

Aus der IV. Medizinischen Klinik  
der Medizinischen Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg  
(Klinikdirektor: Priv.-Doz. Dr. med. Burkhardt)

**Präferenzen älterer Patienten in der Akutgeriatrie mit terminaler  
Grunderkrankung hinsichtlich Behandlungsziele und  
Unterstützungsstruktur**

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades

der  
Medizinischen Fakultät Mannheim  
der Ruprecht-Karls-Universität

zu  
Heidelberg  
vorgelegt von  
Johanna Kimmich

aus  
Mönchengladbach

2019

Dekan: Herr Prof. Dr. med. Goerdts

Referent: Herr Priv.-Doz. Dr. med. Burkhardt

## **Gender-Erklärung**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Promotion die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	V
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	VII
TABELLENVERZEICHNIS .....	IX
ANHANGSVERZEICHNIS .....	X
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1 Der geriatrische Patient .....	1
1.2 Die geriatrische Behandlung und das geriatrische Assessment .....	2
1.3 Palliativmedizinische Elemente in der geriatrischen Behandlung .....	4
1.4 Bedeutung der Patientenpräferenzen für die Behandlung .....	5
1.5 Möglichkeiten der Quantifizierung der verbleibenden Prognose bei chronischen Erkrankungen .....	6
1.6 Zielsetzung der Promotion .....	7
<b>2 MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>9</b>
2.1 Befragungskollektiv .....	9
2.2 Einschlusskriterien .....	9
2.3 Algorithmus .....	10
2.4 Ausschlusskriterien .....	17
2.5 Erhobene Daten .....	17
2.5.1 Conjoint-Analyse .....	20
2.5.2 Lebensverlängerung und Symptomkontrolle .....	27
2.5.3 Verwendete Assessments .....	28
2.5.4 Weitere Untersuchungen .....	30
2.5.5 Daten aus der elektronischen Patientenakte .....	32
2.6 Auswertung und statistische Methoden .....	33

3	ERGEBNISSE .....	34
3.1	Merkmale des Befragungskollektivs .....	34
3.1.1	Assessments .....	49
3.1.2	Labordaten.....	51
3.1.3	Lebensverlängerung vs. Symptomkontrolle .....	52
3.2	Conjoint-Analyse .....	54
4	DISKUSSION .....	58
4.1	Algorithmus .....	58
4.2	Lebensverlängerung vs. Symptomkontrolle .....	59
4.3	Präferenzen .....	62
4.3.1	Setting.....	62
4.3.2	Kompetenz.....	65
4.4	Conjoint- Analyse .....	68
4.5	Limitation und methodische Einschränkung.....	70
4.6	Schlussfolgerung.....	71
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	73
6	LITERATURVERZEICHNIS .....	XI
7	ANHANG .....	XIX
8	LEBENS LAUF .....	XLIII
9	DANKSAGUNG .....	XLIV

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ADL	- Aktivitäten des alltäglichen Lebens (engl. Activities of Daily Living)
AWMF	- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMI	- Body-Maß-Index
COPD	- Chronisch obstructive Lungenerkrankung (engl. chronic obstructive pulmonary disease)
CRP	- C-reaktives Protein
DEC	- Diskretes Entscheidungsexperiment (engl. discrete choice experiment)
EuGMS	- Europäische Gesellschaft für geriatrische Medizin (engl. European Geriatric Medicine Society)
FAST	- Functional Assessment Stages
GDS	- Geriatrische Depressionsskala (engl. Geriatric Depression Scale)
GFR	- Glomeruläre Filtrationsrate
GKB	- Geriatrische Komplexbehandlung
Hb	- Hämoglobin
HCC	- Hepatozelluläres Karzinom
HOPE	- Hospiz- und Palliativ-Erfassung
IADL	- Instrumentelle Aktivitäten des alltäglichen Lebens (engl. Instrumental Activities of Daily Living)
KHK	- Koronare Herzkrankheit
Medline	- Online Analyse- und Abrufsystem für medizinische Literatur (engl. Medical Literature Analysis and Retrieval System Online)
MMSE	- Mini-Mental-Status-Test (engl. Mini Mental Status Evaluation)

NYHA	- New York Heart Association
PEF	- Partizipative Entscheidungsfindung
PEG	- Perkutane endoskopische Gastrostomie
PubMed	- Public Medicine
PPS	- Palliative Performance Score
SAPV	- Spezialisierte ambulante Palliativversorgung
SAS	- Statistisches Analysesystem (engl. Statistical Analysis System)
SDM	- Gemeinsame Entscheidungsfindung (engl. Shared decision-making)
UMM	- Universitätsmedizin Mannheim
WHO	- Weltgesundheitsorganisation (engl. World Health Organization)

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Algorithmus

Abbildung 2: schematisches Vorgehen bei der Rekrutierung von Studienteilnehmern

Abbildung 3: Einschätzung der Lebenserwartung

Abbildung 4: Fallvignetten

Abbildung 5: Kombi Stationär + keine Weiterbildung

Abbildung 6: Kombi Stationär + Weiterbildung

Abbildung 7: Kombi Ambulant + keine Weiterbildung

Abbildung 8: Kombi Ambulant + Weiterbildung

Abbildung 9: Fallvignetten in Schriftform

Abbildung 10: Bewertung

Abbildung 11: Visuelle Analogskala (Vgl. [http://www.geriatrie-bochum.de/gif/bild\\_visuelle\\_analog\\_skala.gif](http://www.geriatrie-bochum.de/gif/bild_visuelle_analog_skala.gif) 11.01.2019)

Abbildung 12: Stress-Thermometer (Eigene Darstellung)

Abbildung 13: Häufigkeit Geschlecht

Abbildung 14: Altersverteilung

Abbildung 15: Häufigkeit der verschiedenen prognosebestimmenden Erkrankungen

Abbildung 16: Antwortmöglichkeit zur Einschätzung der Lebenserwartung und Einschätzung Lebenserwartung

Abbildung 17: Wohnsituation vor stationärer Aufnahme

Abbildung 18: Gillick Kriterien (Gillick, 1994)

Abbildung 19: Einteilung in die geriatrischen Behandlungskategorien

Abbildung 20: Häufigkeitsverteilung Medikamente

Abbildung 21: Antwort der Patienten auf die Frage, wie sie Ihre Lebenserwartung einschätzen

Abbildung 22: Antworten der Patienten auf die Frage, wie Sie gerne sterben würden

Abbildung 23: Unterstützung im Wohnumfeld

Abbildung 24: Sturzereignisse

Abbildung 25: Häusliche Situation nach Krankenhausaufenthalt

Abbildung 26: Albuminkonzentration

Abbildung 27: Lebensverlängerung

Abbildung 28: Symptomkontrolle

Abbildung 29: Deskriptive Daten zur Präferenz

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Allgemeiner klinischer Indikator

Tabelle 2: Herzinsuffizienz krankheitsspezifische Indikatoren

Tabelle 3: COPD krankheitsspezifische Indikatoren

Tabelle 4: Terminale Niereninsuffizienz krankheitsspezifische Indikatoren

Tabelle 5: Palliative Performance Scale (Lau et al., 2006) in freier Übersetzung

Tabelle 6: FAST-Score (Sclan and Reisberg, 1992) in freier Übersetzung

Tabelle 7: verwendete Laborparameter

Tabelle 8: Terminale Grunderkrankung Häufigkeit

Tabelle 9: Zur Aufnahme führende Symptom

Tabelle 10: Flüssigkeitshaushalt

Tabelle 11: Einschränkungen

Tabelle 12: Anzahl Medikamente

Tabelle 13: Liegezeit

Tabelle 14: Deskriptive Daten

Tabelle 15: Schmerzskala und Stressthermometer

Tabelle 16: Handkraft

Tabelle 17: Assessments

Tabelle 18: Labor bei Aufnahme/zum Befragungszeitpunkt

Tabelle 19: Deskriptive Daten zur Präferenz

Tabelle 20: Ergebnis Conjoint Analyse

Tabelle 21: PubMed Literaturrecherche Stand 13.02.2019

# ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang A: Erhebungsbogen

Anhang B: Ethikvotum

# 1 EINLEITUNG

Die Behandlung von Patienten am Lebensende, insbesondere unter palliativmedizinischen Aspekten, hat in den letzten Jahren vermehrt Aufmerksamkeit erfahren und eine Vielzahl strukturierter Behandlungsangebote auf dem Feld der Palliativmedizin sind entstanden. In diesem Zusammenhang wendet sich diese Promotion den Präferenzen geriatrischer Patienten, die an einer terminalen Grunderkrankung leiden. Es werden hauptsächlich die Behandlungsziele und Unterstützungsstrukturen bezogen vor allem auf die letzte Lebensphase analysiert und wissenschaftlich erläutert.

## 1.1 Der geriatrische Patient

Die Geriatrie ist im Gegensatz zu den anderen medizinischen Fachdisziplinen ein kleines und relativ junges Fach, obwohl die Anzahl der Patienten stetig zunimmt (Singler and Heppner, 2017). Aber nicht nur durch den demographischen Wandel, sondern auch durch die besseren Therapiemöglichkeiten mit reduzierter Erkrankungsschwere und Mortalität, steigt die Anzahl der älteren Menschen und damit Patienten (Krüger and Gromnica-Ihle, 2009). Die durchschnittliche Lebenserwartung steigt kontinuierlich um drei Monate pro kalendarischem Jahr (Sieber, 2007). Beispielsweise soll sich die Anzahl der Demenzkranken bis 2030 verdoppeln (Hofmann et al., 2014).

Die europäische Gesellschaft für geriatrische Medizin (EuGMS) definiert die Geriatrie als eine medizinische Spezialdisziplin, die sich mit physischen, psychischen, funktionellen und sozialen Aspekten bei der medizinischen Betreuung älterer Menschen befasst. Dazu gehört die Behandlung alter Patienten bei akuten Erkrankungen, chronischen Erkrankungen, präventiver Zielsetzung, (früh-)rehabilitativen Fragestellungen und speziellen, auch palliativen Fragestellungen am Lebensende (Hien et al., 2013, S. 8).

Die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie, die Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie sowie die Bundesarbeitsgemeinschaft Geriatrischer Einrichtungen haben 2007 eine Definition für den geriatrischen Patienten ausgearbeitet.

Der geriatrische Patient wird aus zwei Gruppen gebildet. Zum einen Patienten, die vorrangig durch eine geriatrietypische Multimorbidität charakterisiert sind und untergeordnet zusätzlich einem höheren kalendarischen Lebensalter (überwiegend 70 Jahre oder älter) angehören (Sieber, 2007). Die Multimorbidität wird in der AWMF-Leitlinie (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) definiert als ein gleichzeitiges Vorliegen mehrerer chronischer Erkrankungen (drei oder mehr). Dabei steht nicht eine einzelne Erkrankung im

besonderen Fokus der Aufmerksamkeit und Zusammenhänge zwischen den Krankheiten können zwar bestehen, müssen es aber nicht (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. DEGAM, 2017). Wichtige Folgen von Multimorbidität sind Behinderung und Funktionsabnahme, schlechte Lebensqualität und hohe Ressourcenbelastung. Umstrittene Ergebnisse wurden bezüglich Multimorbidität und Mortalitätsrisiko gefunden (Marengoni et al., 2011). Mit der geriatritypischen Multimorbidität ist meist die Polypharmazie vergesellschaftet (Wehling, 2008). Multimorbidität und Polypharmazie sind exemplarisch für die komplexe Mehrdimensionalität eines geriatrischen Patienten.

Zum anderen gehört zum Kollektiv der geriatrischen Patienten der Patient, der ein Lebensalter von über 80 Jahre erreicht hat und durch eine erhöhte Vulnerabilität beziehungsweise Altersgebrechlichkeit gekennzeichnet ist (Sieber, 2007). Hiermit ist maßgeblich das „Frailty“-Syndrom gemeint. Dieses wird als ein klinisch erkennbarer Zustand erhöhter Vulnerabilität, resultierend aus altersbedingtem Rückgang von Reserven und Funktionen über mehrere physiologische Systeme hinweg definiert, weshalb die Fähigkeit zur Bewältigung alltäglicher oder akuter Stressfaktoren beeinträchtigt ist (Xue, 2011). Aus diesem Mangel an Kompensationsreserven entsteht eine Prädisposition zum Verlust der Fähigkeit wichtige grundlegende Aktivitäten des täglichen Lebens wahrnehmen zu können, zum Beispiel in den Bereichen der Mobilität, Körperpflege, Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme (Lawton and Brody, 1969a). Als Konsequenz droht der andauernde Verlust der Selbstständigkeit, verbunden mit dem Risiko zunehmender Pflegebedürftigkeit.

Häufig wird der geriatrische Patient mit den geriatrischen I's assoziiert: Immobilität, Irritabilität, Instabilität und Inkontinenz und teilweise erweitert um Isolation, Immundefekte und Impotenz (Freund, 2014).

## **1.2 Die geriatrische Behandlung und das geriatrische Assessment**

Allgemein benötigt der geriatrische Patient aufgrund seiner im Kapitel 1.1 genannten komplexen Eigenschaften die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team (Sieber, 2007). Im Gegensatz zum jungen Patienten hat der geriatrische Patient oft eine eingeschränkte Reservekapazität und biologische Ressourcen sind vermindert. Die physiologischen Vorgänge von Organsystemen sind eingeschränkt und/oder es bestehen bereits manifeste oder zumindest latente Funktionsbeeinträchtigungen (Lubke, 2005). Muss der ältere gebrechliche Patient wegen einer akuten Erkrankung ins Krankenhaus, kann es zu einem weiteren Funktionsabfall kommen. Dieses Phänomen wird als Dekonditionierung bezeichnet und kann wiederum zu einer Unterbringung in einem Pflegeheim oder zum Tod führen (Saltvedt et al., 2002). Viele geriatrische Patienten können nach einem Krankenhausaufenthalt nicht ohne

Einbeziehung von Unterstützungsstrukturen in ihr häusliches Umfeld zurückkehren (Bär et al., 2015). Daher ist bei der Behandlung geriatrischer Patienten eine Kombination von medizinischer Behandlung und Prävention, sowie Rehabilitation entscheidend (Saltvedt et al., 2002).

Das Ziel der geriatrischen Behandlungen ist bei bestehender Multimorbidität eine möglichst lange Funktionalität zu gewährleisten (Sieber, 2007). Bei älteren Patienten stehen Selbstständigkeit und Verbesserung von Lebensqualität stärker im Vordergrund als bei jungen Patienten (Leischker and Kolb, 2007). Der Konflikt des pflegebedürftigen Menschen zwischen Unabhängigkeit und dem Zulassen von Hilfen nimmt gerade bei älteren Menschen eine bedeutende Rolle ein (Bär et al., 2015). Die reine Verlängerung der Lebenserwartung ist bei alten Patienten eher selten das primäre Therapieziel (Leischker and Kolb, 2007).

Wegen der Komplexität älterer Patienten wird in der Geriatrie zusätzlich zu den klassischen Untersuchungsmethoden das geriatrische Assessment genutzt. Hierdurch kann der Geriater den geriatrischen Patienten identifizieren und geriatritypische Multimorbidität, körperlich-funktionelle Defizite, aber auch mentale und psychische Probleme sowie das soziale Umfeld der Patienten abbilden (Freund, 2014). Mithilfe dieses multidimensionalen und multidisziplinären Diagnoseverfahren kann ein koordinierter und integrierter Behandlungsplan entwickelt werden, wodurch eine langfristige Nachsorge, die auf die Bedürfnisse des Einzelnen ausgerichtet ist, gewährleistet werden kann (Palmer and Onder, 2018). Es wird einem weiteren Verlust von Funktionalität und der Beeinträchtigung des gesamten Organismus entgegengewirkt und versucht möglichst das bisherige Niveau an Selbstständigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen (Freund, 2014). Im Fall, dass trotz optimaler geriatrischer Behandlung eine vollständige Genesung nicht möglich ist, wird orientierend am Wunsch des Patienten eine Verbesserung der Lebensqualität angestrebt und die Pflegebedürftigkeit möglichst reduziert.

Das Entscheidende ist, dass durch diese Assessments alle relevanten Störungen und Behinderungen erfasst werden und nicht nur die Ursache für die Aufnahme in das Krankenhaus (Saltvedt et al., 2002). Das Gesamtbild des Patienten wird betrachtet und nicht nur ein Teil seiner Erkrankungen. Der Vorteil wird in einer systematischen Überprüfung deutlich, die zu dem Schluss kam, dass die geriatrischen Assessments bei stationären Patienten mit einer Verringerung der kurzfristigen Mortalität und einer Verbesserung der körperlichen und kognitiven Funktionen einhergingen. Darüber hinaus sollen sie die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Patienten wieder zu Hause leben (Ellis and Langhorne, 2005). Selbst nach einem Jahr zeigte sich bei Patienten, bei denen ein geriatrisches Assessment mit nachfolgender Therapieplanung durchgeführt wurde, eine niedrigere Mortalität (Leischker and Kolb, 2007; Saltvedt et al., 2002). Des Weiteren soll die

Selbstständigkeit, die für viele geriatrische Patienten ein Maß an Lebensqualität ist, sich durch geriatrische Assessments mit langfristiger Nachbetreuung gebessert haben (Leischker and Kolb, 2007).

Bei akuter Erkrankung oder akuter Exazerbation chronischer Erkrankungen ist eine stationäre Aufnahme geriatrischer Patienten häufig zwingend notwendig, aufgrund akut eingetretener Funktionsverluste. Als Weiterbehandlungsmöglichkeit gibt es die geriatrische Rehabilitation, die als vollstationäre Versorgung in Krankenhäusern oder als teilstationäre Weiterbehandlung in einer geriatrischen Tagesklinik stattfinden kann. Sie ist in der Regel an eine geriatrische Fachabteilung angebunden, aber länderspezifisch unterschiedlich organisiert (Freund, 2014; Geriatrie Bundesverband, 2010).

### **1.3 Palliativmedizinische Elemente in der geriatrischen Behandlung**

Die Palliativmedizin ist eine interdisziplinäre Versorgung, die auf die Verbesserung der Lebensqualität schwerkranker Menschen und ihrer Familien abzielt (Klaschik et al., 2000). In den letzten Jahren hat der Bereich ein beträchtliches Wachstum und eine Veränderung durchlaufen, darunter eine erweiterte Evidenzbasis, neue Betreuungsmodelle und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und der Fachwelt (Kelley and Morrison, 2015). Obwohl sich die Palliativmedizin zunächst auf krebskranke Patienten konzentrierte, ist die Patientenpopulation, die von der Palliativmedizin profitieren kann, erheblich breiter (Sabatowski et al., 2001). Trotzdem sind es weiterhin überwiegend Tumorpatienten, die speziellen palliativmedizinischen Angeboten zugeführt werden. Eine retrospektive Analyse der Palliativstation im Hospital New Haven in den USA zwischen 2007 und 2012 zeigte, dass 62 % der palliativen Patienten wegen ihrer Tumorerkrankung aufgenommen wurde (Saracino et al., 2018).

Zum Teil liegt dieser Umstand jedoch auch in der Tatsache begründet, dass die Prognoseabschätzung bei Tumorpatienten klarer definiert ist, als bei Patienten mit chronischer terminaler Erkrankung (Bausewein et al., 2015).

Gerade mit der wachsenden Zahl an älteren Patienten ist der Bedarf an palliativmedizinischer Versorgung enorm (Gomes et al., 2013; Kelley and Morrison, 2015). Die Palliativmedizin zielt darauf ab Leiden zu lindern und die Lebensqualität von Patienten mit fortgeschrittenen Krankheiten und ihren Familien durch spezifisches Wissen und Fähigkeiten, einschließlich der Kommunikation mit Patienten und Familienmitgliedern zu verbessern. Des Weiteren gehört dazu die Behandlung von Schmerzen und anderen Symptomen, die psychosoziale und spirituelle Unterstützung und die Koordinierung einer Reihe von medizinischer sowie

sozialer Dienste (Morrison and Meier, 2004). Palliativmedizin wird meist in Krankenhäusern im Rahmen einer Palliativstation, in Hospizen und mittlerweile auch in vielen Fällen als ambulanter Dienst vollzogen (Kelley and Morrison, 2015). In Deutschland gibt es die spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV). Ein multiprofessionelles Team kümmert sich um die komplexen Bedürfnisse von Patienten im späten Krankheitsstadium (Schneider et al., 2015). Die Zahl der Krankenhäuser mit Palliativbetreuungsteams ist in den letzten zwei Jahrzehnten stetig gestiegen (Saracino et al., 2018). Trotzdem ist der Bedarf bisher nicht ausreichend gedeckt (Sabatowski et al., 2001). Auch außerhalb von dezidierten Palliativstationen müssen stationäre und ambulante Behandlungsteams sich allein schon aufgrund der Bedarfssituation stärker mit palliativmedizinischen Inhalten beschäftigen. Mehrere randomisierte, kontrollierte Studien und einige Beobachtungsstudien haben gezeigt, dass schwerkranke Patienten, die auf einer Palliativstation versorgt wurden, eine verringerte Symptombelastung, eine erhöhte Lebensqualität und eine verminderte geistige Belastung hatten, im Gegensatz zu Patienten auf der Normalstation (Kelley and Morrison, 2015).

Unter den zahlreichen Aspekten, wie eine palliativmedizinische Betreuung am Lebensende ausgerichtet und ausgestaltet werden kann, lassen sich zwei besonders hervorheben. Zum einen ist das die Frage einer speziellen palliativmedizinischen Ausbildung der behandelnden Ärzte und die Frage inwiefern die Behandlung am Lebensende einem Spezialisten überlassen werden soll oder ob dies auch als allgemeine Aufgabe der Primärversorgung der hausärztlich tätigen Ärzte aufzufassen ist. Zum zweiten stellt sich die Frage, inwiefern diese Behandlung primär stationär oder ambulant angeboten werden soll. Von besonderer Bedeutung sind neben speziellen inhaltlichen Überlegungen (z.B. welche Leistungen überhaupt ambulant abbildbar sind und welche nicht) auch die Frage nach den Präferenzen der betroffenen Patienten und deren Familien. Hierzu existieren keine umfassenden Daten.

#### **1.4 Bedeutung der Patientenpräferenzen in der Behandlung**

Dass Ärzte den Wünschen und Präferenzen ihrer Patienten die höchste Priorität schenken sollten, erklären Ärzte schon in der Genfer Deklaration des Weltärztebundes von 1948. Darin geloben Ärzte, dass das Wohlbefinden ihrer Patienten das oberste Gebot ist und sie die Autonomie und Würde ihrer Patienten respektieren (Genf 1948 bzw. Neufassung 2017 durch die 68. Generalversammlung des Weltärztebundes). Jedoch ist die Umsetzung nicht trivial. Zum einen ändern sich die Präferenzen gegebenenfalls über die Zeit (Tardy et al., 2003) und zum anderen

sind die Präferenzen nicht vollständig umsetzbar. Der Arzt kann nur versuchen die Wünsche bestmöglich zu verstehen und umzusetzen (Bär et al., 2015).

Mit der partizipativen Entscheidungsfindung (PEF) oder teilweise bekannter als „shared decision-making“ (SDM), die in den letzten Jahrzehnten zunehmend in den Vordergrund gerückt ist, werden die Patienten in die Behandlungsentscheidung miteinbezogen (Simon et al., 2011). Zunächst werden die Patienten über die Notwendigkeit einer Entscheidung informiert. Anschließend erhalten sie umfassende Informationen über medizinische Fakten und Behandlungsmöglichkeiten (Beers et al., 2017). Die persönlichen Präferenzen, Lebensumstände und Ressourcen werden bei der Entscheidung über diagnostische und therapeutische Maßnahmen berücksichtigt (Ernst et al., 2004). Die Werte der Patienten und ihrer Familien werden respektiert. Sobald die für Patienten wichtigen Behandlungsoptionen und -ergebnisse identifiziert sind, kann eine tatsächliche Entscheidung getroffen werden. Diese zeitaufwändige Tätigkeit ist komplex und wird durch den Einsatz eines multidisziplinären Teamansatzes verbessert (Beers et al., 2017).

In zahlreichen Studien wurde bewiesen, dass sobald Patienten an der Entscheidungsfindung beteiligt sind, bessere gesundheitliche Ergebnisse erzielt werden können (Stacey et al., 2017). Und nicht nur ein nachhaltig günstigerer Heilungsverlauf, sondern auch eine verbesserte Lebensqualität wurde bei den Patienten festgestellt (Keller, 2002). Aus ärztlicher Sicht zeigten sich Vorteile in der PEF, da die Compliance erhöht wird. Dies führt dazu, dass sich die Patienten mit ihrer Erkrankung auseinandersetzen (Saheb Kashaf et al., 2017).

Gerade in unserer alternden Gesellschaft, wo es bei der PEF auch um generelle Entscheidungen geht, ob eine Therapie überhaupt durchgeführt werden soll, ist eine Besprechung mit den Patienten wichtig (Dunn, 2016). Oft werden keine Gespräche geführt und dem erwarteten Tod geht eine Übertherapie voraus. Ein Grund hierfür ist, dass Gespräche, die den Patienten auf Entscheidungen am Lebensende vorbereiten und deren Präferenzen ausarbeiten, regelmäßig nicht stattfinden. Obwohl es Anzeichen dafür gibt, dass eine solche Kommunikation die Lebensqualität der Patienten verbessert, Angst und Depression reduziert und den Patienten ein realistisches Verständnis ihrer Situation ermöglicht. (Winkler and Heussner, 2016).

Die beiden anderen Arzt-Patient-Beziehungen sind das traditionelle paternalistische Modell, was durch eine alleinige Entscheidungssouveränität des Arztes definiert wird, der im besten Interesse des Patienten entscheidet und das informative Modell, bei dem der Patient allein entscheidet und nur durch den Arzt informiert wird (Faller, 2003).

## **1.5 Möglichkeiten der Quantifizierung der verbleibenden Prognose bei chronischen Erkrankungen**

Zentral für das Erkennen palliativmedizinischer Bedarfe ist unter anderem auch die Prognose der weiteren Entwicklung einer chronischen Erkrankung und die Prognose der Lebenserwartung insgesamt.

An dieser Stelle kann nur ein begrenzter Überblick über die möglichen Prognose-Indikatoren gegeben werden. Details hierzu finden sich in der korrespondierenden Dissertationsschrift.

Es zeigten sich mögliche klinische Indikatoren zur Identifizierung von Patienten mit einer fortgeschrittenen, chronischen Erkrankung. In Bezug auf Tumorerkrankungen zeigten sich eine Vielzahl an Studien zu verschiedenen Stadien der Krankheit und deren Prognose. Bei nicht-malignen Erkrankungen stellte sich die Suche wesentlich schwieriger dar. Das Paper von Kirsty Boyd über „Recognising and managing key transitions in end of life care“ zu Deutsch das Erkennen und Verwalten von Schlüsselmomenten in der Therapie am Ende des Lebens“ war bei der Recherche sehr hilfreich (Boyd and Murray, 2010). Darin kommen die chronischen Erkrankungen Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, respiratorische Insuffizienz (COPD), Lebererkrankungen, Krebs und neurologische Erkrankungen vor. Die neurologischen Erkrankungen wurden nicht miteingeschlossen, ausgenommen der Demenz. Auch Lebererkrankungen haben wir nicht mit in die Liste der fortgeschrittenen Erkrankungen hinzugefügt.

Ein weiteres häufiges Krankheitsbild auf einer geriatrischen Station ist das Frailty-Syndrom (Dong et al., 2017). Als schwerwiegende bzw. fortgeschrittene Erkrankung wurde eine Prognose von unter 6 Monaten definiert.

Bei der Literaturrecherche stellte sich insgesamt heraus, dass die Aussagen zur Prognose gerade bei nicht-malignen Erkrankungen oft sehr vage sind.

## 1.6 Zielsetzung der Promotion

Aktuell wird nach einer Phase starker Anstrengung zur Standardisierung von Diagnostik und Therapie z.B. in Form von Leitlinien wieder stärker über individualisierte Therapieansätze diskutiert. Dabei sind stets die Präferenzen des Patienten zwar genannt worden, standen aber wenig im Fokus der Diskussion. Dies gilt selbstverständlich auch für palliativmedizinische Fragen und Angebote.

Die Präferenzen der älteren Patienten werden meist nicht strukturiert, weshalb die Bedürfnisse und Wünsche nicht sicher bekannt sind (Leischker and Kolb, 2007). Es wird angenommen, dass sich die Vorstellungen von Patienten in jüngeren Jahren zu denen von älteren unterscheiden (Tardy et al., 2003). Aber wie diese Vorstellungen der älteren Menschen genau aussehen ist weitestgehend unbekannt (Saracino et al., 2018). Eine prospektive Kohortenstudie, an welcher Patienten auf der Intensivstation und deren Familien beteiligt waren, zeigte, dass strukturierte Diskussionen über den Wunsch der Patienten am Ende des Lebens mit einer deutlich erhöhten Gesamtzufriedenheit der Familien mit der Intensivstation und einer verbesserten Familienzufriedenheit bei der Entscheidungsfindung einhergingen (Kelley and Morrison, 2015).

In klinischen Studien wird z.B. immer noch meistens die Altersgrenze bei maximal 70 Jahren gesetzt, was zu einer erheblichen Schmälerung der Evidenz der Daten für die Population der alten und hochaltrigen Patienten führt. (Hess, 2015 S. 1758-1764).

Wissenschaftliche Arbeiten zu dem Thema sind nur wenige vorhanden. Obwohl dieses Patientenkollektiv wegen ihres komplexen Krankheitsbildes meist ein hohes Risiko zu versterben hat und deshalb sowohl von palliativmedizinischen Angeboten aber auch von klinischer Forschung um dieselbe optimal ausgestaltet zu können, profitieren würde (Palmer and Onder, 2018). Vielfältige Gründe sind hierfür denkbar und auch diskutiert. Ein Gesichtspunkt ist aber, dass häufig eine undeutliche Prognose des Krankheitsbildes besteht und Ärzte müssen entscheiden, in welchem Umfang die zur Verfügung stehenden diagnostischen Möglichkeiten eingesetzt oder welche medizinischen Maßnahmen angewendet werden sollen (Burkhardt et al., 2003).

Das Erarbeiten von validen und repräsentativen Daten zur Meinung und zu den Wünschen der älteren Patienten ist nötig. Auch für diejenigen Patienten mit einer deutlich reduzierten Lebenserwartung, wenn es um die Nutzung palliativmedizinischer Angebote geht. Aus diesem Grund beschäftigt sich diese Promotion mit den „Präferenzen älterer Patienten in der Akutgeriatrie mit terminaler Grunderkrankung hinsichtlich der Behandlungsziele und Unterstützungsstrukturen“.

Gerade in der Palliativmedizin, bei der die Patientenpräferenz besonders wichtig ist,

um den Patienten die letzte Lebensphase so angenehm wie möglich zu machen, gibt es nur sehr wenige strukturierte Analyse (Hofheinz et al., 2016).

Wie sind die Präferenzen alter Patienten bezüglich palliativmedizinischer Angebote in der Nachversorgung nach einem akutstationären Aufenthalt, wenn die verbleibende Prognose unter 6 Monaten eingeschätzt wird?

## 2 MATERIAL UND METHODEN

Die Durchführung der Studie dieser Promotion erfolgte mit Zustimmung der Ethikkommission II der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg (Ethik-Votum 2017-529N-MA s. Anhang) und in Übereinstimmung mit der „WMA-Deklaration von Helsinki - Ethische Grundsätze für die Forschung am Menschen“. Diese Arbeit wird den Richtlinien der WHO (World Health Organization) zum „informed consent“ klinischer Studien gerecht. Die Daten wurden gemäß dem Bundesdatenschutzgesetz §3 Abs. 6 anonym erfasst, ausgewertet und archiviert. Allen Patienten wurde eine Aufklärung über den Inhalt, die Zielsetzung, die Durchführung und den Datenschutz sowie die Freiwilligkeit der Teilnahme an der Studie in schriftlicher Form ausgehändigt. Alle Patienten bzw. ihre Betreuer unterschrieben eine Einverständniserklärung zur Teilnahme an dieser Studie. Diese Promotion gehört zu einem größeren Projekt, in welchem noch weitere Aspekte wie z.B. die Evaluation des Prognosealgorithmus getestet werden.

### 2.1 Befragungskollektiv

Das Befragungskollektiv setzte sich aus 60 Patienten zusammen. Sie wurden alle stationär auf die geriatrische Station der Universitätsmedizin Mannheim aufgenommen. Es wurden nur internistische Erkrankungen, wozu wir auch die fortgeschrittene Demenz gezählt haben, eingeschlossen. Zwischen Frühjahr 2017 und Herbst 2018 wurden die Patienten befragt.

### 2.2 Einschlusskriterien

Um an der Befragung teilnehmen zu können, gab es bestimmte Einschlusskriterien, die erfüllt sein mussten:

- Alter über 65 Jahre
- die Behandlung in der Akutgeriatrie und
- eine geschätzte Prognose der verbleibenden Lebenserwartung von 6 Monaten oder weniger.

Alle 60 befragten Patienten erfüllten diese Einschlusskriterien. Für die Prognoseabschätzung der Patienten wurde mit Hilfe von Literaturrecherche ein eigener Algorithmus zusammengestellt.

## 2.3 Algorithmus

Zunächst musste ein Algorithmus erstellt werden, um zu definieren, wer diese älteren Patienten mit terminaler Grunderkrankung und einer noch verbleibenden 6-monatigen Lebenserwartung sind.

Zusätzlich wurde das Behandlungsteam miteinbezogen, in dem sie gefragt wurden, ob eine fortgeschrittene chronische Erkrankung oder eine progrediente lebensbedrohliche Diagnose vorliegt und wenn eines, der beiden zutrifft, wurde die „surprise-Frage“ gestellt: „Wären Sie überrascht, wenn der Patient in den kommenden 6-12 Monaten versterben würde?“ (Boyd and Murray, 2010). Wenn diese Frage verneint wurde, mussten die Patienten weitere Kriterien erfüllen, die den Fortschritt ihrer chronischen Krankheit und damit ihre schlechte Prognose aufzeigten, um an der Befragung zu dieser Studie teilnehmen zu können.

Für den Algorithmus gibt es 4 Bereiche siehe Abbildung 1, zu denen die folgenden chronischen Krankheiten, die in diese Studie eingeschlossen wurden, gehören: die organischen Erkrankungen (Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz und COPD), eine Tumorerkrankung, ein fortgeschrittenes Frailty-Syndrom oder eine schwere Demenz, jeweils mit einer Prognose von weniger als 6 Monaten. Die terminalen Grunderkrankungen sind auch in Kombination möglich sind.

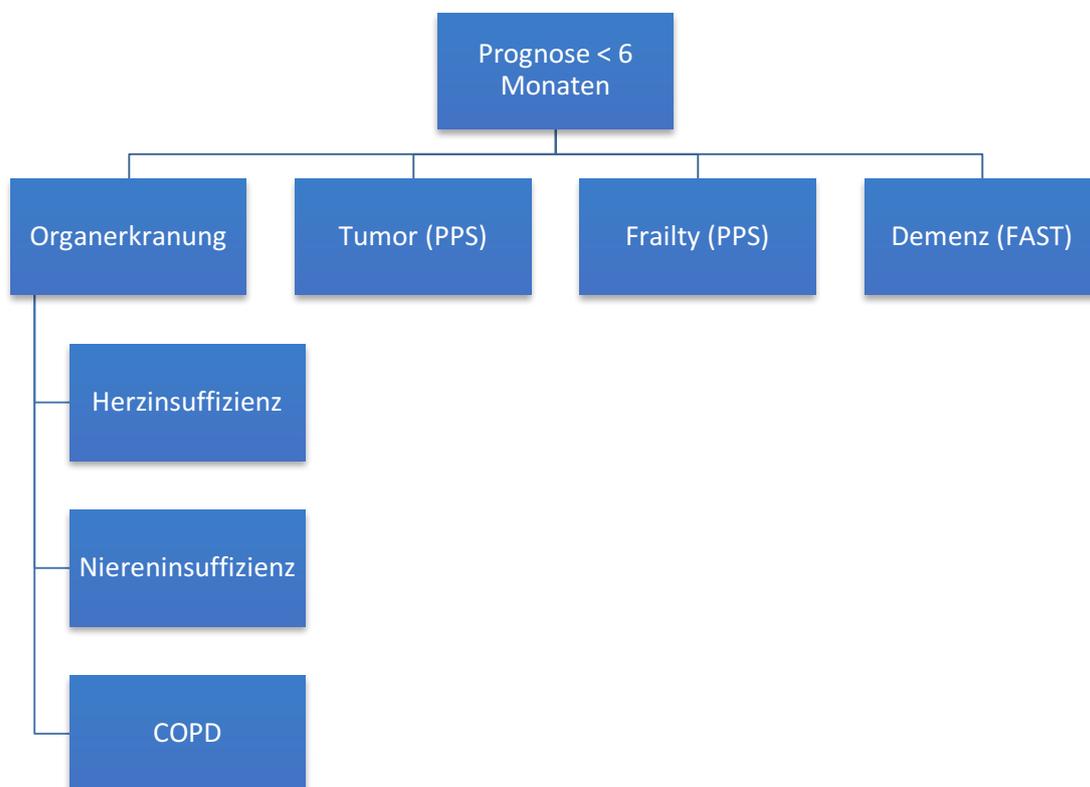


Abbildung 1: Algorithmus

Selbstverständlich sind noch mehr chronische Erkrankungen denkbar, für die eine Prognoseabschätzung unter 6 Monaten ein terminales Stadium anzeigen kann. Für die Studie wurden die genannten Erkrankungen ausgewählt, da zum einen hier operationalisierbare Organ-Parameter nutzbar gemacht werden können und sie zum anderen mit einer relativ großen Prävalenz unter den älteren Patienten erwartet werden können.

Für das Kriterium der organischen Erkrankungen wie Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz und COPD wurden die von Boyd und Murray erstellten Kriterien als Grundlage für eine palliative Versorgung im Sinne einer Überlebensprognose von unter 6 Monaten genommen (Boyd and Murray, 2010). In Tabelle 2-5 ist die von Bükki und Bausewein 2013 in das deutsche übersetzte und dann für diese Studie überarbeitete Version dargestellt (Bükki and Bausewein, 2013). Wie im Original mussten mindestens ein allgemeiner klinischer Indikator und zusätzlich mindestens 2 krankheitsspezifische Indikatoren übereinstimmen, um eine Prognose von unter 6 Monaten vorherzusagen (Boyd and Murray, 2010).

**Tabelle 1:** Allgemeiner klinischer Indikator

<b>Allgemeiner klinischer Indikator <math>\geq</math> 1 nötig:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– schlechter Funktionszustand (Selbstversorgung eingeschränkt, im Bett oder Stuhl &gt; 50 % des Tages) oder Verschlechterung</li> <li>– zunehmender Gewichtsverlust (&gt; 10 %) in den letzten 6 Monaten</li> <li>– <math>\geq</math> 2 ungeplante Krankenhauseinweisungen in den letzten 6 Monaten</li> <li>– im Pflegeheim oder zunehmender Betreuungsbedarf zu Hause</li> </ul>

**Tabelle 2:** Herzinsuffizienz, krankheitsspezifische Indikatoren

<b>Herzinsuffizienz</b> zusätzlich krankheitsspezifische Indikatoren $\geq 2$ nötig:
<ul style="list-style-type: none"><li>– New York Heart Association - Klassifikation (NYHA) IV, schwere Klappenerkrankung oder ausgeprägte KHK (koronare Herzkrankheit)</li><li>– Atemnot oder thorakale Schmerzen in Ruhe oder unter minimaler Belastung, Symptome trotz optimierter Therapie</li><li>– systolischer Blutdruck <math>&lt; 100</math> mmHg und/oder Herzfrequenz <math>&gt; 100</math>/min</li><li>– Niereninsuffizienz: Glomeruläre Filtrationsrate (GFR) <math>&lt; 30</math>ml/min</li><li>– <math>\geq 2</math> akute Verschlechterungen mit intravenöser Behandlung in den letzten 6 Monaten</li><li>– Kachexie</li></ul>

**Tabelle 3:** COPD, krankheitsspezifische Indikatoren

<b>COPD</b> zusätzlich krankheitsspezifische Indikatoren $\geq 2$ nötig:
<ul style="list-style-type: none"><li>– schwere Obstruktion (<math>FEV_1 &lt; 30</math> %) oder Restriktion (Vitalkapazität <math>&lt; 60</math> %, Transfer Factor <math>&lt; 40</math> %)</li><li>– erfüllt Kriterien für Langzeitsauerstofftherapie (<math>P_{aO_2} &lt; 55</math>mmHg)</li><li>– im Intervall zwischen Exazerbationen: Dyspnoe in Ruhe oder bei geringster Belastung</li><li>– schwere, therapierefraktäre Symptomatik</li><li>– symptomatische Herzinsuffizienz</li><li>– BMI (Body-Maß-Index) <math>&lt; 21</math></li><li>– Zunahme notfallmäßiger stationärer Aufnahmen wegen Infektexazerbation und/oder respiratorischer Insuffizienz</li></ul>

**Tabelle 4:** Terminale Niereninsuffizienz, krankheitsspezifische Indikatoren

<b>Terminale Niereninsuffizienz</b> zusätzlich krankheitsspezifische Indikatoren $\geq 2$ nötig:
<ul style="list-style-type: none"><li>– chronische Niereninsuffizienz im Stadium 5 (GFR &lt; 15 ml/min) erfüllt</li><li>– wegen Multimorbidität konservatives Vorgehen geplant</li><li>– Verschlechterung unter Organersatztherapie; persistierende Symptome und/oder zunehmender Bedarf</li><li>– keine Dialyse nach Transplantatversagen vorgesehen</li><li>– zusätzliche lebensbedrohliche Erkrankung oder Nierenversagen als Folge einer anderen Erkrankung/ Therapie</li></ul>

Bei führender Tumorerkrankung wurde die Prognoseabschätzung des Arztes berücksichtigt und ein PPS-Score siehe Tabelle 5 von unter 80% oder einer Verschlechterung der Leistung, die sich aufgrund von metastasiertem Krebs und/oder Begleiterkrankungen zeigt bzw. anhaltende Symptome trotz optimaler palliativer Onkologiebehandlung oder zu schwach für die Onkologiebehandlung, waren die Einschlusskriterien für eine fortgeschrittene Tumorerkrankung mit maximal 6-monatiger Prognose (Boyd and Murray, 2010; Harrold et al., 2005). Bei 80% haben die Patienten eine vollständige Beweglichkeit, Aktivitäten sind mit Mühe selbstständig durchführbar, es gibt wenige Anzeichen für die Krankheit, die Selbstversorgung erfolgt selbst, die Aufnahme ist normal bis reduziert und der geistige Zustand ist unbeeinträchtigt (Lau et al., 2006).

**Tabelle 5:** Palliative Performance Scale (Lau et al., 2006) in freier Übersetzung

PPS-Level	Mobilität	Aktivität & Krankheitsgrad	Selbstversorgung	Aufnahme	Bewusstsein
100%	Voll	Normale Aktivität, keine Krankheitszeichen	Selbstständig	Normal	Normal
90%	Voll	Normale Aktivität, wenige Krankheitszeichen	Selbstständig	Normal	Normal
80%	Voll	Normale Aktivität mit Anstrengung, wenige Krankheitszeichen	Selbstständig	Normal oder reduziert	Normal
70%	Reduziert	Normale Aktivität nicht möglich, deutliche Krankheitszeichen	Selbstständig	Normal oder reduziert	Normal
60%	Reduziert	Haushalt/Hobbys nicht möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Gelegentlich Hilfe nötig	Normal oder reduziert	Normal bis verwirrt
50%	Hauptsächlich sitzen/liegen	Beruf nicht möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Erhebliche Hilfe nötig	Normal oder reduziert	Normal bis verwirrt
40%	Hauptsächlich im Bett	Meisten Aktivitäten nicht möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Hauptsächlich Hilfe nötig	Normal oder reduziert	Normal bis schläfrig
30%	Ausschließlich im Bett	Keine Aktivitäten möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Rundumversorgung	Normal oder reduziert	Normal bis schläfrig
20%	Ausschließlich im Bett	Keine Aktivitäten möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Rundumversorgung	Minimal bis Schlücke	Normal bis schläfrig
10%	Ausschließlich im Bett	Keine Aktivitäten möglich, tiefgreifende Krankheitszeichen	Rundumversorgung	Mundpflege	Normal bis schläfrig
0%	Tod				

Das Frailty-Syndrom ist ein unabhängiges geriatrisches Syndrom, welches den Zustand eines älteren Menschen beschreibt, der durch eine verminderte Belastbarkeit gegenüber externen Stressoren gekennzeichnet ist und die Fähigkeit verloren hat wichtige Aktivitäten des täglichen Lebens wahrzunehmen (Sieber, 2007). Eine Prognose von unter 6 Monaten hat ein Patient, der einen PPS Score von unter/gleich 50% hat (Glare et al., 2008; Harrold et al., 2005). Das bedeutet, der Patient ist in seiner Beweglichkeit eingeschränkt, sitzt oder liegt die meiste Zeit, benötigt Unterstützung bei der Selbstversorgung, hat eine normale bis reduzierte Aufnahme und ist geistig völlig klar bzw. leicht verwirrt.

Für das Krankheitsbild der Demenz wurde die modifizierte Reisberg-Skala, der FAST-Score (Functional Assessment Staging) verwendet (Reisberg et al., 1984). In Tabelle 6 ist eine freie Übersetzung des FAST-Score dargestellt. Ab einem Score von mehr als 7c, somit einer starken Einschränkung und Hilfsbedürftigkeit, haben die Patienten nur noch eine Prognose von unter 6 Monaten (Stuart, 1999). Die Phase 7c für die funktionale Bewertung Demenzkranker ist derzeit zur Bewertung der Zulassung von Hospizen in den Vereinigten Staaten weit verbreitet (Brown et al., 2013). Der FAST-Score geht von 1 bis 7. Ab 7 Punkten liegt eine schwere Demenz vor. Bei 7c verlieren die Patienten allmählich die Fähigkeit, sich unabhängig zu bewegen. Im frühen Teil dieser Untergruppe benötigen sie möglicherweise nur Unterstützung (z. B. physische Unterstützung durch einen Pfleger) und körperliche Unterstützung beim Gehen, aber mit fortschreiten der Untergruppe geht die Fähigkeit, selbst mit Hilfe zu laufen, verloren. Der Beginn ist etwas unterschiedlich, einige Patienten machen einfach immer kleinere und langsamere Schritte - andere Patienten beginnen sich beim Gehen vorwärts, rückwärts oder seitlich zu neigen; verdrehte Gänge wurden auch als Vorläufer des ambulanten Verlusts bemerkt (Sclan and Reisberg, 1992).

**Tabelle 6:** FAST-Score (Sclan and Reisberg, 1992) in freier Übersetzung

Fast-Score	Charakteristika	Klinische Diagnose
1	Objektiv und subjektiv keine Einbußen	Normaler Erwachsener
2	Defizite im anspruchsvollen beruflichen und sozialen Umfeld	Normaler alternder Erwachsener
3	Leistungsdefizite bei komplexen Aufgaben des täglichen Lebens	Beginnende Demenz
4	Benötigt Hilfe bei komplexen Aufgaben wie Finanzen, Marketing oder Haushaltsführung.	Milde Demenz
5	Benötigt Unterstützung bei der Auswahl der richtigen Kleidung für verschiedene Wetter- und soziale Situationen.	Moderate Demenz
6a	Benötigt Unterstützung beim Anziehen der Kleidung.	Moderate bis schwere Demenz
6b	Hilfe beim Baden erforderlich	Moderate bis schwere Demenz
6c	Benötigt Unterstützung in der Mechanik des Toilettengangs	Moderate bis schwere Demenz
6d	Harninkontinenz	Moderate bis schwere Demenz
6e	Stuhlinkontinenz	Moderate bis schwere Demenz
7a	Sprache limitiert auf ca. 6 einfache Worte pro Tag	Schwere Demenz
7b	Verständliche Vokabular limitiert auf 1-2 einfache einzelne Worte pro Tag	Schwere Demenz
7c	Verlust der Fähigkeit zu gehen	Schwere Demenz
7d	Verlust der Fähigkeit zu sitzen	Schwere Demenz
7e	Verlust der Fähigkeit zu lächeln	Schwere Demenz
7f	Verlust der Fähigkeit den Kopf hoch zu halten	Schwere Demenz

In einer zweiten Promotion wurden die in der Klinik befragten Patienten erneut telefonisch zu ihrem derzeitigen Gesundheitszustand befragt.

## 2.4 Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien für die Teilnahme an der Befragung waren nicht einwilligungsfähige Patienten bzw. Angehörige oder zweifelhafte

Einwilligungsfähigkeit, eine nicht ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache, zu stark kompromittierte Vitalfunktionen im Rahmen der Akuterkrankung und Patienten bzw. Angehörige, die nicht ausreichend über die Lebenserwartung informiert sind.

## **2.5 Erhobene Daten**

Alle Patienten bzw. deren gesetzlich bestellten Betreuer stimmten der Erhebung und Verwendung ihrer Daten freiwillig und schriftlich mittels informed consent (informierte Einwilligung) zu. Die erhobenen Daten wurden vertraulich behandelt. Die Erhebung wurde mit standardisierten Erhebungsbögen (s. Anhang) bei allen Patienten identisch durchgeführt.

Es wurde nach dem Schema in Abbildung 2 vorgegangen. Die Stationsbelegung wurde geprüft, Patienten wurden identifiziert und nach ihrer Erfüllung der Einschlusskriterien und des Prognosealgorithmus wurden sie in die Studie aufgenommen.

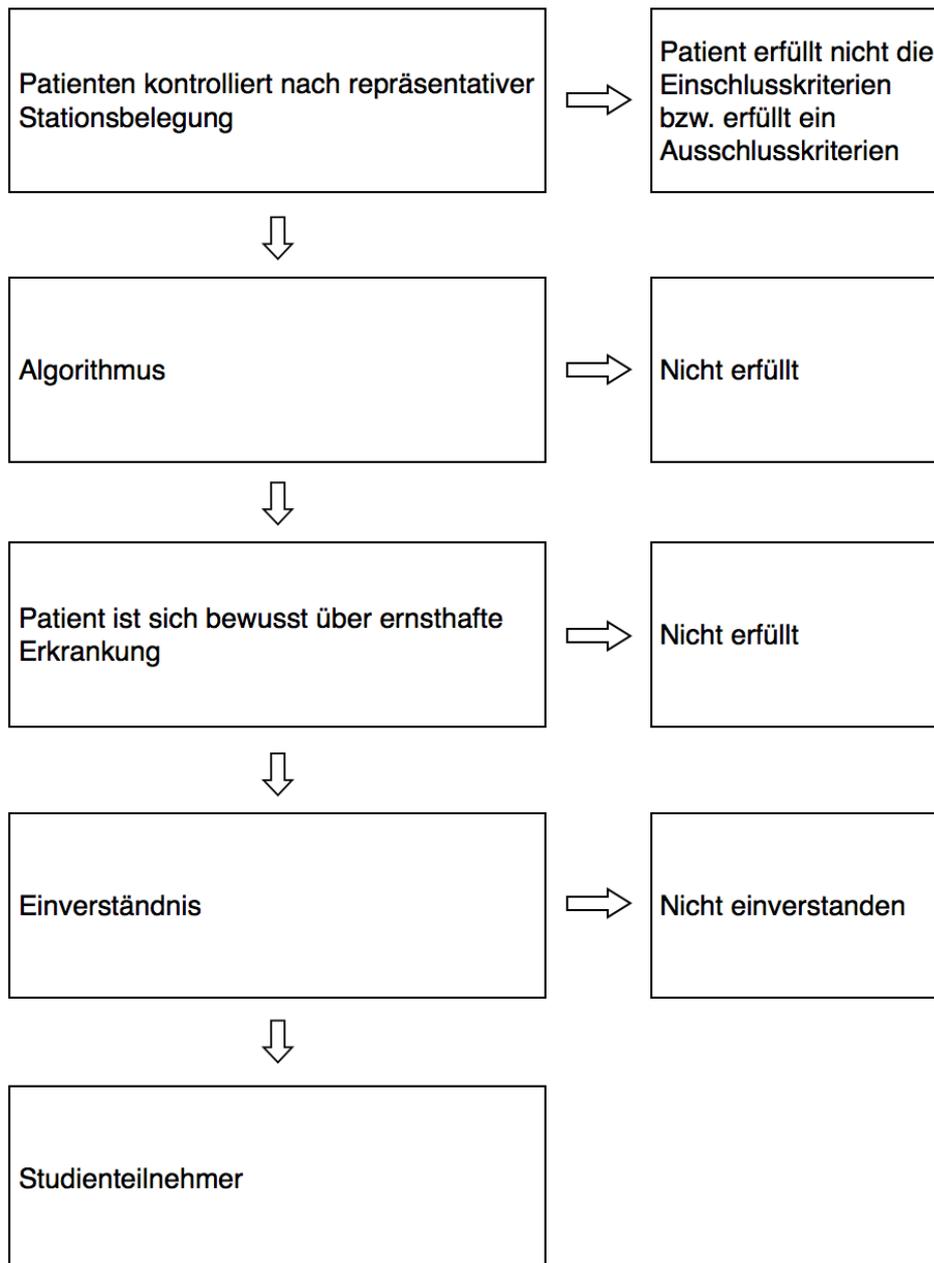


Abbildung 2: Schematisches Vorgehen bei der Rekrutierung von Studienteilnehmern

Als nächstes wurde in einem Vor-Interview, der Patient zu seiner persönlichen Einschätzung seiner Lebenserwartung befragt. Es gab sinngemäß vier Antwortmöglichkeiten, die in Abbildung 3 dargestellt sind.

Wie schätzen Sie Ihre Lebenserwartung ein:

1. Darüber will ich mir keine Gedanken machen
2. Darüber habe ich mir nicht viele Gedanken gemacht. Ich denke aber nicht, dass sie stark eingeschränkt ist.
3. Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon eingeschränkt ist.
4. Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon erheblich eingeschränkt ist und ich mich darauf vorbereiten muss.

Abbildung 3: Einschätzung der Lebenserwartung

Nur bei Beantwortung der Frage mit Antwort 3. oder 4., demnach einem Bewusstsein der eingeschränkten Lebenserwartung, war eine Teilnahme an der Befragung möglich. Das Vorgehen wurde auf diese Art gewählt, um eine Belastung durch die Prognosemittlung beim prognosenaiven Patienten zu vermeiden.

Danach wurde die Unterschrift für das Einverständnis eingeholt, nachdem zu Beginn nach einem generellen Interesse an der Teilnahme zu der Studie gefragt wurde. Wenn die Patienten nicht einwilligungsfähig waren, aber bereit waren an der Studie teilzunehmen, wurde die Zustimmung des Betreuenden bzw. Bevollmächtigten eingeholt.

Nach dem Einschluss wurde mit den Patienten und wenn möglich einem Angehörigen bzw. dem Betreuer/Bevollmächtigten ein Interview durchgeführt. Hierin wurde nach der aktuellen Situation, den Gründen für die Krankenhauseinweisung, den Präferenzen, dem aktuellen Informationsstatus über palliativ-medizinische und sonstige Unterstützungsangebote und Erwartungen an die weitere Behandlung in der letzten Lebensphase gefragt. Weiter wurde der aktuelle Bedarf an Hilfe des Patienten und seines Umfeldes erfragt und eine geriatrische Funktionsdiagnostik im Sinne eines geriatrischen Assessments durchgeführt. Des Weiteren wurden Daten

aus der Krankenakte wie Diagnosen, Medikamente, Laborwerte, Verlauf, Behandlungsdauer usw. erhoben. Neben den halbstrukturierten Interviews kam eine so genannte Conjoint-Analyse zur Befragung der Präferenzen zum Einsatz. Im Anhang ist der komplette Erhebungsbogen eingefügt.

### 2.5.1 Conjoint-Analyse

Die Relevanz der Conjoint-Analyse hat in den letzten Jahren im Gesundheitswesen deutlich zugenommen (Bridges et al., 2011; Hauber et al., 2016). Sie wurde als multivariante Analyseverfahren ursprünglich in der Psychologie entwickelt. Das Verfahren wird schon seit vielen Jahren in der Marktforschung zur Einschätzung von Präferenzen von Konsumenten genutzt (Mohamed et al., 2010).

Sie kann verwendet werden, um Präferenzen, Prioritäten und die relative Bedeutung einzelner Merkmale im Zusammenhang mit Interventionen oder Diensten im Gesundheitswesen aufzuzeigen (Hauber et al., 2016). Die Conjoint-Analyse wird in der Medizin häufig als Mittel zum Verständnis der Patientenpräferenzen und zur Bewertung der verschiedenen Gesundheitszustände und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität verwendet (Mohamed et al., 2010).

Zusätzlich bietet sie einen Mechanismus für die Beteiligung der Patienten an der Entscheidungsfindung und kann die gemeinsame Entscheidungsfindung erleichtern (Bridges et al., 2011). Die gebräuchlichste Art der Conjoint-Analyse, die in der Gesundheitsökonomie, in der Ergebnisforschung und in der Erforschung der Gesundheitsdienste verwendet wird, ist das Discrete Choice Experiment (DCE) (Hauber et al., 2016). Hierbei werden mehrere Szenarien mit unterschiedlich kombinierten Merkmalen dargestellt und der Befragte entscheidet sich für ein Szenarium. In unserer Studie mussten die Patienten sich nicht für ein Szenarium entscheiden, sondern sollte sie alle bewerten.

Ihr liegt eine Gesamtbewertung eines Profils zu Grunde, bei der verschiedene Eigenschaften mit jeweils verschiedenen Ausprägungen kombiniert werden und dann mit einer Rating-Skala beurteilt werden.

In dieser Promotion soll die Conjoint-Analyse insbesondere die Präferenzen hinsichtlich spezialisierter palliativ-medizinischer Behandlung und die Frage, inwiefern die Behandlung im häuslichen Umfeld oder in einer Institution erfolgen soll, genauer erhellen.

Für die Conjoint-Analyse gab es 4 Fallvignetten siehe Abbildung 4, die die Patienten auf einer 5-stufigen numerischen Skala bewerten sollten. Kombiniert wurden zum

einen das Setting (Stationär vs. Ambulant) gegen die Kompetenz des Arztes (lange Erfahrung vs. Spezielle Weiterbildung in der Palliativmedizin).

Fallvignette 1

**Stationäre Einrichtung (Hospiz oder Pflegeheim)**

**Hausarzt mit langer Erfahrung**

Fallvignette 2

**Stationäre Einrichtung (Hospiz oder Pflegeheim)**

**Hausarzt mit spezieller Weiterbildung (Palliativmedizin)**

Fallvignette 3

**Ambulant Versorgung**

**Hausarzt mit langer Erfahrung**

Fallvignette 4

**Ambulante Versorgung**

**Hausarzt mit spezieller Weiterbildung (Palliativmedizin)**

Abbildung 4: Fallvignetten

Zu jeder Fallvignette wurde dem Patienten eine entsprechende graphische Darstellung des Szenarios gegeben siehe Abbildung 5-8 vorgelegt.

Fallvignette 1:



stationäre Einrichtung (Pflegeheim,  
Hospiz, ...)

langjähriger Hausarzt mit  
keiner speziellen Weiterbildung

Abbildung 5: Kombi Stationär + keine Weiterbildung

Quellen 05.10.2016:

<http://www.kursana.de/wohnen-pflege/domizil/>

[https://de.123rf.com/clipart-](https://de.123rf.com/clipart-vektografiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959)

[vektografiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959](https://de.123rf.com/clipart-vektografiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959)

<http://www.lekarna-varnsdorf.eu/userdata/redakcni-system/10/doctor-clipart.jpg>

Fallvignette 2:



stationäre Einrichtung (Pflegeheim,  
Hospiz, ...)

Ihnen unbekannter Hausarzt  
mit spezieller Weiterbildung

Abbildung 6: Kombi Stationär + Weiterbildung

Quellen 05.10.2016:

<http://www.kursana.de/wohnen-pflege/domizil/>

[https://de.123rf.com/clipart-](https://de.123rf.com/clipart-vektorgrafiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959)

[vektorgrafiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959](https://de.123rf.com/clipart-vektorgrafiken/pflegeheim.html?sti=nrrjrss7m3evwg31xhl&mediapopup=38634959)

<https://vector-images.de/clipart/clp48335/>

Fallvignette 3:



ambulante Pflege zuhause

langjähriger Hausarzt mit  
keiner speziellen Weiterbildung

Abbildung 7: Kombi Ambulant + keine Weiterbildung

Quellen 05.10.2016:

<https://www.bock.net/tages-und-heimpflege/objektbetten/practico-alu-plus/shop/14/show/>

<http://www.lekarna-varnsdorf.eu/userdata/redakcni-system/10/doctor-clipart.jpg>

[https://de.123rf.com/clipart-](https://de.123rf.com/clipart-vektorgrafiken/haus_krankenschwester.html?alltext=1&oriSearch=ambulante&safe_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukb|&mediapopup=59991005)

[vektorgrafiken/haus\\_krankenschwester.html?alltext=1&oriSearch=ambulante&safe\\_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukb|&mediapopup=59991005](https://de.123rf.com/clipart-vektorgrafiken/haus_krankenschwester.html?alltext=1&oriSearch=ambulante&safe_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukb|&mediapopup=59991005)

Fallvignette 4:

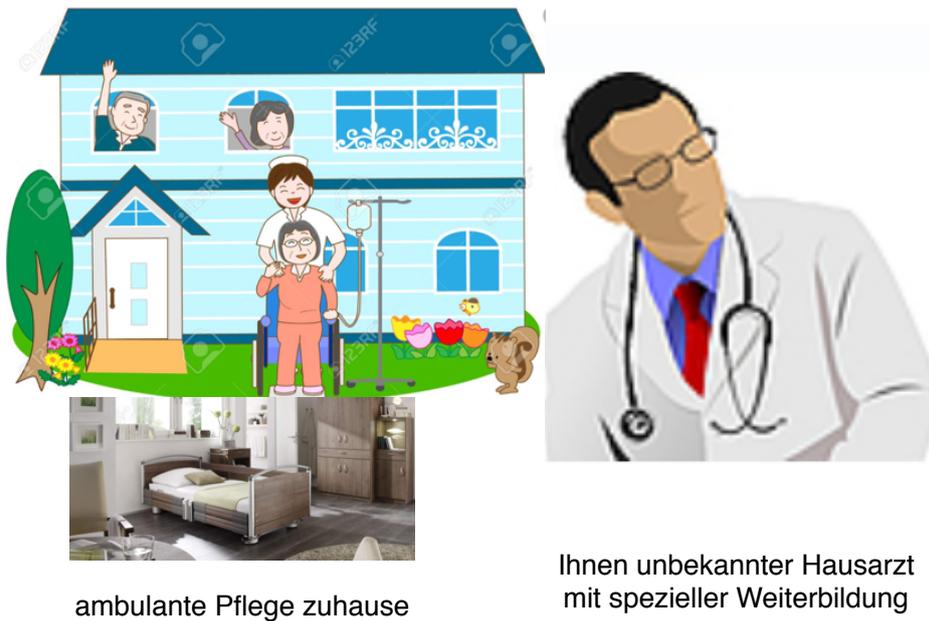


Abbildung 8: Kombi Ambulant + Weiterbildung

Quellen 05.10.2016:

<https://vector-images.de/clipart/clp48335/>

<https://www.bock.net/tages-und-heimpflege/objektbetten/practico-alu-plus/shop/14/show/>

[https://de.123rf.com/clipart-](https://de.123rf.com/clipart-vektografiken/haus_krankenschwester.html?alttext=1&oriSearch=ambulante&safe_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukbl&mediapopup=59991005)

[vektografiken/haus\\_krankenschwester.html?alttext=1&oriSearch=ambulante&safe\\_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukbl&mediapopup=59991005](https://de.123rf.com/clipart-vektografiken/haus_krankenschwester.html?alttext=1&oriSearch=ambulante&safe_search=off&start=100&sti=mcesolixurstmbwukbl&mediapopup=59991005)

Außerdem wurde den Patienten die Behandlungssituation in Schriftform vorgelegt bzw. vorgelesen siehe Abbildung 9 und die Befragten, sollten bewerten wie wichtig Ihnen eine solche Kombination wäre siehe Abbildung 10.

**Stationäre Einrichtung (Hospiz oder Pflegeheim)**

**Hausarzt mit langer Erfahrung**

Behandlungssituation:

Sie werden in einer stationären Einrichtung (einem Pflegeheim oder Hospiz) betreut. Der behandelnde Arzt ist ihr Hausarzt, den sie bereits lange kennen und mit langer Erfahrung in der Behandlung von Patienten in der letzten Lebensphase und am Lebensende.

**Stationäre Einrichtung (Hospiz oder Pflegeheim)**

**Hausarzt mit spezieller Weiterbildung (Palliativmedizin)**

Behandlungssituation:

Sie werden in einer stationären Einrichtung (einem Pflegeheim oder Hospiz) betreut. Der behandelnde Arzt ist ein Arzt, der eine spezielle Weiterbildung und Qualifikation zu den medizinischen Fragen in der letzten Lebensphase und am Lebensende hat. Er ist aber nicht bereits lange ihr Hausarzt gewesen.

**Ambulant Versorgung**

**Hausarzt mit langer Erfahrung**

Behandlungssituation:

Sie werden zu Hause betreut von Angehörigen beziehungsweise einem ambulanten Pflegedienst. Der behandelnde Arzt ist Ihr Hausarzt, den sie bereits lange kennen und mit langer Erfahrung in der Behandlung von Patienten in der letzten Lebensphase und am Lebensende.

**Ambulante Versorgung**

**Hausarzt mit spezieller Weiterbildung (Palliativmedizin)**

Behandlungssituation:

Sie werden zu Hause betreut von Angehörigen beziehungsweise einem ambulanten Pflegedienst. Der behandelnde Arzt ist ein Arzt, der eine spezielle Weiterbildung und Qualifikation zu den medizinischen Fragen in der letzten Lebensphase und am Lebensende hat. Er ist aber nicht bereits lange ihr Hausarzt gewesen.

Abbildung 9: Schriftform der Fallvignetten

	1	wichtigste überhaupt
	2	sehr wichtig
	3	wichtig
	4	eher nicht wichtig
	5	überhaupt nicht wichtig

Abbildung 10: Bewertung

### 2.5.2 Lebensverlängerung und Symptomkontrolle

Des Weiteren sollten die Patientin Fragen zur Bedeutung der Lebensverlängerung und der Symptomkontrolle beantworten. Die Studienteilnehmer wurden gebeten die Fragen nach 1-5, wobei 1 wie bei der Conjoint-Analyse „wichtigste überhaupt“ und 5 „überhaupt nicht wichtig“ siehe Abbildung 10 zu bewerten. Im Folgenden die ausformulierte Frage, die den Patienten vorgelesen wurde:

- Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Lebensverlängerung im Vordergrund steht (neben der Kontrolle der Beschwerden)?
- Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Kontrolle der Beschwerden im Vordergrund steht (falls nötig auf Kosten der Lebensverlängerung)?

Für ein besseres Verständnis der Frage wurde ein Beispiel angeboten. “Wenn Sie Schmerzen haben, kann Ihnen zur Linderung Morphium gegeben werden. Morphium hat aber gerade in höherer Dosierung eine atemdepressive Wirkung und es kann sein, dass sie aufhören zu atmen. Wie wichtig wäre es Ihnen, dass ihr Leben möglichst verlängert wird, auch wenn sie dann zum Beispiel Beschwerden wie Schmerzen haben? Wie wichtig wäre es Ihnen, dass man Ihnen bei Beschwerden hilft, zum Beispiel bei Schmerzen Morphium gibt, auch wenn es sein kann, dass Sie dadurch kürzer leben?“

### 2.5.3 Verwendete Assessments

Die verwendeten Assessments entsprechen weitestgehend denen, die an der Uniklinik Mannheim bei geriatrischen Patienten im Rahmen der geriatrischen Komplexbehandlung durchgeführt werden.

Zunächst wurde mit dem ADL die Aktivität des alltäglichen Lebens erfasst und der aktuelle funktionelle Status geprüft (Bordne et al., 2015). Mit dem ADL werden die Aktivitäten Essen, Transfer, persönliche Hygiene, Toilettenbenutzung, Baden, Gehen, Treppensteigen, An- und Auskleiden sowie Kontinenz erfasst (Katz et al., 1963). Bei einem Barthel-Index von weniger als 80 besteht ein Hilfsbedarf, darunter hat der Test ein ausgeprägten Ceiling-Effekt, weshalb weitergehende Erfassung durch das Assessment der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) sinnvoll war (Leischker and Kolb, 2007).

Der IADL wird definiert als ein Score, der die Aktivität zur Unterstützung des Alltags im Haushalt und in der Gemeinschaft misst, für die häufig komplexere Wechselwirkungen erforderlich sind als für den ADL (Spector et al., 1987). Er gibt Auskunft in wie weit der Patient fähig ist Mahlzeiten vorzubereiten, sein häusliches Umfeld zu reinigen, einzukaufen, über die Mobilität in der Gemeinschaft, Geldverwaltung, Medikamentenverwaltung und Hauswirtschaft (Chen and Chippendale, 2017).

Die Einschränkung beim IADL kann als ein früher Nachweis eines Verlusts der ADL-Funktion und des unabhängigen Lebens dienen (Spector et al., 1987). Der IADL ist ein wichtiger Score, der die Lebensqualität der Menschen widerspiegelt (Fusco et al., 2012). Die Bewertung reicht von 0 (niedrige Funktion, abhängig) bis 8 (hohe Funktion, unabhängig) für Frauen und von 0 bis 5 für Männer (Lawton and Brody, 1969b). Bei Männern wird häufig trotz guter Kondition ein verminderter Score im IADL gefunden, da sie kognitiv und körperlich fähig wären, aber nie gelernt haben zum Beispiel die Haushaltsaufgaben wie kochen, putzen, waschen zu übernehmen (Hoeymans et al., 1997).

Die Mini-Mental State Examination (MMSE) ist eine weit verbreitete Methode zur Beurteilung des kognitiven und psychischen Status sowohl in der klinischen Praxis als auch in der Forschung (Crum et al., 1993). Die MMSE besteht aus 30 Fragen zur zeitlichen und örtlichen Orientierung, zum Kurzzeitgedächtnis, Benennen, Lesen, Schreiben sowie zu visuell-konstruktiven Fähigkeiten (Zeichnen). Kognitiv unbeeinträchtigte Menschen erreichen auch in höherem Lebensalter 28 von 30 Punkten. Bei weniger als 26 Punkten sollten weitere neuropsychologische Testverfahren durchgeführt werden. Bei weniger als 23 Punkten besteht starker Verdacht, dass eine Demenz vorliegen könnte, weniger als 10 Punkte sprechen für eine schwere Demenz. Die Sensitivität der MMSE für leichte Demenzen ist jedoch

gering, besonders bei hohem Bildungsniveau (Leischker and Kolb, 2007). Die Verwendung des Standard-Cutoff-Scores erwies sich als nicht hilfreich für die personalisierte Interpretation der Ergebnisse, wie die Tatsache dokumentiert, dass ältere Menschen mit geringerer Bildung eine schlechtere Leistung im Vergleich zu jüngeren, hoch gebildeten Probanden zeigten (Solias et al., 2014). Zusätzlich ist die MMSE stark verbal und nicht alle Elemente sind gleich empfindlich auf kognitive Beeinträchtigungen. Artikel, die die Sprache messen, wurden als relativ leicht beurteilt und hatten keinen Nutzen für die Erkennung leichter Sprachdefizite. Insgesamt waren die MMSE-Werte nach Alter, Bildung und kulturellem Hintergrund, nicht aber nach Geschlecht, beeinflusst (Tombaugh and McIntyre, 1992).

Die Geriatrische Depressionsskala (GDS), bestehend aus 15 Elementen ist speziell für die Einstufung von Depressionen bei älteren Menschen entwickelt worden (Yesavage et al., 1982). Die Depression ist eine behandelbare Erkrankung, die bei unbehandelter Behandlung ein hohes Risiko für eine verminderte Lebensqualität und eine erhöhte Morbidität und Tod mit sich bringt (Korner et al., 2006). Die Prävalenz der depressiven älteren Menschen liegt je nach Studie zwischen 15% und 20% und ist auf Grund einer Assoziation zu chronischen Erkrankungen gerade bei der älteren Bevölkerung häufiger (Matias et al., 2016).

Die GDS wird als ein Screeningtest bei älteren Menschen durchgeführt und hat in dieser Gruppe eine zufriedenstellende Validität (Korner et al., 2006). Obwohl man allgemeine psychiatrische Depressionsskalen auf diese Bevölkerung anwenden könnte, stellte sich die GDS als besonders geeignet für die Befragung und Diagnosestellung bei älteren Menschen dar (Salzman and Shader, 1978). Die GDS ist hauptsächlich eine Selbstbewertungsskala, (Korner et al., 2006) jedoch wurde sie in dieser Studie als eine vom Beobachter verwaltete Skala verwendet, in dem Sinne, dass die Fragen dem Patienten vorgelesen wurden und der Studienteilnehmer angewiesen war, die Fragen mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten. Die Anforderungen bei der Entwicklung waren, dass der Test einfach zu verwalten ist und nicht zu viel Zeit oder die Fähigkeiten eines ausgebildeten Interviewers erfordert (Yesavage et al., 1982). Bei einem GDS-Wert von über 5-9 liegt eine leichte Depression vor, über 9 Punkten eine schwere Depression (Chen and Chippendale, 2017).

Zuletzt wurde der Mobilitätstest nach Tinetti bei den Studienteilnehmern durchgeführt (Tinetti, 1986). Stürze bei älteren Menschen sind ein zunehmendes Problem, das in einem hohen Maß zu einer erhöhten Morbidität, Mortalität und Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten führt. Die Identifizierung von Risikofaktoren durch medizinische Assessments unterstützt die Bereitstellung geeigneter Interventionen, die die Fallrate reduzieren (Cuevas-Trisan, 2017). Der Tinetti-Test besteht aus 2 Untertests: Im Teil A werden Standsicherheit und Balance überprüft, im Teil B wird das Gangbild analysiert. Teil A beinhaltet die Einzelschritte Aufstehen, Stehen in den ersten

Sekunden, Stehen mit geschlossenen Augen, Drehen auf der Stelle und Hinsetzen. Die Standfestigkeit wird durch mehrere leichte Stöße gegen das Sternum geprüft. Zur Beurteilung des Gehens (Teil B) wird das Gangbild nach Schrittauslösung, Schrittlänge, Schritthöhe, Schrittsymmetrie, Gangkontinuität, Richtungsabweichung, Schrittbreite und Rumpfstabilität analysiert (Leischker and Kolb, 2007). Der Test hat eine hohe Validität (Hayes and Johnson, 2003). Er ist gut geeignet um eine Verlaufsuntersuchung bei älteren Menschen durchzuführen (Leischker and Kolb, 2007). Die erreichbare Punktzahl liegt zwischen 0 und 28 Punkten, wobei höhere Werte eine größere Unabhängigkeit bedeuten (Hayes and Johnson, 2003). Bei Werten unter 20 Punkten ist die Sturzgefahr erhöht (Leischker and Kolb, 2007).

#### 2.5.4 Weitere Untersuchungen

Zusätzlich wurden die Patienten nach ihren derzeitigen Schmerzen mit Hilfe der numerisch-visuellen Schmerzskala befragt siehe Abbildung 11. Ein Wert von 0 bedeutet keine Schmerzen und einer von 10 stellt die am stärksten vorstellbaren Schmerzen dar.

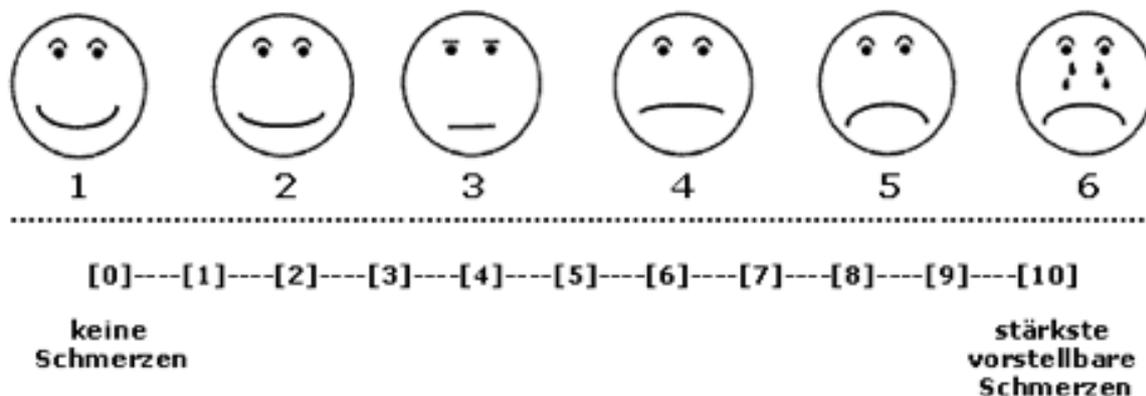


Abbildung 11: Visuelle Analogskala

Quelle: [http://www.geriatrie-bochum.de/gif/bild\\_visuelle\\_analog\\_skala.gif](http://www.geriatrie-bochum.de/gif/bild_visuelle_analog_skala.gif) 11.01.2019

Des Weiteren wurden die Patienten anhand eines Stress-Thermometers nach ihrem aktuellen Stresslevel gefragt siehe Abbildung 12. Dieses analog zu Schmerzskala in 0-10 eingeteilt. 0 war kein Stress und 10 war maximaler Stress.

**Extremer Stress**

**Mäßiger Stress**

**Kein Stress**

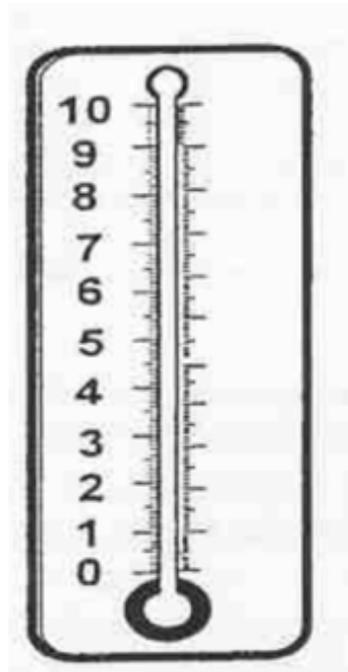


Abbildung 12: Stress-Thermometer (Eigene Darstellung)

Eine weitere Untersuchung war eine Dynamometrie, mit der die Hand-Muskelkraft mit einem Jamar-Dynamometer erfasst wird (jeweils bester von drei Versuchen an der dominanten Hand). Das Jamar-Dynamometer ist ein genaues und zuverlässiges Gerät, um die Handkraft zu testen (Ewald and Kohler, 1991). Das Frailty-Syndrom beinhaltet unter anderem eine verminderte Handkraft (Sieber, 2007). Die Messung insbesondere der Handkraft kennzeichnet sich durch eine hohe prognostische Bedeutung in Bezug auf Morbidität und Mortalität im akuten Krankheitsverlauf als auch im langfristigen Zeitrahmen (Norman et al., 2009).

In der Berliner Altersstudie wurden Referenzwerte für Frauen und Männer im höheren Alter ermittelt. Bei Männern lag der Mittelwert der über 70-Jährigen bei 40 mit einer Standardabweichung von 6,8 und bei Frauen bei 25 mit einer Standardabweichung von 5,1 (Norman et al., 2013). Bei älteren Patienten ist die Handgriffskraft ein starker Prädiktor für die Gesamtsterblichkeit und auch das Vorhandensein chronischer Krankheiten, die häufig den Tod begründen, oder die Mechanismen, die hinter einer Abnahme der Muskelkraft bei chronischen Krankheiten liegen, die alle unabhängige Prädiktoren für die Mortalität sind, erklärten den Zusammenhang nicht (Rantanen et al., 2003).

Außerdem wurden die Patienten nach subjektiver Einschätzung in die vier Kategorien robust, demenzkrank, gebrechlich und terminal krank nach M. Gillick (Gillick, 1994) eingeteilt und in die geriatrischen Behandlungskategorien Akutgeriatrie, Frührehabilitation, Patient aus der Pflege und palliativmedizinischer Patient. Des Weiteren wurde nach Problemen im Flüssigkeitshaushalt wie Ödeme oder Exsikose, der Mobilität zu Hause und der Kontinenz gefragt, sowie der Visus und die Akusis geprüft.

### 2.5.5 Daten aus der elektronischen Patientenakte

Im Rahmen der Aufnahme der Patienten wurde unabhängig von dieser Studie in der zentralen Notaufnahme bzw. auf Station der Universitätsklinik Mannheim auf Grund der klinischen Indikation allen internistischen Patienten venöses Blut entnommen und es werden im Institut der Klinischen Chemie verschiedene Laborwerte bestimmt. Diese Studie hatte keinerlei Einfluss oder Auswirkungen auf die Laborentnahme und Laborwertbestimmung. Aus der elektronischen Krankenakte wurden die Werte der Serumelektrolyte, Parameter des kleinen Blutbildes, sowie weitere Parameter, die im Rahmen der Laborroutine erfasst wurden für diese Studie entnommen, siehe Tabelle 7.

**Tabelle 7:** Verwendete Laborparameter

Kalium	(mmol/l)
Natrium	(mmol/l)
Harnstoff	(mg/dl)
Kreatinin	(mg/dl)
GFR	(ml/min/1,73qm)
Albumin	(g/dl)
Hämoglobinkonzentration (Hb)	(g/dl)
C-reaktives Protein (CRP)	(mg/l)

Außerdem konnte der elektronischen Patientenakte das zur Aufnahme führende Hauptproblem bzw. die vorläufige/endgültige Diagnose und die Nebendiagnosen, besonders ob eine Demenz vorliegt, entnommen werden. Die Patienten wurden hierzu auch befragt, aber die meisten kannten ihre Vorerkrankungen nicht. Weiterhin wurde notiert, ob es vor der Aufnahme zu Sturzereignissen gekommen ist, wie die häusliche Lebenssituation ist und wie viele Medikamente zu Hause eingenommen wurden.

Mit dem Lebensalter und der Zahl der Diagnosen steigt die Gefahr einer unkontrollierten Polypharmazie (Wehling, 2008). Etwa 30% der Erwachsenen im Alter von 65 Jahren und älter nehmen in entwickelten Ländern 5 oder mehr Medikamente ein (Kim and Parish, 2017). Jedoch zeigte eine weitere Studie, dass 40% der Patienten untertherapiert sind (Steinman et al., 2006).

Zu einem späteren Zeitpunkt wurde mit Hilfe der Fallnummer geprüft, ob und wann der Patient entlassen worden ist und damit die Liegedauer berechnet.

## **2.6 Auswertung und Statistische Methoden**

Zunächst wurde eine deskriptive Auswertung der Daten des Behandlungskollektiv vorgenommen. Hierbei wurden Lageparameter und Häufigkeitsverteilungen verwendet. Für die Kalkulation der Daten wurde das Programm Microsoft Excel® und das Statistikprogramm SAS® (Statistical Analysis System) verwendet. Die diskreten Merkmale wurden in absoluten und relativen Häufigkeiten angegeben. Dagegen wurden die stetigen Variablen in Mittelwerten und Median und in Minimum und Maximum angegeben. Die Graphiken und Diagramme wurden in Microsoft Excel® erstellt.

Die Conjoint-Analyse wurde auch mit dem Statistikprogramm SAS® mit Hilfe der Prozedur „logreg“ (Logistische Regression) in Anlehnung an das „Chocolate Candy Example“ von Kuhfeld als metrische Analyse durchgeführt (Kuhfeld, 2010). Berechnet wurden die Wichtigkeit jedes Attributs und der Nutzenwert für jede einzelne Merkmalsausprägung.

### 3 ERGEBNISSE

Aus der Analyse der Daten mittels Excel und dem Statistikprogramm SAS® ergaben sich die im folgenden dargestellten Ergebnisse.

#### 3.1 Merkmale des Befragungskollektivs

Das Befragungskollektiv bestand aus 60 Patienten (n=60), wobei 25 Männer (42%) und 35 Frauen (58%) teilgenommen haben siehe Abbildung 13. Die Zusammensetzung der Studienteilnehmer nach dem Geschlecht unterscheidet sich nicht signifikant von der Zusammensetzung in der Grundgesamtheit der deutschen Bevölkerung.

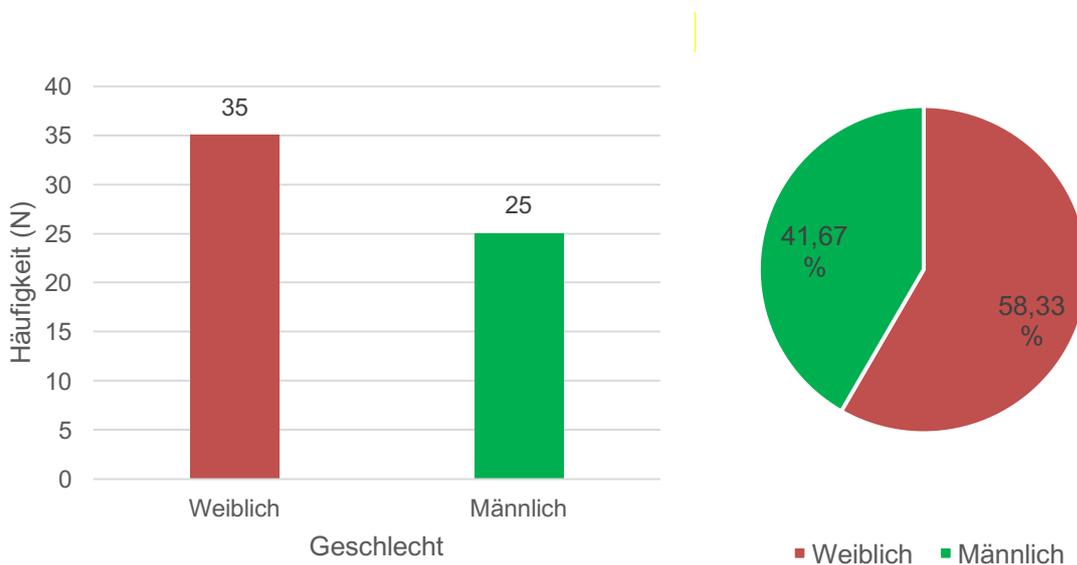


Abbildung 13: Häufigkeit Geschlecht

Das durchschnittliche Alter lag bei 80,5 Jahren, der Median lag bei 80,5 Jahren, der jüngste Patient war 65 Jahre und der Ältteste 98 Jahre alt. Die Häufigkeitsverteilung des Alters ist in Abbildung 14 zu sehen.

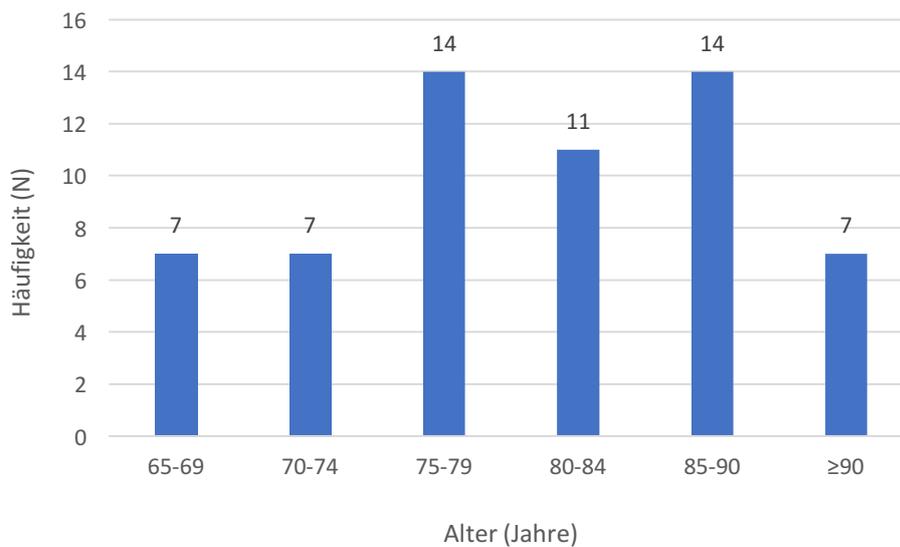


Abbildung 14: Altersverteilung

Nur 15 Patienten erfüllten nur für eine terminale Grunderkrankung die Einschlusskriterien. Die restlichen 45 Befragten hatten mindestens zwei terminale Grunderkrankungen. In Abbildung 15 bzw. Tabelle 8 sind die absoluten Häufigkeiten angegeben. 27 Patienten litten unter anderem an einem Frailty-Syndrom, 20 Patienten an einer Tumorerkrankung, wobei hier die zugrundeliegende Tumorkrankheit sehr unterschiedlich war (sechs Patienten mit Lungenkarzinom, drei Patienten mit maligner Erkrankung des blutbildenden Systems oder lymphatischen Systems, jeweils zwei Patienten mit Urothel-Karzinom, Sarkom und HCC und jeweils ein Patient mit Mamma-Karzinom, Prostata-Karzinom, Pankreas-Karzinom, oropharyngealem Tumor und gastrointestinalem Karzinom). 19 der Befragten hatten eine Prognose von unter 6 Monaten aufgrund ihrer Herzinsuffizienz und 18 aufgrund ihrer Niereninsuffizienz. 12 Patienten litten an einer COPD und nur 6 an einer fortgeschrittenen Demenz. Insgesamt 11 Patienten hatte die Diagnose Demenz in ihren Vorerkrankungen.

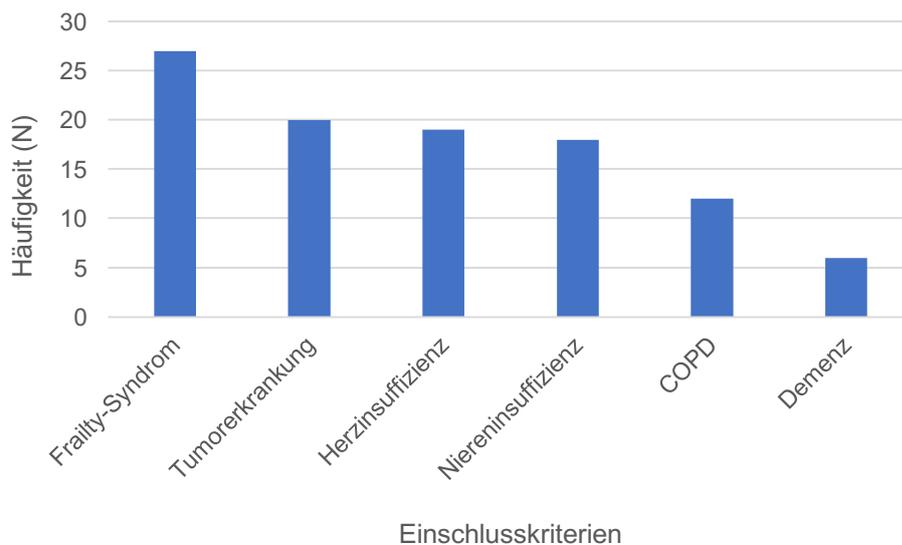


Abbildung 15: Häufigkeit der verschiedenen prognosebestimmenden Erkrankungen

**Tabelle 8:** Terminale Grunderkrankung mit absoluten und relativen Häufigkeiten

Frailty-Syndrom	27	26,47 %
Tumorerkrankung	20	19,61 %
Herzinsuffizienz	19	18,63 %
Niereninsuffizienz	18	17,65 %
COPD	12	11,76 %
Demenz	6	5,88 %

Auf die Frage nach der Einschätzung ihrer Lebenserwartung, die in Abbildung 3 im Material und Methoden Kapitel erklärt wurde, haben 27 Patienten sinngemäß mit Antwort 3 und 33 Patienten mit Antwort 4 siehe Abbildung 16. Die Antwortmöglichkeiten, die zum Einschluss in die Studie führten sind auch in Abbildung 16 dargestellt.

Antwort 3: „Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon eingeschränkt ist“

Antwort 4: „Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon erheblich eingeschränkt ist und ich mich darauf vorbereiten muss“.

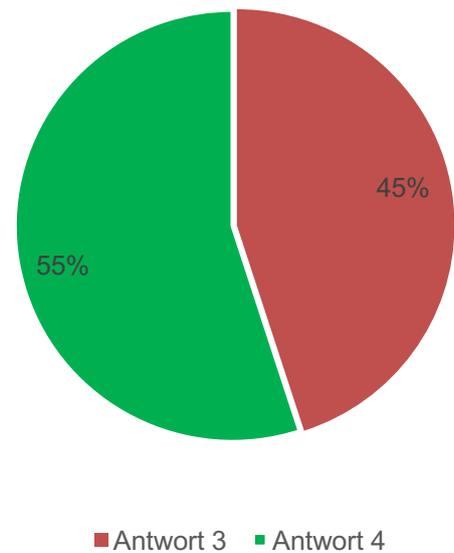


Abbildung 16 Antwortmöglichkeit zu Einschätzung der Lebenserwartung

Einschätzung Lebenserwartung

44 (73%) Befragte gaben an, dass sie mit der stationären Behandlung im Krankenhaus einverstanden waren, 16 (27%) hatten die stationäre Behandlung nicht gewünscht bzw. waren nicht in der Lage gewesen darüber zu bestimmen. Das lag zum Teil an einer Verwirrtheit oder einem Auffinden nach einem Sturz oder einer Entscheidung des Pflegeheims bei Zustandsverschlechterung, aus dieser Gruppe gaben nur 2, das entsprach lediglich 3% der gesamten Stichprobe an, bei vollem Bewusstsein gewesen zu sein und sich gegen die stationäre Behandlung im Krankenhaus ausgesprochen zu haben.

Die häufigsten zur Aufnahme führenden Symptome sind in Tabelle 9 dargestellt. In den meisten Fällen erwähnten die Patienten bzw. stand in den Unterlagen der Notaufnahme nicht nur ein Symptom. 22 Mal hat das Symptom Dyspnoe zur Aufnahme geführt, in 14 Fällen gaben die Patienten unter anderem Schwäche an und in 11 Fällen Schmerzen. Des Weiteren wurden jeweils 8 Patienten wegen unter anderem aufgetretener Beinödeme und 8 Patienten wegen einem Sturz und 6 wegen Fieber aufgenommen. Weitere Symptome waren Husten, Schwindel, Kopfschmerzen, Gewichtsabnahme, Verwirrtheit und vieles mehr.

**Tabelle 9:** Zur Aufnahme führende Symptom

Zur Aufnahme führende Symptom	Häufigkeit
Dyspnoe	22
Schwäche	14
Schmerzen	11
Beinödem	8
Sturz	8
Fieber	6

Der Flüssigkeitshaushalt der Patienten ist in Tabelle 10 dargestellt. 28 (47%) Patienten hatten bei Aufnahme nach klinischem Eindruck eine Exsikkose und 24 (40%) Patienten hatten Ödeme. Nur 8 (13%) Patienten hatten kein Problem mit ihrem Flüssigkeitshaushalt.

**Tabelle 10:** Flüssigkeitshaushalt

Flüssigkeitshaushalt	Anzahl an Patienten (Prozent)
Exsikkose	28 (47%)
Ödeme	24 (40%)
Normal	8 (13%)

Abbildung 17 zeigt eine Übersicht bezüglich der Wohnsituation der Befragten vor der stationären Aufnahme. 47 (78%) Patienten kamen von zu Hause, 12 (20%) kamen aus dem Pflegeheim und einer (2%) wohnte im Hotel.

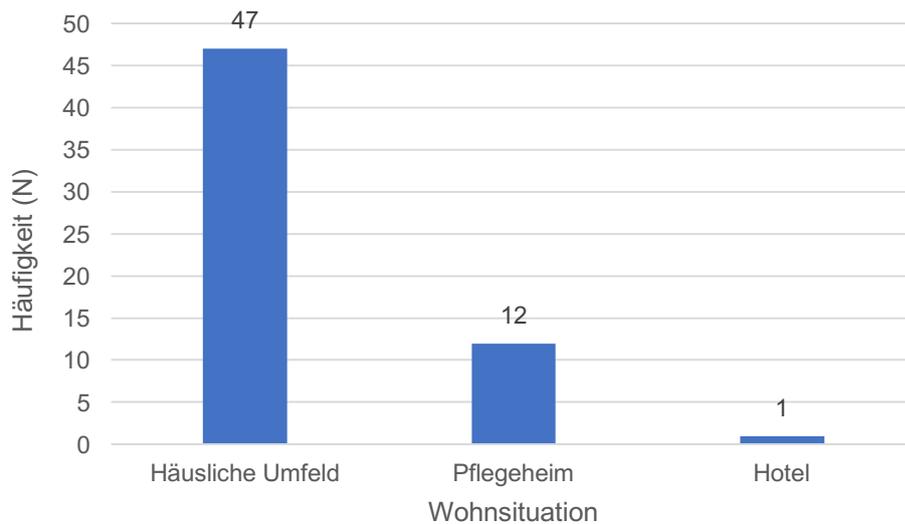


Abbildung 17: Wohnsituation vor stationärer Aufnahme

In Tabelle 11 sind einige weitere deskriptive Beschreibungen des Kollektivs zusammengetragen, die einen Eindruck über weitere funktionelle Einschränkungen der Patienten geben. 11 (18%) Patienten hatten Heimsauerstoff, 51 (85%) Patienten waren in ihrem Visus eingeschränkt und 16 (27%) in ihrer Akusis. 27 (45%) Studienteilnehmer waren sowohl stuhl-, als auch harninkontinent, 14 (23%) Patienten hatten nur eine Harninkontinenz und nur 19 (32%) Patienten waren weder stuhl- noch harninkontinent.

**Tabelle 11:** Einschränkungen

Einschränkungen	Anzahl an Patienten (Prozent)
Heimsauerstoff nötig	11 (18%)
Visus eingeschränkt	51 (85%)
Akusis eingeschränkt	16 (27%)
Stuhl- und Harninkontinent	27 (45%)
Harninkontinent	14 (23%)

Wie im Material- und Methodenteil erwähnt wurden die Patienten nach klinischer Einschätzung des Behandlungsteams in 4 Kategorien nach Gillick (Gillick, 1994) eingeteilt: robust, gebrechlich, demenzkrank und terminal krank. Nach der subjektiven Einschätzung wurden 26 (43%) Patienten als gebrechlich eingeschätzt, 18 (30%) als robust, 14 (23%) als terminal krank und nur 2 (3%) als demenzkrank siehe Abbildung 18.

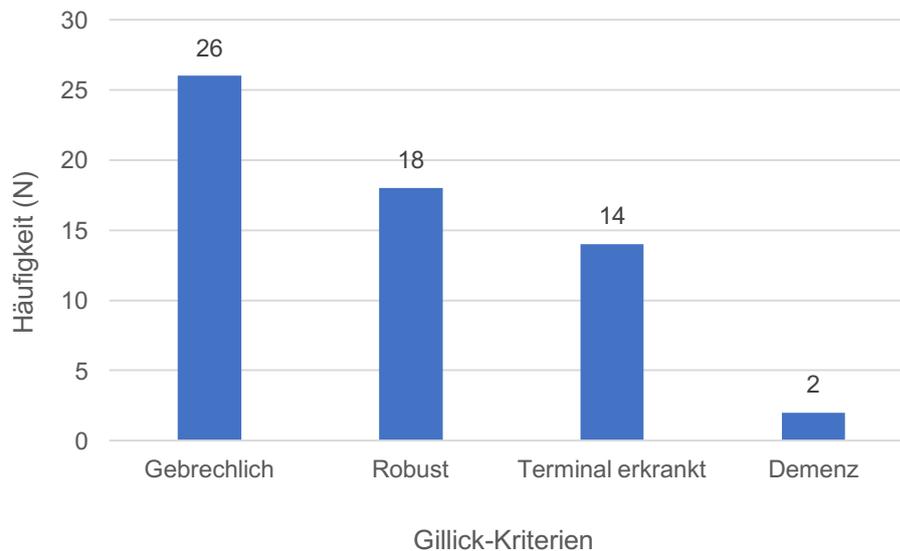


Abbildung 18: Gillick Kriterien (Gillick, 1994)

Des Weiteren wurden die Patienten entsprechend der lokal geltenden Behandlungskategorien der Akutgeriatrie der UMM in die folgenden geriatrischen Behandlungskategorien Akutgeriatrie, Frührehabilitation und Patient aus Pflege und palliativmedizinischer Patient eingeteilt. Die Einschätzung wurde durch das Behandlungsteam getätigt. Es bestand eine gewisse Diskrepanz zwischen der subjektiven Einschätzung durch das Team und der durch den Algorithmus gefundenen Prognose-Erwartung. Dabei stand bei den Patienten, in der Kategorie Frührehabilitation das Erreichen rehabilitativer Ziele im Vordergrund und ein komplexer multidisziplinärer Team-Ansatz wurde hier verfolgt. Nach subjektiver Einschätzung waren 22 (37%) Patienten akut geriatrisch versorgt, 20 (33%) Patienten waren im Rahmen einer palliativen Versorgung auf Station, 14 (23%) zur Frührehabilitation und nur 4 (7%) Patienten als Patient aus der Pflege eingeteilt siehe Abbildung 19.

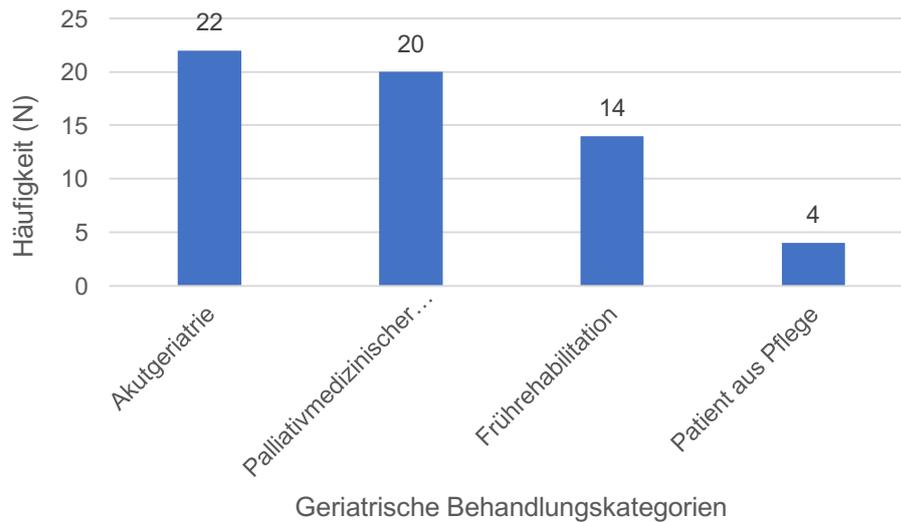


Abbildung 19: Einteilung in die geriatrischen Behandlungskategorien

Die geriatrische Station der UMM bieten den Patienten eine geriatrische Komplexbehandlung (GKB) nach den Vorgaben des OPS 8-550 an. Hierzu existieren bei entsprechend gegebener positiver frührehabitativer Prognose definierte Patientenpfade z.B. für Patienten mit apoplektischem Insult oder nach hüftgelenksnaher Femurfraktur. Die Behandlungsdauer ist individuell unterschiedlich, in der Regel aber zwischen 2 und 3 Wochen mit einer Therapiedichte von mindestens 10 Therapieeinheiten pro Woche. Je nach Bedarf wurden die Patienten physiotherapeutisch, ergotherapeutisch oder logopädisch betreut (Burkhardt and Burger, 2012). Von den Befragten nahmen 33 (55%) an einer solchen GKB teil.

Zusätzlich wurde die Anzahl der Medikamente erhoben siehe Tabelle 12. Im Durchschnitt nahmen die Patienten 10,65 Medikamente ein, im Median 11. Das Maximum lag bei 20 Medikamenten und das Minimum bei 4. Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 20 dargestellt. Nur ein Patient nahm keine Medikamente ein und vier Patienten nahmen 19 Medikamente ein.

**Tabelle 12:** Anzahl Medikamente

Beschreibung	Anzahl
Durchschnitt	10,65
Median	11
Maximum	20
Minimum	4

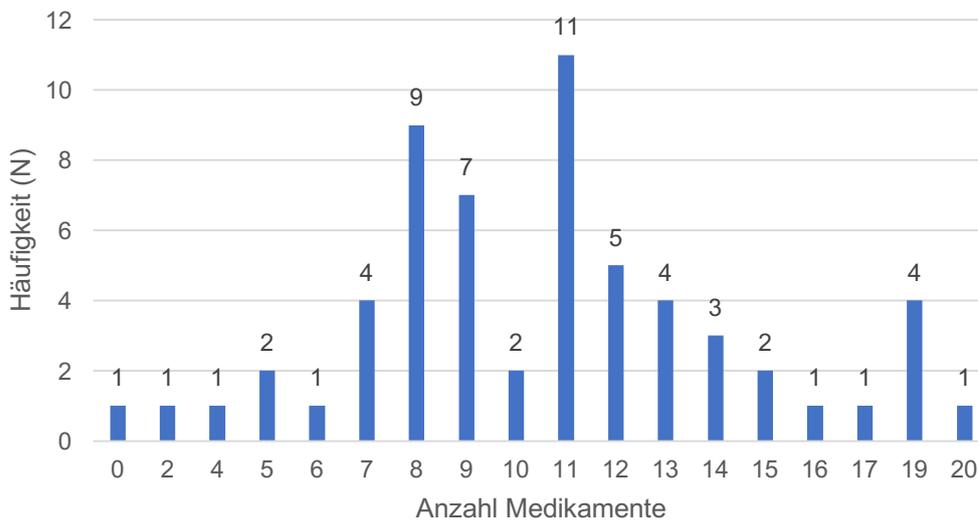


Abbildung 20: Häufigkeitsverteilung Medikamente

Die Liegezeit der Patienten lag durchschnittlich bei 29 Tagen, der Median bei 23 Tagen. Der am längsten im Krankenhaus liegende Patient war 105 Tage stationär und der am kürzesten stationär liegende Patient war nur 4 Tage im Krankenhaus siehe Tabelle 13.

**Tabelle 13: Liegezeit**

	Tage
Mittelwert Liegezeit	29
Median Liegezeit	23
Maximum Liegezeit	105
Minimum Liegezeit	4

10 (17%) Patienten sind während des stationären Aufenthalts, in dem die Befragung stattfand, gestorben. Wie viele der Patienten nach 6 Monaten am Leben waren und demnach wie gut der erstellte Algorithmus zur Prognose war, wird andernorts analysiert.

In Tabelle 14 sind patientenbezogene Angaben zum Umgang mit einer terminalen Situation dargestellt. 8 (13%) der Befragten hatten keine Angehörigen, demnach hatten 52 (87%) mindestens einen Angehörigen. 49 (82%) Patienten hatten entweder eine Vorsorgevollmacht oder eine Betreuung, wovon nur fünf (8%) eine gesetzliche Betreuung hatten, die restlichen 44 (73%) Patienten hatten Angehörige oder Bekannte eingetragen.

37 (62%) Patienten hatten eine Patientenverfügung. 34 von den 60 (57%) Studienteilnehmern wünschten aber auch lebensverlängernde Maßnahmen, auch wenn es hier viele Einschränkungen gab. Einige Patienten wünschten gewisse lebensverlängernde Maßnahmen, zum Beispiel Reanimation und Intensivbehandlung, schlossen aber andere Maßnahmen wie die Anlage einer PEG-Sonde aus. Oder sie wünschten Chemotherapie, aber keine Reanimation oder Intensivbehandlung. Diese Patienten wurden gewertet als „wünschen lebensverlängernde Maßnahmen“. 37 (62%) Patienten wünschten eine Einschränkung der Therapie, im Sinne, dass sie zum Beispiel keine diagnostischen Maßnahmen mehr wünschten oder, dass sie keine invasive Therapie mehr wünschten. Auf die Frage, ob die Patienten oft an das Sterben gedacht haben, haben 49 (82%) Patienten mit „Ja“ geantwortet, 11 (18%) haben diese Frage verneint.

**Tabelle 14:** Deskriptive Daten

	Anzahl (Prozent)
Keine Angehörigen	8 (13%)
Vorsorgevollmacht/Betreuung	49 (82%)
Gesetzliche Betreuung	5 (8%)
Familienangehöriger als Betreuer/Bevollmächtigter	44 (73%)
Patientenverfügung	37 (62%)
Lebensverlängernde Maßnahmen gewünscht	34 (57%)
Einschränkungen in der Therapie	37 (62%)
Patienten, die oft an das Sterben gedacht haben	49 (82%)

Nur 7 (12%) Patienten schätzen ihre derzeitige Lebenssituation/-erwartung gut ein, 42 (70%) schätzen sie schlecht ein und 11 (18%) bewerten sie als eingeschränkt siehe Abbildung 21.

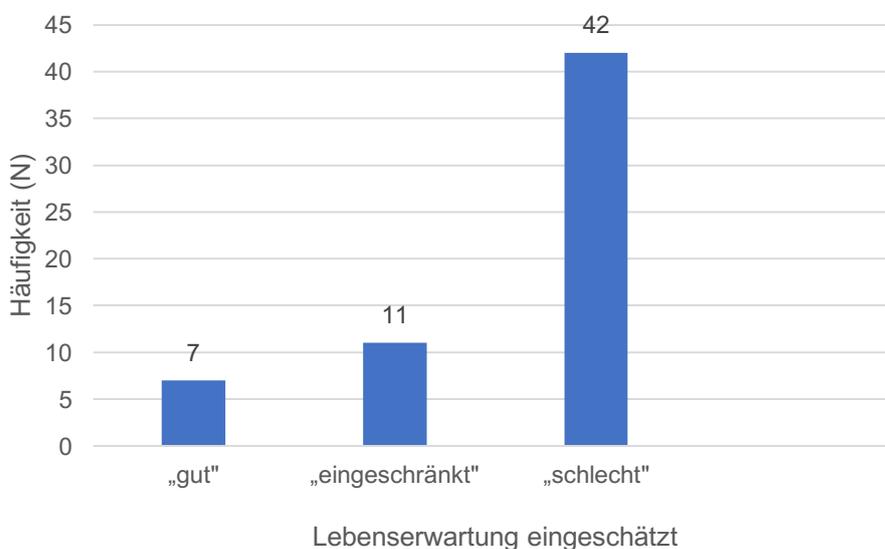


Abbildung 21: Antwort der Patienten auf die Frage, wie sie Ihre Lebenssituation einschätzen

Auf die offene Frage „Wie die Patienten gerne sterben würden?“ antworteten 26 (43%) sinngemäß mit „ohne Schmerzen“, 14 (23%) würden gerne einfach einschlafen, 13 (22%) antworteten mit „zu Hause“, 6 (10%) antworteten, dass sie gerne bald sterben würden und nur einer (2%) sagt, dass er noch nicht sterben wolle siehe Abbildung 22.

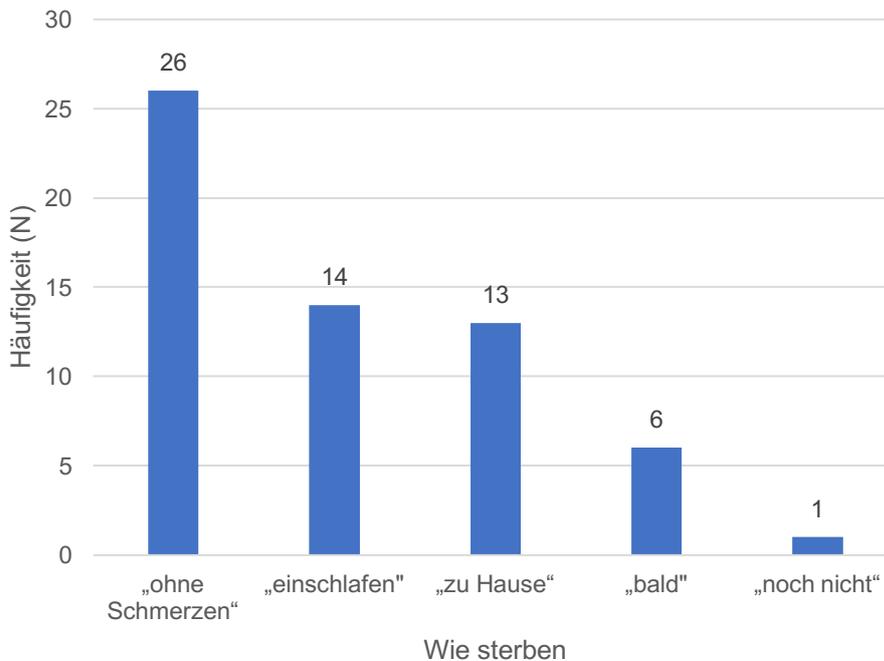


Abbildung 22: Antworten der Patienten auf die Frage, wie Sie gerne sterben würden.

Eine große Mehrheit der Studienteilnehmer, 88% hatten schon Unterstützung in ihrem Wohnumfeld, sei es durch einen Pflegedienst oder auch Angehörige, die zum Beispiel für sie einkaufen, nur 7 (12%) Befragte hatten noch keine Hilfe siehe Abbildung 23.

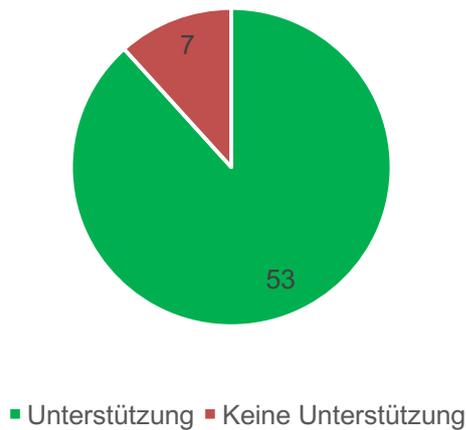


Abbildung 23: Unterstützung im Wohnumfeld

Nur 17 (28%) Befragten waren spezielle palliativmedizinische Angebote bekannt, 43 (72%) Patienten kannten keine palliativmedizinischen Angebote und nur 14 (23%) hatte Interesse an solchen Angeboten.

Im Rahmen der Studie wurde die Patienten mit Hilfe der gebräuchlichen visuellen-numerischen Schmerzskala nach ihren derzeitigen Schmerzen gefragt. Sie sollten eine Zahl zwischen 0-10 angeben, wobei 0 keine Schmerzen und 10 die schlimmsten vorstellbaren Schmerzen sind. Durchschnittlich gaben die Patienten, die sich schon in medizinischer Behandlung befanden, einen Schmerz von 2,8 und im Median um 2 an. Knapp die Hälfte der Patienten (27) hatten zum Zeitpunkt der Befragung keine Schmerzen. Analog zur Schmerzskala wurden die Patienten nach ihrem derzeitigen Stresslevel anhand eines Sressthermometers gefragt. Bei einer Skala von 0 bis 10 gaben die Patienten durchschnittlich einen Wert von 2,15 an. Hier gaben sogar mehr als die Hälfte der Patienten (32) einen Wert von 0 an. Die Angaben sind in Tabelle 15 dargestellt.

**Tabelle 15:** Schmerzskala und Stressthermometer

	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
Schmerz	2,8	2,0	0	10,0
Stress	2,2	0	0	10,0

35 von den 60 Befragten (58%) hatten Stürze in ihrer elektronischen Krankengeschichte hinterlegt oder gaben Stürze in der Vergangenheit an siehe Abbildung 24.

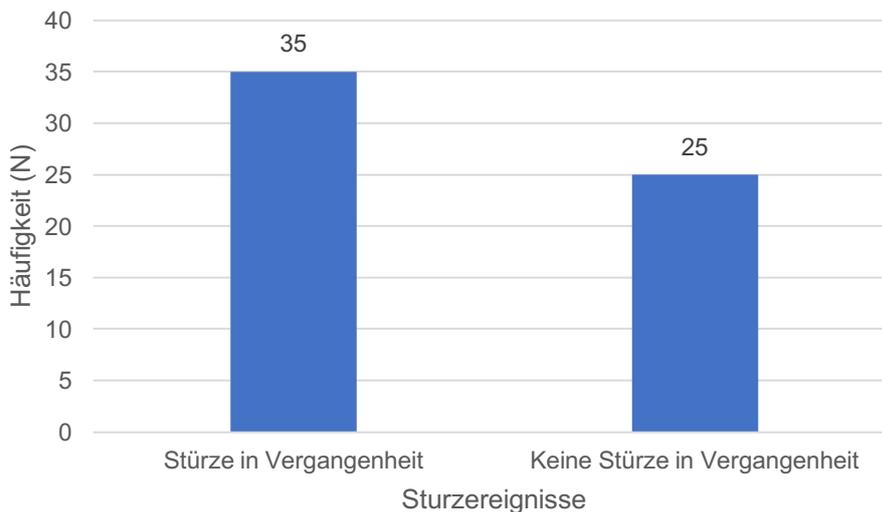


Abbildung 24: Sturzereignisse

Nur 6 (10%) Patienten hatten zum Zeitpunkt der Befragung keine Hilfsmittel im Sinne eines Rollators, Rollstuhls oder Stock. 42 (70%) Patienten besaßen einen Rollator. 12 (20%) Patienten waren in ihrer Beweglichkeit so weit eingeschränkt, dass sie sich nur mit Hilfe eines Rollstuhls fortbewegen konnten. 4 (7%) Patienten waren zum Zeitpunkt der Befragung bettlägerig.

Mithilfe eines Jamar-Dynamometers wurde die Handkraft der Patienten erfasst siehe Tabelle 16. Es wurde der beste Wert von drei Versuchen an der dominanten Hand genommen. Im Durchschnitt lag dieser bei 8,15 kg und im Median einen Wert von 6 kg. Bei Männern lag der Wert durchschnittlich bei 9,04 kg, im Median bei 6 kg und bei Frauen im Durchschnitt bei 7,5 kg und im Median bei auch bei 6 kg. Somit hatten

sowohl die Männer wie auch die Frauen eine deutlich geminderte Handkraft, wenn man die aktuellen Grenzwerte für einen Hinweis auf Sarkopenie mit 20 kg zugrunde legt

**Tabelle 16:** Handkraft

Handkraft (kg)	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
Gesamt	8,15	6,0	0	28,0
Männer	9,04	6,0	0	18,0
Frauen	7,51	8,0	0	28,0

Auf die Frage wie die häusliche Situation nach dem Krankenhausaufenthalt geplant ist siehe Abbildung 25, antworteten 23 (38%) Patienten, dass sie durch den Pflegedienst versorgt werden, 8 (13%) Patienten haben eine häusliche Pflege organisiert, die sich um sie kümmern werde, 20 (33%) Patienten werden nach dem Aufenthalt im Pflegeheim versorgt und 6 (10%) in Kurz-Zeit-Pflege (KZP), nur 2 (3%) Patienten waren der Meinung sich nach Entlassung selbst zu versorgen. Nur bei einem Patienten (2%) war eine Versorgung im Hospiz geplant. Da diese Befragung während des stationären Aufenthalts durchgeführt wurde, haben sich entsprechend des weiteren gesundheitlichen Verlaufs zur Entlassung hin, womöglich Angaben geändert.

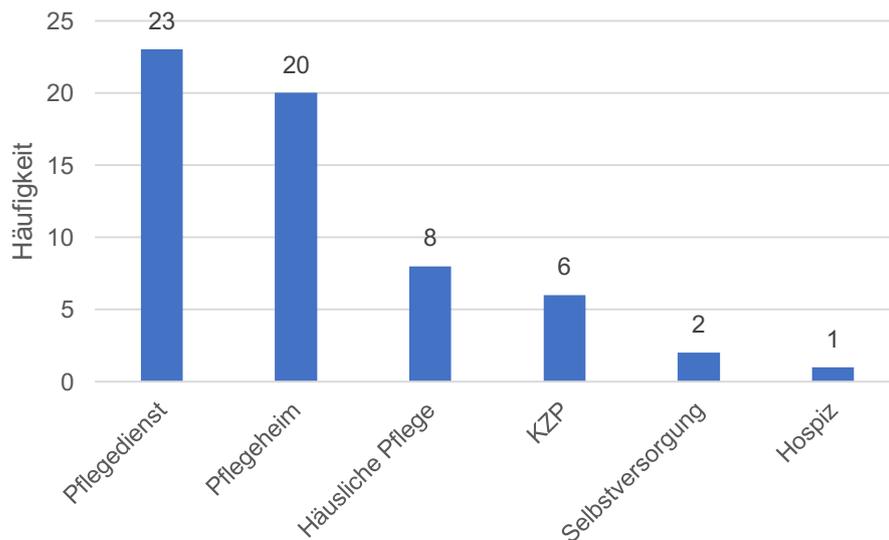


Abbildung 25: Häusliche Situation nach Krankenhausaufenthalt

### 3.1.1 Assessments

Im ADL hatten die Studienteilnehmer durchschnittlich einen Score von 44,42 Punkten, der Median lag bei 40 Punkten, damit waren durchschnittlich die meisten Patienten hilfsbedürftig (< 80 Punkte). Nur 3 (5%) Patienten hatten die volle Punktzahl und damit volle Selbstständigkeit nach dem ADL-Test. Das niedrigste Ergebnis waren 10 Punkte, dieses kam zwei Mal (3%) vor. Im Computersystem (EPOS) wird von den geschulten Schwestern ein ADL-Punktwert regelmäßig hinterlegt, dieser lag im Median bei 35 Punkten. Der niedrigste Wert war hier 0 Punkte, dieser Score wurde 4 Mal (7%) vergeben (Leischker and Kolb, 2007).

Im IADL hatten die 60 Studienteilnehmer einen Median von 3 Punkten. 6 (10%) Teilnehmer erreichten keinen Punkt bei dem Score und waren somit vollständig abhängig von Hilfe. 7 (12%) Patienten erreichten die volle Punktzahl und waren damit komplett unabhängig. Männer und Frauen hatten im Median einen Wert von 3 Punkten. Von den 6 Teilnehmern mit 0 Punkten waren 5 Frauen, aber auch von den 7 Patienten mit der vollen Punktzahl waren 5 Frauen (Lawton and Brody, 1969b).

Im MMSE erreichten die Befragten einen Median von 24 Punkten. 2 (3%) Patienten erreichten mit 30 Punkten die volle Punktzahl. 33 (55%) Befragte hatten unter 26 Punkten, das heißt bei ihnen sollten weitere neuropsychologische Testverfahren durchgeführt werden. 25 (42%) Patienten hatten unter 23 Punkten, demnach einen starken Verdacht auf eine Demenz. 3 (5%) Patienten hatten 10 Punkte, aber keiner hatte weniger als 10 Punkte. Bei weniger als 10 Punkten besteht der Verdacht auf

eine schwere Demenz. Vor allem, das erinnern der 3 Worte fiel den Patienten schwer, hier verloren die Meisten ihre Punkte (Leischker and Kolb, 2007).

Im GDS hatten die Patienten zwischen 0 und 12 Punkten bei einer maximal möglichen Punktzahl von 30. Im Median ergab sich eine Punktzahl von 4 Punkten. 25 (42%) haben eine leichte Depression und 3 (5%) Patienten hatten einen Score von über 9 Punkten und damit eine schwere Depression. Des Weiteren hatten nur 3 (5%) Patienten 0 Punkte (Chen and Chippendale, 2017).

Im Mobilitätstest nach Tinetti erreichten die eingeschlossenen Patienten im Durchschnitt nur 8,65 Punkte, der Median lag bei 7 Punkten. 13 (22%) Patienten waren selbstständig nicht mehr in der Lage sich zu bewegen und hatten dementsprechend 0 Punkte. Den Maximalwert von 28 Punkten und damit noch komplett selbstständig mobil erreichten nur 3 (5%) Patienten. Einen Score von unter 20 Punkten, was einer erhöhten Sturzgefahr entspricht, hatten 49 (82%) Patienten. Vor allem mit dem 2. Teil des Tests, dem Gehen hatten die Befragten Probleme, hier erreichten 24 (40%) Patienten 0 Punkte (Hayes and Johnson, 2003; Leischker and Kolb, 2007).

Die ganze Übersicht der Ergebnisse der Assessments ist in Tabelle 17 dargestellt.

**Tabelle 17: Assessments**

Assessment	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
ADL	44,4	40	10	100
ADL aus EPOS	40,8	35	0	100
IADL	3,4	3,0	0	8,0
GDS	4,8	4,0	0	12,0
MMSE	22,8	24,0	10,0	30,0
Tinetti	8,7	7,0	0	28,0

### 3.1.2 Labordaten

Die Labordatenauswertung ist in der Tabelle 18 abgebildet. Zunächst die Elektrolyte Kalium und Natrium, die Nierenwerte Harnstoff und Kreatinin bzw. GFR, der Albuminwert, der Hämoglobinwert Gesamt und, jeweils für Männer und Frauen, und zuletzt der CRP-Wert.

**Tabelle 18:** Labor bei Aufnahme/zum Befragungszeitpunkt

Wert	Im Normbereich	Unter Normgrenze	Über Normgrenze	Maximum	Minimum
Kalium (3,3 - 4,5 mmol/l)	35/43	5/8	20/9	5,6/5,24	2,9/2,9
Natrium (135 - 145 mmol/l)	43/41	14/11	3/6	154/154	121/130
Harnstoff (18 - 55 mg/dl)	28/36		32/19	336,5/198,7	18,5/13,4
Kreatinin (0,81 - 1,44 mg/dl)	24/24		30/23	7,3/5,9	0,45/0,37
GFR 60 (ml/min/1,73qm)		53/43		100/149	9/11
Albumin (34 - 50 g/l)	11/3	49/57		40,7/35,6	14,8/11,2
Hb-Wert	12/11	45/49			
Hb-Wert Männer (13,2 - 16,7 mmol/l)	4/3	20/22		19,2/16,3	6,5/7,1
Hb-Wert Frauen (13,2 - 16,7 mmol/l)	8/8	25/27		16,8/14,7	6,5/7,5
CRP (0 - 5 mg/l)	6/5		54/55	218/168	

Vor allem das Albumin zeigt sich womöglich als guter Marker für eine eingeschränkte Prognose. 49 Patienten bei Aufnahme und 57 zum Befragungszeitpunkt hatten ein zu niedriges Albumin siehe Abbildung 26.

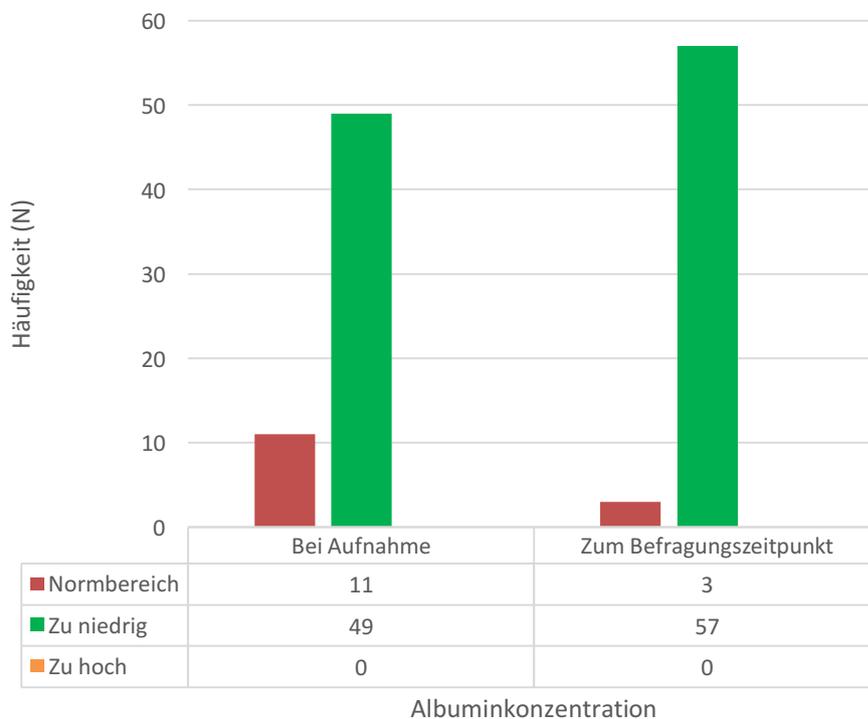


Abbildung 26: Albuminkonzentration

### 3.1.3 Lebensverlängerung und Symptomkontrolle

Die Präferenzen bezüglich der Lebensverlängerung und der Symptomkontrolle am Ende des Lebens ist in Abbildung 27 und 28 dargestellt. Es zeigte sich ein deutlicher Unterschied. Die Patienten gaben auf die Frage nach der Wichtigkeit der Lebensverlängerung im Median 4 Punkte, dies entspricht einer Antwort von „wichtig“ bis „eher nicht wichtig“. Dagegen auf die Frage der Symptomkontrolle gaben die Patienten im Median 1 Punkte, demnach wäre Ihnen die Symptomkontrolle das „wichtigste überhaupt“.

41 von 60 (68%) gaben an, dass die Symptomkontrolle das „wichtigste überhaupt“ wäre, dagegen bewerteten die Lebensverlängerung nur 9 (15%) als das „wichtigste überhaupt“. Nur einer (2%) gab an, dass ihm die Symptomkontrolle „überhaupt nicht wichtig“ wäre, 16 (27%) Patienten gaben hingegen an, dass ihnen die Lebensverlängerung „überhaupt nicht wichtig“ wäre.

Männern war im Gegensatz zu Frauen die Lebensverlängerung wichtiger. Sie gaben im Median 3, dagegen Frauen im Median 4 Punkte.

Bei der Symptomkontrolle gaben sowohl die Männer wie auch die Frauen im Median 1 Punkt an.

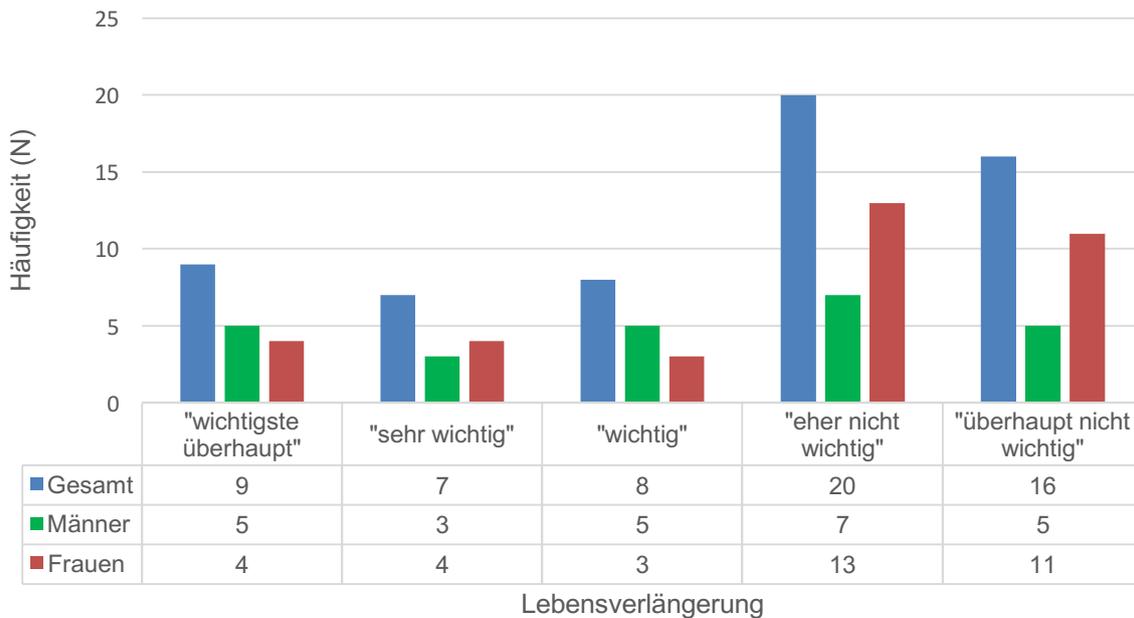


Abbildung 27: Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Lebensverlängerung im Vordergrund steht (neben der Kontrolle der Beschwerden)?

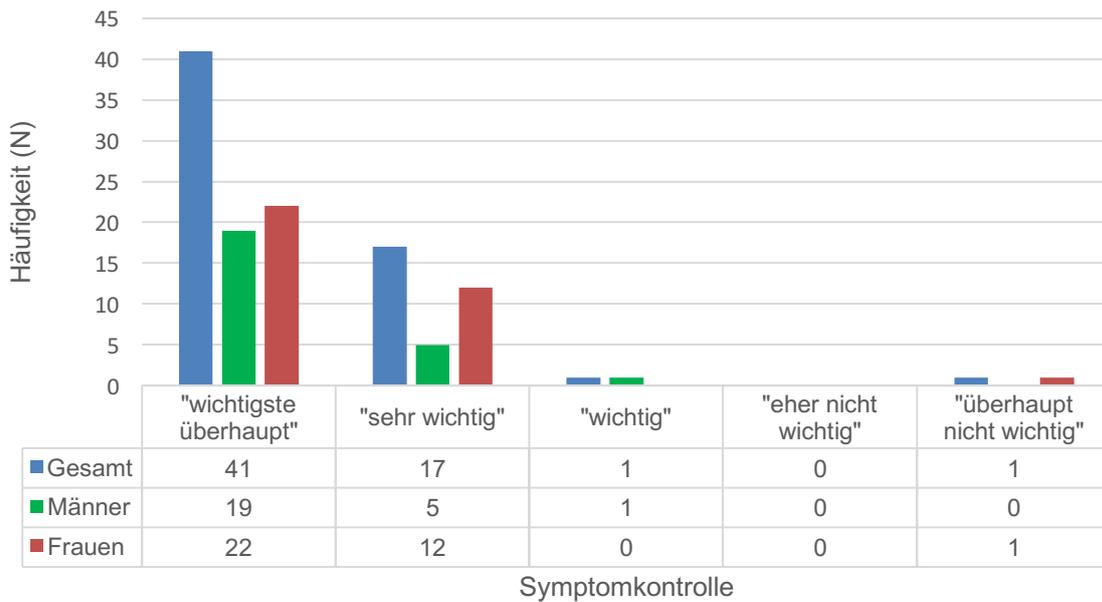


Abbildung 28: Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Kontrolle der Beschwerden im Vordergrund steht (falls nötig auf Kosten der Lebensverlängerung)?

### 3.2 Conjoint-Analyse

In der deskriptiven Analyse siehe Abbildung 29 und Tabelle 19 werden zunächst die Rohwerte der gegebenen Bewertungen dargestellt. Die Bewertung der Fallvignetten erfolgt mittels einer ordinalen Skala von 1 bis 5 entsprechend den Bewertungen wichtigste überhaupt bis überhaupt nicht wichtig.

Es zeigt sich, dass die „ambulante Versorgung mit Hausarzt mit langer Erfahrung“ am häufigsten als „wichtigste überhaupt“ bewertet wurde. Dagegen wurden die beiden Fallvignetten mit stationärer Versorgung sehr häufig mit „eher nicht wichtig“ bewertet.

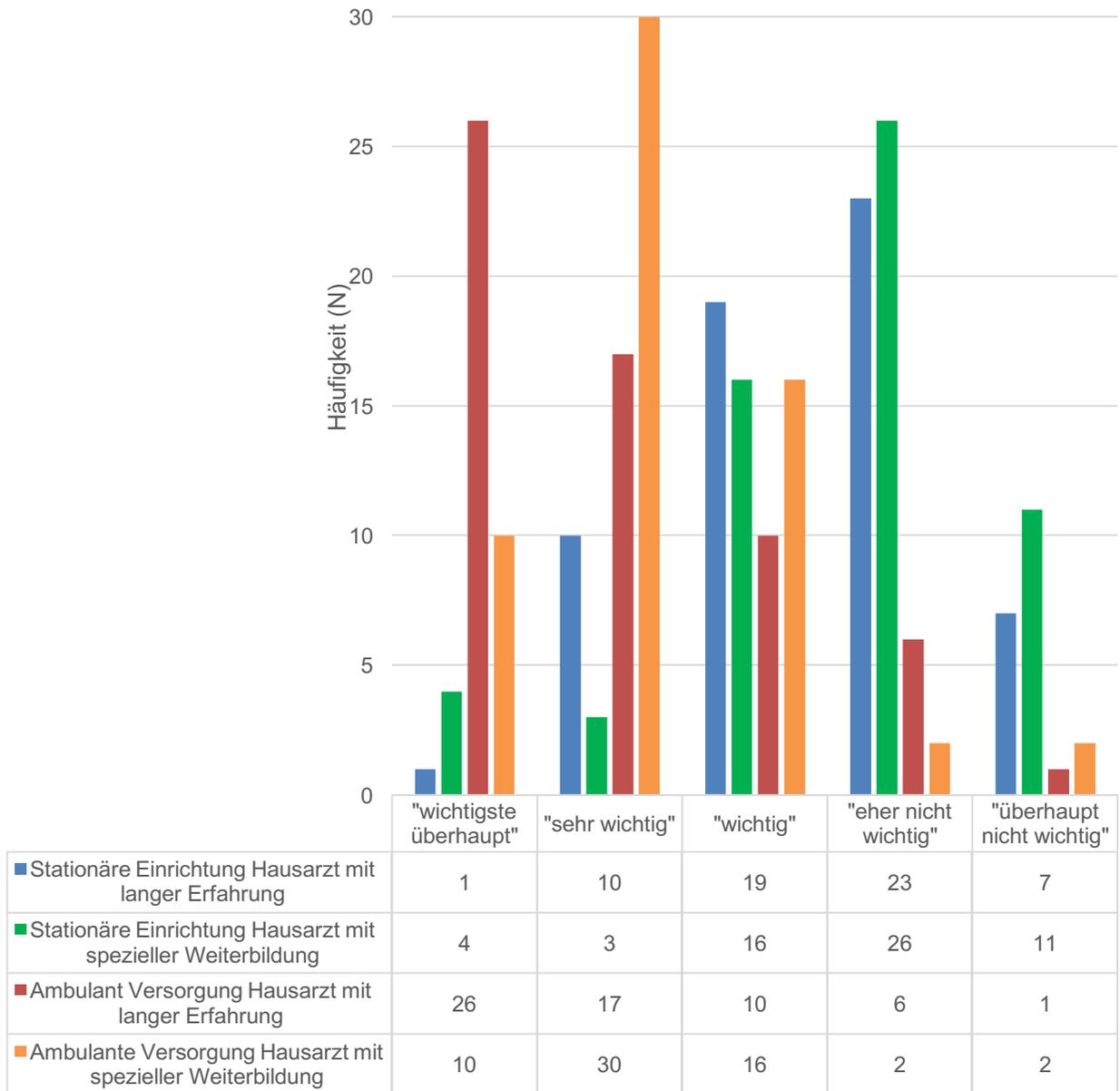


Abbildung 29: Deskriptive Daten zur Präferenz

**Tabelle 19:** Deskriptive Daten zur Präferenz

	Standardabweichung	Median
Stationäre Einrichtung Hausarzt mit langer Erfahrung	0,96	3,5
Stationäre Einrichtung Hausarzt mit spezieller Weiterbildung	1,06	4,0
Ambulante Versorgung Hausarzt mit langer Erfahrung	1,08	2,0
Ambulante Versorgung Hausarzt mit spezieller Weiterbildung	0,90	2,0

In der Conjoint-Analyse siehe Tabelle 27 zeigte sich, dass das Setting (Stationär vs. Ambulant) für die Patienten wesentlich wichtiger war 85,204 % als die Kompetenz des Arztes 14.796 % (lange Erfahrung vs. Spezielle Weiterbildung in der Palliativmedizin).

**Tabelle 20:** Ergebnis Conjoint-Analyse

	Vignette	Nützlichkeit	Wichtigkeit
Setting	Ambulant	0,6958	85,204 %
	Stationär	- 0,6958	
Qualifikation Arzt	Hausarzt mit langer Erfahrung	0,1208	14,796%
	Arzt mit spezieller Weiterbildung	- 0,1208	

Wie in Abbildung 29 sowie den Tabellen 19 und 20 deutlich zu sehen, zeigt sich, dass den Patienten die ambulante Versorgung deutlich wichtiger war als die stationäre Versorgung.

Bei der Kompetenz des Arztes zeigt sich ein wesentlich geringerer Unterschied. Die Abbildung 29 bzw. die Tabellen 19 und 20 zeigen, dass der Hausarzt mit langer Erfahrung gegenüber dem unbekanntem Spezialist präferiert wird.

## 4 DISKUSSION

Ziel der Studie dieser Promotion war es die Präferenzen geriatrischer Patienten, vor allem in Bezug auf die letzte Lebensphase zu ergründen. Hierfür wurde unter anderem eine Conjoint-Analyse verwendet. Diese multivariate Analyseverfahren stammt aus der Marktforschung und ist besonders geeignet, um den Einfluss selektiver Merkmale eines Gutes auf dessen Gesamtnutzen zu bestimmen. Die Methode der Conjoint Analyse wird auch in der Medizin zunehmend eingesetzt, um herauszufinden, welche Präferenzen Patientinnen und Patienten haben. In der vorliegenden Studie wurden Präferenzen von Patienten mit einer fortgeschrittenen chronischen Erkrankung untersucht. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studie aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet.

### 4.1 Algorithmus

Es ging aber auch darum einen Algorithmus zu entwickeln, um einzuschätzen, welche Patienten eine schlechte Prognose haben, im Sinne einer Lebenserwartung von 6 Monaten oder weniger. Wie schon in der Einleitung unter Kapitel 1.3 der palliativmedizinische geriatrische Patient erwähnt, sind es meist die Tumorkrankungen, die von der Palliativmedizin profitieren, da bei ihnen die Prognoseabschätzung klarer definiert ist (Saracino et al., 2018). In der zur Verfügung stehenden Literatur findet man fast ausschließlich Angaben zu Tumorkrankungen, nicht aber zu den Patienten mit anderen chronischen Erkrankungen. Dabei übertrifft die Symptomlast nicht maligner chronischer Erkrankungen häufig diejenige von Tumorkrankungen. Aus einer Ungewissheit über die Prognose erhalten viele dieser Patienten keine palliative, symptomorientierte Versorgung, obwohl sie von dieser sehr gut profitieren könnten. Der fehlende Konsens über den adäquaten Zeitpunkt der Integration von Palliativmedizin begründet sich in den sehr variablen Verläufen, in Informationsdefiziten und der Ungenauigkeit prognoseorientierter Einschlusskriterien (z. B. in der stationären Hospizversorgung), was ihnen den Zugang schwerer macht (Bausewein et al., 2015).

Die Erstellung des Algorithmus stellte sich als sehr schwierig dar, da die meisten Studien eine große Ungenauigkeit hatten und im Gegensatz zu Tumorkrankungen bei den nicht-tumor chronischen Grunderkrankungen sehr viel mehr Faktoren eine Rolle spielen, die die Lebenserwartung einschränken, als nur die Erkrankung selbst. In der Einleitung unter Kapitel 1.1 der geriatrische Patient wurde beschrieben, dass gerade der geriatrische Patient mit seiner Multimorbidität äußerst komplex ist (Sieber, 2007). Über 50% der älteren Patienten sind multimorbid (Meinck and Lubke, 2013). Man wird in einer solchen Situation schwer einen einzelnen Parameter finden, der die Prognose vorgibt.

Ein weitere Ursache für eine Unschärfe in der Prognosebestimmung kann sein, dass die geriatrischen Assessments weltweit nicht standardisiert sind (Palmer and Onder, 2018). So kann es sein, dass in den USA das Assessment andere Fragen und damit eine andere Wertung hat, als hierzulande. Hierdurch ergab sich eine große Vielfalt an Studien mit unterschiedlichen Ergebnissen, je nachdem welches Assessment durchgeführt wurde. Jetzt hatte man mehrere Studien zu einem Kriterium eines Assessments gefunden, aber das Assessment war unterschiedlich durchgeführt worden, sodass das Ergebnis nicht valide war.

So gab es zum Beispiel zur Demenz besonders viele unterschiedliche Studien und obwohl eine Vielzahl an Hospizen wie auch wir in dieser Studie das Kriterium der funktionalen Bewertung im FAST von Staging 7c als Grund nimmt Patienten mit einer Demenz in ihr Hospiz aufzunehmen, konnten mehrere Studien zeigen, dass dies kein verlässlicher Prädiktor für die Mortalität von 6 Monaten ist (Brown et al., 2013). Bei Demenzkranken ist die Prognose je nach Schweregrad und Ressourcen sehr unterschiedlich. Dies zeigt das Review von Brown und Kollegen deutlich auf, die keine besseren Kriterien gefunden haben, um die Prognose dieser Patienten einzuschätzen, auch wenn sie letztlich zu dem Schluss kamen, dass 7c als Kriterium nicht den Erwartungen an die prognostische Qualität gerecht wird. (Brown et al., 2013)

Weitere Studien sind nötig, um verlässliche, empfindliche und spezifische Prognostikkriterien zu identifizieren, die auf das klinische Umfeld übertragen werden können und eine höhere Verfügbarkeit von Palliativmedizin zu gewährleisten.

## **4.2 Lebenserwartung und Symptomkontrolle**

Ein eindeutiges Ergebnis dieser Studie ist, dass den Patienten die Symptomkontrolle sehr wichtig war, die Verlängerung des Lebens dagegen nicht. Dieses Ergebnis entspricht auch der Erwartung, die wir vor der Befragung, anhand der bisher in der Literatur vorzufindenden Informationen, hatten. Allerdings liegen nur begrenzte Informationen für das Kollektiv älterer Patienten vor. Die Ergebnisse weisen zwar auch in diese Richtung, aber andererseits gibt es auch einen großen Anteil an Patienten, die auch unter den Bedingungen der ausgeprägten Pflegebedürftigkeit eine Verlängerung des Lebens wünschen.

So zeigte zum Beispiel eine repräsentative Befragung von 968 über 50-Jährigen im Jahr 2015 in Österreich, dass 53,1% auch als schwer pflegebedürftige, ältere Person weiterleben wollten, nur 29,0% verneinten dies (weiß nicht 17,9%) (Stolz et al., 2018). Unsicher bleibt, ob diese generelle Beobachtung auch so in einem Kollektiv betagter

und möglicherweise krankerer Patienten gilt. Unklar war ferner in dieser Untersuchung, inwiefern die Prognose nach ähnlichen Kriterien wie hier verwendet, limitiert war.

Ein weiterer interessanter Befund ist, dass in Ländern, in denen es aktive Sterbehilfe gibt, diese nur von wenigen wahrgenommen wird. Wenn man davon ausgeht, dass den älteren und multimorbiden Patienten die Lebensqualität wichtiger wäre als die Lebensverlängerung, warum beenden sie dann nicht vermehrt ihr Leben, wenn sie alt und krank sind und ihre Lebensqualität massiv eingeschränkt ist (Goodwin, 2017)? Womöglich ist der aktive Schritt zur Sterbehilfe ein Hindernis und vermutlich wird die Situation insgesamt nicht als hoffnungslos angesehen. Hier kann man die Äußerungen der Betroffenen eher als Lokalisation auf einem Kontinuum der Bewertung gesundheitsrelevanter Ziele verstehen. Eine abnehmende Bedeutung der Lebensverlängerung bedeutet noch nicht den Entschluss seinem Leben aktiv ein Ende setzen zu wollen.

Außerdem haben viele Menschen bis zum wirklichen Ende weiter Hoffnung, dass es womöglich wieder besser wird. Diese mag aber auch wieder an einer Ungewissheit der Erkrankten liegen. Bei einer seit Jahren bestehenden schlechter werdenden Herzinsuffizienz rechnet keiner damit, dass mit der neuen Verschlechterung oder wegen der 3. ungeplanten Krankenhauseinweisung in den letzten 6 Monaten die Prognose mittlerweile nur bei 6 Monaten oder weniger liegt. Die Patienten könnten auch eine Motivation haben, dass die Prognose eher im Ungewissen zu lassen, um den positiven Aspekt der Hoffnung zu bewahren bzw. die Auseinandersetzung mit der Endlichkeit zu mildern, indem die definitive Lebensgrenze im Unschärfen verbleibt.

Herz-Kreislaufkrankungen sind die häufigste Todesursache in Deutschland, (World Health Organization, 2016) trotzdem nutzen nur knapp 4% der Kranken einen palliativen Dienst (Lindenda, 2017). Eine weitere Studie mit 3981 Patienten, die alle an Herzinsuffizienz starben, zeigte, dass rund ein Fünftel (17%) der Patienten alleine starb. Weniger als die Hälfte der Familienangehörigen hatte Unterstützung für die Trauerarbeit erhalten (45%). Darüber hinaus wurde berichtet, dass ein Drittel (28%) der Patienten und mehr als die Hälfte (61%) der Familienmitglieder während des Krankheitsverlaufs Gespräche mit einem Arzt am Lebensende geführt haben. Jedoch erhielten trotzdem nur 4,2% eine spezialisierte Palliativpflege (Arestedt et al., 2018). Bei ernstesten chronischen Erkrankungen werden einschlägige Unterstützungsangebote unzureichend genutzt. Möglicherweise liegt ihr Grund jedoch nicht nur in den unzureichenden Angeboten, sondern auch in den zuvor beschriebenen Motivationen oder auch den Ressentiments der Behandler, dies offen anzusprechen. Die unterstützenden Anbieter sollten eher eine zugehende Strategie verfolgen und nicht nur auf die Nachfrage der betroffenen Patienten warten.

Es ist jedoch zu beachten, dass in dieser Studie auch ein gewisser Selektionsbias gegeben sein könnte, wenn wir die Ergebnisse auf die allgemeine Bevölkerung beziehen möchten. Die befragten Patienten waren alle wegen eines akuten Gesundheitsproblems in stationärer Behandlung. Dass es dem Kranken das wichtigste ist von seinen Symptomen befreit zu werden, erscheint sinnig. Ein Gesunder kann sich die Qual, die die Beschwerden wie zum Beispiel andauernde Luftnot mit sich bringen, gar nicht vorstellen. Aus seiner Gesundheit heraus ist natürlich der Grundgedanke eines jeden Menschen möglichst lange zu leben (Goodwin, 2017). Die Bedeutung der Symptomkontrolle kann von vielen Betroffenen nicht vollständig antizipiert werden und rückt daher erst in der konkreten Situation in den Vordergrund. In dieser Studie wies nur ein kleiner Teil eine starke Symptomlast auf. So lag der Mittelwert in der Schmerz- und Stressskala bei 2,8 bzw. 2,2 bei einer Skala von 0 mit keinen Schmerzen/ keinem Stress bis 10 maximalen Schmerzen/ extremer Stress.

Ein weiteres Problem ist, dass gerade in der Palliativmedizin die Lebensverlängerung oft mit einer Leidensverlängerung gleichgesetzt wird (Roller, 2006). Natürlich möchte niemand leiden, das haben wir ganz deutlich in unserer Befragung gesehen. Aus Angst vor Beschwerden wird zur Symptomlinderung (etwa bei unheilbaren Tumorerkrankungen) durchaus auf lebensverlängernde Maßnahmen verzichtet oder sogar in Kauf genommen, dass durch die Therapie das Leben vorzeitig beendet wird (Gleim et al., 2007). Wie schon zuvor erwähnt befand sich das Befragungskollektiv in dieser Studie zum Zeitpunkt der Befragung auf der akutgeriatrischen Station im Krankenhaus, diese Patienten hatten in erheblichem Umfang belastende Beschwerden. Über die Hälfte der befragten Patienten hatte Luftnot oder Schmerzen, ihre chronische Grunderkrankung war so schwerwiegend, dass ihre Prognose mit unter 6 Monaten eingeschätzt wurde. Da dürfte es nicht wundern, dass diese Menschen die Symptomkontrolle als Behandlungsziel über die Maximierung der Lebenserwartung stellen. Nicht ohne Grund entspricht in der Palliativmedizin die Symptombefreiheit einer besseren Lebensqualität (Gleim et al., 2007). Die deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin und die WHO geben als Hauptziel in der Begleitung palliativer Patienten die Lebensqualität an (Klaschik et al., 2000). Eine Aufklärung der Kranken und auch ihrer Angehörigen wäre wichtig. Sie müssen erkennen, dass Palliativmedizin gerade nicht den Zweck hat, eine Lebensverlängerung und damit eine Leidensverlängerung zu bewirken, sondern es geht um die Begleitung der Kranken entsprechend ihrer Bedürfnisse. Die individuelle Lebensqualität ist das primäre Ziel der Palliativmedizin (Morrison and Meier, 2004). So hat auch schon die Begründerin der Palliativmedizin Cicely Saunders die Symptomkontrolle als primäres Ziel der Palliativmedizin herausgestellt.

### 4.3 Präferenzen

Mit der Änderung der Arzt-Patient-Beziehung zum shared decision-making, der gemeinsamen Entscheidungsfindung, weg von der paternalistischen Entscheidung des Arztes allein, wird die Kenntnis über die Wünsche und Vorstellungen der Patienten immer wichtiger. Fest steht aber auch, dass gerade bei älteren Patienten die eigenen Wünsche und Vorstellungen, soweit sie als solche überhaupt bekannt sind, kaum beachtet werden (Leischker and Kolb, 2007).

Die in dieser Studie durchgeführte Conjoint-Analyse hat gezeigt, dass die Entscheidung über das Setting (ambulant vs. stationär) den Patienten wesentlich wichtiger war als die Kompetenz (spezielle Weiterbildung) des Arztes. Außerdem haben die Patienten die ambulante Versorgung eines Hausarztes mit langer Erfahrung am besten bewertet und die stationären Versorgungen deutlich schlechter bewertet.

#### 4.3.1 Setting

In der Literatur wird dieses Ergebnis bestätigt. Angesichts der Aussicht an einer fortgeschrittenen Krankheit zu sterben, sterben die meisten Menschen lieber zu Hause (Gomes et al., 2013). Eine Befragung von 272 palliativ behandelten Tumorpatienten zwischen März 2002 und August 2003 von van Oorschot und Kollegen zeigte, dass 75% der Befragten gerne zu Hause sterben würden und 3% in einer sonstigen Privatwohnung z.B. bei Angehörigen. Bei der Nachverfolgung stellte sich jedoch heraus, dass das Krankenhaus am Ende trotzdem der häufigste Sterbeort war. 59% verstarben im Krankenhaus und nur 33% war es möglich in einer Privatwohnung zu sterben. Bei nur 58% entsprach der Sterbeort der Präferenz der Patienten. Bei der Frage nach dem Grund für den Sterbeort entgegen der Präferenz zu Hause, gaben die meisten Angehörigen an, dass die Versorgung zu Hause nicht gesichert war (van Oorschot et al., 2004).

Aber was für ambulante Versorgungsmöglichkeiten eines Krebskranken oder chronisch Kranken mit begrenzter Lebenserwartung gibt es überhaupt? Die Auswahl ist vielfältig. Im Folgenden werden die Möglichkeit kurz erläutert:

Es gibt ambulante Palliativdienste, die in Kooperation mit Hausärzten, Palliativstationen, schmerztherapeutischen Einrichtungen, Hospizen und Krankenhäusern Patienten und ihre Angehörigen zu Hause betreuen. Sie sind eine Ergänzung zu den bereits bestehenden und begleitenden Diensten, die die Grund- und Behandlungspflege durchführen. Hiervon betreut werden Patienten, die unheilbar fortschreitende oder weit fortgeschrittene Erkrankung, mit begrenzter Lebenserwartung und Symptomen haben, bei denen eine stationäre Behandlung im

Krankenhaus oder Hospiz nicht erforderlich ist und eine ambulante Betreuung möglich ist. Schwerpunkte in der Arbeit sind Überwachung der Schmerztherapie und Symptomkontrolle, bei Bedarf Übernahme palliativpflegerischer Maßnahmen, Anleitung und Beratung von Angehörigen bei medizinisch-pflegerischen Tätigkeiten, psychosoziale Begleitung der Patienten und ihrer Angehörigen, Hilfe bei Bewältigung des Krankheit- und Sterbeprozesses, Trauerarbeit, sozial-rechtliche Beratung und Hilfestellung sowie die Erreichbarkeit rund um die Uhr muss gewährleistet sein. Des Weiteren gibt es auch ambulante Hospizdienste, hier arbeiten Ehrenamtliche und unterstützen schwerstkranken und sterbende Menschen und ihre Familien zu Hause bzw. in Pflegeeinrichtungen und Hospizen. Außerdem gibt es den palliativmedizinischen Konsiliardienst, dieser besteht aus einem erfahrenen Team (Arzt, Krankenpflegekraft, Seelsorger, Physiotherapeut). Sie bieten ihre Kenntnisse und Erfahrungen in Schmerztherapie, Symptomkontrolle, ganzheitlicher Pflege und psychosozialer Begleitung den Allgemeinstationen eines Krankenhauses an (Klaschik et al., 2000).

Diese in den letzten Jahren entwickelten Versorgungssysteme sind nicht nur mit einem erheblichen Aufwand verbunden, sie müssen auch, da die Palliativmedizin ein recht neues Konzept ist, erst auf- und ausgebaut werden. Daher ist, auch wenn sich viele Patienten diese Versorgung wünschen, die Umsetzung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht flächendeckend möglich. Zum einen muss das häusliche Umfeld zunächst an die gesundheitliche Situation und Hilfsbedürftigkeit angepasst werden, und auch Angehörige müssen an die veränderte häusliche Situation behutsam herangeführt werden. Erst dann kann der häufig schwer kranke Patient nach einem oftmals sehr langen Klinikaufenthalt in sein gewohntes Umfeld zurückkehren (Fiehn and Bennerscheidt, 2007). Zum anderen gibt es derzeit einen erheblichen Mangel an Pflegekräften in diesem wachsenden Markt (Klaschik et al., 2000; Sabatowski et al., 1999). Aber nicht nur Pflegekräfte, auch Ärzte, Physiotherapeutin, Koordinatoren und viele mehr sind nötig, dass diese komplexen Versorgungssysteme funktionieren. Außerdem gibt es diesen Fachkräftemangel nicht nur im ambulanten Palliativ-Sektor, sondern allgemein in der palliativen Versorgung. Von der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin wird ein Stellenplan von 1,4:1 Krankenpflegekraft: Patient gefordert. Allerdings erfüllte sogar nur ein kleiner Anteil (jede 5.) der Palliativstation in Deutschland diesen Stellenschlüssel (Sabatowski et al., 2001).

Die entsprechende Literatur zeigt deutlich den Wunsch nach möglichst ambulanter Versorgung auch in der Situation der fortgeschrittenen Erkrankung. Die Lebensqualität der Patienten in ambulanter Versorgung wird erhöht. Die Patienten wünschen sich ihre vertraute Umgebung und die Nähe ihrer vertrauten Personen. Eine amerikanische Studie mit 322 Patienten mit fortgeschrittener Tumorerkrankung zeigte, dass verglichen mit den Teilnehmern, die eine übliche onkologische Betreuung erhalten hatten, die Befragten mit ambulanter palliativer Versorgung, die

gleichzeitig mit der onkologischen Betreuung angeboten wurde, höhere Bewertungen für die Lebensqualität und die Stimmung angaben. Sie hatten jedoch keine Verbesserungen bei Intensität von Symptomen und auch keine reduzierte Anzahl an Tagen im Krankenhaus oder auf der Intensivstation und nicht weniger Notfälle (Bakitas et al., 2009).

Andererseits stellt die ambulante Versorgung eine nicht unerhebliche Belastung für Angehörige dar. Wie im jährlichen Bericht zur Hospiz- und Palliativ-Erfassung (HOPE) von 2017 beschrieben ist, wird der ambulante Dienst in Deutschland am häufigsten von Patienten genutzt wird, die wie schon zuvor genannt meist eine Tumorerkrankung (86%) haben, aber zu 61% bei Angehörigen leben (Lindenda, 2017). Die Last für Angehörige, die einen Schwerkranken zu Hause haben, ist selbst mit Unterstützung durch einen ambulanten Dienst erheblich (Fiehn and Bennerscheidt, 2007). Viele Befragte, die in Pflegeheimen lebten oder bei der Frage nach dem Setting nicht die ambulante Versorgung präferierten, gaben an, dass sie dies ihren Angehörigen nicht zumuten wollen oder hatten teilweise auch keine Angehörigen, die sie bei der Organisation unterstützen könnten. Mögliche Erklärungen von der Diskrepanz zwischen Wunschort der Versorgung und dem tatsächlichen Versorgungsorten liegen auch in der finanzielle Belastung begründet. Je nach Pflegegrad bekommen die Patienten Geld zur Finanzierung des ambulanten Pflegedienstes zur Verfügung gestellt, jedoch fallen häufig weitere Kosten an, die auch beachtet werden müssen. Eine 24-Stunden-Hilfe, die den Patienten auch nachts betreut, um den Angehörigen zu ermöglichen weiter berufstätig zu sein oder am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen, ist in der Regel nicht über die finanzielle Unterstützung der Sozialversicherungssysteme finanziert, weshalb viele Angehörige in erhebliche finanzielle Schwierigkeiten und Konflikte geraten (Rappold et al., 2009).

Ein weiterer Grund für die hohe Anzahl an entgegen der Präferenz im Krankenhaus Verstorbenen ist womöglich, dass die Symptome bei den meisten Patienten, die auf Palliativstationen oder im Hospiz behandelt werden, schwerwiegender sind als bei Patienten, die ambulant versorgt werden können (Lindenda, 2017). Und wenn die Beschwerden eines ambulant versorgten Patienten zunehmen, müssen viele Patienten doch in das Krankenhaus eingewiesen werden, da der ambulante Dienst in Hinblick auf Diagnostik und Therapie gegenüber der stationären Versorgung nur begrenzte Möglichkeiten hat und es an vorausschauenden Absprachen für vorhersehbare Krisen im Sinne eines „advanced care planning“ mangelt. Und so versterben diese Patienten mit ambulanten Palliativdienst häufig trotzdem im Krankenhaus oder im Hospiz (Lindenda, 2017). Ihre Chance zu Hause zu versterben verdoppelt sich jedoch im Gegensatz zu Patienten ohne ambulanten Dienst (Gomes et al., 2013).

Aus den Daten des HOPE-Berichts lässt sich weiterhin ein hoher Versorgungsbedarf ambulanter palliativmedizinischer Versorgung ableiten. Und auch wenn die Einführung der SAPV dazu geführt hat, dass mehr Patienten entsprechend ihrer Präferenzen auch in der Terminalphase im häuslichen Umfeld behandelt werden können, (Lindenda, 2017) ist weiterhin ein großer noch nicht gedeckter Bedarf vorhanden (Klaschik et al., 2000). In dem HOPE-Bericht von 2017 hat sich gezeigt, dass der Anteil von Patienten, die auf der Palliativstation versterben, im Verhältnis zu den Vorjahren gesunken ist und der Anteil an Patienten, die im Hospiz starben, sich erhöht hat (Lindenda, 2017). In ihrem Bericht vermuten sie als Grund dieser Dynamik eine Zunahme der ambulanten Dienste. Demnach scheint die Entwicklung schon in die richtige Richtung zu gehen. Weitere Studien und Untersuchungen sind nötig, um zu sehen wie die Entwicklung weitergeht.

### **4.3.2 Kompetenz**

Im Gegensatz zum Setting hat sich gezeigt, dass in der Konstruktion, die in dieser Arbeit durchgeführt wurde, die Kompetenz des Arztes bezüglich einer ausgewiesenen palliativmedizinischen Weiterbildung den Patienten eine nachrangige Rolle spielt. Zumal die Frage, ob eine palliative Versorgung durch einen Allgemeinarzt oder im Rahmen einer spezialisierten Palliativversorgung angeboten wird, meistens von der Komplexität der Situation des Patienten abhängt (Bausewein et al., 2015). Auch ein Hausarzt mit palliativer Weiterbildung kommt an einen Punkt, wo die weitere Versorgung ausschließlich im Krankenhaus beziehungsweise im stationärem Setting stattfinden kann (Lindenda, 2017).

Zu diesen Ergebnissen passt, dass Palant und Weiß festgestellt haben, dass von den behandelnden Ärzten eine gewisse Kompetenz erwartet wird, aber die meisten Patienten den Unterschied nicht an einer speziellen Weiterbildung/ Ausbildung festmachen können (Palant and Weiß, 2016). Zumal gerade die älteren Patienten oft gar nicht unterscheiden können, welche Weiterbildung, welcher Arzt hat und der Wechsel an behandelnden Ärzten gerade im stationären Setting häufig ist (Pinkert, 2013).

Ein Vorteil der Palliativstationen im Gegensatz zu Hospizen ist eine ärztliche Leitung und Versorgung rund um die Uhr. In Hospizen gibt es meist keine eigenen Ärzte und sie werden bei Bedarf wie der ambulante Dienst durch Hausärzte betreut. Von diesen hat aber nur ein Teil eine palliativmedizinische Weiterbildung (Klaschik et al., 2000). Wie die Conjoint-Analyse jedoch erkennen lässt, war unserem Befragungskollektiv die spezielle Weiterbildung nicht sehr wichtig. Viele fühlten sich sogar durch ein bekanntes Gesicht unabhängig von der Qualifikation besser betreut. Wichtige Aspekte sind Bekanntheit, Vertrautheit und Konstanz des Arztes. Aspekte die nicht

primär durch den Weiterbildungsstand des Arztes ausgewiesen sind. Das Vertrauen in die Arzt-Patient-Beziehung wird oft durch emotionale Aspekte gefördert (Begenau et al., 2010).

Eine andere Qualifikation des betreuenden Ärzteteams scheint bei der Literaturrecherche wesentlich entscheidender zu sein. So zeigte eine quantitative Studie von 2016 von Palant und Kollegen mit Antworten von 35 Ärzten zum Thema „ein guter Arzt“, dass Eigenschaften im direkten Umgang mit Patienten sehr viel wichtiger waren. Natürlich müssten die Befragten auch darauf vertrauen können, dass der Arzt die notwendige fachliche Kompetenz besitzt (Palant and Weiß, 2016). Dieses Vertrauen in den behandelnden Arzt, die Erwartung eines hohen Maßes an fachlichen und menschlichen Fähigkeiten, ist zum Teil auch traditionell bedingt, und begründet aber auch die hohe Wertschätzung die Mediziner in der Bevölkerung haben (Allensbach, 2014). Die Ärzte aus der Untersuchung von Palant und Kollegen gaben außerdem an, dass die Interaktion mit Patienten zu den Kernkompetenzen eines Arztes gehört (Palant and Weiß, 2016).

Die Kommunikation des Arztes mit den Patienten scheint somit sehr viel bedeutender zu sein als es vielen Ärzten bewusst ist, so nahm auch die Forschung in medizinischer Hinsicht auf dieses Thema in den letzten Jahren zu (Kelley and Morrison, 2015).

Zum einen ist das Stattfinden eines Gespräches mit dem Patienten und gegebenenfalls seinen Angehörigen wichtig. So zeigte eine Untersuchung von 15 Studien zu den unerfüllten Wünschen palliativ-medizinischer Patienten, dass der Wunsch nach Kommunikation mit den Ärzten allen gemeinsam ein unerfülltes Bedürfnis war und zu einer schlechteren Versorgung dieser Menschen führte (Ventura et al., 2014). Eine weitere prospektive Kohortenstudie, an der Patienten auf der Intensivstation und deren Familien teilnahmen, zeigte, dass strukturierte Diskussionen über die Wünsche der Patienten bei einer palliativen Behandlung insgesamt mit einem signifikant erhöhten Anstieg der Familienzufriedenheit mit der Intensivpflege auf der Intensivstation und einer verbesserten Familienzufriedenheit bei der Entscheidungsfindung assoziierten waren (Kelley and Morrison, 2015). Eine Untersuchung über das Entscheidungsverhalten von Patienten hat gezeigt, dass Ältere ebenso wie Jüngere an der Therapieentscheidung beteiligt werden möchten. Dabei sind ältere Patienten mit Ausnahme der Situation des nicht einwilligungsfähigen Patienten oder bei tiefer greifenden und kognitiven Störungen ebenso einem Aufklärungsgespräch zugänglich wie jüngere. Bestehen keine wesentlichen, altersrelevanten kognitiven Einschränkungen, gibt es demnach keinen Grund, nicht auch mit dem älteren Patienten über alle Therapiemöglichkeiten zu sprechen und sie wie die Jüngeren in die Entscheidung mit einzubeziehen (Leischker and Kolb, 2007).

Eine weitere Studie mit 35 Teilnehmern, von Wong und Kollegen durchgeführt, zeigte, dass die Patienten über ihre Lebenserwartung sprechen möchten, obwohl sie wissen, dass die Einschätzung des Arztes möglicherweise ungenau ist (Wong et al., 2017). Eine Untersuchung mit 116 Patienten zeigte, dass 73 Befragte (64%) der Meinung waren, dass die Ärzte ihre Lebenserwartung nicht richtig einschätzen könnten. Trotzdem wollten 75 Patienten (66%), dass die Ärzte mit ihnen über ihre Lebenserwartung sprechen. Die Studie zeigte, dass Diskussionen über die Lebenserwartung den älteren Menschen helfen kann, ihre Zukunft zu planen, eine offene Kommunikation mit ihren Ärzten zu pflegen und ihnen Wissen über ihren Gesundheitszustand zu vermitteln kann (Kistler et al., 2006).

Die Studie von Wong und Kollegen zeigte außerdem, dass die Patienten bereit sind ihre Prognose zu erfahren. Von den Patienten reagierte keiner (abgesehen von einer Patientin mit Angststörung) traurig oder ängstlich auf das Ergebnis seiner Prognose. Den Patienten war bewusst, dass keiner die Zukunft voraussagen und die Aussage der Ärzte eine Einschätzung ist und nicht zutreffen muss. Außerdem gaben die Patienten an, dass die Ärzte die Verantwortung übernehmen sollten und diese Informationen den Patienten persönlich übermitteln sollten. Sodass sie gemeinsam über die Lebenserwartung sprechen können (Wong et al., 2017).

Die Ärzte sollten jedoch dieses sensible Thema vorsichtig angehen, so zeigte die Studie von Kistler und Kollegen, dass etwa ein Drittel der Teilnehmer das Gespräch über die Lebenserwartung als nicht nützlich oder sogar schädlich empfand (Kistler et al., 2006). Daher sollten Ärzte zunächst den Patienten nach seiner Präferenz zu dem Umgang mit diesem Thema fragen (Wong et al., 2017).

Zum anderen sind auch die Skills bei der Gesprächsführung wichtig (Back et al., 2009). Die Kommunikationsfähigkeiten bei der Vermittlung schwerwiegender Nachrichten, dem Besprechen von Prognoseunsicherheiten, dem Festlegen von Therapie- und Pflegezielen und bei der Auswahl von Behandlungsoptionen ist besonders entscheidend (Kelley and Morrison, 2015). Des Weiteren ist es wichtig die Emotionen der Patienten zu verstehen und echte Empathie zu zeigen. Der Arzt sollte auf Gefühle und Sorgen seiner Patienten mit Verständnis und Fürsorge reagieren (Back et al., 2009 S.26). Außerdem sich Zeit nehmen und ein echtes Interesse zeigen (Ventura et al., 2014).

Da es nur begrenzt Forschung zu Informationen gibt, wie eine belastende Diagnose angenehmer übermittelt bzw. empfangen wird, haben Milton und Mullan eine Studie mit 101 Patienten durchgeführt. Bei der Übermittlung von schlechten Nachrichten wurde das SPIKES-Prinzip am besten bewertet. SPIKES steht dabei für die englischen Begriffe: „Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Empathy und Summarizing“, zu Deutsch: Einstellung, Wahrnehmung, Einladung, Wissen,

Empathie und Zusammenfassung. Die Empathie wurde als wichtigstes Kriterium genannt (Milton and Mullan, 2017).

Um Empathie zu zeigen gibt es das NURSE-Prinzip, was für die englischen Begriffe: „Naming, Understanding, Respecting, Supporting, and Exploring“, zu Deutsch Benennen, Verstehen, Respektieren, Unterstützen und Untersuchen steht (Kelley and Morrison, 2015).

Es hat sich gezeigt, dass es zwar Kompetenzen gibt, die den Patienten wichtig sind, diese aber nicht unbedingt mit einer speziellen Weiterbildung im Zusammenhang stehen, da von allen Ärzten generell ein gewisses fachliches Können erwartet wird. Fähigkeiten im Umgang mit dem Patienten scheinen viel eher wichtig zu sein und zu einer höheren Patientenzufriedenheit zu führen. Weitere Untersuchungen sind nötig, um festzustellen, welche Kompetenzen einen guten Arzt ausmachen.

In diesem Zusammenhang ist klar ein wachsender Bedarf an geriatrischen Kompetenzen und gerontologischem Wissen zu erkennen. Nur so können Versorgungskonzepte weiterentwickelt werden. Es fehlen wissenschaftliche Studien und medizinisches, geriatrisches Personal zur Erfüllung der Aufgaben in Lehre und Forschung sowie für die Weiterentwicklung der Versorgungskonzepte (Stahelin, 2005). Die Anerkennung der Gerontologie und der geriatrischen Medizin als zentraler Punkt für die Aufgaben der Inneren Medizin in der klinischen Pflege, in der Ausbildung und in der Forschung müssen erhöht werden (Hazzard, 2000). Es ist nötig die Forschung in diesem Gebiet zu intensivieren, um altersspezifische Erkrankungen in der Zukunft besser zu verstehen und behandeln zu können (Stahelin, 2005).

#### **4.4 Conjoint-Analyse**

Wie schon in dem Kapitel Conjoint-Analyse im Material und Methoden Teil erwähnt, werden immer häufiger in medizinisch-wissenschaftlichen Arbeiten Conjoint-Analysen verwendet (Bridges et al., 2011). Jedoch in Bezug auf die palliative Versorgung gibt es nur sehr Wenige (Hofheinz et al., 2016).

Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) ist die größte Datenbank für internationale Fachliteratur aus allen Bereichen der Medizin, Schätzungen zufolge enthielt Medline im Jahr 2015 24,3 Millionen Datensätze (Lam et al., 2018). Wenn man via PubMed (Public Medicine) in dieser Datenbank nach Conjoint-Analysen sucht, findet man 687 und damit relativ viele Ergebnisse, aber nur zwei Treffer für den Bereich Palliativmedizin.

**Tabelle 21:** PubMed Literaturrecherche Stand 13.02.2019

Suchbegriff	Anzahl Treffer
"Conjoint analysis"	687
Conjoint AND palliative	22 (wobei Conjoint oftmals als „gemeinsam“ übersetzt ist und nicht die Analyse gemeint ist)
Conjoint analysis AND palliative*	5
"Conjoint analysis" AND palliative*	2

Diese Beiden beschäftigten sich ausschließlich mit Tumorpatienten. Die durchaus gegebenen palliativmedizinischen Aspekte von chronischen Herzkreislauferkrankungen, die durch belastende Symptome und funktionelle Einschränkungen ebenfalls nicht selten in palliativmedizinische Behandlungssituationen führen kann, stehen trotz der unbestrittenen Häufigkeit (Gaber and Wildner, 2011; Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2011; World Health Organization, 2016) nicht im Fokus der palliativmedizinischen Forschung.

In der einen der beiden Studien ging es um Patientenpräferenzen für die palliative Behandlung von lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Magenkarzinom und Adenokarzinom des gastroösophagealen Übergangs. Es zeigte sich, dass Patienten mit palliativer Chemotherapie die geringe Toxizität und die Fähigkeit zur Selbstpflege als am wichtigsten eingestuft haben (Hofheinz et al., 2016).

In der anderen Studie ging es um die Identifizierung und Quantifizierung der Präferenzen jugendlicher und junger Erwachsener in der Krebsbehandlung (Snaman et al., 2018).

Die Conjoint-Analyse erscheint als geeignetes Instrument Patientenpräferenzen zu erforschen und kann auch bei schwer Erkrankten, wie gezeigt, eingesetzt werden. Hier liegt ein großes Potenzial insbesondere für konkrete palliativmedizinische Fragen.

#### 4.5 Limitation und methodische Einschränkung

Limitationen, der in dieser Studie gewonnen Ergebnisse, sind in verschiedener Hinsicht zu bedenken. Die geringe Anzahl des Patientenkollektivs stellt eine methodische Limitation in der palliativmedizinischen Forschung dar. Sie begründet sich in der begrenzten Anzahl und unsicheren Prognose vieler Patienten und somit schwierigen Rekrutierung von palliativen Patienten auf einer internistischen Station (Alt-Epping et al., 2008). Wie eine schwedische Untersuchung zu Studien von palliativen Patienten gezeigt hat, gab es in den meisten Studien nur wenige Teilnehmer, und, wie in dieser Studie auch, mehr Frauen als Männer (Henoch et al., 2016). Die WHO hat veröffentlicht, dass weltweit gesehen die Mehrheit (69%) der Patienten die palliative Therapie benötigen ältere Erwachsene sind und die männliche Bevölkerung leicht vorherrschend ist. Jedoch war in dieser Studie entsprechend der europäischen Geschlechterverteilung der Anteil der Frauen höher (58%) (Worldwide Palliative Care Alliance and World Health Organization, 2014). Der größte Anteil der palliativen Patienten in Studien sind meist Tumorpatienten, dies war in dieser Studie bewusst nicht der Fall, da das Patientenkollektiv auf einer internistisch geriatrischen Station lag, und hier nicht vermehrt Tumorpatienten liegen (Lindena et al., 2005). Jedoch zeigt diese Studie, dass es viel mehr terminal Kranke ohne maligne Grunderkrankung als Tumorpatienten gib, sodass in dieser Studie eine Heterogenität gegeben ist, da je nach Grunderkrankung nicht nur die Krankheitsdynamik, sondern auch die Verarbeitung different sein kann.

Wäre diese Studie mit Patienten von der Palliativstation durchgeführt worden, wäre vermutlich der Anteil an Patienten mit fortgeschrittener Tumorerkrankung höher (Saracino et al., 2018). Jedoch nicht, weil die Mehrzahl der Palliativpatienten Tumorpatienten sind, sondern weil in Deutschland vorwiegend Tumorpatienten auf den Palliativstationen behandelt werden (Saracino et al., 2018).

Das Selektionsbias wurde bereits im Kapitel 4.2 bei der Diskussion über die Lebensverlängerung bzw. Symptomkontrolle erwähnt. Die Patienten lagen alle in der Akutgeriatrie wegen eines gesundheitlichen Problems und hatten damit alle einen gewissen Leidensdruck.

Wie gut der von uns erstellte Algorithmus ist, zeigt eine zweite Arbeit, die die mit dem entwickelten Algorithmus befragte Patienten nachverfolgt hat.

## 4.6 Schlussfolgerung

Wie schon im Einleitungskapitel (vgl. Kapitel 1.3 der Palliativmedizinische geriatrische Patient) erwähnt, können auch heute noch viele Patient eine palliativmedizinische Betreuung nicht in Anspruch nehmen, obwohl großer Bedarf vorliegt (Saracino et al., 2018). Die WHO schätzte, dass von 40 Millionen Patienten in der terminalen Lebensphase, die Palliativpflege benötigen, derzeit nur etwa 14% welche erhalten (Chan, 2018). Eine palliativmedizinische Versorgung ermöglicht den Patienten jedoch eine weitestgehend optimale Rahmenbedingung, um sich möglichst wohl zu fühlen und sich schwierigen Themen zu öffnen. Es konnte eine hohe Aufgeschlossenheit gegenüber palliativmedizinischer Angebote festgestellt werden, (Kelley and Morrison, 2015; Lindena et al., 2005) wobei das Setting in dieser einfachen und noch groben Analyse der Präferenzen eine vorrangige Bedeutung gegenüber den spezialisierten Fachqualifikationen einnimmt. Das könnte durch einen niedrigen Bekanntheitsgrad der Fachqualifikationen erklärt werden, aber auch die Bedeutung der Arzt-Patient-Stabilität (vertrauter Hausarzt/ Arzt) hervorheben. Und nicht nur die Zufriedenheit auch die Symptombelastung, die wie wir in dieser Studie festgestellt haben, ist den Patienten sehr wichtig und kann durch palliative Medizin verbessert werden. So zeigten mehrere randomisierte, kontrollierte Studien und einige Beobachtungsstudien, in denen die Ergebnisse von schwerkranken Patienten, die an im Krankenhaus ansässige Palliativpflegeteams überwiesen wurden, verglichen mit den Ergebnissen von Patienten, die eine normale Behandlung erhalten hatten, dass eine verringerte Symptombelastung, eine Verbesserung der Qualität von Leben, und verminderte geistige Belastung bei den Patienten, die palliativ-medizinisch therapiert wurden (Kelley and Morrison, 2015).

Ein weiteres Problem scheint jedoch trotz des großen Fortschritt in der Palliativmedizin, die Kenntnis über diese Therapie in der Allgemeinbevölkerung zu sein. Auch in dieser Studie haben wir die Patienten gefragt, ob sie palliativmedizinische Angebote kennen und nur weniger als ein Drittel, hatte davon schon einmal gehört. Dabei waren es genau diese Patienten, die mit einer Prognose von unter 6 Monaten, von der Unterstützung hätten profitieren können. So zeigte auch eine Umfrage, dass im Gegensatz zu den Wahrnehmungen von Ärzten fast 90% der Erwachsenen in den Vereinigten Staaten entweder keine Kenntnisse oder ein begrenztes Wissen über Palliativmedizin hatten. Beim Lesen einer Definition gaben mehr als 90% der Befragten an, dass sie Palliativpflege für sich selbst oder für ihr Familienmitglied wünschen würden und dass diese universell verfügbar sein sollte. Wesentliche Probleme, die den Zugang zur Palliativmedizin behindern, sind die Ansicht der Ärzte, dass Palliativmedizin nur am Lebensende angebracht ist, Palliativmedizin gleichbedeutend mit Hospiz ist und dass Patienten negativ reagieren und jegliche Hoffnung verlieren, wenn die Überweisung zur Palliativmedizin diskutiert wird (Kelley and Morrison, 2015). Wie wir im Kapitel 4.3.2 ärztliche Kompetenzen

diskutiert haben, reagieren die Patienten aber meist nicht ängstlich, sondern wollen, dass man sie miteinbezieht und mit ihnen über ihre Lebenserwartung spricht und gemeinsam ein Therapieziel festlegt.

Eine breitere Diskussion über den palliativmedizinischen Bedarf für die qualitative Weiterentwicklung der Betreuung am Lebensende ist wünschenswert.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Es gibt nur wenige Untersuchungen, die sich mit den Behandlungspräferenzen alter Mensch am Lebensende befassen. Dabei ist mit der zunehmenden Bedeutung gemeinsamer Entscheidungsfindungen, die Kenntnis über die Wünsche der Patient immer wichtig geworden.

Sechzig Patienten, die in der Akutgeriatrie des geriatrischen Zentrums der Universitätsklinik Mannheim behandelt wurden, wurden zu ihren Präferenzen hinsichtlich der Versorgung und Unterstützungsstrukturen in ihrer letzten Lebensphase befragt. Eine Voraussetzung zur Teilnahme an der Befragung war eine terminale chronische Grunderkrankung (Herz-, Niereninsuffizienz, COPD, Frailty-Syndrom, Demenz oder Tumorerkrankung), die nach einem speziell erstellten Algorithmus eine Prognose von unter 6 Monaten hatten.

Es konnte festgestellt werden, dass den befragten Patienten die Symptomkontrolle sehr wichtig war, die Lebensverlängerung hingegen weniger wichtig war.

Des Weiteren wurde festgestellt, dass der Bedarf an palliativer medizinischer Betreuung nach wie vor erheblich ist, und die Patienten in der letzten Lebensphase und auch die Angehörigen in der Begleitung ihrer erkrankten Verwandten deutlich von dieser Therapie profitieren. Bis heute ist der Zugang zu dieser Therapie häufig primär für Tumorpatienten vorgesehen, obwohl auch Patienten mit anderen terminalen Erkrankungen hiervon profitieren würden. Dieser Fakt ist womöglich in der Tatsache begründet, dass die Prognoseabschätzung bei Nicht-Tumorpatienten deutlich schwieriger ist. In diesem Bereich gibt es einen großen Bedarf weiterer Forschung.

Mittels einer Conjoint-Analyse zeigte sich, dass den Patienten die Auswahl des Settings wesentlich wichtiger war, als die spezialisierte palliativmedizinische Kompetenz des Arztes, ausgewiesen als Zusatzqualifikation. Die ambulante Versorgung wurde der stationären Versorgung vorgezogen. Ob der behandelnde Arzt eine spezielle Weiterbildung in Palliativmedizin hat, war den Patienten weniger wichtig. Viel wichtiger ist den Patienten, dass der Arzt gewisse Kommunikationsfähigkeiten besitzt und sie nicht nur in die Therapieplanung mit einbezieht, sondern auch über ihren Krankheitszustand und ihr Prognose informiert.

## 6 LITERATURVERZEICHNIS

- Allensbach, I. (2014): Hohes Ansehen für Ärzte und Lehrer–Reputation von Hochschulprofessoren und Rechtsanwälten rückläufig. Allensbacher Berufsprestige-Skala 2013. Allensbach. Online: [https://www.ifd-allensbach.de/uploads/tx\\_reportsdocs/PD\\_2013\\_05.pdf](https://www.ifd-allensbach.de/uploads/tx_reportsdocs/PD_2013_05.pdf), Stand: 22.04.2019.
- Alt-Epping, B., Geyer, A., and Nauck, F. (2008). Palliativmedizinische Konzepte bei nicht-onkologischen Grunderkrankungen. *DMW* 133, 1745-1749.
- Arestedt, K., Alvariza, A., Boman, K., *et al.* (2018). Symptom Relief and Palliative Care during the Last Week of Life among Patients with Heart Failure: A National Register Study. *J Palliat Med* 21, 361-367.
- Back, A., Arnold, R., and Tulsky, J. (2009). Mastering communication with seriously ill patients: balancing honesty with empathy and hope (Cambridge University Press).
- Bakitas, M., Lyons, K.D., Hegel, M.T., *et al.* (2009). Effects of a palliative care intervention on clinical outcomes in patients with advanced cancer: the Project ENABLE II randomized controlled trial. *Jama* 302, 741-749.
- Bär, M., Schönemann-Gieck, P., and Süs, E. (2015): Vom Heim nach Hause. Online: [https://www.uni-heidelberg.de/md/gero/bericht\\_vom\\_heim\\_nach\\_hause\\_2015.pdf](https://www.uni-heidelberg.de/md/gero/bericht_vom_heim_nach_hause_2015.pdf), Stand: 22.04.2019.
- Bausewein, C., Simon, S.T., Pralong, A., *et al.* (2015). Palliative Care of Adult Patients With Cancer. *Dtsch Arztebl Int* 112, 863-870.
- Beers, E., Lee Nilsen, M., and Johnson, J.T. (2017). The Role of Patients: Shared Decision-Making. *Otolaryngol Clin North Am* 50, 689-708.
- Begenau, J., Schubert, C., and Vogt, W. (2010). Die Arzt-Patient-Beziehung (Kohlhammer Verlag).
- Bordne, S., Schulz, R.J., and Zank, S. (2015). Effects of inpatient geriatric interventions in a German geriatric hospital: Impact on ADL, mobility and cognitive status. *Z Gerontol Geriatr* 48, 370-375.
- Boyd, K., and Murray, S.A. (2010). Recognising and managing key transitions in end of life care. *BMJ* 341, c4863.
- Bridges, J.F., Hauber, A.B., Marshall, D., *et al.* (2011). Conjoint analysis applications in health—a checklist: a report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. *Value Health* 14, 403-413.
- Brown, M.A., Sampson, E.L., Jones, L., and Barron, A.M. (2013). Prognostic indicators of 6-month mortality in elderly people with advanced dementia: a systematic review. *J Palliat Med* 27, 389-400.
- Bükki, J., and Bausewein, C. (2013). Palliativmedizin bei nicht malignen Erkrankungen: Herzinsuffizienz, COPD, Leberversagen, terminale Niereninsuffizienz. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 14, 257-267.

- Burkhardt, H., and Burger, M. (2012). Outcome and predictors of early geriatric rehabilitation in an acute care setting. *Z Gerontol Geriatr* 45, 138-145.
- Burkhardt, H., Sperling, U., Gladisch, R., and Kruse, A. (2003). Desire for death-results of a pilot study with acute geriatric patients. *Z Gerontol Geriatr* 36, 392-400.
- Chan, K.S. (2018). Palliative care: the need of the modern era. *Hong Kong Med J* 24, 391-399.
- Chen, S.W., and Chippendale, T. (2017). Factors associated with IADL independence: implications for OT practice. *Scand J Occup Ther* 24, 109-115.
- Crum, R.M., Anthony, J.C., Bassett, S.S., and Folstein, M.F. (1993). Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *Jama* 269, 2386-2391.
- Cuevas-Trisan, R. (2017). Balance Problems and Fall Risks in the Elderly. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 28, 727-737.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. DEGAM (2017): Multimorbidität S3-Leitlinie, AWMF-Register-Nr. 053-047 DEGAM-Leitlinie Nr. 020. Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/053-047I\\_S3\\_Multimorbiditaet\\_2018-01.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-047I_S3_Multimorbiditaet_2018-01.pdf) Stand: 16.01.2019.
- Dong, J., Sun, J., Zeng, A., and Guo, Z. (2017). [Research progress of frailty syndrome in critically ill elderly patients]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 29, 958-960.
- Dunn, G.P. (2016). Shared decision-making for the elderly patient with a surgical condition. *Br J Surg* 103, e19-20.
- Ellis, G., and Langhorne, P. (2005). Comprehensive geriatric assessment for older hospital patients. *Br Med Bull* 71, 45-59.
- Ernst, J., Schwartz, R., and Wiemers, C. (2004). Die Arzt-Patient-Beziehung im Wandel-Empirische Befunde zur Entscheidungsteilnahme von Tumorpatienten. *WSI Mitt* 57, 19-27.
- Ewald, S., and Kohler, U. (1991). Handkraft: Richtwerte bei Erwachsenen. *VSE/ASE* 9, 4-13.
- Faller, H. (2003). Shared decision making: Ein Ansatz zur Stärkung der Partizipation des Patienten in der Rehabilitation. *J Rehabil Med* 42, 129-135.
- Fiehn, A., and Bennerscheidt, M. (2007). Gewinn für Patienten, Herausforderung für Ärzte und Pflege. *Dtsch Arztebl* 104, 328-329.
- Freund, H. (2014). Altersmedizin und Geriatrisches Assessment, Vol 2., überarbeitete und erweiterte Aufl. (Stuttgart: Kohlhammer).
- Fusco, O., Ferrini, A., Santoro, M., *et al.* (2012). Physical function and perceived quality of life in older persons. *Aging Clin Exp Res* 24, 68-73.

- Gaber, E., and Wildner, M. (2011). Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede Vol 52th. (Berlin: Robert Koch-Institut).
- Geriatric Bundesverband (2010). Weißbuch Geriatrie. Die Versorgung geriatrischer Patienten: Strukturen und Bedarf-Status Quo und Weiterentwicklung Stuttgart: W Kohlhammer.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2011): Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Online: Stand:
- Gillick, M.R. (1994). Choosing medical care in old age: what kind, how much, when to stop (Harvard University Press).
- Glare, P., Sinclair, C., Downing, M., *et al.* (2008). Predicting survival in patients with advanced disease. *European Journal of Cancer* 44, 1146-1156.
- Gleim, M., Schulzeck, S., and Siebrecht, D. (2007). Symptom relief in terminal illness. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 42, 286-292.
- Gomes, B., Calanzani, N., Curiale, V., *et al.* (2013). Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev*.
- Goodwin, J.S. (2017). Fear of Life Extension. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 72, 353-354.
- Harrold, J., Rickerson, E., Carroll, J.T., *et al.* (2005). Is the palliative performance scale a useful predictor of mortality in a heterogeneous hospice population? *J palliat med* 8, 503-509.
- Hauber, A.B., Gonzalez, J.M., Groothuis-Oudshoorn, C.G., *et al.* (2016). Statistical Methods for the Analysis of Discrete Choice Experiments: A Report of the ISPOR Conjoint Analysis Good Research Practices Task Force. *Value Health* 19, 300-315.
- Hayes, K.W., and Johnson, M.E. (2003). Measures of adult general performance tests: The Berg Balance Scale, Dynamic Gait Index (DGI), Gait Velocity, Physical Performance Test (PPT), Timed Chair Stand Test, Timed Up and Go, and Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA). *Arthritis Rheum* 49, S28-S42.
- Hazzard, W.R. (2000). The department of internal medicine: hub of the academic health center response to the aging imperative. *Ann Intern Med* 133, 293-296.
- Henoch, I., Carlander, I., Holm, M., *et al.* (2016). Palliative Care Research--A Systematic Review of foci, designs and methods of research conducted in Sweden between 2007 and 2012. *Scand J Caring Sci* 30, 5-25.
- Hess, J. (2015). Systemische Tumorthherapie bei älteren Patienten. *Urologe* 54, 1758-1764.
- Hien, P., Pilgrim, R.R., and Neubart, R. (2013). *Moderne Geriatrie und Akutmedizin: Geriatrie, die spezialisierte Medizin für ältere Menschen* (Springer-Verlag).

Hoeymans, N., Feskens, E., Kromhout, D., and Van Den Bos, G. (1997). Ageing and the relationship between functional status and self-rated health in elderly men. *Soc Sci Med* 45, 1527-1536.

Hofheinz, R., Clouth, J., Borchardt-Wagner, J., *et al.* (2016). Patient preferences for palliative treatment of locally advanced or metastatic gastric cancer and adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: a choice-based conjoint analysis study from Germany. *BMC Cancer* 16, 937.

Hofmann, W., Rosler, A., Vogel, W., and Nehen, H.G. (2014). Special care units for acutely ill patients with cognitive impairment in Germany. Position paper. *Z Gerontol Geriatr* 47, 136-140.

Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., *et al.* (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *Jama* 185, 914-919.

Keller, M. (2002). Aufklärung und Information von Tumorpatienten. In *Onkologische Krankenpflege* (Springer), pp. 827-843.

Kelley, A.S., and Morrison, R.S. (2015). Palliative Care for the Seriously Ill. *N Engl J Med* 373, 747-755.

Kim, J., and Parish, A.L. (2017). Polypharmacy and Medication Management in Older Adults. *Nurs Clin North Am* 52, 457-468.

Kistler, C.E., Lewis, C.L., Amick, H.R., *et al.* (2006). Older adults' beliefs about physician-estimated life expectancy: a cross-sectional survey. *BMC Fam Pract* 7, 9.

Klaschik, E., Nauck, F., Radbruch, L., and Sabatowski, R. (2000). Palliative medicine-definitions and principles. *Internist (Berl)* 41, 606-611.

Korner, A., Lauritzen, L., Abelskov, K., *et al.* (2006). The Geriatric Depression Scale and the Cornell Scale for Depression in Dementia. A validity study. *Nord J Psychiatry* 60, 360-364.

Krüger, K., and Gromnica-Ihle, E. (2009). Geriatrische Rheumatologie—Ein junges Fach wird immer wichtiger. *Aktuelle Rheumatologie* 34, 273-273.

Kuhfeld, W.F. (2010): Conjoint Analysis, 681-801. Online: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.194.8152&rep=rep1&type=pdf>, Stand: 22.04.2019.

Lam, M.T., De Longhi, C., Turnbull, J., *et al.* (2018). Has Embase replaced MEDLINE since coverage expansion? *J Med Libr Assoc* 106, 227-234.

Lau, F., Downing, G.M., Lesperance, M., *et al.* (2006). Use of Palliative Performance Scale in end-of-life prognostication. *J palliat med* 9, 1066-1075.

Lawton, M.P., and Brody, E.M. (1969a). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 9, 179-186.

Lawton, M.P., and Brody, E.M. (1969b). Instrumental activities of daily living scale (IADL). *Gerontologist* 9, 179-186.

Leischker, A., and Kolb, G. (2007). Diagnostik-und Therapieziele beim alten Patienten. *Internist* 48, 1195-1205.

Lindena, G., Nauck, F., Bausewein, C., *et al.* (2005). Quality assurance in palliative medicine-results of the core documentation of 1999-2002. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich* 99, 555-565.

Lindenda, G. (2017): HOPE (Hospiz- und Palliativ-Erfassung) Bericht 2017. Online: [https://www.hope-clara.de/download/2017\\_HOPE\\_Bericht.pdf](https://www.hope-clara.de/download/2017_HOPE_Bericht.pdf), Stand: 22.04.2019.

Lubke, N. (2005). Required competence in geriatrics in the view of the Competence Center for Geriatrics. *Z Gerontol Geriatr* 38, 34-39.

Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., *et al.* (2011). Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev* 10, 430-439.

Matias, A.G., Fonseca Mde, A., Gomes Mde, L., and Matos, M.A. (2016). Indicators of depression in elderly and different screening methods. *Einstein (Sao Paulo)* 14, 6-11.

Meinck, M., and Lubke, N. (2013). Geriatric multimorbidity in claims data: part 3: prevalence and predictive power of geriatric conditions in an age-specific systematic sample. *Z Gerontol Geriatr* 46, 645-657.

Milton, A.C., and Mullan, B. (2017). Views and experience of communication when receiving a serious mental health diagnosis: satisfaction levels, communication preferences, and acceptability of the SPIKES protocol. *J Ment Health* 26, 395-404.

Mohamed, A.F., Hauber, A.B., Johnson, F.R., and Coon, C.D. (2010). Patient preferences and linear scoring rules for patient-reported outcomes. *Patient* 3, 217-227.

Morrison, R.S., and Meier, D.E. (2004). Clinical practice. Palliative care. *N Engl J Med* 350, 2582-2590.

Norman, K., Nikolov, J., Demuth, I., *et al.* (2013). Handkraftreferenzwerte für Ältere: Daten aus der Berliner Altersstudie II (BASE-II). *Aktuel Ernährungsmed* 38, O03.

Norman, K., Stobäus, N., Lochs, H., and Pirlich, M. (2009). Messung der Muskelkraft als ernährungsmedizinische Zielgröße. *Aktuel Ernährungsmed* 34, 263-268.

Palant, A., and Weiß, V. (2016). Eine qualitative Studie-„Höchste fachliche Kompetenz und Menschenfreundlichkeit“ –Diskrepanz zwischen Studier-und Berufsfähigkeit. *ZFA 07+08*, 301-307.

Palmer, K., and Onder, G. (2018). Comprehensive geriatric assessment: Benefits and limitations. *Eur J Intern Med* 54, e8-e9.

- Pinkert, C. (2013). Herausforderungen der Versorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus. In *Versorgungsstrategien für Menschen mit Demenz*, S. Bartholomeyczik, and B. Albers, eds. (Witten), pp. 62-71.
- Rantanen, T., Volpato, S., Ferrucci, L., *et al.* (2003). Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: exploring the mechanism. *J Am Geriatr Soc* 51, 636-641.
- Rappold, E., Nagl-Cupal, M., Dolhaniuk, I., and Seidl, E. (2009). Pflege und Betreuung II: Die formelle ambulante Pflege. In *Hochaltrigkeit in Österreich*, J. Hörl, F. Kolland, and G. Majce, eds. (Wien: Bundesministerium für Soziales und Konsumentenschutz), pp. 314-327.
- Reisberg, B., Ferris, S.H., Anand, R., *et al.* (1984). Functional staging of dementia of the Alzheimer type. *Ann N Y Acad Sci* 435, 481-483.
- Roller, S. (2006). Individuelle palliativmedizinische Symptomkontrolle in der Terminalphase. *DZO* 38, 168-173.
- Sabatowski, R., Radbruch, L., Loick, G., *et al.* (1999). *Palliativ 2000—Stationäre und ambulanten Palliativ-und Hospizeinrichtungen in Deutschland, Vol 2.* (Mundipharma GmbH Limburg: Mundipharma GmbH ).
- Sabatowski, R., Radbruch, L., Nauck, F., *et al.* (2001). Development and state of the in-patient palliative care institutions in Germany. *Schmerz* 15, 312-319.
- Saheb Kashaf, M., McGill, E.T., and Berger, Z.D. (2017). Shared decision-making and outcomes in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns* 100, 2159-2171.
- Saltvedt, I., Mo, E.S., Fayers, P., *et al.* (2002). Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 50, 792-798.
- Salzman, C., and Shader, R.I. (1978). Depression in the elderly. I. Relationship between depression, psychologic defense mechanisms and physical illness. *J Am Geriatr Soc* 26, 253-260.
- Saracino, R.M., Bai, M., Blatt, L., *et al.* (2018). Geriatric palliative care: Meeting the needs of a growing population. *Geriatr Nurs* 39, 225-229.
- Schneider, W., Eichner, E., Thoms, U., *et al.* (2015). [Specialised out-patient palliative care (SAPV) in Bavaria: efficiency, structural and process-related effects and rural care]. *Gesundheitswesen* 77, 219-224.
- Sclan, S.G., and Reisberg, B. (1992). Functional assessment staging (FAST) in Alzheimer's disease: reliability, validity, and ordinality. *Int Psychogeriatr* 4 *Suppl* 1, 55-69.
- Sieber, C.C. (2007). The elderly patient—who is that? *Internist (Berlin)* 48, 1190, 1192-1194.

- Simon, D., Kriston, L., and Härter, M. (2011). Die deutsche modifizierte Fassung des Autonomie-Präferenz-Index (API-Dm). *Klinische Diagnostik und Evaluation* 4, 5-14.
- Singler, K., and Heppner, H.J. (2017). Akut-und Notfallversorgung geriatrischer Patienten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 50, 669-671.
- Snaman, J.M., Blazin, L., Holder, R.L., *et al.* (2018). Identifying and Quantifying Adolescent and Young Adult Patient Preferences in Cancer Care: Development of a Conjoint Analysis-Based Decision-Making Tool. *J Adolesc Young Adult Oncol* 8, 212-216.
- Solias, A., Skapinakis, P., Degleris, N., *et al.* (2014). Mini Mental State Examination (MMSE): determination of cutoff scores according to age and educational level. *Psychiatriki* 25, 245-256.
- Spector, W.D., Katz, S., Murphy, J.B., and Fulton, J.P. (1987). The hierarchical relationship between activities of daily living and instrumental activities of daily living. *J Chronic Dis* 40, 481-489.
- Stacey, D., Hill, S., McCaffery, K., *et al.* (2017). Shared Decision Making Interventions: Theoretical and Empirical Evidence with Implications for Health Literacy. *Stud Health Technol Inform* 240, 263-283.
- Stahelin, H.B. (2005). The research course in geriatrics at the Robert Bosch Foundation-new scientific geriatric academicians from a German view. *Z Gerontol Geriatr* 38 Suppl 1, 140-44.
- Steinman, M.A., Landefeld, C.S., Rosenthal, G.E., *et al.* (2006). Polypharmacy and prescribing quality in older people. *J Am Geriatr Soc* 54, 1516-1523.
- Stolz, E., Rásky, É., and Freidl, W. (2018). Einstellungen zu Entscheidungen am Lebensende und Pflegebedürftigkeit: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung der österreichischen Bevölkerung (50+). *Gesundheitswesen* 43, 580-582.
- Stuart, B. (1999). The NHO Medical Guidelines for Non-Cancer Disease and local medical review policy: hospice access for patients with diseases other than cancer. *Hospice J* 14, 139-154.
- Tardy, B., Lafond, P., Viallon, A., *et al.* (2003). Older people included in a venous thrombo-embolism clinical trial: a patients' viewpoint. *Age ageing* 32, 149-153.
- Tinetti, M.E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 34, 119-126.
- Tombaugh, T.N., and McIntyre, N.J. (1992). The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 40, 922-935.
- van Oorschoot, B., Hausmann, C., Kohler, N., *et al.* (2004). Patients as partners. Tumor patients and their participation in medical decisions. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 47, 992-999.

Ventura, A.D., Burney, S., Brooker, J., *et al.* (2014). Home-based palliative care: a systematic literature review of the self-reported unmet needs of patients and carers. *Palliat Med* 28, 391-402.

Wehling, M. (2008). Drug therapy in the elderly: too much or too little, what to do? A new assessment system: fit for the aged (FORTA). *Dtsch Med Wochenschr* 133, 2289-2291.

Winkler, E.C., and Heussner, P. (2016). Advance Care Planning and Decisions to limit treatment at the end of life - the view from medical ethics and psychooncology. *Dtsch Med Wochenschr* 141, 394-398.

Wong, T.W., Lang-Brown, S., Romo, R.D., *et al.* (2017). Prognosis Communication in Late-Life Disability: A Mixed Methods Study. *J Am Geriatr Soc* 65, 2496-2501.

World Health Organization (2016). World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs (sustainable development goals), Vol 1 (Switzerland: World Health Organization).

Worldwide Palliative Care Alliance, and World Health Organization (2014): Global atlas of palliative care at the end of life. Online:  
[https://www.who.int/nmh/Global\\_Atlas\\_of\\_Palliative\\_Care.pdf](https://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf), Stand: 22.04.2019.

Xue, Q.L. (2011). The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatr Med* 27, 1-15.

Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., *et al.* (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 17, 37-49.

## 7 ANHANG

### Anhang A: Erhebungsbogen

#### Erhebungsbogen

Name: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

Patienten-ID: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Betreuer/Angehöriger: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

Wie schätzen Sie Ihre Lebenserwartung ein:

1. Darüber will ich mir keine Gedanken machen
2. Darüber habe ich mir nicht viele Gedanken gemacht. Ich denke aber nicht, dass sie stark eingeschränkt ist.
3. Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon eingeschränkt ist.
4. Darüber habe ich mir schon Gedanken gemacht. Ich denke, dass meine Lebenserwartung aufgrund meiner chronischen Gesundheitsprobleme schon erheblich eingeschränkt ist und ich mich darauf vorbereiten muss.

Einschlusskriterium: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Interview mit dem Patienten

Haben Sie Angehörige?

ja  nein

Erläuterungen:

---

---

---

Was war los, dass Sie jetzt ins Krankenhaus gekommen sind? (Mehrfachnennungen möglich)

- Exsikkose
- Beinödeme
- Dyspnoe
- Blutdruckentgleisung
- Thoraxschmerz
- Verwirrtheit
- Depression
- Sturz
- Schwindel
- Schwäche
- Immobilität
- Infekt
- Übelkeit
- Erbrechen
- Inkontinenz
- Schmerzen
- Gewichtsverlust
- Sonstiges: \_\_\_\_\_

Erläuterungen:

---

---

Fragen zur terminalen Situation Wurde mit Ihnen besprochen, dass Ihre Erkrankung weit fortgeschritten ist?  ja  nein

Was wurde besprochen?

---

---

Haben Sie oft an das Sterben gedacht?  ja  nein

Inhalt (konkrete Vorstellungen / Wünsche):

---

---

(lebensverlängernde Maßnahmen erwünscht/ nicht erwünscht etc.)

Haben sie mit jemandem darüber gesprochen?  ja  nein

Wer hat Sie danach gefragt?  Pflege  
 Arzt  
 Angehörige  
 Sonstige: \_\_\_\_\_

Wurden Sie gefragt, ob Sie auf eine Krankenhausbehandlung verzichten möchten?  ja  nein

Wer hat Sie danach gefragt?  Pflege  
 Arzt  
 Angehörige  
 Sonstige: \_\_\_\_\_

Wurden Sie vor der jetzigen Einlieferung ins Krankenhaus gefragt, ob Sie dies möchten?  ja  nein

Erläuterungen:

---

---

---

Haben sie andere Vereinbarungen zur Einschränkung der Therapie getroffen (z.B. Intensivbehandlung)?

Erläuterungen:

---

---

---

Mit wem haben Sie das besprochen?

- Pflege
- Arzt
- Angehörige
- Sonstige: \_\_\_\_\_

Haben Sie das Gefühl, dass gut auf Ihre Wünsche in Bezug auf Ihre Gesundheit eingegangen wird?

ja  nein

Erläuterungen:

---

---

---

Welche Wünsche haben Sie dahingehend, dass anders auf Ihre Erkrankung eingegangen werden sollte?

---

---

---

Wie schätzen Sie selbst Ihre Lebenserwartung ein?

---

---

---

Wie würden Sie gerne sterben?

---

---

---

Welche Unterstützung können Sie in Ihrem Wohnumfeld nutzen?

---

---

---

Kennen sie spezielle palliativmedizinische Angebote?  ja  nein

Welche:

---

---

---

Haben Sie Interesse an einer Beratung über mögliche Unterstützungsangebote?

ja  nein

Wenn ja an welchen?

---

---

---

---

Welche Bedeutung geben Sie folgenden Therapiezielen:

Möglichst große Verlängerung der zu erwartenden Lebensspanne

Gar nicht wichtig 0 -----10 sehr wichtig (nur ganze Zahlen)

Möglichst umfassende Linderung meiner Beschwerden

Gar nicht wichtig 0 -----10 sehr wichtig (nur ganze Zahlen)

## Interview mit Angehörigen/Bevollmächtigten

Allgemeine Informationen zum Angehörigen:

Verwandtschaftsverhältnis:     Sohn  
                                          Tochter  
                                          Ehepartner  
                                          Lebensgefährte  
                                          Wahlverwandter: \_\_\_\_\_

Hat ihr Angehöriger Ihnen eine Vorsorgevollmacht/Betreuungsverfügung erteilt?

ja  nein

Erläuterungen:

---

---

---

Haben Sie mit besprochen, was zu tun ist, falls es Ihrem Angehörigen gesundheitlich schlecht(er) geht?

ja  nein

Was wurde besprochen?

---

---

---

Wann haben Sie das besprochen?     aktuell

früher: \_\_\_\_\_

Wurden Sie zu Ihrer Meinung gefragt, in welchen Fällen Sie eine Krankenhausbehandlung für sinnvoll halten?

ja  nein

---

---

---

Wer hat Sie danach gefragt?  Pflege  
 Arzt  
 Sonstige: \_\_\_\_\_

Wurden Sie vor der jetzigen Krankenhaus-Einlieferung Ihres Angehörigen gefragt, ob Sie dies möchten?  ja  nein

Erläuterungen:

---

---

---

Wie schätzen Sie selbst die Lebenserwartung Ihres Angehörigen ein?

---

---

---

Haben Sie das Gefühl, dass man sich gut um die gesundheitlichen Anliegen Ihres Angehörigen kümmert?

---

---

---

Welche Wünsche haben Sie dahingehend, dass anders auf die Erkrankung Ihres Angehörigen eingegangen werden sollte?

---

---

---

Haben Sie Kontakt zum Hausarzt Ihres Angehörigen?  ja  nein

Kommt dieser auch zu Hausbesuchen?  ja  nein

Sehen Sie dir Möglichkeit, dass der Hausarzt auch in dringenden Fällen direkt nach Hause / ins Heim kommt?  ja  nein

Erläuterungen:

---

---

Wie würde Ihrer Einschätzung nach Ihr Angehöriger gerne sterben?

---

---

---

Welche Unterstützung können im Wohnumfeld Ihres angehörigen genutzt werden?

---

---

---

Kennen sie spezielle palliativmedizinische Angebote?  ja  nein

Welche:

---

---

---

Haben Sie Interesse an einer Beratung über mögliche Unterstützungsangebote?

ja  nein

Wenn ja an welchen?

---

---

---

Welche Bedeutung geben Sie folgenden Therapiezielen:

Möglichst große Verlängerung der zu erwartenden Lebensspanne

Gar nicht wichtig 0 -----10 sehr wichtig (nur ganze Zahlen)

Möglichst umfassende Linderung der Beschwerden

Gar nicht wichtig 0 -----10 sehr wichtig (nur ganze Zahlen)

ADL:	Punkte
<b>Essen</b>	
Unabhängig, isst selbstständig, benutzt Geschirr und Besteck	10
Braucht etwas Hilfe, z.B. beim Fleisch- oder Brotschneiden	5
Nicht selbstständig, auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	0
<b>Bett-(Roll-)Stuhl-Transfer</b>	
Unabhängig in allen Phasen der Tätigkeit	15
Geringe Hilfe oder Beaufsichtigung erforderlich	10
Erheblich Hilfe beim Transfer; Lagewechsel Liegen-Sitz selbstständig	5
Nicht selbstständig, auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	0
<b>Waschen</b>	
Unabhängig beim Waschen von Gesicht u. Händen, Kämmen u. Zähneputzen	5
Nicht selbstständig bei o.g. Tätigkeit	0
<b>Toilettenbenutzung</b>	
Unabhängig in allen Phasen der Tätigkeit (inkl. Reinigung)	10
Benötigt Hilfe, z.B. wegen unzureichenden Gleichgewichtes o. bei Reinigung	5
Nicht selbstständig, auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	0
<b>Baden</b>	
Unabhängig bei Voll- oder Duschbad in allen Phasen der Tätigkeit	5
Nicht selbstständig bei o.g. Tätigkeit	0
<b>Gehen auf Flurebene bzw. Rollstuhlfahren</b>	
Unabhängig beim Gehen über 50 m, Hilfsmittel erlaubt, kein Gehwagen	15
Geringe Hilfe oder Überwachung erforderlich, mit Hilfsmittel 50 m	10
Nicht selbstständig beim Gehen, kann aber Rollstuhl selbstständig bedienen, auch um Ecken und an einen Tisch heranfahren, Strecke min. 50 m	5
Nicht selbstständig beim Gehen oder Rollstuhlfahren	0
<b>Treppensteigen</b>	
Unabhängig bei der Bewältigung einer Treppe (mehrere Stufen)	10
Benötigt Hilfe oder Überwachung beim Treppensteigen	5
Nicht selbstständig, kann auch mit Hilfe nicht Treppen steigen	0
<b>An- und Auskleiden</b>	
Unabhängig beim An- und Auskleiden (ggf. auch Korsett o. Bruchband)	10
Benötigt Hilfe, kann aber 50 % der Tätigkeit selbstständig durchführen	5
Nicht selbstständig, auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	0
<b>Stuhlkontrolle</b>	
Ständig kontinent	10
Gelegentlich inkontinent, maximal 1x/Woche	5
Häufiger/ständig inkontinent	0
<b>Urinkontrolle</b>	
Ständig kontinent	10
Gelegentlich inkontinent, maximal 1x/Woche	5
Häufiger/ständig inkontinent	0

Gesamtpunktzahl: \_\_\_\_\_

IADL:	Punkte
<b>Telefon</b>	
Benutzt Telefon aus eigener Initiative	1
Wählt einige bekannte Nummern	1
Nimmt ab, wählt aber nicht selbständig	1
Benutzt das Telefon gar nicht mehr	0
<b>Einkaufen</b>	
Kauft selbständig die meisten Dinge ein	1
Macht wenige Einkäufe	0
Benötigt beim Einkaufen Begleitung	0
Kann nicht einkaufen	0
<b>Kochen</b>	
Plant und kocht die nötigen Mahlzeiten selbständig	1
Kocht nötige Mahlzeiten nur nach Vorbereitung durch Dritte	0
Kocht selbständig, hält aber benötigte Diät nicht ein	0
Benötigt vorbereitete und servierte Mahlzeiten	0
<b>Haushalt</b>	
Hält Haushalt in Ordnung bzw. benötigt Assistenz bei schweren Arbeiten	1
Führt selbständig kleine Hausarbeiten aus	1
Kann kleine Hausarbeiten ausführen, aber nicht die Wohnung reinhalten	1
Benötigt Hilfe in allen Haushaltsverrichtungen	1
Kann keine täglichen Arbeiten im Haushalt mehr ausführen	0
<b>Wäsche</b>	
Wäscht sämtliche eigene Wäsche	1
Wäscht kleine Sachen	1
Gesamte Wäsche muss fremdorganisiert werden	0
<b>Verkehrsmittel</b>	
Benutzt unabhängig öffentliche Verkehrsmittel, eigenes Auto	1
Bestellt und benutzt das Taxi, aber keine öffentlichen Verkehrsmittel	1
Benutzt öffentliche Verkehrsmittel in Begleitung	1
In beschränktem Umfang Fahrten im Taxi oder Auto in Begleitung	0
Benutzt überhaupt keine Verkehrsmittel mehr	0
<b>Medikamente</b>	
Nimmt Medikamente selbständig zur richtigen Zeit in richtiger Dosierung	1
Nimmt vorbereitete Medikamente korrekt	0
Kann Medikamente nicht mehr korrekt einnehmen	0
<b>Geldgeschäfte</b>	
Regelt Geldgeschäfte selbständig (Budget/Überweisungen/Gang zur Bank)	1
Erledigt täglich kleine Ausgaben; benötigt Hilfe bei Bankgeschäften	1
Kann nicht mehr mit Geld umgehen	0

Gesamtpunktzahl: \_\_\_\_\_

## Emotionale Gesundheit / Depression (GDS)

	Frage	JA	NEIN
1.	Sind Sie grundsätzlich mit Ihrem Leben zufrieden?		
2.	Haben Sie viele Ihrer Aktivitäten und Interessen aufgegeben?		
3.	Haben Sie das Gefühl, Ihr Leben sei unausgefüllt?		
4.	Ist Ihnen oft langweilig?		
5.	Sind Sie die meiste Zeit guter Laune?		
6.	Haben Sie Angst, dass Ihnen etwas Schlimmes zustoßen wird?		
7.	Fühlen Sie sich die meiste Zeit glücklich?		
8.	Fühlen Sie sich oft hilflos?		
9.	Bleiben Sie lieber zuhause, anstatt auszugehen und Neues zu unternehmen?		
10.	Glauben Sie, mehr Probleme mit dem Gedächtnis zu haben als die meisten anderen?		
11.	Finden Sie, es sei schön, jetzt zu leben?		
12.	Kommen Sie sich in Ihrem jetzigen Zustand ziemlich wertlos vor?		
13.	Fühlen Sie sich voller Energie?		
14.	Finden Sie, dass Ihre Situation hoffnungslos ist?		
15.	Glauben Sie, dass es den meisten Leuten besser geht als Ihnen?		

**Auswertung:** Für Antwort NEIN auf die Fragen 1, 5, 7, 11, 13 sowie für Antwort JA auf die übrigen Fragen gibt es je einen Punkt

	<b>Summe</b>	max. 15 Pkte.	
--	--------------	---------------	--

## Kognition - MMSE:

(0 /1) 1. Was für ein Datum ist heute?

(0 /1) 2. Welche Jahreszeit?

(0 /1) 3. Welches Jahr haben wir?

(0 /1) 4. Welcher Wochentag ist heute?

(0 /1) 5. Welcher Monat?

(0 /1) 6. Wo sind wir jetzt? welches Bundesland?

(0 /1) 7. welcher Landkreis/welche Stadt?

(0 /1) 8. welche Stadt/welcher Stadtteil?

(0 /1) 9. welches Krankenhaus?

(0 /1) 10. welche Station/welches Stockwerk?

(0 /1) 11-13. Bitte merken Sie sich: Apfel

(0 /1) Pfennig

(0 /1) Tisch

Anzahl der Versuche:

Ziehen Sie von 100 jeweils 7 ab oder buchstabieren Sie STUHL rückwärts:

(0/1) 14. 93 L

(0/1) 15. 86 H

(0/1) 16. 79 U

(0/1) 17. 72 T

(0/1) 18. 65 S

Was waren die Dinge, die Sie sich vorher gemerkt haben?

(0/1) 19. Apfel

(0/1) 20. Pfennig

(0/1) 21. Tisch

(0/1) 22. Was ist das? Uhr

(0/1) 23. Bleistift/Kugelschreiber

(0/1) 24. Sprechen Sie nach: „Kein wenn und oder aber.“

Machen Sie bitte folgendes:

(0 /1) 25. Nehmen Sie bitte das Blatt in die Hand

(0 /1) 26. Falten Sie es in der Mitte und

(0 /1) 27. Lassen Sie es auf den Boden fallen

(0 /1) 28. Lesen Sie und machen Sie es bitte („Augen zu!“)

(0 /1) 29. Schreiben Sie bitte einen Satz (mind. Subjekt und Prädikat)

(0 /1) 30. Kopieren Sie bitte die Zeichnung (zwei Fünfecke)

Summe:

Datum: Unterschrift / Handzeichen:

Zu Frage 28:

# Augen zu

Zu Frage 29:

Zu Frage 30:



# Mobilitätstest nach Tinetti:

Hilfsmittel: \_\_\_\_ Nein \_\_\_\_ Ja: Welches? \_\_\_\_\_

## 1. Balancetest

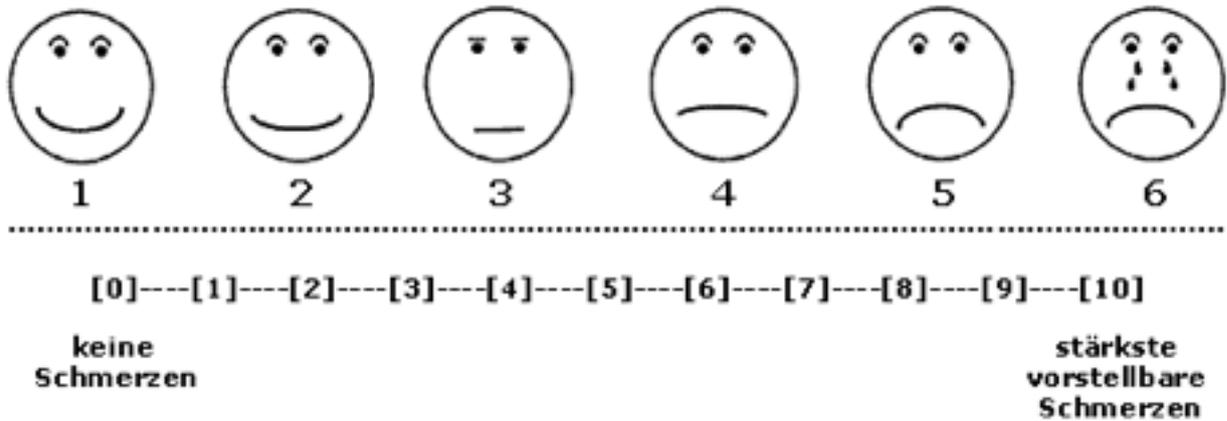
	0	1	2	3	4
Gleichgewicht im Sitzen	Unsicher	Sicher, stabil			
Aufstehen vom Stuhl	Nicht möglich	Nur mit Hilfe	Diverse Versuche, rutscht nach vorn	Braucht Armlehne o. Halt	Fließende Bewegung
Balance in den ersten 5 s	unsicher	Sicher, mit Halt	Sicher, ohne Halt		
Balance mit geschlossenen Augen	unsicher	Sicher, ohne Halt			
Drehung 360° mit offenen Augen	Unsicher, braucht Halt	Diskontinuierliche Bewegung, bd. Füße am Boden vor dem nächsten Schritt	Kontinuierliche Bewegung, sicher		
Stoß gegen Brust (3x leicht)	Fällt ohne Hilfe oder Halt	Muss Füße bewegen, behält Gleichgewicht	Gibt sicheren Widerstand		
Hinsetzen	Lässt sich plumpsen, braucht Lehne	Flüssige Bewegung			

## 2. Gehprobe

	0	1	2
Schrittauslösung (Patient wird aufgefordert zu gehen)	Gehen ohne fremde Hilfe nicht möglich	Zögert, mehrere Versuche, stockender Beginn	Beginnt ohne Zögern zu gehen, fließende Bewegung
Schritthöhe (von der Seite beobachtet)	Kein selbstständiges Gehen möglich	Schlurfen, übertriebenes Hochziehen	Fuß total vom Boden gelöst max. 2-4cm über Grund
Schrittlänge (von Zehen des einen bis Ferse des anderen Fußes)		Weniger als Fußlänge	Mindestens Fußlänge
Schrittsymmetrie	Schrittlänge variiert, Hinken	Schrittlänge bds. gleich	
Gangkontinuität	Kein selbstständiges Gehen möglich	Phasen mit Beinen am Boden diskontinuierlich	Beim Absetzen des Einen wird der andere Fuß gehoben, keine Pausen
Wegabweichung	Kein selbstständiges Gehen mgl.	Schwanken, einseitige Abweichung	Füße werden entlang einer imaginären Linie abgesetzt
Rumpfstabilität	Abweichung, Schwanken, Unsicherheit	Rücken u. Knie gestreckt, kein Schwanken, Arme werden nicht zur Stabilisierung gebraucht	
Schrittbreite	Ganz breitbeinig oder überkreuzt	Füße berühren sich beinahe	

Punkte B: \_\_\_\_\_ Punkte G: \_\_\_\_\_ Gesamtpunkte: \_\_\_\_\_

## Schmerzskala:

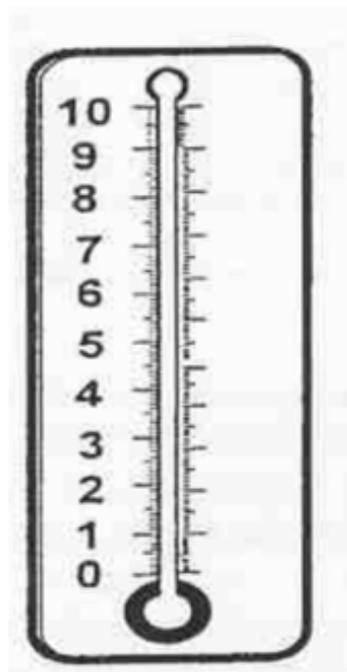


## Stress-Thermometer:

**Extremer Stress**

**Mäßiger Stress**

**Kein Stress**



## Dynamometrie:

Die Hand-Muskelkraft wird mit einem Jamar-Dynamometer erfasst (jeweils bester von drei Versuchen an der dominanten Hand)

Wert: \_\_\_\_\_

## Conjoint-Analyse:

Stationäre Einrichtung und langjähriger Hausarzt ohne spezielle Weiterbildung

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

Stationäre Einrichtung und unbekannter Hausarzt mit spezielle Weiterbildung

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

Ambulante Pflege und langjähriger Hausarzt ohne spezielle Weiterbildung

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

Ambulante Pflege und unbekannter Hausarzt mit spezielle Weiterbildung

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

**Lebensverlängerung:**

Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Lebensverlängerung im Vordergrund steht (neben der Kontrolle der Beschwerden)?

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

**Symptomkontrolle:**

Wie wichtig wäre es Ihnen, dass bei der Behandlung in der letzten Lebensphase und am Lebensende die Kontrolle der Beschwerden im Vordergrund steht (falls nötig auf Kosten der Lebensverlängerung)?

	1	Wichtigste überhaupt
	2	Sehr wichtig
	3	Wichtig
	4	Eher nicht wichtig
	5	Überhaupt nicht wichtig

## Daten aus der Krankenakte

Variable	Beschreibung	
Alter		
Geschlecht		
Labor	Datum (Aufnahme)	Datum (Aktuell)
Kalium		
Natrium		
Harnstoff		
Kreatinin		
GFR		
Albumin		
Hämoglobin		
CRP		
Betreuung/Vollmacht	Ja/Nein	
Zuhause (häusliche Lebenssituation)	Selbst; häusliche Pflege, stat. Pflege, unklar	
ADL (erster erhobener aus EPOS)		
Demenz	Ja/Nein (lt. Krankenakte)	
Sturzereignis vor Aufnahme	Ja/Nein (lt. Krankenakte)	
Hauptdiagnose		
Nebendiagnosen		

Anzahl Medikamente	
Präparate	
Hilfsmittel	Ja/Nein
Sauerstoff	Ja/Nein
Mobilität	Selbst, Hilfsmittel, Bettlägrig
Flüssigkeitshaushalt	Ödeme/Exsikose
Akuis	
Visus	
Inkontinenz	
Gillick-Kriterien	Robust Demenzkrank Gebrechlich Terminal krank
Ger. Behandlungskriterien	Akutgeriatrie Frührehabilitation Patient aus Pflege Palliativmedizinischer Patient
Aufgenommen am	
Entlassen am	
Liegezeit	

## Anhang B: Ethikvotum



Medizinische Fakultät Mannheim  
der Universität Heidelberg  
Universitätsklinikum Mannheim



UMM Universitätsmedizin Mannheim  
Med. Ethik-Kommission II, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim

**PD Dr. med. Heinrich Burkhardt**  
IV. Medizinische Klinik – Geriatisches Zentrum  
Universitätsmedizin Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3

68167 Mannheim

Medizinische Fakultät Mannheim  
**Medizinische Ethik-Kommission II**

Vorsitzender: **Prof. Dr. med. Jens P. Striebel**  
Geschäftsstelle: S. Cao, M. Goerner, K. Heberlein

Haus 42 – Ebene 3  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
68167 Mannheim

Telefon: +49 621 383 - 9706 / - 9707 / - 9708

Telefax: +49 621 383 - 9710

[ethikkommission-II@medma.uni-heidelberg.de](mailto:ethikkommission-II@medma.uni-heidelberg.de)

[www.umm.uni-heidelberg.de/forschung/medizinische-ethikkommission-ii](http://www.umm.uni-heidelberg.de/forschung/medizinische-ethikkommission-ii)

— Mannheim, 07.03.2017 / he

**Unser Zeichen: 2017-529N-MA**

**Studientitel:** Präferenzen älterer Patienten in der Akutgeriatrie mit terminaler Grunderkrankung hinsichtlich Behandlungsziele und Unterstützungsstruktur

**Studienleiter:** **PD Dr. med. Heinrich Burkhardt**

**Prüfstelle:** IV. Medizinische Klinik – Geriatisches Zentrum, Universitätsmedizin Mannheim, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim, Eingang: 10.02.2017

### Votum

Sehr geehrter Herr Dr. Burkhardt,

die Ethik-Kommission II der Medizinischen Fakultät Mannheim der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg hat das o. g. Forschungsvorhaben

unter Berücksichtigung nachfolgender Unterlagen

- Ethikantrag vom 16.01.2017
- Patienteninformation und Einverständniserklärung, Version 1.0 vom 20.01.2017
- Angehörigen-/Betreuerinformation und Einverständniserklärung, Version 1.0 vom 20.01.2017
- Prüfplan
- **Geforderte bzw. akzeptierte Modifikationen**
  - Stellungnahme vom 03.03.2017
  - Einverständniserklärung für Betreuer oder Bevollmächtigte nach BGB, Version 2.0
  - Prüfplan, Eingang vom 06.03.2017

mit den unten aufgeführten Kommissionsmitgliedern

am 21.02.2017 mündlich beraten und folgenden Beschluss gefasst:

**Gegen das Vorhaben sind aus ethischer und berufsrechtlicher Sicht  
keine Bedenken zu erheben.**

Für dieses Votum gelten die nachfolgend formulierten Bedingungen:

Klinikum Mannheim GmbH  
Universitätsklinikum, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim  
Registergericht: Amtsgericht Mannheim, HRB Mannheim 7331  
Aufsichtsratsvorsitzender: Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz  
Geschäftsführer: Dr. Jörg Blattmann, Prof. Dr. med. Frederik Wenz

Medizinische Fakultät Mannheim  
der Universität Heidelberg  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim  
Dekan: Prof. Dr. med. Sergij Goerdit

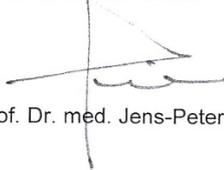
1. Die Ethik-Kommission II weist darauf hin, dass die ärztliche Aufklärung über das Studienvorhaben immer mündlich erfolgen muss, da die alleinige Verwendung von Formularaufklärungen nicht auf die besonderen Umstände jedes Studienteilnehmers eingeht. Die unterschriebene, mit handschriftlichen Ergänzungen versehene Formularaufklärung und Einwilligung dient lediglich dazu, den ärztlichen Studienleiter vom Vorwurf der mangelhaften Aufklärung zu entlasten, da er die Beweislast für eine adäquate Aufklärung trägt.
2. Der Ethik-Kommission sind Mitteilungen über schwerwiegende oder unerwartete unerwünschte Ereignisse, die während der Studie auftreten und die Sicherheit der Studienteilnehmer oder die Durchführung der Studie beeinträchtigen könnten, in Verbindung mit einer begründeten Stellungnahme des Leiters der klinischen Prüfung zu übersenden und mit dem Hinweis zu versehen, ob aus seiner Sicht die Nutzen/Risiko-Relation des Vorhabens verändert worden ist.
3. Ethisch relevante Änderungen im Prüfplan und in der Phase der Umsetzung bitten wir, der Kommission mitzuteilen; geänderte Passagen sollten deutlich kenntlich gemacht werden.
4. Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass die Akten und Unterlagen nach dem Abschluss des Vorhabens in seinem derzeitigen Arbeitsbereich verwahrt und ordnungsgemäß verwaltet werden.
5. Die Ethik-Kommission weist darauf hin, dass die Verwendung dieses positiven Votums zur Durchführung der Studie mit der Verpflichtung verbindet, der Med. Ethik-Kommission II spätestens innerhalb von 6 Monaten nach Beendigung der Studie dies mit einem maximal einseitigen, die Studienergebnisse zusammenfassenden Bericht (gegebenenfalls Originalpublikation) schriftlich anzuzeigen.

Dieser Beschluss wurde einstimmig gefasst.

Unabhängig vom Beratungsergebnis der Ethik-Kommission II mache ich darauf aufmerksam, dass die ethische und rechtliche Verantwortung für die Durchführung einer klinischen Prüfung beim Leiter der klinischen Prüfung und auch bei allen an der Prüfung teilnehmenden Ärzten liegt.

Die Ethik-Kommission II der Universität Heidelberg an der Medizinischen Fakultät Mannheim arbeitet gemäß den nationalen gesetzlichen Bestimmungen und den ICH-GCP-Richtlinien. Den Beratungen der Medizinische Ethik-Kommission II liegt gemäß der gültigen Berufsordnung die maßgebende Deklaration des Weltärztebundes von Helsinki in der revidierten Fassung von 2013 zu Grunde.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. Jens-Peter Striebel

Kommissionsmitglieder:

**Dr. med. Dorothee Dörr, M.A.**  
Fachärztin für Anästhesiologie, Referentin für Klinische Ethikberatung, Universitätsmedizin Mannheim

**Prof. Dr. med. Lutz Frölich**  
(Stellvertr. Vorsitzender)  
Leiter der Abt. und Forschungsabt. für Gerontopsychiatrie und des Kompetenznetz Demenzen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Dorothea Gulba, M. A.**  
Klinikeelsorgerin, Master der Supervision, Universitätsmedizin Mannheim

**Prof. Dr. med. Hans-Peter Hammes**  
Arzt für Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie, Sektionsleiter Endokrinologie, V. Medizinische Klinik, Universitätsmedizin Mannheim

**Prof. (apl.) Dr. Dieter Kleinböhl**  
Dr. phil., Diplom-Psychologe, Institut für Neuropsychologie und Klinische Psychologie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Helga Kühlwein, M. A.**  
Diplom-Pädagogin, gewählte Vertrauensperson schwerbehinderter Menschen, Universitätsmedizin Mannheim

**Prof. Dr. F. Markus Leweke**  
Core Facility Exzellenzzentrum für Psychiatrie- und Psychotherapieforschung  
AG Translationale Forschung in der Psychiatrie  
Klinik Psychiatrie und Psychotherapie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Prof. Dr. jur. utr. Reinhard Mußgnug**  
Em. Ordinarius für Staats- und Verwaltungsrecht, Verfassungsgeschichte und Finanz- und Steuerrecht an der Juristischen Fakultät der Universität Heidelberg

**Frau PD Dr. med. Eva Neumaier Probst**  
Fachärztin für Radiologie und Neuroradiologie, Neuroradiologische Abteilung, Universitätsmedizin Mannheim

**Prof. Dr. med. vet. Gisbert Sponer**  
Apl. Prof. für Pharmakologie und Toxikologie, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Prof. Dr. med. Jens-Peter Striebel**  
(Vorsitzender)  
Apl. Professor für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie und Bluttransfusionswesen, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Prof. Dr. med. Karl-Ludwig Waag**  
(2. stellvertr. Vorsitzender)  
Em. Ordinarius für Kinderchirurgie und Facharzt für Chirurgie, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

**Prof. Dr. sc. hum Christel Weiß**  
Apl. Prof. für Biomathematik und Epidemiologie, Diplom-Mathematikerin, Abteilung für Medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverarbeitung, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

## Anhang C: Eidesstattliche Versicherung

Bei der eingereichten Dissertation zu dem Thema:

„Präferenzen älterer Patienten in der Akutgeriatrie mit terminaler Grunderkrankung hinsichtlich Behandlungsziele und Unterstützungsstruktur“

handelt es sich um meine eigenständig erbrachte Leistung.

Ich habe nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich keiner unzulässigen Hilfe Dritter bedient. Insbesondere habe ich wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommene Inhalte als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit oder Teile davon habe ich bislang nicht an einer Hochschule des In- oder Auslands als Bestandteil einer Prüfungs- oder Qualifikationsleistung vorgelegt.

**Titel der Arbeit:** Präferenzen älterer Patienten in der Akutgeriatrie mit terminaler Grunderkrankung hinsichtlich Behandlungsziele und Unterstützungsstruktur  
**Hochschule und Jahr:** Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, 2019

**Art der Prüfungs- oder Qualifikationsleistung:** Inauguraldissertation zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades der Medizinischen Fakultät Mannheim der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

Die Richtigkeit der vorstehenden Erklärungen bestätige ich.

Die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung sind mir bekannt.

Ich versichere an Eides statt, dass ich nach bestem Wissen die reine Wahrheit erkläre und nichts verschwiegen habe.

Ort und Datum

Unterschrift

## 8 LEBENS LAUF

### PERSONALIEN

Name und Vorname: Kimmich, Johanna Franziska (geb. Stephan)

Geburtsdatum: 28.05.1992

Geburtsort: Mönchengladbach

Familienstand: verheiratet

Vater: Dr. Ulrich Stephan

Mutter: Christiane Stephan

### SCHULISCHER WERDEGANG

- |             |                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1998 – 1999 | Städtische katholische Grundschule Remigiusschule, Viersen                                                    |
| 1999 – 2000 | German School Johannes Gutenberg, Sydney, Australien                                                          |
| 2000 – 2002 | Städtische Gemeinschaftsgrundschule Lochnerallee Windberg, Mönchengladbach                                    |
| 2002 – 2003 | Bischöfliche Marienschule Mönchengladbach, privates Gymnasium des Bistums Aachen                              |
| 2003 – 2004 | Leibnizschule, Frankfurt am Main                                                                              |
| 2004 – 2011 | Sankt Angela Schule Gymnasium, staatlich anerkannte Privatschule für Mädchen, Königstein im Taunus mit Abitur |

### UNIVERSITÄRER WERDEGANG

- |             |                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011 – 2012 | Vorstudium der Humanmedizin am McDaniel College, Budapest, Ungarn                              |
| 2012 – 2013 | Beginn des Medizinstudiums an der Semmelweis Universität Budapest, Ungarn                      |
| 2013 – 2014 | Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit erstem Abschnitt der Ärztlichen Prüfung              |
| 2014 – 2018 | Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg mit zweiten und dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung |
| seit 2019   | Assistenzärztin für Innere Medizin an der GRN Klinik Weinheim                                  |

## 9 DANKSAGUNG

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei Priv.-Doz. Dr. med. Burkhardt, meinem Doktorvater und Betreuer, der mir dieses Promotionsthema überlassen hat und mir die Möglichkeit gegeben hat, es zu bearbeiten. Ihre Motivation, Begeisterung und Mühe, die Sie in Ihre Arbeit stecken, ist beeindruckend. Außerdem haben Sie mich stets mit Fachwissen und Methodik unterstützt. Vielen Dank!

Auch dem Team der IV. medizinischen Klinik der UMM bin ich für die Unterstützung beim Heraussuchen von Patienten und den stets zur Verfügung gestellten SAP-Zugang sehr dankbar.

Bei meinen Eltern, Christiane und Dr. Ulrich Stephan, möchte ich mich von ganzem Herzen bedanken, ihr habt mir das Medizinstudium ermöglicht und mich auf meinem ganzen bisherigen Weg sowie auch bei der Erstellung der Dissertation liebevoll unterstützt. Ohne die Motivation und Hilfe durch meine Eltern, meine Geschwister Maximilian, Judith und Carolina und meinem Mann, Stefan Kimmich, wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen. Vielen Dank Euch allen!