

Masterarbeit

Schmerz bei Patient*innen bzw. Pflegeheimbewohner*innen am Ende des Lebens: eine Sekundärdatenanalyse der PQE 2.0-Daten

eingereicht von

Lydia Neundlinger, BScN

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

(MSc)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von

Dr.ⁱⁿ rer. cur. Gerhilde Schüttengruber, BSc, MSc

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

Graz, 11.05.2023

Eidesstattliche Erklärung

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

Graz, 11.05.2023

Lydia Neundlinger, BScN eh

Zusammenfassung

Hintergrund: Das Ende des Lebens (End of Life – EoL) kann sich über einen Zeitraum von Tagen, Wochen, Monaten bis zu einem Jahr erstrecken, in welchem die betroffene Person verstirbt. Eines der meistgenannten Symptome im Zusammenhang mit dem EoL ist der Schmerz.

Ziel: Ziel dieser Arbeit war es, das Phänomen „Schmerz“ bei EoL Patient*innen und Pflegeheimbewohner*innen zu untersuchen und die Gruppe hinsichtlich ihrer Grundcharakteristika und ihrer schmerzbezogenen Charakteristika zu beschreiben, um tieferes Verständnis zu erlangen.

Methode: Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurde eine Sekundärdatenanalyse auf Grundlage der österreichischen Pflegequalitätserhebung (PQE) 2.0 aus den Jahren 2017 bis 2019 durchgeführt. Es erfolgte eine deskriptive Analyse zur Beschreibung der Stichprobe. Signifikante Unterschiede wurden durch angemessene statistische Tests ermittelt. Zur Datenanalyse wurde das Statistikprogramm IBM® SPSS® Statistics Version 26 verwendet.

Ergebnisse: Von den insgesamt 9984 (100 %) Teilnehmer*innen wurde bei 817 (8,2 %) ein Pflege- und Behandlungspfad am Ende des Lebens befolgt. Innerhalb der letzten 7 Tage vor und/oder zum Zeitpunkt der Datenerhebung litten 412 (50,4 %) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen an Schmerzen. Beim Vergleich von EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen und jenen, die sich nicht am EoL befanden (Non EoL), sowie bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen wurden zahlreiche signifikante Unterschiede ersichtlich. Unter anderem litten EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger an chronischen Schmerzen (EoL 74,3 % versus Non EoL 43 %), erhielten signifikant häufiger pharmakologische Interventionen (EoL 64,9 % versus Non EoL 56,2 %) und die Schmerzen mussten signifikant häufiger durch das Pflegepersonal eingeschätzt werden (EoL 30,7 % versus Non EoL 5,7 %).

Schlussfolgerung: Diese Masterarbeit bietet einen umfangreichen Überblick zum Thema Schmerzen bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Die Ergebnisse könnten unter anderem durch ungleich hohe Anteile kognitiv beeinträchtigter

Teilnehmer*innen beeinflusst worden sein, was weitere Forschung erforderlich macht. Das Wissen zu diesem Thema kann Pflegekräfte in der Praxis unterstützen, um EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen in Bezug auf ihre Schmerzen besser zu betreuen.

Abstract

Background: The end of life phase (EoL) can extend over days, weeks, months up to a year in which the affected person dies. One of the most common symptoms associated with EoL is pain.

Aims and objectives: The aim of this master thesis was to investigate the phenomenon “pain” in EoL patients and nursing home residents. The group was described in terms of their basic and their pain-related characteristics to gain a deeper understanding of the aspects and needs in the EoL phase.

Methods: In order to answer the research questions a secondary data analysis was carried out. Therefore, the data of the Austrian Nursing Measurement 2.0 from the years 2017 to 2019 were used. A descriptive analysis was performed to describe the sample. Significant differences were identified by appropriate statistical tests. The statistical program IBM® SPSS® Statistics Version 26 was used for data analysis.

Results: A total of 9984 (100 %) persons participated, of which 817 (8,2 %) participants were allocated to “a pathway for management of patients at the end of life”. 412 (50,4 %) patients and residents in the EoL phase experienced pain within the last seven days and/or at the time of the data collection. When comparing EoL patients and residents with those who were not in the EoL phase (Non EoL), as well as EoL patients and residents with and without pain, numerous significant differences were found. So there are significantly more EoL patients and residents who are suffering from chronic pain (EoL 74,3 % versus Non EoL 43 %). Significantly more EoL patients and residents received pharmacological pain treatment (EoL 64,9 % versus Non EoL 56,2 %), and they needed significantly more often help in categorizing their intensity of pain by healthcare staff (EoL 30,7 % versus Non EoL 5,7 %).

Conclusion: This master thesis offers an overview of the topic pain in EoL patients and residents. The results may have been influenced by other variables, such as the uneven number of participants with cognitive impairment in the EoL and Non EoL group, which requires further research. Nevertheless, it can be stated that in-

depth knowledge on this topic supports healthcare staff in better caring for EoL patients and residents with regard to their pain situation.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	II
Abstract.....	IV
Abkürzungen	IX
Abbildungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis.....	XI
1 Einleitung.....	1
1.1 End-of-Life.....	1
1.1.1 Definition von End-of-Life	1
1.1.2 Die Attribute und Bedürfnisse am Ende des Lebens	2
1.2 Schmerz.....	4
1.2.1 Schmerzformen	4
1.2.2 Prävalenz von Schmerz.....	5
1.2.3 Schmerzassessment	6
1.2.4 Schmerzlindernde Maßnahmen.....	7
1.3 Literaturreview.....	10
1.3.1 Methodik des Reviews	10
1.3.2 Ein- und Ausschlusskriterien	11
1.3.3 Auswahlprozess.....	11
1.3.4 Ergebnisse der Literaturrecherche.....	14
1.4 Forschungslücke	17
1.5 Zielsetzung und Forschungsfragen	18
2 Methode.....	19
2.1 Design.....	19

2.2	Setting und Stichprobe	19
2.3	Ethische Aspekte	20
2.4	Datenerhebung	20
2.5	Beschreibung relevanter Variablen	21
2.5.1	Grundcharakteristika.....	22
2.5.2	Schmerzbezogene Charakteristika	23
2.6	Datenanalyse	24
3	Ergebnisse.....	25
3.1	Beschreibung der Stichprobe	25
3.2	Schmerzbezogene Charakteristika aller Teilnehmer*innen.....	26
3.3	Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.....	27
3.4	Schmerzbezogene Charakteristika bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	30
3.5	Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.....	33
3.6	Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	37
3.7	Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen und mit Schmerzen	41
4	Diskussion	45
4.1	Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.....	45
4.2	Schmerzbezogene Charakteristika bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	46
4.3	Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.....	48

4.4	Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	49
4.5	Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	51
4.6	Stärken und Schwächen	51
5	Schlussfolgerung	52
6	Empfehlungen für die Praxis und die weitere Forschung	52
7	Literaturverzeichnis.....	54

Abkürzungen

ADL	Aktivitäten des täglichen Lebens
bzw.	beziehungsweise
BESD	Beurteilung von Schmerz bei Demenz
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health
EoL	End-of-Life
EoLC	End-of-Life Care
FPS-R	Face Pain Scale-Revised
IASP	International Association for the Study of Pain
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – Revision 10
IQB	Interquartilbereich
LPZ	Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen
MeSH	Medical Subject Headings
Non EoL	Nicht am Ende des Lebens
NRS	Numerische Rating Skala
NSAR	Nichtsteroidale Antirheumatika
p	Signifikanzwert
PAINAD	Pain Assessment in Advanced Dementia
PAS	Pflegeabhängigkeitsskala
PQE	Pflegequalitätserhebung
PubMed®	Public Medical Literature OnLine
SD	Standardabweichung
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TENS	Transkutane elektrische Nervenstimulation
VAS	Visuelle Analogskala
VRS	Verbale Rating Skala
WHO	World Health Organisation
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Studienauswahl mittels Flussdiagramm, angelehnt an Moher et al. (2011)	13
Abbildung 2: Die Verteilung der Pflegeabhängigkeit nach den Kategorien der PAS der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	29
Abbildung 3: Durchschnittlicher Grad der Pflegeabhängigkeit auf Itemebene der PAS (Median) der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	30
Abbildung 4: Die Art der Schmerzen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die innerhalb der letzten 7 Tage an Schmerzen litten	32
Abbildung 5: Die pharmakologischen Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	35
Abbildung 6: Die nicht-pharmakologischen Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	36
Abbildung 7: Die Verteilung der Pflegeabhängigkeit nach den Kategorien der PAS der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	40
Abbildung 8: Durchschnittlicher Grad der Pflegeabhängigkeit auf Itemebene der PAS (Median) der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	41
Abbildung 9: Die pharmakologischen Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	43
Abbildung 10: Die nicht-pharmakologischen Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategien.....	10
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien des Literaturreviews	11
Tabelle 3: Charakteristika der inkludierten Studien des Literaturreviews	15
Tabelle 4: Die fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der Teilnehmer*innen..	26
Tabelle 5: Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	27
Tabelle 6: Die jeweils fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	28
Tabelle 7: Die Schmerzintensität innerhalb der letzten 7 Tage der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	31
Tabelle 8: Die Schmerzintensität zum Zeitpunkt der Datenerhebung der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.....	32
Tabelle 9: Die schmerzlindernden Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen	34
Tabelle 10: Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	38
Tabelle 11: Die jeweils fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen.....	39
Tabelle 12: Die schmerzlindernden Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen	42

1 Einleitung

Ein „guter Tod“ soll möglichst frei von Leid und Qualen für die Patient*innen, deren Familien und deren Pflegepersonen sein. Der Prozess soll im Einklang mit den Wünschen der Patient*innen und Familien sein, sowie klinischen, kulturellen und ethischen Standards entsprechen. Doch wenn Menschen an ihr Lebensende gelangen, geht dies oft mit einer Vielzahl von Symptomen einher, die für die Betroffenen eine große Belastung darstellen können. Eines der meistgenannten Symptome im Zusammenhang mit dem Ende des Lebens ist der Schmerz (Carr and Luth, 2019). Laut Schätzungen der World Health Organisation (WHO) waren 2020 weltweit ungefähr 40 Millionen Menschen aufgrund ihres Lebensendes auf eine palliative Versorgung (Palliative Care) angewiesen. Palliative Care ist laut der WHO ein Ansatz, der die Lebensqualität von Patient*innen und ihren Familien verbessern soll, die mit Problemen konfrontiert sind, die mit einer lebensbedrohlichen Krankheit einhergehen (WHO, 2020). Es handelt sich hierbei um ein etabliertes Konzept, dass häufig mit anderen Begriffen wie „End-of-Life“, „End-of-Life care“, „Hospice Care“, „Terminal Care“, „Supportive Care“ oder „Care for the Dying“ in der Forschung wie auch in der Praxis synonym verwendet wird (Hui et al., 2014).

1.1 End-of-Life

In Österreich versterben fast 70 % der Menschen in Institutionen wie Krankenhäusern oder Pflegeheimen. Dadurch erlebt der Großteil der Menschen in Österreich zumindest einen Teil des Lebensendes in Institutionen/Einrichtungen. Durch diesen Umstand sind fast alle stationären Institutionen/Einrichtungen mit dieser Lebensphase konfrontiert und dahingehend dazu verpflichtet, eine angemessene Versorgung am Ende des Lebens zu gewährleisten (Schüttengruber et al., 2022b).

1.1.1 Definition von End-of-Life

Das Ende des Lebens oder End-of-life (EoL) kann durch die Attribute klinischer Status/ physische Symptome, psychosoziale Symptome, Zeit und Würde beschrieben werden. Der genaue Zeitrahmen der EoL-Phase, kann meist schwer festgelegt werden. Erkennbare physische Verschlechterungen, die von psychosozialen Symptomen begleitet werden, sowie die Beendigung der kurativen

Therapie, können den Beginn der Phase kennzeichnen. Der Zustand kann sich dabei über einen Zeitraum von Tagen, Wochen, Monaten bis zu einem Jahr erstrecken, in der die betroffene Person verstirbt (Schüttengruber et al., 2022a).

Menschen, die wahrscheinlich am Ende des Lebens sind, können zum Beispiel an einer fortgeschrittenen, unheilbaren Krankheit leiden. Sie sind im Allgemeinen gebrechlich und haben Begleiterkrankungen oder leiden an einer Erkrankung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem plötzlichen akuten lebensbedrohlichen Zustand führen kann (Hui et al., 2014).

Das Erkennen der EoL-Phase durch die Pflegenden und Angehörigen, sowie die Abgrenzungen zu anderen Phasen, stellt die Voraussetzung für eine adäquate Versorgung am Ende des Lebens dar. Die angemessenen Interventionen am Ende des Lebens werden dabei unter dem Begriff End-of-Life Care (EoLC) zusammengefasst und sollen einen „guten Tod“ in Würde gewährleisten (Schüttengruber et al., 2022a).

1.1.2 Die Attribute und Bedürfnisse am Ende des Lebens

Am Ende des Lebens steht vor allem die Aufrechterhaltung der Lebensqualität der Betroffenen im Vordergrund. Menschen am Ende des Lebens können mit unterschiedlichen physischen Symptomen und Einschränkungen konfrontiert sein. Oftmals treten Schmerzen, Atemprobleme, Magen-Darm-Beschwerden, Schwierigkeiten in Bezug auf die Mobilität, beim Essen und Trinken, sowie kognitive Verschlechterungen auf. Außerdem werden in der Literatur ein allgemeiner körperlicher Verfall und andere klinische Symptome wie Nierenversagen, Unwohlsein, Verlust von Körperfunktionen, Fatigue und Gewichtsverlust beschrieben (Horne et al., 2012; Schüttengruber et al., 2022a)

Ein weiterer essenzieller Teil, der Versorgung von Menschen am Ende des Lebens, ist die Berücksichtigung der psychosozialen Symptome. Auf psychischer Ebene stellen Depressionen, Ängste und delirante Zustände ein häufiges Problem bei EoL Patient*innen dar (Santivasi et al., 2020). Es treten am Ende des Lebens bei den Betroffenen oft negative Gefühle und Gedanken auf, wie z. B. die Angst vor der Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes, Sorgen bezüglich der Zukunft, Angst vor Abhängigkeit, Bedenken ihren Familien zur Last zu fallen oder auch das Gefühl der sozialen Isolation (Horne et al., 2012).

Laut Schüttengruber et al. (2022a) wird dem Attribut Zeit nicht nur der zeitliche Rahmen zugeschrieben, sondern auch die spirituelle Bedeutung der „verbleibenden Zeit“ des Betroffenen. Für die Menschen am Ende des Lebens stellt die Zeit eine sehr begrenzte Ressource dar, von der sie nicht genau wissen, wie viel ihnen noch bleibt. Das Bewahren der Würde, der Autonomie und der Kontrolle über den Sterbeprozess wurden als die wichtigsten Anliegen von Menschen am Ende des Lebens identifiziert (Schüttengruber et al., 2022a).

Für Pflegepersonen bedeutet dies, die Patient*innen als Menschen zu sehen und es ihnen zu ermöglichen ihr Leben, sowie das Ende des Lebens nach ihren Wünschen zu gestalten und sie bei Entscheidungen bezüglich der Versorgung einzubeziehen. Ihre Wünsche und Bedürfnisse können durch eine offene und ehrliche Kommunikation erfragt und berücksichtigt werden. Wenn die Patient*innen aufgrund von körperlichen Einschränkungen von der Pflege abhängig sind, so muss ihre Autonomie dennoch erhalten bleiben (Bovero et al., 2021).

Die Symptome und Bedürfnisse können je nach Krankheitsbild und auch Alter der Patient*innen variieren. Bei älteren Erwachsenen zeigen sich z. B. häufiger Symptome wie Anorexie, Angstzustände oder Übelkeit, als bei jüngeren EoL Patient*innen. Außerdem haben ältere EoL Patient*innen oft andere Schmerzäußerungen und -muster, wodurch sie seltener eine adäquate Schmerztherapie erhalten (Santivasi et al., 2020).

Eine Studie in den USA konnte belegen, dass durch die Beratung von spezialisierten Palliativteams das Symptommanagement von Patient*innen am Ende des Lebens verbessert werden konnte. Dadurch konnten eine höhere Zufriedenheit mit der Pflege, niedrigere Pflegekosten, ein kürzerer Aufenthalt und eine geringere Rate an Wiederaufnahmen und Einweisungen auf die Intensivstation erzielt werden (May et al., 2017).

Schmerzen sind ein häufiges Problem in der EoL-Phase. Für Menschen, die sich in dieser Phase befinden, hat die Schmerzfreiheit und das physische Wohlbefinden einen sehr hohen Stellenwert, daher ist eine angemessene Schmerztherapie von großer Wichtigkeit (Carr and Luth, 2019).

1.2 Schmerz

Schmerz ist grundsätzlich einer der häufigsten Gründe für Patient*innen medizinische Hilfe aufzusuchen. Er wird als eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung definiert, die mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebeschädigung verbunden ist oder wie eine solche Schädigung beschrieben wird (Williams and Craig, 2016). Es handelt sich um eine subjektive Erfahrung, die durch soziokulturelle, physische und psychische Aspekte beeinflusst werden kann. Zu den soziokulturellen Aspekten zählen z. B. die sozialen Erwartungen oder die vergangenen Schmerzerfahrungen. Physische Aspekte beinhalten z. B. die Genetik, das Geschlecht oder das Alter und zu den psychischen Faktoren zählen z. B. die Bewältigungsstrategien und die persönliche Einstellung (Cohen et al., 2021).

Unbehandelte Schmerzen wirken sich negativ auf viele Aspekte der Gesundheit aus. Sie haben einen negativen Einfluss auf den Schlaf, die kognitiven Prozesse und die Gehirnfunktion, die Stimmung sowie die psychische Gesundheit, das Herz-Kreislaufsystem und das Sexualleben (Yong et al., 2022). Schmerzen können die Betroffenen in ihren Aktivitäten des täglichen Lebens und ihrer Leistungsfähigkeit einschränken und zu einer reduzierten Lebensqualität und -quantität führen. Eine adäquate Schmerztherapie kann dabei zu einer Verringerung der Einschränkungen führen und die Lebensqualität verbessern. Dadurch können sich auch finanzielle Vorteile, aufgrund von höherer Leistungsfähigkeit und geringerem Unterstützungsbedarf der Betroffenen, für das gesamte Gesundheitssystem ergeben (Andrew et al., 2014).

1.2.1 Schmerzformen

Schmerzen können auf Grundlage ihrer Dauer und den ursächlichen Faktoren klassifiziert werden. Es kann zwischen akuten und chronischen Schmerzen unterschieden werden. Der akute Schmerz zeichnet sich dadurch aus, dass er plötzlich auftritt, zeitlich begrenzt ist und offensichtlich mit einer Gewebe- oder Organschädigung in Zusammenhang steht. Dadurch nimmt der akute Schmerz eine wesentliche Rolle als Warnsignal bei Gewebeschädigungen ein und kann bei deren Heilung, z. B. durch intuitive körperliche Schonung, unterstützen (Cohen et al., 2021).

Der chronische Schmerz wurde früher als Schmerz definiert, der über die normale Heilungszeit hinaus anhält und dem die akute Warnfunktion der physiologischen Nozizeption fehlt. Diese Definition erscheint jedoch, z. B. bei Erkrankungen mit neuropathischen Schmerzen, als nicht angemessen. Daher orientiert sich die neue Definition der International Association for the Study of Pain (IASP) ausschließlich an dem zeitlichen Kriterium. Somit werden Schmerzen, die länger als drei Monate anhalten oder wiederkehren, als chronisch eingestuft. Laut der neuen Definition kann der chronische Schmerz weiter in das chronisch primäre Schmerzsyndrom und das chronisch sekundäre Schmerzsyndrom unterteilt werden. Im Gegensatz zum akuten Schmerz fehlen beim chronischen Schmerz die evolutionären Vorteile, da er z. B. keine Unterstützung bei der Heilung darstellt. Chronische Schmerzen sind nicht unmittelbar lebensbedrohlich, jedoch gehen sie mit einer erheblichen emotionalen Belastung und funktionellen Einschränkungen der Betroffenen einher (Treede et al., 2019).

Laut dem Global Burden of Disease Review sind Schmerzen, vor allem muskuloskelettale Schmerzen, eine der häufigsten Ursachen, die zu mehr Jahren mit gesundheitlichen Einschränkungen (Years lived with disability) und somit zum Verlust des individuellen Wohlbefindens führen. Sie stellen eine große Herausforderung für die Gesundheitssysteme in den meisten Regionen der Welt dar, weil sie hohe Kosten verursachen können, wenn keine effektiven und leistbaren Bewältigungsstrategien dagegen entwickelt werden (Vos et al., 2012).

Es existieren zahlreiche weitere Unterteilungen für den Schmerz, allerdings ist die Unterteilung in chronische und akute Schmerzen für diese Masterarbeit ausreichend. Dies wurde auch bei der Pflegequalitätserhebung 2.0 (PQE 2.0) nicht genauer erfasst.

1.2.2 Prävalenz von Schmerz

Bei einer Studie in den USA gaben 50,2 Millionen Erwachsene (20,5 % der Teilnehmer*innen) chronische Schmerzen an. Dabei berichteten die Teilnehmer*innen mit chronischen Schmerzen über Einschränkungen in ihren Aktivitäten des täglichen Lebens. Des Weiteren hatten diese Personen signifikant mehr Fehltage bei der Arbeit im Vergleich zu Personen, die nicht unter chronischen Schmerzen litten (Yong et al., 2022).

Einem systematischen Review zufolge sind ungefähr 43 % der Bevölkerung des Vereinigten Königreichs, was knapp 28 Millionen Menschen entspricht, von chronischen Schmerzen betroffen. Die Prävalenz von chronischen Schmerzen steigt mit zunehmendem Alter stetig an und betrifft bis zu 62 % der Bevölkerung über 75 Jahre. In Zukunft werden chronische Schmerzen eine größer werdende Belastung für unser Gesundheitssystem darstellen, wenn die Inzidenz unverändert bleibt, da unsere Gesellschaft immer älter wird (Fayaz et al., 2016).

Auch in Österreich zeigte die PQE 2.0 aus dem Jahr 2019, dass 58,1 % der befragten Patient*innen bzw. Bewohner*innen innerhalb der letzten 7 Tage vor der Erhebung unter Schmerzen litten. Dabei gaben 41,4 % der Personen an unter chronischen Schmerzen, und 58,6 % unter akuten Schmerzen zu leiden (Lohrmann, 2020).

1.2.3 Schmerzassessment

Das Schmerzassessment ist notwendig, um die Schmerzart zu bestimmen und die Schmerzintensität einzuschätzen, um in weiterer Folge eine angemessene Schmerztherapie mit einer Verlaufskontrolle durchführen zu können. Es existieren zahlreiche Instrumente, die dabei unterstützen, die Schmerzen möglichst objektiv und zuverlässig zu messen. Bei der Einschätzung der Schmerzintensität können schmerzbezogene Verhaltensweisen, wie z. B. das Einnehmen einer Schonhaltung, oder typische Veränderungen der Vitalfunktion, wie z. B. die Tachykardie, herangezogen werden. Allerdings ist die Selbstauskunft anhand einer etablierten Skala der Goldstandard zur Beurteilung der Schmerzintensität (Gordon, 2015).

Die am häufigsten verwendeten Schmerzassessmentinstrumente für akute Schmerzen im klinischen und wissenschaftlichen Umfeld, sind die numerische Rating Skala (NRS), die verbale Rating Skala (VRS), die visuelle Analogskala (VAS) und die Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) (Thong et al., 2018). Die NRS ist ein häufig verwendetes Instrument, bei dem die Patient*innen ihre Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 einschätzen müssen, wobei 0 keine Schmerzen und 10 die schlimmstmöglichen Schmerzen darstellen. Bei der VRS werden die Patient*innen aufgefordert den Ausdruck zu wählen, der ihre Schmerzintensität am besten beschreibt. Es kann hierbei zwischen „keine“, „leichte“, „mäßige“ und „starke Schmerzen“ gewählt werden, wobei auch mehrere Auswahlmöglichkeiten

vorhanden sein können. Die VAS wird als Linie dargestellt bei dem das linke Ende als kein Schmerz und das rechte Ende als der schlimmstmögliche Schmerz gekennzeichnet sind. Die Patient*innen werden dabei gebeten, ihren Schmerz als Punkt auf der Linie anzugeben. Bei der FPS-R sind sechs Gesichter mit verschiedenen Gesichtsausdrücken dargestellt. Das erste Gesicht wirkt zufrieden und das letzte Gesicht zeigt einen stark schmerzverzerrten Ausdruck. Die Patient*innen werden daraufhin gebeten ein Gesicht auszuwählen, das ihrer aktuellen Schmerzsituation am ehesten entspricht (Karcioglu et al., 2018).

Kognitive Einschränkungen, wie z. B. durch eine demenzielle Erkrankung, erschweren die Beurteilung der Schmerzen erheblich, da das Gedächtnis und die verbale Kommunikation beeinträchtigt wird (Malara et al., 2016). Während Personen mit leichter bis mittelschwerer Demenz oftmals noch in der Lage sind ihre Schmerzen verbal zu äußern oder mittels eines einfachen Instruments (z. B. FPS-R) mitzuteilen, sind Menschen mit einer Demenz im späteren Stadium oft nicht mehr dazu fähig. Bei Menschen mit starken kognitiven Beeinträchtigungen kann die Schmerzintensität lediglich durch Beobachtung, z. B. durch eine Pflegeperson, eingeschätzt werden. Hierbei kann der Gesichtsausdruck, Lautäußerungen, die Körpersprache, Veränderungen in den Aktivitätsmustern, Veränderungen in zwischenmenschlichen Interaktionen und Veränderungen des mentalen Status zur Beurteilung der Schmerzintensität herangezogen werden. Diese Verhaltensänderungen können allerdings auch auf andere Bedürfnisse oder Erkrankungen hinweisen und als Schmerzen missinterpretiert werden. Daher sind Skalen, die nur auf Beobachtungen basieren, in ihrer Reliabilität und Validität eingeschränkt (Lichtner et al., 2014). Ein mögliches Schmerzassessmentinstrument bei Patient*innen mit fortgeschrittener Demenz ist die „Beurteilung von Schmerz bei Demenz“ (BESD) Skala. Es handelt sich dabei um eine übersetzte Beobachtungsskala die auf dem Instrument „Pain Assessment in Advanced Dementia“ (PAINAD) basiert (Lukas et al., 2019).

1.2.4 Schmerzlindernde Maßnahmen

Nach dem Schmerzassessment können passende Maßnahmen zur Schmerzlinderung ausgewählt werden. Es gibt zahlreiche Maßnahmen, die zur Schmerzlinderung angewendet werden können. Hierbei kann grob zwischen

pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Maßnahmen unterschieden werden.

Das Ziel der Schmerztherapie ist eine weitgehende Schmerzfreiheit der Patient*innen zu erreichen und ggf. vorhandene Einschränkungen im täglichen Leben zu reduzieren. Dabei soll die Schmerztherapie möglichst arm an unerwünschten Nebenwirkungen sein. Als Behandlungsleitfaden pharmakologischer Maßnahmen wird oftmals das WHO-Stufenschema herangezogen, das aus drei Stufen besteht. Dieses Schema wurde zur Behandlung von tumorbedingten Schmerzen entwickelt, kommt aber auch bei der Behandlung von chronischen Schmerzen zur Anwendung (Yang et al., 2020). In aktueller Literatur, wie in Yang et al. (2020) oder Anekar and Cascella (2022), wird derzeit die Anpassung des WHO-Stufenschemas diskutiert bzw. empfohlen.

Typische Präparate, die bei der Behandlung von Schmerzen eingesetzt werden, können in Nicht-Opioide Analgetika, niedrigpotente Opioide (schwachwirksame) und hochpotente Opioide (starkwirksame) eingeteilt werden. Zu den Nicht-Opoiden Analgetika zählen nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) wie z. B. Ibuprofen, Diclofenac oder Acetylsalicylsäure. Paracetamol und Metamizol sind ebenfalls Nicht-Opioide Analgetika. Niedrigpotente Opioide sind z. B. Tramadol und Dihydrocodein. Zu den hochpotenten Opioiden zählt z. B. Morphin, Fentanyl oder Piritramid. Laut der Stufe eins des WHO-Stufenschemas werden in erster Linie Nicht-Opioide Analgetika angewendet. Wenn damit keine Schmerzfreiheit erreicht werden kann, wird die nächsthöhere Stufe herangezogen. Laut Stufe zwei werden Nicht-Opoiden Analgetika mit niedrigpotenten Opioiden kombiniert. Ist dies nicht ausreichend, werden laut Stufe drei Nicht-Opioide Analgetika mit hochpotenten Opioiden verabreicht. Zur Ergänzung können auf jeder Stufe des WHO-Stufenschemas Koanalgetika, oder auch adjuvante Analgetika genannt, verabreicht werden (Anekar and Cascella, 2022).

Unter Koanalgetika werden Arzneimittel verstanden, die auf eine andere Weise zur Schmerzlinderung beitragen oder den Nebenwirkungen der Analgetika prophylaktisch bzw. therapeutisch entgegenwirken sollen. Zu den wichtigsten Wirkstoffgruppen der adjuvanten Analgetika zählen die Antidepressiva, Antikonvulsiva, Glukokortikoide, Laxanzien und Antiemetika. Trizyklische

Antidepressiva eignen sich beispielsweise gut für die Therapie von neuropathischen Schmerzen. Andere Antidepressiva wie selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) wie z. B. Citalopram oder Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI) wie z. B. Duloxetin können ebenfalls einen günstigen Effekt in der Schmerztherapie hervorrufen, da sie die Patient*innen bei der Schmerzbewältigung unterstützen können. Des Weiteren konnte bei trizyklischen Antidepressiva und SNRI eine intrinsische analgetische Potenz nachgewiesen werden. Die Medikamentengruppe der Antikonvulsiva wird oftmals zusammen mit Antidepressiva bei der Therapie von neuropathischen Schmerzen eingesetzt, da sie die neuronale Aktivität geschädigter Nerven reduzieren, die neuronalen Zellmembranen stabilisieren und somit eine Schmerzlinderung bewirken. Bekannte Vertreter der Antikonvulsiva sind z. B. Carbamazepin, Gabapentin und Pregabalin. Glukokortikoide, wie z. B. Dexamethason oder Prednisolon, besitzen unter anderem eine antiödematöse, antiphlogistische und antiemetische Wirkung und haben dadurch einen hohen Stellenwert in der Therapie von tumorbedingten Schmerzen. Antiemetika wie z. B. Ondansetron und Laxanzien wie z. B. Macrogol werden im Rahmen der Schmerztherapie vor allem zur Behandlung der Nebenwirkungen der Opiode eingesetzt (Sator, 2022).

Nicht-pharmakologische Maßnahmen umfassen physische und psychologische Interventionen zur Linderung von Schmerzen und Beschwerden. Sie gelten als sicher, kostengünstig und wirksam bei der Schmerztherapie und bergen geringe Risiken und Nebenwirkungen. Nicht-pharmakologische Interventionen können allein oder in Kombination mit Medikamenten zur Schmerztherapie eingesetzt werden. Durch diese Kombination kann ggf. ein geringerer Verbrauch an Analgetika erzielt und somit auch das Auftreten von unerwünschten Nebenwirkungen reduziert werden (Liao et al., 2021).

Zu den nicht-pharmakologischen Interventionen zählen z. B. die Physiotherapie, die Patient*innenedukation, die Immobilisierung, Kälter- und Wärmetherapien, Entspannungstherapien, Psycho- und Verhaltenstherapien, die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), die Musiktherapie und die Akupunktur.

1.3 Literaturreview

Um einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zu dem Thema Schmerzen am Ende des Lebens zu geben, wurde ein Literaturreview durchgeführt. Das Vorgehen bei der Suche und die Ein- und Ausschlusskriterien werden im folgenden Abschnitt genauer erläutert, um im Anschluss die Ergebnisse der Recherche zusammenfassend zu präsentieren. Auf Grundlage des Reviews wurden anschließend die Forschungslücken identifiziert und Forschungsfragen definiert.

1.3.1 Methodik des Reviews

Es wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Public Medical Literature OnLine (PubMed) und Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL) im Zeitraum von Oktober bis November 2022 durchgeführt. Ergänzend dazu wurde eine Handsuche in den Referenzlisten von relevanten Studien durchgeführt.

Für die Hauptkonzepte „Ende des Lebens“ und „Schmerz“ wurde im Vorfeld nach möglichen englischen Begriffen gesucht. Für die Suche wurden schließlich nur die übersetzten Begriffe „end of life“ und „pain“ verwendet, da andere Begriffe, die oft in der Forschung und der Praxis für „end of life“ als Synonym verwendet wurden (siehe Abschnitt 1) keine passenden Ergebnisse ergaben.

Die gewählten Begriffe wurden mit den Booleschen Operatoren OR und AND miteinander verknüpft. Für die Suche wurden Medical Subject Headings (MeSH-Terms) in PubMed und Subject-Terms in CINAHL verwendet, sofern passende vorhanden waren. In Tabelle 1 sind die Suchabfragen in den einzelnen Datenbanken ersichtlich.

Tabelle 1: Suchstrategien

PubMed	("Terminal Care"[MeSH Major Topic] OR "end of life"[Title/Abstract]) AND ("Pain"[Title/Abstract] OR "Pain"[MeSH Major Topic])
CINAHL	((AB "end of life") OR (TI "end of life")) AND ((AB pain) OR (TI pain) OR (MM "Pain"))

1.3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Im Vorfeld wurden für die Recherche Einschluss- und Ausschlusskriterien festgelegt, welche in der Tabelle 2 dargestellt sind. Für die Suche wurde der Publikationszeitraum auf die letzten 10 Jahre (2012 bis 2022) beschränkt, um die Aktualität der Studien zu gewährleisten. Zudem konnten aufgrund des Sprachverständnisses nur Studien berücksichtigt werden, die in den Sprachen Englisch oder Deutsch zur Verfügung standen. Bei der Suche wurden nur Studien, in denen Erwachsene untersucht wurden, berücksichtigt.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien des Literaturreviews

Einschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none">• Schlüsselwörter sind im Titel oder Abstract angeführt• Studien, die Daten zur Prävalenz von EoL, zu den Grundcharakteristika (Alter, Geschlecht, Diagnosen, Pflegeabhängigkeit) oder den schmerzbezogenen Charakteristika (Schmerzform, Schmerzintensität, Schmerztherapie) von EoL Patient*innen oder Bewohner*innen enthalten• Studien im stationären Setting (Krankenhaus und Pflegeheim)
Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none">• Personen, die jünger als 18 Jahre sind• Studien, die ausschließlich im nicht-stationären Setting durchgeführt wurden

1.3.3 Auswahlprozess

Mit der beschriebenen Suchstrategie konnten 1310 Treffer erzielt werden. Die Ergebnisse wurden in das Literaturverwaltungsprogramm EndNote™ 20 (The EndNote Team, 2013) importiert, anschließend wurden mittels Funktion alle Duplikate (n = 468) entfernt. Danach konnte bei den übrigen 842 Studien ein Titel- und Abstractscreening nach den definierten Ein- und Ausschlusskriterien

durchgeführt werden. In diesem Schritt des Prozesses wurden 828 Publikationen ausgeschlossen und die verbleibenden 14 Studien konnten einem Volltextscreening unterzogen werden.

Schließlich konnten 4 relevante Studien für den Literaturreview identifiziert werden. Der Auswahlprozess wird in dem Flussdiagramm (Abbildung 1) grafisch dargestellt.

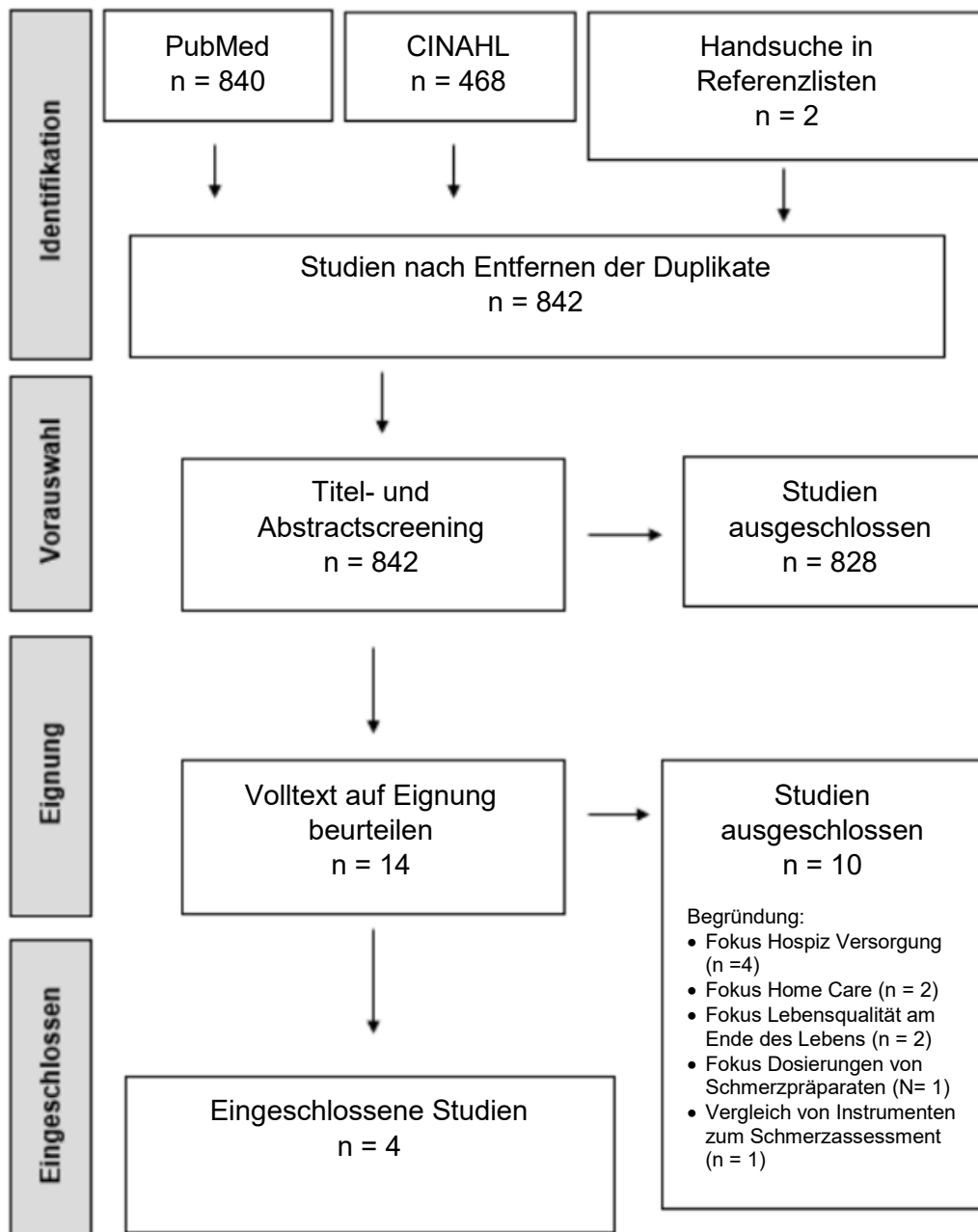


Abbildung 1: Darstellung der Studiena Auswahl mittels Flussdiagramm, angelehnt an Moher et al. (2011)

1.3.4 Ergebnisse der Literaturrecherche

Im folgenden Abschnitt wird zunächst näher auf die Charakteristika der inkludierten Studien eingegangen und anschließend werden die Ergebnisse kurz narrativ zusammengefasst.

Bei den vier eingeschlossenen Studien handelt es sich um retrospektive Querschnittsstudien, die zwischen 2015 und 2019 veröffentlicht wurden. Davon waren drei der Studien Sekundärdatenanalysen. In drei Studien wurde die Prävalenz von häufigen Symptomen am Lebensende untersucht, nur eine Studie hat sich ausschließlich mit den Schmerzen befasst. Die Charakteristika der inkludierten Studien werden in der Tabelle 3 übersichtlich dargestellt.

Tabelle 3: Charakteristika der inkludierten Studien des Literaturreviews

Autor*innen, Jahr & Land	Design	Ziel der Forschung	Stichprobe & Setting	Ergebnisse
Andersson et al. (2018) Schweden	Retrospektive Querschnittsstudie (Sekundärdatenanalyse – Swedish Register of Palliative Care)	Erfassen der Prävalenz von Schmerz, Atemnot, Angst und Übelkeit, sowie der Maßnahmen zur Symptomlinderung bei Pflegeheimbewohner*innen am Ende des Lebens.	22855 Pflegeheimbewohner*innen in Schweden ab 65 Jahren, die zwischen Oktober 2015 und Dezember 2016 nicht unerwartet verstorben sind.	Schmerz war das häufigste Symptom innerhalb der letzten Lebenswoche unter den Teilnehmer*innen (68,8 %), konnte aber am ehesten vollständig gelindert werden (84,7 %).
Klint et al. (2019) Schweden	Retrospektive Querschnittsstudie (Sekundärdatenanalyse – Swedish Register of Palliative Care)	Erfassen des Risikos mit ungelinderten Schmerzen zu sterben und dessen Risikofaktoren zu identifizieren.	236527 Personen aus Schweden, die zwischen 2011 und 2015 nicht unerwartet verstorben sind und vom nationalen Register erfasst wurden.	68,4 % der Teilnehmer*innen mit Schmerzen in der letzten Lebenswoche, 96,7 % der Teilnehmer*innen erhielten Opiode. Das Sterben im Krankenhaus war mit einem signifikant höheren Risiko von ungelinderten Schmerzen verbunden.
Singer et al. (2015) USA	Retrospektive Querschnittsstudie (Sekundärdatenanalyse – Health and Retirement Study)	Erfassen der Prävalenz von Schmerz, Depression, Verwirrtheit, Atemnot, Inkontinenz, Fatigue, Anorexie und Erbrechen innerhalb des letzten Lebensjahres.	7204 Teilnehmer*innen ab 51 Jahren aus den USA, die an dem longitudinalen Survey, der alle 2 Jahre durchgeführt wurde, zwischen 1998 und 2010 teilnahmen und verstarben. Nach dem Tod gaben die nahen Angehörigen das letzte Interview.	50,6 % der Teilnehmer*innen die litten an moderaten bis starken Schmerzen im letzten Lebensjahr. 70,6 % der Teilnehmer*innen waren im letzten Lebensjahr bei zwei oder mehr Aktivitäten des täglichen Lebens pflegeabhängig.
Soares et al. (2018) Brasilien	Retrospektive Querschnittsstudie	Einschätzung der Prävalenz und Intensität von Schmerz, Atemnot und Unruhe bei Personen, die im Spätstadium einer Demenzerkrankung starben, im Vergleich zu Personen die mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung starben.	111 Teilnehmer*innen ab 32 Jahren aus einem privaten Krankenhaus zur post-akuten Versorgung, die zwischen Juni 2013 und Dezember 2017 starben.	Demenzpatient*innen litten seltener unter mäßigen bis starken Schmerzen als Krebspatient*innen (p = 0,03).

In der Studie von Andersson et al. (2018) wurde Schmerz am häufigsten von den vier untersuchten Symptomen angegeben (68,8 %). Die Schmerzen konnten im Vergleich zu den anderen Symptomen durch Maßnahmen von professionellen Pflegepersonen am häufigsten vollständig gelindert werden (84,7 %). Es zeigten sich mehrere Faktoren, die im univariaten Modell signifikant mit der Schmerzlinderung assoziiert werden konnten. Dazu zählte das höhere Alter, das weibliche Geschlecht, eine längere Zeit in dem Pflegeheim, die Verwendung validierter Assessmentskalen, Gespräche bezüglich des EoL mit den Bewohner*innen und den Angehörigen, die Beurteilung der Mundgesundheit und die Injektion von Bedarfsmedikamenten.

Klint et al. (2019) ermittelte, dass 68,4 % der Teilnehmer*innen in der letzten Lebenswoche an Schmerzen litten. Obwohl fast allen in der letzten Lebenswoche Opioide als Bedarfsmedikation verabreicht (96,7 %) wurden, verstarben 24,7 % Teilnehmer*innen mit ungelinderten Schmerzen. Es starben signifikant mehr Teilnehmer*innen mit ungelinderten Schmerzen in allgemeinen Krankenhäusern (37,1 %) als in Einrichtungen, die auf Palliativversorgung spezialisiert waren (21,5 %) oder die von gemeindenahen Pflege- und Versorgungsdiensten betreut wurden (19,6 %). Teilnehmer*innen, die mit ungelinderten Schmerzen verstarben, waren signifikant häufiger männlich.

Mehr als die Hälfte der Teilnehmer*innen (57,5 %) der Studie von Singer et al. (2015) gaben Schmerzen für mindestens einen Monat innerhalb des letzten Lebensjahres an. 50,6 % aller Teilnehmer*innen litten dabei unter moderaten bis starken Schmerzen. Die Teilnehmer*innen wurden in vier Kategorien unterteilt: plötzlicher Tod, Krebserkrankung, Herzinsuffizienz oder chronische Lungenerkrankung und Gebrechlichkeit. Teilnehmer*innen mit einer Krebserkrankung litten im letzten Lebensjahr häufiger an Schmerzen und hatten stärkere Schmerzen als die Teilnehmer*innen in den anderen Erkrankungskategorien.

In der Studie von Soares et al. (2018) zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei der Prävalenz von Schmerz in den letzten drei Tagen des Lebens zwischen demenzkranken Patient*innen und Patient*innen, die an einer Krebserkrankung litten. Demnach litten die Teilnehmer*innen mit einer Krebserkrankung signifikant

häufiger an Schmerzen ($p = 0,03$) und gaben signifikant häufiger eine höhere Schmerzintensität ($p = 0,02$) an als die demenziell erkrankten Teilnehmer*innen. Allerdings konnten die Teilnehmer*innen mit der Demenzerkrankung im Spätstadium selbst keine Angaben mehr zu den empfundenen Schmerzen machen, daher wurde das Schmerzassessment durch die zuständige Pflegeperson durchgeführt. Die Autor*innen wiesen dabei in der Studie auf diese Problematik hin.

1.4 Forschungslücke

Durch die hohe Prävalenz von Schmerzen bei Patient*innen bzw. Bewohner*innen sind die Pflegepersonen aus den verschiedenen Institutionen fast täglich mit diesem Phänomen konfrontiert. Vor allem bei Menschen, die sich am Ende des Lebens befinden, hat die empfundene Lebensqualität eine große Bedeutung, die durch Schmerzen massiv eingeschränkt werden kann.

Im Rahmen der Literaturrecherche konnte keine Studie identifiziert werden, die die Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen umfassend beschreibt. Des Weiteren wurden nur wenige medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Schmerzlinderung in den Studien untersucht. Es wurden teilweise in den Studien nur Personen eingeschlossen, die retrospektiv als EoL Patient*innen identifiziert wurden. Hierbei wurde nur der letzte Monat, die letzte Woche oder die letzten drei Tage vor dem Versterben untersucht, wobei sich laut Definition die EoL-Phase durchaus über einen längeren Zeitraum erstrecken kann (siehe Abschnitt 1.1.1). Mit der Pflegeabhängigkeit der EoL Patient*innen beschäftigte sich lediglich eine der Studien (Singer et al., 2015) in einem geringen Ausmaß. In den identifizierten Studien wurden die Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen und die Charakteristika der Patient*innen bzw. Bewohner*innen die sich nicht am Ende des Lebens befinden nicht miteinander verglichen. Zudem wurde in Österreich bisher noch keine vergleichbare Forschungsarbeit zu der Thematik veröffentlicht.

Diese Masterarbeit soll die Prävalenz von Schmerz bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen erfassen und einen Einblick in die Charakteristika dieser Gruppe bieten, um somit ein tieferes Verständnis für die pflegerischen Bedürfnisse von Menschen am Ende ihres Lebens zu schaffen. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten als Grundlage für weitere Forschung dienen.

1.5 Zielsetzung und Forschungsfragen

Ziel dieser Masterarbeit ist es, Patient*innen und Pflegeheimbewohner*innen mit Schmerzen, die sich in österreichischen Gesundheitseinrichtungen und am Ende ihres Lebens (End of Life -EoL) befinden, hinsichtlich ihrer Grundcharakteristika (Alter, Geschlecht, Diagnosen, Pflegeabhängigkeit) und ihrer schmerzbezogenen Charakteristika (Schmerzform, Schmerzintensität, Schmerztherapie) zu beschreiben. Zusätzlich soll die Gruppe der EoL Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen und die Gruppe der Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen, die sich nicht am Ende des Lebens befinden, miteinander verglichen werden. Ebenso soll die Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und die Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen miteinander verglichen werden.

Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

1. Wie hoch ist die Prävalenz von Schmerz bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, welche Grundcharakteristika (Alter, Geschlecht, Diagnosen, Pflegeabhängigkeit) und schmerzbezogenen Charakteristika (Schmerzform, Schmerzintensität, Schmerztherapie) weist diese Gruppe auf?
2. Wie unterscheiden sich EoL Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen von Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen, die sich nicht am Ende ihres Lebens befinden, hinsichtlich ihrer Grundcharakteristika und ihrer schmerzbezogenen Charakteristika?
3. Welche Unterschiede gibt es zwischen EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und EoL Patient*innen bzw. Pflegeheimbewohner*innen, die nicht unter Schmerzen leiden, hinsichtlich ihrer Grundcharakteristika und ihrer schmerzbezogenen Charakteristika?

2 Methode

Im folgenden Kapitel wird das gewählte Studiendesign, der Datenerhebungsprozess, relevante Assessmentinstrumente und Variablen, sowie die Analyse der Daten näher beschrieben.

2.1 Design

Zur Beantwortung der Forschungsfragen bietet sich als Methode ein deskriptives Forschungsdesign in Form einer Sekundärdatenanalyse an. Bei diesem Forschungsdesign werden bereits vorhandene Daten aus einer früheren oder laufenden Studie genutzt, um neue Hypothesen zu testen oder Forschungsfragen zu beantworten, die in der ursprünglichen Forschungsarbeit nicht vorgesehen waren. In den meisten Fällen basiert eine Sekundärdatenanalyse auf quantitativen Daten eines großen Datensatzes (Polit & Beck, 2021; Gray & Grove, 2021). Die Sekundärdatenanalyse bietet eine hohe Kosteneffizienz und eine schnelle Verfügbarkeit der benötigten Daten (Zeidler and Braun, 2012).

Als Grundlage für die Analysen dieser Masterarbeit wurden die Daten aus der österreichischen Pflegequalitätserhebung 2.0 (PQE 2.0) aus den Jahren 2017, 2018 und 2019 verwendet (Lohrmann, 2018; Lohrmann, 2019; Lohrmann, 2020). Die in der PQE 2.0 verwendeten Fragebögen und Erhebungsinstrumente werden regelmäßig überarbeitet und psychometrisch überprüft. Dadurch sind die Daten aktuell, ausführlich beschrieben und nachvollziehbar. Somit handelt es sich um eine angemessene Methode zur Ergänzung bereits bestehender Forschung und um die Studienpopulation umfangreich abzubilden (Zeidler and Braun, 2012).

2.2 Setting und Stichprobe

Bei der PQE 2.0 handelt es sich um eine nationale multizentrische Querschnittsstudie, bei der jährlich zu einem bestimmten Stichtag, in verschiedenen Gesundheitseinrichtungen in Österreich Daten zu unterschiedlichen Pflegeindikatoren gesammelt werden. An der Studie können alle Krankenhäuser, Pflegeheime und Rehabilitationseinrichtungen in Österreich auf freiwilliger Basis teilnehmen. Die Studien zielen darauf ab, relevante Daten zur Pflegequalität zu liefern, um den teilnehmenden Institutionen eine Grundlage für die Implementierung

zielgerichteter Maßnahmen zur Qualitätssicherung zu bieten. Des Weiteren können die Daten eine internationale Vergleichbarkeit der Pflegequalität und eine Evaluierung gesetzter Interventionen ermöglichen (Lohrmann, 2020).

Für die PQE 2.0 wurden alle Gesundheitseinrichtungen in Österreich ab einer Größe von 50 Betten per E-Mail vom Institut für Pflegewissenschaft der Medizinischen Universität Graz zur Teilnahme an der Erhebung eingeladen. Somit wurden für diese Sekundärdatenanalyse die Daten von Patient*innen bzw. Bewohner*innen ausgewählt, die sich zu den Erhebungszeitpunkten (14. November 2017, 13. November 2018 und 12. November 2019) in der teilnehmenden Einrichtung befanden (Lohrmann, 2018; Lohrmann, 2019; Lohrmann, 2020).

Da erst ab der PEQ 2.0 aus dem Jahr 2017 die Variable Schmerz im Fragebogen enthalten war und die PEQ 2.0 in den Jahren 2020 und 2021 aufgrund der Einschränkungen durch COVID-19 nicht durchgeführt werden konnte, wurden für die Sekundärdatenanalyse die Daten der PQE 2.0 2017 bis 2019 herangezogen (Lohrmann, 2016).

2.3 Ethische Aspekte

Für die Erhebung dieser Daten wurde durch die zuständige Ethikkommission der Medizinischen Universität Graz vorab jeweils ein positives Ethikvotum erteilt. Es wurden nur Daten von Patient*innen bzw. Bewohner*innen erhoben, die zuvor freiwillig eine schriftlich informierte Zustimmung (persönlich oder durch gesetzliche Vertreter*innen) erteilten. Durch die Zuordnung eines Identifikationscodes wurde die Anonymität der Teilnehmer*innen bewerkstelligt. Die Daten wurden vertraulich behandelt, ausschließlich zu Forschungszwecken verwendet und digital durch ein Passwort geschützt (Lohrmann, 2020).

2.4 Datenerhebung

Die Datenerhebung wurde mit einem standardisierten Fragebogen durchgeführt, der vom Institut für Pflegewissenschaft der Medizinischen Universität Graz in Kooperation mit der Projektgruppe Landesweite Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten (Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ)) der Universität Maastricht, Niederlande, erstellt wurde. Dieser Fragebogen wird regelmäßig durch die Forschungsgruppe an neue wissenschaftliche Erkenntnisse

angepasst. Bei der Entwicklung des Fragebogens flossen Teile von bereits psychometrisch getesteten und international etablierten Messinstrumenten, wie z. B. der Bradenskala zur Erhebung des Dekubitusrisikos, ein (Lohrmann, 2020; (Halfens et al., 2013).

Der Fragebogen enthält Fragen zum Profil der Einrichtung, der Station bzw. des Wohnbereichs und vorhandener Qualitätsindikatoren (z.B. Leitlinien, Standards und Fortbildungen), sowie Fragen zu den Teilnehmer*innen. Hierbei wurden die demographischen Daten der Teilnehmer*innen (z. B. Alter, Geschlecht und Aufenthaltsdauer) und ihre spezifischen Daten bezüglich der Prävalenz, Prävention und Behandlung der Pflegeindikatoren Inkontinenz, Dekubitus, Mangelernährung, Schmerz und Sturz, sowie nähere Informationen zu freiheitsein-/beschränkenden Maßnahmen erhoben (Lohrmann, 2020).

Im Vorfeld der Erhebung wurde allen teilnehmenden Institutionen Informations- und Erhebungsmaterial zu geschickt. Die Datenerhebung wurde durch zwei geschulte Pflegepersonen durchgeführt, wobei eine davon auf der Station oder in dem Wohnbereich tätig war, wo die Erhebung stattfand. Die zweite Pflegeperson kam aus einem anderen Bereich bzw. von einer anderen Station. Meist handelte es sich dabei um diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger*innen. Das zweiköpfige Datenerhebungsteam sollte beim Ausfüllen des Fragebogens einen Konsens erzielen. Falls dies nicht gelang, musste die externe Pflegeperson die endgültige Entscheidung treffen (Lohrmann, 2020).

2.5 Beschreibung relevanter Variablen

Im folgenden Abschnitt werden alle Variablen, die im Rahmen der PQE 2.0 erhoben wurden und zur Beantwortung der Forschungsfragen dieser Masterarbeit von Bedeutung sind, angeführt und näher beschrieben. Vorab wurden die Patient*innen bzw. Bewohner*innen gefragt, ob sie an der Erhebung teilnehmen wollen. Dies konnte mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden. Im Falle einer Nicht-Teilnahme konnte einer von sieben Gründen von den Patient*innen bzw. Bewohner*innen angegeben werden (Lohrmann, 2020).

Zur besseren Übersicht werden die relevanten Variablen in dieser Masterarbeit in die Grundcharakteristika und die schmerzbezogenen Charakteristika eingeteilt.

2.5.1 Grundcharakteristika

Zu den Grundcharakteristika zählen Informationen zum Geschlecht, zum Alter, zur Art der Institution, zu den Operationen, zum Pflege- und Behandlungspfad am Ende des Lebens, zu den Diagnosen und zur Pflegeabhängigkeit. Hinsichtlich des Geschlechts konnte zwischen den Antwortmöglichkeiten „Männlich“, „Weiblich“ und „PatientIn möchte keine Angaben zum Geschlecht machen“ gewählt werden. Das Alter der Teilnehmer*innen wurde durch die Angabe des Geburtsdatums erhoben und im Ergebnisteil als Alter in Jahren zum Erhebungszeitpunkt angegeben (Lohrmann, 2020).

Die Art der Institution wurde anhand des zugeteilten Codes für die teilnehmenden Gesundheitseinrichtungen ermittelt. Im Ergebnisteil wird bei den Institutionen zwischen „Krankenhaus“ und „Pflegeheim“ unterschieden. Des Weiteren wurde erfragt, ob die Teilnehmer*innen innerhalb der letzten zwei Wochen operiert wurden und ob bei den Teilnehmer*innen ein Pflege- und Behandlungspfad am Ende des Lebens befolgt wird. Beide Fragen konnten entweder mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden. In dem Handbuch zum Fragebogen wird EoL als Zustand beschrieben, der sich über mehrere Tage bis zu einem Jahr erstrecken kann. In diesem Zeitraum ist das Versterben der Person zu erwarten. Ob sich die betroffene Person am Ende des Lebens befand, musste im interdisziplinären Team diskutiert werden. Dazu musste im Team ein Konsens erzielt werden, ob bei der Person der Pflege- und Behandlungspfad am Ende des Lebens befolgt werden sollte, da sie voraussichtlich innerhalb eines Jahres versterben wird (Lohrmann, 2020).

Um die medizinischen Diagnosen zu erfassen, konnte im Fragebogen zwischen 27 Diagnosegruppen laut der 10. Version des „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“ (ICD 10) ausgewählt werden. Hierbei waren Mehrfachantworten möglich. Im Ergebnisteil wird zudem auf die Anzahl der Diagnosen pro Teilnehmer*in eingegangen (Lohrmann, 2020).

Zur Einschätzung der Pflegeabhängigkeit der teilnehmenden Patient*innen bzw. Bewohner*innen wurde die Pflegeabhängigkeitsskala (PAS) herangezogen. Hierbei handelt es sich um ein reliables und valides Instrument, das auf den 14 Dimensionen der menschlichen Bedürfnisse nach Virginia Henderson basiert. Die PAS setzt sich aus 15 Items zusammen, die die Aktivitäten des täglichen Lebens

(ADL) repräsentieren. Folgende physische und psychosoziale Aspekte sind enthalten: Essen und Trinken, Kontinenz, Körperhaltung, Mobilität, Tag-Nacht-Rhythmus, An- und Auskleiden, Körperpflege, Regulation der Körpertemperatur, Vermeiden von Gefahren, Kommunikation, Kontakte zu Anderen, Sinn für Regeln und Werte, Alltagsaktivitäten, Aktivitäten zur sinnvollen Beschäftigung, sowie die Lernfähigkeit (Lohrmann, 2020; Dijkstra et al., 1996). Jedes Item kann anhand einer fünfstufigen Likertskala (1 Punkt = völlig abhängig; 2 Punkte = überwiegend abhängig; 3 Punkte = teilweise abhängig; 4 Punkte = überwiegend unabhängig; 5 Punkte = völlig unabhängig) von einer Pflegeperson beurteilt werden, um den Bedarf an Unterstützung in den verschiedenen Lebensbereichen aufzuzeigen. Dadurch soll die PAS die Pflegepersonen unterstützen, eine systematische Einschätzung der Grundbedürfnisse durchzuführen, um eine patient*innen- bzw. bewohner*innenorientierte Planung des Pflegeprozesses zu gestalten (Lohrmann, 2020).

Für die Auswertung der Daten wurden die Teilnehmer*innen anhand ihres PAS-Gesamtskalenwertes in eine pflegeabhängige Gruppe (PAS 15-59 Punkte) und eine pflegeunabhängige Gruppe (PAS \geq 60) unterteilt.

2.5.2 Schmerzbezogene Charakteristika

Zu dem für die Masterarbeit relevanten Pflegeindikator Schmerz wurden im Rahmen der Erhebung sechs Fragen gestellt. Die Teilnehmer*innen wurden gefragt, ob sie während der letzten 7 Tage unter Schmerzen litten. Dabei konnten sie zwischen den Antworten „keine Schmerzen“, „Schmerzen vorhanden, aber nicht täglich“ und „tägliche Schmerzen“ wählen. In weiterer Folge wurde nach der durchschnittlichen Schmerzintensität während der letzten 7 Tage gefragt. Hier konnten die Teilnehmer*innen „leichte Schmerzen“, „mäßige Schmerzen“, „starke Schmerzen“, „sehr starke Schmerzen“ oder „unerträgliche Schmerzen“ angeben (Lohrmann, 2020).

Die dritte Frage zum Schmerz zielte auf die Art der Schmerzen ab. Die Teilnehmer*innen sollten angeben, ob sie unter chronischen oder akuten Schmerzen leiden. Außerdem wurde nach der momentanen Schmerzintensität gefragt. Die Teilnehmer*innen konnten hier wieder zwischen den Antwortmöglichkeiten „keine Schmerzen“, „leichte Schmerzen“, „mäßige

Schmerzen“, „starke Schmerzen“, „sehr starke Schmerzen“ und „unerträgliche Schmerzen“ entscheiden (Lohrmann, 2020).

Ergänzend wurde erhoben, welche Maßnahmen in der Institution innerhalb der letzten 7 Tage durchgeführt wurden, um die Schmerzen der Teilnehmer*innen zu lindern. Diese Frage war unabhängig davon, ob die Teilnehmer*innen zuvor Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage angegeben hatten oder nicht. Als Antwortmöglichkeiten wurden elf nicht-medikamentöse, sieben medikamentöse und drei weitere Maßnahmen zur Schmerzlinderung aufgelistet. Die Teilnehmer*innen konnten hier alle bei ihnen durchgeführten Maßnahmen auswählen, auch Mehrfachantworten waren dabei möglich. Durch den Fragebogen wurde erfasst, ob die Fragen in Bezug auf den Pflegeindikator Schmerz von der Patient*in bzw. der Bewohner*in selbst oder der Pflegeperson beantwortet wurden (Lohrmann, 2020).

2.6 Datenanalyse

Für die Auswertung und Darstellung der Daten wurde das Statistikprogramm IBM® SPSS® Statistics Version 26 und das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel© 2016 verwendet (IBM Corporation, 2020; Microsoft Corporation, 2021).

Bei der Datenanalyse wurde der Hauptfokus auf die Grundcharakteristika und die schmerzbezogenen Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen gelegt. Außerdem wurde die Gruppe der EoL Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen mit anderen Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen verglichen. Zu diesem Zweck wurde eine deskriptive Datenanalyse, mittels Häufigkeiten (n), Prozentangaben (%) sowie Mittelwerten (\bar{x}) mit dazugehöriger Standardabweichung (SD) durchgeführt, um die Stichprobe näher beschreiben zu können. Die signifikanten Unterschiede wurden durch verschiedene statistische Tests ermittelt. Da es sich bei den qualitativen (nominal/ ordinal skaliert) Variablen um unabhängige Stichproben handelte, wurden sie in Kreuztabellen dargestellt und der Chi-Quadrat-Test nach Pearson (χ^2 -Test) bzw. der Exakt-Test nach Fisher's zur Testung herangezogen. Quantitative (metrisch skaliert) Variablen wurden zuerst auf Normalverteilung, mithilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests, überprüft. Da die Variablen nicht normalverteilt waren, wurde der U-Test von Mann und Whitney angewendet. Das Signifikanzniveau (Alpha) für die genannten Tests wurde mit $\alpha \leq 0,05$ festgelegt.

3 Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Datenanalyse aus der PEQ 2.0 der Jahre 2017 bis 2019 präsentiert. Zuerst werden die Charakteristika der Stichprobe beschrieben. Anschließend wird auf die Unterschiede zwischen den Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen und den EoL Schmerzpatient*innen bzw. Bewohner*innen, sowie den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen näher eingegangen, um die Forschungsfragen zu beantworten.

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Für diese Sekundärdatenanalyse der PQE 2.0 aus den Jahren 2017 bis 2019 konnten insgesamt 9984 Teilnehmer*innen aus österreichischen Krankenhäusern und Pflegeheimen inkludiert werden. Zu den Erhebungszeitpunkten wurden insgesamt 13601 (100 %) Patient*innen bzw. Bewohner*innen eingeladen an der Befragung teilzunehmen. Davon haben sich 9984 (73,4 %) Patient*innen bzw. Bewohner*innen persönlich oder durch die gesetzlichen Vertreter*innen zu der Partizipation an der PEQ 2.0 bereit erklärt. 3617 (26,6 %) Personen nahmen nicht an der Erhebung teil. Die drei häufigsten Gründe für die Nicht-Teilnahme waren mit 42,7 % (N=1543) die aktive Ablehnung der Teilnahme an der Datenerhebung, mit 18,0 % (N=651) ein zu schlechter kognitiver Zustand und mit 11,5 % (N=416) die Nicht-Erreichbarkeit der Person bei der Erhebung.

Unter allen teilnehmenden Personen (100 %) waren 4633 (46,4 %) Männer und 5351 (53,6 %) Frauen. Das durchschnittliche Alter aller Teilnehmer*innen in Jahren, anhand des Medians, lag bei 71 (IQB 57-80). Der bzw. die jüngste Teilnehmer*in war dabei 18 Jahre und der bzw. die Ältteste 103 Jahre alt.

92,9 % (N=9271) der Teilnehmer*innen waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung in einem österreichischen Krankenhaus stationär und 7,1 % (N=713) der Teilnehmer*innen lebten in einem österreichischen Pflegeheim. 21,9 % (N=2187) aller Teilnehmer*innen hatten sich in den letzten 2 Wochen vor der Befragung einer Operation unterzogen. Der durchschnittliche Gesamtwert (Median) der PAS aller Teilnehmer*innen lag bei 72 Punkten (IQB 58-75).

Von den 9984 (100 %) teilnehmenden Personen wurde zum Zeitpunkt der Datenerhebung bei 817 (8,2 %) Personen ein Pflege- und Behandlungspfad für Personen am Ende des Lebens befolgt (EoL). Bei 9167 (91,8 %) Teilnehmer*innen wurde kein solcher Pflege- und Behandlungspfad befolgt (Non EoL).

Die durchschnittliche Anzahl der Diagnosen (Median) pro Teilnehmer*in lag bei 3 (IQB 1-4). Die fünf häufigsten Diagnosen, an denen die Teilnehmer*innen litten, sind in der Tabelle 4 angeführt.

Tabelle 4: Die fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der Teilnehmer*innen

Diagnosen	Gesamt (N=9984)
Erkrankungen des Kreislaufsystems (ohne Schlaganfall)	49,2 %
Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems und des Bindegewebes	28,6 %
Erkrankungen des Urogenitaltrakts	23,9 %
Erkrankungen des Verdauungstrakts	23,2 %
Erkrankungen des respiratorischen Systems	22,0 %

3.2 Schmerzbezogene Charakteristika aller Teilnehmer*innen

Von den 9984 (100 %) Teilnehmer*innen hatten 3152 (31,6 %) in den letzten 7 Tagen täglich Schmerzen, 2645 (26,5 %) Teilnehmer*innen hatten innerhalb der letzten 7 Tage Schmerzen, aber nicht täglich, und 4187 (41,9 %) Teilnehmer*innen hatten keine Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage.

Bei den 5797 (100%) Teilnehmer*innen die an Schmerzen litten, hatten 2621 (45,2 %) Personen chronische Schmerzen in den letzten 7 Tagen und 3176 (54,8 %) Personen akute Schmerzen in den letzten 7 Tagen.

Die Einschätzung, ob die Teilnehmer*innen unter Schmerzen litten und deren Intensität, wurde bei 771 (7,7 %) Teilnehmer*innen durch die Pflegeperson durchgeführt.

3.3 Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind einige der allgemeinen Charakteristika der Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen und der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen dargestellt.

Tabelle 5: Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Charakteristika	EoL (N=817)	Non EoL (N=9167)
Geschlecht weiblich in % (n) *	62,4 (510)	52,8 (4841)
Durchschnittliches Alter in Jahren Median (IQB) *	80 (69-88)	70 (56-79)
Stationär im Krankenhaus in % (n) *	65,9 (538)	95,3 (8733)
Stattgefundene Operation innerhalb der letzten 2 Wochen in % (n) *	7,1 (58)	23,2 (2129)
Durchschnittlicher Gesamtwert PAS Median (IQB) *	42 (24-65)	73 (61-75)
Durchschnittliche Anzahl medizinischer Diagnosen pro Teilnehmer*in Median (IQB) *	4 (3-6)	3 (1-4)

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

IQB = Interquartilsbereich (25. Perzentil – 75. Perzentil)

Non EoL und EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen unterscheiden sich statistisch signifikant in Bezug auf alle in Tabelle 5 angeführten Charakteristika. Dies bedeutet, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger weiblich waren, im Durchschnitt älter waren, an mehr diagnostizierten Krankheiten litten und eine höhere durchschnittliche Pflegeabhängigkeit aufwiesen, als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Zudem wurden sie signifikant häufiger im Pflegeheim betreut und wurden innerhalb der letzten zwei Wochen vor der Erhebung seltener operiert als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.

In der Tabelle 6 sind die prozentuellen Anteile der jeweils fünf häufigsten Krankheitsbilder der EoL und Non EoL Teilnehmer*innen aufgelistet.

Tabelle 6: Die jeweils fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

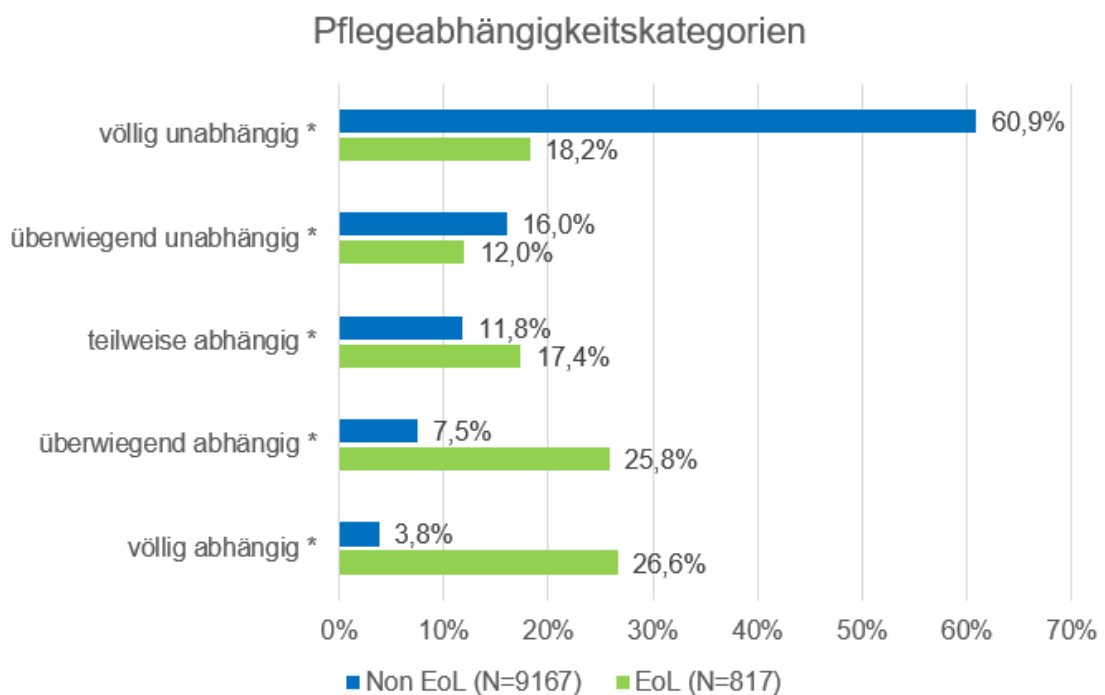
Diagnosen	EoL (N=817)	Non EoL (N=9167)
Erkrankungen des Kreislaufsystems (Insult ausgenommen) *	61,1 %	48,2 %
Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems und des Bindegewebes *	37,7 %	27,8 %
Erkrankungen des Urogenitaltraktes *	34,3 %	23,0 %
Demenzielle Erkrankungen *	32,1 %	6,2 %
Psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen *	30,6 %	15,3 %
Erkrankungen des Verdauungstrakts *	29,9 %	22,6 %
Erkrankungen des respiratorischen Systems *	27,8 %	21,5 %

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Bei der Reihung der fünf häufigsten Krankheitsbilder lagen zwischen den EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikante Unterschiede vor. Bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen waren das vierthäufigste Krankheitsbild die demenziellen Erkrankungen und das fünfthäufigste Krankheitsbild die psychischen Erkrankungen und Verhaltensstörungen. Im Vergleich dazu waren die Erkrankungen des Verdauungstrakts und die Erkrankungen des respiratorischen Systems bei den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen an vierter und fünfter Stelle.

Nicht nur bei den fünf häufigsten Krankheitsbildern, die in Tabelle 6 ersichtlich sind, sind statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Non EoL und den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen zu erkennen, sondern auch bei den selteneren Erkrankungen dieser Gruppen. Dies betrifft die bösartigen Neubildungen, Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde, Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe, Krankheiten der Haut und der Unterhaut, Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes, Krankheiten des Nervensystems (ohne Verletzungen des Rückenmarks/Querschnittlähmung) und den Schlaganfall.

In der Abbildung 2 kann die prozentuelle Verteilung der Pflegeabhängigkeit der Teilnehmer*innen in den einzelnen Kategorien der PAS abgelesen werden (völlig unabhängig bis völlig abhängig). Somit waren die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen häufiger völlig, überwiegend bzw. teilweise auf pflegerische Unterstützung angewiesen, als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Die Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen waren zum Großteil völlig pflegeunabhängig.



Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 2: Die Verteilung der Pflegeabhängigkeit nach den Kategorien der PAS der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

In der Abbildung 3 ist der durchschnittliche Pflegeabhängigkeitsgrad der einzelnen Items für die Gruppe der Non EoL und EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen dargestellt. Bei Betrachtung der Items der PAS ist erkennbar, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen bei der Körperpflege, dem An- und Auskleiden und der Kontinenz im Durchschnitt den höchsten Unterstützungsbedarf aufwiesen. Bei den Items Kommunikation, Kontakte mit Anderen und Tag-Nacht-Rhythmus hatten die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen im Durchschnitt den geringsten Unterstützungsbedarf. Im Vergleich dazu lag bei den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen bei den Items Körperpflege, Mobilität, An- und Auskleiden die

höchste, und bei den Items Kommunikation, Kontakte mit Anderen und Körpertemperatur die niedrigste Pflegeabhängigkeit vor. Alle PAS Items wiesen einen statistisch signifikanten Unterschied ($p < 0,05$) zwischen den EoL und den Non-EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen auf.

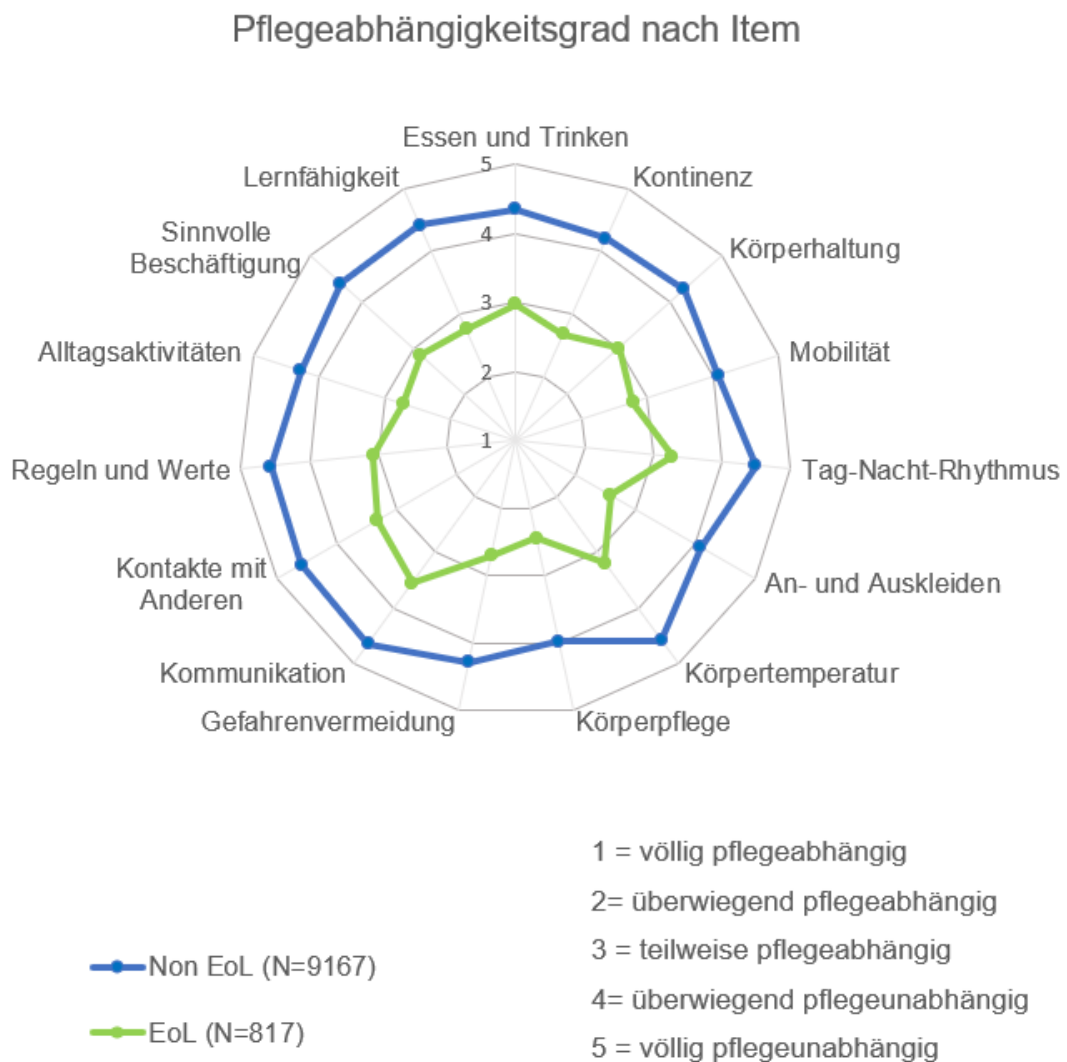


Abbildung 3: Durchschnittlicher Grad der Pflegeabhängigkeit auf Itemebene der PAS (Median) der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

3.4 Schmerzbezogene Charakteristika bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Insgesamt litten 50,4 % (N= 412) der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen innerhalb der letzten 7 Tage und/oder im Moment an Schmerzen und 58,1 % (N= 5385) der Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Somit hatten Non EoL

Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage als EoL Patient*innen.

Unter den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen gaben 24,5 % (N= 200) Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage an, aber nicht täglich, und 25,9 % (N= 212) gaben tägliche Schmerzen an. Bei den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen gaben 26,7 % (N= 2445) Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage an, aber nicht täglich, und 32,1 % (N=2940) gaben tägliche Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage an. Die EoL und die Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen gaben am häufigsten Schmerzen mäßiger Intensität an. Bei den Angaben zur Schmerzintensität gab es signifikante Unterschiede zwischen den EoL und den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Die Schmerzintensität innerhalb der letzten 7 Tage der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Schmerzintensität innerhalb der letzten 7 Tage	EoL (N=412)	Non EoL (N=5385)
Leichte Schmerzen *	19,2%	23,0%
Mäßige Schmerzen *	48,1%	40,7%
Starke Schmerzen	22,8%	23,8%
Sehr starke Schmerzen *	8,0%	10,4%
Unerträgliche Schmerzen	1,9%	2,1%

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Auch in Bezug auf die Schmerzintensität zum Zeitpunkt der Datenerhebung waren signifikante Unterschiede zwischen EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, die innerhalb der letzten 7 Tage und/oder im Moment an Schmerzen litten, vorhanden (siehe Tabelle 8). Signifikant weniger EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen litten zum Zeitpunkt der Erhebung an Schmerzen als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen gaben signifikant häufiger mäßige Schmerzen im Moment der Datenerhebung an.

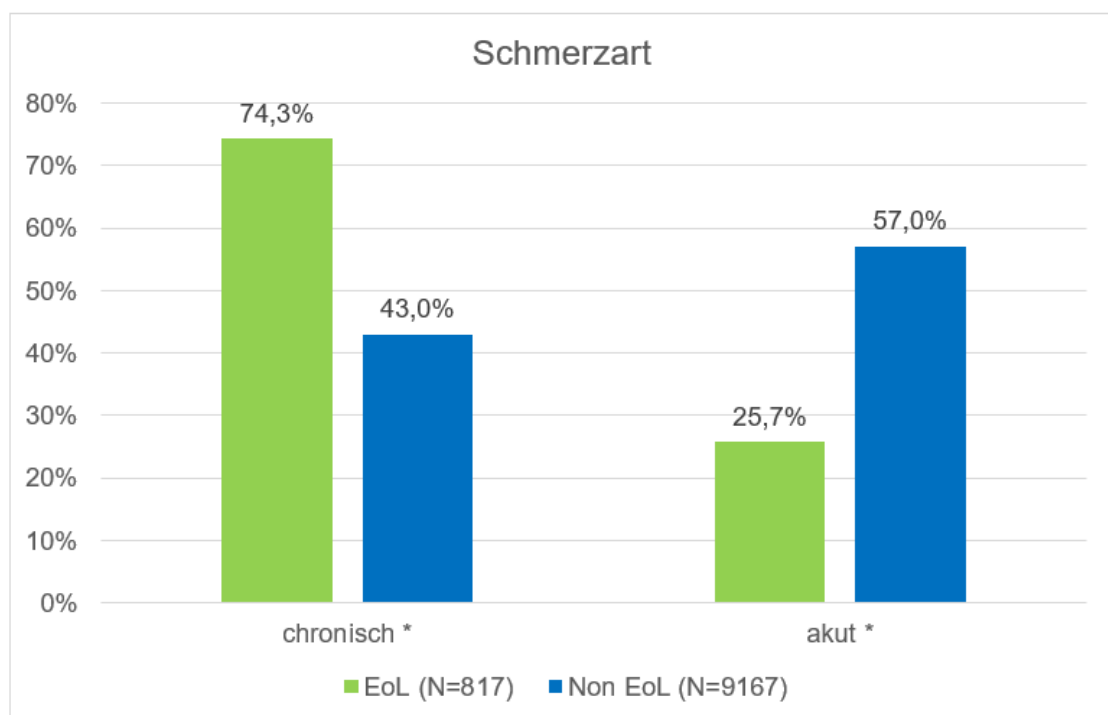
Tabelle 8: Die Schmerzintensität zum Zeitpunkt der Datenerhebung der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Schmerzintensität im Moment	EoL (N=412)	Non EoL (N=5385)
Keine Schmerzen *	63,5%	61,3%
Leichte Schmerzen	21,2%	21,4%
Mäßige Schmerzen *	10,8%	12,6%
Starke Schmerzen	3,3%	3,6%
Sehr starke Schmerzen	1,1%	0,9%
Unerträgliche Schmerzen	0,1%	0,2%

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Wie in Mit * markierte Elemente enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 4 ersichtlich, litten signifikant mehr Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen an akuten Schmerzen als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Umgekehrt gab es mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, die an chronischen Schmerzen litten.



Mit * markierte Elemente enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 4: Die Art der Schmerzen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die innerhalb der letzten 7 Tage an Schmerzen litten

Von insgesamt 817 (100 %) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen wurde bei 251 (30,7 %) die Schmerzeinschätzung durch die Pflegeperson übernommen. Im Vergleich dazu wurde bei den insgesamt 9167 (100 %) Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen bei 520 (5,7 %) die Schmerzeinschätzung durch die Pflegeperson durchgeführt. Die Schmerzeinschätzung wurde somit bei signifikant mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen von der Pflegeperson übernommen als bei den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ($p < 0,05$).

3.5 Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Zur Schmerzlinderung wurden verschiedene Maßnahmen bei den Patient*innen bzw. Bewohner*innen durchgeführt. Es wurde hierbei zwischen pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Maßnahmen unterschieden. Unter pharmakologische Maßnahmen fällt beispielsweise die Gabe von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR), Opioiden, anderen Nicht-Opioiden oder Paracetamol. Nicht-pharmakologische Maßnahmen umfassen beispielsweise die Physio- und Ergotherapie, Musiktherapie, Kälte- und Wärmeanwendungen und Entspannungstechniken.

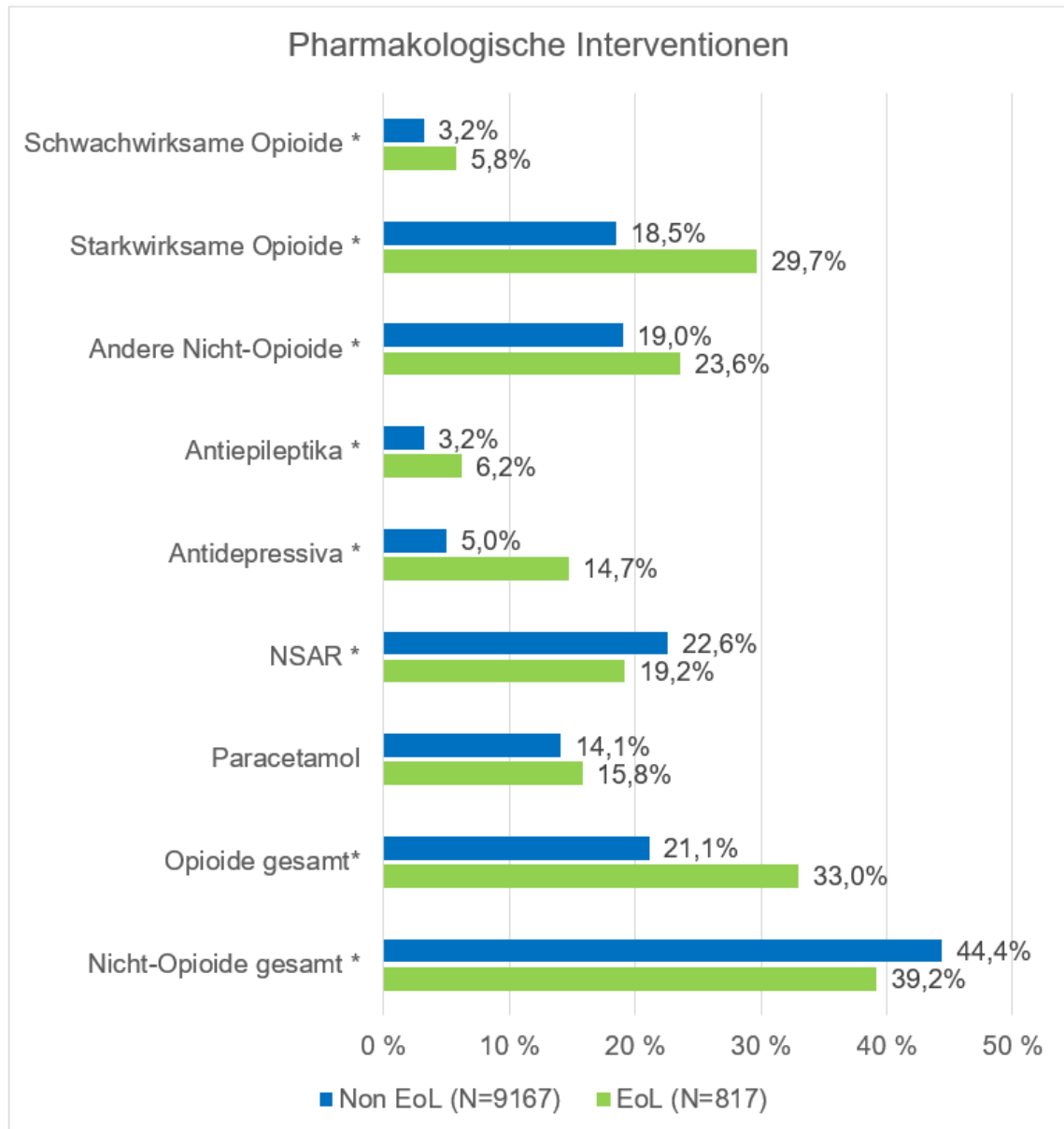
In Tabelle 9 sind die Ergebnisse zu den schmerzlindernden Interventionen, die bei den EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen durchgeführt wurden, mit den zugehörigen prozentuellen Anteilen, aufgelistet. Laut der Datenanalyse, erhielten EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger pharmakologische Interventionen als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen hingegen erhielten signifikant häufiger keine Intervention und verweigerten auch signifikant häufiger alle schmerzlindernden Interventionen.

Tabelle 9: Die schmerzlindernden Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Schmerzlindernde Interventionen	EoL (N=817)	Non EoL (N=9167)
Nicht-pharmakologische Interventionen	47,7%	47,9%
Pharmakologische Interventionen *	64,9%	56,2%
Andere Interventionen	4,2%	4,8%
Keine Interventionen *	25,7%	29,9%
Verweigert alle Interventionen *	0,0%	0,7%

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

In der Abbildung 5 sind die Ergebnisse zu den pharmakologischen Maßnahmen zur Schmerzlinderung bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen übersichtlich dargestellt. Hierbei wurde zwischen den Kategorien Opioide und Nicht-Opioide unterschieden. Die Opioide wurden in stark- und schwachwirksame unterteilt und zu den Nicht-Opoiden zählten Paracetamol, NSAR, Antidepressiva, Antiepileptika und andere Nicht-Opioide. In der statistischen Auswertung zeigte sich, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf die Gabe von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR), Opioiden, anderen Nicht-Opoiden, Antiepileptika, Antidepressiva und Nicht-Opoiden zur Schmerzlinderung vorlag.



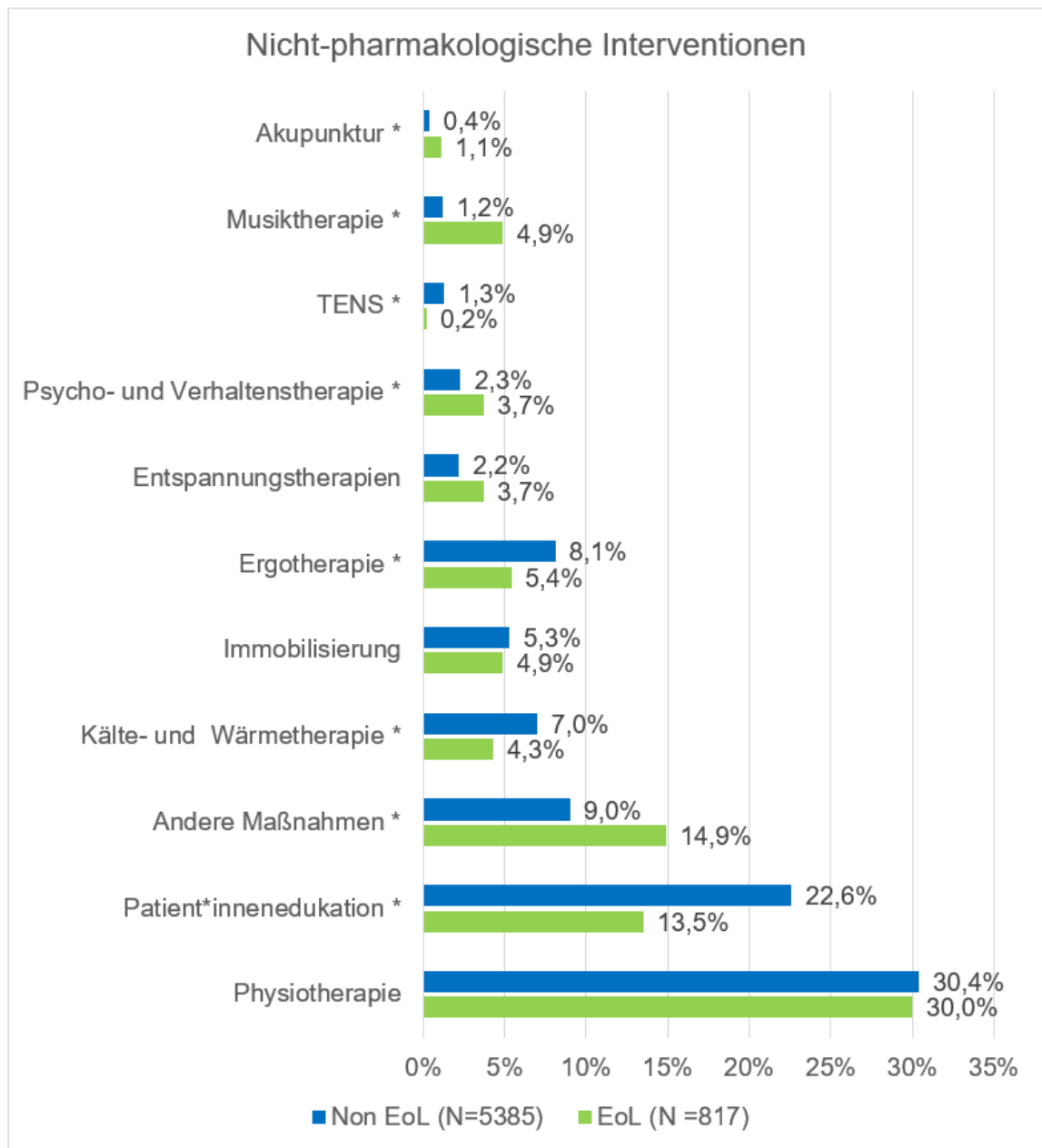
Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 5: Die pharmakologischen Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Die häufigste angewendete nicht-pharmakologische Maßnahme zur Schmerzlinderung bei den 9167 Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen (100 %), war die Physiotherapie (30,4 %), gefolgt von der Patient*innenedukation (22,6 %) und anderen nicht-pharmakologischen Maßnahmen (9,0 %).

Bei den 817 (100%) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, wurde ebenfalls die Physiotherapie (30,0 %) am häufigsten durchgeführt, gefolgt von anderen nicht-pharmakologischen Maßnahmen (14,9 %) und der Patient*innenedukation (13,5

%). Hierbei lagen bei fast allen der 10 nicht-pharmakologischen Maßnahmen statistisch signifikante Unterschiede in der Häufigkeit vor, außer bei der Physiotherapie und der Immobilisierung (siehe Abbildung 6).



Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

TENS = Transkutane elektrische Nervenstimulation

Abbildung 6: Die nicht-pharmakologischen Interventionen der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

3.6 Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Im folgenden Abschnitt wird näher auf die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die innerhalb der letzten 7 Tagen und/oder im Moment an Schmerzen litten (N= 412) und die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die nicht an Schmerzen litten (N= 405) eingegangen, um die dritte Forschungsfrage zu beantworten.

In der nachfolgenden Tabelle 10 sind wieder einige der allgemeinen Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen und der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen zur Übersicht dargestellt. Außer bei der Geschlechterverteilung lagen bei allen angeführten Charakteristika statistisch signifikante Unterschiede vor. Somit waren die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen signifikant häufiger jünger, waren häufiger im Krankenhaus stationär, wurden innerhalb der letzten 2 Wochen häufiger operiert und waren im Durchschnitt pflegeunabhängiger als die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen.

In Bezug auf die durchschnittliche Anzahl an medizinischen Diagnosen lag ebenfalls ein statistisch signifikanter Unterschied vor, obwohl die Mediane bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und bei denen ohne Schmerzen gleich sind. Laut Divine et al. (2018) überprüft der Mann-Whitney-U-Test nicht nur die Lage, sondern auch die Verteilung der Daten. Somit kann durch die unterschiedliche Verteilungsform ein signifikanter Unterschied entstehen (Divine et al., 2018).

Tabelle 10: Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Charakteristika	EoL mit Schmerzen (N=412)	EoL ohne Schmerzen (N=405)
Geschlecht weiblich in % (n)	62,9 (259)	62,0 (251)
Durchschnittliches Alter in Jahren Median (IQB) *	78 (67-87)	83 (72-89)
Stationär im Krankenhaus in % (n) *	69,2 (285)	62,5 (253)
Stattgefundene Operation innerhalb der letzten 2 Wochen in % (n) *	11,4 (47)	2,7 (11)
Durchschnittlicher Gesamtwert PAS Median (IQB) *	46 (27-67)	39 (22-62)
Durchschnittliche Anzahl medizinischer Diagnosen pro Teilnehmer*in Median (IQB) *	4 (3-6)	4 (2-6)

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

IQB = Interquartilsbereich (25. Perzentil – 75. Perzentil)

In Bezug auf die Krankheitsbilder konnten signifikante Unterschiede zwischen den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und ohne Schmerzen bei der statistischen Auswertung ermittelt werden.

EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen litten signifikant häufiger an Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (43,4 %), an bösartigen Neubildungen (35,2 %), an Krankheiten des Verdauungssystems (33,7 %), an Krankheiten des Atmungssystems (31,8 %), sowie an bestimmten infektiösen und parasitären Krankheiten (7,0 %) als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen. Bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen waren demenzielle Erkrankungen (36,8 %), sowie psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen (34,1 %) signifikant häufiger.

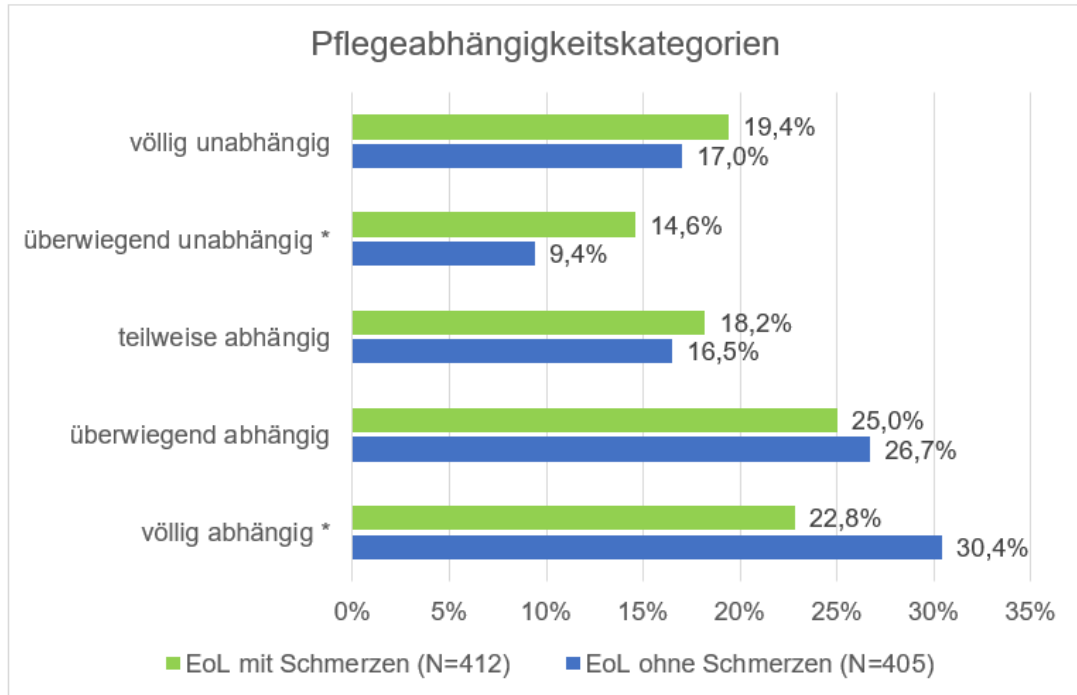
In der nachfolgenden Tabelle 11 sind prozentuell die jeweils fünf häufigsten Krankheitsbilder der EoL-Gruppe mit Schmerzen und ohne Schmerzen gegenübergestellt.

Tabelle 11: Die jeweils fünf häufigsten medizinischen Diagnosen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Diagnosen	EoL mit Schmerzen (N=412)	EoL ohne Schmerzen (N=405)
Erkrankungen des Kreislaufsystems (Insult ausgenommen)	61,4%	60,7%
Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems und des Bindegewebes *	43,4%	31,9%
Erkrankungen des Urogenitaltrakts	36,7%	31,9%
Bösartige Neubildungen *	35,2%	19,8 %
Erkrankungen des Verdauungstrakts *	33,7%	25,9 %
Demenzielle Erkrankungen *	27,4 %	36,8%
Psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen *	27,2 %	34,1%

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen waren signifikant häufiger völlig pflegeabhängig. Die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen waren signifikant häufiger überwiegend pflegeunabhängig (siehe Abbildung 7).



Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 7: Die Verteilung der Pflegeabhängigkeit nach den Kategorien der PAS der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

In der nachfolgenden Abbildung 8 ist die durchschnittliche Pflegeabhängigkeit je Item der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen und der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen ersichtlich. Bei den Items Körperhaltung, Mobilität, Tag-Nacht-Rhythmus, An- und Auskleiden, Körpertemperatur und Körperpflege sind kaum Unterschiede zu erkennen.

Pflegeabhängigkeitsgrad nach Item

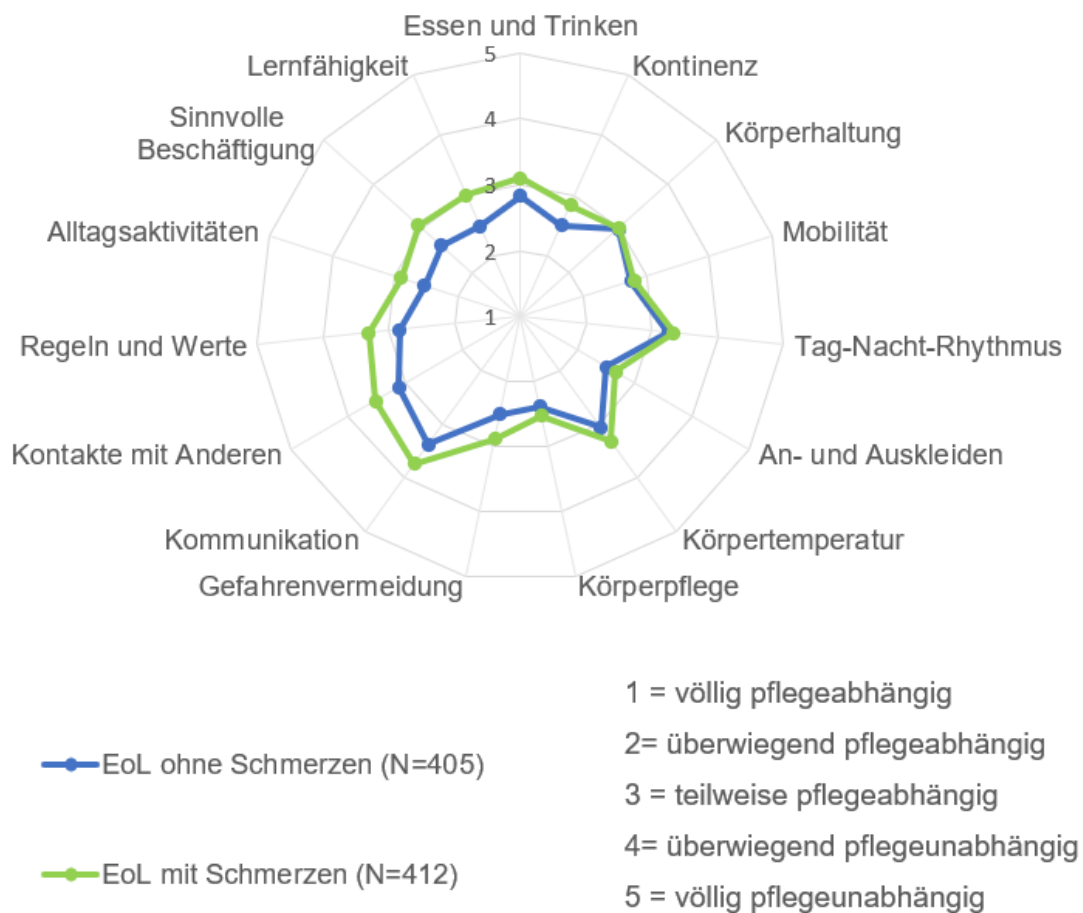


Abbildung 8: Durchschnittlicher Grad der Pflegeabhängigkeit auf Itemebene der PAS (Median) der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

3.7 Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen und mit Schmerzen

Wie bereits im Abschnitt 3.6 erwähnt, litten 412 EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen innerhalb der letzten 7 Tage und/oder zum Zeitpunkt der Erhebung an Schmerzen und wurden dahingehend behandelt. Von den 405 EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die nicht innerhalb der letzten 7 Tage und/oder zum Zeitpunkt der Erhebung an Schmerzen litten, hatten ebenfalls pharmakologische und nicht-pharmakologische Maßnahmen zur Schmerzlinderung erhalten. Ob die Patient*innen bzw. Bewohner*innen vor den 7 Tagen unter Schmerzen litten, wurde im Rahmen der Datenerhebung nicht ermittelt.

Die Schmerzeinschätzung wurde bei 103 (25 %) der insgesamt 412 (100 %) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen durch die Pflegeperson durchgeführt. Bei den insgesamt 405 (100%) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen wurde die Schmerzeinschätzung bei 148 (36,5 %) Personen von der Pflegekraft übernommen. Somit wurde die Schmerzeinschätzung bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen signifikant häufiger von der Pflegeperson übernommen als bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen ($p < 0,05$).

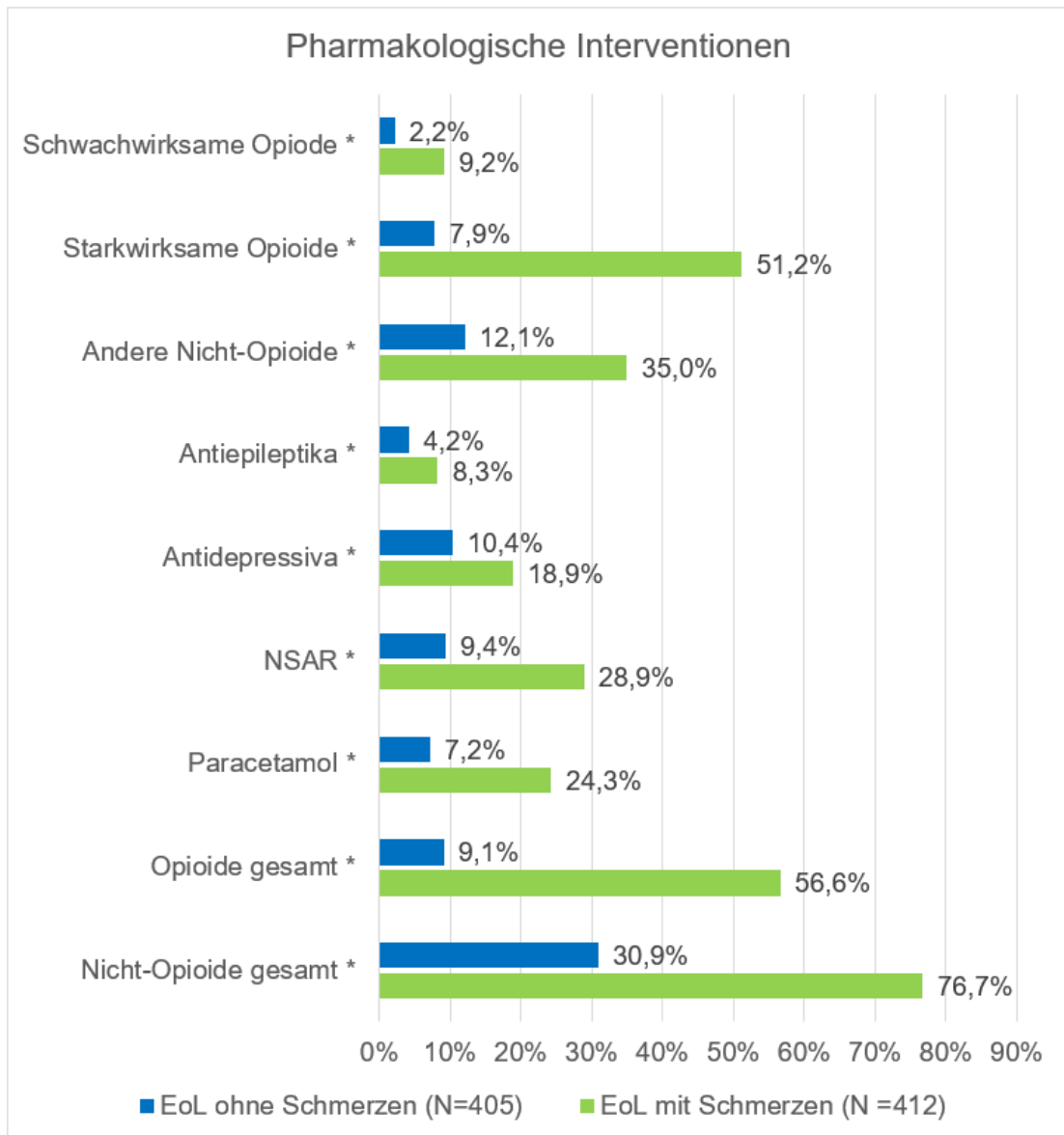
In Tabelle 12 ist ersichtlich, dass EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen signifikant häufiger nicht-pharmakologische und pharmakologische Interventionen erhielten. Zudem wurde bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen signifikant häufiger keine Intervention durchgeführt.

Tabelle 12: Die schmerzlindernden Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Schmerzlindernde Interventionen	EoL mit Schmerzen (N =412)	EoL ohne Schmerzen (N=405)
Nicht-pharmakologische Interventionen *	59,7%	35,6%
Pharmakologische Interventionen *	94,7%	34,6%
Andere Interventionen	5,3%	3,0%
Keine Interventionen *	2,2%	49,6%
Verweigert alle Interventionen	0,0%	0,0%

Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

In der nachfolgenden Abbildung 9 sind die pharmakologischen Maßnahmen zur Schmerzlinderung bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen zur Übersicht dargestellt. Dabei wird ersichtlich, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die innerhalb der letzten 7 Tage und/oder im Moment keine Schmerzen angegeben hatten, alle gelisteten Medikamente signifikant seltener erhielten.



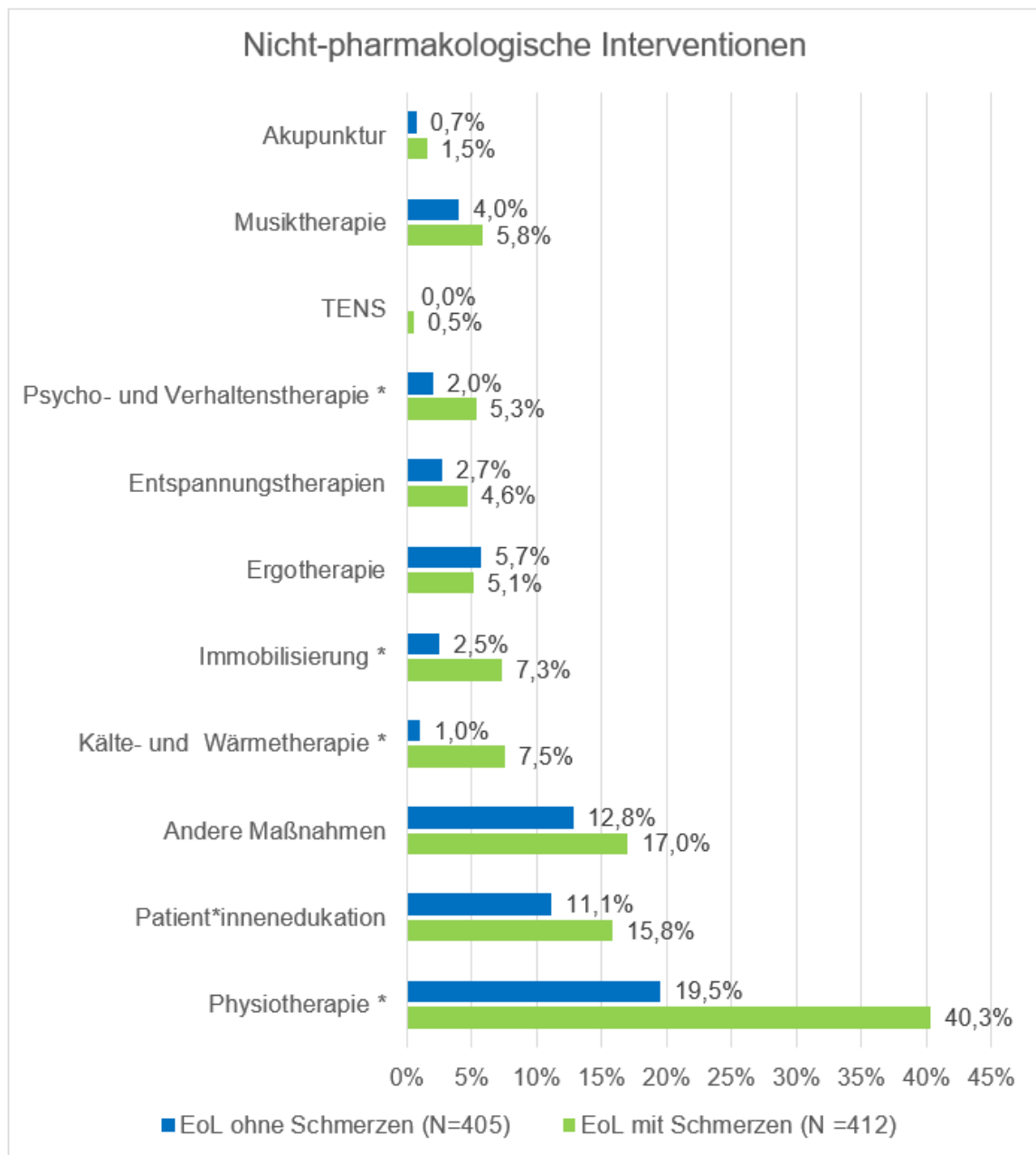
Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)

Abbildung 9: Die pharmakologischen Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Die häufigsten angewendete nicht-pharmakologische Maßnahme bei den 412 (100 %) EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, die in den letzten 7 Tagen und/oder im Moment unter Schmerzen litten, war die Physiotherapie, gefolgt von anderen nicht-pharmakologischen Maßnahmen und der Patient*innenedukation.

In Abbildung 10 sind alle nicht-pharmakologischen Maßnahmen zur Schmerzlinderung aufgelistet. Hierbei ist zu erkennen, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen signifikant häufiger Physiotherapien, Psycho- und Verhaltenstherapien, Kälte- und Wärmetherapien, sowie Immobilisierung zur

Schmerzlinderung erhalten hatten als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen.



Mit * markierte Zeilen enthalten signifikante Unterschiede ($p < 0,05$)
 TENS = Transkutane elektrische Nervenstimulation

Abbildung 10: Die nicht-pharmakologischen Interventionen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

4 Diskussion

Die vorliegende Masterarbeit hatte zum Ziel EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen hinsichtlich ihrer Grundcharakteristika und ihren schmerzbezogenen Charakteristika zu beschreiben und zu vergleichen. Außerdem wurden die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen in Bezug auf ihre Grund- und schmerzbezogenen Charakteristika verglichen. Im nachfolgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Datenanalyse zusammengefasst und diskutiert. Im Anschluss werden die Stärken und die Schwächen der Masterarbeit genannt und Empfehlungen für die Praxis und die weiterführende Forschung zu dem Themengebiet angeführt.

4.1 Allgemeine Charakteristika der EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen waren signifikant häufiger weiblich, hatten im Durchschnitt ein signifikant höheres Alter und waren signifikant häufiger im Pflegeheim als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Dieses Ergebnis könnte auch auf die höhere Lebenserwartung von Frauen in Österreich zurückzuführen sein, sowie den höheren Anteil an Frauen in Pflegeheimen (Statistik Austria, 2021).

Des Weiteren hatten EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant seltener eine Operation innerhalb der letzten 2 Wochen. Dies lässt sich wohl dadurch erklären, dass bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die Linderung von Symptomen sowie die Lebensqualität im Vordergrund steht und daher oftmals von nicht unbedingt notwendigen Operationen Abstand genommen wird (Miner et al., 2011).

In der Datenanalyse zeigten sich die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit einer signifikant höheren Pflegeabhängigkeit und im Durchschnitt mit signifikant mehr medizinischen Diagnosen als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Die signifikant höhere Pflegebedürftigkeit könnte unter anderem darin begründet sein, dass signifikant mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen bei der Erhebung an einer Demenz litten als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.

Schüssler et al. (2016) zeigt auf, dass Personen mit Demenz eine signifikant höhere Pflegeabhängigkeit als Personen ohne Demenz aufweisen. Laut Schüttengruber et al. (2022b) ist die EoL-Phase durch zunehmende Einschränkungen im täglichen Leben und einer höheren Pflegeabhängigkeit gekennzeichnet. Die Studie von Doroszkiewicz et al. (2018) identifizierte zudem das höhere Alter neben Verschlechterung der kognitiven Funktionen, Schwierigkeiten bei der Durchführung der Aktivitäten des täglichen Lebens und Beeinträchtigung der Fortbewegung als einen Risikofaktor für Pflegebedürftigkeit. Auch in Schnitzer et al. (2020) wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem höheren Alter und einer höheren Pflegebedürftigkeit beschrieben.

Weitere signifikante Unterschiede zwischen EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen waren in Bezug auf die Häufigkeit von Erkrankungen ersichtlich. Hierbei kamen fast alle Erkrankungen, die in Bezug auf die PEQ 2.0 erhoben wurden, signifikant häufiger in der Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen vor. Dies dürfte mitunter damit zusammenhängen, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant älter waren als die Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, denn das höhere Alter ist ein bedeutender Risikofaktor für viele Erkrankungen (Dönertaş et al., 2021).

4.2 Schmerzbezogene Charakteristika bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen litten im Vergleich zu Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger innerhalb der letzten 7 Tage an Schmerzen. Zu einer ähnlichen Schmerzprävalenz bei EoL Patient*innen kam auch die Studie von Singer et al. (2015). Des Weiteren gab es signifikante Unterschiede in Bezug auf die Schmerzintensität innerhalb der letzten 7 Tage und auch zum Zeitpunkt der Erhebung. Dies könnte ebenfalls mit dem durchschnittlich höheren Alter der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen im Zusammenhang stehen, denn laut Pinter et al. (2021) steigt mit zunehmendem Alter auch die Inzidenz von schmerzhaften Erkrankungen und Beschwerden beträchtlich an. In Achterberg et al. (2010) zeigte sich allerdings bei Pflegeheimbewohner*innen über 65 Jahren in Finnland, den Niederlanden und Italien keine Korrelation zwischen dem Alter und dem Schmerz. Laut der Studie scheint Schmerz positiv mit einer

höhergradigen Beeinträchtigung in Bezug auf die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), Depressionen sowie Osteoporose zu korrelieren. Allerdings wurden in Achterberg et al. (2010) Pflegeheimbewohner*innen, die voraussichtlich innerhalb von 6 Monaten versterben werden, ausgeschlossen.

Auch bezüglich der Schmerzart lagen signifikante Unterschiede vor. EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen litten signifikant seltener an akuten Schmerzen als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Der Unterschied könnte zum Teil dadurch bedingt sein, dass signifikant mehr Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen innerhalb der letzten 2 Wochen vor der Datenerhebung einen operativen Eingriff hatten. Laut Small and Laycock (2020) ist der postoperative akute Schmerz eine normale Reaktion auf chirurgische Interventionen. Fast 20 % der Patient*innen geben innerhalb der ersten 24 Stunden nach einer Operation starke Schmerzen an. Der akute Wundschmerz, der nach einem Eingriff auftritt, dürfte bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen seltener und bei Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen häufiger gewesen sein. Allerdings können anhaltende Schmerzen nach einem chirurgischen Eingriff ohne ausreichende Behandlung zu einer Chronifizierung führen (Lovich-Sapola et al., 2015). Der hohe Anteil der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit chronischen Schmerzen könnte außerdem mit dem signifikant häufigeren Vorkommen von muskuloskelettalen Erkrankungen zusammenhängen. Laut Yong et al. (2022) sind chronische Schmerzen am Bewegungsapparat am häufigsten lokalisiert.

In Bezug auf die Schmerzeinschätzung lag ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen den EoL und den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen vor. Bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen wurde die Schmerzeinschätzung deutlich häufiger durch die Pflegeperson übernommen. Dies könnte unter Anderem damit begründbar sein, dass die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen pflegeabhängiger waren. Sie waren daher auch signifikant häufiger in der Kommunikation und im Kontakt mit anderen eingeschränkt als Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Zudem waren signifikant mehr demenziell erkrankte sowie psychisch erkrankte Personen und Personen mit Verhaltensstörungen unter den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Laut Malara et al. (2016) stellt die Schmerzeinschätzung bei der Gruppe von Demenzkranken häufig ein Problem dar, da das Sprachverständnis und das

Sprachvermögen oftmals beeinträchtigt sind. Die Äußerung der betroffenen Person mit Demenz über ihre Schmerzen ist daher zur Beurteilung nicht ausreichend. Auf Grund dessen werden Schmerzen laut Malara et al. (2016) bei demenziell erkrankten Personen häufig unterschätzt und unzureichend therapiert. Auch in der Studie von Pinter et al. (2021) wurde beschrieben, dass Personen mit Demenz oder anderen kognitiven Beeinträchtigungen seltener über Schmerzen klagen, jedoch das Vorkommen von Schmerzen in der Patient*innengruppe wahrscheinlicher ist, als bei gleichaltrigen Patient*innen ohne Demenz bzw. ohne kognitive Einschränkungen. In Achterberg et al. (2010) wurde hingegen eine negative Korrelation zwischen Schmerzen und der Diagnose Demenz hergestellt. Hierbei wurde aber ebenfalls auf die Schwierigkeiten bei der Beurteilung von Schmerzen bei Demenzpatient*innen aufgrund der kognitiven Einschränkungen hingewiesen.

4.3 Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen

Bei den schmerzlindernden Interventionen liegen ebenfalls statistisch signifikante Unterschiede vor. Hier wurden bei einem signifikant höheren Anteil an EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen pharmakologische Interventionen durchgeführt als bei Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Bei signifikant weniger EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen wurden keine Interventionen gesetzt und es gab keine/n EoL Patient*in bzw. Bewohner*in der/die alle Interventionen zur Schmerzlinderung verweigerte.

EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen wurden signifikant häufiger alle Arten von Opioiden verabreicht als Non EoL Patient*innen. Antiepileptika, Antidepressiva und andere Nicht-Opioide wurden ebenfalls signifikant häufiger bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*Innen eingesetzt. NSAR und Nicht-Opioide im Gesamten wurden hingegen signifikant häufiger Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen verabreicht. Somit wurden bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen vermehrt potentere Analgetika angewendet, die laut dem WHO-Stufenschema der Stufe 2 bzw. 3 entsprechen (siehe Abschnitt 1.2.4), um die Schmerzen der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ausreichend lindern zu können.

Bezüglich der nicht-pharmakologischen Interventionen zur Schmerzlinderung lagen ebenfalls bei fast allen Maßnahmen signifikante Unterschiede vor. Es wurde bei

signifikant mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen Akupunktur, Musiktherapie, Psycho- und Verhaltenstherapie, Entspannungstherapie und andere nicht-pharmakologische Maßnahmen angewendet als bei Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen. Die signifikant häufigere Anwendung der Musiktherapie könnte damit zusammenhängen, dass EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen signifikant häufiger an einer Demenz litten. Bei dieser Erkrankung wird oftmals Musiktherapie angewendet, da dies auf die weiteren Symptome der Demenz eine positive Wirkung zeigt (Lam et al., 2020). Des Weiteren erhielten signifikant weniger EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die Patient*innenedukation als nicht-pharmakologische Intervention. Möglicherweise wurde diese Intervention bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen seltener durchgeführt, da diese Gruppe signifikant häufiger im Bereich der Kommunikation und im Kontakt zu anderen eingeschränkt war und häufiger an Demenz und psychischen Erkrankungen sowie Verhaltensstörungen litt. In diesem Zusammenhang wäre die Patient*innenedukation keine optimale Maßnahme zur Schmerzlinderung. Die Psycho- und Verhaltenstherapie sowie die Entspannungstherapie eignen sich besser für Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit psychischen Erkrankungen und Verhaltensstörungen (Spitzer et al., 2016). Somit könnte der höhere Anteil an EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen die eine Psycho- und Verhaltenstherapie oder eine Entspannungstherapie erhalten haben, damit begründet werden, dass signifikant mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen an psychischen Erkrankungen und Verhaltensstörungen litten.

4.4 Allgemeine Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Beim Vergleich der allgemeinen Charakteristika der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und der ohne Schmerzen wurden ebenfalls signifikante Unterschiede im Rahmen der Datenanalyse ersichtlich. EoL Patient*innen mit Schmerzen waren im Durchschnitt signifikant jünger und waren im Durchschnitt signifikant pflegeunabhängiger als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen. Wie bereits im Abschnitt 4.1 beschrieben, dürfte der geringere Anteil an demenziell erkrankten EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen, sowie ihr im Durchschnitt jüngerer Alter, mit der geringeren Pflegeabhängigkeit zusammenhängen. Des Weiteren waren signifikant mehr EoL Patient*innen bzw.

Bewohner*innen mit Schmerzen im Krankenhaus stationär und wurden signifikant häufiger innerhalb der letzten 2 Wochen operiert. Hierbei scheint ebenfalls ein Zusammenhang zu bestehen, da oftmals ein stationärer Aufenthalt für operative Eingriffe notwendig ist. EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen hatten im Durchschnitt signifikant mehr medizinische Diagnosen als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen. Bezüglich des Geschlechts lag kein signifikanter Unterschied zwischen EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und ohne Schmerzen vor. Dies steht im Widerspruch zu Studien, die einen Unterschied zwischen Männern und Frauen in der Schmerzprävalenz und der Reaktion auf Schmerzen festgestellt haben (Pieretti et al., 2016). Möglicherweise unterscheiden sich hier EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen von den Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen.

In Hinblick auf die häufigsten Erkrankungen lagen ebenso signifikante Ergebnisse vor. Es litten signifikant mehr EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen an Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems und des Bindegewebes sowie an bösartigen Neubildungen. In Cimas et al. (2018) und Hoy et al. (2018) wird eine hohe Prävalenz von Schmerzen bei Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems beschrieben. Laut van de Wal et al. (2016) stellen Schmerzen bei Krebspatient*innen ebenfalls ein häufiges Problem dar, trotz der erhöhten Aufmerksamkeit im Bereich des Schmerzassessments und des Schmerzmanagements.

Demenzielle Erkrankungen sowie psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen kamen hingegen bei signifikant weniger EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen als bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen vor. Dies könnte, wie auch im Abschnitt 1.2.3 und 4.2 beschrieben, mit den vermehrten Einschränkungen im Bereich der Kommunikation bei Demenzkranken zusammenhängen, die dazu führen, dass sich die Schmerzeinschätzung schwieriger gestaltet und Schmerzen durch die Pflegepersonen unterschätzt werden (Pinter et al., 2021). Vor allem da die Schmerzeinschätzung bei den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ohne Schmerzen signifikant häufiger von den Pflegepersonen übernommen wurde als bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen. In der Studie von Soares et al. (2018) wurde im Vergleich zwischen EoL Teilnehmer*innen mit einer

Krebserkrankung und EoL Teilnehmer*innen mit Demenz in Bezug auf die Schmerzen ein signifikanter Unterschied erkannt. Es wurde ebenfalls auf die Problematik bei der Schmerzeinschätzung durch die eingeschränkte Kommunikationsfähigkeit der Demenzkranken in der Diskussion hingewiesen. Ammaturo et al. (2017) betont ebenfalls, dass die Schmerzen bei demenziell Erkrankten oder anderweitig kognitiv eingeschränkten Personen, z. B. durch psychische Erkrankungen, oft unterschätzt und unterbehandelt werden. Die Anzahl der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen könnte daher fälschlicherweise in der Datenanalyse geringer ausgefallen sein, was eine Unterversorgung mit schmerzlindernden Maßnahmen bei den Betroffenen bedeuten würde.

4.5 Schmerzlindernde Maßnahmen bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen

Bei den schmerzlindernden Maßnahmen liegen deutliche Unterschiede zwischen den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit Schmerzen und bei denen ohne Schmerzen vor. Erkennbar ist allerdings, dass bei vielen EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, die keine Schmerzen innerhalb der letzten 7 Tage angegeben hatten, nicht-pharmakologische und pharmakologische Interventionen durchgeführt wurden. Somit könnte bei diesen Patient*innen bzw. Bewohner*innen möglicherweise ein optimales Schmerzmanagement stattgefunden zu haben, sodass sie in den letzten 7 Tagen vor der Erhebung keine Schmerzen hatten.

4.6 Stärken und Schwächen

Eine Stärke der vorliegenden Masterarbeit ist die große Stichprobe der Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen, die durch die Analyse von Daten aus mehreren Jahren der PQE 2.0 vorlagen. Es wurde erstmalig eine solche Analyse der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen in Österreich in Bezug auf die Grundcharakteristika und das Phänomen Schmerz durchgeführt. Aufgrund des ausgewählten Designs ergab sich eine hohe Kosteneffizienz, da bereits vorhandene Daten in Hinblick auf eine andere Forschungsfrage analysiert wurden.

Zu beachten ist die Tatsache, dass sich die Feststellung der EoL-Phase bei Personen oftmals schwierig gestaltet. Wie in der Methode erwähnt, wurden in der

PQE 2.0 die Teilnehmer*innen aufgrund der subjektiven Einschätzung des medizinischen Fachpersonals als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen identifiziert. Somit besteht die Möglichkeit, dass viele Teilnehmer*innen vom Personal nicht als EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen erkannt wurden und dadurch die Ergebnisse von der Realität abweichen. Des Weiteren wurden andere Pflegeprobleme wie Dekubitus, Mangelernährung oder Sturz nicht in Zusammenhang mit den EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen und dem Pflegeproblem Schmerz analysiert. Außerdem wurde auf die Durchführung einer Regressionsanalyse, um den Einfluss der Grundcharakteristika auf die signifikanten Ergebnisse zu überprüfen, verzichtet, da dies den Rahmen dieser Masterarbeit überschritten hätte.

5 Schlussfolgerung

Diese Masterarbeit bietet einen umfangreichen Überblick über die Gruppe der EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen in Bezug auf ihre allgemeinen Charakteristika, die schmerzbezogenen Charakteristika und die Maßnahmen, die zur Schmerzlinderung durchgeführt wurden. Die Ergebnisse zeigen eine hohe Prävalenz von Schmerzen bei EoL Patient*innen bzw. Pflegeheimbewohner*innen in Österreich. In der Literatur wurde eine ähnlich hohe Prävalenz von Schmerzen bei Menschen am Ende des Lebens festgestellt. Im Vergleich von EoL und Non EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen sowie EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen mit und ohne Schmerzen wurden zahlreiche signifikante Unterschiede ersichtlich. Diese Unterschiede könnten allerdings von anderen Variablen, wie einem höheren Anteil von kognitiv beeinträchtigten Teilnehmer*innen, beeinflusst worden sein, was weitere Forschung zu diesem Themengebiet notwendig macht. Das neu generierte Wissen zu diesem Thema kann für die Pflegekräfte in der klinischen Praxis als Unterstützung dienen, um EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen in Bezug auf ihre Schmerzen besser betreuen zu können und ihnen am Ende ihres Lebens eine möglichst hohe Lebensqualität zu ermöglichen.

6 Empfehlungen für die Praxis und die weitere Forschung

Von den Ergebnissen dieser Masterarbeit können mehrere Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden. Aufgrund der hohen Prävalenz von Schmerzen bei EoL

Patient*innen bzw. Bewohner*innen wäre es sinnvoll, Weiterbildungen für das Pflegepersonal, das in der Praxis tätig ist, zu der Thematik Schmerz am Ende des Lebens anzubieten. Des Weiteren sollten bereits Auszubildende intensiv zu dem Thema End of Life geschult werden, da sie in ihrem späteren Berufsalltag oftmals damit in Kontakt kommen können. Dabei sollten die Schulungen detaillierte Informationen zu dem Konstrukt End of Life und dem Phänomen Schmerz enthalten. Besonderes Augenmerk sollte auf die Erkennung der End of Life-Phase, dem Schmerzassessment und den möglichen Maßnahmen zur Schmerzlinderung gelegt werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Masterarbeit und den Hinweisen aus der Literatur, dass die Schmerzen bei kognitiv eingeschränkten Personen unterschätzt werden könnten, ist vor allem bei dieser Gruppe von EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen ein sorgfältiges Schmerzassessment mit einem angemessenen Instrument zu empfehlen.

Auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Masterarbeit können Empfehlungen für die zukünftige Forschung abgeleitet werden. Zum einen liegen wenige Forschungsarbeiten zu der Thematik vor, was die Überprüfung der Verlässlichkeit und den Vergleich der Ergebnisse erschwert. Daher wären mehr Studien zu dem Thema Schmerz bei EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen wünschenswert. Zum anderen wäre weitere Forschung in Bezug auf die Erkennung der EoL Phase zu empfehlen, um die EoL Patient*innen bzw. Bewohner*innen zuverlässig und möglichst objektiv identifizieren zu können. Das sichere Erkennen der EoL Phase stellt für das Fachpersonal oftmals eine Herausforderung in der Praxis dar und kann dadurch eine angemessene bedürfnisorientierte Betreuung erschweren. Die erhobenen Daten für die Forschung können durch die Fehleinschätzung des Personals verzerrt werden. Im Anschluss an diese Masterarbeit könnte eine Regressionsanalyse durchgeführt werden, um die Beziehungen zwischen Schmerz bei End of Life und verschiedenen Variablen, wie zum Beispiel dem Alter, verschiedenen Erkrankungen und der Pflegeabhängigkeit darzustellen.

7 Literaturverzeichnis

ACHTERBERG, W. P., GAMBASSI, G., FINNE-SOVERI, H., LIPEROTI, R., NORO, A., FRIJTERS, D. H. M., CHERUBINI, A., DELL'AQUILA, G. & RIBBE, M. W. 2010. Pain in European long-term care facilities: cross-national study in Finland, Italy and The Netherlands. *Pain*, 148, 70-74.

AMMATURO, D. A., HADJISTAVROPOULOS, T. & WILLIAMS, J. 2017. Pain in Dementia: Use of Observational Pain Assessment Tools by People Who Are Not Health Professionals. *Pain Med*, 18, 1895-1907.

ANDERSSON, S., ÅRESTEDT, K., LINDQVIST, O., FÜRST, C. J. & BRÄNNSTRÖM, M. 2018. Factors Associated With Symptom Relief in End-of-Life Care in Residential Care Homes: A National Register-Based Study. *J Pain Symptom Manage*, 55, 1304-1312.

ANDREW, R., DERRY, S., TAYLOR, R. S., STRAUBE, S. & PHILLIPS, C. J. 2014. The costs and consequences of adequately managed chronic non-cancer pain and chronic neuropathic pain. *Pain Pract*, 14, 79-94.

ANEKAR, A. A. & CASCELLA, M. 2022. WHO Analgesic Ladder. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.

BOVERO, A., COTARDO, F., PIEROTTI, V., GOTTARDO, F., BOTTO, R., OPEZZO, M. & GEMINIANI, G. C. 2021. Personality Traits and Sense of Dignity in End-of-Life Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*, 38, 39-46.

CARR, D. & LUTH, E. A. 2019. Well-Being at the End of Life. *Annu Rev Sociol*, 45, 515-534.

CIMAS, M., AYALA, A., SANZ, B., AGULLÓ-TOMÁS, M. S., ESCOBAR, A. & FORJAZ, M. J. 2018. Chronic musculoskeletal pain in European older adults: Cross-national and gender differences. *Eur J Pain*, 22, 333-345.

COHEN, S. P., VASE, L. & HOOTEN, W. M. 2021. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *The Lancet*, 397, 2082-2097.

- DIJKSTRA, A., BUIST, G. & DASSEN, T. 1996. Nursing-care dependency. Development of an assessment scale for demented and mentally handicapped patients. *Scand J Caring Sci*, 10, 137-43.
- DIVINE, G. W., NORTON, H. J., BARÓN, A. E. & JUAREZ-COLUNGA, E. 2018. The Wilcoxon–Mann–Whitney Procedure Fails as a Test of Medians. *The American Statistician*, 72, 278-286.
- DÖNERTAŞ, H. M., FABIAN, D. K., VALENZUELA, M. F., PARTRIDGE, L. & THORNTON, J. M. 2021. Common genetic associations between age-related diseases. *Nat Aging*, 1, 400-412.
- DOROSZKIEWICZ, H., SIERAKOWSKA, M. & MUSZALIK, M. 2018. Utility of the Care Dependency Scale in predicting care needs and health risks of elderly patients admitted to a geriatric unit: a cross-sectional study of 200 consecutive patients. *Clin Interv Aging*, 13, 887-894.
- FAYAZ, A., CROFT, P., LANGFORD, R. M., DONALDSON, L. J. & JONES, G. T. 2016. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open*, 6, e010364.
- GORDON, D. B. 2015. Acute pain assessment tools: let us move beyond simple pain ratings. *Curr Opin Anaesthesiol*, 28, 565-9.
- GRAY, J.R. & GROVE, S. K. 2021. *Burn's & Grove's the practice of nursing research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*, 9. Auflage, Elsevier, St. Louis, Missouri.
- HALFENS, R. J., MEESTERBERENDS, E., VAN NIE-VISSER, N. C., LOHRMANN, C., SCHÖNHERR, S., MEIJERS, J. M., HAHN, S., VANGELOOVEN, C. & SCHOLS, J. M. 2013. International prevalence measurement of care problems: results. *J Adv Nurs*, 69, e5-17.
- HORNE, G., SEYMOUR, J. & PAYNE, S. 2012. Maintaining integrity in the face of death: a grounded theory to explain the perspectives of people affected by lung cancer about the expression of wishes for end of life care. *Int J Nurs Stud*, 49, 718-26.

HOY, D. G., RAIKOTI, T., SMITH, E., TUZAKANA, A., GILL, T., MATIKARAI, K., TAKO, J., JORARI, A., BLYTH, F., PITABOE, A., BUCHBINDER, R., KALAUMA, I., BROOKS, P., LEPERS, C., WOOLF, A., BRIGGS, A. & MARCH, L. 2018. Use of The Global Alliance for Musculoskeletal Health survey module for estimating the population prevalence of musculoskeletal pain: findings from the Solomon Islands. *BMC Musculoskelet Disord*, 19, 292.

HUI, D., NOORUDDIN, Z., DIDWANIYA, N., DEV, R., DE LA CRUZ, M., KIM, S. H., KWON, J. H., HUTCHINS, R., LIEM, C. & BRUERA, E. 2014. Concepts and definitions for "actively dying," "end of life," "terminally ill," "terminal care," and "transition of care": a systematic review. *J Pain Symptom Manage*, 47, 77-89.

IBM CORPORATION, Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp.

KARCIOGLU, O., TOPACOGLU, H., DIKME, O. & DIKME, O. 2018. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *The American Journal of Emergency Medicine*, 36, 707-714.

KLINT, Å., BONDESSON, E., RASMUSSEN, B. H., FÜRST, C. J. & SCHELIN, M. E. C. 2019. Dying With Unrelieved Pain-Prescription of Opioids Is Not Enough. *J Pain Symptom Manage*, 58, 784-791.e1.

LAM, H. L., LI, W. T. V., LAHER, I. & WONG, R. Y. 2020. Effects of Music Therapy on Patients with Dementia-A Systematic Review. *Geriatrics (Basel)*, 5.

LIAO, Y. J., PARAJULI, J., JAO, Y. L., KITKO, L. & BERISH, D. 2021. Non-pharmacological interventions for pain in people with dementia: A systematic review. *Int J Nurs Stud*, 124, 104082.

LICHTNER, V., DOWDING, D., ESTERHUIZEN, P., CLOSS, S. J., LONG, A. F., CORBETT, A. & BRIGGS, M. 2014. Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. *BMC Geriatr*, 14, 138.

LOHRMANN, C. 2016. Pflegequalitätserhebung: 12. April 2016. Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz.

- LOHRMANN, C. 2018. Pflegequalitätserhebung 2.0: 14. November 2017. Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz.
- LOHRMANN, C. 2019. Pflegequalitätserhebung 2.0: 13. November 2018. Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz.
- LOHRMANN, C. 2020. Pflegequalitätserhebung 2.0: 12. November 2019. Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz.
- LOVICH-SAPOLA, J., SMITH, C. E. & BRANDT, C. P. 2015. Postoperative pain control. *Surg Clin North Am*, 95, 301-18.
- LUKAS, A., HAGG-GRÜN, U., MAYER, B., FISCHER, T. & SCHULER, M. 2019. Pain assessment in advanced dementia. Validity of the German PAINAD—a prospective double-blind randomised placebo-controlled trial. *PAIN*, 160, 742-753.
- MALARA, A., DE BIASE, G. A., BETTARINI, F., CERAVOLO, F., DI CELLO, S., GARO, M., PRAINO, F., SETTEMBRINI, V., SGRÒ, G., SPADEA, F. & RISPOLI, V. 2016. Pain Assessment in Elderly with Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *J Alzheimers Dis*, 50, 1217-25.
- MAY, P., GARRIDO, M. M., CASSEL, J. B., KELLEY, A. S., MEIER, D. E., NORMAND, C., SMITH, T. J. & MORRISON, R. S. 2017. Cost analysis of a prospective multi-site cohort study of palliative care consultation teams for adults with advanced cancer: Where do cost-savings come from? *Palliat Med*, 31, 378-386.
- MICROSOFT CORPORATION 2021. Microsoft Excel, viewed 05.01.2023, <https://office.microsoft.com/excel>.
- MINER, T. J., COHEN, J., CHARPENTIER, K., MCPHILLIPS, J., MARVELL, L. & CIOFFI, W. G. 2011. The Palliative Triangle: Improved Patient Selection and Outcomes Associated With Palliative Operations. *Archives of Surgery*, 146, 517-523.
- MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J. & ALTMAN, D. G. 2011. Bevorzugte Report Items für systematische Übersichten und Meta-Analysen: Das PRISMA-Statement. *Dtsch Med Wochenschr*, 136, e9-e15.

- PIERETTI, S., DI GIANNUARIO, A., DI GIOVANNANDREA, R., MARZOLI, F., PICCARO, G., MINOSI, P. & ALOISI, A. M. 2016. Gender differences in pain and its relief. *Ann Ist Super Sanita*, 52, 184-9.
- PINTER, G., STROMER, W., DONNERER, J., GEYRHOFER, S., LEEB, B., MITROVIC, N., PILS, K. & LIKAR, R. 2021. [Pain and pain management in old age: special features and recommendations]. *Z Gerontol Geriatr*, 54, 507-512.
- POLIT, D. F. & BECK, C. T. 2021. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 11. Auflage, Wolters Kluwer, Philadelphia.
- SANTIVASI, W. L., PARTAIN, D. K. & WHITFORD, K. J. 2020. The role of geriatric palliative care in hospitalized older adults. *Hosp Pract (1995)*, 48, 37-47.
- SATOR, S. 2022. Schmerztherapie mit adjuvanten Analgetika. *Schmerz Nachrichten*, 22, 106-114.
- SCHNITZER, S., BLÜHER, S., TETI, A., SCHAEFFNER, E., EBERT, N., MARTUS, P., SUHR, R. & KUHLMEY, A. 2020. Risk Profiles for Care Dependency: Cross-Sectional Findings of a Population-Based Cohort Study in Germany. *J Aging Health*, 32, 352-360.
- SCHÜSSLER, S., DASSEN, T. & LOHRMANN, C. 2016. Care dependency and nursing care problems in nursing home residents with and without dementia: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res*, 28, 973-82.
- SCHÜTTENGRUBER, G., HALFENS, R. J. & LOHRMANN, C. 2022a. 'End of life': a concept analysis. *Int J Palliat Nurs*, 28, 314-321.
- SCHÜTTENGRUBER, G., HALFENS, R. J. G. & LOHRMANN, C. 2022b. Care dependency of patients and residents at the end of life: A secondary data analysis of data from a cross-sectional study in hospitals and geriatric institutions. *Journal of Clinical Nursing*, 31, 657-668.
- SINGER, A. E., MEEKER, D., TENO, J. M., LYNN, J., LUNNEY, J. R. & LORENZ, K. A. 2015. Symptom trends in the last year of life from 1998 to 2010: a cohort study. *Ann Intern Med*, 162, 175-83.
- SMALL, C. & LAYCOCK, H. 2020. Acute postoperative pain management. *Br J Surg*, 107, e70-e80.

SOARES, L. G. L., JAPIASSU, A. M., GOMES, L. C., PEREIRA, R., PEÇANHA, C. & GOLDBABER, T. 2018. Prevalence and intensity of dyspnea, pain, and agitation among people dying with late stage dementia compared with people dying with advanced cancer: a single-center preliminary study in Brazil. *Ann Palliat Med*, 7, 437-443.

SPITZER, C., RULLKÖTTER, N. & DALLY, A. 2016. [Inpatient psychotherapy]. *Nervenarzt*, 87, 99-108; quiz 109-110.

STATISTIK AUSTRIA 2021. Sterbetafeln. Wien, viewed 05.01.2023, <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/gesundheit/gesundheitszustand/lebenserwartung-in-gesundheit>.

THE ENDNOTE TEAM 2013. EndNote. EndNote 20 ed. Philadelphia, PA: Clarivate.

THONG, I. S. K., JENSEN, M. P., MIRÓ, J. & TAN, G. 2018. The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scand J Pain*, 18, 99-107.

TREEDE, R. D., RIEF, W., BARKE, A., AZIZ, Q., BENNETT, M. I., BENOLIEL, R., COHEN, M., EVERS, S., FINNERUP, N. B., FIRST, M. B., GIAMBERARDINO, M. A., KAASA, S., KORWISI, B., KOSEK, E., LAVAND'HOMME, P., NICHOLAS, M., PERROT, S., SCHOLZ, J., SCHUG, S., SMITH, B. H., SVENSSON, P., VLAEYEN, J. W. S. & WANG, S. J. 2019. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*, 160, 19-27.

VAN DE WAL, M., VAN DE POLL-FRANSE, L., PRINS, J. & GIELISSEN, M. 2016. Does fear of cancer recurrence differ between cancer types? A study from the population-based PROFILES registry. *Psychooncology*, 25, 772-8.

VOS, T., FLAXMAN, A. D., NAGHAVI, M., LOZANO, R., MICHAUD, C., EZZATI, M., SHIBUYA, K., SALOMON, J. A., ABDALLA, S., ABOYANS, V., ABRAHAM, J., ACKERMAN, I., AGGARWAL, R., AHN, S. Y., ALI, M. K., ALVARADO, M., ANDERSON, H. R., ANDERSON, L. M., ANDREWS, K. G., ATKINSON, C., BADDOUR, L. M., BAHALIM, A. N., BARKER-COLLO, S., BARRERO, L. H., BARTELS, D. H., BASÁÑEZ, M. G., BAXTER, A., BELL, M. L., BENJAMIN, E. J., BENNETT, D., BERNABÉ, E., BHALLA, K., BHANDARI, B., BIKBOV, B., BIN

ABDULHAK, A., BIRBECK, G., BLACK, J. A., BLENCOWE, H., BLORE, J. D., BLYTH, F., BOLLIGER, I., BONAVENTURE, A., BOUFOUS, S., BOURNE, R., BOUSSINESQ, M., BRAITHWAITE, T., BRAYNE, C., BRIDGETT, L., BROOKER, S., BROOKS, P., BRUGHA, T. S., BRYAN-HANCOCK, C., BUCELLO, C., BUCHBINDER, R., BUCKLE, G., BUDKE, C. M., BURCH, M., BURNEY, P., BURSTEIN, R., CALABRIA, B., CAMPBELL, B., CANTER, C. E., CARABIN, H., CARAPETIS, J., CARMONA, L., CELLA, C., CHARLSON, F., CHEN, H., CHENG, A. T., CHOU, D., CHUGH, S. S., COFFENG, L. E., COLAN, S. D., COLQUHOUN, S., COLSON, K. E., CONDON, J., CONNOR, M. D., COOPER, L. T., CORRIERE, M., CORTINOVIS, M., DE VACCARO, K. C., COUSER, W., COWIE, B. C., CRIQUI, M. H., CROSS, M., DABHADKAR, K. C., DAHIYA, M., DAHODWALA, N., DAMSERE-DERRY, J., DANAEI, G., DAVIS, A., DE LEO, D., DEGENHARDT, L., DELLAVALLE, R., DELOSSANTOS, A., DENENBERG, J., DERRETT, S., DES JARLAIS, D. C., DHARMARATNE, S. D., DHERANI, M., et al. 2012. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380, 2163-96.

WHO 2020. Palliative Care Fact sheets, viewed 05.01.2023, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>.

WILLIAMS, A. C. C. & CRAIG, K. D. 2016. Updating the definition of pain. *Pain*, 157, 2420-2423.

YANG, J., BAUER, B. A., WAHNER-ROEDLER, D. L., CHON, T. Y. & XIAO, L. 2020. The Modified WHO Analgesic Ladder: Is It Appropriate for Chronic Non-Cancer Pain? *J Pain Res*, 13, 411-417.

YONG, R. J., MULLINS, P. M. & BHATTACHARYYA, N. 2022. Prevalence of chronic pain among adults in the United States. *Pain*, 163, e328-e332.

ZEIDLER, J. & BRAUN, S. 2012. 2 Sekundärdatenanalysen. In: SCHÖFFSKI, O. & GRAF VON DER SCHULENBURG, J. M. (eds.) *Gesundheitsökonomische Evaluationen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.