

Aus der III. Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Mannheim
der Medizinischen Fakultät Mannheim
(Direktor: Prof. Dr. med. Wolf-K. Hofmann)

**Behandlung und ärztlicher Umgang mit sterbenden Patient*innen:
Analyse der Versorgungsrealität an den Internistischen Kliniken der
Universitätsmedizin Mannheim**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades
der
Medizinischen Fakultät Mannheim
der Ruprecht-Karls-Universität
zu
Heidelberg

vorgelegt von
Nicole Schleicher

aus
Dresden
2023

Dekan: Prof. Dr. med. Sergij Goerd
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Deniz Gencer, M. Sc.

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Tod und Sterben – Betrachtung der Situation am Lebensende | 2 |
| 1.1.1 Blick in die Statistik: Todesursachen in Deutschland | 2 |
| 1.1.2 Sterbeorte: Wunsch und Wirklichkeit | 3 |
| 1.1.3 Gesellschaftliche Sichtweise und deren Einfluss auf Ärzt*innen | 4 |
| 1.2 Rolle der Palliativmedizin | 6 |
| 1.2.1 Begriffsdefinitionen | 6 |
| 1.2.2 Zur Geschichte der Palliativmedizin | 8 |
| 1.2.3 Aktuelle Versorgungslage in Deutschland | 9 |
| 1.3 Ärztliche Behandlung von sterbenden Patient*innen | 12 |
| 1.3.1 Begriffsdefinitionen und das Erkennen der Sterbephase | 12 |
| 1.3.2 Leitlinien und Evidenz für die Behandlung Sterbender | 13 |
| 1.3.3 Medikamentöse Behandlung in der Sterbephase | 14 |
| 1.3.4 Künstliche Hydratation und Ernährung in der Sterbephase | 16 |
| 1.4 Zielsetzung der Arbeit | 18 |
| 2 Material und Methoden | 19 |
| 2.1 Befragung der Ärzt*innen | 19 |
| 2.2 Analyse der Patientenakten | 21 |
| 2.3 Auswertung der Daten | 24 |
| 3 Ergebnisse | 26 |
| 3.1 Befragung der Ärzt*innen zur Behandlung sterbender Patient*innen | 26 |
| 3.1.1 Rücklauf des Fragebogens und statistische Angaben | 26 |
| 3.1.2 Umfrageergebnisse | 27 |
| 3.1.3 Unterschiede im Antwortverhalten | 32 |
| 3.1.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse | 42 |
| 3.2 Analyse der Patientenakten bezüglich der Behandlung im Sterbeprozess .. | 43 |
| 3.2.1 Patient*innencharakteristika | 43 |
| 3.2.2 Medikation und Behandlung in den letzten 48 Lebensstunden | 44 |
| 3.2.3 Unterschiede bei der Behandlung der Patient*innen | 51 |
| 3.2.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse | 64 |

| | |
|--|------------|
| 4 Diskussion | 66 |
| 4.1 Einflussfaktoren auf die ärztliche Behandlung am Lebensende | 66 |
| 4.2 Implementierung der Palliativmedizin in den Krankenhausalltag..... | 73 |
| 4.3 Limitationen und Ausblick..... | 80 |
| 5 Zusammenfassung | 84 |
| 6 Literaturverzeichnis | 86 |
| 6.1 Eigene Publikationen..... | 94 |
| 7 Anhang | 95 |
| 8 Lebenslauf | 100 |
| 9 Danksagung | 101 |

1 Einleitung

„Man stirbt, wie man lebte. Das Sterben gehört zum Leben, nicht zum Tod.“
- Ludwig Marcuse

So wie die Geburt am Anfang, so steht das Sterben am Ende eines jeden Lebens. Der Tod ist damit integraler und unumgänglicher Bestandteil des Daseins. Die Begleitung des Sterbenden, das Lindern von Leid und Schmerz und die Wahrung der Menschenwürde sind essenzielle Aufgaben der ärztlichen Profession. Mit dem Aufkommen der Hospizbewegung und der Etablierung der Palliativmedizin als eigenständiges Fachgebiet wurde die würdige Sterbebegleitung zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Allerdings ist die palliative Versorgung von Patient*innen mit malignen und nicht-malignen Erkrankungen sowie speziell die Versorgung Sterbender in allen Bereichen der stationären und ambulanten Versorgung von entscheidender Bedeutung und vermag bis zuletzt die Lebensqualität zu verbessern. Wie ist es also um die medizinische Versorgung der Mehrzahl der Sterbenden bestellt, die nicht von speziell ausgebildeten Palliativmediziner*innen behandelt werden? Wie gelingen Symptomlinderung und die Wahrung der Lebensqualität außerhalb von Hospizen und Palliativstationen? Das Stellen dieser Fragen führte zur Idee für die vorliegende Arbeit. Die Analyse der medizinischen Versorgung Sterbender in den internistischen Kliniken eines deutschen Maximalversorgers soll erster Ansatzpunkt für Beleuchtung und Diskussion dieser Thematik sein.

Die folgende Einleitung dient zunächst der Darstellung von Grundlagen und dem Forschungsstand zum Thema der Dissertation. Das erste Kapitel beschäftigt sich dazu mit Hintergründen und statistischen Erhebungen zum Sterben in Deutschland. Anschließend folgt im zweiten Kapitel eine Darstellung von Grundlagen der Palliativmedizin und im dritten Teil eine Betrachtung der aktuellen Evidenz für die ärztliche Behandlung Sterbender. Abschließend werden die Ziele der vorliegenden Arbeit dargelegt.¹

¹ Die vorliegende Arbeit verwendet zur Abbildung aller Geschlechtsidentitäten gendergerechte Sprache. Lediglich bei feststehenden Begriffen aus dem Gesundheitswesen wie zum Beispiel „Patientenakten“ und dem Titel von Dokumenten wie „Approbationsordnung für Ärzte“ wurde auf eine Anpassung verzichtet und die Originalversion beibehalten.

1.1 Tod und Sterben – Betrachtung der Situation am Lebensende

1.1.1 Blick in die Statistik: Todesursachen in Deutschland

Nach Angaben des statistischen Bundesamtes verstarben im Jahr 2021 in Deutschland 1.023.687 Menschen¹. Häufigste Todesursache waren mit einem Anteil von 33,3% nach wie vor Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems, während Krebserkrankungen mit 22,4% an zweiter Stelle standen². Die häufigsten zum Tode führenden bösartigen Erkrankungen waren dabei in absteigender Reihenfolge Lungen- und Prostatakrebs bei Männern sowie Brust- und Lungenkrebs bei Frauen³. Darmkrebs stand bei beiden Geschlechtern an dritter Stelle³. Die weiteren krankheitsbedingten Todesursachen waren 2021 Covid-19 (7%), psychische und Verhaltensstörungen (5,9%), Krankheiten des Atmungssystems (5,6%) und Krankheiten des Verdauungssystems (4,3%)².

Bedeutenden Einfluss auf den Anteil der Todesursachen haben die Effekte des demografischen Wandels und die dadurch bedingte Zunahme der Anzahl älterer Menschen. Bereits heute ist jede zweite Person älter als 45 Jahre und jede fünfte sogar älter als 66 Jahre⁴. Gleichzeitig steigt die Lebenserwartung. Sie liegt nach Auswertung der aktuellen Sterbetafel 2019/2021 derzeit bei 78,5 Jahren für Männer und 83,4 Jahren für Frauen⁵. Dies führt zu einem Anstieg der Prävalenz und Inzidenz von Krebserkrankungen als Krankheiten, die vermehrt im höheren Lebensalter auftreten³.⁶ Schätzungen gehen davon aus, dass zwischen 2015 und 2030 mit einem Anstieg der Krebsneuerkrankungen um rund 23% zu rechnen ist³. Zwar ist die standardisierte Sterberate für Krebs als Maß für die altersspezifische Sterberate einer Bevölkerung aufgrund verbesserter Früherkennungs-, Diagnose- und Therapiemöglichkeiten anhaltend rückläufig³, nichtsdestotrotz verringert sich seit Jahrzehnten der Anteil der Herzkreislauferkrankungen an den Todesursachen, der 1990 noch bei 50,3% lag, zugunsten der Krebserkrankungen⁷. Aber auch zahlreiche andere chronische Krankheiten mit massivem Einfluss auf die Lebensqualität kommen vorrangig im höheren Lebensalter vor⁶. Grundsätzlich lässt sich daher feststellen, dass mit der Zunahme Älterer und chronisch Kranker in der Bevölkerung vielfältige gesellschaftliche Herausforderungen einhergehen, wie nicht zuletzt auch eine Zunahme des Bedarfs an palliativmedizinischer Versorgung am Lebensende.

1.1.2 Sterbeorte: Wunsch und Wirklichkeit

Betrachtet man Untersuchungen zum Thema gewünschter und tatsächlicher Sterbeort, zeigt sich, dass Wunsch und Realität hier deutlich voneinander abweichen. In einer vom deutschen Palliativ- und Hospizverband 2017 durchgeführten Umfrage wünschten 58% der Befragten, die angaben sich bereits darüber Gedanken gemacht zu haben, zu Hause sterben zu wollen und nur 4% präferierten das Krankenhaus⁸. In einer für den DAK-Pflegereport 2016 durchgeführten Befragung wünschten 60% die gewohnte häusliche Umgebung als Sterbeort, 16% das Hospiz, 4% Krankenhäuser, 2% Pflegeheime und 19% hatten keine Präferenz⁹. Das Sterben im eigenen Zuhause wurde als würdevoller bezeichnet und die gewohnte Umgebung erleichtere die Situation. Die Bereitschaft den Sterbeprozess in der Häuslichkeit zu begleiten, ist der Umfrage nach besonders bei bereits pflegenden Angehörigen vorhanden: zwei Drittel trauten sich die Fortführung der Pflege bis zum Tode zu. Gefragt wurde auch nach bereits stattgefundenen Erfahrungen mit Sterbebegleitungen. Bei mindestens 20 Jahre zurückliegenden Todesfällen gab noch etwas mehr als die Hälfte an, den Sterbenden in der Häuslichkeit begleitet zu haben. Aktuell trifft dies nur noch auf knapp ein Drittel zu. Dieser Trend deutet laut den Autor*innen auf die zunehmende Institutionalisierung des Sterbens hin, denn tatsächlich sei Schätzungen zufolge 2013 nur etwa jeder 5. zu Hause verstorben⁹. Diese Ergebnisse decken sich mit einer Studie aus dem Jahr 2008, die den Sterbeort einer Zufallsstichprobe von 5000 in Rheinland-Pfalz Verstorbenen analysierte. Hiervon verstarben rund 38% zu Hause, 39% im Krankenhaus, 13% im Pflegeheim und 7,5% in einer Palliativeinrichtung¹⁰. Angehörige wurden außerdem nach dem zuvor gewünschten Sterbeort gefragt: Über 90% der Verstorbenen, die sich zuvor dazu geäußert hatten, gaben das eigene Zuhause an. Dieser Wunsch erfüllte sich jedoch nur für 58%¹⁰. In Rheinland-Pfalz durchgeführte epidemiologische Studien analysierten Sterbeorte im Vergleich von 2001 zu 2011. Es zeigte sich sowohl bei Tumorpatient*innen¹¹ als auch beim Gesamtkollektiv¹² der Verstorbenen eine Zunahme von Hospizen und Palliativstationen als Sterbeorte, aber auch von Altenheimen – allerdings war der häufigste Ort auch hier das Krankenhaus. Zu berücksichtigende Determinanten, die den Sterbeort beeinflussen, sind die Möglichkeiten der Symptomkontrolle. Es ist zu bedenken, dass der Wunsch zu Hause zu sterben nur dann sinnvoll erscheint, wenn auch die entsprechenden Ressourcen zur Begleitung des*der Sterbenden zur Verfügung stehen¹³. Spezialisierte ambulante Palliativversorgung setzt hier an und soll Patient*innen ermöglichen „trotz eines

*komplexen Krankheitsgeschehens menschenwürdig in ihrer häuslichen Umgebung zu verbleiben und dort bis zum Tode begleitet zu werden.*¹⁴ (siehe auch Kapitel 1.2.3). Nichtsdestotrotz scheinen Krankenhäuser zunächst der quantitativ bedeutsamste Sterbeort zu bleiben¹³, was die Notwendigkeit unterstreicht eine qualitativ hochwertige Palliativversorgung in den verschiedenen Abteilungen eines Akutkrankenhauses zu gewährleisten.

1.1.3 Gesellschaftliche Sichtweise und deren Einfluss auf Ärzt*innen

Trotz der Selbstverständlichkeit mit der das Sterben zum Leben gehört, scheint dafür in der modernen Leistungsgesellschaft wenig Raum zu sein. Die gesellschaftliche Sicht auf den Tod unterlag dabei im Laufe der Zeit einem grundlegenden Wandel, welcher im Buch „Geschichte des Todes“ von Phillipe Ariés ausführlich beschrieben wird¹⁵. So spricht der Autor von einem *„gezähmten Tod“* zu Zeiten des frühen und Hochmittelalters. Der Tod wurde nicht gefürchtet, sondern in die Kultur eingebaut. Das Sterben fand in Gemeinschaft statt. Ab dem 19. Jahrhundert wurde der Tod hingegen zunehmend privater und seit dem 20. Jahrhundert könne man laut Ariés schließlich von einem *„ins Gegenteil verkehrten Tod“* sprechen. Aus vermeintlicher Rücksichtnahme heraus wird das Sterben tabuisiert und nicht angesprochen. Mit dem Sterben einhergehende Gebrechen werden als abstoßend und ekelerregend betrachtet. Die Privatisierung führt zum Ausschluss der Öffentlichkeit und der medizinische Fortschritt mit den Möglichkeiten der Verlängerung des Lebens lassen den Tod an sich als Verfehlen und Versagen erscheinen¹⁵. Diese gesellschaftliche Grundhaltung scheint bis heute vorzuherrschen, obgleich die Bemühungen der Palliativbewegung eine Entstigmatisierung des Sterbens anstreben (siehe auch Kapitel 2.2.2). Ein Problem hierbei stellt der heutzutage in der Regel fehlende Kontakt zu Sterbenden außerhalb der eigenen Kernfamilie dar. Dies könnte zu einer Art Teufelskreis führen, in dem die negative Wahrnehmung von Sterbenden durch Vermeidungsstrategien noch verstärkt wird¹⁶.

In der bereits genannten und vom deutschen Hospiz- und Palliativverband 2017 in Auftrag gegebenen repräsentativen Telefonumfrage von 1015 Menschen gab ca. ein Viertel an den Begriff „Palliativ“ nicht zu kennen. 71% hatten ihn zwar schon gehört, aber nur der Hälfte davon gelang eine korrekte Zuordnung. 56% der Befragten gaben an, dass sich die Gesellschaft mit dem Thema Tod und Sterben zu wenig befasst⁸. Dabei gelang eine breitere gesellschaftliche Beschäftigung zuletzt im Zuge der

Debatte über das 2015 verabschiedete und 2020 vom Verfassungsgericht für nichtig erklärte Gesetz zur Strafbarkeit der geschäftsmäßigen Förderung der Selbsttötung sowie mit der Verabschiedung des 2015 in Kraft getretenen Hospiz- und Palliativgesetzes. Eine daran anknüpfende intensivere Auseinandersetzung mit dem Thema als auch eine von Politik und Gesundheitssystem forcierte Beseitigung des bestehenden Informationsdefizites scheint den Umfrageergebnissen zufolge durchaus in der Bevölkerung gewünscht zu sein⁸. Dies erscheint insbesondere im Hinblick darauf begrüßenswert, dass das gesellschaftliche Unwohlsein bezüglich Sterbender auch zu problematischen Auswirkungen im Gesundheitswesen führen kann. Eine aktuelle Publikation weist beispielsweise auf die schlechte Vorbereitung von Pflegekräften und weiteren Gesundheitsberufen bezüglich der Begleitung Sterbender durch die allgemeine Verdrängung des Themas hin¹⁷.

Im Folgenden soll noch näher auf die ärztliche Sichtweise bei der Betreuung Sterbender eingegangen werden. In der „Musterberufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte“ heißt es in §1 *„Aufgabe der Ärztinnen und Ärzte ist es, das Leben zu erhalten, die Gesundheit zu schützen und wiederherzustellen, Leiden zu lindern, Sterbenden Beistand zu leisten und an der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Gesundheit der Menschen mitzuwirken.“*¹⁸. Sterbebegleitung ist also explizit als ärztliche Kernaufgabe aufgeführt. Gleichzeitig wird hier ein möglicher Konflikt deutlich in Bezug auf die ebenso aufgeführte Lebenserhaltung, die heutzutage in den Vordergrund zu rücken scheint und in Verbindung mit den Möglichkeiten der modernen Medizin Gegenstand zahlreicher Diskussionen um Lebensqualität und Übertherapie geworden ist¹⁹. Es verwundert daher nicht, dass viele Ärzt*innen Unsicherheiten und Unbehagen bei der Betreuung Sterbender angeben und sich diesbezüglich unzureichend ausgebildet fühlen^{20, 21}. Dies kann dazu führen, dass Gespräche mit Patient*innen über das Sterben und die finale Versorgung nicht oder zu spät stattfinden²² oder auch Themen wie der Sterbeprozess und Spiritualität am Lebensende von Ärzt*innen gemieden werden²³. Weitere Hindernisse stellen das Gefühl der Hilflosigkeit, Ungewissheit über die genaue Prognose und Angst, Patient*innen zusätzlich zu belasten, dar^{22, 24}. Vor allem jungen Mediziner*innen fallen Akzeptanz und die Verlagerung des Schwerpunktes auf eine reine Symptomlinderung potenziell schwer²⁵. Diesbezüglich scheint eine verbesserte Ausbildung und Vorbereitung von Berufseinsteiger*innen nötig^{25, 26}.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde die Palliativmedizin 2009 als 13. Querschnittsfach in die gültige Approbationsordnung für Ärzte vom 27. Juni 2002 (BGBl. I S. 2405) aufgenommen²⁷. Um den wachsenden Bedarf an palliativmedizinischer Versorgung zu decken, steigt außerdem die Anzahl der Fachärzt*innen mit der 2003 eingeführten Zusatzweiterbildung in Palliativmedizin kontinuierlich an auf 13486 berufstätige Ärzt*innen Ende 2021 laut Statistiken der Bundesärztekammer, was einem Plus von 4,6% im Vergleich zum Vorjahr und ca. 3% der Gesamtzahl der berufstätigen Ärzt*innen entspricht²⁸. Mit der Entwicklung der Palliativmedizin und der aktuellen Versorgungsstruktur in Deutschland befasst sich daran anschließend das nächste Kapitel.

1.2 Rolle der Palliativmedizin

„Du bist wichtig, weil du eben du bist. Du bist bis zum letzten Augenblick deines Lebens wichtig. Wir werden alles tun, damit du nicht nur in Frieden sterben, sondern auch bis zuletzt leben kannst.“

- Cicely Saunders

1.2.1 Begriffsdefinitionen

Der Begriff *Palliativ* leitet sich vom lateinischen *pallium* – der Mantel ab und steht dafür den*die Patient*in sinnbildlich wie mit einem Mantel zu bedecken und zu umhüllen. Im englischen Sprachgebrauch hat sich der Begriff *Palliative Care* durchgesetzt, den die WHO in deutscher Übersetzung der aktuellen Fassung von 2002 wie folgt definiert:

*„Palliativversorgung ist ein Ansatz, der die Lebensqualität von Patient*innen und deren Familien verbessert, die mit Problemen im Zusammenhang mit einer lebensbedrohenden Erkrankung konfrontiert sind, und zwar mittels Prävention und Linderung von Leiden durch frühzeitiges Erkennen und umfassende Erfassung sowie durch die Behandlung von Schmerz und anderen Problemen im körperlichen, psychosozialen und spirituellen Bereich.“²⁹*

Ähnlich lautet die Definition der European Association for Palliative Care:

„Palliative care is the active, total care of the patient whose disease is not responsive to curative treatment. Control of pain, of other symptoms, and of social, psychological and spiritual problems is paramount. Palliative care is interdisciplinary in its approach and encompasses the patient, the family and the community in its scope. In a sense, palliative care is to offer the most basic concept of care – that of providing for the needs

*of the patient wherever he or she is cared for, either at home or in the hospital. Palliative care affirms life and regards dying as a normal process; it neither hastens nor postpones death. It sets out to preserve the best possible quality of life until death.*³⁰

Die hier noch vorhandene und aus der WHO-Definition bereits entfernte³¹ Formulierung „*Erkrankung, die nicht auf eine kurative Erkrankung anspricht*“ wird dabei kritisiert, da sich die frühe Integration palliativer Versorgung parallel zu einer potenziell kurativen Behandlung durchgesetzt hat³².

Im deutschen Sprachgebrauch werden die Begriffe *Palliativmedizin*, *Palliativversorgung* oder *Palliativbetreuung* oftmals synonym genutzt, wobei einige Autor*innen für eine stärkere Abgrenzung der Begriffe plädieren³³. In der deutschen Gesetzgebung ist seit 2009 vorwiegend von *Palliativversorgung* die Rede³². Auch die Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin rät *Palliativversorgung* als Übersetzung für *Palliative care* zu gebrauchen, da die äquivalente Nutzung des Begriffs *Palliativmedizin* „*zu Bedenken bezüglich der Medikalisierung der Palliativversorgung in Deutschland*“ geführt hätte und den ärztlichen Anteil einseitig fokussiere^{32, 34}. In einem 2016 veröffentlichten Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin heißt es, sie fasse „*den Begriff Palliativmedizin als Beschreibung eines eigenständigen medizinischen Fachgebiets auf, das zwingend auf Multiprofessionalität basiert.*“³² Diese Definition deckt sich auch mit der Etablierung der Palliativmedizin als eigenes medizinisches Fachgebiet³⁵. Da in der vorliegenden Arbeit die ärztliche Sichtweise und Behandlung im Mittelpunkt der Analyse steht, wird in diesem Sinne hauptsächlich der Begriff *Palliativmedizin* verwendet.

Nichtsdestotrotz werden beispielsweise in der S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ die Begriffe *Palliativversorgung* und *Palliativmedizin* synonym genutzt, um hier die Palliativmedizin „*nicht auf den medizinischen und/oder ärztlichen Beitrag*“ zu reduzieren, „*sondern umfassend im Sinne der multiprofessionellen Palliativversorgung*“ zu verstehen³⁶. Abzugrenzen ist zusätzlich der Begriff der *palliativen Therapie*. Hierunter seien alle gegen eine bestimmte nicht heilbare Erkrankung gerichteten Maßnahmen zu verstehen, die primär der Lebensverlängerung und/oder Symptomkontrolle dienen³⁶. In der Literatur finden sich auch die Begriffe *Versorgung am Lebensende/End-of-life Care* teilweise synonym zu *Palliativversorgung*³¹. Der gemeinte Zeitraum wird dabei uneinheitlich definiert zwischen wenigen Jahren mit einer lebenslimitierenden Erkrankung oder im engeren Sinne wenigen Tagen im Zuge des Sterbeprozesses³¹. In diesem Kontext ist

festzustellen, dass Palliativversorgung und Palliativmedizin sich, wie in den oben genannten Definitionen beschrieben, nicht auf sterbende Patient*innen beschränken, wenngleich durch die Behandlung lebenslimitierender und oftmals stark fortgeschrittener Erkrankungen die Versorgung in der Sterbephase einen besonderen Stellenwert einnimmt und so beispielsweise in der genannten S3-Leitlinie Palliativmedizin in einem separaten Kapitel thematisiert wird³⁶. Auch die Versorgung von Patient*innen mit nicht onkologischen Erkrankungen gehört grundlegend zum Spektrum der palliativen Versorgung, wenngleich in Europa derzeit ungleich mehr onkologische Patient*innen palliativmedizinisch betreut werden³¹ und der Zugang für Patient*innen mit anderen Grunderkrankungen oftmals erschwert scheint³⁷ (siehe auch Kapitel 1.2.3).

1.2.2 Zur Geschichte der Palliativmedizin

Die allgemeine Assoziation zur Versorgung sterbender Patient*innen lässt sich durch einen kurzen Einblick in die Geschichte der Palliativmedizin nachvollziehen. Dabei kann der Beginn der Entwicklung der modernen Palliativmedizin bei dem Aufkommen der Hospizbewegung in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts verortet werden³⁸. In einer Zeit, in der das Sterben zunehmend aus dem gesellschaftlichen Bewusstsein verdrängt wurde, gründete die britische Ärztin Cicely Saunders 1967 das „St. Christopher’s Hospice“ in London³⁸. Ihr Ziel war den zuvor ausgelagerten Sterbeprozess wieder als Teil grundlegender medizinischer Versorgung zu betrachten, um die Würde des*der Sterbenden zu wahren und eine adäquate Symptomkontrolle zu gewährleisten³⁹. Als weitere Pionierin gilt die Psychiaterin Elisabeth Kübler-Ross, deren Arbeiten in den 1970er Jahre zu einer intensiven Auseinandersetzung mit der Perspektive Sterbender führten⁴⁰. Die erste deutsche Palliativstation wurde schließlich nach anfänglichen Widerständen der katholischen Kirche gegen die sogenannten „Sterbekliniken“ 1983 in der Chirurgischen Klinik der Universitätsklinik Köln eröffnet, das erste deutsche Hospiz entstand 1986 in Aachen³⁸. Zahlreiche weitere Palliativstationen, Hospize und palliativmedizinische Pflegedienste folgten in den nächsten Jahrzehnten mit dem Ziel eine flächendeckende Versorgungsstruktur zu schaffen. Die Gründung der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin 1994, der erste palliativmedizinische Kongress 1996 und das Erscheinen der ersten deutschsprachigen Zeitschrift für Palliativmedizin 2000 waren weitere Meilensteine, die zur Professionalisierung und Akademisierung beitrugen³⁸. Heute ist die

Palliativmedizin international als eigene Fachdisziplin anerkannt³⁵. Die aktuelle gesundheitspolitische Situation und Versorgungsstruktur in Deutschland werden im nächsten Kapitel näher beleuchtet.

1.2.3 Aktuelle Versorgungslage in Deutschland

Rechtliche Rahmenbedingungen

2005 wurde im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD festgehalten: „*Hospizarbeit und Palliativmedizin wollen wir stärken, um Menschen ein Sterben in Würde zu ermöglichen.*“⁴¹ Seitdem sind der gesundheitspolitische Stellenwert der Palliativmedizin und die entsprechende rechtliche Verankerung mehrfach ausgebaut worden. Seit 2007 besteht mit dem Wettbewerbsstärkungsgesetz der gesetzlichen Krankenversicherung ein Anspruch auf spezialisierte ambulante Palliativversorgung nach § 37b und § 132d Sozialgesetzbuch V⁴². 2010 wurde erstmals die inzwischen zur Nationalen Strategie weiterentwickelte „Charta zur Betreuung schwerstkranker und sterbender Menschen“ vorgestellt, um die palliative Betreuung zu verbessern⁴³. 2015 trat schließlich das Hospiz- und Palliativgesetz in Kraft mit dem Ziel, den Ausbau einer flächendeckenden Hospiz- und Palliativversorgung zu fördern⁴⁴. Damit wurde die Palliativversorgung explizit in die Regelversorgung der gesetzlichen Krankenversicherung aufgenommen.

Versorgung in der Praxis

Eine Übersicht über ambulante und stationäre Leistungserbringer der Palliativversorgung in Deutschland gibt **Tabelle 1**.

Tabelle 1: Leistungserbringer der Palliativversorgung in Deutschland

| Ambulante Versorgung | Beschreibung |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ambulante Hospizdienste | Zum Teil ehrenamtliche Unterstützung von Palliativpatient*innen und Angehörigen in der Häuslichkeit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine ambulante Palliativversorgung | Grundversorgung von Palliativpatient*innen durch nicht spezialisierte Ärzt*innen, Pflegekräfte etc. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Spezialisierte ambulante Palliativversorgung | Spezialisierte Palliativversorgung für Patient*innen in der Häuslichkeit |
| Stationäre Versorgung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Palliativstationen in Krankenhäusern | Auf Palliativversorgung spezialisierte Krankenhausstationen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Palliativdienste in Krankenhäusern | Beratung und Unterstützung bei der Versorgung von Palliativpatient*innen außerhalb von Palliativstationen |
| <ul style="list-style-type: none"> • (Tages-)Hospize | (Teil-)Stationäre Einrichtungen zur Sterbebegleitung |

Nach aktuellen Angaben auf der Internetpräsenz des Deutschen Hospiz- und Palliativverbandes e.V. gibt es derzeit in Deutschland ca. 1.500 ambulante Hospizdienste, ca. 260 stationäre Hospize für Erwachsene mit einer Kapazität von ca. 2.500 Hospizbetten, ca. 340 Palliativstationen in Krankenhäusern und 403 Teams der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung⁴⁵. Die Zahlen zeigen eine rasante Entwicklung, wenn man vergleicht, dass es beispielsweise 1996 bundesweit lediglich 28 Palliativstationen und 30 Erwachsenenhospize gab⁴⁵. Die Palliativstation des Universitätsklinikums Mannheim wurde bereits 1998 als Teil der III. Medizinischen Klinik für Hämatologie und Onkologie gegründet und hat heute eine Kapazität von 14 Betten.

Trotzdem scheint das Angebot an palliativer Versorgung weiterhin unter dem Bedarf zu liegen. Eine entsprechende Gegenüberstellung präsentiert die Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin in einer „Übersicht zum aktuellen Stand der Hospiz- und Palliativversorgung in Deutschland“⁴⁶. Die Daten beruhen auf freiwilligen Eintragungen der jeweiligen Leistungserbringer auf der Internetpräsenz „Wegweiser Hospiz- und Palliativversorgung“. Danach gab es beispielsweise Ende 2016 im Bundesdurchschnitt 31,4 Betten auf Palliativstationen pro einer Million Einwohner*innen. Offizielle Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin und der European Association for Palliative Care gehen allerdings von einem Bedarf von 40-50 Betten pro einer Million Einwohner*innen aus⁴⁶. Ähnliche

Differenzen ergeben sich der Übersicht nach auch bei den Kapazitäten von Hospizen und spezialisierter ambulanter Palliativversorgung. Für letztere bestehen nach einem Bericht des Spitzenverbandes der gesetzlichen Krankenkassen von 2020 noch vereinzelte Versorgungsengpässe in ländlich geprägten Regionen, die vor allem auf einen Fachkräftemangel zurückzuführen sind⁴⁷. Generell scheinen Verfügbarkeit und Inanspruchnahme der Palliativversorgung große regionale Unterschiede aufzuweisen, die sich nicht allein durch einen verschiedenen Bedarf erklären lassen⁴⁸. Ein weiterer Faktor könnte dabei die unterschiedliche Schwerpunktsetzung der Bundesländer auf ambulante oder stationäre Angebote sein⁴⁹.

Mögliche Versorgungslücken offenbaren sich auch bei der Analyse der auf Palliativstationen versorgten Patient*innen. Nach einer Auswertung von Daten aus dem „Projekt zur nationalen Hospiz- und Palliativ-Erfassung“ (HOPE) nimmt der Anteil nicht-onkologischer Patient*innen zwar zu, allerdings bestehe die große Mehrheit weiterhin aus Tumorpatient*innen³⁷. Auch im europäischen Ausland scheinen Patient*innen mit einer nicht-malignen Erkrankung seltener palliativmedizinisch betreut zu werden^{37, 50}. Dabei konnte der Nutzen palliativmedizinischer Behandlung in Studien auch bei anderen Krankheitsentitäten wie zum Beispiel chronischen Herzerkrankungen bewiesen werden⁵¹ und gerade der Anteil nicht-onkologischer Patient*innen und der damit verbundene palliativmedizinische Bedarf wird angesichts des demographischen Wandels noch deutlich zunehmen^{6, 52, 53}. Bereits jetzt ist dabei zu beachten, dass die meisten Patient*innen im Rahmen der allgemeinen ambulanten Palliativversorgung und in nicht spezialisierten Krankenhausstationen oder Hospizen versterben¹³ (siehe auch Kapitel 1.1.2) und eine qualitativ hochwertige palliativmedizinische Begleitung daher auch dort essenziell ist. Internationale Publikationen weisen darauf hin, dass die Palliativversorgung früher und konsequenter in die tägliche klinische Routine integriert werden sollte und dies nicht nur bei onkologischen Patient*innen⁵⁴⁻⁶⁰. Zu dieser Thematik finden sich jedoch kaum aktuelle Daten für Deutschland. Untersuchungen zur Umsetzung palliativmedizinischer Standards bei der Behandlung und Betreuung sterbender Patient*innen scheinen daher im Sinne einer würdevollen Versorgung Sterbender dringend indiziert.

1.3 Ärztliche Behandlung von sterbenden Patient*innen

1.3.1 Begriffsdefinitionen und das Erkennen der Sterbephase

Übertherapie am Lebensende kann Leid und Schmerz steigern und ein würdevolles Sterben behindern¹⁹. Um eine an die letzte Lebensphase angepasste Begleitung und Betreuung zu gewährleisten, ist es daher essenziell den Sterbeprozess zunächst als solchen zu erkennen. Es existiert keine allgemein gültige konkrete Definition des Zeitraums der Sterbephase. Die S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ geht anhand internationaler Empfehlungen von den letzten drei bis sieben Lebenstagen aus³⁶. Diese Variabilität spiegelt wider wie individuell Eintritt und Verlauf sind. Im deutschen Sprachraum finden sich in einigen Publikationen zusätzlich die Unterscheidung zwischen einer Terminalphase von einigen Tagen bis zu einer Woche und einer Finalphase, die die letzten Stunden umfasst⁶¹. Oft werden die Begriffe aber auch synonym genutzt, einheitliche Definitionen existieren nicht⁶¹.

In der praktischen Arbeit von größerer Bedeutung als die nur retrospektiv mögliche Festlegung eines konkreten Zeitraums ist letztlich das Erkennen des Eintretens von Patient*innen in die Sterbephase. Die Leitlinie Palliativmedizin nennt verschiedene mögliche Kriterien, die auf einen Beginn der Sterbephase hindeuten könnten wie Veränderungen von Atmung, Haut oder Bewusstsein, Anurie, Pulslosigkeit der Arteria radialis oder auch Schwäche und ein reduzierter Allgemeinzustand³⁶. Gleichzeitig wird betont, wie unsicher und variabel diese Symptome ausfallen können^{36, 62, 63}. Dies verdeutlicht, warum die Diagnose des beginnenden Sterbeprozesses nicht auf eine Checkliste herunter gebrochen werden kann. Hilfreich kann hier der multiprofessionelle Austausch sein^{36, 63}, wobei Studien darauf hinweisen, dass Ärzt*innen die Prognose ihrer Patient*innen möglicherweise tendenziell zu optimistisch einschätzen⁶⁴. Nichtsdestotrotz führt auch die genannte Leitlinie die *„Intuition der an der Behandlung Beteiligten“* als zusätzliches Kriterium auf³⁶. Eine weitere mögliche Hilfestellung zur Abschätzung des nahenden Todes bei Patient*innen ist die sogenannte Überraschungsfrage. Sie lautet in deutscher Übersetzung mit teils variabler Zeitangabe *„Wären Sie überrascht, wenn der*die Patient*in innerhalb der nächsten Monate/Wochen/Tage versterben würde?“* und sollte im Team beantwortet werden³⁶. Zu beachten ist allerdings, dass die Validierung in Studien auf die Identifikation hochpalliativer, aber nicht direkt sterbender Patient*innen bezogen ist

und die Vorhersagekraft bei Patient*innen mit nicht-malignen Erkrankungen eingeschränkter zu sein scheint als bei Patient*innen mit Krebserkrankungen⁶⁵.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass zum Erkennen der Sterbephase ein Zusammenspiel aus guter Krankenbeobachtung und multiprofessioneller Teamarbeit benötigt wird.

1.3.2 Leitlinien und Evidenz für die Behandlung Sterbender

Wie bereits in Kapitel 1.1.3 erläutert, stellt die Betreuung sterbender Patient*innen eine besondere Situation für Ärzt*innen und andere beteiligte Professionen dar. Neben der Individualität des Sterbeprozesses entstehen durch die oftmals nur noch stark eingeschränkt mögliche Kommunikation und die fehlende Möglichkeit Erfahrungsberichte über das Sterben an sich einzuholen multiple Herausforderungen für das behandelnde Team. Auch wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Forschung und die Durchführung von Studien gestaltet sich aus diesen Gründen ethisch schwierig. Um eine wissenschaftliche Annäherung an die Bedürfnisse Sterbender zu ermöglichen, finden sich in der Literatur diverse Untersuchungen, in denen Schwerkranke und Sterbende zu ihren Prioritäten, Vorstellungen und Wünschen befragt wurden. Vielfach genannt waren dabei unter anderem der Wunsch nach Vertrauen in die behandelnden Ärzt*innen und nach Vermeidung unnützer medizinischer Maßnahmen sowie nach einer offenen Kommunikationskultur und der Möglichkeit zur Bearbeitung ungelöster Konflikte, um Abschied nehmen zu können⁶⁶. Ellershaw und Lakhani definierten 2013 in einem Leitartikel 10 Schlüsselemente bei der Versorgung Sterbender, die in deutscher Übersetzung wie folgt lauten:

- 1) Erkennen der Sterbephase
- 2) Kommunikation mit Patient*innen und Angehörigen
- 3) Spirituelle Begleitung
- 4) Vorausschauende Symptomkontrolle durch entsprechende Medikation
- 5) Überprüfung von Interventionen im Interesse des*der Patient*in
- 6) Überprüfung der Zufuhr von Flüssigkeit und
- 7) Ernährung
- 8) Besprechung des Behandlungsplanes mit Patient*innen und Angehörigen
- 9) Regelmäßige Neubewertung
- 10) Würdevoller und respektvoller Umgang nach dem Tod.⁶⁷

In der Bekanntmachung „Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung“ werden folgende ähnliche ärztliche Aufgaben zur Basisbetreuung in der Sterbephase aufgeführt: menschenwürdige Unterbringung, Zuwendung, Körperpflege, die Linderung von Schmerzen, Atemnot und Übelkeit und das Stillen von Hunger und Durst⁶⁸. Außerdem wird darauf hingewiesen den Willen des*der Patient*in zu achten, den Sterbevorgang nicht künstlich zu verlängern und durch palliativmedizinische Versorgung ein menschenwürdiges Sterben sicherzustellen⁶⁸. Konkrete evidenzbasierte Handlungs- und Therapieempfehlungen, die sich explizit auf die Sterbephase beziehen, sind im deutschsprachigen Raum allerdings rar. Für onkologische Patient*innen ist die Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ maßgeblich. Die aktuell in einer erweiterten Version von 2019 verfügbare S3-Leitlinie entstand unter der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin als federführende Fachgesellschaft und entspricht den höchsten Qualitätsstandards³⁶. Als Ziel wird vorrangig die Verbesserung der Symptomkontrolle und der palliativmedizinischen Versorgung angegeben, wobei die Sterbephase in einem separaten Kapitel thematisiert wird unter der Prämisse den Sterbevorgang weder zu beschleunigen noch hinauszuzögern. Allerdings bezieht sich die Leitlinie wie bereits im Titel ersichtlich ausdrücklich auf Patient*innen mit einer Krebserkrankung. Es sei im Einzelfall zu prüfen, inwieweit Empfehlungen auch auf anderweitig erkrankte Patient*innen angewandt werden könnten³⁶. Publikationen, die sich auf sterbende Patient*innen im Allgemeinen beziehen, sind dagegen vorrangig im Ausland zu finden. Hier ist vor allem der in Großbritannien entwickelte „Liverpool Care Pathway“ zu nennen. Dieser entstand in den 90er Jahren zur Verbesserung der defizitären Behandlung Sterbender in Krankenhäusern⁶⁹ und wurde zuerst im schweizerischen St. Gallen ins Deutsche übersetzt und genutzt^{70, 71}. Als Nachfolgedokument und systematischer Leitfaden für den Sterbeprozess gilt die „Handlungsempfehlung Sterbephase“, deren Verwendung jedoch vor allem außerhalb von Palliativstationen noch Pilotcharakter hat⁷² (siehe auch Kapitel 4.2).

1.3.3 Medikamentöse Behandlung in der Sterbephase

Eine umfassende Versorgung Sterbender erfordert die Berücksichtigung mehrerer Ebenen. Neben pflegerischer, psychosozialer oder auch spiritueller Begleitung ist die medikamentöse Linderung der Symptomlast wichtiger Bestandteil der medizinischen bzw. ärztlichen Betreuung. Häufige belastende Symptome, die in der Sterbephase

auftreten, sind Schmerzen, Dyspnoe, Unruhe und Ängste, die potenziell mit Bettflucht einhergehen können, sowie Rasselatmung und Übelkeit^{36, 73-75}. Unruhezustände am Lebensende werden in der Literatur oftmals unter dem Begriff der „terminalen Unruhe“ zusammengefasst, wobei vielfach auch der Begriff des „terminalen Delirs“ synonym verwendet wird⁷⁶ oder Unruhe und Erregungszustände als Hauptsymptom eines „terminalen Delirs“ angesehen werden⁷⁷. Die Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ führt als häufiges terminales Symptom ebenfalls das „Delir in der Sterbephase“ an, welches oftmals nicht erkannt würde³⁶. Das Erkennen und Beseitigen reversibler Ursachen ist daher als erste Behandlungsoption zu nennen⁷⁴.

Für eine bestmögliche Wirkung von Medikamenten und Maßnahmen ist eine proaktive Symptomkontrolle anzustreben⁷⁴. In der Literatur sind Opioide einheitlich als Mittel der Wahl bei Schmerzen und Atemnot zu finden und können auch beispielsweise transdermal, subkutan, sublingual oder intravenös verabreicht werden, wenn die orale Einnahme nicht mehr möglich ist^{36, 74, 75}. Wenn Ängste und Dyspnoe sich gegenseitig triggern, können Benzodiazepine verabreicht werden³⁶. Auch bei anderweitigen Ängsten oder terminaler Unruhe sind Benzodiazepine eine Behandlungsoption^{36, 75}. Ist eine medikamentöse Therapie eines mit Unruhe und Erregungszuständen einhergehenden Delirs erforderlich, sind Antipsychotika und Benzodiazepine indiziert^{36, 74, 75, 77}. Bei Übelkeit und Erbrechen ist ein an die Ursache angepasstes Antiemetikum zu wählen³⁶.

Bezüglich des Einsatzes von Medikamenten bei Rasselatmung ist die Datenlage nicht eindeutig. Die auch als Todesröcheln bekannte geräuschvolle Atmung wird bedingt durch die Luftströmung durch Sekrete, die sich bei dem Verlust des Hust- und Schluckreflexes im Rachenraum ansammeln können⁷⁸. Während einige Autor*innen davon ausgehen, dass die Sekrete für den*die Patient*in selbst nicht störend sind⁷⁴, wird in anderen Arbeiten betont, dass so Ängste und Stress bei Patient*innen induziert werden könnten⁷⁸. In jedem Fall seien zunächst nicht-medikamentöse Behandlungsoptionen vorzuziehen wie der Verzicht auf eine künstliche Flüssigkeitszufuhr, das Unterlassen von Absaugversuchen, die die Sekretproduktion weiter stimulieren, und der Einsatz von Lagerungsmethoden zur Sekretmobilisation³⁶. Zur Pharmakotherapie kann der Einsatz verschiedener Anticholinergika wie Butylscopolamin erwogen werden, die die Sekretproduktion hemmen³⁶. Jedoch ist die

Datenlage unzureichend, um evidenzbasierte Empfehlungen abzuleiten und eine Überlegenheit der medikamentösen Therapie nicht bewiesen^{36, 79}.

Ein weiteres ethisch sensibles Thema stellt die palliative Sedierung dar, die als letzte Option bei therapierefraktären Symptomen zum Einsatz kommen kann^{36, 80}. Vorsichtig und wohl überlegt eingesetzt, wird so eine Linderung der Symptomlast bei ausgewählten Patient*innen ermöglicht⁸¹, in der Regel ohne den Todeseintritt zu beschleunigen⁸⁰. Die Anwendung sollte palliativmedizinisch erfahrenem Personal vorbehalten sein³⁶. Zur konkreten Anwendung können dabei verschiedene Sedativa und Anästhetika kommen wie zum Beispiel Midazolam, Phenobarbital, Promethazin oder Propofol⁸².

Zusammenfassend ist überdies festzustellen, dass in der Sterbephase nur Medikamente und Maßnahmen begonnen oder weitergeführt werden sollten, die zum Erhalt oder zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen³⁶. Aus verschiedenen Gründen wie Unwissenheit, Unsicherheit oder Angst vor rechtlichen Konsequenzen findet jedoch häufig eine für den*die Patient*in nachteilige Fortführung vorbestehender therapeutischer Maßnahmen statt¹⁹. Umgekehrt können durch Versorgungsbarrieren wie der Angst vor Medikamentenabhängigkeit und -nebenwirkungen der Einsatz von zum Beispiel Opioiden oder anderen gut wirksamen Medikamenten in der Sterbephase verzögert oder beeinträchtigt werden, was zu einer suboptimalen Symptom- und Schmerzkontrolle führen kann⁸³⁻⁸⁶. Diesbezüglich scheinen das medizinische Fachgebiet und die Erfahrung eine wichtige Rolle zu spielen⁸⁷. Zur Gewährleistung einer adäquaten Symptomkontrolle sind daher die Aus- und Fortbildung von Ärzt*innen bezüglich der medikamentösen Behandlung in der Sterbephase essenziell.

1.3.4 Künstliche Hydratation und Ernährung in der Sterbephase

Die künstliche Zufuhr von Flüssigkeit und Nahrung bei Patient*innen, bei denen die orale Aufnahme nicht mehr oder nur noch eingeschränkt möglich ist, ist ein sensibles und emotional aufgeladenes Thema, wobei dies im Besonderen für Sterbende gilt. Angehörige befürchten ein Verhungern oder Verdursten des*der Sterbenden, was Ärzt*innen und Pflegekräfte unter Druck zu setzen vermag⁸⁸. Aus medizinrechtlicher Sicht stellt die artifizielle Zufuhr von Flüssigkeit oder Nahrung einen medizinischen Eingriff dar, welcher der Zustimmung bedarf, was zu kontroversen ethischen Diskussionen führt⁸⁹. Hier kann es hilfreich sein, sich ein Zitat von Cicely Saunders vor

Augen zu führen: „*Man stirbt nicht, weil man nichts isst, man isst nichts mehr, weil man stirbt.*“⁹⁰

Zur künstlichen Nahrungszufuhr am Lebensende ist allerdings kaum Evidenz verfügbar⁹¹. Dagegen sind zur Thematik der parenteralen Flüssigkeitszufuhr einige wissenschaftliche Studien durchgeführt worden. In einer Arbeit konnte zwar ein positiver Effekt auf chronische Übelkeit gefunden werden⁹², es liegt jedoch insgesamt keine Evidenz für eine Verbesserung von Wohlbefinden, Lebensqualität oder der verbleibenden Lebenszeit vor^{36, 93, 94}. Belastende Nebenwirkungen können dagegen in Form von Ödemen, Aszites, Pleuraergüssen oder Rasselatmung auftreten^{36, 78, 95, 96}. Um ein möglicherweise auftretendes Durstempfinden durch Mundtrockenheit zu stillen, sollte daher zunächst eine adäquate Mundpflege durchgeführt werden⁸⁹. Dennoch betonen Hui et al. in einer 2015 veröffentlichten Übersichtsarbeit besonders die gemischte Datenlage bezüglich künstlicher Flüssigkeitszufuhr aufgrund derer weitere Studien notwendig seien. Die Autor*innen empfehlen angesichts der ethischen Kontroversen eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung im Einzelfall statt einer generellen Ablehnung⁹¹. Nichtsdestotrotz empfiehlt die S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ den verfügbaren Forschungsergebnissen entsprechend - neben dem selbstverständlichen Stillen von Hunger und Durst im Einzelfall - keine Zufuhr künstlicher Flüssigkeit oder Ernährung bei Sterbenden³⁶. Auch internationale Empfehlungen wie beispielsweise die der Europäischen Gesellschaft für klinische Ernährung und Stoffwechsel sprechen sich gegen generelle künstliche Hydratation bei Sterbenden aus⁸⁹.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass besonders der Umgang mit künstlicher Flüssigkeitszufuhr in der Sterbephase aufgrund von ethischen Besonderheiten und einer umstrittenen Studienlage eine Herausforderung für behandelnde Ärzt*innen und Pflegekräfte darstellt. Unter Einbezug von Angehörigen sind hier mitunter sorgfältig zu treffende Einzelfallentscheidungen notwendig, von einer standardisierten Verschreibung sollte aufgrund eindeutiger Empfehlungen jedoch abgesehen werden.

1.4 Zielsetzung der Arbeit

Es finden sich nur wenig Daten zur ärztlichen Versorgung sterbender Patient*innen auf Akutstationen in Krankenhäusern. Ziel der vorliegenden Arbeit war daher die Untersuchung der persönlichen Einstellung zum Thema ärztliche Sterbebegleitung, möglicher Unsicherheiten bei der Betreuung Sterbender und des palliativmedizinischen Wissensstands von Krankenhausärzt*innen aus den verschiedenen Bereichen der Inneren Medizin der Universitätsmedizin Mannheim mittels anonymisierter Befragung. Durch die parallel durchgeführte Erhebung der tatsächlichen Behandlungsverläufe aller sterbenden Patient*innen in den verschiedenen internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim sollen einerseits Diskrepanzen bezüglich der Selbsteinschätzung und der tatsächlichen Umsetzung, andererseits mögliche Unterschiede zwischen den einzelnen Fachbereichen detektiert werden. Die Identifizierung von Einflussfaktoren soll dazu dienen, mögliche Konsequenzen und Maßnahmen zur verbesserten Integration der Thematik in Aus- und Weiterbildung sowie in den Berufsalltag abzuleiten.

2 Material und Methoden

2.1 Befragung der Ärzt*innen

Im ersten Teil der vorliegenden Arbeit wurden die Ärzt*innen aus allen internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim gebeten, einen selbst entworfenen Fragebogen auszufüllen. Die anonyme Befragung fand zwischen August und Oktober 2019 statt. Alle 145 zu diesem Zeitpunkt in den betreffenden Abteilungen arbeitenden Ärzt*innen (unter Ausnahme der Chefärzte) wurden persönlich auf eine Teilnahme an der Umfrage angesprochen und erhielten im Anschluss den Fragebogen. Elf Ärzt*innen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung in Elternzeit befanden oder in anderen Krankenhäusern im Rahmen einer Rotation arbeiteten, wurden ausgeschlossen. In der vorangestellten Probandeninformation erfolgten die datenschutzrechtlichen Hinweise, dass die Teilnahme selbstverständlich anonym und freiwillig ist und keine personenbezogenen Daten erfasst würden sowie dass mit der Teilnahme die Zustimmung zur anonymisierten Auswertung der Angaben im Rahmen der medizinischen Doktorarbeit gegeben sei. Die Fragebögen wurden im Sinne der Übersichtlichkeit im Rahmen der späteren Auswertung durchnummeriert, jedoch gab es zur Wahrung der Anonymität keine explizite Erfassung, welche Fragebogennummer die Teilnehmenden jeweils erhielten. Die befragten Ärzt*innen wurden im Abstand von ca. einer Woche an die Rückgabe des Fragebogens erinnert und dieser wurde anschließend persönlich abgeholt. Dazu warfen die Befragten die ausgefüllten Fragebögen direkt in eine mitgebrachte Sammelbox ein, die erst nach dem Einwurf von mindestens 20 Bögen geleert wurde, um an dieser Stelle die Vertraulichkeit zu gewährleisten und eine Rückverfolgbarkeit auszuschließen. Einige Ärzt*innen entschieden sich auch zur Rückgabe des Fragebogens über die Hauspost, wobei hier die Vereinbarung bestand, den Bogen ohne Absender in einem verschlossenen Briefumschlag an die Palliativstation zu adressieren.

Da sich in der Literatur keine standardisierten Fragebögen zum Thema fanden, wurden die Fragen selbst entwickelt. Im ersten Teil wurden folgende statistische Informationen abgefragt²:

² Zum Zeitpunkt der Erstellung des Fragebogens wurde die inzwischen gebräuchliche dritte Geschlechtsoption divers und eine konsequent gendergerechte Sprache noch nicht berücksichtigt. Daher sei an dieser Stelle erwähnt, dass selbstverständlich das Ziel bestand alle Geschlechtsidentitäten zu adressieren und eine mögliche Diskriminierung bedauert wird.

- Geschlecht:
 - Männlich
 - Weiblich
- Fachgebiet:
 - I. Medizinische Klinik: Kardiologie, Angiologie, Pneumologie
 - II. Medizinische Klinik: Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie, Altersmedizin
 - III. Medizinische Klinik: Hämatologie und Internistische Onkologie
 - IV. Medizinische Klinik: Nephrologie, Hypertensiologie, Endokrinologie, Diabetologie, Rheumatologie
- Position:
 - Assistenzarzt
 - Facharzt
 - Oberarzt/Funktionsoberarzt
- Frequenz der Betreuung sterbender Patienten:
 - Täglich
 - Mindestens einmal wöchentlich
 - Mindestens einmal monatlich
 - Seltener als einmal im Monat

Bei der Frage nach dem Fachgebiet standen alle vier internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim zur Auswahl. Da die Gastroenterologie und Geriatrie zum Zeitpunkt der Untersuchung zu einer Abteilung zusammengelegt waren, war eine separate Analyse nicht möglich. Bei der Auswertung der Fragebögen konnte des Weiteren nicht eindeutig differenziert werden, ob die Ärzt*innen derzeit auf der Palliativstation oder der Intensivstation eingesetzt waren, da eben nur nach der Abteilung gefragt wurde, in der sie arbeiteten und nicht nach der spezifischen medizinischen Station. Dabei ist gemäß der Krankenhausstruktur die Palliativstation der III. Medizinischen Klinik für Hämatologie und Onkologie und die Internistische Intensivstation der I. Medizinischen Klinik für Kardiologie zugeordnet.

Der zweite Teil des Fragebogens beschäftigte sich mit palliativmedizinischen Kenntnissen bei der Betreuung sterbender Patient*innen sowohl bereits während der medizinischen Ausbildung als auch im weiteren Berufsleben. Es wurde nach Wissen, Einstellung, Kompetenz und Erfahrung im Umgang mit Sterbenden gefragt. Dabei sollte der*die Befragte seinen Grad der Zustimmung auf einer Ordinalskala von 1 –

„*stimme gar nicht zu*“ bis 4 – „*stimme voll zu*“ angeben. Der vollständige Fragebogen inklusive der vorangestellten Probandeninformation ist im **Anhang** zu finden.

2.2 Analyse der Patientenakten

Der zweite Teil der vorliegenden Arbeit beinhaltet die retrospektive Auswertung der Akten von den Patient*innen, die zwischen Januar und Juni 2019 in den Internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim verstarben. Aufgrund des retrospektiven Studiendesigns und der Tatsache, dass alle Patient*innen zum Zeitpunkt der Erhebung bereits verstorben waren, konnte keine Zustimmung zur Studienteilnahme eingeholt werden. Es wurden jedoch außer dem Geburts- und Sterbedatum keinerlei personenspezifische Daten erhoben oder erfasst. Um sicherzustellen, dass sich die durchgeführten Analysen auf die Betreuung von Patient*innen in der Sterbephase beziehen, erfolgte in der vorliegenden Arbeit die Auswertung der Behandlung in den letzten 48 Lebensstunden, insofern zusätzlich in der ärztlichen oder pflegerischen Dokumentation Anzeichen für den Sterbeprozess beschrieben waren. Von den 374 im Studienzeitraum verstorbenen Patient*innen wurden 278 Patient*innen eingeschlossen, die im Folgenden als sterbende Patient*innen bezeichnet werden. Von der Analyse ausgeschlossen wurden drei Patient*innen, die einem plötzlichen bzw. unerwarteten Tode erlagen, sowie 85 Patient*innen, die nach einer erfolglosen Reanimation verstarben. Bei weiteren acht Patient*innen waren keine Akten verfügbar. Von den 136 Patient*innen, die im Untersuchungszeitraum auf der Intensivstation starben, erfüllten 66 Patient*innen die Einschlusskriterien. Bei diesen 66 Patient*innen legte das therapeutische Team fest, sie nicht wiederzubeleben, und es wurde dokumentiert, dass sich ihre Behandlung auf Symptomlinderung beschränken sollte. Die Akten der Patient*innen befanden sich digital archiviert auf dem Krankenhausserver. Erfasst wurden sowohl laut Kurvenblatt verabreichte Medikamente als auch bestimmte durchgeführte Maßnahmen und die dokumentierte Symptomlast in den letzten 48 Lebensstunden. Folgende Daten wurden konkret aus den Akten erhoben und in einer Excel-Datei gesammelt:

- Statistische Angaben:
 - Geburts- und Sterbedatum
 - Behandelnde internistische Klinik (analog zur Frage nach dem Fachgebiet bei der Befragung der Ärzt*innen):
 - I. Medizinische Klinik: Kardiologie, Angiologie, Pneumologie

- II. Medizinische Klinik: Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie, Altersmedizin
- III. Medizinische Klinik: Hämatologie und Internistische Onkologie
- V. Medizinische Klinik: Nephrologie, Hypertensiologie, Endokrinologie, Diabetologie, Rheumatologie
- Station
- Hauptdiagnose
- Verabreichung von Opioiden:
 - Medikament
 - Applikationsart
 - Einzel- und Tagesdosis
 - Zeitraum der Verabreichung ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden
- Verabreichung von Sedativa:
 - Medikament
 - Applikationsart
 - Einzel- und Tagesdosis
 - Zeitraum der Verabreichung ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden
- Verabreichung einer antiemetischen Therapie:
 - Medikament
 - Einzel- oder Tagesdosis
- Gabe von Butylscopolamin einschließlich der Tagesdosis
- Artificielle Flüssigkeitszufuhr:
 - Applikationsart
 - Volumen
 - Absetzen in den letzten 24 Lebensstunden
- Künstliche Ernährung:
 - Applikationsart
 - Volumen
 - Absetzen in den letzten 24 Lebensstunden
- Gabe von Antibiotika
- Gabe von Sauerstoff
- Absetzen der oralen Dauermedikation in den letzten 24 Lebensstunden

- Durchführung von diagnostischen bzw. therapeutischen Verfahren:
 - Laboruntersuchungen
 - Sonographie
 - Bildgebende Verfahren wie Röntgen, Computertomographie oder Magnetresonanztomographie
 - Invasive Eingriffe bzw. Operationen
 - Verabreichung von Transfusionen
- Dokumentation der Symptomlast durch Ärzt*innen oder Pflegepersonal bezüglich häufiger in der Sterbephase auftretender Symptome:
 - Schmerzen
 - Unruhe/Angst
 - Dyspnoe
 - Rasselatmung
 - Übelkeit
 - Bettflucht

Bei der Analyse der Patientenakten war es im Gegensatz zur Befragung der Ärzt*innen durch die Erfassung der Station möglich zwischen allen vertretenen internistischen Fachrichtungen zu unterscheiden, also auch zwischen Gastroenterologie und Geriatrie. Außerdem konnten so auch die Patient*innen extra betrachtet werden, die auf der Palliativ- oder der Intensivstation behandelt wurden.

Aufgrund unterschiedlicher Behandlungsstandards in Bezug auf die Analgosedierung sowie anderen Notwendigkeiten für eine sedierende Therapie, wie zum Beispiel aufgrund von fortgesetzter Intubation, wurde ein Vergleich zwischen Intensivstationen und Nicht-Intensivstationen in Bezug auf verabreichte Opiode und Sedativa als nicht sinnvoll erachtet. Angesichts eines abweichenden Dokumentationssystems wurden die Intensivstationen ebenfalls nicht in den multivariaten Analysen und in der Analyse der dokumentierten Symptomlast berücksichtigt. Die gesamte Studienpopulation wurde hingegen einbezogen beim Vergleich zwischen Intensivstation und anderen Stationen hinsichtlich künstlicher Flüssigkeits- und Ernährungszufuhr sowie bei den Untersuchungen zu diagnostischen und invasiven Maßnahmen. Die Auswahl der Patient*innen und die Patient*innen, die in den verschiedenen statistischen Analysen berücksichtigt wurden, ist in **Abbildung 1** zusammengefasst.

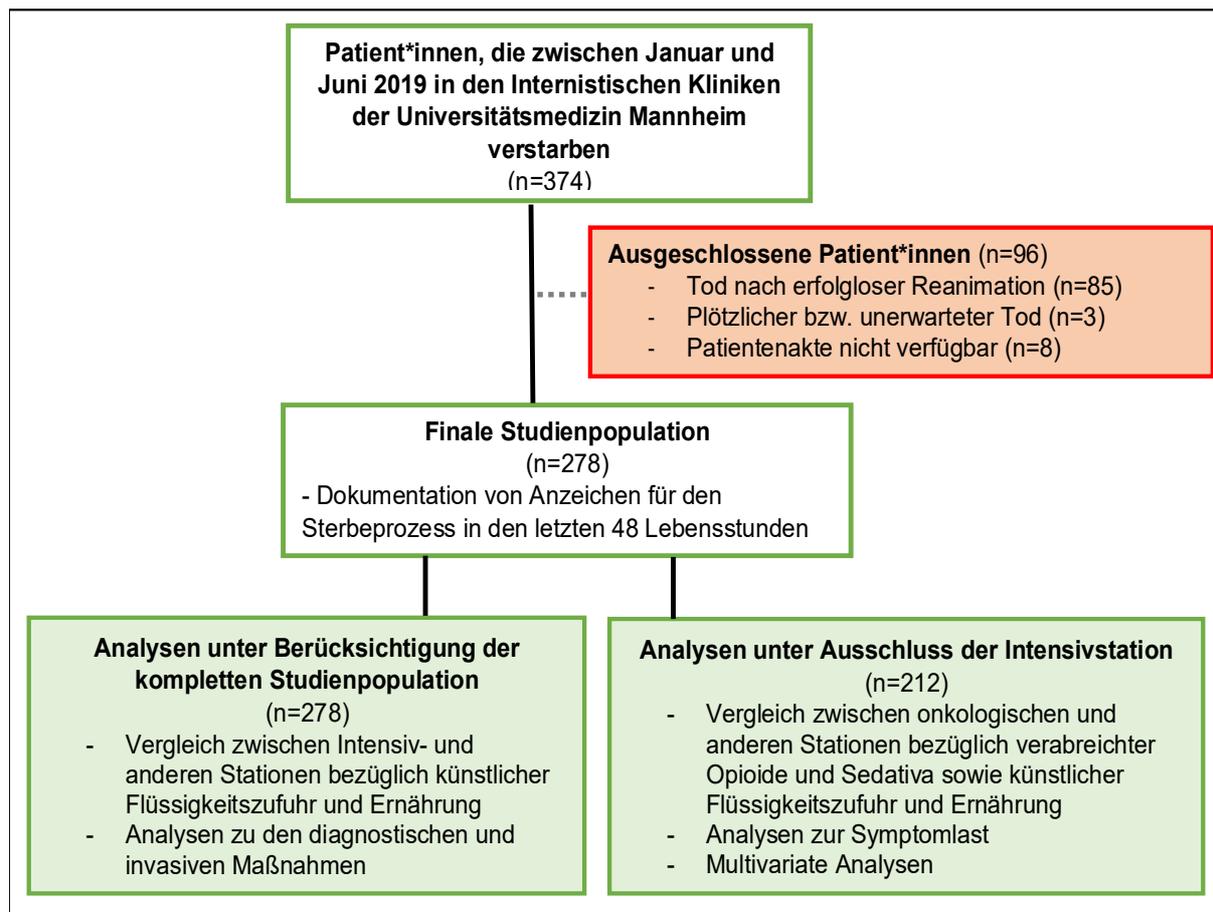


Abbildung 1: Flussdiagramm zur Patient*innenauswahl und Darstellung der in den statistischen Analysen jeweils berücksichtigten Studienpopulation

2.3 Auswertung der Daten

Die im nächsten Teil präsentierten Ergebnisse beruhen auf der Auswertung der erhobenen Daten. Einfache Häufigkeiten und statistische Tests wurden eigenständig mit Microsoft Excel durchgeführt. Die weiterführenden statistischen Testverfahren wie univariate und multivariate Analysen wurden im Rahmen einer statistischen Beratung gemeinsam mit den Kolleg*innen des Instituts für Medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverarbeitung der Universitätsmedizin Mannheim (Sylvia Büttner) durchgeführt. Dabei wurde die Statistiksoftware SAS genutzt (Version 9,4; Cary, NC, USA). Zu den verwendeten statistischen Tests gehörten der Chi-Quadrat-Test, der exakte Test nach Fisher, Student's t-Test sowie der Cochran-Armitage Trendtest. Zur Analyse der Übereinstimmung bei den dokumentierten Symptomen wurde außerdem jeweils der Kappa-Koeffizient nach Cohen berechnet sowie der McNemar-Test und der Q-Test nach Cochran Armitage verwendet. Für die logistische Regressionsanalyse wurden Parameter definiert, die eine gute

Palliativmedizin bei sterbenden Patient*innen abbilden sollten. Grundlage hierfür stellten häufige Symptomkomplexe in der Sterbephase dar wie Schmerzen, Unruhe sowie Dyspnoe und Angst^{73, 74}. Ausgehend davon wurden im Fragebogen abgebildete Parameter festgelegt, die hinsichtlich des Wissens und der Einstellung von Ärzt*innen bei der Behandlung Sterbender eine sogenannte „gute palliative Praxis“ kennzeichnen sollten wie in Leitlinien und internationalen Empfehlungen angeraten (siehe auch Kapitel 1.3)^{36, 89}:

- Kenntnis der WHO-Leitlinien zur Schmerztherapie, um eine adäquate Schmerzkontrolle zu gewährleisten
- Geringe Angst vor Nebenwirkungen von Opioiden und Minimierung allgemeiner Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von Opioiden
- Verwendung von Sedativa zur Symptomkontrolle bei zum Beispiel Unruhe oder Angst
- Reduktion oder Absetzen parenteraler Therapien.

Bei der Analyse der aus den Patientenakten gewonnenen Daten wurde analog das Vorhandensein folgender Parameter zur Kennzeichnung einer „guten palliativen Praxis“ am Lebensende festgelegt:

- Behandlung mit Opioiden sowohl bei Schmerzen als auch zur Linderung von Dyspnoe und Angst bei sterbenden Patient*innen und
- Weniger als 1,5 Liter parenterale Flüssigkeitszufuhr am Lebensende.

Ein Testergebnis wurde als statistisch signifikant festgelegt bei einem p-Wert $\leq 0,05$.

3 Ergebnisse

3.1 Befragung der Ärzt*innen zur Behandlung sterbender Patient*innen

3.1.1 Rücklauf des Fragebogens und statistische Angaben

Von den 145 verteilten Fragebögen waren 141 auswertbar, was einer Rücklaufquote von 97% entspricht. Zwei Ärzt*innen lehnten die Teilnahme an der Umfrage ab, einmal ohne Begründung und einmal mit dem Hinweis, Berufsanfänger*in zu sein und daher noch keine Erfahrung mit dem Thema gesammelt zu haben. Zwei weitere Fragebögen wurden ohne Angabe von Gründen nicht ausgefüllt.

Bezüglich der Geschlechterverteilung war der Anteil der befragten Männer (n=83) etwas höher als der Anteil der befragten Frauen (n=58). Proportional zur Größe der einzelnen Kliniken stammten 56 Fragebögen von Ärzt*innen der Kardiologie, 35 Fragebögen von Ärzt*innen aus der Gastroenterologie oder Geriatrie, 28 Fragebögen von Ärzt*innen aus der Onkologie und 21 Fragebögen von Ärzt*innen aus der Nephrologie. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten waren Assistenzärzt*innen (n=77). 32 Ärzt*innen waren Oberärzt*innen oder Funktionsoberärzt*innen, die restlichen 19 Ärzt*innen waren Fachärzt*innen. Die meisten Ärzt*innen gaben an Sterbende mindestens einmal monatlich (n=56) oder einmal wöchentlich (n=45) zu betreuen. 30 Ärzt*innen wählten die Antwortoption, Sterbende nur seltener als einmal pro Monat zu betreuen und 9 Ärzt*innen gaben an, täglich Sterbende zu behandeln. Eine Übersicht über die erhobenen statistischen Angaben findet sich in **Tabelle 2**.

Tabelle 2: Statistische Angaben der befragten Ärzt*innen. Die kumulierten Zahlen können abweichen aufgrund fehlender Angaben.

| | | n | % |
|--|--|-----|-----|
| Ärzt*innen gesamt | | 141 | 100 |
| Geschlecht | Männlich | 83 | 59 |
| | Weiblich | 58 | 41 |
| Fachgebiet | Kardiologie (I. Medizinische Klinik) | 56 | 40 |
| | Gastroenterologie, Geriatrie (II. Medizinische Klinik) | 35 | 25 |
| | Onkologie (III. Medizinische Klinik) | 28 | 20 |
| | Nephrologie (V. Medizinische Klinik) | 21 | 15 |
| Position | Assistenzärzt*innen | 77 | 55 |
| | Fachärzt*innen | 19 | 13 |
| | (Funktions-) Oberärzt*innen | 45 | 32 |
| Frequenz der Betreuung Sterbender | Täglich | 9 | 6 |
| | Mindestens einmal wöchentlich | 45 | 32 |
| | Mindestens einmal monatlich | 56 | 40 |
| | Seltener als einmal pro Monat | 30 | 21 |

3.1.2 Umfrageergebnisse

Im Folgenden wird ein Überblick über die gewählten Antworten im Fragebogen gegeben. **Tabelle 3** zeigt die genaue prozentuale Verteilung der gewählten Antworten sowie fehlende Angaben. Zur Veranschaulichung sind die Antworten in **Abbildung 2** außerdem graphisch dargestellt, jeweils unter Zusammenfassung der Antwortmöglichkeiten „volle“/„eher Zustimmung“ und „gar keine“/„eher keine Zustimmung“. Dabei wurden fehlende Antworten nicht berücksichtigt. Diese Einteilung stellte auch die Grundlage für die Prozentangaben im nächsten Absatz und die im folgenden Kapitel vorgestellten statistischen Analysen dar.

Die Thematisierung der Palliativmedizin im Studium wurde von 79 % (n=112) der Ärzt*innen als nicht ausreichend bewertet. Etwas mehr als die Hälfte (53%, n=74) der Ärzt*innen fand das Thema Palliativmedizin auch in ihrer Weiterbildung unzureichend abgebildet. Lediglich ein Drittel der Befragten (33%, n=47) gab an, die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich zu kennen. Die Anwendung des WHO-Stufenschemas für Schmerztherapie wurde von 96% der Ärzt*innen (n=136) bejaht, für die WHO-Empfehlungen zur Schmerztherapie bei Krebserkrankungen traf

dies noch auf 74% (n=103) zu. Die Mehrheit der Befragten (74%, n=103) gab an, sich sicher und kompetent bei der Betreuung Sterbender zu fühlen. 60% (n=85) gaben an, rechtliche Schritte bei Therapielimitierung zu bedenken. Eine deutliche Mehrheit befürwortete den Einsatz von Opioiden bei sterbenden Patient*innen sowohl bei Schmerzzuständen (96%, n=136) als auch zur Behandlung anderer Symptome wie Dyspnoe oder Angstzuständen (94%, n=132). 88% (n=124) gaben an, die Nebenwirkung von Opioiden bei der Behandlung Sterbender als nachrangig zu betrachten. 11% (n=15) der Befragten sahen bei der Anwendung von Opioiden bei starken Schmerzen bei sterbenden Patient*innen die Gefahr der Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung und 35% (n=49) plädierten für eine sehr vorsichtige Verwendung von Opioiden aufgrund der Gefahr einer Atemwegsdepression. Knapp die Hälfte (47%, n=64) stimmte der Aussage zu, dass bei der Behandlung Sterbender große Unterschiede zwischen onkologischen und nicht onkologischen Patient*innen bestehen. Unsicherheit bei der Behandlung sterbender Patient*innen wurde von 40% (n=56) bejaht. 73% (n=102) gaben an, bei Bedarf weitere Medikamente außer Opioiden zur Sedierung einzusetzen. Während knapp die Hälfte der befragten Ärzt*innen (43%, n=59) den Einsatz einer künstlichen Flüssigkeitssubstitution bei Sterbenden befürwortete, stimmten einer künstlichen Ernährung 14% (n=20) zu.

Tabelle 3: Absolute und prozentuale Verteilung der Antworten der befragten Ärzt*innen

| Frage | 1 – stimme gar nicht zu | 2 – stimme eher nicht zu | 3 – stimme eher zu | 4 – stimme voll zu | Keine Antwort markiert |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| „In meinem Studium wurde die Palliativmedizin ausreichend thematisiert.“ | | | | | |
| | 22,7 % n=32 | 56,7 % n=80 | 16,3 % n=23 | 4,3 % n=6 | 0 % |
| „In meiner Weiterbildung wurde die Palliativmedizin ausreichend thematisiert.“ | | | | | |
| | 13,5 % n=19 | 39,0 % n=55 | 34,0 % n=48 | 12,1 % n=17 | 1,4 % n=2 |
| „Mir ist die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich bekannt.“ | | | | | |
| | 30,5 % n=43 | 36,2 % n=51 | 26,2 % n=37 | 7,1 % n=10 | 0 % |
| „Ich orientiere mich bei der Behandlung von Patienten mit starken Schmerzen an dem WHO-Stufenschema der Schmerztherapie.“ | | | | | |
| | 0,7 % n=1 | 2,8 % n=4 | 26,2 % n=37 | 70,2 % n=99 | 0 % |
| „Ich orientiere mich bei der Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen an der WHO-Empfehlung zur Schmerztherapie bei Krebserkrankungen ("by mouth", "by the clock", "by the ladder", "for the individual", "attention to detail").“ | | | | | |
| | 3,6 % n=5 | 22,7 % n=32 | 47,5 % n=67 | 25,5 % n=36 | 0,7 % n=1 |
| „Ich fühle mich in der Regel sicher und kompetent, wenn ich sterbende Patienten behandle.“ | | | | | |
| | 1,4 % n=2 | 24,8 % n=35 | 57,5 % n=81 | 15,6 % n=22 | 0,7 % n=1 |
| „Ich bedenke oft mögliche rechtliche Konsequenzen, wenn bei sterbenden Patienten diagnostische und therapeutische Maßnahmen abgesetzt werden sollen.“ | | | | | |
| | 4,3 % n=6 | 35,5 % n=50 | 39,0 % n=55 | 21,3 % n=30 | 0 % |
| „Opioide sollten regelhaft zur symptomatischen Schmerzbehandlung bei sterbenden Patienten zum Einsatz kommen.“ | | | | | |
| | 0,7 % n=1 | 2,8 % n=4 | 39,0 % n=55 | 57,5 % n=81 | 0 % |
| „Opioide sollten regelhaft zur Behandlung von weiteren Symptomen von sterbenden Patienten, wie Dyspnoe oder Angstzuständen, zum Einsatz kommen.“ | | | | | |
| | 0,7 % n=1 | 5,7 % n=8 | 41,1 % n=58 | 52,5 % n=74 | 0 % |
| „Die Nebenwirkungen von Opioiden sind in der Regel nachrangig im Vergleich zur erwünschten Wirkung bei der Behandlung Sterbender.“ | | | | | |
| | 0,7 % n=1 | 11,4 % n=16 | 38,3 % n=54 | 49,7 % n=70 | 0 % |

| Frage | 1 – stimme gar nicht zu | 2 – stimme eher nicht zu | 3 – stimme eher zu | 4 – stimme voll zu | Keine Antwort markiert |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| „Bei der Behandlung starker Schmerzen und der Behandlung Sterbender mit Opioiden stellt die Gefahr der Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung ein Problem dar.“ | 68,8 % n=97 | 20,6 % n=29 | 7,1 % n=10 | 3,5 % n=5 | 0 % |
| „Opioide sollten stets sehr vorsichtig verwendet werden aufgrund der Gefahr einer Atemdepression.“ | 17,7 % n=25 | 47,5 % n=67 | 26,2 % n=37 | 8,5 % n=12 | 0 % |
| „Es gibt große Unterschiede bei der Behandlung Sterbender zwischen onkologischen und nicht-onkologischen Patienten.“ | 17,0 % n=24 | 34,8 % n=49 | 34,0 % n=48 | 11,4 % n=16 | 2,8 % n=4 |
| „Wenn ich Sterbende behandle, bin ich oft unsicher, ob meine Behandlung optimal für den Patienten ist.“ | 11,4 % n=16 | 48,9 % n=69 | 34,8 % n=49 | 5,0 % n=7 | 0 % |
| „Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).“ | 2,8 % n=4 | 24,1 % n=34 | 44,0 % n=62 | 28,4 % n=40 | 0,7 % n=1 |
| „In der Sterbephase sollten Patienten weiter Flüssigkeit erhalten, damit der Patient/die Patientin nicht verdurstet.“ | 18,4 % n=26 | 37,6 % n=53 | 29,8 % n=42 | 12,1 % n=17 | 2,1 % n=3 |
| „In der Sterbephase sollten Patienten weiter ernährt werden, damit der Patient/die Patientin nicht verhungert.“ | 51,1 % n=72 | 34,0 % n=48 | 9,9 % n=14 | 4,3 % n=6 | 0,7 % n=1 |

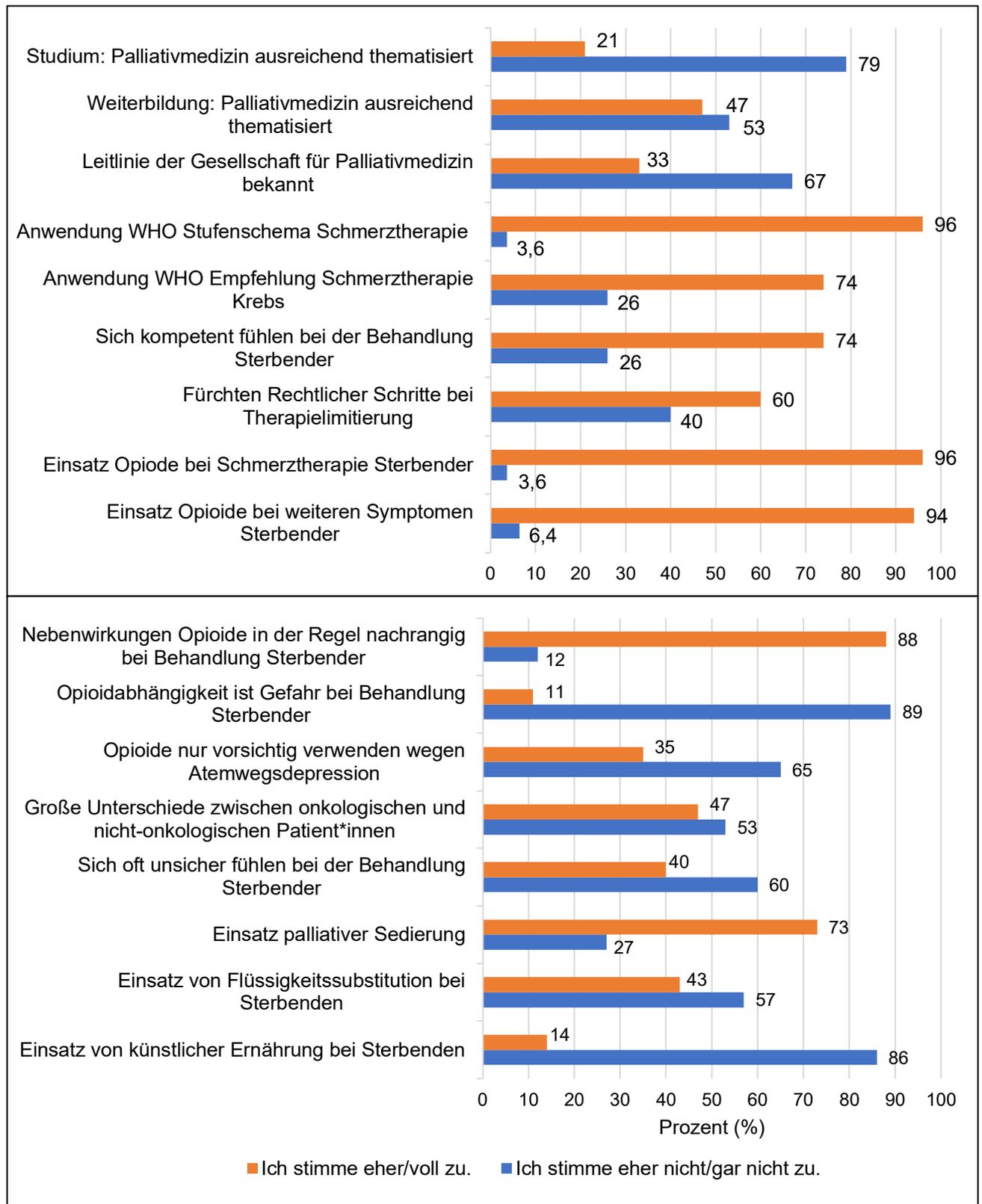


Abbildung 2: Zusammenfassende graphische Darstellung der Antworten der befragten Ärzt*innen. Fehlende Angaben wurden in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

3.1.3 Unterschiede im Antwortverhalten

Zur Detektion statistisch signifikanter Unterschiede in den gegebenen Antworten zwischen den verschiedenen Subgruppen wurden anschließend statistische Testverfahren angewandt. Wenn nicht anders angegeben beziehen sich die ermittelten p-Werte in diesem Abschnitt auf den Chi-Quadrat-Test.

Es zeigten sich überwiegend keine signifikanten Unterschiede in den Antworten zwischen Männern und Frauen. Eine Ausnahme ist hierbei die Frage nach der Kenntnis der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin. Während 74% (n=61) der Männer angaben, die Inhalte der Leitlinie nicht zu kennen, waren es bei den Frauen 57% (n=33) ($p=0,0397$). Ein schwach signifikanter Unterschied zeigte sich außerdem bei der Frage nach künstlicher Ernährung in der Sterbephase. Die Befragten, die diese befürworteten, waren zu 80% (n=16) Männer und zu 20% (n=4) Frauen ($p=0,0417$).

Unterschiede zwischen den verschiedenen Fachgebieten

Unterschiede im Antwortverhalten zeigten sich zwischen den verschiedenen Fachgebieten, insbesondere zwischen der III. Medizinischen Klinik für Hämatologie und Onkologie und den weiteren internistischen Kliniken. 78% (n=22) der Ärzt*innen aus der Klinik für Onkologie gaben an, dass Palliativmedizin in ihrer Weiterbildung ausreichend thematisiert wurde, während dies in den anderen Kliniken auf jeweils weniger als die Hälfte der Befragten zutraf ($p=0,0023$) (siehe **Abbildung 3**).

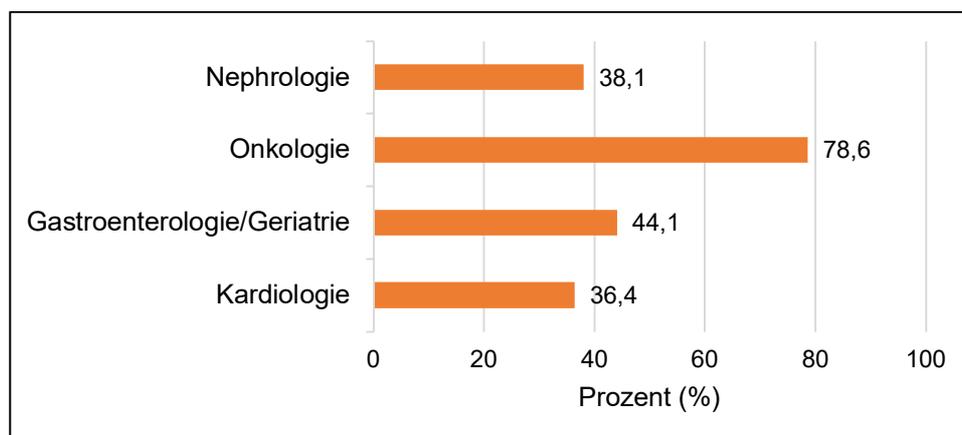


Abbildung 3: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „In meiner Weiterbildung wurde die Palliativmedizin ausreichend thematisiert“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Auch der Anteil der Ärzt*innen, die auswählten, die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich zu kennen, war höher in der Onkologie (57%, n=16) ($p=0,0131$) (siehe **Abbildung 4**).

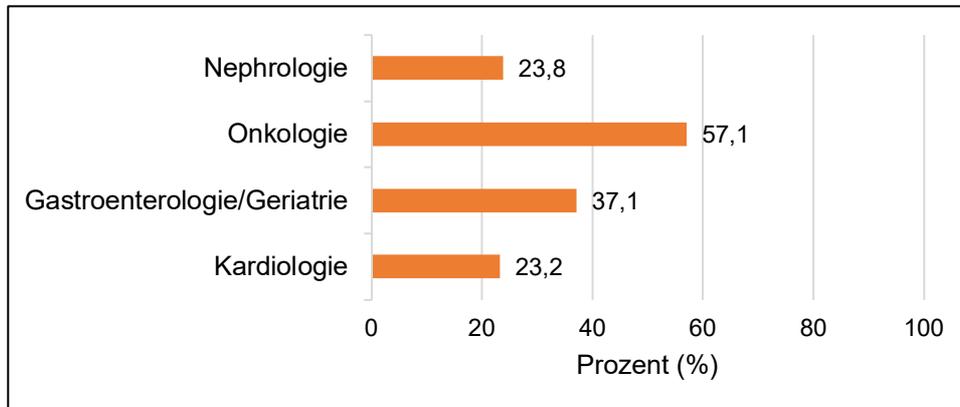


Abbildung 4: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „*Mir ist die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich bekannt.*“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Ebenso zeigte sich, dass der weit überwiegende Anteil der Ärzt*innen aus der Klinik für Onkologie (96%, n=26) angab, sich sicher und kompetent bei der Betreuung Sterbender zu fühlen. In den weiteren Kliniken traf dies nur auf jeweils ca. zwei Drittel der Ärzt*innen zu ($p=0,0242$) (siehe **Abbildung 5**).

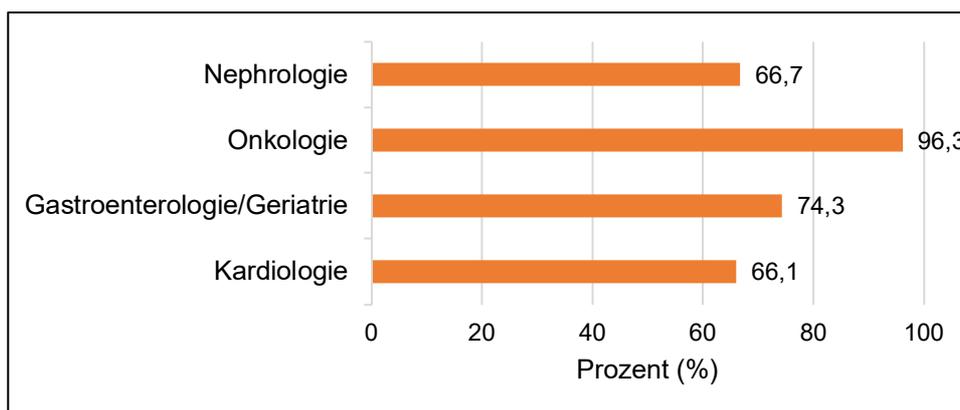


Abbildung 5: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „*Ich fühle mich in der Regel sicher und kompetent, wenn ich sterbende Patienten behandle.*“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Ein hoch signifikanter Unterschied zeigte sich bezüglich der Ärzt*innen, die angaben, rechtliche Konsequenzen beim Absetzen diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen bei der Behandlung Sterbender zu fürchten. Nur knapp ein Drittel der

Ärzt*innen aus der Klinik für Onkologie (32%, n=9) wählte diese Antwortoption, verglichen mit bis zu drei Viertel der Ärzt*innen anderer Fachgebiete (p=0,0001) (siehe **Abbildung 6**).

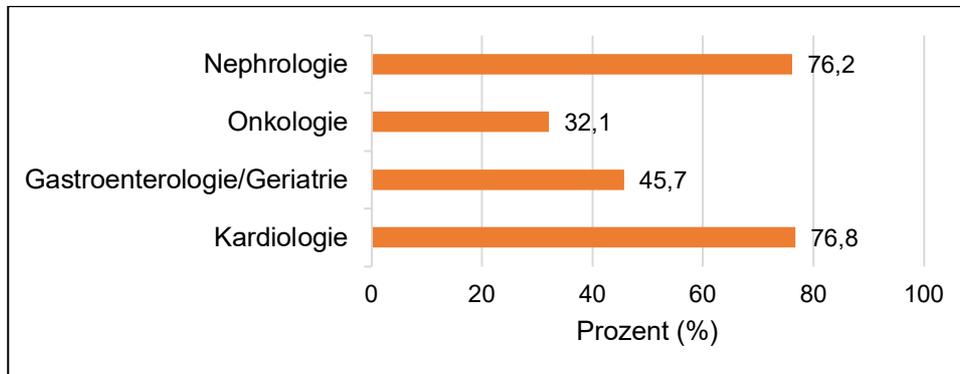


Abbildung 6: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „*Ich bedenke oft mögliche rechtliche Konsequenzen, wenn bei sterbenden Patienten diagnostische und therapeutische Maßnahmen abgesetzt werden sollen.*“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Insgesamt betrachtet gab mit 11% (n=15) ein geringer Anteil der Ärzt*innen an, in Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung ein Problem bei der Behandlung Sterbender zu sehen, wobei sich hier ebenso Unterschiede zwischen den Fachgebieten zeigten. Keiner der Ärzt*innen der Onkologie oder Nephrologie wählte diese Antwortoption, jedoch 5,7% (n=2) der Ärzt*innen der Gastroenterologie und 23% (n=13) der Ärzt*innen der Kardiologie (p=0,0012 im exakten Test nach Fisher).

Bezüglich einer palliativen Sedierung befürwortete ein Großteil der Ärzt*innen der Onkologie (96%, n=27) den Einsatz von weiteren Medikamenten außer Opioiden. In den anderen Kliniken stimmten dieser Aussage nur ca. zwei Drittel der Befragten zu (p=0,0155) (siehe **Abbildung 7**).

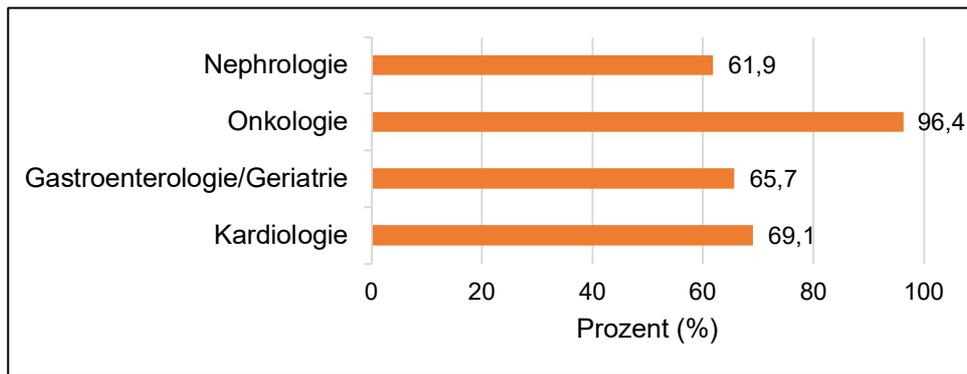


Abbildung 7: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Bei den Fragen nach einer künstlichen Ernährung bzw. künstlicher Flüssigkeitszufuhr zeigten sich vor allem Unterschiede zwischen der Kardiologie und den restlichen Fachgebieten. Knapp zwei Drittel (62%, n=34) der Ärzt*innen der Kardiologischen Klinik stimmte einer künstlichen Flüssigkeitszufuhr in der Sterbephase zu. Bei den restlichen Kliniken gaben dies weniger als ein Drittel der befragten Ärzt*innen an ($p=0,0025$). Auch einer künstlichen Ernährung wurde signifikant häufiger von Ärzt*innen der Kardiologie (26%, n=14) zugestimmt als von den Ärzt*innen der restlichen Kliniken ($p=0,0374$ im exakten Test nach Fisher) (siehe **Abbildung 8**).

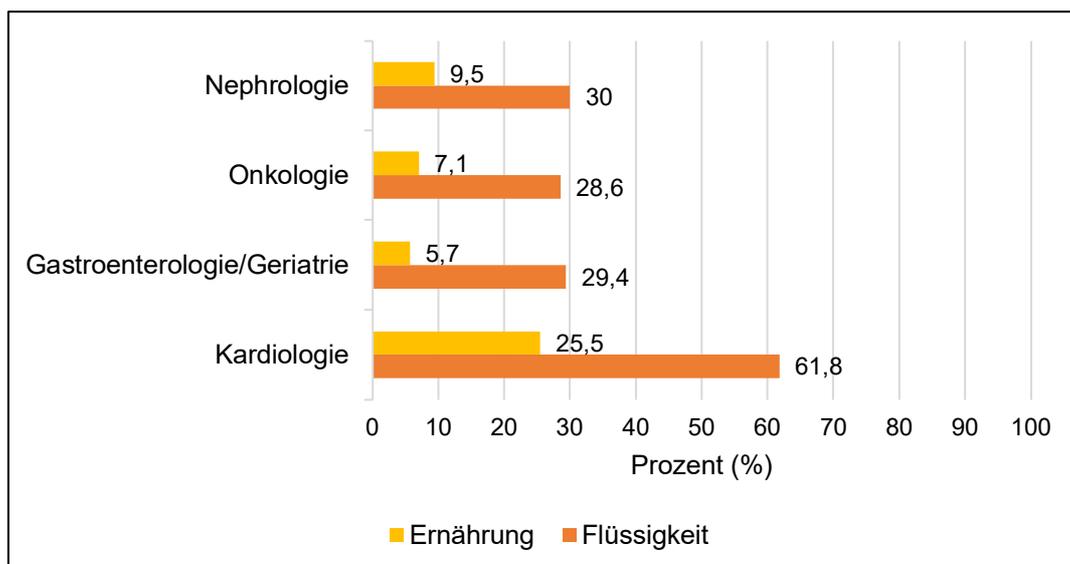


Abbildung 8: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Fachgebiet, die der Aussage „In der Sterbephase sollten Patienten weiter Flüssigkeit erhalten/ernährt werden, damit der Patient/die Patientin nicht verdurstet/verhungert.“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Unterschiede je nach Position

Ein statistisch signifikant abweichendes Antwortverhalten in mehreren Items konnte ebenfalls zwischen Assistenz- und Fach- bzw. (Funktions-)Oberärzt*innen nachgewiesen werden. Insgesamt befand mit 79% (n=112) die Mehrheit der befragten Ärzt*innen Palliativmedizin in ihrem Studium nicht ausreichend thematisiert. Dabei gab ein Großteil der Oberärzt*innen (97%, n=43) und der Fachärzt*innen (84%, n=16) an, Palliativmedizin sei in ihrem Studium nicht ausreichend abgebildet gewesen, bei den Assistenzärzt*innen sank dieser Anteil auf ca. zwei Drittel (69%, n=53) ($p=0,0017$).

Bezüglich der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin gaben weniger Fach- (47%, n=9) und Oberärzt*innen (58%, n=26) an, diese nicht zu kennen als Assistenzärzt*innen (77%, n=59) ($p=0,0164$). Höher war auch der Anteil der Assistenzärzt*innen (53%, n=41), die angaben, sich oft unsicher zu fühlen, ob ihre Behandlung optimal für den*die Patient*in sei ($p=0,0011$) (siehe **Abbildung 9**).

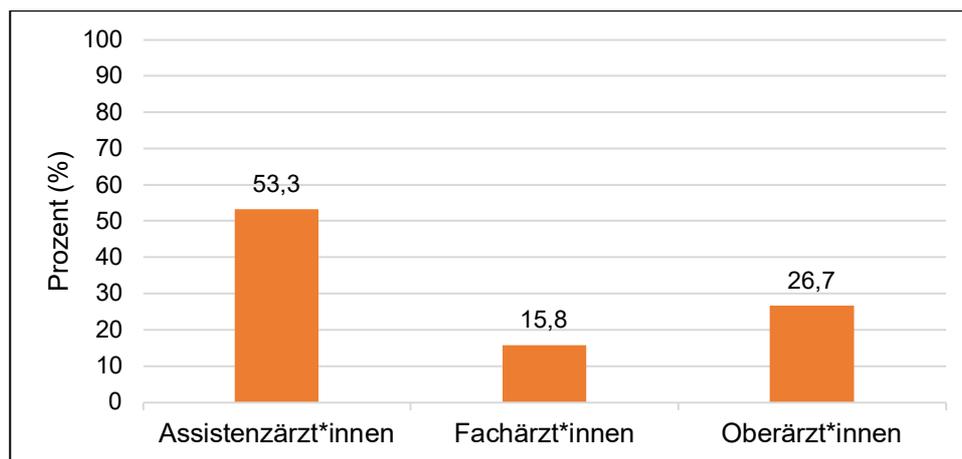


Abbildung 9: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Position, die der Aussage „Wenn ich Sterbende behandle, bin ich oft unsicher, ob meine Behandlung optimal für den Patienten ist.“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Signifikant weniger Assistenzärzt*innen (63%, n=48) gaben an, Medikamente zur Sedierung einzusetzen als Fach- (100%, n=19) oder Oberärzt*innen (78%, n=35) ($p=0,0036$) (siehe **Abbildung 10**).

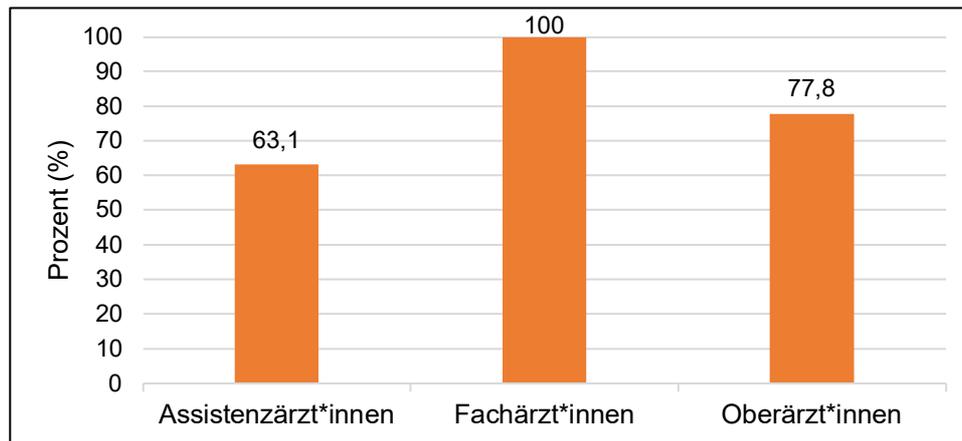


Abbildung 10: Anteil der befragten Ärzt*innen nach Position, die der Aussage „Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Zusammenhänge im Antwortverhalten zwischen verschiedenen Items

Ein statistisch signifikanter Zusammenhang konnte zwischen der Frage nach Sicherheit und Kompetenz bei der Behandlung Sterbender und weiteren Fragen nachgewiesen werden. So war dem Großteil der Ärzt*innen (87%, n=40), die sich als sicher und kompetent bezeichneten, auch die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich bekannt ($p=0,012$). Andersherum betrachtet bezeichneten sich von den Ärzt*innen ohne inhaltliche Kenntnis der Leitlinie 16% (n=6) als sicher und kompetent.

Von den Ärzt*innen, die ankreuzten, sich nicht sicher und kompetent zu fühlen, zeigte sich die Mehrheit (95%, n=80) ebenfalls unsicher, ob ihre Behandlung optimal für den*die Patient*in sei ($p<0,0001$). Außerdem neigten diese Ärzt*innen laut den Umfrageergebnissen eher dazu, rechtliche Konsequenzen bei Therapielimitierung zu fürchten als die Ärzt*innen, die angaben, sich sicher und kompetent zu fühlen (84%, n=46 vs. 67%, n=57) ($p=0,0298$). Diese Diskrepanz war ebenso zu finden bei den Ärzt*innen, die angaben, Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung bei der Gabe von Opioiden zu fürchten (78%, n=98 vs. 33%, n=5) ($p=0,0006$ im exakten Test nach Fisher) (siehe **Abbildung 11**).

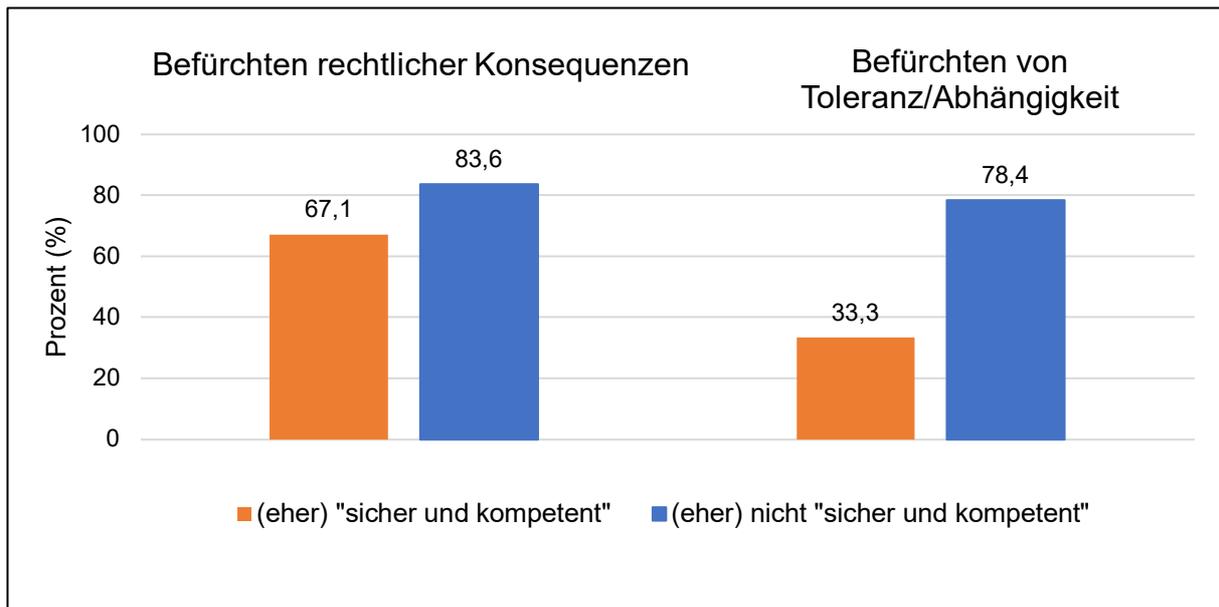


Abbildung 11: Anteil der befragten Ärzt*innen, die zustimmten bzw. eher zustimmten rechtliche Konsequenzen bei Therapielimitierung bzw. Toleranz-/Abhängigkeitsentwicklung bei Gabe von Opioiden zu fürchten, je nach Antwortverhalten bei der Frage „sich sicher und kompetent bei der Behandlung Sterbender zu fühlen“

Unterschiede je nach der Häufigkeit der Betreuung Sterbender

Zur Detektion statistisch signifikanter Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Ärzt*innen, die Sterbende routiniert betreuen gegenüber jenen, die diese seltener behandelten, wurde der Cochran-Armitage Trendtest genutzt. Dabei konnte gezeigt werden, dass mit zunehmender Frequenz der Betreuung Sterbender die Unsicherheit in Bezug auf die optimale Behandlung abnimmt ($p=0,0404$) sowie schwach signifikant auch das Gefühl von Sicherheit und Kompetenz zunimmt ($p=0,0571$) (siehe **Abbildung 12**).

Des Weiteren setzten umso mehr der befragten Ärzt*innen bei Bedarf Medikamente zur Sedierung ein ($p=0,0101$) (siehe **Abbildung 13**) und verabreichten umso weniger künstliche Flüssigkeit ($p=0,0105$) (siehe **Abbildung 14**), desto häufiger sie die Betreuung Sterbender übernahmen.

Der Aussage „Opiode sollten stets sehr vorsichtig verwendet werden aufgrund der Gefahr einer Atemdepression.“ stimmten über die Hälfte (56%, $n=5$) der Ärzt*innen zu, die Sterbende täglich behandelten und knapp ein Viertel der Ärzt*innen (23%, $n=7$), die Sterbende weniger als einmal monatlich betreuten ($p=0,0267$).

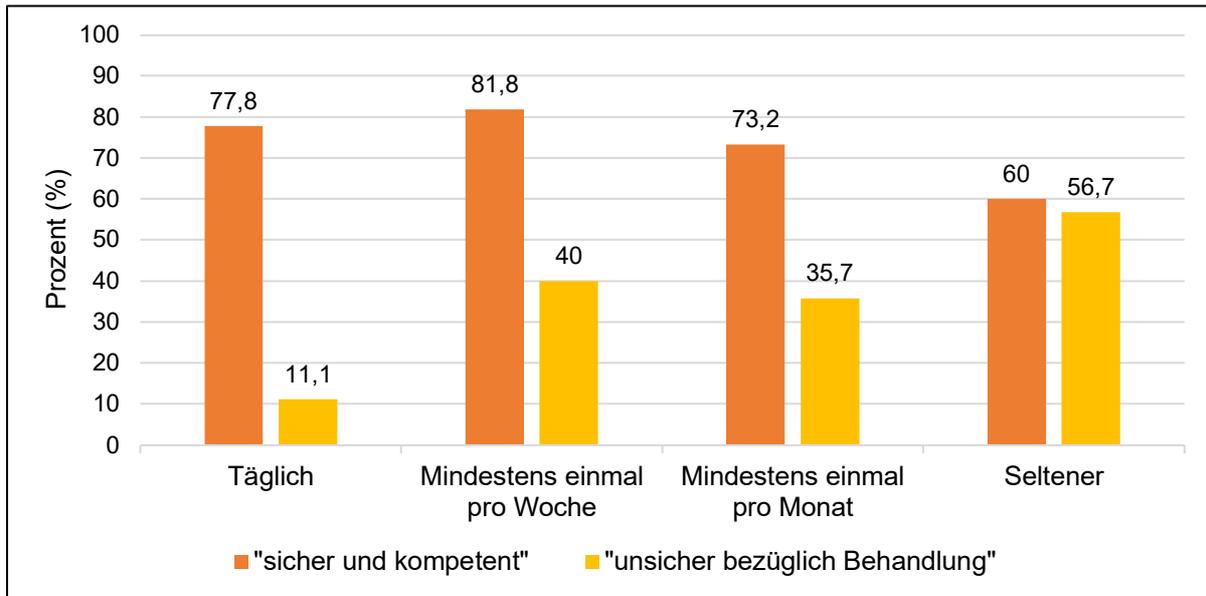


Abbildung 12: Anteil der befragten Ärzt*innen je nach Frequenz der Betreuung sterbender Patient*innen, die zustimmten bzw. eher zustimmten „sich sicher und kompetent bei der Behandlung Sterbender zu fühlen“ oder „oft unsicher zu sein, ob die Behandlung optimal für den Patienten ist“

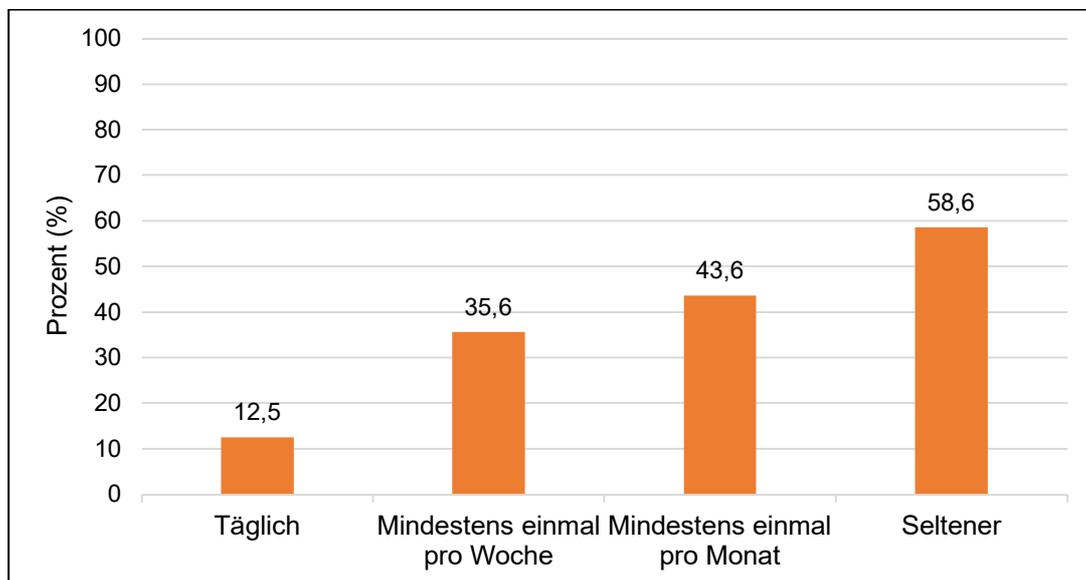


Abbildung 13: Anteil der befragten Ärzt*innen je nach Frequenz der Betreuung sterbender Patient*innen, die der Aussage „Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).“ zustimmten bzw. eher zustimmten

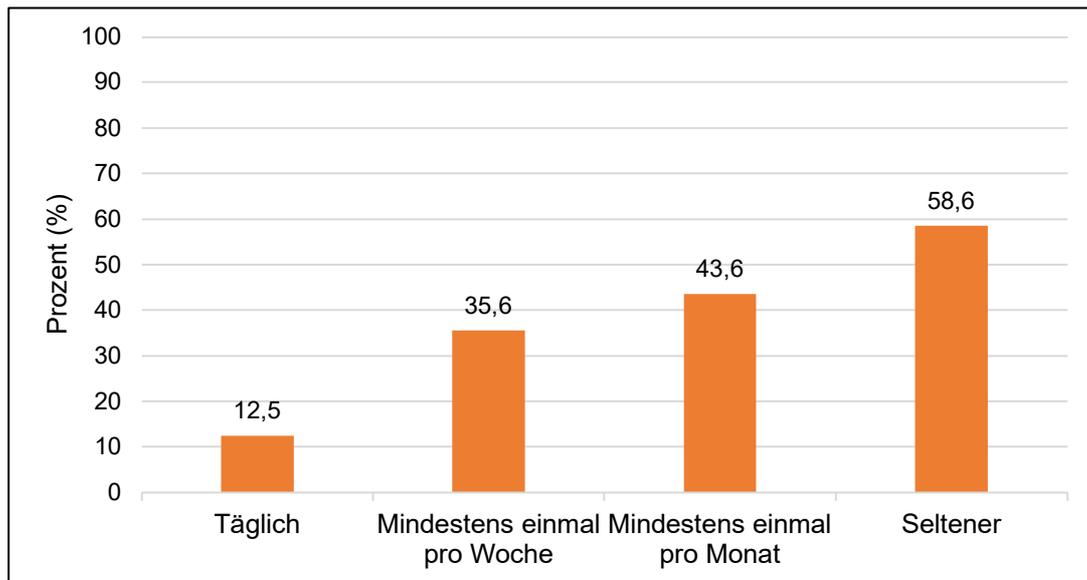


Abbildung 14: Anteil der befragten Ärzt*innen je nach Frequenz der Betreuung sterbender Patient*innen, die der Aussage „In der Sterbephase sollten Patienten weiter Flüssigkeit erhalten, damit der Patient/die Patientin nicht verdurstet.“ zustimmten bzw. eher zustimmten

Zusammenfassung der nachgewiesenen Unterschiede im Antwortverhalten der befragten Ärzt*innen

Die ermittelten p-Werte aus den in diesem Abschnitt präsentierten statistischen Tests sind zusammenfassend in **Tabelle 4** dargestellt.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Ergebnisse der statistischen Testverfahren zu Unterschieden im Antwortverhalten der befragten Ärzt*innen

| Signifikante Unterschiede im Antwortverhalten | p-Wert | Statistisches Testverfahren |
|---|---------------|------------------------------------|
| ... nach Geschlecht | | |
| Kenntnis der Leitlinie | p=0,0397 | Chi-Quadrat-Test |
| Befürwortung künstlicher Ernährung | p=0,0417 | |
| ... nach Fachgebiet | | |
| Palliativmedizin in der Weiterbildung | p=0,0023 | Chi-Quadrat-Test |
| Kenntnis der Leitlinie | p=0,0131 | |
| Gefühl von Sicherheit und Kompetenz | p=0,0242 | |
| Fürchten rechtlicher Konsequenzen | p=0,0001 | |
| Fürchten Toleranz/Abhängigkeit unter Opioiden | p=0,0012 | Exakter Test nach Fisher |
| Einsatz palliativer Sedierung | p=0,0155 | Chi-Quadrat-Test |
| Befürwortung künstlicher Flüssigkeitszufuhr | p=0,0025 | |
| Befürwortung künstlicher Ernährung | p=0,0374 | Exakter Test nach Fisher |
| ... nach Position | | |
| Palliativmedizin im Studium | p=0,0017 | Chi-Quadrat-Test |
| Kenntnis der Leitlinie | p=0,0164 | |
| Unsicherheit in Bezug auf die Behandlung | p=0,0011 | |
| Einsatz palliativer Sedierung | p=0,0036 | |
| ... nach Gefühl von Sicherheit und Kompetenz | | |
| Kenntnis der Leitlinie | p=0,0036 | Chi-Quadrat-Test |
| Unsicherheit in Bezug auf die Behandlung | p<0,0001 | |
| Fürchten rechtlicher Konsequenzen | p=0,0298 | |
| Fürchten Toleranz/Abhängigkeit unter Opioiden | p=0,0006 | Exakter Test nach Fisher |
| ... nach Häufigkeit der Betreuung Sterbender | | |
| Gefühl von Sicherheit und Kompetenz | p=0,0571 | Cochran-Armitage Trendtest |
| Unsicherheit in Bezug auf die Behandlung | p=0,0404 | |
| Einsatz palliativer Sedierung | p=0,0101 | |
| Einsatz künstlicher Flüssigkeitszufuhr | p=0,0105 | |
| Vorsichtiger Opioideneinsatz aufgrund der Gefahr einer Atemdepression | p=0,0267 | |

3.1.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse

Die in den univariaten Analysen gefundenen Einflussfaktoren auf das Antwortverhalten der befragten Ärzt*innen wurden im Anschluss in einer multivariaten Analyse mittels logistischer Regression untersucht. Dabei sollten mögliche voneinander unabhängige Faktoren identifiziert werden, unter deren Vorhandensein sich gemäß dem Antwortverhalten im Fragebogen eher eine „gute palliative Praxis“ zeigte. Als sogenannte „gute palliative Praxis“ wurde dabei, wie im Methodenteil beschrieben, das Vorhandensein von mindestens einem der folgenden Kriterien definiert:

- Kenntnis der WHO-Leitlinien zur Schmerztherapie, um eine adäquate Schmerzkontrolle zu gewährleisten
- Geringe Angst vor Nebenwirkungen von Opioiden und Minimierung allgemeiner Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von Opioiden
- Verwendung von Sedativa zur Symptomkontrolle bei zum Beispiel Unruhe oder Angst
- Reduktion oder Absetzen parenteraler Therapien.

Die Analyse wurde mit n=136 Fragebögen durchgeführt, da nur bezüglich der relevanten Kriterien vollständig ausgefüllte Fragebögen einbezogen werden konnten. Für folgende Einflussfaktoren konnte kein unabhängiger Effekt auf eine „gute palliative Praxis“ nachgewiesen werden:

- Thematisierung der Palliativmedizin im Studium
- Thematisierung der Palliativmedizin in der Weiterbildung
- Gefühl von Sicherheit und Kompetenz bei der Behandlung sterbender Patient*innen
- Kenntnis der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin
- Frequenz der Betreuung sterbender Patient*innen
- Position bzw. Ausbildungsstand

Einzig das Fachgebiet, in dem die befragten Ärzt*innen arbeiteten, stellte sich als unabhängiger Faktor heraus ($p=0,0111$). Ein signifikantes Ergebnis ergab hier die Merkmalsausprägung „III. Medizinische Klinik“ bzw. „Onkologie“ wie in **Tabelle 5** dargestellt. In der Onkologie (bzw. in der III. Medizinischen Klinik) arbeitende Ärzt*innen zeigten eine 7-fach höhere Wahrscheinlichkeit eine „gute palliative Praxis“ anzuwenden als die in der Kardiologie (bzw. der I. Medizinischen Klinik) arbeitenden Ärzt*innen (95%-Konfidenzintervall 2,225-22,013; $p=0,0009$).

Tabelle 5: Ergebnisse der logistischen Regression – Unabhängige Einflussfaktoren für eine „gute palliative Praxis“ der n=141 befragten Ärzt*innen

| Variable | Freiheitsgrad | Parameterschätzung | Standardfehler | Chi- Quadrat | Pr > Chi ² |
|--------------------------|---------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------------|
| Fachgebiet: Onkologie | 1 | 1,9458 | 0,5846 | 11,0761 | 0,0009 |

3.2 Analyse der Patientenakten bezüglich der Behandlung im Sterbeprozess

3.2.1 Patient*innencharakteristika

Von den 374 im Untersuchungszeitraum verstorbenen Patient*innen konnten 278 Akten ausgewertet werden. Eine genaue Übersicht über die ausgeschlossenen Patient*innen und die finale Studienpopulation ist im Methodenteil in Kapitel 2.2 in **Abbildung 1** aufgeführt.

Das Durchschnittsalter der Patient*innen betrug 75,4 Jahre mit einem Median von 79 Jahren und einer Spannweite von 23 bis 101 Jahren. Knapp die Hälfte der Patient*innen verstarb an einer onkologischen Grunderkrankung (45%, n=124). Die zuletzt behandelnde Klinik bzw. der Sterbeort der Patient*innen ist nachfolgend in **Tabelle 6** dargestellt.

Tabelle 6: Statistische Angaben der n=278 eingeschlossenen Patient*innen

| | | n | % |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----|------|
| Patient*innen gesamt | | 278 | 100 |
| Behandelnde Abteilung | Kardiologie (periphere Stationen) | 27 | 9,7 |
| | Intensivstation | 66 | 23,7 |
| | Gastroenterologie | 39 | 14 |
| | Geriatric | 26 | 9,4 |
| | Palliativstation | 68 | 24,5 |
| | Onkologie (ohne Palliativstation) | 35 | 12,6 |
| | Nephrologie | 17 | 6,1 |
| Grunderkrankung | Onkologische Erkrankung | 124 | 44,6 |
| | Nicht-maligne Erkrankung | 154 | 55,4 |

3.2.2 Medikation und Behandlung in den letzten 48 Lebensstunden

Einen Überblick über in den letzten 48 Lebensstunden verabreichte Medikamente und parenterale Therapien gibt **Abbildung 15**. Ein Großteil der sterbenden Patient*innen erhielt Opiode (78%, n=217) und ca. ein Drittel Sedativa (34%, n=95). Antiemetika wurden bei 22% (n=62) eingesetzt und Butylscopolamin bei 11% (n=30). Weiterhin erhielt die Mehrheit der Patient*innen eine künstliche Flüssigkeitszufuhr (78%, n=216), künstliche Ernährung bekamen 34% (n=94). Im folgenden Abschnitt wird genauer dargestellt welche Medikamente in welcher Dosierung und Applikationsform den untersuchten Patient*innen in den letzten 48 Lebensstunden verabreicht wurden.

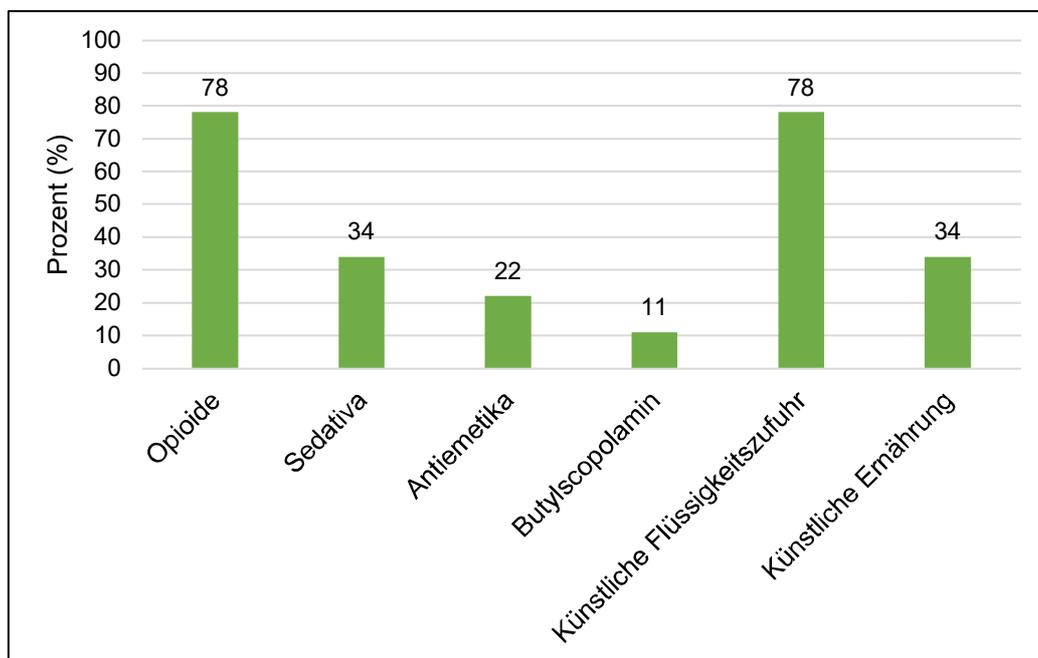


Abbildung 15: Überblick über Einsatz von Medikamenten und parenteralen Therapien in den letzten 48 Lebensstunden bei n=278 Patient*innen

Verabreichung von Opioiden

Insgesamt 31 (11%) Patient*innen erhielten Opiode per os, 48 (17%) Patient*innen subkutan, 59 (21%) Patient*innen per intravenösem Bolus, 15 (5%) per transdermalem Pflaster und 149 (54%) per intravenösem Perfusor. Dabei ist es möglich, dass ergänzend oder nacheinander mehrere Applikationswege bei einem*einer Patient*in in dessen*deren letzten 48 Lebensstunden angewandt wurden. Die Präparate sowie Mittelwert, Median, Minimum und Maximum der Einzeldosis und der Anzahl der Tagesdosen bzw. der Laufraten sind in den **Tabellen 7-11** aufgeführt. Sufentanil und Remifentanil wurden per intravenösem Perfusor ausschließlich auf der Intensivstation

verabreicht. Bei insgesamt 67 Patient*innen (24%) wurden die Opiode ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden gegeben.

Tabelle 7: Präparate und Dosierung von per os verabreichten Opioiden bei n=31 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Morphin / n=4</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 10 | 10 | 10 | 10 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,75 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Oxycodon / n=11</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 6,8 | 5 | 5 | 10 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,9 | 2 | 1 | 3 |
| <i>Palladon / n=12</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 5 | 4 | 1,3 | 8 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,9 | 2 | 1 | 3 |
| <i>Sonstige / n=4</i> | | | | |

Tabelle 8: Präparate und Dosierung von subkutan verabreichten Opioiden bei n=48 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---|------------|--------|---------|---------|
| <i>Morphin als Bolus / n=41</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 3,2 | 2,5 | 1 | 5 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,8 | 1 | 1 | 9 |
| <i>Morphin per Perfusor subkutan / n=4</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 1,72 | 1 | 0,48 | 4,4 |
| <i>Palladon als Bolus / n=3</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 1,17 | 1 | 0,5 | 2 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2 | 1 | 1 | 4 |
| <i>Palladon per Perfusor subkutan / n=1</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 0,8 | | | |
| <i>Piritramid als Bolus / n=2</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2 | 2 | 2 | 2 |

Tabelle 9: Präparate und Dosierung von als intravenösem Bolus verabreichten Opioiden bei n=59 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Morphin / n=30</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 3,2 | 2 | 1 | 10 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,6 | 1 | 1 | 6 |
| <i>Palladon / n=7</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 1,5 | 1,5 | 0,3 | 2,75 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 4,7 | 2 | 1 | 12 |
| <i>Piritramid / n=20</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 6,6 | 7,5 | 3,75 | 15 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2,1 | 2 | 1 | 4 |
| Sonstige / n=2 | | | | |

Tabelle 10: Präparate und Dosierung von per transdermalem Pflaster verabreichten Opioiden bei n=15 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Fentanyl / n=12</i> | | | | |
| • Dosis in µg/h | 31 | 25 | 12 | 50 |
| <i>Buprenorphin / n=3</i> | | | | |
| • Dosis in µg/h | 28,3 | 30 | 20 | 35 |

Tabelle 11: Präparate und Dosierung von intravenös per Perfusor verabreichten Opioiden bei n=149 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Palladon / n=25</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 1,6 | 0,76 | 0,2 | 8 |
| <i>Morphin / n=102</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 2,5 | 2 | 0,2 | 16 |
| <i>Sufentanil / n=22</i> | | | | |
| • Dosis in µg/h | 18,2 | 15 | 0,2 | 50 |
| <i>Remifentanil / n=1</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 0,8 | | | |

Verabreichung von Sedativa

Insgesamt 32 (12%) Patient*innen bekamen sedierende Medikamente per os sowie 70 Patient*innen (25%) subkutan oder intravenös als Bolus oder per Perfusor verabreicht. Auch hier ist die Möglichkeit eingeschlossen, dass ergänzend oder nacheinander mehrere Applikationswege angewandt wurden. Die Präparate sowie Mittelwert, Median, Minimum und Maximum der Einzeldosis und der Anzahl der

Tagesdosen bzw. der Laufraten sind in den **Tabellen 12 und 13** aufgeführt. Promethazin wurde ausschließlich auf der Palliativstation und Propofol ausschließlich auf der Intensivstation eingesetzt. Bei 35 (13%) Patient*innen erfolgte die Verabreichung der Sedativa ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden.

Tabelle 12: Präparate und Dosierung von per os verabreichten Sedativa bei n=32 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Lorazepam / n=24</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 0,99 | 1 | 0,25 | 2,5 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,4 | 1 | 1 | 4 |
| <i>Melperon / n=5</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 37,5 | 37,5 | 25 | 50 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2,4 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Sonstige / n=3</i> | | | | |

Tabelle 13: Präparate und Dosierung von subkutan oder intravenös verabreichten Sedativa bei n=70 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Promethazin als Bolus / n=2</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 75 | 75 | 50 | 100 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Promethazin per Perfusor / n=5</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 7,4 | 4 | 2 | 21 |
| <i>Lorazepam als Bolus / n=15</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 1 | 1 | 0,5 | 2 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 1,9 | 1 | 1 | 4 |
| <i>Ketamin per Perfusor / n=9</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 34,1 | 10 | 0,9 | 125 |
| <i>Midazolam als Bolus / n=6</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 2,75 | 2,25 | 2 | 5 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2 | 1,5 | 1 | 5 |
| <i>Midazolam per Perfusor / n=35</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 4,4 | 1,5 | 0,2 | 30 |
| <i>Propofol als Bolus / n=6</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 46,7 | 40 | 20 | 100 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2,3 | 1 | 1 | 8 |
| <i>Propofol per Perfusor / n=17</i> | | | | |
| • Dosis in mg/h | 141,6 | 130 | 40 | 240 |
| <i>Sonstige / n=3</i> | | | | |

Verabreichung von Antiemetika

Insgesamt 62 (22%) Patient*innen erhielten die in **Tabelle 14** aufgeführten Antiemetika. Haloperidol wird hier aufgeführt, wenn es primär nicht als Neuroleptikum sondern zur Antiemese eingesetzt wurde.

Tabelle 14: Präparate und Dosierung von verabreichten Antiemetika bei n=62 Patient*innen. Die Applikationsart wurde hier nicht berücksichtigt.

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Haloperidol / n=5</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 1,5 | 0,5 | 0,3 | 5 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2,6 | 2 | 1 | 4 |
| <i>Metoclopramid / n=48</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 9,9 | 10 | 5 | 10 |
| • Anzahl der Einzeldosen pro Tag | 2,5 | 3 | 1 | 4 |
| <i>Ondansetron / n= 7</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 4 | 4 | 4 | 4 |
| <i>Dimenhydrinat / n= 3</i> | | | | |
| • Einzeldosis in mg | 51,7 | 62 | 31 | 62 |
| <i>Scopolamin / n= 6</i> | | | | |
| • Transdermales Pflaster à 1,5 mg | | | | |
| <i>Sonstige / n=2</i> | | | | |

Verabreichung von Butylscopolamin, Antibiotika und Sauerstoff sowie der oralen Dauermedikation

30 Patient*innen (11%) erhielten Butylscopolamin zur Linderung der terminalen Rasselatmung in der in **Tabelle 15** dargestellten Dosis pro Tag. 150 (54%) Patient*innen erhielten intravenös Antibiotikum in den letzten 48 Lebensstunden und 187 (67%) Patient*innen bekamen zusätzlichen Sauerstoff. Die vorbestehende orale Dauermedikation ist bei 171 (62%) Patient*innen vor oder innerhalb der letzten 24 Stunden vor ihrem Tod pausiert oder abgesetzt worden.

Tabelle 15: Dosierung von Butylscopolamin bei n=30 Patient*innen

| Medikament / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| <i>Butylscopolamin / n=30</i> | | | | |
| • Tagesdosis in mg | 72,3 | 60 | 10 | 160 |

Artifizielle Flüssigkeitszufuhr

210 Patient*innen (76%) bekamen Flüssigkeit intravenös zugeführt, 4 Patient*innen (1,4%) subkutan und weitere 4 Patient*innen (1,4%) enteral per Magensonde oder PEG. Dabei bekamen 2 Patient*innen sowohl Flüssigkeit intravenös als auch über Magensonde oder PEG. Kennzahlen der Dosierung sind in **Tabelle 16** dargestellt. Die subkutane Flüssigkeitszufuhr wurde ausschließlich auf der Palliativstation durchgeführt. Bei 63 (23%) Patient*innen wurde die künstliche Flüssigkeitszufuhr in den letzten 24 Lebensstunden beendet. Dies betraf ausschließlich Patient*innen, die zuvor eine intravenöse Gabe erhalten hatten.

Tabelle 16: Applikationsart und Dosierung von künstlicher Flüssigkeitszufuhr bei n=216 Patient*innen

| Applikationsweg / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|--|------------|--------|---------|---------|
| <i>Intravenös / n=210</i> | | | | |
| • Volumen pro Tag | 1166 | 1000 | 250 | 4800 |
| <i>Subkutan / n=4</i> | | | | |
| • Volumen pro Tag | 500 | 500 | 500 | 500 |
| <i>Magensonde oder PEG / n=4</i> | | | | |
| • Volumen pro Tag | 895 | 1000 | 580 | 1000 |

Künstliche Ernährung

65 Patient*innen (23%) erhielten parenterale Ernährung sowie 35 Patient*innen (13%) enterale Ernährung über Magensonde oder PEG. Bei 6 Patient*innen wurden beide Applikationsarten gewählt. Die Kennzahlen der Dosierung finden sich in **Tabelle 17**. Bei 38 Patient*innen (14%) wurde die künstliche Ernährung in den letzten 24 Lebensstunden beendet.

Tabelle 17: Applikationsart und Dosierung von künstlicher Ernährung bei n=94 Patient*innen

| Applikationsweg / Anzahl der Patient*innen | Mittelwert | Median | Minimum | Maximum |
|--|------------|--------|---------|---------|
| <i>Intravenös / n=65</i> | | | | |
| • Volumen pro Tag | 1306 | 1250 | 240 | 2200 |
| <i>Magensonde oder PEG / n=35</i> | | | | |
| • Volumen pro Tag | 941 | 960 | 480 | 1680 |

Durchführung von diagnostischen oder therapeutischen Verfahren

Bei 199 (72%) Patient*innen wurden in den letzten 48 Lebensstunden labormedizinische Untersuchungen durchgeführt. 104 (37%) Patient*innen erhielten ein bildgebendes Verfahren wie Magnetresonanztomographie, Computertomographie

oder Röntgen und 77 (28%) Patient*innen eine Ultraschalluntersuchung. Eine Transfusion wurde 51 (18%) Patient*innen verabreicht und bei 14 (5%) Patient*innen wurde ein invasives Verfahren wie eine Operation oder Punktion durchgeführt. Eine Übersicht dazu findet sich in **Abbildung 16**.

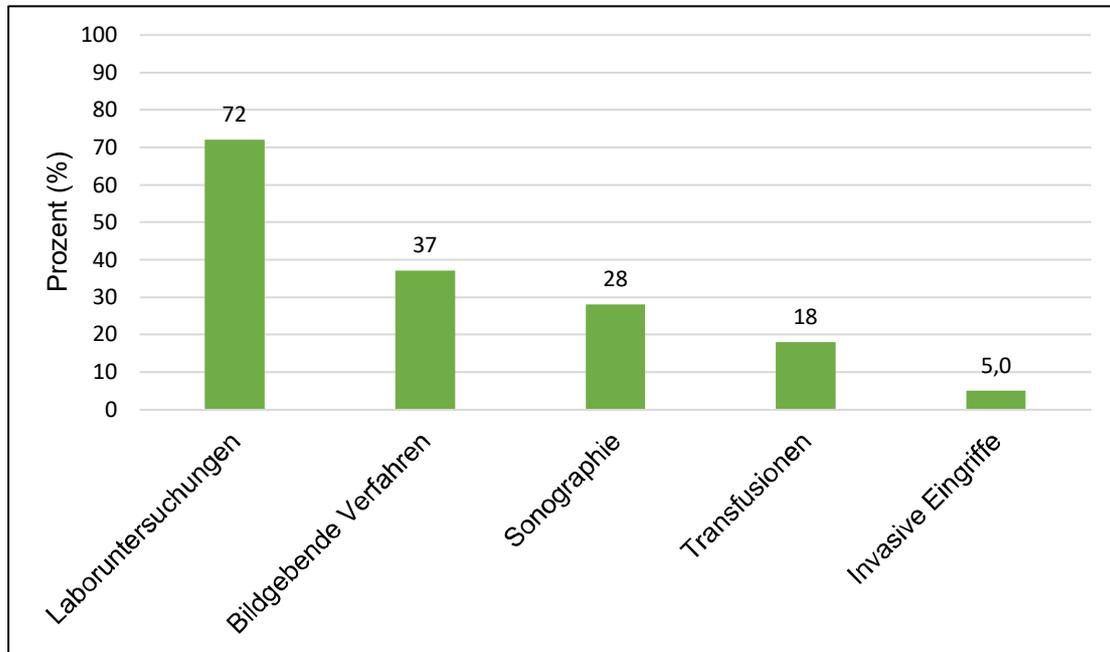


Abbildung 16: Überblick über den Einsatz diagnostischer und therapeutischer Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden bei n=278 Patient*innen

Dokumentation der Symptomlast in den letzten 48 Lebensstunden

In **Tabelle 18** ist aufgeführt bei wie vielen Patient*innen bestimmte in der Sterbephase häufig vorkommende Symptome in der Patientenakte dokumentiert waren. Aufgrund des divergierenden Dokumentationssystems konnte die Intensivstation bei dieser Erfassung nicht berücksichtigt werden. Die am häufigsten berichteten Symptome waren Schmerzen (n=112, 53%), Angst bzw. Unruhe (n=132, 22%) und Dyspnoe (n=99, 47%).

Tabelle 18: Ärztliche und pflegerische Symptombdokumentation in den letzten 48 Lebensstunden bei n=212 Patient*innen außerhalb der Intensivstation

| Symptom | Patient*innen insgesamt | | Ärztlich dokumentiert | | Von Pflegekräften dokumentiert | |
|----------------------|-------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| Schmerzen | 112 | 53 | 68 | 32 | 88 | 42 |
| Angst/Unruhezustände | 132 | 62 | 53 | 25 | 121 | 57 |
| Luftnot | 99 | 47 | 66 | 31 | 84 | 40 |
| Rasselatmung | 38 | 18 | 17 | 8,0 | 32 | 15 |
| Übelkeit | 18 | 8,5 | 8 | 3,8 | 11 | 5,2 |
| Bettflucht | 15 | 7,1 | 5 | 2,4 | 12 | 5,7 |

3.2.3 Unterschiede bei der Behandlung der Patient*innen

Im Anschluss wurden mit den aus den Patientenakten gewonnenen Daten statistische Testverfahren durchgeführt. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage nach signifikanten Unterschieden zwischen den Patient*innen, die in verschiedenen Kliniken bzw. auf verschiedenen Stationen behandelt wurden. Wenn nicht anders angegeben beziehen sich die in diesem Abschnitt ermittelten p-Werte auf den Chi-Quadrat-Test.

Vergleich zwischen Onkologie und den restlichen Kliniken bezüglich der Medikamentengabe

Wie im Methodenteil erläutert, wurden in die Tests bezüglich der in den letzten 48 Lebensstunden verabreichten Medikamente alle Patient*innen einbezogen, die nicht auf der Intensivstation lagen (n=212). Bezüglich der Gabe von Opioiden zeigte sich ein hochsignifikanter Unterschied zwischen der Palliativstation bzw. der III. Medizinischen Klinik und den restlichen Kliniken. Auf der Palliativstation erhielten nahezu alle Patient*innen (96%, n=65) Opioide, auf den anderen onkologischen Stationen und in den weiteren Kliniken 65% (n=94) ($p < 0,0001$). Betrachtet man die gesamte III. Medizinische Klinik mitsamt der Palliativstation, so erhielten dort 90% (n=93) der Patient*innen Opioide, in den restlichen Kliniken 61% (n=66) ($p < 0,0001$).

Dieser Unterschied zeigte sich auch bezüglich verabreichter Sedativa: In der III. Medizinischen Klinik wurden diese bei 43% (n=44) der Patient*innen angewandt, in den restlichen Kliniken bei 14% (n=15) ($p < 0,0001$) (siehe **Abbildung 17**).

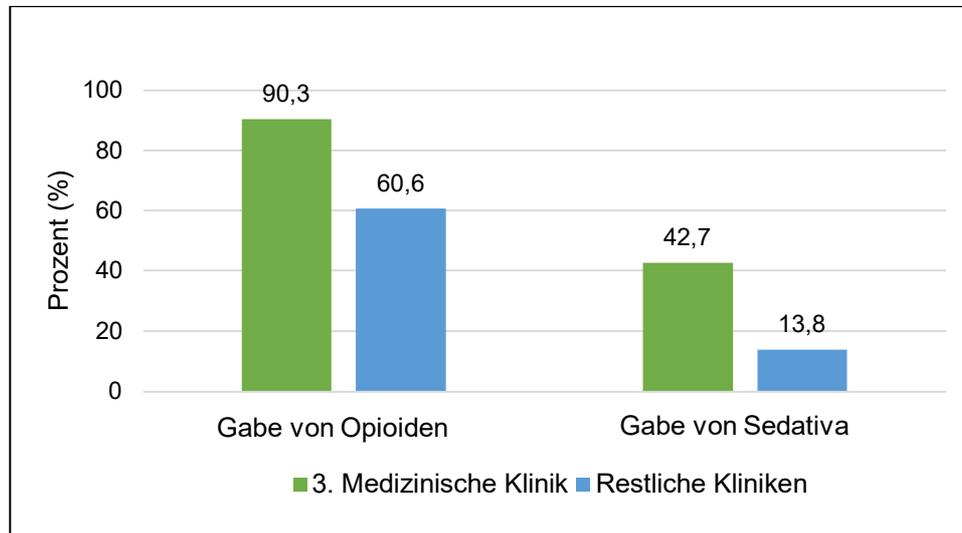


Abbildung 17: Anteil der n=212 Patient*innen der III. Medizinischen sowie der restlichen Kliniken, die Opioide bzw. Sedativa in den letzten 48 Lebensstunden erhielten

Ein hochsignifikanter Unterschied zeigte sich ebenfalls bei der Betrachtung der Anwendung von Opioidperfusoren: Auf der Palliativstation wurden diese bei 72% (n=49) der Sterbenden eingesetzt und in der gesamten III. Medizinischen Klinik bei 66% (n=68). Außerhalb der Palliativstation hingegen nur bei 33% (n=47) und außerhalb der III. Medizinischen Klinik bei 26% (n=28) der Patient*innen (jeweils $p < 0,0001$). Im Anschluss wurde untersucht, ob sich Unterschiede bei der Dosierung der Opioidperfusoren nachweisen ließen. Da Morphin das am häufigsten per Perfusor verabreichte Opioid war, wurde dazu die Dosierung der Morphinperfusoren mit Hilfe des Student's t-Tests für 2 unverbundene Stichproben verglichen. Die Kennzahlen der Dosierung bei den 75 Patient*innen mit Morphinperfusor sind in **Tabelle 19** dargestellt. Die verabreichte mittlere Morphindosis war niedriger in der III. Medizinischen Klinik als in den restlichen Kliniken ($p = 0,0019$).

Tabelle 19: Vergleich der Dosierung von Morphinperfusoren in der III. Medizinischen und den restlichen Kliniken bei n=75 Patient*innen

| Abteilung | Anzahl [n] | Minimaldosis [mg/h] | Maximaldosis [mg/h] | Mittelwert [mg/h] | Median [mg/h] | Standard-Abweichung [mg/h] |
|--------------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
| III. Medizinische Klinik | 47 | 0,2 | 5,6 | 1,37 | 0,88 | 1,25 |
| Restliche Kliniken | 28 | 0,5 | 6 | 2,36 | 2 | 1,36 |

Betrachtet man die Patient*innen, die Opiode ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden erhielten, zeigte sich ebenfalls folgender Unterschied zwischen den Kliniken: auf der Palliativstation betraf dies 17% (n=11) der Patient*innen im Gegensatz zu 38% (n=36) der Patient*innen außerhalb der Palliativstation ($p=0,0037$). In der III. Medizinischen Klinik war dies bei 19% (n=18) der Patient*innen der Fall verglichen mit 44% (n=29) der Patient*innen der weiteren Kliniken ($p=0,0008$) (siehe **Abbildung 18**).

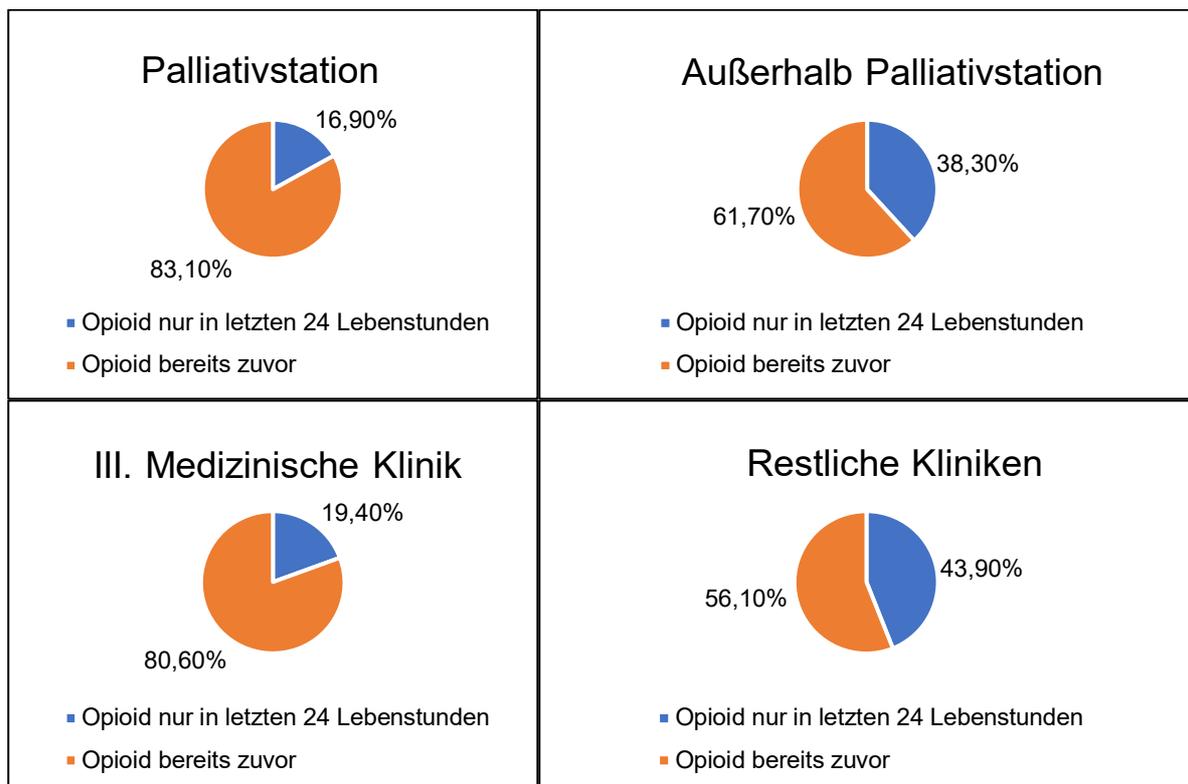


Abbildung 18: Anteil der n=159 Patient*innen je nach behandelnder Station bzw. Klinik, die Opiode ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden erhielten

Weitere Unterschiede bezüglich der Medikamentengabe zeigten sich wie folgt und sind in **Tabelle 20** mit den zugehörigen Zahlenwerten aufgeführt:

- auf der Palliativstation wurden Sedativa zu einem geringeren Anteil erst in den letzten 24 Lebensstunden verabreicht ($p=0,0264$),
- die Gabe von Butylscopolamin erfolgte fast ausschließlich bei Patient*innen der Palliativstation und der III. Medizinischen Klinik (je $p<0,0001$),
- sowohl auf der Palliativstation als auch in der gesamten III. Medizinischen Klinik wurde die orale Dauermedikation in den letzten 48 Lebensstunden häufiger abgesetzt als in den restlichen Kliniken (je $p<0,0001$).

Tabelle 20: Weitere signifikante Unterschiede bezüglich der verabreichten Medikation zwischen Palliativstation bzw. III. Medizinischer Klinik und den jeweils restlichen Stationen bzw. Kliniken

| | Anzahl und Prozentzahl der Patient*innen: | | | |
|---|---|--------------------------------|-------------------------------|---|
| | der Palliativstation | außerhalb der Palliativstation | der III. Medizinischen Klinik | außerhalb der III. Medizinischen Klinik |
| Sedativa ausschließlich in den letzten 24 Lebensstunden | 25,7% n=9 | 54,2% n=13 | | |
| Gabe von Butylscopolamin | 38,2% n=26 | 2,8% n=4 | 27,2% n=28 | 1,8% n=2 |
| Absetzen der oralen Dauermedikation | 85,3% n=58 | 51,3% n=74 | 76,7% n=79 | 48,6% n=53 |

Insgesamt 125 der 171 (73%) Patient*innen, bei denen Dyspnoe oder Unruhe bzw. Angst in den letzten 48 Lebensstunden dokumentiert war, bekamen Opioide verabreicht. Dabei bestanden folgende Unterschiede zwischen den einzelnen Kliniken: auf der Palliativstation bekamen 94% ($n=50$) der Patient*innen mit diesen Symptomen Opioide, außerhalb der Palliativstation nur 64% ($n=75$). Diese Differenz ergab sich ebenso bei der Betrachtung der gesamten III. Medizinischen Klinik. Hier erhielten 90% ($n=72$) der entsprechenden Patient*innen Opioide und in den restlichen Kliniken nur 58% ($n=53$) (jeweils $p<0,0001$). Von allen Patient*innen (hier einschließlich der Patient*innen auf der Intensivstation) erhielten 88% ($n=112$) der Patient*innen, bei denen Schmerzen dokumentiert waren, ein Opioid. 13 von 15 Patient*innen, die trotz dokumentierter Schmerzen kein Opioid erhielten, waren dabei Patient*innen, die nicht in der III. Medizinischen Klinik behandelt wurden.

Bei der Auswertung auf wie viele Patient*innen die bei der logistischen Regression genutzten Kriterien zur Kennzeichnung einer „guten palliativen Praxis“ (Gabe von

Opioiden und weniger als 1,5 Liter parenterale Flüssigkeitszufuhr pro Tag) zutrufen, ergaben sich folgende Differenzen: In der III. Medizinischen Klinik wurden die Kriterien bei 80% (n=82) der Patient*innen erfüllt, auf der Palliativstation sogar bei 93% (n=63). Im Gegensatz dazu traf dies bei den jeweils restlichen Kliniken und Stationen nur auf 46% (n=50) bzw. 48% (n=69) der Patient*innen zu (jeweils $p < 0,0001$).

Weitere Unterschiede bezüglich verabreichter Medikamente

Unterschiede hinsichtlich der verabreichten Medikation ließen sich nicht nur zwischen den in verschiedenen Kliniken behandelten Patient*innen nachweisen, sondern auch zwischen den Patient*innen, die von einer bösartigen Grunderkrankung betroffen waren gegenüber jenen Patient*innen mit einer anderweitigen Grunderkrankung. Es erhielten 87% (n=100) der Krebspatient*innen Opiode und 61% (n=59) der weiteren Patient*innen ($p < 0,0001$). Sedativa wurden 38% (n=44) der Krebspatient*innen verabreicht und 16% (n=15) der restlichen Patient*innen ($p = 0,0002$) (siehe **Abbildung 19**).

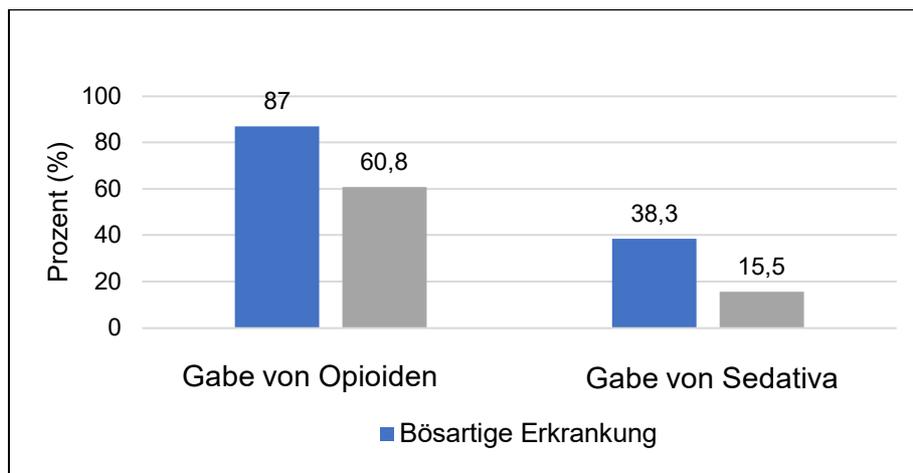


Abbildung 19: Anzahl der n=212 Patient*innen mit onkologischer bzw. anderweitiger Grunderkrankung, die Opiode bzw. Sedativa in den letzten 48 Lebensstunden erhielten

Weiterhin wurde untersucht, ob auch das Alter der Patient*innen einen Einfluss auf die Behandlung und Medikamentengabe hatte. Zur Analyse dieser Fragestellung wurden ebenfalls die Kriterien zur Kennzeichnung einer „guten palliativen Praxis“ genutzt. Diese waren bei insgesamt 62% (n=132) der Patient*innen erfüllt. Im anschließend durchgeführten Student's t-Test konnte nachgewiesen werden, dass dies bei eher jüngeren Patient*innen signifikant häufiger der Fall war als bei Älteren ($p = 0,0067$) (siehe **Tabelle 21**).

Tabelle 21: Vergleich der n=212 Patient*innen je nach Alter, bei denen die Kriterien einer „guten palliativen Praxis“ erfüllt bzw. nicht erfüllt waren

| „gute palliative Praxis“ | Anzahl [n] | Minimum Alter [Jahre] | Maximum Alter [Jahre] | Mittelwert Alter [Jahre] | Median Alter [Jahre] | Standard-Abweichung [Jahre] |
|--------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Kriterien erfüllt | 132 | 23 | 101 | 73,51 | 78,5 | 16,03 |
| Kriterien nicht erfüllt | 80 | 51 | 99 | 78,69 | 81 | 11,4 |

Von insgesamt 38 Patient*innen, die in einem Alter von 60 Jahren oder jünger verstarben, wurden bei 79% (n=30) die Kriterien befolgt. Bei den 174 Patient*innen, die älter als 60 Jahre waren, war dies nur bei 59% (n=102) der Fall. Andersherum betrachtet waren von den 80 Patient*innen, auf die die Kriterien der „guten palliativen Praxis“ nicht zutrafen, 90% (n=72) über 60 Jahre alt ($p=0,0192$).

Unterschiede bezüglich künstlicher Flüssigkeitszufuhr und Ernährung

Der Vergleich der III. Medizinischen Klinik und der Palliativstation mit den restlichen Kliniken erfolgte hier zunächst ebenso unter Ausschluss der Intensivstation. Die Analyse ergab, dass auf der Palliativstation der Anteil der Patient*innen, die eine künstliche Flüssigkeitssubstitution (63%, n=43) erhielten, signifikant niedriger war als der Anteil dieser Patient*innen auf anderen Stationen (79%, n=113) ($p=0,0188$). Auch künstliche Ernährung wurde auf der Palliativstation lediglich 13% (n=9) der Patient*innen verabreicht, auf anderen Stationen hingegen 33% (n=47) ($p=0,0028$). Dieser Unterschied konnte nur beim Vergleich zwischen Palliativstation und den restlichen Stationen nachgewiesen werden. Bei der Betrachtung der gesamten III. Medizinischen Klinik gegenüber den restlichen Kliniken zeigte sich kein signifikanter Unterschied.

Im Anschluss wurde die Dosis an Flüssigkeit zwischen den Patient*innen verglichen, die diese intravenös auf der Palliativstation bzw. auf den restlichen Stationen erhielten. Auf der Palliativstation bekamen zwei Drittel der Patient*innen (67%, n=26) 500 ml pro Tag oder weniger verabreicht, auf den restlichen Stationen erhielten hingegen 74% (n=82) 1000 ml pro Tag oder mehr ($p=0,0008$ im exakten Test nach Fisher).

Abbildung 20 zeigt die verabreichten Flüssigkeitsmengen im Detail. Ein hochsignifikanter Unterschied zwischen Palliativstation und den restlichen Stationen konnte dabei auch im Cochran-Armitage Trendtest nachgewiesen werden ($p<0,0001$).

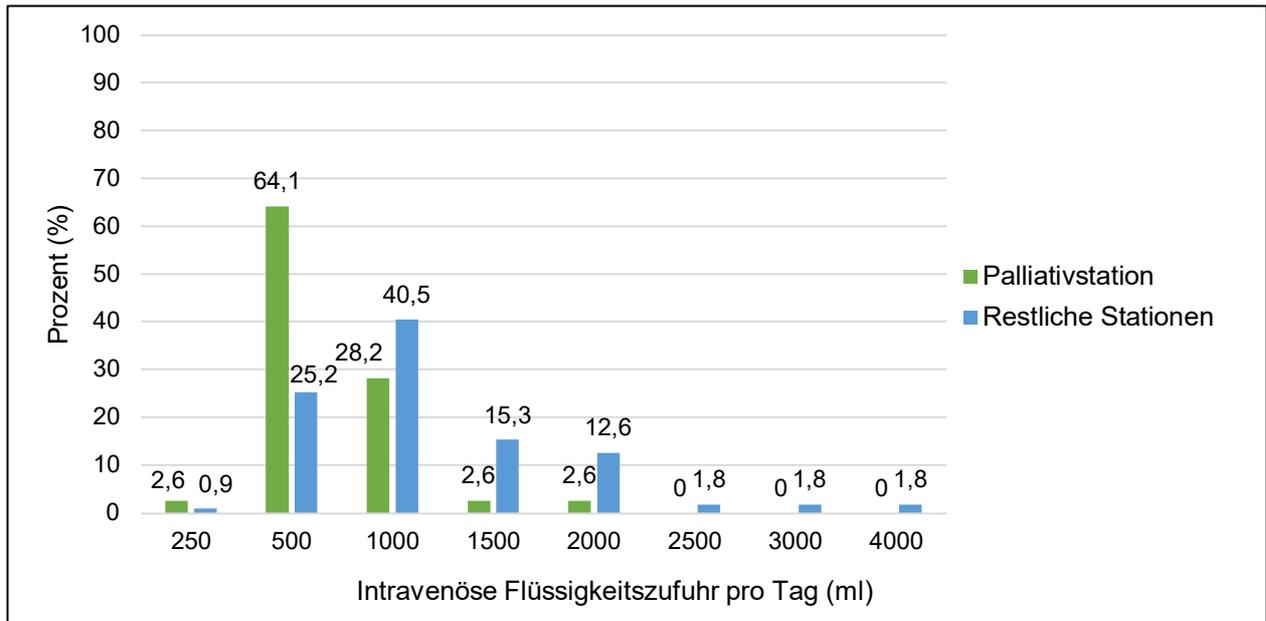


Abbildung 20: Tagesdosis intravenös verabreichter Flüssigkeit bei n=150 Patient*innen auf der Palliativstation gegenüber den restlichen Stationen

Unter Einbezug der auf der Intensivstation verstorbenen Patient*innen zeigten sich weitere signifikante Unterschiede. Auf der Intensivstation erhielten 91% (n=60) der Patient*innen künstliche Flüssigkeit und 58% (n=38) künstliche Ernährung, auf allen anderen peripheren Stationen erhielten dies hingegen 74% (n=156) bzw. 26% (n=56) der Patient*innen ($p=0,0032$ bezüglich Flüssigkeit bzw. $p<0,0001$ bezüglich Ernährung) (siehe **Abbildung 21**).

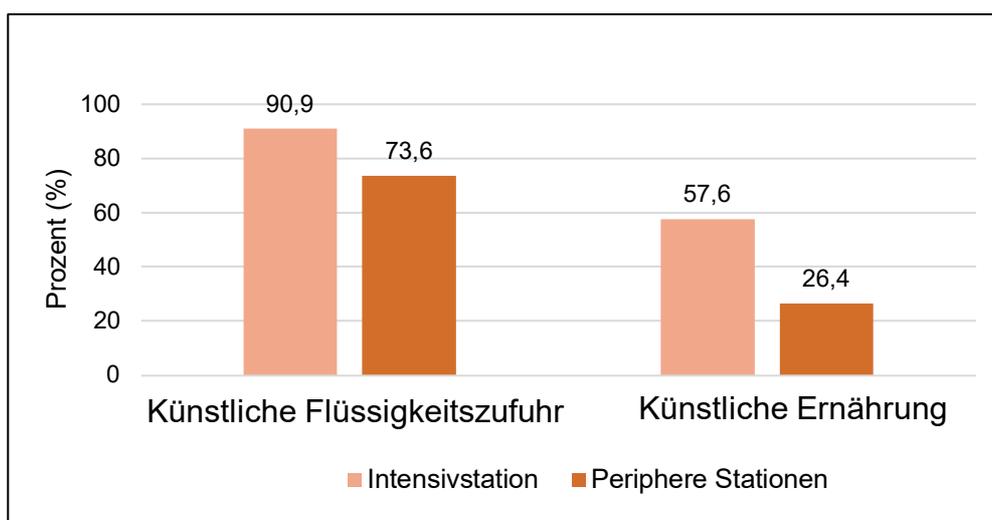


Abbildung 21: Anteil der n=278 Patient*innen der Intensivstation bzw. der peripheren Stationen, die künstliche Flüssigkeitszufuhr bzw. Ernährung in den letzten 48 Lebensstunden erhielten

Unterschiede bezüglich diagnostischer und therapeutischer Verfahren

Die Analysen bezüglich diagnostischer und therapeutischer Verfahren wurden unter Einschluss der kompletten Studienpopulation einschließlich der Patient*innen der Intensivstation durchgeführt. In **Tabelle 22 und 23** ist der Anteil der Patient*innen der Palliativstation bzw. der III. Medizinischen Klinik und der jeweils restlichen Stationen bzw. Kliniken aufgeführt, bei denen bestimmte Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden durchgeführt wurden. Dabei ergab sich sowohl für die Palliativstation als auch für die gesamte III. Medizinische Klinik ein hochsignifikanter Unterschied bezüglich Bildgebung, Sonographie und Laboruntersuchungen. Ein signifikanter Unterschied konnte auch bei der Transfusionshäufigkeit nachgewiesen werden. Ein Unterschied bezüglich invasiver Eingriffe war lediglich beim Vergleich von innerhalb und außerhalb der Palliativstation versorgten Patient*innen zu finden, jedoch nicht beim Vergleich der gesamten III. Medizinischen Klinik mit den restlichen Kliniken. Betrachtet man die Patient*innen, die keines der genannten Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden erhielten, so war der Anteil dieser sowohl auf der Palliativstation als auch in der gesamten III. Medizinischen Klinik signifikant höher als auf den jeweils restlichen Stationen bzw. Kliniken (jeweils $p < 0,0001$) (siehe **Abbildung 22**).

Tabelle 22: Anteil der $n=278$ Patient*innen der Palliativstation und der restlichen Stationen, bei denen diagnostische/therapeutische Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden durchgeführt wurden. Signifikante Testergebnisse sind grün hinterlegt.

| Verfahren | Patient*innen der Palliativstation | Patient*innen außerhalb der Palliativstation | p-Wert |
|---------------------|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Bildgebung | 7,4% n=5 | 47,1% n=99 | $p < 0,0001$ |
| Sonographie | 4,4% n=3 | 35,2% n=74 | $p < 0,0001$ |
| Laboruntersuchungen | 32,4% n=22 | 84,3% n=177 | $p < 0,0001$ |
| Transfusionen | 7,4% n=5 | 21,9% n=46 | $p = 0,0070$ |
| Invasive Eingriffe | 0% n=0 | 6,7% n=14 | 0,0251 (Exakter Test nach Fisher) |

Tabelle 23: Anteil der n=278 Patient*innen der III. Medizinischen Klinik und der restlichen Kliniken, bei denen diagnostische/therapeutische Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden durchgeführt wurden. Signifikante Testergebnisse sind grün, nicht signifikante Testergebnisse sind rot hinterlegt.

| Verfahren | Patient*innen der III. Medizinischen Klinik | Patient*innen der restlichen Kliniken | p-Wert |
|---------------------|---|---------------------------------------|----------|
| Bildgebung | 14,6% n=15 | 50,9% n=89 | p<0,0001 |
| Sonographie | 5,8% n=6 | 40,6% n=71 | p<0,0001 |
| Laboruntersuchungen | 47,6% n=49 | 85,7% n=150 | p<0,0001 |
| Transfusionen | 1% n=1 | 7,4% n=13 | p=0,0174 |
| Invasive Eingriffe | 15,5% n=16 | 20% n=35 | p=0,3528 |

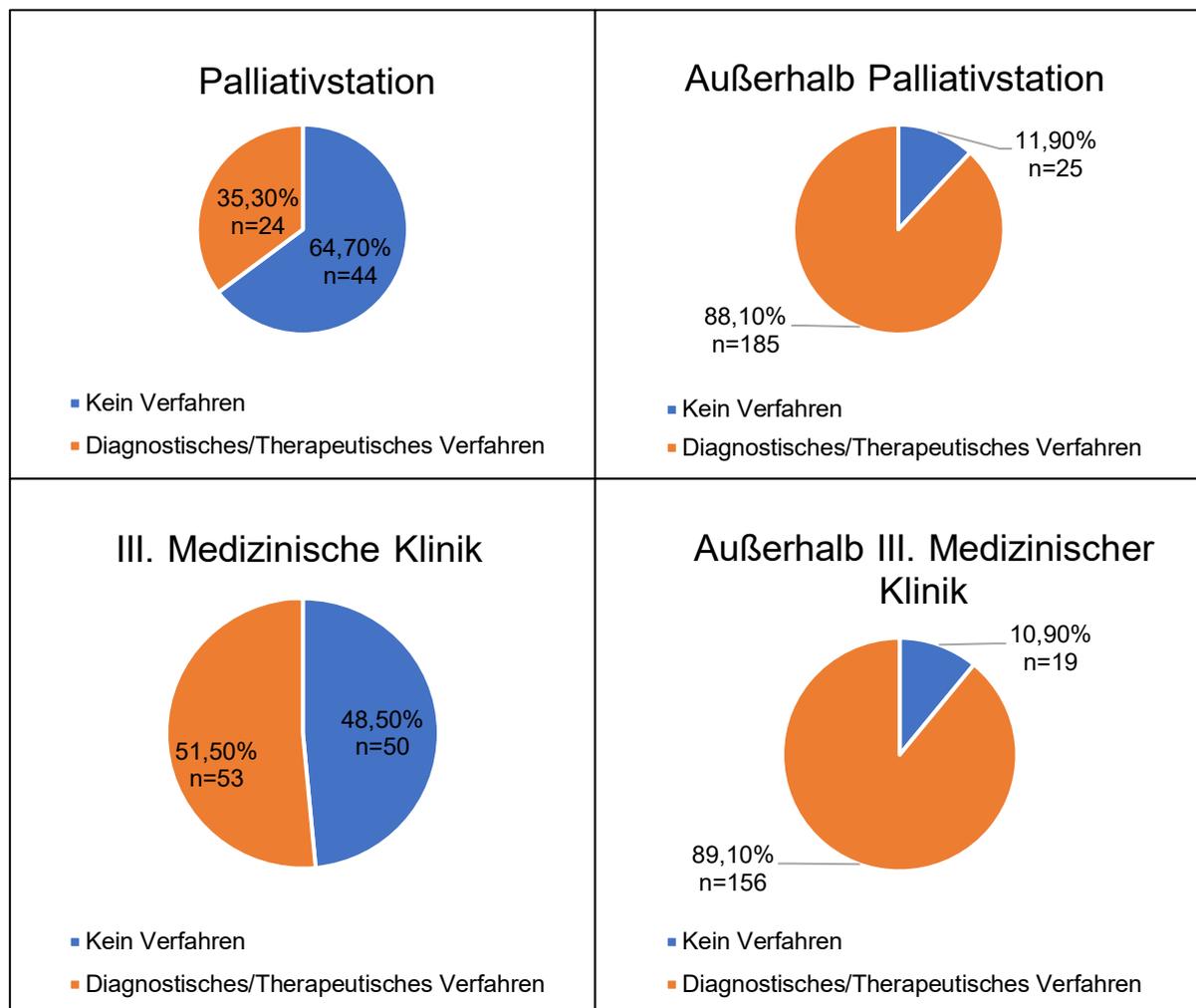


Abbildung 22: Vergleich des Anteils der n=278 Patient*innen je nach behandelnder Station bzw. Klinik, die mindestens ein diagnostisches oder therapeutisches Verfahren in den letzten 48 Lebensstunden erhielten

Übereinstimmung der Symptombdokumentation zwischen Ärzt*innen und Pflegepersonal

Die statistischen Tests bezüglich der Übereinstimmung der dokumentierten Symptome in den letzten 48 Lebensstunden zwischen ärztlicher und pflegerischer Dokumentation wurden aufgrund des divergierenden Dokumentationssystems wiederum unter Ausschluss der Intensivstation durchgeführt. Die Ergebnisse sind in **Tabelle 24 und 25** aufgeführt. In den Berechnungen in **Tabelle 24** wurde die Palliativstation mit allen weiteren Stationen verglichen, in **Tabelle 25** die III. Medizinische Klinik mit den restlichen Kliniken. Im Q-Test nach Cochran Armitage, der Unterschiede bei mehr als zwei verbundenen Stichproben überprüft, zeigte sich für alle Symptome und Abteilungen ein hochsignifikantes Testergebnis (jeweils $p < 0,0001$). Dies bedeutet, dass es zwischen der Palliativstation bzw. der III. Medizinischen Klinik und den jeweils restlichen Stationen und Kliniken einen Unterschied im Dokumentationsverhalten zwischen Ärzt*innen und Pflegekräften bezüglich Schmerzen, Angst/Unruhe und Dyspnoe gab.

Die Kappa-Koeffizienten quantifizieren den Anteil der Übereinstimmungen zwischen der ärztlichen und pflegerischen Dokumentation in einer Abteilung und für ein bestimmtes Symptom durch Erhebung des Anteils der Übereinstimmungen, die über das hinausgehen, was man unter dem Zufall erwarten würde. Ein Kappa-Koeffizient von 1 steht dabei für eine komplette Übereinstimmung, ein Kappa über 60 zeigt eine gute und ein Kappa über 80 eine sehr gute Übereinstimmung. Es erfolgte die Berechnung der Kappa-Koeffizienten für die einzelnen Symptome zunächst jeweils für die Palliativstation, für die Gesamtheit der Stationen außerhalb der Palliativstation sowie für die III. Medizinische Klinik und für die Gesamtheit der restlichen Kliniken. Diese sind im Detail in **Tabelle 24 und 25** aufgeführt. Im Anschluss erfolgte die Ermittlung der Gesamt-Kappa-Koeffizienten, die den Übereinstimmungsgrad der einzelnen Kappa-Koeffizienten für ein Symptom zusammenfassen. Bezüglich der Schmerzdokumentation ergab sich hierbei ein Gesamt-Kappa von 0,33 bei Berücksichtigung des Kappa-Koeffizienten für die Palliativstation und für die restlichen Stationen sowie ein Gesamt-Kappa von 0,35 bei Berücksichtigung des Kappa-Koeffizienten für die III. Medizinische Klinik und für die restlichen Kliniken. Für das Symptom Angst/Unruhe lag der Gesamt-Kappa sowohl bei Berücksichtigung der Palliativstation und der restlichen Stationen als auch bei Berücksichtigung der III. Medizinischen Klinik und der restlichen Kliniken bei 0,21. Für das Symptom Dyspnoe

lag der Gesamt-Kappa sowohl bei Berücksichtigung der Palliativstation und der restlichen Stationen als auch bei Berücksichtigung der III. Medizinischen Klinik und der restlichen Kliniken bei 0,5. Damit zeigt sich ein durchgehend eher schwacher Grad der Übereinstimmung. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Kappa-Koeffizienten für ein bestimmtes Symptom zwischen den Kliniken konnte nur für das Symptom Schmerzen und im Vergleich der III. Medizinischen mit den restlichen Kliniken nachgewiesen werden (Test for Equal Kappa, $p=0,0289$).

Mit Hilfe des McNemar-Tests als einem Häufigkeitstest für zwei verbundene Stichproben wurde weiterhin untersucht, ob ein Unterschied im Dokumentationsverhalten zwischen Ärzt*innen und Pflegekräften innerhalb einer Abteilung besteht. Hinsichtlich Angst bzw. Unruhe konnte eine häufigere Dokumentation durch Pflegekräfte in allen Abteilungen nachgewiesen werden (jeweils $p<0,01$). Bezüglich der Schmerzdokumentation traf dies nur auf nicht-onkologische Abteilungen zu ($p<0,0001$). Für das Symptom Dyspnoe konnte ein Unterschied nur innerhalb der III. Medizinischen Klinik nachgewiesen werden ($p=0,0073$).

Tabelle 24: Übereinstimmung der ärztlichen und pflegerischen Symptombdokumentation bei $n=212$ Patient*innen der Palliativstation bzw. der restlichen Stationen. Signifikante Testergebnisse sind grün, nicht signifikante Testergebnisse sind rot hinterlegt.

| Symptom | Übereinstimmungsrate | McNemar-Test | Kappa-Koeffizient | Gesamt Kappa | Equal Kappa-Test | |
|--|----------------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|------------|
| Schmerzen | Palliativstation | 66,18% | $p=0,2971$ | 0,2705 | 0,3289 | $p=0,5615$ |
| | Außerhalb Palliativstation | 68,75% | $p=0,0002$ | 0,3517 | | |
| Angst/Unruhe | Palliativstation | 52,94% | $p=0,0004$ | 0,1226 | 0,2117 | $p=0,2886$ |
| | Außerhalb Palliativstation | 59,72% | $p<0,0001$ | 0,2455 | | |
| Dyspnoe | Palliativstation | 77,94% | $p=0,0707$ | 0,4308 | 0,5006 | $p=0,4992$ |
| | Außerhalb Palliativstation | 70,08% | $p=0,0555$ | 0,5252 | | |
| Q-Test nach Cochran Armitage für alle Symptome: jeweils $p<0,0001$ | | | | | | |

Tabelle 25: Übereinstimmung der ärztlichen und pflegerischen Symptombdokumentation bei n=212 Patient*innen der III. Medizinischen Klinik bzw. der restlichen Kliniken. Signifikante Testergebnisse sind grün, nicht signifikante Testergebnisse sind rot hinterlegt.

| Symptom | Übereinstimmungsrate | | McNemar-Test | Kappa-Koeffizient | Gesamt Kappa | Equal Kappa-Test |
|--|--------------------------|--------|--------------|-------------------|--------------|------------------|
| Schmerzen | III. Medizinische Klinik | 64,08% | p=0,4111 | 0,1706 | 0,3460 | p=0,0289 |
| | Restliche Kliniken | 71,56% | p<0,0001 | 0,4452 | | |
| Angst/Unruhe | III. Medizinische Klinik | 52,43% | p<0,0001 | 0,1066 | 0,2126 | p=0,0619 |
| | Restliche Kliniken | 62,39% | p<0,0001 | 0,3007 | | |
| Dyspnoe | III. Medizinische Klinik | 80,58% | p=0,0073 | 0,5280 | 0,5001 | p=0,6673 |
| | Restliche Kliniken | 74,31% | p=0,2568 | 0,4751 | | |
| Q-Test nach Cochran Armitage für alle Symptome: jeweils p<0,0001 | | | | | | |

Zusammenfassung der nachgewiesenen Behandlungsunterschiede

Die in diesem Abschnitt präsentierten statistischen Tests, die signifikante Unterschiede ergaben, sind einschließlich der p-Werte zusammenfassend in **Tabelle 26** dargestellt.

Tabelle 26: Zusammenfassung der Ergebnisse der statistischen Testverfahren bezüglich Unterschieden bei der Behandlung sterbender Patient*innen in den letzten 48 Lebensstunden

| Signifikante Unterschiede bezüglich der Behandlung sterbender Patient*innen | p-Wert | Statistisches Testverfahren |
|--|----------|-----------------------------|
| - Medikamentengabe in III. Medizinischer Klinik und restlichen Kliniken | | |
| Palliativstation: Verabreichung von Opioiden | p<0,0001 | Chi-Quadrat-Test |
| III. Medizinische Klinik: Verabreichung von Opioiden | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Verabreichung von Sedativa | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Einsatz von Opioidperfusoren | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Einsatz von Opioidperfusoren | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Dosierung von Opioidperfusoren | p=0,0019 | Student's t-Test |
| Palliativstation: Gabe Opioid nur in letzten 24 Lebensstunden | p=0,0037 | Chi-Quadrat-Test |
| III. Medizinische Klinik: Gabe Opioid nur in letzten 24 Lebensstunden | p=0,0008 | |
| Palliativstation: Sedativa nur in letzten 24 Lebensstunden | p=0,0264 | |
| Palliativstation: Gabe Butylscopolamin | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Gabe Butylscopolamin | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Absetzen der oralen Dauermedikation | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Absetzen der oralen Dauermedikation | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Gabe Opioid bei Dyspnoe oder Unruhe/Angst | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Gabe Opioid bei Dyspnoe oder Unruhe/Angst | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Erfüllung Kriterien für „gute palliative Praxis“ | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Erfüllung Kriterien für „gute palliative Praxis“ | p<0,0001 | |

| Signifikante Unterschiede bezüglich der Behandlung sterbender Patient*innen | p-Wert | Statistisches Testverfahren |
|---|---------------|------------------------------------|
| - Weitere Unterschiede bezüglich Medikamentengaben | | |
| Onkologische Patient*innen: Verabreichung Opiode | p<0,0001 | Chi-Quadrat-Test |
| Onkologische Patient*innen: Verabreichung Sedativa | p=0,0002 | |
| Jüngeres Alter: Erfüllung Kriterien für „gute palliative Praxis“ | p=0,0067 | Student's t-Test |
| Alter <60 Jahren: Erfüllung Kriterien für „gute palliative Praxis“ | p=0,0192 | Chi-Quadrat-Test |
| - Unterschiede bezüglich Flüssigkeitszufuhr und Ernährung | | |
| Palliativstation: Künstliche Flüssigkeitszufuhr | p=0,0188 | Chi-Quadrat-Test |
| Palliativstation: Künstliche Ernährung | p=0,0028 | |
| Palliativstation: Dosierung der künstlichen Flüssigkeitszufuhr | p=0,0008 | Exakter Test nach Fisher |
| Palliativstation: Dosierung der künstlichen Flüssigkeitszufuhr | p<0,0001 | Cochran-Armitage Trendtest |
| Intensivstation: Künstliche Flüssigkeitszufuhr | p=0,0032 | Chi-Quadrat-Test |
| Intensivstation: Künstliche Ernährung | p<0,0001 | |
| - Unterschiede bezüglich Diagnostik/Therapien | | |
| Palliativstation: Bildgebung | p<0,0001 | Chi-Quadrat-Test |
| Palliativstation: Sonographie | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Laboruntersuchungen | p<0,0001 | |
| Palliativstation: Transfusionen | p=0,0070 | |
| Palliativstation: Invasive Eingriffe | p=0,0251 | Exakter Test nach Fisher |
| III. Medizinische Klinik: Bildgebung | p<0,0001 | Chi-Quadrat-Test |
| III. Medizinische Klinik: Sonographie | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Laboruntersuchungen | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Transfusionen | p=0,0174 | |
| Palliativstation: keine Verfahren in letzten 48 Lebensstunden | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: keine Verfahren in letzten 48 Lebensstunden | p<0,0001 | |
| - Unterschiede in der Symptombdokumentation Ärzt*innen/Pflegepersonal | | |
| Palliativstation/restliche Stationen: Schmerzen | p<0,0001 | Q-Test nach Cochran Armitage |
| Palliativstation/restliche Stationen: Angst/Unruhe | p<0,0001 | |
| Palliativstation/restliche Stationen: Dyspnoe | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik/restliche Kliniken: Schmerzen | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik/restliche Kliniken: Angst/Unruhe | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik/restliche Kliniken: Dyspnoe | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik/restliche Kliniken: Übereinstimmung Kappa-Koeffizient für Schmerzdokumentation | p=0,0289 | Test for Equal Kappa |
| Palliativstation: Doku Angst/Unruhe häufiger durch Pflege | p=0,0004 | McNemar-Test |
| Außerhalb Palliativstation: Doku Angst/Unruhe häufiger durch Pflege | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Doku Angst/Unruhe häufiger durch Pflege | p<0,0001 | |
| Außerhalb III. Medizinische Klinik: Doku Angst/Unruhe häufiger durch Pflege | p<0,0001 | |

| Signifikante Unterschiede bezüglich der Behandlung sterbender Patient*innen | p-Wert | Statistisches Testverfahren |
|---|----------|-----------------------------|
| Außerhalb Palliativstation: Doku Schmerz häufiger durch Pflege | p=0,0002 | McNemar-Test |
| Außerhalb III. Medizinische Klinik: Doku Schmerz häufiger durch Pflege | p<0,0001 | |
| III. Medizinische Klinik: Doku Dyspnoe häufiger durch Pflege | p=0,0073 | |

3.2.4 Ergebnisse der multivariaten Analyse

Im Anschluss an die univariaten Analysen wurde untersucht, ob die gefundenen Einflussfaktoren auf die Behandlung der Patient*innen unabhängige Risikofaktoren für eine „gute palliative Praxis“ in der logistischen Regression darstellten. Eine „gute palliative Praxis“ wurde, wie im Methodenteil beschrieben, hier definiert als die Gabe von Opioiden *und* weniger als 1,5 Liter parenterale Flüssigkeitszufuhr in den letzten 48 Lebensstunden. Die Analyse wurde durch den Ausschluss der Intensivstation mit n=212 Patient*innen durchgeführt. Für die Einflussfaktoren „Patient*innenalter“ sowie „Vorhandensein einer onkologischen Grunderkrankung“ konnte in der mit allen Faktoren durchgeführten logistischen Regression kein unabhängiger Effekt auf die „gute palliative Praxis“ nachgewiesen werden. Einzig die Abteilung bzw. Klinik, in der die Patient*innen behandelt wurden, war ein unabhängiger Risikofaktor für die Anwendung einer *nicht* den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ entsprechenden Behandlung (p<0,0001). Hierbei zeigte sich ein signifikantes Ergebnis für alle nicht-onkologischen internistischen Kliniken wie in **Tabelle 27** dargestellt. Die Wahrscheinlichkeit für die Patient*innen *nicht* entsprechend den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ versorgt zu werden, stellte sich für die einzelnen Kliniken wie folgt dar:

- 4,2-fach erhöhtes Risiko für Patient*innen der Kardiologie gegenüber der Onkologie (95%-Konfidenzintervall 1,720-10,283; p=0,0016),
- 5,3-fach erhöhtes Risiko für Patient*innen der Geriatrie gegenüber der Onkologie (95%-Konfidenzintervall 2,135-13,279; p=0,0003),
- 3,7-fach erhöhtes Risiko für Patient*innen der Gastroenterologie gegenüber der Onkologie (95%-Konfidenzintervall 1,684-8,173; p=0,0011) sowie
- 7,2-fach erhöhtes Risiko für Patient*innen der Nephrologie gegenüber der Onkologie (95%-Konfidenzintervall 2,373-21,596; p=0,0005).

Eine ebenfalls in **Tabelle 27** dargestellte separat durchgeführte logistische Regression wurde das Vorhandensein einer onkologischen Grunderkrankung als weiterer unabhängiger Einflussfaktor identifiziert. So hatten Patient*innen mit einer bösartigen Erkrankung eine 2,54-fach höhere Wahrscheinlichkeit nach den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ behandelt zu werden als Patient*innen mit einer nicht-malignen Erkrankung (95%-Konfidenzintervall 1,437-4,491; $p=0,0013$).

Tabelle 27: Ergebnisse der logistischen Regression – Unabhängige Einflussfaktoren für eine Behandlung nach den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ von $n=212$ Patient*innen

| Variable | Freiheits- grad | Parameter- schätzung | Standard fehler | Chi-Qua- drat | Pr > Chi ² |
|--|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|
| <i>- Patient*innen, die nicht nach den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ behandelt wurden</i> | | | | | |
| Klinik: Kardiologie | 1 | 1,4363 | 0,4563 | 9,9102 | $p=0,0016$ |
| Klinik: Geriatrie | 1 | 1,6723 | 0,4663 | 12,8651 | $p=0,0003$ |
| Klinik: Gastroenterologie | 1 | 1,3109 | 0,4030 | 10,5786 | $p=0,0011$ |
| Klinik: Nephrologie | 1 | 1,9683 | 0,5634 | 12,2068 | $p=0,0005$ |
| <i>- Patient*innen, die nach den Kriterien der „guten palliativen Praxis“ behandelt wurden</i> | | | | | |
| Onkologische Grunderkrankung | 1 | 0,9323 | 0,2908 | 10,2815 | $p=0,0013$ |

4 Diskussion

4.1 Einflussfaktoren auf die ärztliche Behandlung am Lebensende

Die Behandlung und Betreuung Sterbender ist wichtige Aufgabe in allen Bereichen der stationären Patientenversorgung. Obwohl die meisten Menschen in Krankenhäusern versterben, finden sich kaum Daten oder systematische Untersuchungen zur Versorgungssituation dieser Patient*innen. Ziel der vorliegenden Arbeit war daher zum einen das Wissen und die Einstellung von Ärzt*innen zur Behandlung von sterbenden Patient*innen mit Hilfe einer Umfrage zu untersuchen. Zum anderen wurden in einem zweiten Schritt 278 Patientenakten im Hinblick auf durchgeführte Therapien und Prozeduren innerhalb der letzten 48 Lebensstunden bei Patient*innen der vier Kliniken für Innere Medizin der Universitätsmedizin Mannheim ausgewertet. Umfrageergebnisse und klinische Daten sollten mit Hilfe statistischer Analysen in der gemeinsamen Betrachtung dazu dienen, einen umfassenden Einblick in die Versorgung Sterbender in den internistischen Kliniken eines Maximalversorgers zu erhalten und Einflussfaktoren zu identifizieren.

97% der ausgeteilten Fragebögen wurden beantwortet und konnten in die Analyse einfließen. Die hohe Rücklaufquote verdeutlicht die Relevanz des Themas im klinischen Alltag. Eine hohe Anzahl der befragten Ärzt*innen gab an, sich unsicher und nicht ausreichend ausgebildet zu fühlen für die Betreuung sterbender Patient*innen. Knapp die Hälfte der befragten Ärzt*innen befürwortete den Einsatz künstlicher Flüssigkeitssubstitution bei Sterbenden und immerhin 14% auch künstliche Ernährung. Tatsächlich wurde 78% der Patient*innen, die im Untersuchungszeitraum verstarben, Flüssigkeit künstlich zugeführt und 34% erhielten künstliche Ernährung. Lediglich ein Drittel der befragten Ärzt*innen gab an, die S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ inhaltlich zu kennen. In Bezug auf diese und die weiteren im letzten Kapitel vorgestellten Ergebnisse wurde anschließend versucht verschiedene Einflussfaktoren zu identifizieren, die eine Rolle beim Umgang mit Sterbenden und bei Therapieentscheidungen am Lebensende spielen könnten. Die Erkenntnisse sollen dazu dienen, das professionelle und kompetente Verhalten von Ärzt*innen zu sichern, wenn diese sich um Patient*innen mit einer Krankheit im Endstadium kümmern und Entscheidungen treffen müssen, um eine bestmögliche Lebensqualität in der Sterbephase zu gewährleisten.

Als unabhängiger Einflussfaktor auf die im Methodenteil beschriebenen festgelegten Kriterien, die eine „gute palliative Praxis“ bei den befragten Ärzt*innen abbilden sollten, konnte in der logistischen Regression das jeweilige Fachgebiet der befragten Ärzt*innen identifiziert werden. In Kongruenz dazu offenbarte auch die Analyse der klinischen Daten große Unterschiede zwischen den verschiedenen Kliniken in Bezug auf die Behandlung am Lebensende, einschließlich des Symptomanagements in der Sterbephase und der Einstellung belastender Therapien. Die definierten Kriterien einer „guten palliativen Praxis“ wurden sowohl häufiger wahrscheinlich von Ärzt*innen der Klinik für Onkologie als auch bei Patient*innen, die in der onkologischen Klinik versorgt wurden, erfüllt. Dies kann auf eine inkonsistente oder sogar fehlende Umsetzung palliativmedizinischer Standards in den nicht-onkologischen Fachbereichen der Inneren Medizin hinweisen. Zur richtigen Interpretation dieser Ergebnisse und der Entwicklung neuer Ansätze zur flächendeckenden Implementierung palliativmedizinischer Standards in die tägliche Routine erfolgt im Anschluss die Diskussion folgender Fragen:

- 1) Wie sind die Einflussfaktoren auf die festgestellten Wissenslücken und Unsicherheiten bei der ärztlichen Behandlung von Patient*innen am Lebensende zu bewerten? Wie sind insbesondere Fachgebiet, die potenziell mangelnde Implementierung palliativmedizinischer Inhalte in der ärztlichen Ausbildung oder die sporadische und vergleichsweise seltene Betreuung sterbender Patient*innen bei Therapieentscheidungen am Lebensende zu gewichten?
- 2) Wie kann eine angemessene und leitliniengerechte Versorgung am Lebensende außerhalb von Palliativstationen, zum Beispiel auf Intensivstationen, umgesetzt werden ohne die obligatorische Anwesenheit von auf Palliativmedizin spezialisierten Ärzt*innen?

In diesem Kapitel wird zunächst der erste Punkt erörtert, während eine Diskussion der zweiten Frage im nächsten Kapitel erfolgt.

Die Umfrageergebnisse stimmen in verschiedenen Punkten mit früheren Studien überein, die bisher vor allem außerhalb Deutschlands durchgeführt worden. 2019 untersuchte eine systematische Übersichtsarbeit von Makhlouf et al. Einstellungen und Wissen zur Schmerztherapie bei Krebspatient*innen. Insgesamt 36 weltweit durchgeführte Studien wurden eingeschlossen. Es fanden sich ähnliche Vorbehalte gegen die Schmerztherapie bei bösartigen Erkrankungen sowohl bei Patient*innen,

Pflegepersonal, der Öffentlichkeit und Ärzt*innen. Diese bestanden vorrangig aus Angst vor schlechter Verträglichkeit der Medikamente sowie vor Nebenwirkungen von Opioiden bzw. Abhängigkeit. Des Weiteren unterschied sich das Fachwissen zwischen den verschiedenen Professionen. So schnitt das Pflegepersonal generell schlechter ab als das ärztliche Personal und der Wissensstand von Ärzt*innen für Onkologie schien deutlich besser zu sein als bei anderen Fachärzt*innen⁸⁴. Die beschriebenen Vorbehalte wurden auch in der hier vorgestellten Umfrage festgestellt. Immerhin 11% der befragten Ärzt*innen fürchteten Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung bei Opioidgabe und 35% gaben an, Opioide nur sehr vorsichtig einzusetzen aufgrund der Gefahr einer Atemwegsdepression. In Übereinstimmung mit dem genannten Review zeigten die Ärzt*innen mit mehr palliativmedizinischer und onkologischer Erfahrung weniger Vorbehalte gegen Opioide. Bei der Auswertung der Patientenakten bestätigte sich ein umfangreicherer Einsatz von Opioiden und Sedativa in der Sterbephase in der Onkologie und auf der Palliativstation. 13 von 15 Patient*innen, die trotz dokumentierter Schmerzen kein Opioid erhielten, waren Patient*innen, die außerhalb der onkologischen Klinik behandelt wurden. Als wichtigsten Einflussfaktor identifizierten Makhlof et al. die Präsenz der Thematik in der Ausbildung; Berufserfahrung war hingegen ein nachrangiger Faktor. Für eine wirksame Schmerztherapie bei Krebserkrankungen forderten die Autor*innen daher vor allem intensive Schulungen, insbesondere zu Opioiden⁸⁴. Auch dies ist im Einklang mit den hier vorgestellten Ergebnissen. Zwar scheint auch die Häufigkeit der Betreuung Sterbender Einfluss auf die Versorgungsqualität zu haben. So stieg mit der Betreuungsfrequenz beispielsweise die Anzahl der Ärzt*innen, die angaben, im Bedarfsfall auch eine sedierende Therapie zu erwägen und auch eine künstliche Flüssigkeitszufuhr kritisch beurteilten. Als einzigen unabhängigen Einflussfaktor auf eine „gute palliative Praxis“ identifizierte die multivariate Analyse jedoch das Fachgebiet. Der Anteil der Ärzt*innen, die einen vorsichtigen Opioideinsatz aufgrund der Gefahr einer Atemwegsdepression befürworteten, war bei täglicher Betreuung Sterbender sogar höher als bei der Betreuung seltener als einmal im Monat. Dies könnte für eine stärkere Auseinandersetzung mit der Thematik stehen. Ob die betreffenden Ärzt*innen Opioide bei Sterbenden aus diesem Grunde tatsächlich potenziell zu restriktiv einsetzen, kann jedoch nicht geklärt werden und bleibt offen. In einer ähnlichen, im Jahr 2016 veröffentlichten Umfrage unter deutschen Medizinstudierenden am Ende des Studiums, beschrieben Weber et al. erhebliche

Wissenslücken in Bezug auf Palliativmedizin. In dieser Studie wurden die 92 teilnehmenden Studierenden zu ihrer Selbsteinschätzung zum Thema Palliativversorgung befragt. Darüber hinaus wurden sie gebeten, einige Fragen zur Palliativmedizin und zur Ausbildung im Praktischen Jahr zu beantworten. Die Ergebnisse verglichen die Autoren anschließend mit einer zuvor durchgeführten Befragung zu einem früheren Zeitpunkt im Studium. Wissenslücken zeigten sich bei der Behandlung von anderen Symptomen als Schmerzen sowie bei ethischen und rechtlichen Fragestellungen. 21% der Studierenden gaben an, „dass das Beenden der Flüssigkeitszufuhr beim sterbenden Patienten eine Form der Tötung auf Verlangen sei“²⁶. Am Ende ihres Medizinstudiums gaben weniger als 10% der Studierenden ein hohes Maß an Sicherheit im Umgang mit palliativmedizinischen Fragestellungen an²⁶. Dies deckt sich mit der hier dargestellten Umfrage, in der Unsicherheiten im Umgang mit sterbenden Patient*innen häufiger von jungen, unerfahrenen Ärzt*innen bejaht wurden und die Wahrscheinlichkeit der Anwendung einer „guten palliativen Praxis“ bei Oberärzt*innen im Vergleich zu Assistenzärzt*innen erhöht war. Diese Ergebnisse lassen die Vermutung zu, dass neben der Etablierung der Thematik in der ärztlichen Weiterbildung eine weitere Verbesserung der Lehre an den medizinischen Fakultäten notwendig zu sein scheint. Bezogen auf die Daten der vorliegenden Arbeit könnte sich bereits eine positive Entwicklung abzeichnen: In der Umfrage betitelten Assistenzärzt*innen die palliativmedizinische Lehre im Studium signifikant häufiger als ausreichend als Oberärzt*innen. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Palliativmedizin seit dem Jahr 2009 als 13. Querschnittsfach einen verpflichtenden Bestandteil des deutschen Medizinstudiums laut aktuell gültiger Approbationsordnung für Ärzte vom 27. Juni 2002 (BGBl. I S. 2405) darstellt²⁷ und so schon umfassender im Studium abgebildet wird als noch bei den Ärzt*innen, die ihr Studium vorher abgeschlossen haben.

Die logistische Regression identifizierte das medizinische Fachgebiet als signifikanten unabhängigen Risikofaktor für eine „gute palliative Praxis“ sowohl bei der Auswertung der Befragung der Ärzt*innen als auch bei der Analyse der Patientenakten. Dies lässt vor allem auf divergierendes palliativmedizinisches Wissen innerhalb der verschiedenen internistischen Abteilungen als unabhängigen Einflussfaktor auf die Versorgungsqualität am Lebensende schließen. Vor allem die Ärzt*innen, die in der Klinik für Kardiologie arbeiteten, wendeten die Kriterien für eine „gute palliative Praxis“ mit geringerer Wahrscheinlichkeit an, was sich ebenso bei der Analyse der

Patientenakten bestätigte. Nun lässt sich die hier detektierte Wissenslücke möglicherweise auf die Versorgung am Lebensende außerhalb von spezialisierten Palliativstationen verallgemeinern. In einer amerikanischen Studie von 2018 wurden ebenfalls Ärzt*innen aus dem Fachbereich Kardiologie zu ihrem Wissen über Palliativmedizin befragt. Die Autor*innen beschrieben Defizite vor allem im Symptommanagement von Palliativpatient*innen und betonten die Notwendigkeit einer besseren palliativmedizinischen Ausbildung⁹⁷. Die Tatsache, dass vermehrt Patient*innen mit potenziell heilbaren Erkrankungen in der täglichen Routine behandelt werden, könnte Einfluss haben auf die Entscheidungen über die Behandlung von Patient*innen am Lebensende. Diese Annahme könnte durch die Tatsache untermauert werden, dass in der vorliegenden Untersuchung auch das Vorhandensein einer malignen und damit im fortgeschrittenen Stadium oft unheilbaren Erkrankung einen unabhängigen Einflussfaktor für die Anwendung einer „guten palliativen Praxis“ darstellte. Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass Palliativmedizin oft direkt mit dem Fachbereich der Onkologie verknüpft ist, was wiederum dazu führen könnte, dass Ärzt*innen aus dem Fachbereich der Onkologie besser für Palliativmedizin sensibilisiert sind und sich damit auseinandersetzen. In einer englischen Studie aus dem Jahr 2014 waren beispielsweise 88% der Patient*innen, die nach ihrer Krankenhausaufnahme palliativmedizinische Maßnahmen erhielten, Krebspatient*innen. Die Autor*innen schlussfolgerten, dass nicht-onkologische Patient*innen sowohl seltener in palliativmedizinische Abteilungen aufgenommen werden als auch infolgedessen weniger palliative Behandlung erhalten. Dies könnte zu potenziellen Nachteilen in Bezug auf die Lebensqualität und die medizinische Versorgung am Lebensende führen⁵⁰. Diese Ergebnisse bestätigt auch eine 2020 veröffentlichte amerikanische Studie, die analysierte in welcher Form Patient*innen in ihren letzten 6 Lebensmonaten eine Palliativbehandlung in einem amerikanischen Universitätskrankenhaus erhielten. Eingeschlossen wurden Patient*innen, die an einer Krebserkrankung oder Demenz oder einer chronischen Nierenerkrankung litten. Die multivariate Analyse zeigte in Übereinstimmung mit den hier vorgestellten Ergebnissen, dass die Patient*innen mit einer nicht-malignen Erkrankung seltener eine qualifizierte Schmerz- und Symptombehandlung erhielten⁹⁸. Infolgedessen könnten unheilbar kranke Patient*innen, die von Ärzt*innen aus dem Fachbereich der Onkologie behandelt werden, möglicherweise umfangreichere palliativmedizinische

Maßnahmen erhalten als Patient*innen, die von Ärzt*innen anderer Fachrichtungen behandelt werden.

Auch ein weiteres interessantes Ergebnis dieser Arbeit könnte als Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen Palliativmedizin und Onkologie interpretiert werden: Beim Vergleich der Dosierung des Morphins bei allen Patient*innen, die dieses in den letzten 48 Lebensstunden kontinuierlich intravenös per Perfusor erhielten, war die verabreichte Dosis in der onkologischen Klinik niedriger als in den anderen Abteilungen der Inneren Medizin. Dies soll an dieser Stelle im Zusammenhang mit folgenden anderen Auswertungsergebnissen betrachtet werden: In der Onkologie erhielten insgesamt mehr Patient*innen Opiode im Betrachtungszeitraum und diese wurden öfter schon in einer früheren Phase des Sterbeprozesses und seltener erst in den letzten 24 Lebensstunden verabreicht. Weiterhin war auch die kontinuierliche intravenöse Applikation der Opiode per Perfusor hochsignifikant häufiger – die anderen Abteilungen bevorzugten häufiger die Verabreichung als Bolus. In der Zusammenschau könnten diese Ergebnisse Anzeichen für einen früheren und konsequenteren Einsatz von Opioiden bei sterbenden Patient*innen mit bösartigen Erkrankungen sein bzw. bei der Behandlung der Patient*innen in einem der Palliativmedizin eng verbundenen Bereich. Die frühzeitige Reaktion auf eine Symptomverschlechterung bzw. insbesondere auf Symptome, die in der Sterbephase typischerweise auftreten und die zur Anwendung einer kontinuierlichen Opioidtherapie führen, könnte dazu führen, dass eine im Durchschnitt geringere Dosierung notwendig ist. Auch hier könnten die Erfahrung und die Häufigkeit des Umgangs mit sterbenden Patient*innen einen großen Einfluss auf die angemessene Dosierung und den Zeitpunkt der Einleitung einer Opioidtherapie haben. In diesem Zusammenhang bleibt unklar, ob Ärzt*innen, die nicht im onkologischen Bereich arbeiten, sich der Symptome, die typischerweise in der Sterbephase unheilbar kranker Patient*innen auftreten können, weniger bewusst sind.

Bei einzelnen in der vorliegenden Analyse erfassten Maßnahmen fällt auf, dass diese fast ausschließlich auf der Palliativstation durchgeführt wurden. Dies betrifft vorrangig potenziell umstrittene oder nicht evidenzbasierte Therapien wie die Gabe von Butylscopolamin zur Therapie von Rasselatmung in der Sterbephase (siehe auch Kapitel 1.3.3) oder auch die subkutane Zufuhr begrenzter Mengen an Flüssigkeit. An dieser Stelle bleibt fraglich, ob eine abweichende Behandlung auf der Palliativstation auf die dortigen oftmals komplexen Patient*innen mit schwer zu kontrollierenden

Symptomen zurückzuführen ist oder auch Patient*innen außerhalb der Palliativstation von einer entsprechenden Behandlung profitieren könnten. Dies sind mögliche wichtige Fragestellungen für zukünftige Forschungsvorhaben.

Ein weiterer Teil der Analyse der Patientenakten war die Erfassung der in den letzten 48 Lebensstunden durchgeführten Therapien und Prozeduren. Am häufigsten wurden labormedizinische Untersuchungen durchgeführt, gefolgt von bildgebenden Verfahren und Ultraschalluntersuchungen. In der Literatur wird mögliche Überdiagnostik bzw. Übertherapie am Lebensende besonders auf Intensivstationen immer wieder kritisch diskutiert. In einem 2019 zu diesem Thema veröffentlichten Artikel werden beispielsweise Blutabnahmen, bildgebende Untersuchungen und andere Eingriffe sowie Medikamenten- und Flüssigkeitsgabe bei unheilbar kranken Patient*innen als oftmals inadäquate Übertherapie identifiziert. Oft sei schon die Aufnahme auf eine Intensivstation kritisch abzuwägen. Entscheidend sei hierbei der Nutzen für den*die Patient*in, der vielfach nicht mehr gegeben sei¹⁹. Dabei haben Studien gezeigt, dass eine verbesserte und frühzeitig integrierte palliative Versorgung auch Übertherapie bzw. nicht indizierte Aufnahmen auf die Intensivstation reduzieren kann⁹⁹. Eine Übersichtsarbeit, die sogenannte nicht nützliche Behandlungen in den letzten 6 Lebensmonaten in Akutkrankenhäusern zu erfassen versuchte, kam zu dem Ergebnis, dass durchschnittlich 33-38% der Patient*innen am Lebensende ebensolche Behandlungen erhielten¹⁰⁰. In der vorliegenden Arbeit bleibt das Ausmaß einer potenziellen Überdiagnostik bzw. -therapie am Lebensende offen, da Kriterien hierfür nicht erfasst wurden. Ein kritisch zu betrachtendes Indiz könnte jedoch wiederum der gefundene Unterschied zwischen den verschiedenen internistischen Kliniken sein. So wurden auf der Palliativstation bzw. in der onkologischen Klinik signifikant weniger der erfassten diagnostischen Maßnahmen und Prozeduren durchgeführt als in den restlichen Kliniken. Auch in diesem Zusammenhang bleibt weiterhin unklar, ob Ärzt*innen aus der Onkologie bzw. Ärzt*innen, die häufiger Sterbende betreuen, sich den Symptomen und dem Eintreten in den Sterbeprozess bewusster sind und dies dazu beiträgt, nicht nützliche Behandlungen am Lebensende zu verringern.

Bei der Analyse der Symptomedokumentation konnte eine Diskrepanz zwischen Patient*innen und Pflegekräften detektiert werden. Eine Kommunikationsbarriere zwischen den verschiedenen Professionen ist ein weit verbreitetes Problem im Klinikalltag und unterliegt verschiedensten Einflüssen wie divergierenden Arbeitsabläufen oder einer traditionell starren Krankenhaushierarchie¹⁰¹. Dabei ist

hinlänglich belegt, dass eine gute Teamstruktur mit einer suffizienten interprofessionellen Kommunikation die Qualität der Patientenversorgung zu verbessern vermag¹⁰². Das aktuell detektierte Missverhältnis betraf am ausgeprägtesten die Dokumentation von Unruhe oder Angst bei sterbenden Patient*innen. Die Feststellung, dass die Dokumentation dieser Symptome doppelt so häufig von Pflegekräften wie von Ärzt*innen durchgeführt wurde, unterliegt allerdings sicherlich vielen Einflussfaktoren und kann nicht als Beweis dienen, dass Ärzt*innen diese Symptome vernachlässigen. Nichtsdestotrotz könnte eine Verbesserung des interdisziplinären Austausches zwischen Ärzt*innen und Pflegepersonal zu einer verbesserten ganzheitlichen Wahrnehmung des gesundheitlichen Zustandes von Sterbenden führen und die Wahrnehmung der typischen Symptome, die den Beginn der Sterbephase anzeigen können, schärfen. Diese Ergebnisse untermauern damit die Bedeutung des interprofessionellen Austausches, der insbesondere auf der Palliativstation im Rahmen der spezialisierten palliativen Komplexbehandlung durch regelmäßige Teamsitzungen gewährleistet ist.

4.2 Implementierung der Palliativmedizin in den Krankenhausalltag

Nachdem mehrere Einflussfaktoren für eine gute medizinische Versorgung am Lebensende ermittelt werden konnten, bleibt die Frage, wie palliativmedizinische Maßnahmen in der täglichen Arbeit mit unheilbar kranken und sterbenden Patient*innen umgesetzt werden können, nach wie vor unbeantwortet. Vor allem die praktische Umsetzung von palliativmedizinischen Standards außerhalb von Palliativstationen oder eng mit diesen kooperierenden Abteilungen stellt eine große Herausforderung dar. In der vorliegenden Arbeit konnten insbesondere bei sterbenden Patient*innen auf der Intensivstation erhebliche Abweichungen von palliativmedizinischen Standards festgestellt werden. Fast die Hälfte der auf der Intensivstation verstorbenen Patient*innen erhielt vor ihrem Tod keine weitere kurative oder kausale Behandlung, sondern es sollten lediglich Maßnahmen zur Symptomlinderung durchgeführt werden, was einem hochpalliativen Krankheitsstadium entspricht. Trotzdem erhielt die große Mehrheit dieser Patient*innen eine künstliche Flüssigkeitszufuhr oder künstliche Ernährung. Diese gelten als umstrittene Behandlungen am Lebensende und werden keinesfalls als Standardmaßnahmen für sterbende Patient*innen empfohlen. In einem von Hui et al.

2015 veröffentlichten Review betonen die Autor*innen die uneinheitliche Studienlage bezüglich der künstlichen Flüssigkeitszufuhr bei Sterbenden und empfehlen den Einsatz lediglich als Einzelfallentscheidung⁹¹. Auch die deutsche S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ spricht sich gegen die Fortführung künstlicher Flüssigkeitszufuhr in der Sterbephase aus, da diese in Studien weder eine Verbesserung von Symptomen noch von der Lebensqualität oder Überlebenszeit erreichen konnte³⁶ (siehe auch Kapitel 1.3.4). Um solch eine kritische und flächige Abweichung von Leitlinien zu vermeiden, wäre es wünschenswert palliativmedizinische Konzepte frühzeitig in die Behandlung auf Intensivstationen zu integrieren. Eine 2014 veröffentlichte Übersichtsarbeit von Hua et Wunsch beschäftigte sich dabei mit verschiedenen Optionen zur konkreten Umsetzung. Grundsätzlich seien 3 Varianten bzw. Modelle zu unterscheiden¹⁰³:

- 1) Die zuständigen Intensivmediziner*innen sind palliativmedizinisch ausgebildet und decken den Bedarf vollständig selbst ab.
- 2) Das Konsultationsmodell: Ein externes palliativmedizinisches Expertenteam wird bei Bedarf hinzugezogen.
- 3) Das integrative Modell: Die zuständigen Intensivmediziner*innen decken den grundsätzlichen palliativmedizinischen Basisbedarf selbstständig ab, allerdings werden bei komplexen Fragestellungen und beispielsweise schwierigem Symptommanagement externe spezialisierte Palliativmediziner*innen hinzugezogen.

Die Autor*innen führen aus, dass das Konsultationsmodell mutmaßlich einen größeren Einfluss auf die Patientenversorgung zu haben scheint und in der Literatur besser beschrieben ist. Sowohl eine Senkung der Verweildauer auf der Intensivstation als auch die geringere Inanspruchnahme nicht sinnvoller lebenserhaltender Maßnahmen konnte in Studien belegt werden¹⁰⁴. Nachteil sei jedoch vor allem, dass zunächst bestimmte variable Screeningkriterien erfüllt sein müssen, damit die Patient*innen dem spezialisierten Palliativteam vorgestellt werden. Auch aufgrund fehlender Personalressourcen in der Palliativmedizin sei Hua et Wunsch zufolge das integrative Modell zu empfehlen, sodass die Ärzt*innen auf der Intensivstation unkompliziertes Symptommanagement selbstständig übernehmen können und daneben Konsultationsmöglichkeiten bei komplexen Fragestellungen bestehen. Die Weiterentwicklung dieser integrativen Modelle und Anpassung an die individuellen Bedürfnisse sei wesentliche Aufgabe einer jeden Einrichtung.¹⁰³

Auch Schuster et al. betonten 2017 in einer deutschen Veröffentlichung die Notwendigkeit der Integration der Palliativversorgung in die klinische Praxis von Intensivstationen und beschrieben folgende konkrete Eckpunkte:

- 1) Zunächst sei der „palliativmedizinische Bedarf eines Patienten“ zügig „durch Anwendung von definierten Screeningkriterien“ wie beispielsweise einer „schwierige[n] Symptomkontrolle“ zu ermitteln.
- 2) In einem nächsten Schritt könne die Palliativversorgung „konsultativ durch externe ärztliche oder pflegerische Konsiliare oder integrativ durch Eingliederung von palliativmedizinischen Arbeitsweisen mit geschultem Personal in den Stationsablauf“ umgesetzt werden. Eine „das Behandler-Team entlastende Lösung“ könne „ein gemischt konsultativ-integratives Modell sein, in dem ein stationsinterner palliativmedizinisch geschulter „Navigator“ rein beratend fungiert“ und „bei Bedarf ein Palliative-Care-Team hinzuzieht“.
- 3) Als Resultat könne die „frühzeitige Integration palliativmedizinischer Strategien“ zur „Verbesserung der Lebens- und Versorgungsqualität beitragen“.¹⁰⁵

Curtis et al. betonen in einem aktuellen Artikel, dass weder das Konsultations- noch das integrative Modell pauschal vorzuziehen sei, sondern es vielmehr von den speziellen Rahmenbedingungen einer Einrichtung abhängig wäre, welches Modell zu präferieren sei. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration seien vor allem gegenseitiges Verständnis und Respekt bei den kooperierenden Intensiv- und Palliativmediziner*innen wichtig. Außerdem müsse der Identifikation der Patient*innen mit speziellem palliativmedizinischem Bedarf besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, um tatsächlich die am meisten profitierenden Patient*innen zu erfassen¹⁰⁶.

Neben der Intensivversorgung soll daran anschließend auch die Situation auf peripheren Stationen betrachtet werden. Während in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf Patient*innen internistischer Fachdisziplinen lag, finden sich in der Literatur auch vereinzelt Untersuchungen zu anderen Fachgebieten oder auch konkret zu Patient*innen mit bestimmten nicht bösartigen Erkrankungen. Diese unterstreichen durchweg die Notwendigkeit palliativmedizinische Versorgung in die klinische Praxis nicht-onkologischer Fachgebiete zu integrieren. In einer Studie von Verhofstede et al. wurden beispielsweise ebenfalls die letzten 48 Lebensstunden von zwischen Oktober 2012 und September 2013 auf verschiedenen belgischen geriatrischen Akutstationen verstorbenen Patient*innen untersucht. Ziel war die Erfassung der durchgeführten medizinischen und pflegerischen Maßnahmen sowie der Qualität des Sterbens. Dazu

wurde nach dem Tod von 338 eingeschlossenen Patient*innen ein Fragebogen an die Ärzt*innen, das Pflegepersonal und an die engsten Angehörigen ausgehändigt. Kongruent zur vorliegenden Analyse schilderten die Autor*innen, dass viele kritisch zu betrachtende pflegerische oder medizinische Maßnahmen in den letzten 48 Lebensstunden fortgesetzt oder begonnen wurden, darunter die künstliche Flüssigkeitszufuhr bzw. Ernährung, die Verabreichung von Antibiotika oder auch die Durchführung von Laboruntersuchungen. Kurzatmigkeit und Unruhe gehörten zu den häufigsten in der Sterbephase beschriebenen Symptomen⁵⁷, was sich ebenfalls mit den retrospektiv erfassten Symptomen dieser Analyse deckt.

In einer Literaturübersicht von Gelfman et al. von 2017 wird wiederum der Nutzen einer Palliativversorgung bei Patient*innen mit chronischer Herzinsuffizienz dargestellt und hervorgehoben. Da es sich um eine die Lebenserwartung stark limitierende Erkrankung mit einer potenziell hohen Symptomlast und einer hohen Rate an Hospitalisierungen handele, sei für diese Patient*innen eine frühzeitige begleitende palliativmedizinische Behandlung von hoher Relevanz zur Verbesserung der Lebensqualität⁵⁹. In einer weiteren Arbeit untersuchten Holden et al. in einer 2020 veröffentlichten retrospektiven Kohortenstudie Einflussfaktoren auf die unzureichende und verspätete Inanspruchnahme von Palliativ- und Hospizversorgung bei Patient*innen mit einer Leberkrankung im Endstadium. Alle in einem amerikanischen Universitätskrankenhaus aufgenommenen Patient*innen mit einer dekompensierten Leberzirrhose wurden eingeschlossen und ein Jahr nachbeobachtet, um entsprechende Faktoren zu identifizieren. Neben medizinischen Faktoren wie Komorbidität und dem Vorhandensein von Komplikationen konnten auch soziale Einflussfaktoren identifiziert werden. Jüngere und verheiratete Patient*innen wurden später einer palliativmedizinischen Versorgung zugeführt und späte Überweisungen an ein Hospiz waren ebenfalls mit jüngerem Alter sowie kürzlichem Alkoholkonsum assoziiert⁵⁸. Clemans et al. betonten 2014 in ihrer Studie den hohen Bedarf an palliativmedizinischer Versorgung bei Patient*innen, die auf britischen sogenannten Acute Medical Units versorgt wurden. Diese Einheiten fungieren als Schnittstelle zwischen Notaufnahme und Krankenhausstationen. Im Untersuchungszeitraum wurden 409 Patient*innen aufgenommen. Zwei Drittel der 66 als palliativ identifizierten Patient*innen litten an einer nicht-malignen Erkrankung, doch lediglich 30% der Palliativpatient*innen wurden an ein Palliativteam überwiesen und von diesen Patient*innen hatten 85% eine Krebsdiagnose⁵⁰.

Es stellt sich daher zusammenfassend die Frage, wie auch auf peripheren Stationen die palliativmedizinische Expertise Eingang in die klinische Praxis verschiedener Fachgebiete finden kann. Konkrete Konzepte für die Umsetzung einer verbesserten Integration in die klinische Routine finden sich jedoch kaum in Literatur und Praxis. In der bereits genannten Arbeit von Gelfman et al. wurden neben der Darstellung des Forschungsstandes zur palliativmedizinischen Versorgung von Patient*innen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz auch Versorgungslücken identifiziert. In einem nächsten Schritt formulierte anschließend eine Arbeitsgruppe des amerikanischen National Palliative Care Research Centers folgende mögliche Forschungsschwerpunkte, um eine verbesserte Palliativversorgung für diese Patient*innen zu ermöglichen⁵⁹:

- Verbesserung des Verständnisses für die unzureichend kontrollierten Symptome der Patient*innen
- Wahrnehmung der Bedürfnisse der Betreuungspersonen von Patient*innen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz
- Verbesserung des Verständnisses der Patient*innen für den Krankheitsverlauf und die Bedeutung einer vorausschauenden Pflegeplanung
- Ermittlung der besten Modelle für die Integration palliativmedizinischer Versorgung in die tägliche Arbeit.

Damit schließlich alle unheilbar kranken und sterbenden Patient*innen von palliativmedizinischen Standards profitieren können, erscheint insbesondere der letztgenannte Punkt wichtig, um die Integration spezifischer Konzepte in die klinische Routine voranzutreiben und zu beschleunigen.

Beispielsweise war zum Zeitpunkt der Durchführung der vorliegenden Studie ein palliativmedizinischer Konsiliardienst an der Universitätsmedizin Mannheim noch nicht etabliert, sondern befand sich lediglich in Planung. Möglicherweise wären die Studienergebnisse durch die beratende Tätigkeit eines solchen Dienstes für die internistischen nicht-onkologischen Fachrichtungen zugunsten einer besseren Betreuung Sterbender ausgefallen.

Eine weitere Möglichkeit die palliativmedizinische Expertise von Ärzt*innen verschiedener Fachrichtungen zu verbessern, könnte die temporäre Arbeit auf einer Palliativstation sein. Die 2022 veröffentlichten Ergebnisse der OUTREACH-Studie beleuchten den Wissenszuwachs im Rahmen einer solchen Rotation. Dazu absolvierten 43 Ärzt*innen aus verschiedenen Fachrichtungen, jedoch hauptsächlich

aus der Onkologie und Anästhesie, und mit unterschiedlich langer Berufserfahrung eine entsprechende Rotation. Sie wurden davor und im Anschluss mit Hilfe eines validierten Fragebogens befragt. Es konnte nach der Rotation eine Verbesserung des palliativmedizinischen Wissens und der Selbstwirksamkeitserwartung festgestellt werden. Die Dauer der Rotation (6 vs. 12 Monate) und die Fachrichtung hatten auf diese Ergebnisse keinen statistisch signifikanten Einfluss¹⁰⁷. In der vorliegenden Arbeit stellte dagegen die Fachrichtung - und insbesondere die Differenzierung zwischen Onkologie und anderen Fachrichtungen - in der multivariaten Analyse eine unabhängige Variable für die Anwendung einer „guten palliativen Praxis“ dar. Ursache dafür könnte also nicht nur die Fachrichtung Onkologie an sich sein, sondern auch die bereits erwähnte enge Verknüpfung von Onkologie und Palliativmedizin.

Da die Palliativstation am untersuchten Universitätsklinikum zur onkologischen Klinik gehört, findet eine Rotation im Rahmen der Weiterbildung häufiger statt. Dies entspricht der Forderung nach einer obligatorischen palliativmedizinischen Rotation für angehende Fachärzt*innen für Onkologie¹⁰⁸. Die entsprechende Weiterbildungsordnung für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie verlangt bereits Grundkenntnisse für die *„Basisbehandlung palliativmedizinischer zu versorgender Patientinnen und Patienten“* sowie Erfahrungen und Kompetenzen in der *„spezielle[n] palliativmedizinische[n] Betreuung bei Patientinnen und Patienten mit Systemerkrankungen und malignen Tumoren“*¹⁰⁹. Zusätzlich können Fachärzt*innen die Zusatzweiterbildung Palliativmedizin absolvieren. Dazu sind laut dem Musterkursbuch Palliativmedizin der Bundesärztekammer 40 Stunden Kurs-Weiterbildung und 120 Stunden Fallseminare vorgesehen. Letztere können ersetzt werden durch 6 Monate Weiterbildung an einer befugten Weiterbildungsstätte¹¹⁰. Zumindest die Kenntnisse in der palliativmedizinischen Basisbehandlung werden jedoch bereits in den Weiterbildungsordnungen für weitere internistische sowie chirurgische Fachgebiete genannt¹⁰⁹. Die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung wie die weniger wahrscheinlich angewandte „gute palliative Praxis“ bei Patient*innen nicht-onkologischer Fachgebiete und mit nicht-malignen Erkrankungen verdeutlichen die hohe Relevanz der Vermittlung dieser Kenntnisse. Entsprechende Studien könnten dabei den Nutzen einer palliativmedizinischen Rotation weiter prüfen.

Ein weiteres wichtiges Instrument zur Etablierung von Standards in der täglichen Krankenhausroutine sind bestimmte Handlungsempfehlungen oder Handlungsleitpfade, sogenannte „integrated care pathways“. In verschiedenen

Bereichen des Gesundheitswesens haben sich diese integrierten Versorgungspfade bereits bewährt, um multidisziplinäre Teams strukturiert bei klinischen Problemfeldern zu unterstützen¹¹¹. Ein bekannter end-of-life care pathway zur Verbesserung der Versorgung Sterbender in verschiedenen Betreuungssettings auch außerhalb von Krankenhäusern ist der Liverpool Care Pathway¹¹². Dieser wurde initial 1997 von einem multiprofessionellen Team in England entwickelt. Durch kontinuierliche Weiterentwicklung existierten schließlich 12 Versionen⁶⁹. Nach der Empfehlung durch das National Institute for Health and Care Excellence wurde er in die nationale Versorgungsstrategie aufgenommen und fand auch außerhalb von Großbritannien in mindestens 20 Ländern Verwendung¹¹³. 2014 folgte nach massiver Kritik und der unabhängigen Untersuchung durch ein Team um Julia Neuberger die Aussetzung. Die Kritik bestand unter anderem im Fehlen von kontrollierten randomisierten Studien. Weitere Schwachstellen wurden beispielsweise bei der Diagnose des Sterbeprozesses oder der Thematik der künstlichen Flüssigkeitszufuhr sowie weiteren ethischen Fragestellungen gesehen⁶⁹. In Deutschland erfolgte die erste Implementierung 2007 auf einer Palliativstation in Oldenburg. In der dazu von Simon et al. 2009 veröffentlichten Begleitstudie wurde eine positive Bilanz gezogen. So hätte die Anwendung das Selbstvertrauen und die Sicherheit der Behandelnden bei der Begleitung Sterbender erhöht sowie die Symptomkontrolle und die Kommunikation zwischen den Beteiligten verbessert, sodass das Instrument laut den Autor*innen insgesamt zur Qualitätsverbesserung bei der Begleitung Sterbender geeignet sei⁷¹. Die sogenannte „Handlungsempfehlung Sterbephase“ ist das deutschsprachige Nachfolgedokument und findet seit 2015 unter anderem Verwendung auf der Palliativstation der Universitätsmedizin Mainz¹¹⁴. Wie auch der Liverpool Care Pathway selbst seinerzeit in verschiedenen Behandlungssettings angewandt wurde und keinesfalls auf Onkologie oder Palliativstationen begrenzt war, wurde zuletzt auch in Mainz die Implementierung der „Handlungsempfehlung Sterbephase“ auf weiteren Stationen durchgeführt und während einer Studienphase von 2016 bis 2018 in einer umfangreichen Untersuchung wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse wurden 2021 in der Dissertationschrift von Zoe Sophie Oftring veröffentlicht⁷². Neben einer hämato-onkologischen wurden auch Stationen mit dem Schwerpunkt Gastroenterologie und Pneumologie für das Pilotprojekt ausgewählt. Ziel war die Prüfung der Machbarkeit der Implementierung sowie das Erfassen von Änderungen in der Betreuungsqualität. Neben der Aktenanalyse von im Studienzeitraum verstorbenen Patient*innen wurde

das Pflegepersonal mittels Fragebogen und Interviews befragt. Die ärztliche Sichtweise wurde jedoch nicht einbezogen. Bei der Auswertung der Patientenakten zeigten sich Verbesserungen beispielsweise bezüglich der Verordnung von Bedarfsmedikation und beim Absetzen medizinischer Maßnahmen und Medikamente am Lebensende. Wichtig hierbei ist, dass sich diese Ergebnisse gleichermaßen bei onkologischen und nicht-onkologischen Patient*innen zeigten. Die Auswertung der Befragungen des Pflegepersonals ergab eine erhöhte Zufriedenheit bezüglich Betreuungsqualität und interdisziplinärer Zusammenarbeit. Allerdings ist als nachteilig erwähnt, dass ein großer Schulungsaufwand zur Implementierung nötig sei und auch im Anschluss zur Anwendung viele personelle und zeitliche Kapazitäten gebunden würden. Es bleibe einrichtungsbezogen abzuwägen, ob eine Implementierung eines derartigen Instruments für die Sterbephase sinnvoll erscheine.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich in der Literatur insbesondere für den Bereich der Intensivmedizin bereits Ansätze zur Integration palliativmedizinischer Inhalte in die Krankenhausroutine finden, während die Situation auf peripheren Stationen und die besondere Situation von Sterbenden noch mehr berücksichtigt werden sollten. Eine flächendeckende und an das jeweilige Krankenhaus angepasste Umsetzung, wie im letzten Abschnitt ausführlich dargestellt, ist Aufgabe einer jeden Einrichtung, um die Versorgungsqualität am Lebensende zu gewährleisten und zu verbessern.

4.3 Limitationen und Ausblick

Im folgenden Abschnitt werden abschließend Limitationen der vorliegenden Arbeit und daraus abgeleitete mögliche Ansätze für zukünftige Forschung dargestellt.

Die untersuchten Daten beziehen sich lediglich auf eine deutsche Universitätsklinik. Um umfassendere Aussagen treffen zu können, sind weitere Studien mit Ärzt*innen, Pflegepersonal und weiteren medizinischen Berufsgruppen notwendig. Auch unterschiedliche Studiensettings wie Pflegeheime und der Einbezug der ambulanten medizinischen Versorgung könnten die Qualität der Daten verbessern und die weitere Implementierung von palliativmedizinischen Standards innerhalb und außerhalb von Krankenhäusern erleichtern. Prospektive Studien könnten die Datenqualität insbesondere daher erhöhen, da die retrospektive Analyse der Patientenakten eine unvollständige Symptombdokumentation nicht ausschließt bzw. die Vollständigkeit nicht nachvollziehbar ist.

Der zur Befragung der Ärzt*innen verwendete Fragebogen wurde selbst erstellt und stellt daher kein validiertes Instrument dar. Abstufungen erfolgten lediglich auf einer Ordinalskala und stellen eine Vereinfachung der Perspektive der befragten Ärzt*innen dar. Trotz der Anonymisierung ist eine Verzerrung im Antwortverhalten durch den Effekt der sozialen Erwünschtheit nicht auszuschließen. Dabei wählen die Befragten eher die Antwortoptionen, von denen sie glauben, dass diese den gesellschaftlichen Normen und Erwartungen entsprechen¹¹⁵. Der Effekt kann durch die Anonymisierung in Verbindung mit der Bitte um spontane, ehrliche Antworten verringert werden. In zukünftigen fragenbogenbasierten Untersuchungen könnten beispielsweise zusätzlich Kontrollskalen einfließen¹¹⁵.

Auch vermag die Analyse der Patientenakten nur einen Überblick über verabreichte Medikamente und durchgeführte Maßnahmen zu geben. Für eine genauere Differenzierung sollten untersuchte Teilaspekte näher aufgegriffen werden. So war zum Beispiel bei der Erfassung der Sedativa keine Abgrenzung möglich, in welchen Fällen die Medikamente zur kurzfristigen Symptomlinderung verabreicht wurden oder beispielsweise im Sinne einer separat zu dokumentierenden palliativen Sedierung, die mit dem Ziel durchgeführt wird, den Bewusstseinszustand des*der Patient*in zu dämpfen. Eine diesbezüglich nicht gänzlich eindeutige Formulierung findet sich ebenfalls in der zugehörigen Aussage bei der Befragung der Ärzt*innen, die den Einsatz von weiteren Medikamenten außer Opioiden zur palliativen Sedierung thematisiert. Des Weiteren war auch die Auswertung der Korrelation zwischen dokumentierten Symptomen und verabreichten Medikamenten wegen der bereits genannten nicht systematischen und potenziell unvollständigen Symptomdokumentation nur eingeschränkt möglich.

Die aktuelle Analyse zeigt eine offensichtliche Verbindung zwischen Onkologie und Palliativmedizin auf. Infolgedessen könnten unheilbar kranke und sterbende Patient*innen, die von Ärzt*innen aus dem Fachbereich Onkologie behandelt werden, in höherem Maße von palliativmedizinischen Maßnahmen profitieren als Patient*innen, die von Ärzt*innen anderer Fachrichtungen der Inneren Medizin behandelt werden. Dabei orientieren sich die in dieser Studie als leitliniengerechte Behandlung am Lebensende angesehenen Standards unter anderem an der deutschen S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“. An dieser Stelle ist zu berücksichtigen, dass die genannte Leitlinie sich ausdrücklich und ausschließlich auf Patient*innen mit einer unheilbaren Krebserkrankung bezieht.

Infolgedessen vermag es beispielsweise nicht überraschen, dass in unserer Umfrage die in der Onkologie arbeitenden Ärzt*innen mehr mit der Leitlinie vertraut waren, jedoch ist ihre Bedeutung auch für andere Fachbereiche zu betonen. Fast die Hälfte der eingeschlossenen Patient*innen der Gastroenterologie hatte eine Krebsdiagnose. Da typische Symptome wie Schmerzen, Dyspnoe und weitere ebenso in der Sterbephase von nicht-onkologischen Patient*innen auftreten⁷⁴ und kaum Literatur vorhanden ist, die diesbezüglich Unterschiede untersucht, gehen wir überwiegend davon aus, dass eine ähnliche Behandlung indiziert ist. Letztlich kann ein Unterscheid zwischen den palliativmedizinischen Bedürfnissen von onkologischen und nicht-onkologischen Patient*innen, was beispielsweise den Bedarf an Opioiden betrifft, nicht ausgeschlossen werden, was die Ergebnisse verzerren könnte. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Festlegung der Kriterien zu berücksichtigen, die in der logistischen Regression eine „gute palliative Praxis“ repräsentieren sollten. So stimmte auch knapp die Hälfte der befragten Ärzt*innen der im Fragebogen allgemein gefassten Hypothese zu, dass große Unterschiede existieren bei der Behandlung Sterbender mit onkologischen und nicht-onkologischen Erkrankungen. Diesbezüglich sind weitere Untersuchungen zur Erarbeitung von Empfehlungen für die Behandlung von Sterbenden mit nicht-bösartigen Erkrankungen nötig oder eben zur Ausweitung der bestehenden auf den oben genannten Leitlinien basierenden Empfehlungen auf nicht-onkologische Patient*innen, um eine hohe Versorgungsqualität für alle Patient*innen zu gewährleisten.

Ebenso fehlen hierzulande gültige Empfehlungen, die sich ausdrücklich auf Patient*innen im Sterbeprozess beziehen. Erschwernisse hierbei sind das Erkennen des Sterbeprozesses an sich durch eine hohe Bandbreite an Symptomen sowie eine oft nur noch eingeschränkt mögliche Kommunikation^{36, 63} (siehe auch Kapitel 1.3.1). In der vorliegenden Arbeit wurden Patient*innen in ihren letzten 48 Lebensstunden eingeschlossen, wenn von Ärzt*innen oder Pflegekräften dokumentiert war, dass der*die Patient*in aufgrund entsprechender Symptome und Anzeichen wahrscheinlich im Sterben liegt. Dabei ist jedoch nicht zu unterscheiden, ob Patient*innen noch unnütze oder verlängerte Therapien oder diagnostische Maßnahmen erhielten, weil das Voranschreiten des Sterbeprozesses falsch eingeschätzt wurde. Die vorhandene Literatur zu Begleitung und Behandlung im Sterbeprozess beinhaltet Lücken und widersprüchliche Empfehlungen, was weitere Forschung dringend notwendig

erscheinen lässt, um auch diesbezüglich die Versorgungsqualität am Lebensende zu sichern^{75, 116}.

Zusammenfassend deuten die dargestellten Ergebnisse darauf hin, dass eine leitlinienbasierte palliativmedizinische Behandlung bei sterbenden Patient*innen in onkologischen Kliniken und insbesondere auf Palliativstationen umfassender und konsequenter umgesetzt wird. Möglicherweise gibt es eine logische Verbindung zwischen Palliativmedizin und Onkologie im Allgemeinen aufgrund der hohen Rate an nicht heilbaren Erkrankungen, die ein höheres Bewusstsein für palliativmedizinische Maßnahmen und das Symptommanagement bei unheilbar kranken Patient*innen nahelegen. Palliativmedizin sollte daher konsequenter in die medizinische Ausbildung und in die tägliche Praxis anderer medizinischer Fachbereiche integriert werden, um eine gute Versorgung idealerweise schon vor bzw. spätestens im Sterbeprozess für alle Patient*innen zu gewährleisten. Größere Studien zu diesem Thema fehlen und werden als dringend notwendig erachtet, um mögliche Konzepte zur Implementierung der Palliativmedizin in stationäre und ambulante nicht-onkologische Abteilungen weiterzuentwickeln und zu evaluieren.

5 Zusammenfassung

Die Behandlung Sterbender ist wesentlicher Bestandteil der ärztlichen Arbeit in den verschiedensten Bereichen der stationären Patientenversorgung. Es finden sich jedoch nur wenig Daten zur Versorgungssituation auf Akutstationen in Krankenhäusern. Die vorliegende Analyse diente daher der Untersuchung der palliativen Versorgung sterbender Patient*innen in den internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim. Dazu fand eine anonyme Umfrage unter 141 Ärzt*innen der betreffenden Abteilungen mit Hilfe eines selbst entwickelten Fragebogens statt. Darüber hinaus wurden die Akten von 278 in der ersten Jahreshälfte 2019 in den internistischen Kliniken verstorbenen Patient*innen retrospektiv ausgewertet in Bezug auf Behandlung, Medikamentengabe, künstliche Flüssigkeitsgabe sowie Ernährung, diagnostische Maßnahmen und Dokumentation von typischen Symptomen in den letzten 48 Lebensstunden. Zur deskriptiven Auswertung der Daten wurde Microsoft Excel genutzt, zur Durchführung der uni- und multivariaten Analyse die Software SAS.

Die Auswertung des Fragebogens ergab eine hohe Anzahl an Ärzt*innen, die angaben, sich unsicher und nicht ausreichend ausgebildet zu fühlen bei der Behandlung Sterbender. Knapp die Hälfte befürwortete eine künstliche Flüssigkeitszufuhr in der Sterbephase. Ärzt*innen der Klinik für Hämatologie und Onkologie, zu der auch die Palliativstation gehört, gaben dabei signifikant häufiger an, sich sicher und kompetent zu fühlen in Bezug auf die Versorgung am Lebensende und fürchteten weniger Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung bei Opioidgabe und rechtliche Konsequenzen bei Therapielimitierung. Mit der zunehmenden Frequenz der Betreuung Sterbender stieg der Anteil der Ärzt*innen, die angaben, regelmäßig Sedativa einzusetzen und Sterbenden weniger Infusionen zu verabreichen.

Die überwiegende Mehrheit der Patient*innen, deren Akten ausgewertet werden konnten, erhielten Opioide, bei knapp der Hälfte kamen Sedativa zum Einsatz. Patient*innen der Klinik für Hämatologie und Onkologie sowie Patient*innen mit einer bösartigen Grunderkrankung erhielten dabei häufiger Opioide und Sedativa. Der Mehrzahl der Patient*innen wurde Flüssigkeit künstlich zugeführt und ein Drittel wurde künstlich ernährt, wobei dies signifikant häufiger bei Patient*innen der Intensivstation der Fall war. Die am meisten dokumentierten Symptome im Sterbeprozess waren Schmerzen, Angst bzw. Unruhe und Dyspnoe. Dabei zeigte sich eine unzureichende

Übereinstimmung zwischen der ärztlichen und pflegerischen Dokumentation. Die häufigsten noch durchgeführten diagnostischen Verfahren waren Laboruntersuchungen, Bildgebende Verfahren sowie Ultraschalluntersuchungen.

Im Rahmen einer multivarianten Analyse wurden anschließend unabhängige Einflussfaktoren identifiziert, die eine Rolle beim Umgang mit Sterbenden und bei Therapieentscheidungen am Lebensende spielen könnten. Dazu wurden unter Berücksichtigung der S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung“ Kriterien zur Abbildung einer „guten palliativen Praxis“ definiert, die die Medikamentengabe in der Sterbephase und das Absetzen parenteraler Therapien betrafen. In der logistischen Regression konnte gezeigt werden, dass das Fachgebiet ein unabhängiger Einflussfaktor war. So zeigten in der Onkologie arbeitende Ärzt*innen eine siebenfach höhere Wahrscheinlichkeit eine „gute palliative Praxis“ anzuwenden als die Ärzt*innen der Kardiologie.

Die dargestellten Ergebnisse deuten auf eine umfassendere und konsequentere leitlinienbasierte palliativmedizinische Behandlung Sterbender in onkologischen Kliniken hin. Es lässt sich feststellen, dass Palliativmedizin oft direkt mit dem Fachbereich der Onkologie verknüpft ist, was wiederum dazu führen könnte, dass Ärzt*innen aus dem Fachbereich der Onkologie besser für Palliativmedizin sensibilisiert sind und sich mehr damit auseinandersetzen. Erschwerend fehlen explizite Empfehlungen für die Betreuung sterbender Patient*innen mit einer nicht-malignen Grunderkrankung. Vor allem die praktische Umsetzung von palliativmedizinischen Standards in die tägliche Routine außerhalb von Palliativstationen oder eng mit diesen kooperierenden Abteilungen stellt eine große Herausforderung dar, um eine gute Versorgung im Sterbeprozess für alle Patient*innen zu gewährleisten. Größere Studien zu diesem Thema sind rar und werden als dringend notwendig erachtet, um mögliche Konzepte zur Implementierung der Palliativmedizin weiterzuentwickeln und zu evaluieren.

6 Literaturverzeichnis

1. Statistisches Bundesamt (Destatis): Daten der Lebendgeborenen, Totgeborenen, Gestorbenen und der Gestorbenen im 1. Lebensjahr, 2022. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Tabellen/lebendgeborene-gestorbene.html>. Abgerufen 03.04.2023.
2. Statistisches Bundesamt (Destatis): Gesundheit - Todesursachen, 2023. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/_inhalt.html#sprg229156. Abgerufen 03.04.2023.
3. Robert Koch Institut (Hrsg): Krebs in Deutschland für 2017/2018, 2021. https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_inhalt.html. Abgerufen 06.04.2023.
4. Statistisches Bundesamt (Destatis): Bevölkerung - Mitten im demografischen Wandel, 2023. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/demografie-mitten-im-wandel.html>. Abgerufen 03.04.2023.
5. Statistisches Bundesamt (Destatis): Bevölkerung - Sterbefälle und Lebenserwartung, 2022. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/_inhalt.html#243320. Abgerufen 03.04.2023.
6. Prince, MJ, Wu, F, Guo, Y, Gutierrez Robledo, LM, O'Donnell, M, Sullivan, R, Yusuf, S: The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet*, 385: 549-562, 2015. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)61347-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)61347-7)
7. Grünheid, E, Sulak, H: *Bevölkerungsentwicklung 2016: Daten, Fakten, Trends zum demografischen Wandel*, Wiesbaden, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2016.
8. Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V.: Wissen und Einstellungen der Menschen in Deutschland zum Sterben - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung im Auftrag des DHPV, 2017. https://www.dhpv.de/forschung/sterben-in-deutschland_wissen-und-einstellungen-zum-sterben_2017.html. Abgerufen 06.04.2023.
9. Klie, T: Pflegereport 2016. Palliativversorgung: Wunsch, Wirklichkeit und Perspektiven. In: *Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung (Band 14)*. Herausgegeben von REBSCHER, H., Hamburg/Freiburg, DAK-Gesundheit, 2016.
10. Escobar Pinzon, LC, Claus, M, Zepf, KI, Letzel, S, Weber, M: Sterben in Rheinland-Pfalz: Gewünschter und tatsächlicher Sterbeort. *Gesundheitswesen*, 75: 853-858, 2013. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1333740>
11. Dasch, B, Blum, K, Vogelsang, H, Bausewein, C: Epidemiologische Untersuchung zum Sterbeort von Tumorpatienten. *Dtsch Med Wochenschr*, 141: e158-165, 2016. <https://doi.org/10.1055/s-0042-111296>
12. Dasch, B, Blum, K, Gude, P, Bausewein, C: Place of Death: Trends Over the Course of a Decade: A Population-Based Study of Death Certificates From the Years 2001 and 2011. *Dtsch Arztebl Int*, 112: 496-504, 2015. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0496>
13. Pollock, K: Is home always the best and preferred place of death? *BMJ*, 351: h4855, 2015. <https://doi.org/10.1136/bmj.h4855>
14. Appelmann, I, Hoffmann-Menzel, H: Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV): Grundlagen, Indikation und Verordnung in der klinischen Praxis. *Schmerz*, 36: 371-380, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00482-022-00662-w>

15. Ariès, P, Henschen, H-H: *Geschichte des Todes*, München, Dt. Taschenbuch-Verlag, 2009.
16. Kang, Y: Why Are Dying Individuals Stigmatized and Socially Avoided? Psychological Explanations. *J Soc Work End Life Palliat Care*, 17: 317-348, 2021. <https://doi.org/10.1080/15524256.2021.1930330>
17. Oates, JR, Maani, CV: Death and Dying. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL), StatPearls Publishing, 2022.
18. Bundesärztekammer, B: (Muster-) Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte. *Dtsch Arztebl*, 116: A1-A9, 2019.
19. Druml, W, Druml, C: Übertherapie in der Intensivmedizin. *Med Klin Intensivmed Notfmed*, 114: 194-201, 2019. <https://doi.org/10.1007/s00063-019-0548-9>
20. Di Leo, S, Romoli, V, Higginson, IJ, Bulli, F, Fantini, S, Sguazzotti, E, Costantini, M: 'Less ticking the boxes, more providing support': A qualitative study on health professionals' concerns towards the Liverpool Care of the Dying Pathway. *Palliat Med*, 29: 529-537, 2015. <https://doi.org/10.1177/0269216315570408>
21. Wünsch, A, Lange, D, Bengel, J, Hiddemann, W, Reiter-Theil, S: Ärztliche Sterbebegleitung und passive Sterbehilfe - Eine empirische Studie zu ethischen, medizinischen und psychologischen Problemen. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 2: 20-24, 2001.
22. Brighton, LJ, Bristowe, K: Communication in palliative care: talking about the end of life, before the end of life. *Postgrad Med J*, 92: 466-470, 2016. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133368>
23. Curtis, JR, Engelberg, RA, Nielsen, EL, Au, DH, Patrick, DL: Patient-physician communication about end-of-life care for patients with severe COPD. *Eur Respir J*, 24: 200-205, 2004. <https://doi.org/10.1183/09031936.04.00010104>
24. Twigger, S, Yardley, SJ: Hospital doctors' understanding of use and withdrawal of the Liverpool Care Pathway: A qualitative study of practice-based experiences during times of change. *Palliat Med*, 31: 833-841, 2017. <https://doi.org/10.1177/0269216316679927>
25. Fosse, A, Ruths, S, Malterud, K, Schaufel, MA: Doctors' learning experiences in end-of-life care - a focus group study from nursing homes. *BMC Med Educ*, 17: 27, 2017. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0865-8>
26. Weber, M, Schmiedel, S, Nauck, F, Alt-Epping, B: Wissen und Selbsteinschätzung in Bezug auf palliativmedizinische Fragestellungen bei Medizinstudierenden: Macht das praktische Jahr einen Unterschied? *Schmerz*, 30: 279-285, 2016. <https://doi.org/10.1007/s00482-015-0055-8>
27. Ilse, B, Hildebrandt, J, Posselt, J, Laske, A, Dietz, I, Borasio, GD, Kopf, A, Nauck, F, Elsner, F, Wedding, U, Alt-Epping, B: Palliative Care teaching in Germany - concepts and future developments. *GMS Z Med Ausbild*, 29: Doc47, 2012. <https://doi.org/10.3205/zma000817>
28. Bundesärztekammer: Ärztestatistik zum 31. Dezember 2021, 2022. https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Ueber_uns/Statistik/Statistik_2021/2021_Statistik.pdf. Abgerufen 03.04.2023.
29. Sepúlveda, C, Marlin, A, Yoshida, T, Ullrich, A: Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage*, 24: 91-96, 2002. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(02\)00440-2](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(02)00440-2)
30. Radbruch, L, Payne, S: White Paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 1. *Eur J Palliat Care*, 16: 278-289, 2009.
31. Radbruch, L, Payne, S: Standards und Richtlinien für Hospiz- und Palliativversorgung in Europa: Teil 1. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 12: 216-227, 2011.

32. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin: Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung, 2016. <https://www.dgpalliativmedizin.de/neuigkeiten/definitionen.html>. Abgerufen 05.04.2023.
33. Bollig, G, Unger, M, Pani, P: Gibt es einen Unterschied zwischen Palliative Care und Palliativmedizin? *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 11: 304-313, 2010.
34. Pastrana, T, Jünger, S, Ostgathe, C, Elsner, F, Radbruch, L: A matter of definition-key elements identified in a discourse analysis of definitions of palliative care. *Palliat Med*, 22: 222-232, 2008. <https://doi.org/10.1177/0269216308089803>
35. Buss, MK, Rock, LK, McCarthy, EP: Understanding Palliative Care and Hospice: A Review for Primary Care Providers. *Mayo Clin Proc*, 92: 280-286, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.11.007>
36. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, DK, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, Langversion 2.2, 2020, AWMF-Registernummer: 128/001OL. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/>
37. Hess, S, Stiel, S, Hofmann, S, Klein, C, Lindena, G, Ostgathe, C: Trends in specialized palliative care for non-cancer patients in Germany--data from the national hospice and palliative care evaluation (HOPE). *Eur J Intern Med*, 25: 187-192, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2013.11.012>
38. Müller-Busch, HC: Kurze Geschichte der Palliativmedizin. In: *Basiswissen Palliativmedizin*. Herausgegeben von MARTIN W. SCHNELL, C. S.-Q., Berlin, Heidelberg, Springer, 2019, S. 3-8.
39. Saunders, C: The evolution of palliative care. *Patient Educ Couns*, 41: 7-13, 2000. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(00\)00110-5](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(00)00110-5)
40. Kübler-Ross, E: *Interviews mit Sterbenden*, Stuttgart, Kreuz Verlag, 2009.
41. CDU: "Gemeinsam für Deutschland. Mit Mut und Menschlichkeit." - Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD vom 11. November 2005., 2005. <https://archiv.cdu.de/artikel/gemeinsam-fuer-deutschland-mit-mut-und-menschlichkeit-koalitionsvertrag-2005>. Abgerufen 05.04.2023.
42. Bundesamt für Justiz: Sozialgesetzbuch Fünftes Buch - Gesetzliche Krankenversicherung, 2022. https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/. Abgerufen 03.04.2023.
43. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V. Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V. Bundesärztekammer (Hrsg): *Charta zur Betreuung schwerstkranker und sterbender Menschen in Deutschland*, Berlin, 2015.
44. Bundesministerium für Gesundheit: Hospiz- und Palliativgesetz, 2016. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/h/hospiz-und-palliativgesetz.html>. Abgerufen 06.04.2023.
45. Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V.: Zahlen zur Hospiz- und Palliativarbeit, 2023. https://www.dhvp.de/zahlen_daten_fakten.html. Abgerufen 08.03.2023.
46. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin: Übersicht zum aktuellen Stand der Hospiz- und Palliativversorgung in Deutschland, 2016. https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/pdf/161231_Wegweiser%C3%BCbersicht_Homepage_Erwachsene.pdf. Abgerufen 09.03.2023.
47. GKV-Spitzenverband: Bericht des GKV-Spitzenverbandes zur Palliativversorgung, 2020. https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/hospiz_und_palliativversorgung/hospiz_und_palliativversorgung.jsp. Abgerufen 06.04.2023.
48. Ditscheid, B, Krause, M, Lehmann, T, Stichling, K, Jansky, M, Nauck, F, Wedding, U, Schneider, W, Marschall, U, Meißner, W, Freytag, A: Palliativversorgung am Lebensende in Deutschland : Inanspruchnahme und regionale Verteilung.

- Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 63: 1502-1510, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03240-6>
49. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin: Hospiz- und Palliativversorgung 2016 in Deutschland - Auswertung der Daten aus dem Wegweiser Hospiz- und Palliativversorgung Deutschland, 2017. https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/pdf/Bericht_Wegweiser_2016.pdf. Abgerufen 09.03.2023.
 50. Clemans, L, Cooksley, T, Holland, M: Palliative and end of life care on the Acute Medical Unit. *Acute Med*, 13: 12-15, 2014.
 51. Rogers, JG, Patel, CB, Mentz, RJ, Granger, BB, Steinhauser, KE, Fiuzat, M, Adams, PA, Speck, A, Johnson, KS, Krishnamoorthy, A, Yang, H, Anstrom, KJ, Dodson, GC, Taylor, DH, Jr., Kirchner, JL, Mark, DB, O'Connor, CM, Tulskey, JA: Palliative Care in Heart Failure: The PAL-HF Randomized, Controlled Clinical Trial. *J Am Coll Cardiol*, 70: 331-341, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.05.030>
 52. Ostgathe, C, Alt-Epping, B, Golla, H, Gaertner, J, Lindena, G, Radbruch, L, Voltz, R: Non-cancer patients in specialized palliative care in Germany: what are the problems? *Palliat Med*, 25: 148-152, 2011. <https://doi.org/10.1177/0269216310385370>
 53. Kruse, A: Die besonderen Anforderungen des hohen Alters im Hinblick auf das Sterben. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 60: 18-25, 2017. <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2481-x>
 54. Tassinari, D, Drudi, F, Monterubbianesi, MC, Stocchi, L, Ferioli, I, Marzaloni, A, Tamburini, E, Sartori, S: Early Palliative Care in Advanced Oncologic and Non-Oncologic Chronic Diseases: A Systematic Review of Literature. *Rev Recent Clin Trials*, 11: 63-71, 2016. <https://doi.org/10.2174/1574887110666151014141650>
 55. Beaussant, Y, Daguindau, E, Chauchet, A, Rochigneux, P, Tournigand, C, Aubry, R, Morin, L: Hospital end-of-life care in haematological malignancies. *BMJ Support Palliat Care*, 8: 314-324, 2018. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2017-001446>
 56. Breuer, B, Fleishman, SB, Cruciani, RA, Portenoy, RK: Medical oncologists' attitudes and practice in cancer pain management: a national survey. *J Clin Oncol*, 29: 4769-4775, 2011. <https://doi.org/10.1200/jco.2011.35.0561>
 57. Verhofstede, R, Smets, T, Cohen, J, Eecloo, K, Costantini, M, Van Den Noortgate, N, Deliens, L: End-of-Life Care and Quality of Dying in 23 Acute Geriatric Hospital Wards in Flanders, Belgium. *J Pain Symptom Manage*, 53: 693-702, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.10.363>
 58. Holden, JH, Shamseddeen, H, Johnson, AW, Byriel, B, Subramoney, K, Cheng, YW, Saito, A, Ghabril, M, Chalasani, N, Sachs, GA, Orman, ES: Palliative Care and Hospice Referrals in Patients with Decompensated Cirrhosis: What Factors Are Important? *J Palliat Med*, 23: 1066-1075, 2020. <https://doi.org/10.1089/jpm.2019.0501>
 59. Gelfman, LP, Bakitas, M, Warner Stevenson, L, Kirkpatrick, JN, Goldstein, NE: The State of the Science on Integrating Palliative Care in Heart Failure. *J Palliat Med*, 20: 592-603, 2017. <https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0178>
 60. Gaertner, J, Wolf, J, Voltz, R: Early palliative care for patients with metastatic cancer. *Curr Opin Oncol*, 24: 357-362, 2012. <https://doi.org/10.1097/CCO.0b013e328352ea20>
 61. Thöns, M, Gerhard, C: Terminalphase. In: *Repetitorium Palliativmedizin*. Herausgegeben von MATTHIAS THÖNS, T. S., Berlin, Heidelberg, Springer, 2013, S. 147-178.

62. Hui, D, dos Santos, R, Chisholm, G, Bansal, S, Silva, TB, Kilgore, K, Crovador, CS, Yu, X, Swartz, MD, Perez-Cruz, PE, Leite Rde, A, Nascimento, MS, Reddy, S, Seriacco, F, Yennu, S, Paiva, CE, Dev, R, Hall, S, Fajardo, J, Bruera, E: Clinical signs of impending death in cancer patients. *Oncologist*, 19: 681-687, 2014. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2013-0457>
63. Kennedy, C, Brooks-Young, P, Brunton Gray, C, Larkin, P, Connolly, M, Wilde-Larsson, B, Larsson, M, Smith, T, Chater, S: Diagnosing dying: an integrative literature review. *BMJ Support Palliat Care*, 4: 263-270, 2014. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2013-000621>
64. Christakis, NA, Lamont, EB: Extent and determinants of error in doctors' prognoses in terminally ill patients: prospective cohort study. *BMJ*, 320: 469-472, 2000. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7233.469>
65. Downar, J, Goldman, R, Pinto, R, Englesakis, M, Adhikari, NK: The "surprise question" for predicting death in seriously ill patients: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*, 189: E484-e493, 2017. <https://doi.org/10.1503/cmaj.160775>
66. Heyland, DK, Dodek, P, Rocker, G, Groll, D, Gafni, A, Pichora, D, Shortt, S, Tranmer, J, Lazar, N, Kutsogiannis, J, Lam, M: What matters most in end-of-life care: perceptions of seriously ill patients and their family members. *CMAJ*, 174: 627-633, 2006. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050626>
67. Ellershaw, JE, Lakhani, M: Best care for the dying patient. *BMJ*, 347: f4428, 2013. <https://doi.org/10.1136/bmj.f4428>
68. Bundesärztekammer: Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung. *Dtsch Arztebl*, 108: A346-A348, 2011.
69. Seymour, J, Clark, D: The Liverpool Care Pathway for the Dying Patient: a critical analysis of its rise, demise and legacy in England. *Wellcome Open Res*, 3: 15, 2018. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.13940.2>
70. Grossenbacher-Gschwend, B, Eychmüller, S: Der Liverpool Care Pathway of the dying - Gemeinsam für eine gute Qualität in der Betreuung am Lebensende *Onkologe (Berl)*, 4: 343-349, 2007.
71. Simon, ST, Martens, M, Sachse, M, Bausewein, C, Eychmüller, S, Schwarz-Eywill, M: Sterbebegleitung im Krankenhaus-erste Erfahrungen mit dem "Liverpool Care Pathway" (LCP) in Deutschland. *Dtsch Med Wochenschr*, 134: 1399-1404, 2009. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1225295>
72. Oftring, ZS: *Einführung der Handlungsempfehlung Sterbephase (HES) auf jeweils zwei Akutstationen der I. und III. Medizinischen Klinik der Universitätsmedizin Mainz - eine Begleitstudie zur Ermittlung der Machbarkeit und von Veränderungen in der Betreuung Sterbender*, Med. Dissertation. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 2021.
73. Ellershaw, J, Smith, C, Overill, S, Walker, SE, Aldridge, J: Care of the dying: setting standards for symptom control in the last 48 hours of life. *J Pain Symptom Manage*, 21: 12-17, 2001. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(00\)00240-2](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(00)00240-2)
74. Albert, RH: End-of-Life Care: Managing Common Symptoms. *Am Fam Physician*, 95: 356-361, 2017.
75. Plonk, WM, Jr., Arnold, RM: Terminal care: the last weeks of life. *J Palliat Med*, 8: 1042-1054, 2005. <https://doi.org/10.1089/jpm.2005.8.1042>
76. Wulf, H, Volberg, C, Morin, A: Symptomkontrolle in der Palliativmedizin (ohne Schmerztherapie). *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*, 55: 12-26, 2020. <https://doi.org/10.1055/a-0862-4189>
77. Hui, D, De La Rosa, A, Wilson, A, Nguyen, T, Wu, J, Delgado-Guay, M, Azhar, A, Arthur, J, Epner, D, Haider, A, De La Cruz, M, Heung, Y, Tanco, K, Dalal, S,

- Reddy, A, Williams, J, Amin, S, Armstrong, TS, Breitbart, W, Bruera, E: Neuroleptic strategies for terminal agitation in patients with cancer and delirium at an acute palliative care unit: a single-centre, double-blind, parallel-group, randomised trial. *Lancet Oncol*, 21: 989-998, 2020. [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(20\)30307-7](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(20)30307-7)
78. Pastrana, T, Reineke-Bracke, H, Elsner, F: Empfehlung bei Rasselatmung. *Schmerz*, 26: 600-607, 2012. <https://doi.org/10.1007/s00482-012-1215-8>
79. Lokker, ME, van Zuylen, L, van der Rijt, CC, van der Heide, A: Prevalence, impact, and treatment of death rattle: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*, 47: 105-122, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2013.03.011>
80. Maltoni, M, Scarpi, E, Rosati, M, Derni, S, Fabbri, L, Martini, F, Amadori, D, Nanni, O: Palliative sedation in end-of-life care and survival: a systematic review. *J Clin Oncol*, 30: 1378-1383, 2012. <https://doi.org/10.1200/jco.2011.37.3795>
81. Cherny, NI, Radbruch, L: European Association for Palliative Care (EAPC) recommended framework for the use of sedation in palliative care. *Palliat Med*, 23: 581-593, 2009. <https://doi.org/10.1177/0269216309107024>
82. Arantzamendi, M, Belar, A, Payne, S, Rijpstra, M, Preston, N, Menten, J, Van der Elst, M, Radbruch, L, Hasselaar, J, Centeno, C: Clinical Aspects of Palliative Sedation in Prospective Studies. A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage*, 61: 831-844.e810, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.09.022>
83. Pflughaupt, M, Scharnagel, R, Gosrau, G, Kaiser, U, Koch, T, Sabatowski, R: Befragung schmerztherapeutisch interessierter Ärzte zum Umgang mit Opioiden. *Schmerz*, 24: 267-275, 2010. <https://doi.org/10.1007/s00482-010-0913-3>
84. Makhlof, SM, Pini, S, Ahmed, S, Bennett, MI: Managing Pain in People with Cancer-a Systematic Review of the Attitudes and Knowledge of Professionals, Patients, Caregivers and Public. *J Cancer Educ*, 35: 214-240, 2020. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01548-9>
85. Smallwood, N, Gaffney, N, Gorelik, A, Irving, L, Le, B, Philip, J: Junior doctors' attitudes to opioids for refractory breathlessness in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Med J*, 47: 1050-1056, 2017. <https://doi.org/10.1111/imj.13521>
86. Hadjiphilippou, S, Odogwu, SE, Dand, P: Doctors' attitudes towards prescribing opioids for refractory dyspnoea: a single-centred study. *BMJ Support Palliat Care*, 4: 190-192, 2014. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2013-000565>
87. Kim, MH, Park, H, Park, EC, Park, K: Attitude and knowledge of physicians about cancer pain management: young doctors of South Korea in their early career. *Jpn J Clin Oncol*, 41: 783-791, 2011. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyr043>
88. Del Río, MI, Shand, B, Bonati, P, Palma, A, Maldonado, A, Taboada, P, Nervi, F: Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decision-making among patients, family, and health care staff. *Psychooncology*, 21: 913-921, 2012. <https://doi.org/10.1002/pon.2099>
89. Druml, C, Ballmer, PE, Druml, W, Oehmichen, F, Shenkin, A, Singer, P, Soeters, P, Weimann, A, Bischoff, SC: ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. *Clin Nutr*, 35: 545-556, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>
90. Saunders, C: *Brücke in eine andere Welt: was hinter der Hospiz-Idee steht*, Freiburg, Herder Spektrum, 1999.

91. Hui, D, Dev, R, Bruera, E: The last days of life: symptom burden and impact on nutrition and hydration in cancer patients. *Curr Opin Support Palliat Care*, 9: 346-354, 2015. <https://doi.org/10.1097/spc.0000000000000171>
92. Cerchiatti, L, Navigante, A, Sauri, A, Palazzo, F: Hypodermoclysis for control of dehydration in terminal-stage cancer. *Int J Palliat Nurs*, 6: 370-374, 2000. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2000.6.8.9060>
93. Bruera, E, Hui, D, Dalal, S, Torres-Vigil, I, Trumble, J, Roosth, J, Krauter, S, Strickland, C, Unger, K, Palmer, JL, Allo, J, Frisbee-Hume, S, Tarleton, K: Parenteral hydration in patients with advanced cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J Clin Oncol*, 31: 111-118, 2013. <https://doi.org/10.1200/jco.2012.44.6518>
94. Raijmakers, NJH, van Zuylen, L, Costantini, M, Caraceni, A, Clark, J, Lundquist, G, Voltz, R, Ellershaw, JE, van der Heide, A: Artificial nutrition and hydration in the last week of life in cancer patients. A systematic literature review of practices and effects. *Ann Oncol*, 22: 1478-1486, 2011. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq620>
95. Good, P, Richard, R, Syrmiss, W, Jenkins-Marsh, S, Stephens, J: Medically assisted hydration for adult palliative care patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014: Cd006273, 2014. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006273.pub3>
96. Morita, T, Hyodo, I, Yoshimi, T, Ikenaga, M, Tamura, Y, Yoshizawa, A, Shimada, A, Akechi, T, Miyashita, M, Adachi, I: Association between hydration volume and symptoms in terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Ann Oncol*, 16: 640-647, 2005. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdi121>
97. Crousillat, DR, Keeley, BR, Buss, MK, Zheng, H, Polk, DM, Schaefer, KG: Palliative Care Education in Cardiology. *J Am Coll Cardiol*, 71: 1391-1394, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.019>
98. Ernecoff, NC, Wessell, KL, Hanson, LC, Dusetzina, SB, Shea, CM, Weinberger, M, Bennett, AV: Elements of Palliative Care in the Last 6 Months of Life: Frequency, Predictors, and Timing. *J Gen Intern Med*, 35: 753-761, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05349-0>
99. Bharadwaj, P, Helfen, KM, Deleon, LJ, Thompson, DM, Ward, JR, Patterson, J, Yennurajalingam, S, Kim, JB, Zimbro, KS, Cassel, JB, Bleznak, AD: Making the Case for Palliative Care at the System Level: Outcomes Data. *J Palliat Med*, 19: 255-258, 2016. <https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0234>
100. Cardona-Morrell, M, Kim, J, Turner, RM, Anstey, M, Mitchell, IA, Hillman, K: Non-beneficial treatments in hospital at the end of life: a systematic review on extent of the problem. *Int J Qual Health Care*, 28: 456-469, 2016. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw060>
101. Lancaster, G, Kolakowsky-Hayner, S, Kovacich, J, Greer-Williams, N: Interdisciplinary communication and collaboration among physicians, nurses, and unlicensed assistive personnel. *J Nurs Scholarsh*, 47: 275-284, 2015. <https://doi.org/10.1111/jnu.12130>
102. Blackmore, G, Persaud, DD: Diagnosing and improving functioning in interdisciplinary health care teams. *Health Care Manag (Frederick)*, 31: 195-207, 2012. <https://doi.org/10.1097/HCM.0b013e3182619d48>
103. Hua, M, Wunsch, H: Integrating palliative care in the ICU. *Curr Opin Crit Care*, 20: 673-680, 2014. <https://doi.org/10.1097/mcc.0000000000000149>
104. O'Mahony, S, McHenry, J, Blank, AE, Snow, D, Eti Karakas, S, Santoro, G, Selwyn, P, Kvetan, V: Preliminary report of the integration of a palliative care team into an intensive care unit. *Palliat Med*, 24: 154-165, 2010. <https://doi.org/10.1177/0269216309346540>

105. Schuster, M, Ferner, M, Bodenstern, M, Laufenberg-Feldmann, R: Palliative Therapiekonzepte in der Intensivmedizin. *Anaesthetist*, 66: 233-239, 2017. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0294-4>
106. Curtis, JR, Higginson, IJ, White, DB: Integrating palliative care into the ICU: a lasting and developing legacy. *Intensive Care Med*, 48: 939-942, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00134-022-06729-7>
107. Biersching, T, Schweda, A, Oechsle, K, Nauck, F, Rosenbruch, J, Schuler, U, Hense, J, Neukirchen, M, Weber, M, Junghanss, C, Kramer, T, Ostgathe, C, Thuss-Patience, P, Van Oorschot, B, Teufel, M, Schuler, M, Bausewein, C, Tewes, M: The OUTREACH study: oncologists of German university hospitals in rotation on a palliative care unit-evaluation of attitude and competence in palliative care and hospice. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-04131-w>
108. Reddy, SK, Tanco, K, Yennu, S, Liu, DD, Williams, JL, Wolff, R, Bruera, E: Integration of a Mandatory Palliative Care Education Into Hematology-Oncology Fellowship Training in a Comprehensive Cancer Center: A Survey of Hematology Oncology Fellows. *J Oncol Pract*, 15: e934-e941, 2019. <https://doi.org/10.1200/jop.19.00056>
109. Landesärztekammer Baden-Württemberg: Weiterbildungsordnung 2020, 2023. <https://www.aerztekammer-bw.de/wbo2020>. Abgerufen 10.04.2023.
110. Bundesärztekammer: (Muster-) Kursbuch Palliativmedizin, 2020. <https://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/weiterbildung-fuer-aerzte.html>. Abgerufen 10.04.2023.
111. Campbell, H, Hotchkiss, R, Bradshaw, N, Porteous, M: Integrated care pathways. *BMJ*, 316: 133-137, 1998. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7125.133>
112. Chan, RJ, Webster, J, Bowers, A: End-of-life care pathways for improving outcomes in caring for the dying. *Cochrane Database Syst Rev*, 2: Cd008006, 2016. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008006.pub4>
113. Costantini, M, Ottonelli, S, Canavacci, L, Pellegrini, F, Beccaro, M: The effectiveness of the Liverpool care pathway in improving end of life care for dying cancer patients in hospital. A cluster randomised trial. *BMC Health Serv Res*, 11: 13, 2011. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-13>
114. Reinholz, U, Mai, S, Oftring, Z, Hopprich, A, Weber, M, Hildebrandt, J: Einführung der Handlungsempfehlung Sterbephase (HES) auf einer universitären Palliativstation–Veränderung in der Betreuung Sterbender und ihrer Angehörigen aus Sicht der Pflege. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 17: P130, 2016.
115. Döring, N, Bortz, J: Datenerhebung. In: *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin, Heidelberg, Springer, 2016, S. 321-577.
116. Hales, S, Zimmermann, C, Rodin, G: Review: the quality of dying and death: a systematic review of measures. *Palliat Med*, 24: 127-144, 2010. <https://doi.org/10.1177/0269216309351783>

6.1 Eigene Publikationen

Teilergebnisse der vorliegenden Arbeit wurden veröffentlicht in:

- Heerde, N*, Hofmann, WK, Hofheinz, RD, Büttner, S, Gencer, D: Analysis of end-of-life treatment and physician perceptions at a university hospital in Germany. *J Cancer Res Clin Oncol*, 148: 735-742, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00432-021-03652-0>
- Kongressbeitrag:
Heerde, N*, Hofmann, WK, Hofheinz, RD, Büttner, S, Gencer, D: Intention versus reality: Analysis of end-of-life treatment at a university hospital. Abstract-Videopräsentation Nr. 85. In: Virtuelle Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Medizinische Onkologie 09.–11. Oktober 2020. *Oncol Res Treat* 2020, 43(suppl 4): 210, 2020.

*Heerde, N is the maiden name of Schleicher, N

7 Anhang

A.1 Probandeninformation und Fragebogen „Behandlung und ärztlicher Umgang mit sterbenden Patienten - Eine Umfrage unter Internisten der UMM“, Versionsnummer 1.0, 01.08.19

Universitätsklinikum Mannheim GmbH
III. Medizinische Klinik
Palliativstation (Haus 17, Ebene 3)
Dr. med. Deniz Gencer, M. Sc.
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
68167 Mannheim

Probandeninformation

Titel der Studie:

**„Behandlung und ärztlicher Umgang mit sterbenden Patienten“
Eine Umfrage unter Internisten der UMM**

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bin Studentin der Humanmedizin hier an der Medizinischen Fakultät Mannheim und möchte Sie um Teilnahme an der Befragung zum Thema „Behandlung und Umgang mit sterbenden Patienten“ bitten, die ich im Rahmen meiner Doktorarbeit durchführe.

Die Palliativmedizin ist ein relativ junger eigenständiger Fachbereich. Die palliative und finale Versorgung schwerkranker, sterbender Patienten ist jedoch für viele Fachbereiche höchst relevant. Im Rahmen dieser Arbeit soll die palliative Versorgung sterbender Patienten in den verschiedenen internistischen Kliniken der UMM untersucht werden. Diese Befragung soll dabei vor allem Erkenntnisse zu Wissen und Unsicherheiten im Umgang mit palliativem Schmerzmanagement und ärztlicher Sterbebegleitung liefern.

Die Teilnahme erfolgt selbstverständlich **anonym und freiwillig**.

Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst, so dass Ihre Antworten nicht rückverfolgbar sind.

Die Beantwortung dauert ca. 5-10 Minuten.

Zu Beginn erfolgen kurze statistische Angaben zur beruflichen Position und Abteilung. Anschließend geht es um die Behandlung sterbender Patienten mit Fragen im Multiple-Choice-Stil. Bitte antworten Sie Ihrem ersten Impuls entsprechend. Es gibt hierbei kein „richtig oder falsch“.

Der Datenschutz erfolgt anhand der aktuellen EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) vom 25. Mai 2018. Mit Ihrer Teilnahme stimmen Sie der anonymisierten Auswertung Ihrer Angaben im Rahmen der medizinischen Doktorarbeit zu.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich gern an:

Nicole Heerde (Doktorandin)

nicolehd@web.de

Dr. med. Deniz Gencer, M. Sc. (Studienleiter, Stationsarzt)

Universitätsklinikum Mannheim GmbH
III. Medizinische Klinik
Palliativstation (Haus 17, Ebene 3)
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
68167 Mannheim

Vielen herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Teil 1: Statistische Angaben

Geschlecht:

- männlich
- weiblich

Fachgebiet:

- I. Med. Klinik: Kardiologie, Angiologie, Pneumologie
- II. Med. Klinik: Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie, Altersmedizin
- III. Med. Klinik: Hämatologie und Internistische Onkologie
- V. Med. Klinik: Nephrologie, Hypertensiologie, Endokrinologie, Diabetologie, Rheumatologie

Position:

- Assistenzarzt
- Facharzt
- Oberarzt/Funktionsoberarzt

Frequenz der Betreuung sterbender Patienten:

- täglich
- mindestens einmal wöchentlich
- mindestens einmal monatlich
- seltener als einmal pro Monat

Teil 2: Umfrage zur Behandlung sterbender Patienten

Ausbildung:

Bitte schätzen Sie auf einer Skala von 1 (gar keine Zustimmung) bis 4 (volle Zustimmung) ein, wie sehr folgende Aussagen, die Ihre ärztliche Ausbildung betreffen, auf Sie zutreffen.

In meinem Studium wurde die Palliativmedizin ausreichend thematisiert.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

In meiner Weiterbildung wurde die Palliativmedizin ausreichend thematisiert.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Mir ist die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin inhaltlich bekannt.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Ich orientiere mich bei der Behandlung von Patienten mit starken Schmerzen an dem WHO Stufenschema der Schmerztherapie.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Ich orientiere mich bei der Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen an der WHO-Empfehlung zur Schmerztherapie bei Krebserkrankungen ("by mouth", "by the clock", "by the ladder", "for the individual", "attention to detail").

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Behandlung:

Bitte schätzen Sie auf einer Skala von 1 (gar keine Zustimmung) bis 4 (volle Zustimmung) ein, wie sehr Sie folgenden Aussagen, die die Behandlung sterbender Patienten betreffen, zustimmen.

Ich fühle mich in der Regel sicher und kompetent, wenn ich sterbende Patienten behandle.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Ich bedenke oft mögliche rechtliche Konsequenzen, wenn bei sterbenden Patienten diagnostische und therapeutische Maßnahmen abgesetzt werden sollen.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Opioide sollten regelhaft zur symptomatischen Schmerzbehandlung bei sterbenden Patienten zum Einsatz kommen.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Opioide sollten regelhaft zur Behandlung von weiteren Symptomen von sterbenden Patienten, wie Dyspnoe oder Angstzuständen, zum Einsatz kommen.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Die Nebenwirkungen von Opioiden sind in der Regel nachrangig im Vergleich zur erwünschten Wirkung bei der Behandlung Sterbender.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Bei der Behandlung starker Schmerzen und der Behandlung Sterbender mit Opioiden stellt die Gefahr der Toleranz- und Abhängigkeitsentwicklung ein Problem dar.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Opioide sollten stets sehr vorsichtig verwendet werden aufgrund der Gefahr einer Atemdepression.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Es gibt große Unterschiede bei der Behandlung Sterbender zwischen onkologischen und nicht-onkologischen Patienten.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Wenn ich Sterbende behandle, bin ich oft unsicher, ob meine Behandlung optimal für den Patienten ist.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

In der Sterbephase sollten Patienten weiter Flüssigkeit erhalten, damit der Patient/die Patientin nicht verdurstet.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

In der Sterbephase sollten Patienten weiter ernährt werden, damit der Patient/die Patientin nicht verhungert.

- 1 - Ich stimme gar nicht zu.
- 2 - Ich stimme eher nicht zu.
- 3 - Ich stimme eher zu.
- 4 - Ich stimme voll zu.

Anmerkungen/Hinweise:

8 Lebenslauf

PERSONALIEN

Name und Vorname: Schleicher, Nicole, geb. Heerde

Geburtsdatum: 31.05.1990

Geburtsort: Dresden

SCHULISCHER WERDEGANG

2000 – 2008 Städtisches Gymnasium, Riesa

2008 – 2009 Toni-Jensen-Gesamtschule, Kiel

16.06.2009 Abitur mit der Abschlussnote 2,0

BERUFLICHER WERDEGANG

2010 – 2013 Ausbildung Gesundheits- und Krankenpflegerin, Städtisches Krankenhaus Kiel

2013 – 2016 Gesundheits- und Krankenpflegerin, Städtisches Krankenhaus Kiel

UNIVERSITÄRER WERDEGANG

WS 2016/17 Beginn des Studiums der Humanmedizin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

03.09.2018 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M1) mit der Note 1,5

2018 – 2021 Klinischer Studienabschnitt an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

07.10.2021 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M2) mit der Note 2,0

11/2021 Beginn Praktisches Jahr

05/2022 – 04/2023 Unterbrechung durch Elternzeit

05/2023 Fortsetzung Praktisches Jahr

11-12/2023 Voraussichtlich 3. Ärztliche Prüfung

9 Danksagung

An erster Stelle möchte ich PD Dr. Gencer danken für die Möglichkeit, dieses Projekt realisieren zu können, für seine stete Unterstützung mit Rat und Tat und für die Durchsicht meiner Arbeit. Während der Zusammenarbeit wurde er für mich ein großes ärztliches Vorbild.

Besonderer Dank geht auch an Prof. Dr. Hofheinz für seine Anregungen zur praktischen Umsetzung des Projektes sowie an Frau Büttner vom Institut für Medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverarbeitung, deren statistische Beratung eine unerlässliche Hilfe war.

Ebenso danke ich PD Dr. Gencer, Prof. Dr. Hofheinz, Frau Büttner und Prof. Dr. Hofmann für die Mitarbeit und Unterstützung bei der Publikation wichtiger Ergebnisse dieser Arbeit.

Zuletzt möchte ich mich bei allen Ärzt*innen bedanken, die sich an der Umfrage beteiligt haben.

Erratum

Erratum zur Dissertation „Behandlung und ärztlicher Umgang mit sterbenden Patient*innen: Analyse der Versorgungsrealität an den Internistischen Kliniken der Universitätsmedizin Mannheim“ vorgelegt von Nicole Schleicher, 2023.

In der vorliegenden Arbeit fand sich auf Seite 39 eine fehlerhafte Abbildung, die im Folgenden mit den korrekten Daten dargestellt ist.

Dieser Fehler hat keinerlei Auswirkungen auf Ergebnisse oder Schlussfolgerungen dieser Doktorarbeit.

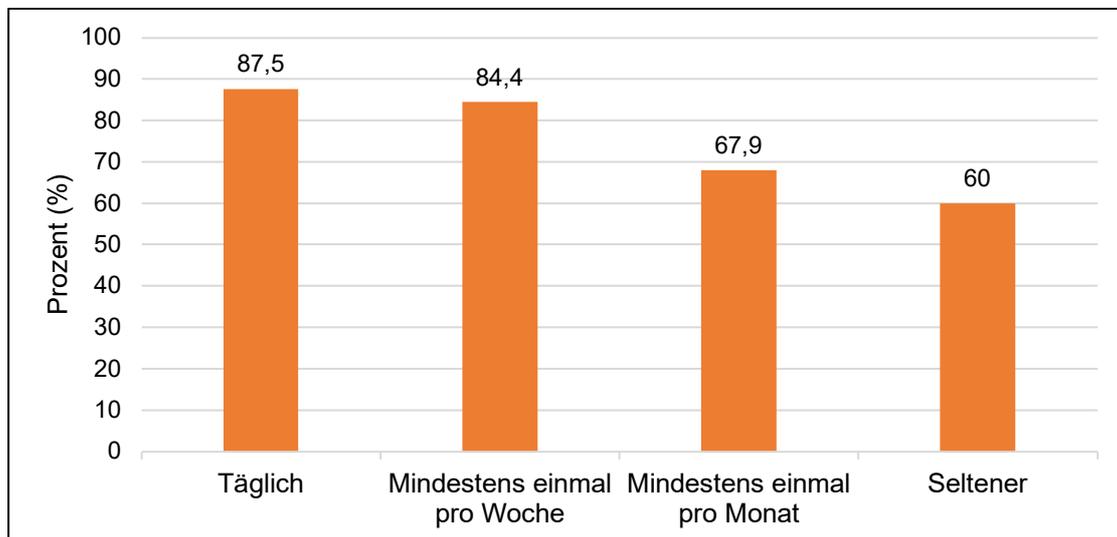


Abbildung 13: Anteil der befragten Ärzt*innen je nach Frequenz der Betreuung sterbender Patient*innen, die der Aussage „Bei der Behandlung sterbender Patienten setze ich bei Bedarf auch weitere Medikamente (außer Opiaten) zur palliativen Sedierung ein (z.B. Midazolam, weitere Benzodiazepine).“ zustimmten bzw. eher zustimmten