchtigkeit Ausmaß, in dem die Haut Feuchtigkeit ausgesetzt ist	1 Ständig feucht Die Haut ist ständig feucht durch Urin, Schweiß oder Kot. Immer wenn der Patient gedreht wird, liegt er im Nassen	2 Oft feucht Die Haut ist feucht, aber nicht immer. Bettzeug oder Wäsche muss mindestens einmal pro Schicht gewechselt werden	3 Manchmal feucht Die Haut ist manchmal feucht. Etwa einmal pro Tag wird neue Wäsche benötigt	4 Selten feucht Die Haut ist meist trocken. Neue Wäsche wird selten benötigt. Kinder: regelmäßiger Windelwechsel
Aktivität Ausmaß der physischen Aktivität	1 Bettlägerig Ans Bett gebunden	2 Sitzt auf Kann mit Hilfe etwas laufen. Kann das eigene Gewicht nicht allein tragen. Braucht Hilfe, um aufzusitzen (Bett, Stuhl, Rollstuhl)	3 Geht wenig Geht am Tag allein, aber selten und nur kurze Distanzen. Braucht für längere Strecken Hilfe. Verbringt die meiste Zeit im Bett oder im Stuhl	4 Geht regelmäßig und alle Kinder, die zu jung zum Laufen sind Geht regelmäßig 2- bis 3-mal pro Schicht. Bewegt sich regelmäßig
Mobilität Fähigkeit, die Position zu wechseln und zu halten	1 Komplette Immobilität Kann auch keinen geringfügigen Positionswechsel ohne Hilfe durchführen	2 Mobilität stark eingeschränkt Bewegt sich manchmal geringfügig (Körper, Extremitäten). Kann sich aber nicht regelmäßig allein ausreichend umlagern	3 Mobilität gering eingeschränkt macht regelmäßig kleine Positionswechsel des Körpers und der Extremitäten	4 Mobil kann allein seine Position umfassend verändern
Ernährung Ernährungsgewohnheiten	1 sehr schlechte Ernährung Isst kleine Portionen nie auf, sondern nur etwa 1/3. Trinkt zu wenig, nimmt keine Ergänzungskost zu sich ODER <i>nur klare Flüssigkeit UND / ODER erhält Ernährungsinfusionen länger als 5 Tage</i>	2 Mäßige Ernährung Isst selten eine normale Essensportion auf, isst im Allgemeinen etwa die Hälfte der angebotenen Nahrung. Nimmt regelmäßig Ergänzungskost zu sich ODER <i>erhält zu wenig Nährstoffe über Sondenkost oder Infusionen</i>	3 Adäquate Ernährung Isst mehr als die Hälfte der normalen Essensportionen. Verweigert gelegentlich eine Mahlzeit, nimmt aber Ergänzungskost zu sich ODER <i>kann über Sonde oder Infusionen die meisten Nährstoffe zu sich nehmen</i>	4 Gute Ernährung Isst immer die angebotenen Mahlzeiten auf. Isst auch manchmal zwischen den Mahlzeiten. Braucht keine Ergänzungskost. Kinder: Ernährung bietet die dem Alter angemessene Kalorienmenge. Isst/trinkt meistens die angebotenen Mahlzeiten
Reibung und Scherkräfte Reibung entsteht, wenn Haut über eine Unterlage (z.B. Laken) gleitet. Scherkräfte entstehen, wenn Hautschichten und benachbarte Knochenstrukturen gegeneinander gleiten	1 Problem Braucht viel bis massive Unterstützung bei Lagewechsel. Anheben ist ohne Schleifen über die Laken nicht möglich. Rutscht im Bett oder im (Roll-) Stuhl ständig herunter, muss immer wieder hochgezogen werden. Kinder: Spastik, Kontrakturen, Jucken oder motorische Unruhe führen zu fast ständigem Rutschen und Reibung	2 Potenzielles Problem Bewegt sich etwas allein oder braucht wenig Hilfe. Beim Hochziehen schleift die Haut nur wenig über die Laken (kann sich etwas anheben). Kann sich über längere Zeit in einer Lage halten (Stuhl, Rollstuhl). Rutscht nur selten herunter	3 Kein Problem zur Zeit bewegt sich in Bett und Stuhl allein hat genügend Kraft, sich anzuheben. Kann eine Position über lange Zeit halten, ohne herunterzurutschen. Kinder: es ist möglich, das Kind während eines Positionswechsels vollständig anzuheben	



Code der Einrichtung

Code der Station/
Wohnbereich

Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Allgemeines

Station/Wohnbereich/Team

Patientengebundene Daten

Code des Patienten

3**1 Hat der PatientIn an der Erhebung teilgenommen?**

- ☐ Ja (bitte mit Frage 3 fortfahren)
☐ Nein

2 Wenn nicht, warum hat der PatientIn nicht teilgenommen?

- ☐ Teilnahme verweigert
☐ PatientIn zum Zeitpunkt der Erhebung nicht erreichbar
☐ Komatös – Zustand zu schlecht
☐ Terminal (Modul beendet)

Die Fragen 3 bis 9 sind für alle Teilnehmer/Patienten obligatorisch

3 Geburtsdatum Tag Monat Jahr **4 Geschlecht** Mann ☐ Frau ☐**5 Datum der Einweisung/Aufnahme** Tag Monat Jahr **6 Wurde der PatientIn in den vergangenen zwei Wochen operiert?** ☐ Ja ☐ Nein (Bitte mit Frage 8 fortfahren)**7 Wenn ja (PatientIn wurde operiert), Dauer der Operation:** Stunden Minuten **8 Welches Krankheitsbild bzw. welchen Pflegebedarf hat der PatientIn? (Es sind mehrere Antworten möglich)**

- | | |
|--|---|
| ☐ Infektionskrankheit | ☐ Erkrankung des Verdauungstrakts einschließlich |
| ☐ Krebs | Darmobstruktion, Peritonitis, Hernie, Leber, Gallenblase |
| ☐ Endokrine, Ernährungs- oder Stoffwechselerkrankung | ☐ Erkrankung der Nieren/Harnwege, Geschlechtsorgane |
| ☐ Diabetes mellitus | ☐ Hauterkrankung |
| ☐ Blutkrankheit oder Erkrankung eines blutbildenden Organs | ☐ Erkrankung des Bewegungsapparates |
| ☐ Psychische Störung | ☐ Kongenitale Abweichungen |
| ☐ Demenz | ☐ Unfallverletzung(en) und unerwünschte Unfallfolgen |
| ☐ Erkrankung des Nervensystems, mit Ausnahme von Schlaganfällen | ☐ Totale Hüftprothese |
| ☐ Erkrankung am Auge/Ohr | ☐ Angewiesen auf Hilfe im täglichen Leben |
| ☐ Querschnittsläsion | ☐ Angewiesen auf Hilfe im Haushalt |
| ☐ Herz- und Gefäßerkrankung | ☐ Sonstiges |
| ☐ Schlaganfall/Hemiparese | ☐ Keine genaue(n) Diagnose(s) möglich |
| ☐ Atemwegserkrankung, einschließlich Nase und Tonsillen | |

Pflegeabhängigkeitsskala (PAS)

9 Kreuzen Sie bitte für jede Aktivität an, in welchem Ausmaß der Bedürftige auf die Pflege durch andere angewiesen ist:

	vollständig abhängig	überwiegend abhängig	teilweise abhängig	überwiegend unabhängig	vollständig unabhängig
Essen und Trinken: Der Betroffene ist in der Lage, selbstständig zu essen und zu trinken	☐	☐	☐	☐	☐
Kontinenz: Der Betroffene verfügt über die Fähigkeit, die Ausscheidung von Urin und Fäkalien willkürlich zu kontrollieren	☐	☐	☐	☐	☐
Körperhaltung: Der Betroffene ist in der Lage, bei bestimmten Aktivitäten eine passende Körperhaltung einzunehmen	☐	☐	☐	☐	☐
Mobilität: Der Betroffene ist körperlich in der Lage, sich selbstständig fortzubewegen	☐	☐	☐	☐	☐
Tages- und Nachtrhythmus: Die Art des Schlaf-Wachverhaltens (Biorhythmus) des Betroffenen	☐	☐	☐	☐	☐
An- und Auskleiden: Der Betroffene verfügt über die Fähigkeit, sich selbstständig an- und auszukleiden	☐	☐	☐	☐	☐
Körpertemperatur: Der Betroffene ist in der Lage, die eigene Körpertemperatur selbstständig vor externen Einflüssen zu schützen	☐	☐	☐	☐	☐
Körperpflege: Der Betroffene ist in der Lage, selbstständig für die eigene Körperpflege zu sorgen	☐	☐	☐	☐	☐
Vermeiden von Gefahren: Der Betroffene ist in der Lage, selbstständig für die eigene Sicherheit zu sorgen	☐	☐	☐	☐	☐
Kommunikation: Der Betroffene ist in der Lage, zu kommunizieren	☐	☐	☐	☐	☐
Kontakte mit anderen: Der Betroffene ist in der Lage, soziale Kontakte zu knüpfen, zu unterhalten und abubrechen	☐	☐	☐	☐	☐
Sinn für Regeln und Werte: Der Betroffene ist in der Lage, Verhaltensregeln einzuhalten	☐	☐	☐	☐	☐
Alltagsaktivitäten: Der Betroffene ist in der Lage, die täglichen Aktivitäten selbstständig auszuführen	☐	☐	☐	☐	☐
Aktivitäten zur sinnvollen Beschäftigung: Der Betroffene ist in der Lage, selbstständig an Aktivitäten teilzunehmen	☐	☐	☐	☐	☐
Lernfähigkeit: Der Betroffene ist in der Lage, sich Kenntnisse/Fertigkeiten selbstständig anzueignen und das Erlernete beizubehalten	☐	☐	☐	☐	☐



Universiteit Maastricht

1/2 b.w.

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht

3c 10 Derzeitiges Gewicht des Patienten in kg

3c 11 Derzeitige Körpergröße des Patienten in cm

3c 12 Wann wurde der Patientin zum letzten Mal gewogen?

- ☐ Nicht gewogen
- ☐ Bei der Einweisung
- ☐ Gestern/heute
- ☐ Vergangene Woche
- ☐ Vergangenen Monat
- ☐ Vor über einem Monat

3c 13 Hat der Patientin in den vergangenen Monaten unbeabsichtigt/ungewollt abgenommen?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Bitte mit Frage 15 fortfahren)
- Unbekannt, Grund:
 - ☐ Der Patientin möchte nicht zu seinem Ernährungszustand befragt werden (Bitte mit Frage 15 fortfahren)
 - ☐ Aus anderen Gründen unbekannt (Bitte mit Frage 15 fortfahren)

3a 15 Ist beim Patienten Dekubitus festgestellt worden?

- Ja, höchster Grad:
 - ☐ Grad 1
 - ☐ Grad 2
 - ☐ Grad 3
 - ☐ Grad 4
- ☐ Nein (Bitte mit Frage 17 fortfahren)
- Unbekannt, Grund:
 - ☐ Der Patientin möchte nicht auf Dekubitus untersucht werden (Bitte mit Frage 17 fortfahren)
 - ☐ Aus anderen Gründen unbekannt (Bitte mit Frage 17 fortfahren)

14 Wenn der Patientin in den vergangenen Monaten unbeabsichtigt/ungewollt abgenommen hat und bei Frage 10 das Körpergewicht eingetragen wurde: Was hat der Patientin vorher gewogen? (Bitte unbedingt mindestens eine Messung angeben)

Vor 1 Monat: kg ☐ Gewogen
☐ Geschätzt
☐ Unbekannt

Vor 3 Monaten: kg ☐ Gewogen
☐ Geschätzt
☐ Unbekannt

Vor 6 Monaten: kg ☐ Gewogen
☐ Geschätzt
☐ Unbekannt

3a 16 Wann wurde der Dekubitus festgestellt?

- ☐ Vor der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: vor dem Pflegezeitraum)
- ☐ Nach der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: während des Pflegezeitraums)

3a 17 Wurden beim Patienten Verletzungen durch Feuchtigkeit festgestellt?

- 3b ☐ Nein
- Ja, Ursache: (Es sind mehrere Antworten möglich)
- ☐ Urin
 - ☐ Fäkalien
 - ☐ Transpiration
 - ☐ Exsudat
- Wann ist die Verletzung durch Feuchtigkeit entstanden?
- ☐ Vor der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: vor dem Pflegezeitraum)
 - ☐ Nach der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: während des Pflegezeitraums)

3b 18 Wie häufig verliert der Patientin Urin?

- Wichtiger Hinweis: Wenn der Patientin aufgrund von Urinretention ein Katheter hat, geben Sie bitte "nie" an.
- ☐ Nie (Bitte mit Frage 24 fortfahren)
 - ☐ Der Patientin hat einen Katheter
 - ☐ Drei bis vier Mal pro Monat (Bitte mit Frage 21 fortfahren)
 - ☐ Einige Male pro Woche (Bitte mit Frage 21 fortfahren)
 - ☐ Täglich (Bitte mit Frage 21 fortfahren)
 - ☐ Unbekannt, Grund:
 - ☐ Der Patientin möchte nicht auf Inkontinenz untersucht werden (Bitte mit Frage 24 fortfahren)
 - ☐ Aus anderen Gründen unbekannt (Bitte mit Frage 24 fortfahren)

3b 20 Wurde der Katheter vor mehr als 14 Tagen angelegt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Unbekannt

3b 21 Wann ist die Urininkontinenz entstanden?

- ☐ Vor der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: vor dem Pflegezeitraum)
- ☐ Nach der Einweisung in die derzeitige Einrichtung (ambulante Pflege: während des Pflegezeitraums)

3b 22 Wurde die Urininkontinenz diagnostiziert?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Bitte mit Frage 24 fortfahren)

3b 23 Wenn ja, von wem?

- ☐ Hausarzt
- ☐ Pflegeheimarzt
- ☐ Urologe oder Gynäkologe
- ☐ Pflegefachperson
- ☐ Unbekannt

3e 24 Ist der Patientin in den vergangenen 30 Tagen gestürzt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Unbekannt

3e 25 Wurde der Patientin in den vergangenen 7 Tagen fixiert?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Modul beendet)
- ☐ Unbekannt (Modul beendet)

3e 26 Welche Methoden für freiheitsentziehende Maßnahmen wurden beim Patienten eingesetzt? (Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Bettgitter
- ☐ Domotika
- ☐ Patientenschutzdecke
- ☐ Verhaltensbeeinflussender Medikation
- ☐ Bettgurt
- ☐ Individuelle Verabredungen
- ☐ Stuhlgurt
- ☐ Sonstiges
- ☐ (Roll-)stuhl mit Tisch
- ☐ Nach hintengekippter Stuhl (Siestaliege)
- ☐ Isolation/Separation

Überprüfen Sie bitte, ob alle Fragen vollständig ausgefüllt sind.



Universiteit Maastricht

2/2

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Code der Einrichtung

Code des Wohnbereichs

Dekubitus

Code des Patienten

3a

1 Risikoskala (Für weitere Hinweise zur Bradenskala siehe Karte Anhang)

Sensorisches Empfindungsvermögen

- ☐ 1 Fehlt
- ☐ 2 Stark eingeschränkt
- ☐ 3 Leicht eingeschränkt
- ☐ 4 Vorhanden

Aktivität

- ☐ 1 Bettlägerig
- ☐ 2 Sitzt auf einem Stuhl
- ☐ 3 Geht wenig
- ☐ 4 Geht regelmäßig

Ernährung

- ☐ 1 Sehr schlechte Ernährung
- ☐ 2 Mäßige Ernährung
- ☐ 3 Ausreichend Ernährung
- ☐ 4 Gute Ernährung

Feuchtigkeit

- ☐ 1 Ständig feucht
- ☐ 2 Oft feucht
- ☐ 3 Manchmal feucht
- ☐ 4 Selten feucht

Mobilität

- ☐ 1 Komplette Immobilie
- ☐ 2 Stark eingeschränkt
- ☐ 3 Gering eingeschränkt
- ☐ 4 Mobil

Reibe- und Scherkräfte

- ☐ 1 Aktuelles Problem
- ☐ 2 Potentielles Problem
- ☐ 3 Kein Problem zurzeit

2 Präventive Maßnahmen Dekubitus (Bitte alle Maßnahmen ankreuzen, die zur Anwendung kommen)

- ☐ Wechsellagerung oder Positionswechsel gemäß Zeitschema
- ☐ Prävention und Beheben von Flüssigkeits- und Ernährungsdefiziten
- ☐ Informieren des Patienten und der pflegenden Angehörigen
- ☐ Entlastung der Ferse
- ☐ Massagen zur besseren Durchblutung
- ☐ Cremes zum Schutz der Haut
- ☐ Sonstiges
- ☐ Keine

3 Betten und Matratzen als Präventivmaßnahme

- ☐ Keine Antidekubitusmatratze/Bett
- ☐ Air-Fluidized System
- ☐ Low-Air-Loss System
- ☐ Wechseldruckmatratze
- ☐ Luftkissenbett
- ☐ Schaumstoffmatratze
- ☐ Sonstiges

4 (Roll-) Stuhlkissen als Präventivmaßnahme

- ☐ Kein Antidekubituskissen
- ☐ Gelkissen
- ☐ Luftkissen
- ☐ Noppenkissen
- ☐ Schaumstoffkissen
- ☐ Sonstiges

5 Sonstige Hilfsmittel (Bitte alle Maßnahmen ankreuzen, die zur Anwendung kommen)

- ☐ Ellenbogenschutz
- ☐ Fersenschutz
- ☐ Felle
- ☐ Sonstige
- ☐ Keine

6 Wurde beim PatientIn Dekubitus festgestellt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Modul beendet)



Universiteit Maastricht

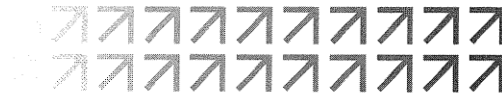
1/2 b.w.

AT2009APR © 2009 Universität Maastricht

Dekubitus

Nur bei Patienten mit Dekubitus auszufüllen

	Grad	Kreuzbein	Ferse	Knöchel	Ellenbogen	Gesäß	Hüfte	Ohr	Kopf	Schulterblatt	Sonstiges
		L R	L R	L R	L R	L R	L R	L R	L R	L R	L R
	1	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
	2	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
	3	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
	4	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Dekubitus seit wann	Kreuzbein	Ferse	Knöchel	Ellenbogen	Gesäß	Hüfte	Ohr	Kopf	Schulterblatt	Sonstiges	
< 2 Wochen	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
> 2 Wochen < 3 Monate	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
> 3 Monate < 6 Monate	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
> 6 Monate < 12 Monate	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
> 1 Jahr	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Entstehungsort des Dekubitus	Kreuzbein	Ferse	Knöchel	Ellenbogen	Gesäß	Hüfte	Ohr	Kopf	Schulterblatt	Sonstiges	
Unbekannt	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Diese Station/Bereich	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Andere Station/Bereich	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Andere Einrichtung											
Krankenhaus	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Pflegeheim	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Rehabilitationszentrum	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Einrichtung für körperlich Behinderte	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Einrichtung für geistig Behinderte	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Psychiatrie	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Zu Hause	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Betreuungseinrichtung	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Sonstiges	☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
Wundauflagen	Kreuzbein	Ferse	Knöchel	Ellenbogen							



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Code der Einrichtung

Code der Abteilung

Inkontinenz

Code des Patienten

3b

1 Ist beim Patienten von Urininkontinenz die Rede?

- ☐ Nie (Bitte mit Frage 7 fortfahren)
☐ Ja (Bitte mit Frage 2 fortfahren)
 Der PatientIn hat folgenden Katheter:
☐ Urethalkatheter (Bitte mit Frage 5 fortfahren)
☐ Kondomkatheter (Bitte mit Frage 5 fortfahren)
☐ Suprapubischer Katheter (Bitte mit Frage 5 fortfahren)

2 Wann tritt die Inkontinenz auf?

- ☐ Tagsüber
☐ Nachts
☐ Tagsüber und nachts

3 Wie lange ist der PatientIn urininkontinent?

- ☐ Kürzer als 3 Monate
☐ 3 bis 12 Monaten
☐ Länger als 1 Jahr

4 Welche Menge an Urin verliert der PatientIn?

- ☐ Wenige Tropfen
☐ Einige ml
☐ Kompletter Harnabgang

5 Wurde eine Urininkontinenz diagnostiziert?

- ☐ Nein, nicht diagnostiziert
 Ja, es wurde folgende Inkontinenz diagnostiziert
☐ Belastungsinkontinenz
☐ Dranginkontinenz
☐ Mischinkontinenz – insbesondere Belastungsinkontinenz
☐ Mischinkontinenz – insbesondere Dranginkontinenz
☐ Funktionale Inkontinenz
☐ Überlaufinkontinenz
☐ Komplette Inkontinenz

6 Welche pflegerische Inkontinenzmaßnahmen wurden ergriffen? (Es sind mehrere Optionen möglich)

- ☐ Anpassung der Umgebung
☐ Angepasste/leichte Bekleidung
☐ Medikation
☐ Auswertung der Medikation
☐ Blasentraining/Training der Beckenbodenmuskulatur/
 Muskelentspannungsübungen
☐ Regelmäßiger Toilettengang zu festen
 Zeiten auf individueller Grundlage Zahl/24 Std _____
☐ Regelmäßiger Toilettengang zu festen
 Zeiten auf der Station Zahl/24 Std _____
☐ Inkontinenzeinlagen Zahl/24 Std _____
☐ Waschbare Inkontinenzeinlagen Zahl/24 Std _____
☐ Inkontinenzslips/Pants Zahl/24 Std _____
☐ Inkontinenzbetteinlagen Zahl/24 Std _____
☐ Waschbare Betteinlagen Zahl/24 Std _____
☐ Sonstige _____
☐ Keine besonderen Maßnahmen (zum Beispiel bei einem
 Katheter)

7 Wie häufig tritt beim Patienten Stuhlinkontinenz auf?

- ☐ Drei bis vier Mal pro Monat ☐ Täglich
☐ Einige Male pro Woche ☐ Nie (Bitte mit Frage 9 fortfahren)

8 Wie lange ist der PatientIn stuhlinkontinent?

- ☐ Kürzer als 3 Monate
☐ 3 bis 12 Monaten
☐ Länger als 1 Jahr

9 Leidet der PatientIn an inkontinenzbedingten Verletzungen?

- ☐ Ja ☐ Nein (Bitte mit Frage 12 fortfahren)

10 Geben Sie nachfolgend die Stelle (es sind mehrere Antworten möglich), die Dauer und die Art (nur 1 Antwort pro Stelle) der Verletzungen an:

Stelle		Urin	Fäkalien
		☐	☐
Rechts und/oder links der Analfalte		☐	☐
Am Steißbein: Analfalte		☐	☐
Leiste		☐	☐
Labia		☐	☐
Scrotum		☐	☐
Sonstiges		☐	☐
Dauer	>1 <2 Tage	☐	☐
(die schwerste	>2 <7 Tage	☐	☐
Verletzung)	>7 Tage	☐	☐
Wann entstanden	Vor der Einweisung in die eigene	☐	☐
(die schwerste	Einrichtung (ambulante Pflege: vor		
Verletzung)	dem Pflegezeitraum)		
	Nach der Einweisung in die eigene	☐	☐
	Einrichtung (ambulante Pflege: wä- hrend des Pflegezeitraums)		

11 Spezielle Hautpflege zur Behandlung inkontinenzbedingter Verletzungen?

- ☐ Ja ☐ Nein

12 Spezielle Hautpflege zur Prävention inkontinenzbedingter Verletzungen?

- ☐ Ja ☐ Nein



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Code der Einrichtung

Code der Abteilung

Mangelernährung

Code des Patienten

3c

1 Klinisches Bild des Patienten.

- ☐ Nicht Mangelernährt (normales Aussehen, weder dick noch abgemagert)
- ☐ Adipositas/Übergewicht
- ☐ Mangelernährt (mager, abgemagert)

2 Der PatientIn hat über 3 Tage nicht mehr oder kaum noch gegessen.

- ☐ Ja
- ☐ Nein

3 Der PatientIn hat seit über 1 Woche weniger gegessen als normal.

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Wenn auf 2 und 3 mit 'nein' geantwortet ist, bitte mit Frage 5 fortfahren

4 Aus welchem Grund hat der PatientIn weniger gegessen als normal? (Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Appetitlosigkeit
- ☐ Übelkeit
- ☐ Probleme beim Kauen
- ☐ Probleme beim Schlucken
- ☐ Akute Erkrankung
- ☐ Schmerzen
- ☐ Sonstiges

5 Unbeabsichtigter Gewichtsverlust:

Über 6 kg in den vergangenen 6 Monaten?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Über 3 kg im vergangenen Monat?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

6 Wurde der Ernährungszustand des Patienten bei der Einweisung von Pflegenden erfasst?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Bitte mit Frage 8 fortfahren)

7 Welche Aspekte wurden beim Erfassung des Ernährungszustands untersucht? (Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Gewicht
- ☐ Erfassung auf Mangelernährung (MNA, MUST usw.)
- ☐ Gewichtsverlauf
- ☐ Klinischer Blick
- ☐ Biochemische Parameter
- ☐ Sonstiges
- ☐ Unbekannt

8 Wie oft findet Überwachung des Gewichtes statt?

- ☐ Wöchentlich
- ☐ Monatlich
- ☐ Wenn sich der Zustand der PatientIn verändert
- ☐ Nicht
- ☐ Unbekannt

9 Wie oft findet die Überwachung der Intake/Aufnahme (Flüssigkeit und Nahrung) statt?

- ☐ Täglich
- ☐ Wöchentlich
- ☐ Wenn sich der Zustand der PatientIn verändert
- ☐ Nicht
- ☐ Unbekannt

BITTE UNBEDINGT ALLE FRAGEN AUSFÜLLEN!

10 Wurden Körperlänge und Gewicht des Patienten auf dem allgemeinen Fragebogen (Modul 3) der Erhebung bereits ausgefüllt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Bitte in Frage 10 und 11 in Modul 3 Körperlänge und Gewicht des Patienten eintragen oder mit Frage 13 fortfahren)

11 Ist der PatientIn schwer erkrankt und hat der PatientIn im vergangenen Zeitraum > 5 Tage nicht gegessen oder ist davon auszugehen, dass er in den kommenden Tagen keine Nahrung zu sich nehmen wird?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

12 Hat der PatientIn in den vergangenen 3-6 Monaten unbeabsichtigt an Gewicht verloren?

- ☐ Nein
- ☐ Ja, < 5%
- ☐ Ja, 5-10%
- ☐ Ja, >10%



Universiteit Maastricht

1/2 b.w.

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

3c

Mangelernährung

13 Eingeleitete Maßnahmen

	Ja	Nein
• DiätassistentIn eingeschaltet	☐	☐
• Energiereiche (proteinreiche) Diät	☐	☐
• Energiereiche Zwischenmahlzeiten	☐	☐
• Orale Nahrungsergänzung (Flüssignahrung und Nahrungsergänzungsmittel)	☐	☐
• Sondennahrung	☐	☐
• Parenterale Ernährung	☐	☐
• Angepasste Konsistenz (passiert, eingedickt)	☐	☐
• Der PatientIn bekommt mindestens 1 bis 1,5 l Flüssigkeit p/Tag	☐	☐
• Keine Maßnahmen: (z.B. PatientIn komatös, schwerkrank oder terminal)	☐	☐
• Palliative Maßnahmen	☐	☐

14 Hat der PatientIn Probleme mit Schlucken?

- ☐ Ja
☐ Nein



Code der Einrichtung

Code der Abteilung

Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Intertrigo

Code des Patienten

3d

1 An welchen Stellen ist der Patientin an Intertrigo erkrankt?

(Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Keine (Bitte mit Frage 3 fortfahren)
- ☐ Rechte Brustfalte
- ☐ Linke Brustfalte
- ☐ Rechte Leistengegend
- ☐ Linke Leistengegend
- ☐ Rechte Achsel
- ☐ Linke Achsel
- ☐ Analfalte
- ☐ Bauchfalte
- ☐ Sonstige Hautfalten

2 Wann ist die jüngste betroffene Stelle entstanden?

- ☐ Vor der Einweisung in die derzeitige Einrichtung
(ambulante Pflege: vor dem Pflegezeitraum)
- ☐ Nach der Einweisung in die derzeitige Einrichtung
(ambulante Pflege: während des Pflegezeitraums)

3 Welche pflegerische Maßnahmen zur Prävention/Behandlung von Intertrigo wurden ergriffen? (Es sind mehrere Antworten möglich)

- ☐ Keine
- ☐ Gespräche mit dem Patienten über Präventivmaßnahmen
- ☐ Einschalten eines ExpertenIn
- ☐ Tragen von unterstützender/absorbierender/Baumwollbekleidung
- ☐ Auflegen von schützendem Material zwischen den Hautfalten
- ☐ Auftragen von Zinksalbe, lokal wirkenden Präparaten gegen Schimmelinfectionen, Hautschutzsprays oder Hautschutzcreme
- ☐ Auftragen von Pulver oder Pasten
- ☐ Hautfalten täglich waschen und gründlich trocken tupfen
- ☐ Waschen ohne Seife oder mit einer pH-neutralen Seife
- ☐ Tägliche Beobachtung der Haut und Hautfalten
- ☐ Anwendung eines Föhns
- ☐ Sonstiges



Code der Einrichtung

Code der Abteilung

Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Stürze und freiheitsentziehende Maßnahmen

Code des Patienten

3e

- 1 Ist der PatientIn in den vergangenen 30 Tagen gestürzt?**
☐ Ja
☐ Nein (Bitte mit Frage 11 fortfahren)
☐ Unbekannt (Bitte mit Frage 11 fortfahren)
- 2 Wie oft ist der PatientIn in den vergangenen 30 Tagen gestürzt?**
☐ 1x
☐ 2x
☐ 3x
☐ >3x
☐ Unbekannt
- 3 Wann ist der PatientIn in den vergangenen 30 Tagen zum letzten Mal gestürzt?**
☐ Vor der Einweisung in die derzeitige Einrichtung
(ambulante Pflege: vor dem Pflegezeitraum)
☐ Nach der Einweisung in die derzeitige Einrichtung
(ambulante Pflege: während des Pflegezeitraums)
- 4 Stehen über den jüngsten Sturz Angaben zur Verfügung?**
☐ Ja
☐ Nein (Bitte mit Frage 11 fortfahren)
- 5 Zeitpunkt des Sturzes**
☐ 07.01 - 14.00 Uhr
☐ 14.01 - 22.00 Uhr
☐ 22.01 - 07.00 Uhr
- 6 Sturzort**
☐ Unbekannt
☐ Schlafzimmer
☐ Badezimmer/Toilette
☐ Flur
☐ Küche
☐ Wohnzimmer
☐ Treppe
☐ Draußen
☐ Sonstiges
- 7 Welche Aktivität führte der PatientIn gerade aus, als sich der Sturz ereignete?**
☐ Unbekannt
☐ Laufen oder Stehen ohne Hilfsmittel
☐ Laufen oder Stehen mit Hilfsmittel
☐ Liegen/Sitzen im Bett
☐ Sitzen
☐ Sonstiges
- 8 Was war die Hauptursache des Sturzes?**
☐ Unbekannt
☐ Körperliche Gesundheitsprobleme
☐ Psychische Gesundheitsprobleme
☐ Externe Faktoren
- 9 Hat der Sturz beim Patienten Verletzungen verursacht?**
☐ Ja
☐ Nein (Bitte mit Frage 11 fortfahren)
- 10 Welche Verletzungen hatte der Sturz zur Folge?**
☐ Minimale Verletzungen (gesundheitliche Folgen, die keiner medizinischen Behandlung bedürfen; blaue Flecken, leichte Schürfwunden)
☐ Mittlere Verletzungen (Prellungen, Schnittwunden, die genäht werden müssen, schwere Schürfwunden, die eine Wundpflege erforderlich machen)
☐ Schwere Verletzungen (Arm- oder Beinfraktur, Kopfverletzungen)
☐ Hüftfraktur
- 11 Hat der PatientIn Angst, zu stürzen?**
☐ Ja
☐ Nein
- 12 Vermeidet der PatientIn Aktivitäten?**
☐ Ja
☐ Nein
- 13 Welche Maßnahmen zur Sturzprävention wurden beim Patienten ergriffen? (Es sind mehrere Antworten möglich)**
☐ Keine
☐ Auswertung der Medikation
☐ Übungstherapie
☐ Auswertung der Hilfsmittel
☐ Alarmierung (Sensormatte, Alarmsensor, Alarmklingel)
☐ Untersuchung des Visus
☐ Auswertung des Tagesprogramms
☐ Beaufsichtigung
☐ Absprachen (mit dem Patienten, pflegenden Angehörigen, Mitarbeitern)
☐ Anpassen der Umgebung
☐ Sonstiges
- 14 Welche Maßnahmen zur Verletzungsprävention wurden beim Patienten ergriffen? (Es sind mehrere Antworten möglich)**
☐ Keine
☐ Kopfschutz
☐ Schiene/Stütze
☐ Hüftschutz hart
☐ Hüftschutz weich
☐ Stärkung der Knochen
☐ Sonstiges



Universiteit Maastricht

1/2

AT2009APR © 2009 Universiteit Maastricht



Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten

Patientengebundene Daten

Stürze und freiheitsentziehende Maßnahmen

3e

15 Wurde der PatientIn in den vergangenen 7 Tagen fixiert?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Modul beendet)
- ☐ Unbekannt (Modul beendet)

16 Wer initiierte die Anwendung der freiheitsentziehenden Maßnahmen?

- ☐ der VertreterIn/Angehörige
- ☐ eine Pflegefachperson/Arzt

17 Was war der Hauptgrund für die freiheitsentziehenden Maßnahmen des Patienten?

- ☐ Unbekannt
- ☐ Sturzprävention
- ☐ Ermöglichung der medizinischen Behandlung
- ☐ Umherirren des Patienten
- ☐ Aggressives Verhalten
- ☐ Sonstiges

18 Haben die freiheitsentziehenden Maßnahmen zu Verletzungen geführt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Modul beendet)

19 Welche Verletzungen wurden durch die freiheitsentziehenden Maßnahmen beim Patienten verursacht?

- ☐ Minimale Verletzungen (blaue Flecken, leichte Schürfwunden)
- ☐ Mittlere Verletzungen (schwere Schürfwunden, Schnittverletzungen)
- ☐ Schwere Verletzungen (Frakturen, Kopfverletzungen)