

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.

Die rechtliche Verantwortung für den gesamten Inhalt dieses Buches liegt ausschließlich bei dem Autoren dieses Werkes.

Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung der Autoren oder des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

1. Auflage 2022

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the Authors or the Publisher.

1st Edition 2022

© 2022 by VVB LAUFERSWEILER VERLAG, Giessen
Printed in Germany



édition scientifique
VVB LAUFERSWEILER VERLAG

STAUFENBERGRING 15, 35396 GIESSEN, GERMANY
Tel: 0641-5599888 Fax: 0641-5599890
email: redaktion@doktorverlag.de

www.doktorverlag.de

**Schmerzbeurteilung und schmerztherapeutische
Versorgung von hochbetagten Pflegebedürftigen in
Langzeitpflegeeinrichtungen in der Region Mittelhessen**

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
des Fachbereichs Medizin
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von

Dallig, Angelique

aus Sonneberg

Gießen 2021

Aus dem Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen

Medizinische Klinik IV - Internistische Onkologie, Hämatologie und Palliativmedizin

Gutachter: Prof. Dr. Ulf Sibelius

Gutachter: Prof. Dr. Falk Leichsenring

Tag der Disputation: 26.07.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Theoretischer Hintergrund	5
2.1 Demografischer Wandel der Gesellschaft	5
2.2 Entwicklung der Pflegebedürftigkeit in Deutschland	7
2.3 Gesundheitszustand und medizinische Versorgung von Pflegebedürftigen in Deutschland	8
2.4 Aktuelle Daten zur Versorgung der Schmerzleiden von ambulant und stationär versorgten Pflegebedürftigen in Deutschland	9
2.5 Schmerz	12
2.5.1 Definition	12
2.5.2 Pathophysiologie	12
2.5.3 Chronisches Schmerzsyndrom	13
2.5.4 Medikamentöse Schmerztherapie (WHO-Stufenschema)	13
3 Fragestellungen	15
4 Methode	17
4.1 Rekrutierung	17
4.1.1 Einladung der Altenpflegeheime	17
4.1.2 Einschlusskriterien	17
4.1.3 Ausschlusskriterien	17
4.1.4 Kontaktaufnahme zu den Studienteilnehmern	17
4.2 Datenerhebung	19
4.2.1 Aufbau und Erstellen des Fragebogens	19
4.2.1.1 ECOG Performance Status	21
4.2.1.2 Functional Independence Measure	22
4.2.1.3 Visuelle Analogskala und numerische Rating-Skala	23
4.2.2 Datenerhebung über Pflegedokumentation	23
4.3 Datenauswertung	24
4.4 Ethikvotum	25
5 Ergebnisse	26
5.1 Beschreibung des Gesamtstudienkollektivs	26
5.1.1 Schmerzbeurteilung und Bildung von Teilkollektiven	26
5.1.2 Zuordnung der Schmerzen zu betroffenen Körperarealen	33

5.1.3	Arztkontakte	34
5.1.4	Untersuchung der subjektiven Wirksamkeit der Schmerzmedikation bei Pfleheimbewohnern mit Schmerzen	35
5.2	Vergleich der Teilkollektive: Pflegeheimbewohner mit Schmerzen versus Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen	36
5.2.1	Verteilung der sechs häufigsten Grunderkrankungen	36
5.2.2	Verteilung der Pflegestufen	37
5.2.3	Medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung	38
5.3	Statistische Auswertungen unterschiedlicher Merkmale im Vergleich zwischen den Teilkollektiven der Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen und den Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen	43
5.3.1	Geschlecht, Alter, Vorerkrankungen, Arztkontakte, Dauermedikation	43
5.3.2	Vorhandensein einer Schmerzmedikation	45
5.3.3	Körperliche Funktionalität	46
5.3.3.1	Functional Independence Measure (FIM)	46
5.3.3.2	ECOG Performance Status	46
5.4	Statistische Auswertung der Häufigkeit und Intensität von vegetativen Symptomen im Vergleich zwischen den Teilkollektiven der Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen und den Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen	48
5.4.1	Übelkeit	51
5.4.2	Erbrechen	51
5.4.3	Appetitmangel	52
5.4.4	Verstopfung	52
5.4.5	Luftnot	53
5.4.6	Schwäche	54
5.4.7	Müdigkeit	54
5.5	Statistische Auswertung zur Beeinträchtigung verschiedener Lebensbereiche aufgrund von Schmerzleiden in Abhängigkeit von der subjektiven Wirksamkeit der Schmerzmedikation	55
6	Diskussion	59
6.1	Allgemeine Diskussion	59
6.1.1	Fragestellung 1	59
6.1.2	Fragestellung 2	60
6.1.3	Fragestellung 3	61

6.1.4 Fragestellung 4	62
6.1.5 Fragestellung 5	63
6.1.6 Fragestellung 6	64
6.1.7 Schulung der Bewohner und deren Angehörige.....	65
6.1.8 Zentrale Fragestellung.....	66
6.2 Beschränkungen der vorliegenden Dissertation	69
6.2.1 Unterschiede der Pflegeeinrichtungen.....	69
6.2.2 Zuordnung der Kollektive	70
6.2.3 Charakterisierung der Schmerzleiden.....	70
6.2.4 Zurückhaltung von Informationen.....	71
6.2.5 Anwendung der VAS oder NRS.....	72
7 Zusammenfassung	73
8 Summary	75
9 Abkürzungsverzeichnis	76
10 Anhang.....	77
10.1 Fragebogen der Studie	77
10.2 ECOG Performance Status	84
10.3 Original FIM-Tabelle.....	84
10.4 Visuelle Analogskala	86
10.5 Ethikvotum.....	87
11 Literaturverzeichnis	89
12 Publikationen	95
13 Ehrenwörtliche Erklärung	97
14 Danksagung.....	98
15 Lebenslauf	99

1 Einleitung

Der Schmerz ist eine Sinnesempfindung, die sowohl im akuten als auch im chronischen Zustand einen hohen Leidensdruck erzeugen kann. Mit zunehmendem Lebensalter erhöht sich das Risiko durch körperliche Alterungsprozesse sowie bestehende Grunderkrankungen täglich mit Schmerzen konfrontiert zu sein. Individuell kann dieses Symptom ausgeprägte seelische sowie körperliche Einbußen mit sich bringen, sodass notwendige Aktivitäten des Alltags anteilig oder in Gänze nicht mehr zu bewältigen sind und sich betroffene Personen unfreiwillig dem aktiven Leben und ihren zwischenmenschlichen Kontakten entziehen. Ein körperliches Wohlbefinden, resultierend aus einer adäquaten Erfassung und Reduktion vorhandener Schmerzen, stellt somit eine wichtige Komponente zur Erhaltung der Lebensqualität dar.

Stetiger Fortschritt der weltweiten medizinischen Forschung und der mitunter daraus hervorgehende demografische Wandel unserer Gesellschaft führen mit einem Anstieg der durchschnittlichen Lebenserwartung zu einer enormen Zunahme des betagten und hochbetagten Bevölkerungsteils. Je höher das Lebensalter, desto wahrscheinlicher steigt der Grad einer Pflegebedürftigkeit. Zum Jahresende 2019 wurden 4,1 Millionen Pflegebedürftige erfasst. Somit war ein Anstieg um 20,9 % im Vergleich zum Jahr 2017 zu verzeichnen [54]. Zu berücksichtigen ist eine seit Januar 2017 bestehende neue Einteilung der Pflegebedürftigkeit durch das Inkrafttreten der Pflegereform im Zuge des zweiten Pflegestärkungsgesetzes (PSG II), sodass per definitionem mehr Menschen als zuvor als ‚pflegebedürftig‘ eingestuft werden [8].

In den vergangenen Jahren zeichnete sich ab, dass der Bedarf an ambulanten Pflegediensten und Pflegeeinrichtungen zunimmt. Ende 2019 wurden rund 0,82 Millionen Pflegebedürftige vollstationär in Pflegeeinrichtungen aufgenommen. Auffallend war zudem ein Anstieg der teilstationär versorgten Pflegebedürftigen um 34,4 % im Vergleich zum Jahr 2017 [54].

Bisherige Studien zeigen, dass pflegebedürftige Menschen in deutschen Altenpflegeeinrichtungen eine erhöhte Schmerzprävalenz aufweisen und dementsprechend mehr interprofessioneller Beachtung sowie einer verbesserten schmerztherapeutischen Versorgung bedürfen. So wurden im Rahmen der Studien PAIN (2008–2010) und PAIN INTERVENTION (2011–2013), ausgehend von der Charité

Berlin, erstmals in Deutschland epidemiologische Schmerzdaten von Bewohnern¹ in Pflegeeinrichtungen erhoben, um autonomiefördernde und schmerzreduzierende Faktoren identifizieren zu können. 55,8 % der auskunftsfähigen Bewohner gaben an unter Schmerzen zu leiden, von welchen 42,4 % dieser Betroffenen die Schmerzintensität bei ‚stark‘ bis ‚unerträglich‘ eingestuft hatten [34]. Durch die PAIN INTERVENTION-Studie wurden insbesondere Fortbildungsmaßnahmen bezüglich der schmerztherapeutischen Versorgung für Hausärzte und Pflegepersonal vorgenommen. Leider hat man keine signifikante Verbesserung erzielen können und die angestrebte Reduktion der durchschnittlichen Schmerzintensität somit nicht erreicht [34].

Im Jahr 2011 publizierten Kölzsch et al. eine Untersuchung der schmerztherapeutischen Versorgung in Altenpflegeheimen in Berlin und Brandenburg. Es konnten signifikante Defizite hinsichtlich der Qualität und Angemessenheit der Verordnung von Analgetika aufgezeigt werden [29]. Wulff et al. erstellten daraufhin eine „Interdisziplinäre Handlungsempfehlung zum Management von Schmerzen bei älteren Menschen in Pflegeheimen“, basierend auf einer Zusammenfassung der neuesten Erkenntnisse aus Forschung und Praxis sowie Standards und Leitlinien. Hervorgehoben wird ein standardisiertes Schmerzassessment als Voraussetzung einer adäquaten Schmerzbehandlung. Ebenso erhöhen edukative Maßnahmen der Betroffenen sowie die Einbeziehung von Angehörigen den Erfolgsgrad einer Schmerztherapie [61]. Im Jahr 2006 wurde in den USA mit der PMAS (Pain Medication Appropriateness Scale) ein valides Messinstrument entwickelt, um die Qualität und Angemessenheit der Schmerztherapie speziell für Pflegeheimbewohner zu beurteilen [21]. Kölzsch et al. haben dieses Messinstrument für Pflegeheimbewohner in Deutschland angepasst und dessen Anwendung erprobt. Die Ergebnisse zeigten, dass lediglich 24 % der insgesamt 321 Pflegeheimbewohner aus Berlin und Brandenburg eine adäquate Schmerztherapie erhalten [28].

Osterbrink et al. führten im Jahr 2012 im Raum Münster eine Untersuchung der Schmerzsituation in der stationären Altenhilfe durch. 48 % der nicht-dementen Bewohner gaben mindestens leichte Schmerzen in Ruhe an und 65 % der Bewohner äußerten mindestens leichte Schmerzen unter Belastung. Unter mittelstarken bis unerträglichen Schmerzen litten ca. 25 % der Bewohner in Ruhe und ca. 47 % unter Belastung [40]. Diese Daten waren vergleichbar mit jenen aus der im Jahr 2015 publizierten SHELTER-

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird verallgemeinernd das generische Maskulinum verwendet. Gemeint sind damit selbstverständlich gleichermaßen weibliche und männliche Personen.

Studie (services and health for elderly in long-term care) zum Thema „Schmerzen und Schmerzkontrolle in europäischen Altenheimen“. Den Ergebnissen zufolge leiden 52 % der Bewohner aus Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland unter Schmerzen. Die Untersuchung der schmerztherapeutischen Versorgung ergab unter anderem, dass 16,1 % der Bewohner trotz vorhandener Schmerzen ausschließlich eine Schmerzmedikation bei Bedarf erhalten [32]. Ähnliche Ergebnisse lieferte 2015 die OSiA-Studie (Optimiertes Schmerzmanagement in Altenpflegeheimen) zum Thema „Schmerz und Schmerzerfassung in österreichischen Altenpflegeheimen“. Demnach leiden 47,7% der Pflegeheimbewohner im Ruhezustand und 62,8% bei Belastung unter Schmerzen. Über 40% der Betroffenen haben schon einmal verschwiegen unter Schmerzen zu leiden, zumeist um den Pflegenden nicht zur Last zu fallen [47]. Des Weiteren gaben rund 80 % der Pflegeheimbewohner mit dauerhaften Schmerzen an unter mittelstarken bis unerträglichen Schmerzen zu leiden. Besonders auffallend war, dass lediglich 40 % des Pflegepersonals in die schmerztherapeutische Versorgung mit einbezogen wurde [34].

Diese Studienergebnisse bestätigen die Annahme, dass die Erfassung und Behandlung des Symptoms Schmerz in Altenpflegeheimen in Deutschland weiterhin Defizite aufweist. Demzufolge ist der Bedarf an wissenschaftlich fundierten Untersuchungen zur Entwicklung und Etablierung neuer Versorgungskonzepte nicht erschöpft.

Aus diesem Grund befasst sich die vorliegende Arbeit mit dem Gesundheitszustand von Pflegeheimbewohnern im Raum Mittelhessen. Der Fokus wurde auf das Symptom Schmerz sowie die medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung gelegt. Es stellt sich die zentrale Frage, ob in mittelhessischen Pflegeeinrichtungen Hinweise auf eine unzureichende schmerztherapeutische Versorgung vorliegen. Darauf Bezug nehmend, war es von besonderem Interesse die aktuelle körperliche Verfassung, Grunderkrankungen, vegetative Symptome, die ärztliche Versorgung sowie den Einfluss von Schmerzen auf Bereiche des alltäglichen Lebens zu untersuchen.

Die Arbeit stellt eine Teilanalyse einer versorgungsepidemiologischen Querschnittsstudie dar, die sich auf das Kollektiv der kognitiv nicht eingeschränkten Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden aus insgesamt fünf verschiedenen Langzeitpflegeeinrichtungen in Mittelhessen konzentriert. Das Kollektiv der dementen und kognitiv eingeschränkten Pflegeheimbewohner innerhalb dieser Studie wurde im Rahmen einer weiteren Teilanalyse untersucht.

Das übergeordnete Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, wie groß das Bewohnerkollektiv mit dauerhaft anhaltenden Schmerzleiden ist, wie sich die

medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung zusammensetzt und wie zufrieden sich Betroffene damit zeigen. Des Weiteren waren die physiologische, psychologische und psychosoziale Konstitution der Bewohner von Interesse und inwieweit sich das Vorhandensein von Schmerzleiden auf vegetative Symptome sowie auf Bereiche des alltäglichen Lebens auswirkt. Eine stetige sowie suffiziente Erfassung, Beurteilung und Behandlung von Schmerzen stellt insbesondere in der dauerhaften Versorgung hochbetagter – und dabei oft multimorbider – Menschen in Langzeitpflegeeinrichtungen eine erhebliche Herausforderung dar. Vor diesem Hintergrund sollen die Ergebnisse der Untersuchung dazu dienen eine potenzielle schmerztherapeutische Unterversorgung aufzuzeigen, aus denen sowohl neue Forschungsfragen als auch Ideen für neue Versorgungskonzepte resultieren können.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Demografischer Wandel der Gesellschaft

Die deutsche Gesellschaft befindet sich in einem demografischen Wandel, der mit einer stetigen Zunahme der hochbetagten Bevölkerungsgruppe (> 65 Jahre) einhergeht und folglich zu einer neuen Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen führt. Bis zum Jahr 2060 soll die Zahl der Personen im Alter von 67 Jahren und älter von aktuell 16,2 Millionen auf 21,6 Millionen und somit von 19 % auf 26 % ansteigen [56, 57]. Die in Abbildung 1 dargestellten Bevölkerungspyramiden für Deutschland, vergleichend zwischen der Altersgruppenverteilung aus dem Jahr 2020 und der Prognose für das Jahr 2060, veranschaulichen deutlich den zu erwartenden Wandel.

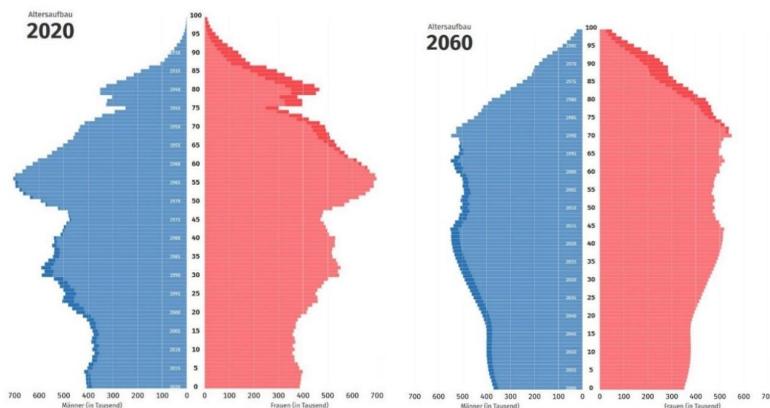


Abbildung 1: Bevölkerungspyramide Deutschland im Jahr 2020 und Prognose für das Jahr 2060; Bildquelle: Statistisches Bundesamt 2021 [56, 57]

Von der Gesamtbevölkerung ausgehend, betrug der Anteil der hochaltrigen Gesellschaft im Jahr 2013 rund 5 %. Dieser Anteil wird sich bis zum Jahr 2060 voraussichtlich auf 12 % erhöhen. Vier von zehn Menschen ab einem Alter von 65 Jahren werden zukünftig 80 Jahre alt oder älter sein [53].

Unterschiedliche Einflussfaktoren können diesem demographischen Wandel zugrunde liegen. Eine steigende Lebenserwartung unserer Bevölkerung stellt einen dieser Faktoren dar. Im Jahr 1950 geborene Frauen werden im Durchschnitt 68,5 Jahre alt und Männer

werden 64,6 Jahre alt, wohingegen bei den im Jahr 2020 geborenen Personen ein Anstieg auf ein durchschnittliches Alter von 83,6 Jahren bei Frauen und 78,9 Jahren bei Männern erwartet wird. Statistischen Berechnungen zufolge könnten weibliche Neugeborene ab dem Jahr 2060 ein Durchschnittsalter von 88,1 Jahren erlangen und männliche Neugeborene im Durchschnitt 84,4 Jahre alt werden [51].

Die Verbesserung der medizinischen Versorgung stellt einen eng an die Lebenserwartung geknüpften Einflussfaktor dar. So tragen die stetige weltweite Forschung sowie die Etablierung neuer Leitlinien und Präventionsprogramme, ebenso wie optimierte diagnostische Maßnahmen, neue interventionelle sowie medikamentöse Therapien anteilig zu einer steigenden Lebenserwartung bei [42].

Ein weiterer Grund für die Zunahme der Gesellschaft höheren Alters ist ein in Deutschland zu verzeichnender Bevölkerungsrückgang, insbesondere in Folge einer Abnahme der Geburtenrate (1,4 Kinder pro Frau) sowie einer daraus resultierenden Abhängigkeit von Zuwanderungen [53].

Überdies lässt die mit einer Individualisierung verbundene Urbanisierung unserer Gesellschaft erwarten, dass zukünftig weniger Menschen bis zu ihrem Lebensende mit der Unterstützung durch Familienangehörige in ihrem Zuhause versorgt werden können. Insbesondere jüngere Generationen verlassen dörfliche Heimorte, die damit verbundenen sozialen Verknüpfungen gehen verloren und einst übliche Mehrfamiliengenerationen in einem Ort oder Wohnhaus nehmen stetig ab. Die ärztliche Versorgung sowie ambulante Pflegedienste sind in den ländlichen Gebieten im Verhältnis zum Bedarf zumeist rar vertreten, was Hochbetagte zu einem Wohnsitzwechsel zwingen kann. Eine repräsentative Querschnittserhebung in der oberfränkischen Gemeinde Markt Heiligenstadt ergab etwa, dass bei 55 % der insgesamt 513 befragten Einwohner die eigenen Kinder im Wohnhaus oder in der Gemeinde leben [33]. 90 % der Befragten haben Kinder. Zudem würden 17 % der Teilnehmer wegziehen, wenn es keinen Hausarzt in der Nähe geben würde.

Des Weiteren soll von 2015 bis 2030 die Zahl der in Städten lebenden Bevölkerung von 75,3 % auf 78,6 % ansteigen [50]. Dies könnte zur Folge haben, dass sich neben einer familiären ebenso eine nachbarschaftliche Unterstützung reduziert und Betroffene somit vermehrt auf fremde Hilfe angewiesen sind.

Anteilig könnten die genannten Umstände eine mögliche Ursache für den steigenden Bedarf an pflegerischer Unterstützung im ambulanten sowie voll- und teilstationären

Sektor darstellen. Über diesbezügliche Zahlen und Entwicklungen wird in dem sich anschließenden Abschnitt 2.2 näher berichtet.

2.2 Entwicklung der Pflegebedürftigkeit in Deutschland

Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben im Jahr 2010 Daten zur Verteilung der pflegebedürftigen deutschen Bevölkerung aus dem Jahr 2007 veröffentlicht. Insgesamt wurden 2,25 Millionen Pflegebedürftige erfasst, von welchen sich 32 % (709.000 Personen) in vollstationären Pflegeeinrichtungen befanden. Demnach konnten 68 % (1,54 Millionen Personen) zu Hause versorgt werden, rund zwei Drittel durch Angehörige und ein Drittel zusätzlich oder ausschließlich durch ambulante Pflegedienste [18].

Im Jahr 2013 lebten in Deutschland bereits 2,6 Millionen Pflegebedürftige. Davon wurden 71 % (rund 1,8 Millionen Menschen) zu Hause durch Angehörige sowie durch ambulante Pflegedienste versorgt. Pflegeeinrichtungen haben eine vollstationäre Versorgung von rund 764.000 Pflegebedürftigen (29 %) übernommen [52].

Im Jahr 2015 ist die Zahl der Pflegebedürftigen auf 2,9 Millionen, also um 9 %, gestiegen. Davon wurden etwa 783.000 Menschen vollstationär in einer Pflegeeinrichtung versorgt und rund 2,1 Millionen Menschen in ihrem Zuhause [59].

Aufgrund eines neuen und weiter gefassten Pflegebedürftigkeitsbegriffs war im Dezember 2019, mit einer Anzahl von 4,13 Millionen Menschen, eine weitaus höhere Zahl an Pflegebedürftigen in Deutschland zu verzeichnen [58]. Die bisherigen drei Pflegestufen wurden seit dem 01.01.2017 durch fünf Pflegegrade ersetzt [7]. Mit einem Anteil von 80 % (3,31 Millionen Menschen) wurde der überwiegende Teil der Pflegebedürftigen zu Hause durch Angehörige (56 %) oder mit Hilfe von ambulanten Pflegediensten (24 %) versorgt. Demnach waren 20 % (818.317 Pflegebedürftige) auf eine vollstationäre Pflege angewiesen [58].

Von 2017 bis 2019 war eine Zunahme der Pflegeheime um 6,2 % (900 Einrichtungen) zu verzeichnen. Die Anzahl der vollstationär zu versorgenden Bevölkerung steigt kontinuierlich, wobei der prozentuale Anteil bisher nahezu konstant blieb. Allerdings fiel ein Anstieg der teilstationär versorgten Pflegebedürftigen um 34,4 % im Vergleich zum Jahr 2017 auf. Die Inanspruchnahme von ambulanten Pflegediensten stieg um 18,4 % an [54].

Bis zum Jahr 2060 prognostiziert das statistische Bundesamt einen Anstieg der pflegebedürftigen Menschen deutschlandweit auf 4,53 Millionen. Aufgrund des demografischen Wandels und einer altersabhängigen Pflegebedürftigkeit ist somit eine ansteigende Pflegequote zu erwarten [41]. Aktuell liegt die Pflegequote in der Altersgruppe 85 bis 90 Jahre bei 49,4 % und in der Gruppe der über 90-Jährigen und älter bei 76,3 %. Von 2001 bis 2019 kam es bereits zu einem Anstieg der Pflegequote von 2,5 % auf 5 % [55]. Dieser Trend unterstützt die Annahme, dass der Bedarf an pflegerischer Unterstützung der hochaltrigen Bevölkerungsschicht durch ambulante Pflegedienste sowie durch stationäre und teilstationäre Aufenthalte in Pflegeeinrichtungen zukünftig erhöht bleibt und weiter ansteigen wird.

2.3 Gesundheitszustand und medizinische Versorgung von Pflegebedürftigen in Deutschland

In einer Gesundheitsberichtserstattung des RKI aus dem Jahr 2016 wurde berichtet, dass sich im Altersverlauf der deutschen Männer und Frauen die subjektive Lebensqualität im körperlichen Bereich nachweislich verschlechtert. Mit zunehmendem Alter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit an mindestens zwei oder mehr chronischen Erkrankungen gleichzeitig zu leiden. Eine Multimorbidität besteht bei 76 % der Frauen und 68 % der Männer im Alter von 65 bis 74 Jahren sowie bei 82 % der Frauen und 75 % der Männer in der Altersgruppe von 75 bis 79 Jahren [43]. Daraus resultiert nicht selten eine Polypharmazie, welche zudem das Risiko für zusätzliche Beschwerden durch Wechsel- und Nebenwirkungen birgt. In Deutschland nimmt ein Drittel der über 65-Jährigen mindestens fünf Medikamente oder mehr dauerhaft ein [43]. Eine sogenannte Priscus-Liste, erstmals 1991 in den USA veröffentlicht, wurde für den deutschen Arzneimittelmarkt adaptiert [20]. Diese Liste beinhaltet alle Medikationen, welche aufgrund ihrer Risiken und Nebenwirkungen als potenziell inadäquat für hochbetagte Menschen gelten. Mitunter gehören dazu Medikamente zur Schmerztherapie (u.a. Nicht-Opioidanalgetika, Opioide, Antidepressiva), was behandelnde Ärzte in ihrem Handeln limitiert und vor Herausforderungen stellt. Anzustreben, dass eine nicht abwendbare Multimedikation den gesundheitlich bestmöglichen Nutzen und die geringstmöglichen Einbußen vereint, erfordert im Einzelfall demnach eine stetige Symptomerfassung mit therapeutischer Anpassung durch geschultes Fachpersonal innerhalb einer interdisziplinären Versorgung.

Im Jahr 1996 hatte der 99. Ärztetag – in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz – erstmals die Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ in die (Muster-)Weiterbildungsordnung eingeführt. Die hierdurch erworbenen Fachkenntnisse dienen insbesondere dazu, das bio-psycho-soziale Bedingungsgefüge chronischer Schmerzen zu erkennen und zu verstehen sowie spezielle Therapieverfahren anzuwenden [39]. Laut den aktuellen Zahlen der Bundesärztekammer, gab es Ende Dezember 2019 insgesamt 6.066 Ärzte mit der Zusatz-Weiterbildung „Spezielle Schmerztherapie“ und damit 4 % mehr im Vergleich zu Vorjahr. Insgesamt waren zu diesem Zeitpunkt 402.100 Ärztinnen und Ärzte in Deutschland tätig [5]. Die Gesellschaft für Schmerztherapie hat für medizinische Berufsgruppen aus der Altenpflege, für Fachpflegekräfte und Krankenschwestern ein spezielles Curriculum ‚Algesiologische Fachassistenz (ALFA)/ Pain Care Assistant (PCA)‘ entwickelt, das seit 1999 durchgeführt werden kann. Diese Weiterbildung wird stetig an die Bedürfnisse des schmerzmedizinischen Versorgungsalltags angepasst, um Schmerzpatienten ambulant und stationär effizienter erfassen und behandeln zu können [1].

Ab dem 01. Januar 2022 wird die elfte Version der ICD (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme) in Kraft treten und erstmals eine eigenständige Kategorie für die Klassifizierung chronischer Schmerzen enthalten [6]. Als anerkannte und abrechenbare Diagnose ist zu erwarten, dass zukünftig neue Möglichkeiten zur Behandlung und Forschung zur Verfügung stehen werden [60].

2.4 Aktuelle Daten zur Versorgung der Schmerzleidenden von ambulant und stationär versorgten Pflegebedürftigen in Deutschland

Eine im Jahr 2017 von Dräger et al. publizierte Interventionsstudie, durchgeführt in Berliner Altenpflegeeinrichtungen, konnte durch speziell geschultes Fachpersonal eine signifikante Reduktion der Schmerzintensität bei Pflegeheimbewohnern nachweisen. Diese Arbeit verdeutlichte die Notwendigkeit spezifischer Schulungsmaßnahmen für das Pflegepersonal und die behandelnden Ärzte, um eine Verbesserung der Schmerzwahrnehmung und der schmerzbedingten funktionellen Einschränkungen zu erzielen [11].

Neueste Publikationen zeigen, dass auch weiterhin markante Defizite in der schmerztherapeutischen Versorgung von Pflegebedürftigen in Deutschland bestehen. Im Jahr 2020 veröffentlichten Budnik et al. eine Untersuchung zu schmerzassoziierten

Clustern (= milde, mäßige und starke Schmerzen) bei stationär (n = 137) und ambulant (n = 205) versorgten Pflegebedürftigen in Deutschland. Zwischen beiden Gruppen ergab sich ein Unterschied hinsichtlich der schmerztherapeutischen Versorgung und dennoch wurde gleichermaßen ein Verbesserungspotenzial festgestellt. Der Nachweis einer angemessenen Schmerztherapie gelang lediglich bei einem Teil der stationären Pflegebedürftigen, welcher einen milden Schmerz angegeben hatte [4]. Dräger et al. publizierten 2021 eine deutsche Querschnittsstudie zur Ermittlung der Schmerzparameter bei auskunftsfähigen pflegebedürftigen Menschen über 65 Jahre, welche an chronischen Schmerzen leiden und im häuslichen Umfeld versorgt werden. Die Ergebnisse verweisen auf ausgeprägte Schmerzleiden. Unter anderem zeigte sich, dass unter der bestehenden Schmerztherapie lediglich bei einem Anteil von 24,6 % der Betroffenen eine Schmerzlinderung von mehr als 70 % erreicht wird. Dieser und weitere Anhaltspunkte hinsichtlich einer schmerztherapeutischen Unterversorgung im ambulanten Bereich ließen den Schluss zu, dass weiterhin ein dringender Bedarf hinsichtlich innovativer interdisziplinärer Versorgungskonzepte besteht [12].

Bevor neu entwickelte Konzepte zur Verbesserung der Versorgung erprobt und eingesetzt werden können, müssen jedoch regional abhängig entsprechend einheitliche Rahmenbedingungen für alle Betroffenen geschaffen werden. Über die vergangenen 20 Jahre hat sich die Zahl der Pflegedienste um mehr als 30 % erhöht, insbesondere die Anzahl der stationären Einrichtungen ist um rund 60 % angestiegen [41]. So wurden im Jahr 2019 insgesamt 15.380 Pflegeheime und 14.688 ambulante Pflegedienste in Deutschland erfasst [41]. Dennoch zeichnete sich in den ländlichen Regionen bereits über mehrere Jahre ein Mangel und Rückgang der medizinischen Versorgung ab, sodass entsprechend neue kooperative Organisations- und Mobilitätskonzepte eingefordert wurden [27]. Durch eine landesweite Untersuchung der ärztlichen Versorgungsdichte aus dem Jahr 2015 konnte aufgezeigt werden, dass grundsätzlich ein Verteilungsproblem und kein Mangel an niedergelassenen Ärzten besteht. Insbesondere im hausärztlichen Bereich steht eine Überversorgung in Ballungsgebieten einer Unterversorgung in den ländlichen Regionen gegenüber [24]. Den Ergebnissen der Pflegestatistik 2019 zufolge, waren in den ambulanten Pflege- und Betreuungsdiensten insgesamt 422.000 Beschäftigte tätig. In den Pflegeheimen belief sich die Zahl auf 796.000 Personen, von welchen 29 % in Vollzeit und 63 % in Teilzeit arbeiteten. Eine vergleichbare Aufteilung findet sich bei den ambulanten Pflegekräften mit einer Verteilung von 28 % in Vollzeit und 69 % in Teilzeit [55]. Unter der Berücksichtigung der unterschiedlichen Arbeitszeitverteilungen

wurde im Themenreport „Pflege 2030“ der Bertelsmann Stiftung eine Status-quo-Berechnung vorgenommen. Demnach ergab sich ein rückläufiges Personalangebot, sodass auf Bundesebene eine Versorgungslücke entsteht [44]. Seitdem sich die defizitäre Versorgungslage abgezeichnet hatte, ist eine Vielzahl an innovativen Modellen zur Gewährleistung einer adäquaten Gesundheitsversorgung in ländlichen Regionen entstanden. Eine im Jahr 2020 publizierte systematische Recherche von Berghöfer et al. hat mitunter insgesamt 90 Modelle im ambulanten oder stationären Sektor identifiziert und diese organisationsbezogen systematisiert. Unter Einbeziehung von Experteninterviews wurden die einzelnen Modelle auf Ihre Umsetzbarkeit untersucht sowie Potenziale ihres Einsatzes identifiziert. Zu den Modellen und Maßnahmen zählten beispielsweise traditionelle und neue Praxisorganisationen (MVZ) mit attraktiveren Arbeitszeitmodellen, Delegationsmodelle, die Bildung von Ärztenetzen oder auch die Telemedizin. Eine Vielzahl der erfassten Implementierungserfahrungen waren letztendlich durch Barrieren gezeichnet, sodass sich bisher keines der Konzepte als Muster durchsetzen konnte, um die drohende Unterversorgung abzuwenden [2].

2.5 Schmerz

2.5.1 Definition

Die Weltschmerzorganisation International Association for the Study of Pain (IASP) definiert Schmerz als „ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“. Das Original lautet: „an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage“ [22] [38].

2.5.2 Pathophysiologie

Neben dem subjektiven Sinnes- und Gefühlserlebnis, ausgelöst durch gewebeschädigende Reize, betrachtet man die objektiven Vorgänge. Die Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung von Schmerzreizen im Nervensystem werden als Nozizeption bezeichnet. Die hierbei beteiligten Nervenzellen werden als Nozizeptoren bezeichnet und bilden zusammen betrachtet das nozizeptive System. Über ihre sensorischen Endigungen im Gewebe nehmen die afferenten Neuronen noxische Reize (mechanisch, chemisch oder thermisch) auf und leiten diese in Form von Aktionspotenzialen über die Hinterwurzel des Rückenmarks, den Tractus spinothalamicus weiter in den Trigeminuskern und das thalamokortikale System, welches für die Entstehung der bewussten Schmerzempfindung verantwortlich ist. Zudem entspringen dem Hirnstamm descendierende Bahnen, um die nozizeptive Verarbeitung im Rückenmark zu hemmen oder zu verstärken [46].

Zu Beginn der Reizleitungskaskade findet in den sensorischen Nervenendigungen die sogenannte Transduktion statt. Das heißt, die noxischen Reize werden in elektrische Potenziale umgewandelt. Dazu dienen zum einen die schnell leitenden, myelinisierten A-delta-Fasern (Leitungsgeschwindigkeiten 2,5-30 m/s) und zum anderen die nichtmyelinisierten, langsam leitenden C-Fasern (Leitungsgeschwindigkeiten <2,5 m/s, meistens um die 1 m/s). ‚Schnell leitend‘ steht für einen hellen, gut lokalisierbaren, epikritischen Sofortschmerz, wohingegen langsam leitende Fasern einen eher dumpfen, schlecht lokalisierbaren Tiefenschmerz auslösen [30].

Je nach Art der Schmerzentstehung unterscheidet man den physiologischen und pathophysiologischen Nozizeptorschmerz sowie den neuropathischen Schmerz. Gesundes Gewebe wird nach Reizexposition im Sinne eines physiologischen Nozizeptorschmerzes gewarnt oder sogar geschädigt, wodurch ein natürlicher Schutzreflex ausgelöst wird. Bei pathophysiologischen Organveränderungen, wie sie bei vielen vor allem entzündlichen Erkrankungen auftreten, ist es der pathophysiologische Schmerz, der eine Schonhaltung oder Ruhigstellung der betroffenen Körperregion mit sich bringt. Beiden gegenüber steht der neuropathische Schmerz, welcher durch eine direkte Schädigung von Nervenfasern beispielsweise im Sinne einer Polyneuropathie oder einer Neuralgie auftritt und nicht im Dienst einer Gefahrenerkennung steht [46].

2.5.3 Chronisches Schmerzsyndrom

Im Vergleich zu einem zeitlich begrenzten und zumeist eindeutig zu lokalisierenden akuten Schmerzereignis, welches einer spezifischen Ursache (Erkrankung oder Verletzung) in der Regel unmittelbar zugeschrieben werden kann und häufig als ein Warnsignal dient, definieren sich chronische Schmerzen weitaus komplexer. Halten Schmerzen, je nach Definition, über drei [37] oder sechs [15] Monate dauerhaft an oder treten sie in diesem Zeitraum immer wiederkehrend auf, so werden diese als chronisches Schmerzsyndrom bezeichnet und als eigenständige Erkrankung betrachtet. Die auslösende Ursache lässt sich in vielen Fällen nicht vollständig eruieren oder verliert sich im Laufe der Zeit durch zusätzlich herbeigeführte Komorbiditäten. Zu diesen zählen Fehlbelastungen und Haltungstörungen, ausgelöst durch eine Schonhaltung, eine allgemeine Bewegungseinschränkung mit einem gehäuft einhergehenden Rückzug aus dem sozialen Umfeld, ebenso wie Depressionen und Angststörungen.

2.5.4 Medikamentöse Schmerztherapie (WHO-Stufenschema)

Abhängig von Schmerzursache, -lokalisierung und -charakter, stehen verschiedene Formen der Schmerztherapie zur Verfügung. Neben oder zusätzlich zu einer spezifischen Pharmakotherapie, werden Nervenblockaden oder nichtmedikamentöse Verfahren angewendet. Letztere beinhalten beispielsweise Akupunktur, eine transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) oder schmerzdistanzierende Verfahren, die zusätzlich zu

Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen auch Psychologen bzw. Psychotherapeuten, Physio- und Sporttherapeuten in ein multimodales Konzept einbeziehen [30].

Insbesondere für das Vorliegen von chronisch malignen Schmerzen, aber auch für alle anderen Formen von Dauerschmerzen und chronischen Schmerzleiden, wurde von der Weltgesundheitsorganisation ein Dreistufenplan (WHO-Stufenschema) für eine adäquate medikamentöse Therapie erstellt. Diesbezüglich ist es entscheidend, dass die entsprechenden Analgetika zu festen Zeitintervallen in einer gleichbleibenden Dosierung kontinuierlich eingenommen werden, um den Schmerz dauerhaft zu unterdrücken, bevor die Wirkung der Medikation abklingen kann [30].

Stufe I beinhaltet die Einnahme von Nicht-Opioid-Analgetika. Dazu gehören Aniline (z.B. Paracetamol), Pyrazolone (z.B. Metamizol) und nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), wie beispielsweise Ibuprofen, Diclofenac oder Acetylsalicylsäure. Diese Präparate dienen zur Behandlung von leichten bis mäßig starken Schmerzen und wirken zudem entzündungshemmend und fiebersenkend. Ist die schmerzlindernde Wirkung nicht ausreichend, wird die Therapie auf Stufe II gesteigert. In Stufe II wird zusätzlich zu einem Nicht-Opioid-Analgetikum ein schwach wirksames Opioid eingenommen, wie zum Beispiel Tilidin, Dihydrocodein oder Tramadol, um eine additive Wirkung zu erzielen. Gehen mäßig starke Schmerzen in starke Schmerzen über, so wird die Therapie auf Stufe III eskaliert, indem das schwach wirksame Opioid durch ein stark wirksames Opioid ersetzt und weiterhin mit einem Nicht-Opioid-Analgetikum kombiniert wird. Stark wirksame Opioide sind Buprenorphin, Fentanyl, Hydromorphon, Morphin und Oxycodon. Die Verabreichung von stark wirksamen Opioiden kann oral, transdermal (via Pflaster), intravenös oder über die Nasenschleimhaut (via Nasenspray) erfolgen. Je nach Dauer der Wirkung werden die Präparate in einem Abstand von 4, 6, 8 oder 12 Stunden eingenommen, transdermale Pflaster werden alle 48 bis 72 Stunden gewechselt.

Zusätzlich zu den Schmerzmedikamenten können innerhalb des WHO-Stufenschemas sogenannte Adjuvantien als unterstützende Wirkstoffe eingesetzt werden. Neuroleptika, Antikonvulsiva und Antidepressiva wirken beispielsweise in Kombination mit einem Analgetikum schmerzlindernd. Alternativ kann die zusätzliche Gabe von Muskelrelaxantien oder Glucocorticoiden dazu dienen die Wirkung von Schmerzmitteln zu unterstützen [3, 45].

3 Fragestellungen

Finden sich Hinweise auf eine schmerztherapeutische Unterversorgung bei Bewohnern aus mittelhessischen Altenpflegeheimen?

An dieser globalen Fragestellung orientiert sich die vorliegende explorative Untersuchung. Dabei liegt der Fokus auf dem Kollektiv kognitiv nicht eingeschränkter Menschen, die vollstationär in fünf unterschiedlichen mittelhessischen Langzeitpflegeeinrichtungen leben. Zur Beantwortung der globalen Fragestellung wurden das körperliche Wohlbefinden in Bezug auf Schmerzleiden sowie die Verordnung von Analgetika und die Einflussnahme der subjektiven Schmerzwahrnehmung auf eine Beeinträchtigung allgemeiner Lebensbedingungen untersucht. Es wurden folgende Teilfragen formuliert:

- 1) Wie hoch ist der Anteil an Pflegeheimbewohnern, der unter Alltagsschmerzen leidet, die nicht nur temporär auftreten?
- 2) Erhalten alle Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden als Dauer- und/oder Bedarfsmedikation grundsätzlich Analgetika?
- 3) Wie bewerten Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden die Wirksamkeit ihrer eigenen medikamentösen Schmerztherapie?
- 4) Kann eine Konstellation individueller Merkmale wie Alter, Geschlecht, Vorerkrankungen, Pflegestufe, physische Konstitution, Dauermedikation, Vorhandensein einer Schmerzmedikation oder Anzahl der Arztkontakte dazu dienen, Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden zu identifizieren?
- 5) Nehmen Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden vegetative Symptome wie Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Verstopfung, Luftnot, Schwäche und Müdigkeit häufiger und intensiver wahr im Vergleich zu Bewohnern, die keine Schmerzen angeben?
- 6) Zeigen sich Unterschiede in Bezug auf eine schmerzbedingte Beeinträchtigung verschiedener Lebensbereiche wie Schlaf, Aktivität, Mobilität, Stimmung,

Lebensfreude und Beziehung zu Mitmenschen in Abhängigkeit davon, ob Pflegeheimbewohner ihre medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend oder unzureichend empfinden?

4 Methode

4.1 Rekrutierung

4.1.1 Einladung der Altenpflegeheime

Zunächst wurden Pflegeeinrichtungen im Landkreis Gießen sowie im Wetteraukreis telefonisch sowie auf elektronischem Postweg kontaktiert und über die Grundidee der Studie informiert. Für interessierte Heimleiter der jeweiligen Einrichtungen erfolgte daraufhin eine erste Informationsveranstaltung, um sich ein genaueres Bild über die geplante Studiendurchführung und den konkreten weiteren Ablauf machen zu können. Fünf Pflegeheime konnten auf diesem Weg für die Studie gewonnen werden. In jedem der fünf teilnehmenden Pflegeheime erfolgte im Anschluss eine frühzeitig in Form von Aushängen angekündigte, terminlich festgelegte Einführungsveranstaltung. Die Einladung galt allen Bewohnern, deren Angehörigen und Betreuern sowie dem Pflegepersonal und den Hausärzten. Die Resonanz erwies sich in den Einrichtungen als sehr unterschiedlich und spiegelte sich zum Großteil in der Zahl der jeweiligen Studienteilnehmer wider.

4.1.2 Einschlusskriterien

Alle Erwachsenen ab dem 18. Lebensjahr, die einen Pflegeheimplatz in Vollzeit haben, durften an der Studie teilnehmen.

4.1.3 Ausschlusskriterien

Nicht in die Studie aufgenommen wurden Personen unter 18 Jahren. Zudem wurden Personen ausgeschlossen, die im jeweiligen Pflegeheim eine Kurzzeitpflege in Anspruch nehmen oder sich in einer Einrichtung des betreuten Wohnens befinden.

4.1.4 Kontaktaufnahme zu den Studienteilnehmern

Für die im nächsten Schritt stattfindende Kontaktaufnahme mit den Bewohnern und Angehörigen oder Betreuern sowie für die Datenerhebung wurden die Pflegeheime

nacheinander aufgesucht und jeweils vollständig abgeschlossen bevor zum nächsten Pflegeheim übergegangen wurde. Jede Einrichtung stellte eine Liste mit den vollständigen Namen, Geburtsdaten und Zimmernummern aller Bewohner in den jeweiligen Wohnbereichen zu Verfügung. Mit Hilfe dessen konnte eine gleichmäßige Verteilung der Pflegeheimbewohner auf die datenerhebenden Personen aufgeteilt werden. Des Weiteren wurde für das Studienteam ein gesonderter, passwortgeschützter, eingeschränkter Zugang zum Computersystem in jedem Pflegeheim eingerichtet. Hiermit war es möglich die Kontaktdaten von Betreuern zu eruieren und alle Informationen zur Datenerhebung bezüglich der Lebenssituation genauso wie die aktuellen Medikationen und Arztkontakte detailliert zu dokumentieren. Zudem war es jederzeit möglich Rücksprache mit den Pflegekräften zu halten, um offene Fragen zu einzelnen Bewohnern oder gegebenenfalls vorhandenen Betreuern in Erfahrung zu bringen. Im Anschluss erfolgte die persönliche Kontaktaufnahme durch einen Besuch in den Bewohnerzimmern oder Wohnbereichen. Bevor ein Bewohner in die Studie aufgenommen werden konnte, musste er oder ein Bevollmächtigter im Sinne eines Angehörigen oder gesetzlich bestellten Betreuers eine mehrseitige Patienteninformation und Einverständniserklärung unterzeichnen. Diese beinhaltet den Grund und Ablauf der Studie sowie Erläuterungen bezüglich des persönlichen Nutzens bei Studienteilnahme, welche Daten erhoben und in welchem Rahmen diese verwendet werden. Zusätzlich ist neben den Kontaktdaten des Studienleiters und der Prüfvärzte ein Formular zur Anforderung eines Studienberichtes enthalten, um über Ergebnisse und Publikationen unterrichtet zu werden. Allen kontaktierten Personen wurde ausreichend Zeit gewährt sich mit diesen Informationen vertraut machen zu können und in einem persönlichen Gespräch gegebenenfalls Antworten auf noch ausstehende Fragen zu erhalten. Zudem war es den Studienteilnehmern zu jeder Zeit möglich auf Wunsch aus der Studie auszutreten. Lag eine bevollmächtigte Betreuung bei Personen vor, so wurde diese telefonisch kontaktiert und über alle Einzelheiten informiert. Daraufhin haben sich verschiedene Herangehensweisen ergeben, um das schriftliche Einverständnis zu erhalten. Es wurde entweder ein persönliches Treffen im Pflegeheim vereinbart, die Einverständniserklärung über den Postweg mit frankiertem und adressiertem Rücksendeumschlag zugestellt oder das Dokument im Zimmer des jeweiligen Bewohners hinterlegt und vom Betreuer im Anschluss unterschrieben zurückgelassen.

4.2 Datenerhebung

Die Daten wurden auf zwei Wegen erhoben: (a) über mündliche Befragungen anhand eines standardisierten Fragebogens sowie (b) über die Auswertung der Pflegedokumentation in Bezug auf persönliche und medizinische Daten.

4.2.1 Aufbau und Erstellen des Fragebogens

Der Datenerhebungs- und Fragebogen ist explizit für diese Querschnittsstudie entworfen worden. Es handelt sich um keinen vorgefertigten, validierten Bogen, welcher somit ausschließlich und einmalig im Rahmen dieser Studie zum Einsatz kam. (siehe Abschnitt 10.1)

Zur Erfassung aller kognitiv eingeschränkten Studienteilnehmer diente ein bereits validierter Demenzbogen, die sogenannte BESD-Skala (Beurteilung der Schmerzen bei Demenz).

Vor Anwendung in den Pflegeeinrichtungen wurde ein erster Testbogen für Personen ohne kognitive Beeinträchtigung erstellt und an insgesamt zehn freiwilligen, stationär im Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen, liegenden Patienten mit akuten oder chronischen Schmerzleiden auf seine Anwendbarkeit geprüft und daraufhin bis zur endgültigen Fassung bearbeitet.

Der erste Abschnitt des Bogens dient zur Erfassung allgemeiner Informationen und enthält zunächst personenbezogene Daten, welche zum Teil erfragt und zum Teil aus einer digitalen Datenbank übernommen wurden. Dazu zählen Geschlecht, Geburtsjahr, Familienstand, Anzahl der Kinder, Krankenpflegeversicherungsart mit entsprechendem Namen der Krankenversicherung, Pflegestufe und eine detaillierte Aufzählung aller benötigten Pflegehilfsmittel und Pflegeheilmittel. Es wurde dokumentiert, ob und seit wann ein Betreuer oder ein Vorsorgebevollmächtigter als Angehöriger oder gesetzlich bestellte Person für den Pflegeheimbewohner zuständig ist und auf welche Bereiche sich die Betreuung bezieht. Weiterhin wurde erfasst, ob eine Patientenverfügung vorliegt und ob diese persönlich oder mithilfe einer Vorlage (medizinisch, christlich, neutral) erstellt worden ist. Außerdem enthält der Bogen den Namen des Hausarztes, Monat und Jahr seitdem der Aufenthalt in der Pflegeeinrichtung besteht und wie der Grund für den Einzug lautet. Als vorgegebene Antwortmöglichkeiten dienten, abgesehen von einer körperlichen

und/oder geistigen Unfähigkeit alleine zu leben, das Fehlen respektive eine Überlastung von Angehörigen oder der Gedanke des Betroffenen jenen nicht zur Last fallen zu wollen. Der sich anschließende Abschnitt des Bogens beinhaltet gesundheitsbezogene Informationen hinsichtlich Grunderkrankungen, Medikation und ärztliche Kontakte. Diese wurden über eine digitale Pflegedokumentation erfasst und werden im Abschnitt 4.2.2 detailliert erläutert.

Die Beurteilung des körperlichen Zustands der Studienteilnehmer erfolgte sowohl mit dem ECOG Performance Status als auch mit dem Messinstrument FIM (Functional Independence Measure).

Anschließend folgen der Fragebogen für das Bewohnerkollektiv ohne kognitive Beeinträchtigung sowie der Beobachtungsbogen zur Erfassung der Schmerzen bei Bewohnern mit Demenz.

Zu Beginn der Befragung wurden allgemeine Symptome erfasst, wie zum Beispiel Atemnot, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Angst oder Depressivität (siehe Abschnitt 10.1 Seite 5 im Anhang). Die Intensität bestehender Symptome sollte auf einer Skala von leicht, mittel bis stark eingeschätzt werden. Der sich anschließende Teil des Fragebogens bezieht sich in allen Punkten ausschließlich auf das Symptom Schmerz. Folglich beinhaltet die erste Frage das generelle Vorhandensein von Schmerzen. Wurde diese Frage verneint, so war die Befragung an dieser Stelle beendet und die Person dem Bewohnerkollektiv ohne Schmerzen zugeordnet. Liegen Schmerzen vor, so sollten die geringsten und stärksten Schmerzen in den vergangenen 24 Stunden, mittels visueller Analogskala (VAS) oder numerischer Rating-Skala (NRS), eingestuft werden. Im Anschluss wurde differenziert, ob es sich ausschließlich um temporäre Alltagsschmerzen oder andere Schmerzen handelt. Dafür wurde den Studienteilnehmern ein Text aus dem Fragebogen vorgelesen, welcher lautet: „Die meisten von uns haben gelegentlich Schmerzen, die von alleine wieder weggehen, wie zum Beispiel Kopf-, Zahn- oder Halsschmerzen. Dies sind sogenannte Alltagsschmerzen. Hatten Sie in den letzten 24 Stunden andere als diese Alltagsschmerzen?“ Eine Verneinung führte zum Abschluss der Befragung und zu einer Zuordnung der Person in die Bewohnergruppe mit temporären Alltagsschmerzen.

Ausschließlich Pflegeheimbewohner aus der verbleibenden Gruppe mit anderen als temporären Alltagsschmerzen wurden dementsprechend weiter befragt. Sie sollten angeben, ob und wie häufig pro Tag Medikamente zur Schmerzbehandlung eingenommen werden und ob die Wirkung dieser Schmerzmitteleinnahme als

ausreichend empfunden wird. Anhand eines vorgegebenen Körperschemas, in Vorder- und Rückansicht, sind die Studienteilnehmer aufgefordert worden alle schmerzenden Körperteile oder -areale zu markieren. Zusätzlich wurden diese einzelnen oder multiplen Areale und/oder Körperteile zusätzlich namentlich notiert. Des Weiteren wurde mittels VAS oder NRS um eine Einschätzung der Schmerzstärke gebeten, sowohl vom aktuellen Zustand ausgehend, als auch nach der Einnahme von Schmerzmedikamenten. Zuletzt befasst sich der Fragebogen mit der Einflussnahme von anhaltenden Schmerzen auf verschiedene Lebensbereiche. Von Interesse waren insbesondere die allgemeine Aktivität, das Gehvermögen, die Mobilität, die Lebensfreude, die Beziehung zu anderen Menschen, die Stimmung und der Schlaf. Die Häufigkeit einer möglichen Einschränkung sollte durch die vorgegebene Auswahl zwischen immer, manchmal oder nie beurteilt werden.

Abschließend erfolgte die Beurteilung der motorischen und kognitiven Fähigkeiten eines jeden Studienteilnehmers, sowohl mit dem ECOG Performance Status als auch mittels FIM (Functional Independence Measure). Um diesen Zustand im Rahmen einer situativen Fremdbeurteilung adäquat einschätzen zu können, wurden Informationen durch die Befragten selbst, von Angehörigen, dem Pflegepersonal sowie Einträge aus der Pflegedokumentation herangezogen.

4.2.1.1 ECOG Performance Status

Mit dem ECOG Performance Status steht eine international standardisierte Methode zur Verfügung, um den physischen Zustand von geriatrischen oder onkologisch erkrankten Personen zu quantifizieren. Entwickelt und veröffentlicht wurde dieses Messinstrument im Jahr 1982 durch die amerikanische Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), heute Teil der Krebsforschungsgruppe ECOG-ACRIN (American College of Radiology Imaging Network) [13]. Die Skala dient primär zur Beurteilung von Krebspatienten, jedoch wird sie ebenfalls international von Ärzten anderer Fachrichtungen angewendet. Beurteilt werden der Grad der Selbstversorgung, die Geh- und Arbeitsfähigkeit sowie die außerhalb der Nachtruhe bestehende Abhängigkeit von einer Sitz- oder Liegegelegenheit. Tabellarisch werden sechs verschiedene Abstufungen aufgeführt, von 0 (keine Einschränkung der Aktivität) bis 5 (Tod) [13]. In dem Fragebogen dieser Studie wurde auf die graphische Darstellung der letzten Abstufung verzichtet, da eine verstorbene

Person ein Ausschlusskriterium der Studie darstellt (siehe Tabelle des Fragebogens im Abschnitt 10.1 Seite 3 und Originaltabelle im Abschnitt 10.2).

4.2.1.2 Functional Independence Measure

Der FIM (Functional Independence Measure oder Funktionaler Selbstständigkeitsindex) stellt ein Messinstrument dar, um funktionelle und kognitive Einschränkungen einer Person zu erfassen. Dieses Instrument gibt Aufschluss darüber, ob und in welchem Ausmaß funktionelle, motorische oder kognitive Einschränkungen in alltäglichen Situationen vorliegen. Wichtig ist, dass bei der Anwendung des Instruments jede Fähigkeit ausschließlich so bewertet wird, wie eine Person diese aus eigenem Antrieb noch ausüben vermag und nicht in welchem Ausmaß die Person in der Theorie fähig wäre eine Tätigkeit auszuführen [35]. Dementsprechend wird die Durchführung von motorischen und kognitiven Alltagsfunktionen hinsichtlich des Grads der Unabhängigkeit bewertet. Jedes Merkmal wird auf einer Punkte-Skala mit einer Zahl von 0 bis 7 bewertet. Die Skala definiert den Grad der Selbstständigkeit und reicht von einer vollständigen Unabhängigkeit (7 Punkte) bis zu einer vollständigen Hilfestellung (1 Punkt) (siehe Tabelle des Fragebogens im Abschnitt 10.1 Seite 4 und Originaltabelle im Abschnitt 10.3).

Untersucht werden sechs verschiedene Kategorien, welche aus insgesamt 18 Unterpunkten bestehen. Die Kategorien beziehen sich hinsichtlich der Motorik auf die Merkmale Selbstversorgung, Kontinenz, Transfer sowie Fortbewegung und bezüglich kognitiver Fähigkeiten auf Kommunikation und psychosoziale Anpassung. Die Bewertung von motorischen Alltagsfunktionen kann maximal 91 Punkte erreichen und die Messung der kognitiven Alltagsfunktionen ergibt maximal 35 Punkte [9, 17].

Mit Hilfe mehrfacher Messungen bei einer Person können beispielsweise therapeutische Effekte durch Vergleiche der FIM-Punkte untersucht werden. Im Rahmen dieser Datenerhebung erfolgte nur jeweils eine Messung pro Person, sodass auf weitere Erläuterungen zur Auswertung der FIM-Punkte an dieser Stelle verzichtet wurde.

4.2.1.3 Visuelle Analogskala und numerische Rating-Skala

Eine subjektive, quantitative Messung von Schmerzen erfolgte unter Verwendung der VAS oder der NRS. Die VAS ist eine genormte Schiebelehre, an deren beiden Enden sogenannte Ankerpunkte mit den Bezeichnungen ‚keine Schmerzen‘ und ‚schlimmste vorstellbare Schmerzen‘ definiert werden. Die einzelnen Abstufungen können zum Beispiel in Worten oder anhand von Gesichtsausdrücken unterschiedlicher Emotionen dargestellt werden. Letztere Variante wurde im Rahmen dieser Studie verwendet. Nachdem die Skala durch den Befragten eingestellt wurde, kann der Untersucher den zugehörigen Messwert anhand einer Zentimeterskala auf der Rückseite der Schiebelehre ablesen [19]. Um der Zielgruppe die Anwendung der VAS visuell und motorisch zu erleichtern, wurde bewusst eine große Schiebelehre von 32 cm x 8 cm des Herstellers Mundipharma eingesetzt (Abbildungen der Vorder- und Rückseite siehe Abschnitt 10.4). Ein unzureichendes kognitives Verständnis, ein eingeschränktes Sehvermögen oder motorisch-funktionelle Defizite können einen korrekten Umgang mit der VAS erschweren und gegebenenfalls unmöglich machen, sodass in Einzelfällen als Alternative auf die NRS zurückgegriffen wurde. Anstelle der Verwendung einer Schiebelehre, erfolgt die Anwendung der NRS durch eine mündliche Einschätzung der Schmerzintensität. Der Befragte wird aufgefordert seine Schmerzen einem Zahlenwert zwischen 0 und 10 zuzuordnen, wobei die Zahl 0 ‚keine Schmerzen‘ bedeutet und die Zahl 10 ‚stärkste vorstellbare Schmerzen‘.

Liegt die Zuordnung der Schmerzintensität der zu untersuchenden Person in einem Messwertbereich von 75 mm bis 100 mm (VAS) oder in einem Zahlenwertbereich von 7,5 bis 10 (NRS), so besteht per Definition eine Wahrnehmung von starken Schmerzen. Untersuchungsergebnisse in Bereichen von 45 mm bis 74 mm (VAS) oder von 4,5 bis 7,4 (NRS) werden als mäßige Schmerzen interpretiert. Bei Werten von 5 mm bis 44 mm (VAS) oder von 0,5 bis 4,4 (NRS) liegen leichte Schmerzen vor. Einschätzungen von 0 mm bis 4 mm (VAS) oder von 0 bis 0,4 (NRS) werden als keine Schmerzen definiert [23].

4.2.2 Datenerhebung über Pflegedokumentation

Bei der Auswertung der Pflegedokumentation sind ausgewählte Bewohnerdaten herangezogen worden. Zunächst wurden die Vorerkrankungen der Studienteilnehmer

erfasst, geordnet nach den krankheitsbezogenen Organsystemen oder Erkrankungsgruppen. Die verordnete Medikation wurden ebenfalls in die entsprechenden Medikamentengruppen eingeteilt und mit Namen, Menge und Tagesdosierung aus der aktuellen Medikamentenliste entnommen. Die Schmerzmedikation ist zusätzlich nach Dauer- und Bedarfsmedikation, WHO-Stufe sowie Wirksamkeit und Darreichungsform von Opioiden eingeteilt worden. Da bestimmte Analgetika die zusätzliche Verordnung eines Magenschutzes oder einer Obstipationsprophylaxe erfordern, wurde das Vorhandensein dieser entsprechenden Pharmaka ebenfalls dokumentiert. Probleme bei der Medikamenteneinnahme, im Sinne von Schluckbeschwerden, wie auch das Vorliegen von alternativen Zugangswegen durch eine PEG-Sonde, eine subkutane Nadel oder einen Port, wurden dokumentiert.

Jegliche Arztkontakte werden in allen teilnehmenden Pflegeinstitutionen digital durch das Pflegepersonal dokumentiert und gespeichert. Dementsprechend stützen sich die erfassten Informationen bezüglich Grund, Anzahl und Dringlichkeit von Haus- und Facharztkontakten auf die Ausführlichkeit der Angaben in den einzelnen Einrichtungen. Die erfassten Informationen beziehen sich auf die letzten 6 Monate ab dem Zeitpunkt der Datenerhebung. Ebenso verhält es sich mit Krankenhausaufhalten im letzten halben Jahr. Sofern Einzelheiten, wie beispielsweise der Einweiser, die Dringlichkeit der Einweisung und das Transportmittel, detailliert vorlagen, sind diese ebenfalls erfasst worden. Der Einsatz eines Notarztes wurde mit entsprechender Begründung zusätzlich in der Datenbank aufgenommen.

4.3 Datenauswertung

Die vorliegenden Daten wurden im Rahmen einer epidemiologischen Querschnittsstudie gesammelt und anschließend in Form einer explorativen Datenanalyse ausgewertet. Die Analyse wurde über Microsoft Excel sowie über die Statistiksoftware IBM SPSS (Version 18) für Windows vorgenommen.

Zur Beschreibung der Kollektive und zur Untersuchung einzelner Variablen sind vorwiegend deskriptive Statistiken vorgenommen worden. Zur Bearbeitung einzelner Fragestellungen kamen zudem t-Tests für unabhängige Stichproben, Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests und Mann-Whitney-U-Tests zur Anwendung. Unter dem Aspekt eines explorativen Forschungsansatzes sind die errechneten p-Werte als Trends aufzufassen.

4.4 Ethikvotum

Die Ethik-Kommission des Fachbereichs Medizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen hat die Studie in der Sitzung vom 15.11. 2011 positiv votiert (AZ.: 284/11), siehe Abschnitt 10.5 im Anhang.

5 Ergebnisse

5.1 Beschreibung des Gesamtstudienkollektivs

Im Zeitraum von April 2012 bis November 2013 konnten insgesamt 428 Bewohner aus fünf Pflegeeinrichtungen im mittelhessischen Raum in die Studie eingeschlossen werden. Damit stimmten 62 % von insgesamt 687 Pflegeheimbewohnern bzw. deren Vorsorgebevollmächtigten der Studienteilnahme zu. Keine Person lehnte nachträglich eine Teilnahme an der Studie ab.

282 Pflegeheimbewohner wurden einer Befragung unterzogen und 146 Bewohner wurden separat mittels BESD-Skala beurteilt. Ein Fragebogen wurde aufgrund unzureichender Angaben als ungültig erklärt.

Das untersuchte Kollektiv umfasste somit insgesamt 281 Pflegeheimbewohner aus fünf verschiedenen Langzeitpflegeeinrichtungen im Raum Mittelhessen. Es handelt sich um kognitiv nicht eingeschränkte Personen, die sich zudem auch augenscheinlich in der Lage zeigten, adäquat auf Fragen zu antworten. Das Durchschnittsalter der insgesamt 207 Frauen und 74 Männer lag bei 86 Jahren (Minimum: 46 Jahre, Maximum: 104 Jahre, Median: 88 Jahre). Zum Zeitpunkt der Datenerhebung waren die Studienteilnehmer durchschnittlich seit fünf Jahren in der Pflegeeinrichtung wohnhaft (Median: 4 Jahre).

5.1.1 Schmerzbeurteilung und Bildung von Teilkollektiven

Initial wurden die Pflegeheimbewohner gefragt, ob sie ab und zu unter Schmerzen leiden. Von den insgesamt 281 Personen haben 55,2 % (n = 155) diese Frage bejaht. Die stärkste und die schwächste Intensität dieser Schmerzen sollte mittels Visueller Analogskala (VAS) oder numerischer Rating-Skala (NRS) eingeschätzt werden, begrenzt auf den Zeitraum der letzten 24 Stunden.

Die Frage, ob ab und zu Schmerzen vorliegen, wurde von insgesamt 44,8 % (126 Personen) verneint. Diese Personengruppe stellt in den folgenden Auswertungen das Kollektiv der „Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen“ (POS-Kollektiv) dar (siehe Abbildung 2). Für dieses Kollektiv war die Befragung an dieser Stelle beendet.

Von den 155 schmerzbejahenden Personen konnten 140 Selbsteinschätzungen ausgewertet werden. Die verbleibenden 15 Personen haben aus unbekanntem Gründen keine Einschätzung der Schmerzintensitäten vorgenommen. Die Erfragung der stärksten Schmerzen ergab auf einer Skala von 0 bis 10 im Durchschnitt den Wert 6,7. Dies entspricht nach Jensen et al. einem mäßigen Schmerz. Die schwächsten Schmerzen lagen bei einem durchschnittlichen Wert von 2,5. Dies entspricht einem leichten Schmerz. Unabhängig von Ursache, Art und vorhandener Therapie der Schmerzen, leidet somit mehr als die Hälfte aller befragten Pflegeheimbewohner unter Schmerzen, welche in ihrer stärksten Intensität im Mittel als mäßig eingestuft werden.

Innerhalb der oben genannten 155 Studienteilnehmer, welche bestätigt hatten ab und zu Schmerzen zu haben, wurde differenziert, ob es sich dabei um gelegentliche und betont temporäre Alltagsschmerzen (beispielsweise Kopf-, Hals- oder Zahnschmerzen) handelt oder ob eine andere Art von Schmerzleiden vorliegt. Hierfür ist den Befragten eine Beschreibung von Alltagsschmerzen vorgelesen worden mit der sich anschließenden Frage, ob in den letzten 24 Stunden andere als diese Alltagsschmerzen bestanden hätten. Insgesamt haben rund 10 % (28 Personen) diese Frage verneint. Für die Auswertung der vorliegenden Daten war der Vergleich zwischen Extremgruppen (Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen versus Pflegeheimbewohner mit anderen als temporären Alltagsschmerzen) von besonderem Interesse. Aus diesem Grund wurden die 28 Personen mit der alleinigen Angabe von temporären Alltagsschmerzen in den Großteil der folgenden statistischen Auswertungen nicht mit einbezogen. Bezogen auf die Gesamtstichprobe haben somit 45,2 % (127 Personen) angegeben, dass sie in den letzten 24 Stunden unter anderen Schmerzen als temporären Alltagsschmerzen gelitten haben. Eine Person hatte aus unbekanntem Gründen keine weiteren Antworten auf die sich anschließenden Fragestellungen abgegeben, sodass sich das Kollektiv für die weiteren Auswertungen rechnerisch aus 126 Personen zusammensetzt. Dieses Teilkollektiv wird im Folgenden als „Pflegeheimbewohner mit Schmerzen“ (PMS-Kollektiv) bezeichnet (siehe Abbildung 2).

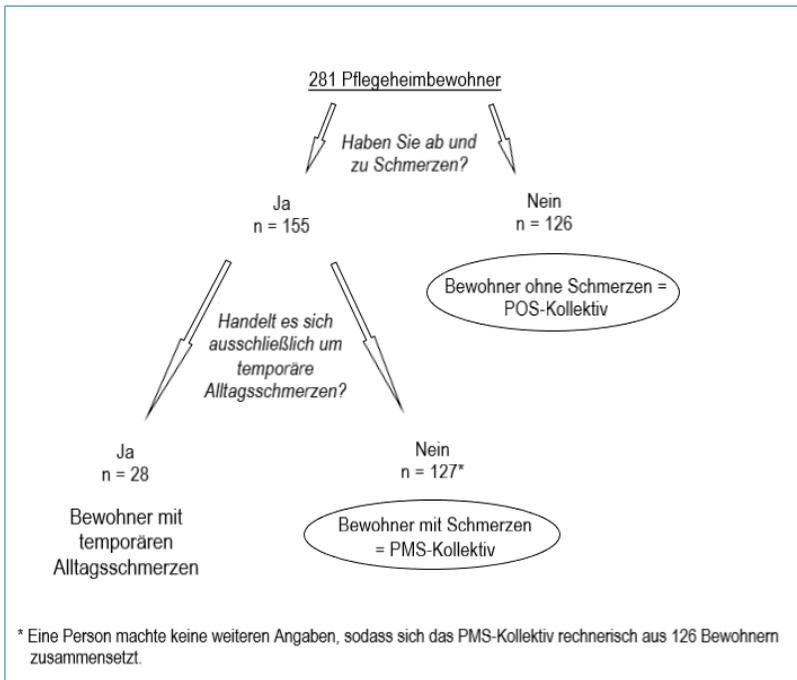


Abbildung 2: Aufteilung der Teilkollektive.

Bezugnehmend auf die erste Fragestellung (siehe Abschnitt 3, S. 14), leidet unter den Befragten mit Schmerzen ein Anteil von 81,9 % (n = 127 Personen) unter anderen als temporären Alltagsschmerzen.

Hinsichtlich der stärksten und schwächsten Schmerzen innerhalb der letzten 24 Stunden haben insgesamt 118 Befragte des PMS-Kollektivs eine Einschätzung mittels VAS abgegeben. Im Durchschnitt liegen die stärksten Schmerzen auf der VAS bei einem Wert von 6,95 (SD = 2,38), was nach Jensen et al. einem mäßigen Schmerz entspricht. Mit einem Blick auf das zugehörige Histogramm, siehe Abbildung 3, ist erwähnenswert, dass der größte Anteil der Pflegeheimbewohner – mit einem maximal möglichen Wert von 10 – stärkste Schmerzen angegeben hat. Einem leichten Schmerz entspricht dagegen der errechnete Mittelwert von 2,85 (SD = 2,38) in Bezug auf die Einschätzung der geringsten Schmerzen in den letzten 24 Stunden. Während der Großteil der Befragten einen Wert von 0 (keine Schmerzen) angegeben hat, verdeutlicht die Häufigkeitsverteilung in Abbildung 4 dennoch sehr inhomogene Intensitäten der geringsten Schmerzen in Bezug

auf die weiteren Befragten des PMS-Kollektivs. Wenige Personen liegen in einem Wertebereich von 7,5 und höher, für die demnach gilt, dass sogar die geringsten Schmerzen in einem Bereich der stärksten Schmerzen nach Jensen et al. liegen. Die dargestellten Boxplots in Abbildung 5 veranschaulichen die inhomogenen Angaben der Schmerzausprägungen. Im errechneten Mittel ($MW = 4,98$, $SD = 2,05$) werden die geringsten und stärksten Schmerzen per definitionem als mäßige Schmerzen klassifiziert.

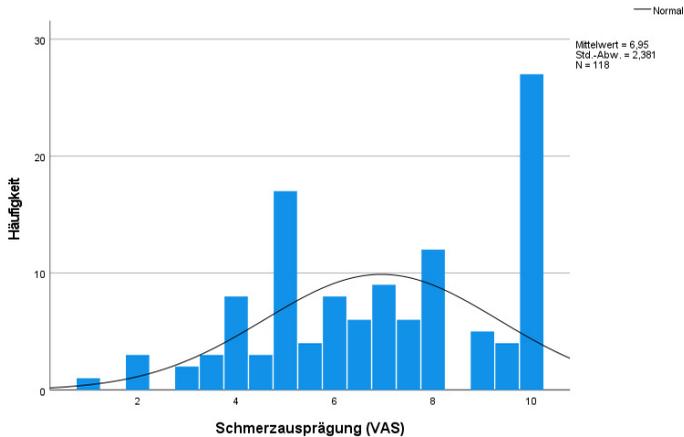


Abbildung 3: Beurteilung der stärksten Schmerzen innerhalb der vergangenen 24 Stunden durch Pflegeheimbewohner mit Schmerzen mittels VAS.

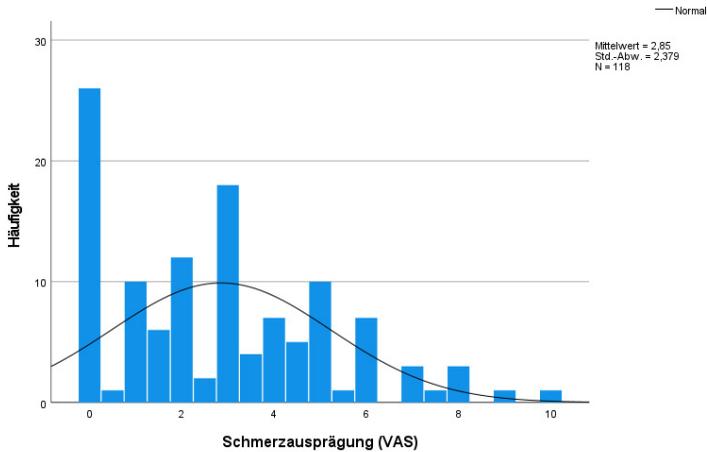


Abbildung 4: Beurteilung der geringsten Schmerzen innerhalb der vergangenen 24 Stunden durch Pflegeheimbewohner mit Schmerzen mittels VAS.

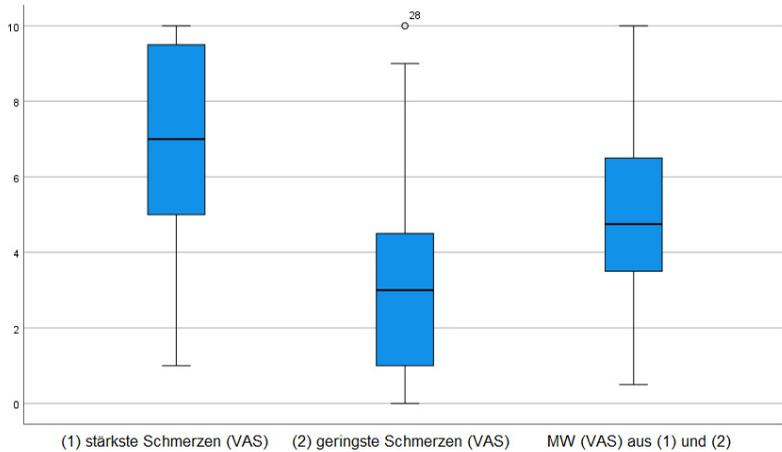


Abbildung 5: Zusammenfassende Darstellung der deskriptiven Ergebnisse zur Beurteilung der Schmerzen mittels VAS bezüglich der stärksten Schmerzen, der geringsten Schmerzen und dem errechneten Mittelwert aus stärksten und geringsten Schmerzen (n = 155)

Des Weiteren sollten die Fragen nach der durchschnittlichen Schmerzstärke sowie nach der Schmerzstärke nach Einnahme von Schmerzmedikamenten mittels VAS beantwortet werden, ebenfalls bezogen auf die letzten 24 Stunden. Insgesamt wurden 74 Einschätzungen erfasst. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass ein Teil der Pflegeheimbewohner der Schmerzgruppe kein Analgetikum erhält oder nicht als Dauermedikation einnimmt. Falls ausschließlich bei Bedarf ein Schmerzmittel verordnet wurde, kann nicht zurückverfolgt werden, ob dieses in dem Zeitraum der Befragung in Anspruch genommen worden ist. Im Abschnitt 5.2.3 wird auf die verordneten Analgetika genauer eingegangen. Nach der Einnahme eines Schmerzmedikaments ergibt sich im Durchschnitt ein VAS-Wert von 3 (Median) was nach Jensen et al. einem leichten Schmerz entspricht. Ab einem Wert von 4,5 werden die Schmerzen nach Jensen et al. als mäßig interpretiert, sodass durch Abbildung 6 ersichtlich wird, dass knapp ein Drittel (32,4 %) der Pflegeheimbewohner mit Schmerzen nach Einnahme von Schmerzmitteln weiterhin mindestens mäßige bis starke Schmerzen angibt.

Die Beurteilung der stärksten und schwächsten Schmerzen innerhalb der vergangenen 24 Stunden, der sich daraus ergebende Mittelwert, die errechneten durchschnittlichen Schmerzen sowie die Beurteilung der Schmerzen unter der Bedingung, dass Analgetika eingenommen wurden, finden sich für das PMS-Kollektiv in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Übersicht der Schmerzbeurteilung durch Erfassung mittels VAS im PMS-Kollektiv in Bezug auf die vergangenen 24 Stunden

Statistische Größe	Schmerzbeurteilung mittels VAS im Zeitraum der vergangenen 24 Stunden				
	Stärkste Schmerzen	Geringste Schmerzen	Mittelwert aus den stärksten und geringsten Schmerzen	Durchschnittliche Schmerzen	Schmerzen nach Einnahme von Analgetika
N	118	118	118	74	74
Mittelwert	6,95	2,85	4,89	5,15	3,37
Standardabweichung	2,38	2,38	2,05	2,07	2,25
Median	7,00	3,00	4,75	5,00	3,00
Minimum	1	0	0,5	1	0
Maximum	10	10	10	10	9
Interquartilbereich	4,5	3,5	3,04	2,4	3,3

Anmerkung: N = Stichprobengröße, VAS = Visuelle Analogskala

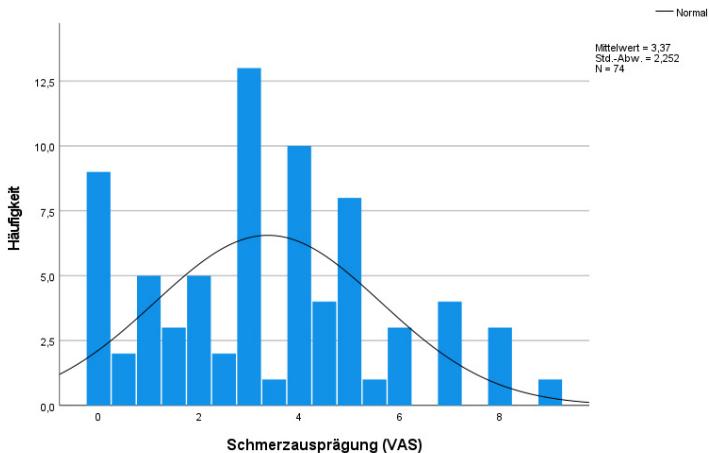


Abbildung 6: Beurteilung der Schmerzen mittels VAS nach Einnahme von Analgetika innerhalb der vergangenen 24 Stunden durch PMS-Kollektiv (n = 74).

5.1.2 Zuordnung der Schmerzen zu betroffenen Körperarealen

Bei der Zuordnung der Schmerzen zu den betroffenen Körperarealen durch das PMS-Kollektiv wurden in der Regel mehrere Lokalisationen genannt. Am häufigsten liegen die Schmerzen im Rückenbereich sowie in den Kniegelenken mit jeweils 39,8 %, vor, siehe Abbildung 7. Weiterhin geben 31,3 % der Pflegeheimbewohner mit Schmerzen diese im Bereich der Schultern und Schulterblätter an, dicht gefolgt von Schmerzen in den Sprung- und Fußgelenken mit einer Häufigkeit von 28,9 %. Des Weiteren leiden 21,4 % unter Schmerzen in den Hüften sowie 22,2 % unter Schmerzen in den Finger- und Handgelenken. Weniger als 20 % der Befragten haben Schmerzen in den Bereichen Steißbein, Kopf, Oberarme, Ellenbogen sowie Ober- und Unterschenkel angegeben. Nicht mehr als 10 % der Schmerzgruppe haben zudem Hals, Thorax, Unterarme, Abdomen, Becken, Gesäß und Urogenitaltrakt genannt.

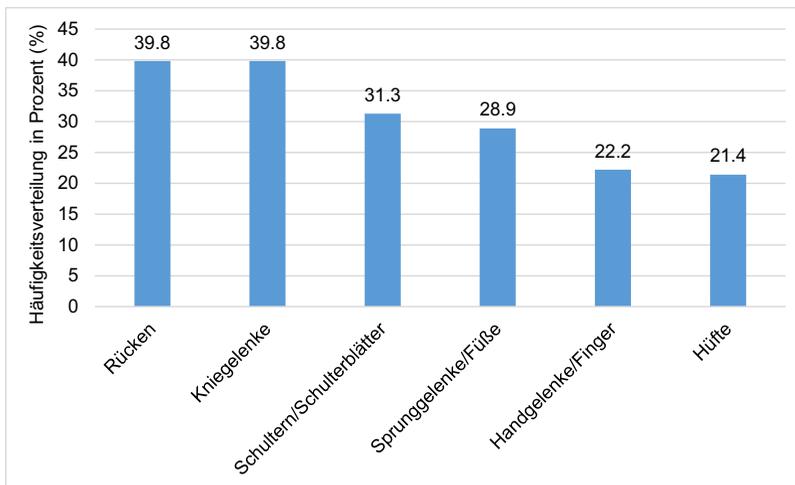


Abbildung 7: Prozentuale Häufigkeitsverteilung der schmerzenden Körperareale des PMS-Kollektivs (n = 126).

5.1.3 Arztkontakte

Die folgende Auswertung untersucht die durchschnittliche Anzahl von Arztkontakten innerhalb von sechs Monaten, ausgehend vom Zeitpunkt der Datenerhebung, und bezieht sich zunächst auf alle befragten Pflegeheimbewohner (n = 281). Das Balkendiagramm in Abbildung 8 veranschaulicht, dass im Mittel neun Arztkontakte innerhalb eines halben Jahres zustande kamen. Durchschnittlich fanden sieben dieser Arztkontakte durch Hausärzte statt. Zur Begründung der Hausarztbesuche waren Mehrfachantworten möglich und in Bezug auf das Symptom Schmerz wurden im Mittel zwei Arztkontakte innerhalb der zurückliegenden sechs Monate dokumentiert. Dementsprechend lag im Quartal im Durchschnitt ein Arztkontakt aufgrund von Schmerzen vor. Das aus allen befragten Bewohnern hervorgehende PMS-Kollektiv erhielt durchschnittlich rund zehn Arztkontakte innerhalb von sechs Monaten und weist in Bezug auf Arztkontakte aufgrund von Schmerzen keine Unterschiede zum Gesamtkollektiv auf, siehe Abbildung 8. Zudem erfolgte ein Vergleich der Arztkontakte zwischen dem POS- und PMS-Kollektiv. Die Ergebnisse werden separat im Abschnitt 5.3.1 berichtet.

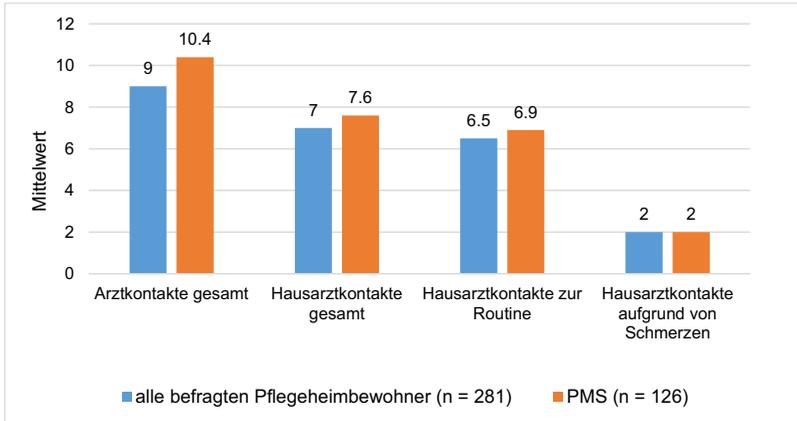


Abbildung 8: Mittelwerte der Arztkontakte in den vergangenen sechs Monaten bei allen befragten Pflegeheimbewohnern und im PMS-Kollektiv.

5.1.4 Untersuchung der subjektiven Wirksamkeit der Schmerzmedikation bei Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen

Das PMS-Kollektiv wurde danach befragt, ob die verordnete medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend empfunden wird. Von 126 Befragten haben 89 Personen (70,63 %) eine Aussage dazu getroffen. Es kam zu dem Ergebnis, dass 32,5 % der Pflegeheimbewohner die eigene Schmerzmedikation als ausreichend empfindet, wohingegen ein Anteil von 38,1 % diese als nicht ausreichend wahrnimmt (siehe Abbildung 9). Mehr als die Hälfte der insgesamt 89 Personen (53,9 %), die eine Einschätzung abgegeben haben, gibt eine unzureichende schmerzmedikamentöse Versorgung an. Überraschend groß zeigt sich die Gesamtzahl derjenigen Pflegeheimbewohner, welche keine Angabe zur Wirksamkeit der eigenen medikamentösen Schmerztherapie machen wollten oder konnten. Mit einem Anteil von 29,4 % stellt diese Gruppe nahezu ein Drittel der befragten Bewohner mit Schmerzleiden dar. Die Gründe dafür können verschieden sein und werden im Abschnitt 6.2.4 diskutiert.

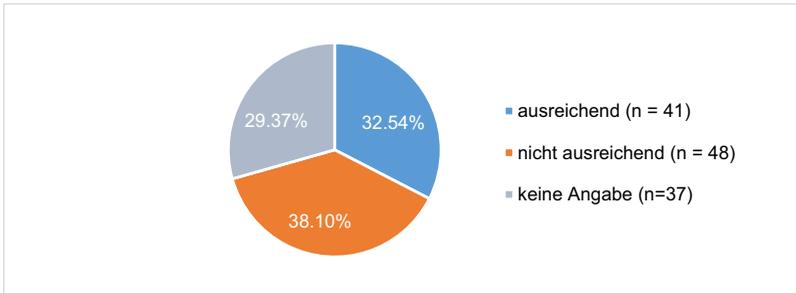


Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der Beurteilung der Wirksamkeit der eigenen Schmerzmedikation durch Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs (n=126).

5.2 Vergleich der Teilkollektive: Pflegeheimbewohner mit Schmerzen versus Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen

5.2.1 Verteilung der sechs häufigsten Grunderkrankungen

Die zu vergleichenden Teilkollektive bestehen aus je 126 Personen. Die sechs häufigsten Grunderkrankungen stammen in beiden Gruppen aus denselben Fachdisziplinen. 84,9 % des PMS-Kollektivs und 83,3 % des POS-Kollektivs leiden an mindestens einer Herz-Kreislaufkrankung, die in beiden Gruppen die am häufigsten auftretende Grunderkrankung darstellt. Im PMS-Kollektiv haben zu 72,2 % orthopädische (skelettale) und zu 63,5 % neurologische Leiden. Gastrointestinale und psychische Erkrankungen stehen an letzter Position unter den sechs häufigsten Grunderkrankungen und betreffen jeweils 43,7 % des PMS-Kollektivs. Skelettale (orthopädische), neurologische, endokrinologische, gastrointestinale und psychische Grunderkrankungen liegen ebenfalls im POS-Kollektiv am häufigsten vor, jedoch in anderer Häufigkeitsverteilung, siehe Abbildung 10.

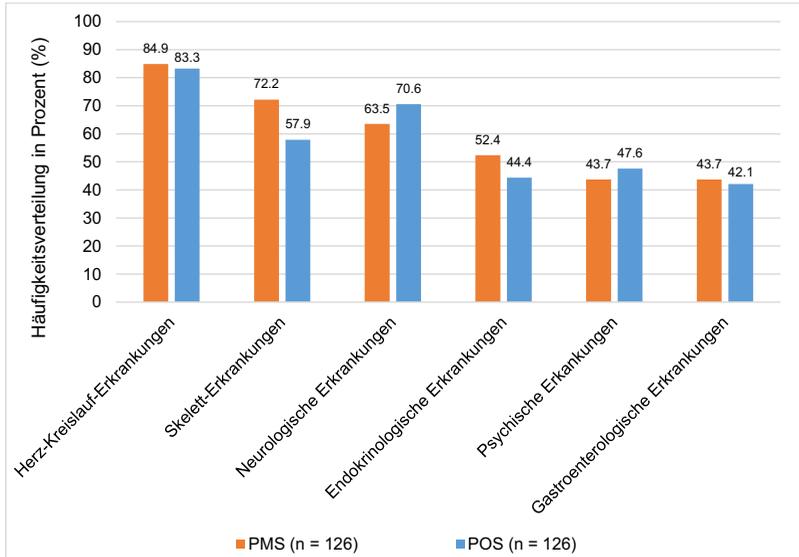


Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der sechs häufigsten Grunderkrankungen im Vergleich zwischen PMS- und POS-Kollektiv.

5.2.2 Verteilung der Pflegestufen

Der Zeitraum der Datenerhebung lag vor der Einführung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs und den neu eingeführten fünf Pflegegraden, sodass diese Auswertung maximal drei Pflegestufen beinhaltet.

Die statistische Auswertung zeigt, dass sich die Verteilung der Pflegestufen sehr geringfügig zwischen den zu vergleichenden Extremgruppen unterscheidet, siehe Tabelle 2. Zu 13 Personen lag hinsichtlich der Pflegestufe keine Dokumentation vor, sodass diese Pflegeheimbewohner nicht in die Auswertung einbezogen werden konnten. Von Pflegestufe 1 bis Pflegestufe 3 verringert sich die Anzahl der entsprechend eingestufteten Personen kontinuierlich, siehe Abbildungen 11 und 12. Der größte Anteil der befragten Pflegeheimbewohner erhielt eine Einstufung in die Pflegestufe 1, dies betrifft 55,8 % des PMS-Kollektivs und 55,5 % des POS-Kollektivs. Etwa ein Drittel der Studienteilnehmer hat Pflegestufe 2, dazu zählten 35 % der Schmerzgruppe und 30,3 % der schmerzfreien Gruppe. Der Pflegestufe 3 wurden die wenigsten Befragten zugeordnet, wobei der Anteil in der Schmerzgruppe mit 10 % etwas größer ist im Vergleich zu den 8,3 % der Gruppe ohne Schmerzen. Innerhalb des PMS-Kollektivs wiesen 0,8 % keine Pflegestufe auf, innerhalb des POS-Kollektivs waren es 4,2 %. Eine Unterscheidung der beiden Teilkollektive anhand der Pflegestufe ist dennoch nicht auszuschließen und wird im Abschnitt 6.1.4 diskutiert.

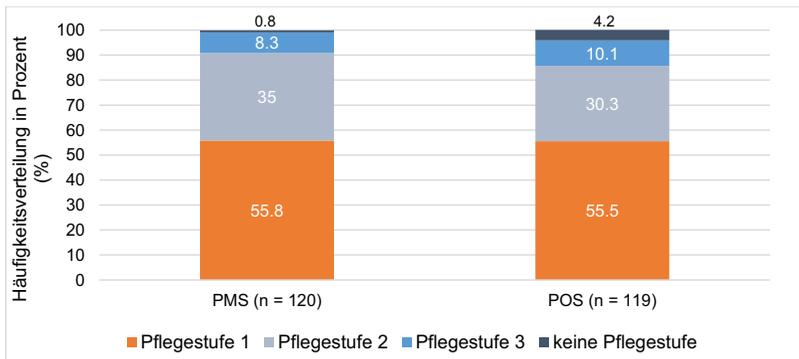


Abbildung 11: Prozentuale Häufigkeitsverteilung der maximal drei Pflegestufen von Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs.

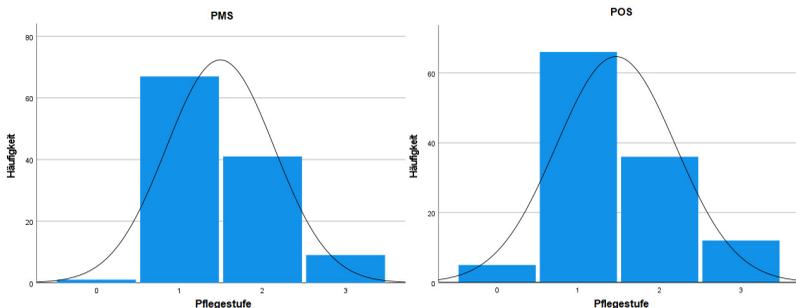


Abbildung 12: Grafische Darstellung der deskriptiven Statistik der Pflegestufen des PMS- und POS-Kollektivs.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der Pflegestufen (Stufen 1 bis 3) im PMS- und POS-Kollektiv

Statistische Größe	PMS	POS
N	118	119
Mittelwert	1,49	1,46
Median	1,0	1,0
Standardabweichung	0,65	0,73
Minimum	0	0
Maximum	3	3
Interquartilbereich	1	1

Anmerkung: N = Stichprobengröße

5.2.3 Medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung

Im folgenden Abschnitt wurde die allgemeine Verordnung von Analgetika untersucht. Grundsätzlich nehmen 90,4 % (113 Personen) des PMS-Kollektivs und 60 % (75 Personen) des POS-Kollektivs Schmerzmittel in Form von Analgetika ein, unabhängig davon, ob diese dauerhaft und/oder bei Bedarf ärztlich verordnet wurden. Ein Anteil von 60,8 % (76 Personen) der Gruppe mit Schmerzen erhält Analgetika in der Dauermedikation und ein Anteil von 75,2 % (94 Personen) kann Analgetika bei Bedarf

anfordern. Innerhalb des POS-Kollektivs nehmen 22,4 % (28 Personen) dauerhaft Analgetika ein und 55,2 % (69 Personen) erhalten diese alternativ oder zusätzlich bei Bedarf, siehe Abbildung 13.

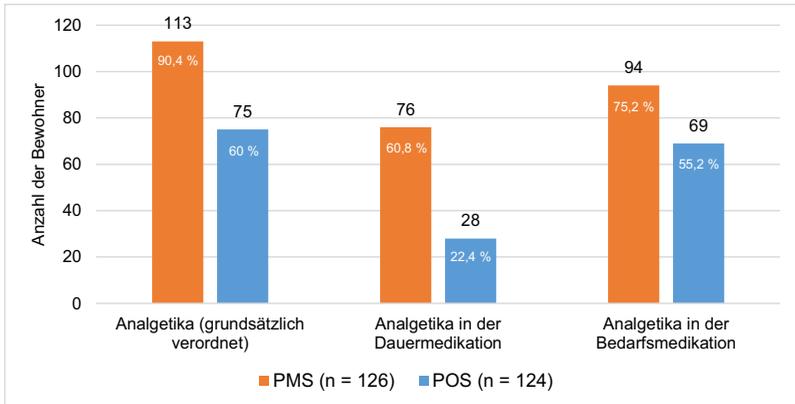


Abbildung 13: Prozentuale Häufigkeitsverteilung der Verordnung von Analgetika bei Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs.

Spezifischer wurde untersucht, wie sich die verordneten Analgetika explizit in der Dauer- und Bedarfsmedikation zwischen den zu vergleichenden Kollektiven verteilen. Mit einem Anteil von rund 43,7 % (55 Personen) kann weniger als die Hälfte der Bewohner des PMS-Kollektivs, neben täglich fest verordneten Analgetika, zusätzlich Schmerzmittel bei Bedarf einfordern. Zudem liegt bei nahezu einem Drittel dieser Gruppe, rund 31 % (39 Personen), keine dauerhafte Schmerzmedikation durch Analgetika vor. Die Betroffenen erhalten Analgetika ausschließlich bei Bedarf, wenn sie diese ausdrücklich einfordern. Umgekehrt betrifft es 16,7 % (21 Personen) der Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs, die dauerhaft Schmerzmittel einnehmen, aber keine zusätzliche Bedarfsmedikation zur Verfügung gestellt bekommen haben, siehe Abbildung 14.

Im POS-Kollektiv zeigt sich eine abweichende Häufigkeitsverteilung. Der Großteil, mit 39,5 % (49 Personen), erhält Analgetika ausschließlich bei Bedarf, wohingegen ein geringer Anteil von 6,5 % (8 Personen) ausschließlich dauerhaft Analgetika einnimmt und nicht zusätzlich bei Bedarf einfordern kann. Insgesamt erhalten 16,1 % (20 Personen) des POS-Kollektivs sowohl eine dauerhafte als auch eine bedarfsmäßige medikamentöse Schmerztherapie, siehe Abbildung 14.

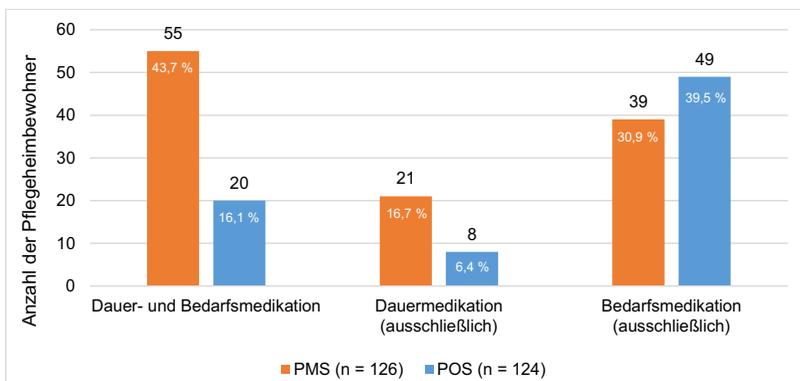


Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung der verordneten Analgetika in der Dauer- und Bedarfsmedikation bei Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs.

Des Weiteren wurden die dauerhaft verordneten Analgetika genauer untersucht. Es war von Interesse, wie sich deren Verteilung innerhalb der drei möglichen Stufen des WHO-Stufenschemas grundsätzlich und im Vergleich zwischen den beiden Teilkollektiven darstellt. Wie bereits in Abbildung 14 zu sehen war, erhalten nicht alle Pflegeheimbewohner PMS- und POS-Kollektivs eine schmerzmedikamentöse Dauertherapie, sodass sich die zu untersuchende Gesamtzahl in beiden Gruppen deutlich verkleinert.

Etwa die Hälfte des PMS-Kollektivs, mit einem Anteil von 51,3 % (39 Personen), erhält in der Dauermedikation Analgetika der WHO-Stufe I und damit die niedrigst mögliche Stufe, siehe Abbildung 15. Eine Verordnung nach WHO-Stufe II betrifft 17,1 % (13 Personen) der Schmerzgruppe. Von den 76 Bewohnern mit Schmerzen und bestehenden Schmerzmitteln in der Dauermedikation erhalten 31,6 % (24 Personen) ihre Medikation nach der WHO-Stufe III und somit nach der höchsten Stufe. Geht man von dem gesamten Teilkollektiv der 126 Personen mit Schmerzen aus, dann erhält nahezu ein Drittel der Befragten, insgesamt 31 %, eine Dauermedikation nach WHO-Stufe I. Des Weiteren erhält ein Anteil von 10,3 % eine Verordnung nach WHO-Stufe II und ein Anteil von 19,1 % WHO-Stufe III. Rund ein Fünftel der an Schmerzen leidenden Pflegeheimbewohner wird mit den potentesten Schmerzmedikamenten aus der Gruppe der Analgetika versorgt.

Die prozentuale Verteilung der Schemata ist, vergleichend zwischen dem PMS- und POS-Kollektiv, annähernd gleich. Innerhalb der 28 Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen, welche eine schmerzmedikamentöse Dauertherapie erhalten, wurden 50 % (14 Personen) der Bewohner entsprechend der WHO-Stufe I versorgt, 17,9 % (5 Personen) nach der WHO-Stufe II und 32,1 % (9 Personen) nach WHO-Stufe III, siehe Abbildung 15. Bezieht man die Ergebnisse auf alle 126 befragten Bewohner des POS-Kollektivs, so erhalten 11,1 % eine Schmerztherapie nach WHO-Stufe I, rund 4 % nach WHO-Stufe II und zuletzt 7,1 % entsprechend der WHO-Stufe III.

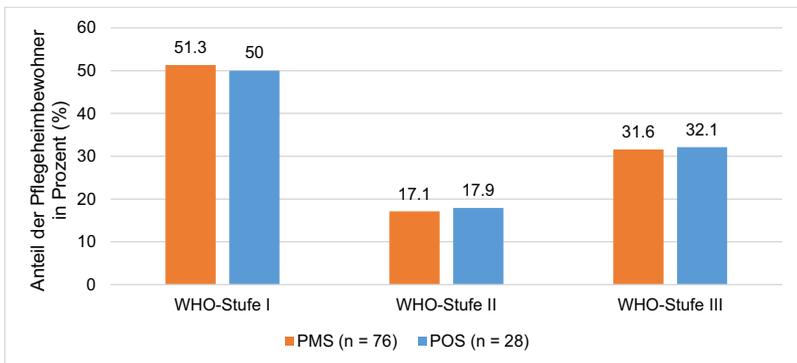


Abbildung 15: Prozentuale Häufigkeitsverteilung der verordneten WHO-Stufenschemata in der Dauermedikation bei Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs.

Wie im Abschnitt 5.1.4 bereits berichtet wurde, sind die Pflegeheimbewohner mit Schmerzen gebeten worden, die Wirksamkeit der eigenen Schmerzmedikation zu beurteilen. Die Schmerzmedikation wurde von 41 Personen als ausreichend und von 48 Personen als unzureichend bewertet. Diese beiden Gruppen miteinander vergleichend, erfolgte eine Untersuchung der Analgetika in Bezug auf die Verordnung der einzelnen WHO-Stufen. Wie es sich bereits zuvor in Abbildung 15 ergab, zeigt sich ebenso zwischen diesen beiden Kollektiven eine annähernd gleiche Verteilung der WHO-Stufen. Mit einem Anteil von 25 % (12 Personen) erhält ein Viertel der unzufriedenen Bewohner eine Schmerzmedikation aus der WHO-Stufe III, lediglich 8,3 % (4 Personen) weisen Schmerzmedikamente der WHO-Stufe II auf und ein Anteil von 37,5 % (18 Personen) der Befragten wird mit Analgetika der WHO-Stufe I versorgt (siehe Abbildung 16).

Betrachtet man jene Bewohner, welche sich mit ihrer bestehenden Schmerzmedikation zufrieden zeigen, so erhalten 29,3 % (12 Personen) Analgetika der WHO-Stufe I. Insgesamt 12,2 % (5 Personen) der zufriedenen Bewohner wurde eine Therapie nach WHO-Stufe II verordnet und rund 22 % (9 Personen) erhalten Analgetika der WHO-Stufe III.

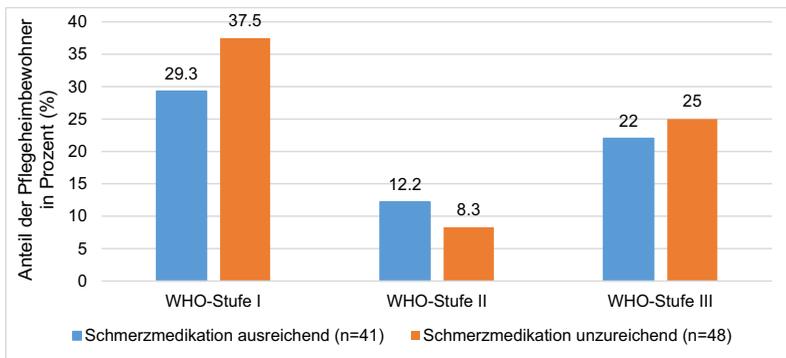


Abbildung 16: Vergleich der prozentualen Häufigkeitsverteilung der verordneten WHO-Stufen des PMS-Kollektivs in Bezug auf die subjektive Wirksamkeit der Schmerzmedikation.

5.3 Statistische Auswertungen unterschiedlicher Merkmale im Vergleich zwischen den Teilkollektiven der Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen und den Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen

Der folgende Abschnitt bearbeitet die Fragestellung, ob anhand spezifischer Merkmale eines Pflegeheimbewohners Rückschlüsse auf das Vorhandensein von Schmerzleiden gezogen werden können.

5.3.1 Geschlecht, Alter, Vorerkrankungen, Arztkontakte, Dauermedikation

Insgesamt wurden Daten von 252 kognitiv nicht eingeschränkten Pflegeheimbewohnern verglichen, welche sich in 126 Bewohner mit Schmerzen (30 Männer und 96 Frauen) und in 126 Bewohner ohne Schmerzen (34 Männer und 92 Frauen) aufteilen, siehe Tabelle 3. Es wurde ein Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest durchgeführt, welcher keinen Anhalt für einen Zusammenhang des Geschlechts mit dem Vorhandensein von Schmerzen versus einem Nichtvorhandensein von Schmerzen ergab ($p = 0,563$).

Tabelle 3: Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest zur Untersuchung des Merkmals Geschlecht zwischen Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs

Statistische Größen	PMS	POS
N	126	126
Chi-Quadrat nach Pearson	0,335	
p	0,563	

Anmerkungen: N = Stichprobengröße, p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)

Es wurden sodann das Alter, die Anzahl an Vorerkrankungen, die Anzahl der Medikamente in der Dauermedikation, das Vorhandensein von Schmerzmedikamenten sowie die die Anzahl der Arztkontakte (innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten) des PMS-Kollektivs dem POS-Kollektiv gegenübergestellt. Hierzu wurden t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt, siehe Tabelle 4.

Tabelle 4: Statistische Auswertungen der Merkmale Alter, Anzahl der Vorerkrankungen, Anzahl der Arztkontakte und Anzahl der Dauermedikamente im Vergleich zwischen Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs

Merkmale	N		M		SD		P
	PMS	POS	PMS	POS	PMS	POS	
Alter	126	126	85,44	85,07	9,116	10,591	0,770
Anzahl der Vorerkrankungen	126	126	5,00	4,72	1,664	2,130	0,250
Anzahl der Arztkontakte	123	124	10,41	8,69	7,113	7,321	0,061
Anzahl Dauermedikamente	125	125	9,02	7,08	3,199	3,212	0,000

Anmerkungen: N = Stichprobengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)

Die Mittelwerte des Alters lagen in beiden Gruppen bei einem Alter von 85 Jahren, sodass sich annehmen lässt mit Hilfe des Alters keine Differenzierung zwischen Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen und Pflegeheimbewohnern ohne Schmerzen vornehmen zu können ($p = 0,770$).

Zur Analyse der Vorerkrankungen wurde jede erfasste Grunderkrankung einer entsprechenden Hauptdiagnosegruppe zugeordnet, die sich in Organe, Organsysteme oder in die Ursache einer Erkrankung aufteilt, wie beispielsweise Lungen-, Augen-, Herz-Kreislauf- und psychische Erkrankungen oder Tumorerkrankungen. Die Mittelwerte lagen bei 4,72 für das POS-Kollektiv und bei 5 in Bezug auf das PMS-Kollektiv, sodass im Mittel etwa 5 Vorerkrankungen pro Person vorliegen (siehe Tabelle 4). Der Levene-Test zeigte an, dass die Voraussetzung der „Varianzhomogenität“ für den t-Test verletzt war. Es wurde daher ein Welch-Test (t-Test mit Welch-Korrektur) gerechnet. Mit Hilfe des Welch-Tests ergibt sich kein Hinweis darauf, dass die Gesamtzahl der bestehenden Vorerkrankungen als Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Teilkollektiven herangezogen werden kann ($p = 0,250$).

Die Anzahl der Arztkontakte, welche sich auf die letzten sechs Monate ab dem Zeitpunkt der Datenerfassung beziehen, wurde zwischen den Kollektiven verglichen. Die

Mittelwerte lagen im PMS-Kollektiv bei 10,41 Arztkontakten und im POS-Kollektiv bei 8,69 Arztkontakten, siehe Tabelle 4. Anhand dieser Ergebnisse besteht kein Anhalt dafür, dass die beiden Teilkollektive einen zur Differenzierung der Gruppen hilfreichen Unterschied bezüglich der Anzahl der Arztkontakte aufweisen ($p = 0,061$).

Die Untersuchung der Anzahl der Medikamente in der Dauermedikation ergab im Mittel sieben Dauermedikamente (Mittelwert = 7,08) im POS-Kollektiv und neun Dauermedikamente (Mittelwert = 9,02) im PMS-Kollektiv (siehe Tabelle 4). Aufgrund dessen lässt sich annehmen, dass ein Vorhandensein von Schmerzen mit einer hohen Anzahl an Medikamenten in der Dauermedikation im Zusammenhang stehen kann ($p < 0,001$).

5.3.2 Vorhandensein einer Schmerzmedikation

Mithilfe eines Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests wurde untersucht, ob sich anhand einer verordneten Schmerzmedikation ein vorhandenes Schmerzleiden von einem Nichtvorhandensein von Schmerzen differenzieren lässt (siehe Tabelle 5). Dafür wurde unterschieden, ob nach Dokumentation aller Medikamente mindestens ein Analgetikum vorhanden ist oder nicht. Die Ergebnisse liefern deutliche Hinweise, dass die dauerhafte Verordnung von Analgetika mit dem Vorhandensein von Schmerzen versus einem Nichtvorhandensein von Schmerzen im Zusammenhang steht ($p < 0,001$). In welchem Verhältnis das POS-Kollektiv dauerhaft Analgetika erhält, wurde in Abschnitt 5.2.3 berichtet.

Tabelle 5: Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest zu Untersuchung der vorhandenen Schmerzmedikation im Vergleich des PMS- und POS-Kollektivs

Statistische Größen	PMS	POS
N	125	125
Chi-Quadrat nach Pearson	36,474	
p	< 0,001	

Anmerkungen: N = Stichprobengröße, p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)

5.3.3 Körperliche Funktionalität

5.3.3.1 Functional Independence Measure (FIM)

Um einen Unterschied zwischen den Teilkollektiven in Bezug auf den Functional Independence Measure zu untersuchen, wurde ein t-Test für zwei unabhängige Stichproben verwendet (siehe Tabelle 6). Zur Auswertung ist für jede Person aus der Summe der einzelnen Zahlenwerte aller Kategorien des FIM ein Mittelwert gebildet worden. Aus den einzelnen Mittelwerten wurden anschließend Gruppenmittelwerte berechnet für PMS-Kollektiv (Mittelwert = 4,69) und das POS-Kollektiv (Mittelwert = 4,63). Es ergab sich kein Anhalt für einen systematischen Unterschied in der funktionalen Selbstständigkeit der beiden Teilkollektive ($p = 0,617$), siehe Tabelle 6.

Tabelle 6: Statistische Auswertung des FIM im Vergleich zwischen Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs

Merkmale	N		M		SD		p
	PMS	POS	PMS	POS	PMS	POS	
FIM	126	126	4,6986	4,6292	1,08728	1,11456	0,617

Anmerkungen: N = Stichprobengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig), FIM = Functional Independence Measure

5.3.3.2 ECOG Performance Status

Neben der Untersuchung des FIM wurde zur fraglichen Differenzierung der Teilkollektive in Bezug auf die physische Konstitution zusätzlich der ECOG Performance Status herangezogen. Da es sich beim ECOG Performance Status um eine ordinalskalierte Variable handelt, wurde der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Das Ergebnis in Tabelle 7 weist darauf hin, dass sich die Maße der zentralen Tendenz der ECOG-Status-Werte zwischen dem PMS- und POS-Kollektiv systematisch unterscheiden ($p = 0,042$).

Das PMS-Kollektiv erzielt im Mittel höhere Punktwerte des ECOG Performance Status (Mittelwert = 3,02, Standardabweichung = 0,76) und weist somit im Mittel einen niedrigeren Aktivitätsstatus und größere Probleme bei der Selbstversorgung auf als Bewohner des POS-Kollektivs (Mittelwert = 2,81, Standardabweichung = 0,81).

Die Häufigkeitsverteilungen des ECOG Performance Status im Vergleich zwischen den Teilkollektiven sind in Abbildung 17 zu sehen. Vergleicht man die beiden Gruppen hinsichtlich der Verteilung auf die Punktwerte von 1 bis 4, so lässt sich zunächst erkennen, dass dem Großteil mit 70 und 69 Bewohnern nahezu die gleiche Personenanzahl dem Status 3 zugeordnet wurde. Diese Personen sind mehr als 50 % ihrer Wachzeit an einen Stuhl oder ein Bett gebunden. Die Verteilung aller anderen ECOG Performance Status-Werte unterscheidet sich in der Personenanzahl etwas deutlicher zwischen den Gruppen. Insgesamt wurde 32 Bewohnern des PMS-Kollektivs, im Vergleich zu 21 Bewohnern des POS-Kollektivs, der Wert 4 zugeordnet und somit eine vollständige Pflegebedürftigkeit angegeben. Der Anteil des POS-Kollektivs überwiegt in den Punktwertbereichen von 1 und 2, in denen eine Selbstversorgung möglich ist.

Tabelle 7: Mann-Whitney-U-Test und Mittelwerte zur Untersuchung des ECOG Performance Status im Vergleich zwischen Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs

Statistische Größen	PMS	POS
N	126	126
Mittelwert	3,02	2,81
Standardabweichung	0,759	0,807
Mittlerer Rang	134,94	118,06
p	0,042	

Anmerkungen: N = Stichprobengröße, p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)

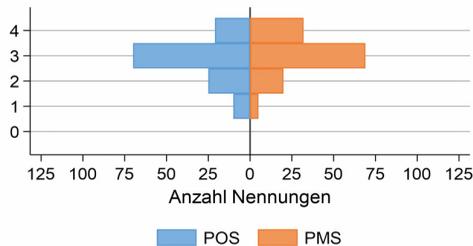


Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung der Pflegeheimbewohner des POS- und PMS-Kollektivs nach Einteilung des ECOG Performance Status (Punktwerte 1–4).

5.4 Statistische Auswertung der Häufigkeit und Intensität von vegetativen Symptomen im Vergleich zwischen den Teilkollektiven der Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen und den Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf die Fragestellung, ob Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs im Vergleich zu Pflegeheimbewohnern des POS-Kollektivs vegetative Symptome häufiger und/oder intensiver wahrnehmen.

Die Auswertung erfolgte durch Mann-Whitney-U-Tests mit dem Fokus auf Häufigkeit und Intensität der Symptome Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Verstopfung, Luftnot, Schwäche und Müdigkeit. Den Intensitäten leicht, mittel und stark hat man die Zahlenwerte 1, 2 und 3 in der genannten Reihenfolge zugeordnet. Die Mann-Whitney-U-Tests wurden anstelle von t-Tests für unabhängige Stichproben gewählt, da von einer Ordinalskalierung der verschiedenen Begleitsymptome auszugehen war. Grundsätzlich zeigt sich bei allen vegetativen Symptomen ein Unterschied zwischen den zu vergleichenden Teilkollektiven. Dies wird mit Hilfe der Abbildungen 18 und 19 veranschaulicht. Im PMS-Kollektiv wurden alle untersuchten Symptome grundsätzlich häufiger angegeben, wobei sich die Intensitäten unterscheiden. Anhand der in Tabelle 8 gezeigten Mittelwerte ist zu erkennen, dass sich die Maße der zentralen Tendenz zwischen den befragten Bewohnern des PMS-Kollektivs und jenen des POS-Kollektivs unterscheiden. Bei allen vegetativen Symptomen haben die Maße der zentralen Tendenz höhere Werte für Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs im Vergleich zu Pflegeheimbewohnern des POS-Kollektivs.

Des Weiteren wird in den Abbildungen 18 und 19 ersichtlich, dass das Symptom Luftnot den größten Unterschied zwischen beiden Teilkollektiven aufweist (siehe Abschnitt 5.4.5). An den Balkendiagrammen zeigt sich außerdem deutlich, dass die Symptome Müdigkeit und Schwäche von allen befragten Pflegeheimbewohnern ($n = 253$) am häufigsten auftreten.

Tabelle 8: Mann-Whitney-U-Tests und Mittelwerte zur Untersuchung der Häufigkeiten und Intensitäten von vegetativen Symptomen im Vergleich des PMS- und POS-Kollektivs

Symptom	Mittelwert		Standardabweichung		p
	PMS	POS	PMS	POS	
Übelkeit	0,37	0,07	0,71	0,29	< 0,001
Erbrechen	0,17	0,02	0,54	0,15	0,003
Appetitmangel	0,63	0,28	0,90	0,63	< 0,001
Verstopfung	0,79	0,49	1,04	0,79	0,027
Luftnot	0,82	0,32	0,93	0,68	< 0,001
Schwäche	1,17	0,78	0,98	0,87	0,001
Müdigkeit	1,34	0,99	0,97	0,95	0,003

Anmerkungen: p = Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)

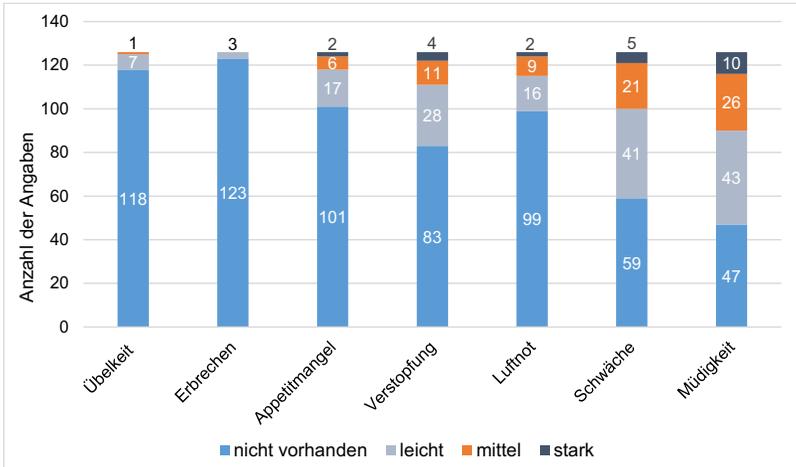


Abbildung 18: Häufigkeitsverteilung und Intensität vegetativer Symptome im POS-Kollektiv (n = 126).

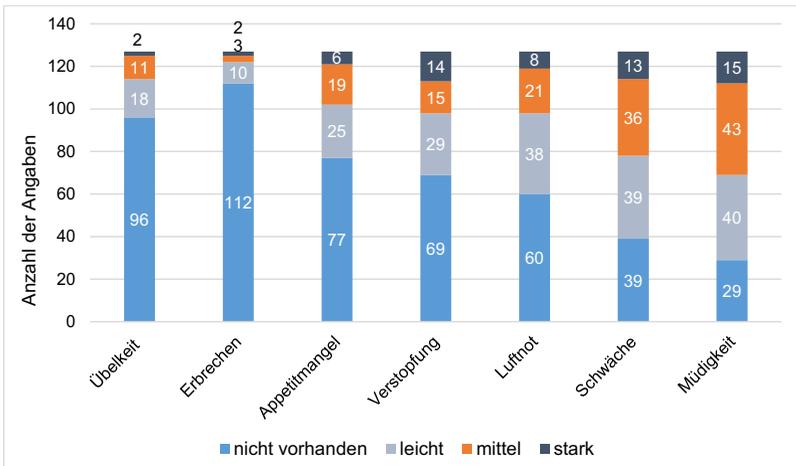


Abbildung 19: Häufigkeitsverteilung und Intensität vegetativer Symptome im PMS-Kollektiv (n = 127).

5.4.1 Übelkeit

Die Untersuchung des Vorhandenseins von Übelkeit und der entsprechenden Intensität zeigt, dass insgesamt relativ wenige Pflegeheimbewohner unter diesem Symptom leiden. Dennoch ist in Abbildung 20 deutlich zu erkennen, dass das PMS-Kollektiv in allen vorgegebenen Intensitäten häufiger ein Vorhandensein dieses Symptoms angegeben hat als das POS-Kollektiv. Insgesamt haben acht Bewohner des POS-Kollektivs (6,35 %) angegeben, grundsätzlich unter Übelkeit zu leiden im Vergleich zu 31 Bewohnern des PMS-Kollektivs (24,41 %). Die Ergebnisse in Tabelle 8 bieten Hinweise, dass Pflegeheimbewohner mit Schmerzen vermutlich häufiger und intensiver an Übelkeit leiden im Vergleich zu Bewohnern ohne Schmerzen ($p < 0,001$).

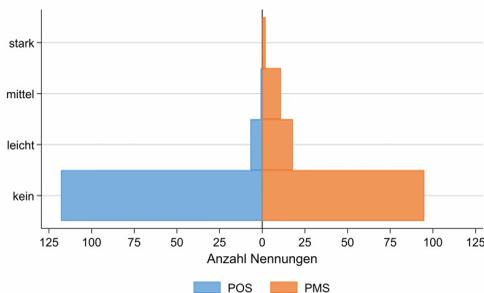


Abbildung 20: Häufigkeitsverteilung und Intensität des Symptoms Übelkeit vergleichend zwischen Pflegeheimbewohner des PMS- und POS-Kollektivs.

5.4.2 Erbrechen

Eng mit dem Symptom Übelkeit verknüpft, zeigt sich ebenfalls eine ähnliche Verteilung des Auftretens und der Intensität von Erbrechen. Von den insgesamt wenigen Betroffenen, sind es diejenigen mit einem Schmerzleiden, welche häufiger angegeben hatten erbrechen zu müssen. Anhand der Mittelwerte in Tabelle 8 zeigen sich auffällige Unterschiede zwischen den beiden Teilkollektiven. Dementsprechend ergibt sich die Annahme, dass das Vorhandensein von Schmerzen vermehrt mit dem Symptom Erbrechen einhergeht ($p = 0,003$).

5.4.3 Appetitmangel

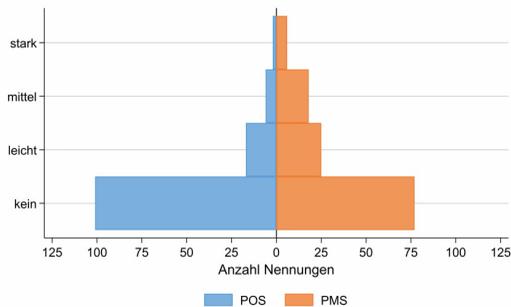


Abbildung 21: Häufigkeitsverteilung und Intensität des Symptoms Appetitmangel vergleichend zwischen Pflegeheimbewohnern des POS- und PMS-Kollektivs.

Das Symptom Appetitmangel wurde etwas häufiger angegeben im Vergleich zu den beiden vorherigen Symptomen Übelkeit und Erbrechen (siehe Abbildung 21). Mit insgesamt 25 Bewohnern ohne Schmerzen (19,84 %) haben halb so viele Personen angegeben grundsätzlich unter Appetitmangel zu leiden im Vergleich zu 50 Bewohnern mit Schmerzen (24,41 %). Die errechneten Mittelwerte und Standardabweichungen der unterschiedlichen Intensitäten werden in Tabelle 8 aufgeführt. Anhand der Ergebnisse kann angenommen werden, dass ein geringer Zusammenhang zwischen dem Aufkommen von Appetitmangel in Abhängigkeit von vorhandenen oder fehlenden Schmerzleiden besteht ($p < 0,001$).

5.4.4 Verstopfung

In Abbildung 22 fällt auf, dass insbesondere eine starke Verstopfung häufiger von Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen angegeben wird im Vergleich zu Bewohnern, welche keine Schmerzen angegeben hatten. Ein grundsätzliches Vorhandensein von Verstopfung haben insgesamt 43 Bewohner ohne Schmerzen (34,13 %) und 58 Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen (45,67 %) angegeben. Zusammen mit den Ergebnissen in Tabelle 8 bestehen Hinweise darauf, dass die Schmerzgruppe intensiver unter Verstopfung leidet im Vergleich zu der schmerzfreien Gruppe. Somit könnten

vorhandene Schmerzleiden vermutlich häufiger mit einer Verstopfung in Verbindung gebracht werden ($p = 0,027$).

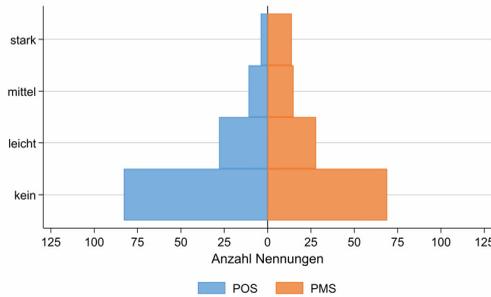


Abbildung 22: Häufigkeitsverteilung und Intensität des Symptoms Verstopfung vergleichend zwischen Pflegeheimbewohnern des PMS- und POS-Kollektivs.

5.4.5 Luftnot

Das Symptom Luftnot zeigt den größten Unterschied zwischen den zu vergleichenden Kollektiven. In den Abbildungen 18, 19 und 23 zeigt sich, dass besonders eine leichte und mittelstarke Luftnot bei einem deutlich größeren Anteil der Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs besteht. Insgesamt haben 27 Pflegeheimbewohner des POS-Kollektivs (21,43 %) angegeben grundsätzlich Luftnot zu haben, im Vergleich zu 67 Pflegeheimbewohnern des PMS-Kollektivs (52,76 %). Mehr als die Hälfte des PMS-Kollektivs leidet unter dem Symptom Luftnot. Zusammen mit den Ergebnissen der Tabelle 8 lässt sich annehmen, dass ein Vorhandensein von Schmerzen vermehrt mit Luftnot einhergehen kann ($p = 0,000$).

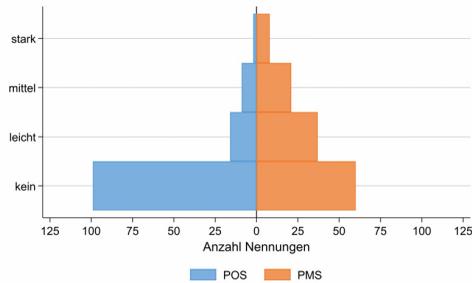


Abbildung 23: Häufigkeitsverteilung und Intensität des Symptoms Luftnot vergleichend zwischen Pflegeheimbewohnern des POS- und PMS-Kollektivs.

5.4.6 Schwäche

Im Vergleich zwischen den beiden Teilkollektiven zeigt sich, dass mehr Bewohner des PMS-Kollektivs das Symptom Schwäche angegeben haben, insbesondere bei mittlerer und starker Intensität. Grundsätzlich geben jedoch beide Gruppen dieses Symptom gehäuft an, sodass sich bei Pflegeheimbewohnern des PMS-Kollektivs ein Mittelwert von 1,17 (SD = 0,98) ergab und bei Pflegeheimbewohnern des POS-Kollektivs ein Mittelwert von 0,78 (SD = 0,87). Es ist anzunehmen, dass ein Vorhandensein von Schmerzen vermutlich häufiger und intensiver mit einer körperlichen Schwäche in Verbindung zu bringen ist im Vergleich zu einem Nichtvorhandensein von Schmerzen ($p = 0,001$).

5.4.7 Müdigkeit

Das Symptom Müdigkeit wird von allen untersuchten Symptomen grundsätzlich am häufigsten von den Pflegeheimbewohnern angegeben. Mit zunehmender Intensität reduziert sich die Anzahl der betroffenen Pflegeheimbewohner des POS-Kollektivs. Im Gegensatz dazu gibt der Großteil der Bewohner des PMS-Kollektivs eine Müdigkeit mittlerer Intensität an. Eine starke Müdigkeit liegt ebenfalls bei einer größeren Zahl des des PMS-Kollektivs vor. Der Mittelwert beträgt hier 1,34 (SD = 0,97) – im Vergleich zum Mittelwert 0,99 (SD = 0,95) des POS-Kollektivs. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Personen mit Schmerzleiden im Vergleich zu Personen ohne Schmerzen intensiver an dem Symptom Müdigkeit leiden ($p = 0,003$).

5.5 Statistische Auswertung zur Beeinträchtigung verschiedener Lebensbereiche aufgrund von Schmerzleiden in Abhängigkeit von der subjektiven Wirksamkeit der Schmerzmedikation

Die letzte Fragestellung bezieht sich auf die Untersuchung von Unterschieden in Bezug auf eine schmerzbedingte Beeinträchtigung verschiedener Lebensbereiche, wie Schlaf, Aktivität, Mobilität, Stimmung, Lebensfreude und der Beziehung zu Mitmenschen in Abhängigkeit davon, ob Bewohner ihre medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend oder unzureichend empfinden?

Unter Verwendung von Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests wurde untersucht, ob Schmerzen die genannten Lebensbereiche der Betroffenen beeinträchtigt. Zusätzlich wurde das PMS-Kollektiv hierzu in zwei Subgruppen unterteilt, je nachdem ob die eigene medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend oder unzureichend empfunden worden ist. Von manchen Personen liegen zu dieser Fragestellung keine Angaben vor, sodass unterschiedliche Stichprobengrößen untersucht wurden. Die Gründe für fehlende Antworten wurden nicht erfasst und können somit nicht benannt werden.

Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests. Die errechneten p-Werte deuten darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen einer schmerzbedingten Einschränkung der Aktivität ($p = 0,020$), der Mobilität ($p = 0,046$) sowie der Beziehung zu Mitmenschen ($p = 0,001$) und der subjektiven Wirksamkeit der medikamentösen Schmerztherapie besteht.

Des Weiteren ergibt sich eher kein Anhalt dafür, dass eine Beeinträchtigung der Lebensfreude, der Stimmung und des Schlafs durch eine ausreichende versus nicht ausreichende Wirksamkeit der Analgetika vorliegt.

Im Vergleich zwischen den Abbildungen 24 und 25 zeichnet sich ab, dass Pflegeheimbewohner mit einer subjektiv unzureichenden Schmerzmedikation in nahezu allen Lebensbereichen häufiger die Antwortmöglichkeiten manchmal und immer in Bezug auf eine Beeinträchtigung durch Schmerzen ausgewählt haben. Betrachtet man die Balkendiagramme beider Abbildungen zusammen, so fallen insbesondere die Angaben der Mobilität und der allgemeinen Aktivität ins Auge. Beide Bereiche scheinen durch ein grundsätzliches Vorhandensein von Schmerzleiden deutlich beeinträchtigt zu sein. Mit einem Anteil von 54 % (47 Personen) gibt mehr als die Hälfte der Befragten an, dass die allgemeine Aktivität immer durch die Schmerzen beeinträchtigt wird und 42,5 % (37

Personen) geben an, dass dies zumindest manchmal der Fall wäre. Mit 72 % (62 Personen) sagen fast drei Viertel der betroffenen Pflegeheimbewohner, dass die Schmerzen immer ihre Mobilität einschränken und bei weiteren 22 % (19 Personen) der Befragten liegt diese Einschränkung manchmal vor. Nennenswert ist zudem ein Anteil von 55 % (45 Personen), welcher angibt, dass die Schmerzen nie die Beziehung zu den Mitmenschen beeinflussen. Mit jeweils einem Anteil von 31,4 % (27 Personen) und 33,7 % (29 Personen) trifft diese Aussage ebenfalls für die Lebensfreude und den Schlaf zu. Dementsprechend beeinflussen Schmerzen bei knapp zwei Drittel der Pflegeheimbewohner manchmal oder immer die Lebensfreude und den Schlaf. Etwas weniger als die Hälfte gibt an, dass die Schmerzen die Beziehung zu den Mitmenschen manchmal oder immer beeinflusst.



Abbildung 24: Häufigkeitsverteilung der schmerzbedingten Einschränkung verschiedener Lebensbereiche bei Pflegeheimbewohnern des PMS-Kollektivs mit einer subjektiv ausreichenden Schmerzmedikation (n = 41).

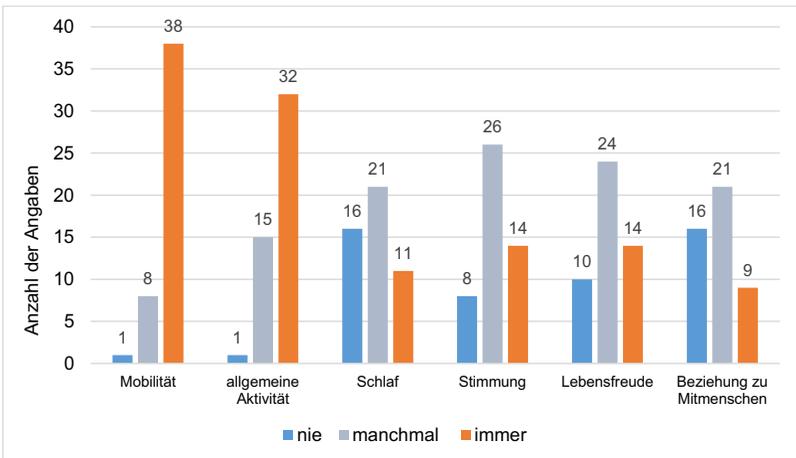


Abbildung 25: Häufigkeitsverteilung der schmerzbedingten Einschränkung verschiedener Lebensbereiche bei Pflegeheimbewohnern des PMS-Kollektivs mit einer subjektiv unzureichenden Schmerzmedikation (n = 48).

Tabelle 9: Ergebnisse der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Einflussnahme von Schmerzen auf ausgewählte Lebensbereiche in Abhängigkeit von der subjektiven Wirksamkeit der Schmerzmedikation

Lebensbereiche	N	N	Chi-Quadrat nach Pearson	p
	Schmerzmedikation ausreichend	Schmerzmedikation unzureichend		
Aktivität	40	47	7,853	0,020
Mobilität	40	46	6,176	0,046
Lebensfreude	39	47	4,939	0,085
Beziehung zu Mitmenschen	37	45	13,156	0,001
Stimmung	39	47	5,776	0,056
Schlaf	39	47	1,046	0,593

Anmerkung: N = Stichprobengröße

6 Diskussion

6.1 Allgemeine Diskussion

Zur Erfassung der Schmerzbeurteilung und der schmerztherapeutischen Versorgung von Bewohnern in Langzeitpflegeeinrichtungen im mittelhessischen Raum konnten insgesamt 428 Pflegebedürftige in die Studie eingeschlossen werden. Ein Kollektiv, bestehend aus 281 kognitiv nicht eingeschränkten Pflegeheimbewohnern, wurde einer Befragung unterzogen, um die im Fokus stehende Frage zu beantworten: Finden sich Hinweise auf eine schmerztherapeutische Unterversorgung bei Bewohnern aus mittelhessischen Altenpflegeheimen? Um diese Frage zu beantworten, wurden Teilfragen formuliert und untersucht. Die Ergebnisse werden im Folgenden diskutiert.

6.1.1 Fragestellung 1

Wie hoch ist der Anteil an Pflegeheimbewohnern, der unter Alltagsschmerzen leidet, die nicht nur temporär auftreten?

Mit einem Anteil von 55,2 % (155 Personen) liegt das Symptom Schmerz bei mehr als der Hälfte aller befragten Pflegeheimbewohner vor. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit deutschen, internationalen sowie österreichischen Studienergebnissen [48][40][32]. Eine Spezifizierung der Schmerzleiden ergab, dass 45,2 % (127 Personen) der Befragten andere als Alltagsschmerzen, wie beispielsweise Kopf-, Hals- oder Zahnschmerzen, aufweisen. Demnach bestehen bei 81,9 % aller an Schmerzen leidenden Pflegeheimbewohner andere als temporäre Alltagsschmerzen.

Es gilt zu berücksichtigen, dass die reale Anzahl der grundsätzlich an Schmerzleiden erkrankten Pflegeheimbewohner größer ist, da rund ein Fünftel des Kollektivs der Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen dauerhaft schmerztherapeutisch versorgt wird.

6.1.2 Fragestellung 2

Erhalten alle Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden als Dauer- und/oder Bedarfsmedikation grundsätzlich Analgetika?

Grundsätzlich findet sich bei 90,2 % des PMS-Kollektivs ein Analgetikum in der Dauer- und/oder in der Bedarfsmedikation. Entsprechend erhalten 9,8 % dieser Schmerzgruppe kein Analgetikum, weder dauerhaft noch bedarfsmäßig. Besonders auffällig zeigt sich, dass bei 39,2 % dieser Schmerzgruppe kein Analgetikum als Dauertherapie verordnet wurde. Diese Werte sind vergleichbar mit den Ergebnissen der im Jahr 2015 von Lukas et al. publizierten SHELTER-Studie [32]. An dieser Stelle gilt es zu hinterfragen, ob bedarfsmäßig verordnete Analgetika vollumfänglich eingesetzt werden. Sofern betroffene Pflegebedürftige akute oder zunehmende Schmerzen nicht aktiv äußern und Analgetika einfordern, obliegt es der individuellen Fachkompetenz des Pflegepersonals dies zu erkennen und für den Bedarf angeordnete Analgetika angemessen einzusetzen oder alternativ einen Arztkontakt zu initiieren. Erfolgt dies nicht, lässt sich daraus schließen, dass eine inadäquate Anwendung bedarfsmäßig angeordneter Schmerzmedikamente zu den vorliegenden Ergebnissen und folglich zumindest anteilig zu einer unzureichenden schmerztherapeutischen Versorgung beiträgt.

Um einzuordnen, inwieweit eine medikamentöse Schmerztherapie möglicherweise ausgereizt wurde, erfolgte eine Zuordnung der Analgetika zu den drei WHO-Stufen. Zur besseren Übersicht wird in diesem Abschnitt hauptsächlich von den beiden Extremen, WHO-Stufe I und WHO-Stufe III, berichtet. Die WHO-Stufe II wurde grundsätzlich in beiden Gruppen am wenigsten häufig verordnet. Bei dem überwiegenden Anteil von 51,3 % des PMS-Kollektivs sind die Analgetika der Dauermedikation der niedrigsten Stufe, also WHO-Stufe I, zugehörig. Nahezu ein Drittel (31,6 %) dieses Kollektivs erhält dauerhaft Analgetika der WHO-Stufe III und damit die potentesten Medikamente aus der Gruppe der Analgetika. Folglich könnten mehr als zwei Drittel dieser Schmerzgruppe, welche andere als temporäre Alltagsschmerzen zum Zeitpunkt der Befragung angegeben hat, mindestens eine oder sogar zwei WHO-Stufen höher eingestellt werden. Inwieweit dieser Anteil der betroffenen Pflegeheimbewohner die erforderlichen Grundvoraussetzungen für eine Eskalation der medikamentösen Schmerztherapie erfüllt, wurde nicht erfasst und kann nicht beurteilt werden. Dies gilt es durch weitere Forschungsarbeiten genauer zu untersuchen.

In der PAIN-Studie von Kölzsch et al. konnte ausschließlich bei Pflegeheimbewohnern mit Analgetika in der Dauer- und Bedarfsmedikation eine angemessene medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung nachgewiesen werden. Den Ergebnissen zufolge erhielten drei Viertel der untersuchten Bewohner keine adäquate Schmerzmedikation [29].

6.1.3 Fragestellung 3

Wie bewerten Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden (PMS-Kollektiv) die Wirksamkeit ihrer eigenen medikamentösen Schmerztherapie?

Das PMS-Kollektiv wurde befragt, ob die eigene medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend oder unzureichend empfunden wird. Insgesamt haben 89 von 126 Befragten eine Antwort auf diese Frage gegeben. Daraus ergab sich, dass ein Anteil von 38,1 % (48 Personen) die eigene Schmerzmedikation als nicht ausreichend beurteilt. Dies betrifft mehr als die Hälfte (53,9 %) der 89 Befragten. Genau ein Viertel (25 %) dieser 48 Personen erhält Analgetika der WHO-Stufe III und ein Anteil von 37,5 % erhält lediglich Analgetika der WHO-Stufe I. Zudem erhalten 16,7 % des PMS-Kollektivs ausschließlich dauerhaft Analgetika, aber nicht bei Bedarf. Wie im vorherigen Abschnitt bereits diskutiert wurde, ist anzunehmen, dass zumindest ein Teil der insgesamt 75 % mit WHO-Stufe I und II versorgten Bewohner der Schmerzgruppe eine Steigerung der Medikation erhalten könnte.

Nach Angaben von insgesamt 118 Pflegeheimbewohnern des PMS-Kollektivs, lag die stärkste Schmerzintensität innerhalb der letzten 24 Stunden auf der visuellen Analogskala im Mittel bei einem Wert von 6,95 (Standardabweichung = 2,38) und die geringste Intensität im Durchschnitt bei einem Wert von 2,85 (Standardabweichung = 2,38). Diese Mittelwerte entsprechen nach der Klassifizierung von Jansen et al. mäßigen und leichten Schmerzen [23]. Durch Angaben von insgesamt 74 Personen der Schmerzgruppe lag die Schmerzintensität nach der Einnahme von Analgetika im Durchschnitt bei 3,37 (Standardabweichung = 2,25). Die Ergebnisse zeigen, dass ein Teil der Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs nach der Einnahme von Analgetika keine Reduktion der Schmerzintensität erreicht, welche sich erwartungsgemäß im Bereich leichter Schmerzen bis hin zu einer Schmerzfreiheit bewegt. Zusammenfassend veranschaulichen die Resultate deutlich die Varianz der Schmerzintensitäten und lassen,

insbesondere unter der Berücksichtigung der bereits berichteten Verordnung von Analgetika, keine hinreichenden Rückschlüsse auf die Qualität und Quantität der medikamentösen schmerztherapeutischen Versorgung zu. Jedoch verdeutlicht dieses anzunehmende Versorgungsdefizit, dass diesbezüglich weitere Untersuchungen erforderlich sind.

6.1.4 Fragestellung 4

Kann eine Konstellation individueller Merkmale, wie Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Vorerkrankungen, physische Konstitution, Dauermedikation, Vorhandensein einer Schmerzmedikation oder Anzahl der Arztkontakte dazu dienen Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden zu identifizieren?

Die Merkmale Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Vorerkrankungen, physische Konstitution, Dauermedikation, Vorhandensein einer Schmerzmedikation und Anzahl der Arztkontakte wurden zwischen Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen und Pflegeheimbewohnern ohne Schmerzen verglichen. Hinsichtlich der Anzahl der Medikamente in der Dauermedikation, der Anzahl der verordneten Analgetika in der Dauermedikation sowie des ECOG Performance Status haben die statistischen Auswertungen auffällige Befunde ergeben. Es liegen damit Hinweise vor, dass die Bewohner des PMS-Kollektivs anhand dieser Merkmale von den Bewohnern differenziert werden könnten.

Hinsichtlich der Verteilung der Pflegestufen - vergleichend zwischen den Kollektiven der PMS und POS - ließe sich schlussfolgern, dass ein vorhandenes Schmerzleiden nicht mit einer höheren Pflegestufe im Zusammenhang steht. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass ein Teil des POS-Kollektivs Analgetika dauerhaft und/oder bei Bedarf erhält. Die entsprechende Aufteilung der verordneten Analgetika findet sich im Abschnitt 5.2.3. Vor diesem Hintergrund wird vermutet, dass sich innerhalb des POS-Kollektivs Bewohner mit schmerzassoziierten Erkrankungen befinden. Unter diesem Aspekt könnte sich die Verteilung der Pflegestufen dennoch unterscheiden. Dies wurde im Rahmen dieser systematischen Forschungsanalyse nicht untersucht.

Die Ergebnisse aller weiteren untersuchten Merkmale liefern keine Indizien für prägnante Unterschiede zwischen den Teilkollektiven, sodass anhand dieser Merkmale keine Rückschlüsse auf ein Vorhandensein von Schmerzen gezogen werden können.

Erwähnenswert ist, dass sich die zweit- und dritthäufigsten Grunderkrankungen in beiden Kollektiven auf den Bewegungsapparat (72,2 % PMS-Kollektiv, 57,9 % POS-Kollektiv) und auf das Nervensystem (63,5 % PMS-Kollektiv, 70,6 % POS-Kollektiv) beziehen. Insbesondere bei Erkrankungen dieser Organsysteme stellt der Schmerz ein zentrales Symptom dar und das Risiko ein chronisches Schmerzleiden zu entwickeln ist bedeutend erhöht. Vergleichbare Ergebnisse lieferten Dräger et al. (2018) sowie Schreier et al. (2015) für Pflegeheimbewohner in Berlin und Österreich [10] [47].

6.1.5 Fragestellung 5

Nehmen Pflegeheimbewohner mit Schmerzleiden vegetative Symptome, wie Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Verstopfung, Luftnot, Schwäche und Müdigkeit, häufiger und intensiver wahr im Vergleich zu Bewohnern, welche keine Schmerzen angeben?

Das Vorhandensein und die Intensität der vegetativen Symptome Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Verstopfung, Luftnot, Schwäche und Müdigkeit wurde zwischen den Pflegeheimbewohnern der POS- und PMS-Kollektive verglichen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Bewohnerkollektiv mit Schmerzleiden jedes Symptom häufiger und intensiver wahrnimmt im Vergleich zu dem Kollektiv ohne Schmerzen.

Das Symptom Luftnot zeigte die markantesten Unterschiede zwischen den Teilkollektiven. Verschiedene Ursachen könnten diesem Ergebnis zugrunde liegen. Naheliegend wäre zum einen, dass ein Schmerzereignis aufgrund seiner Intensität die Atmungsaktivität einschränkt. Zum anderen kann die Erwartungshaltung in Kombination mit auftretenden Schmerzsensationen zu Stress führen, welcher die Atemfrequenz negativ beeinflussen könnte. Eine alters- oder krankheitsbedingte Veränderung der Körperhaltung kann zusätzlich einen entscheidenden Einfluss nehmen. Durch degenerative Wirbelsäulenveränderungen kommt es zu einer Krümmung des Rumpfes mit konsekutiver Beugehaltung, sodass das zur Verfügung stehende Lungenvolumen nicht vollständig ausgeschöpft werden kann. Des Weiteren könnte eine verordnete Schmerzmedikation der WHO-Stufe III (Opiode) nebenwirkungsbedingt zu einer Atemdepression führen.

6.1.6 Fragestellung 6

Zeigen sich Unterschiede in Bezug auf eine schmerzbedingte Beeinträchtigung verschiedener Lebensbereiche, wie Schlaf, Aktivität, Mobilität, Stimmung, Lebensfreude und Beziehung zu Mitmenschen in Abhängigkeit davon, ob Pflegeheimbewohner ihre medikamentöse Schmerztherapie als ausreichend oder unzureichend empfinden?

Nachdem das PMS-Kollektiv die Wirksamkeit der eigenen Schmerzmedikation als ausreichend oder unzureichend bewertet hat, erfolgte eine entsprechende Unterteilung in zwei Gruppen. Im Anschluss sollten die Befragten einschätzen in welcher Häufigkeit die vorgegebenen Lebensbereiche durch die vorhandenen Schmerzleiden negativ beeinflusst werden. Den statistischen Berechnungen zufolge besteht ein Anhalt für einen Zusammenhang zwischen einer schmerzbedingten Einschränkung der allgemeinen Aktivität, Mobilität sowie der Beziehung zu anderen Menschen und einer subjektiven Unzufriedenheit der eigenen Schmerzmedikation. Im Gegensatz dazu ergaben sich keine Hinweise darauf, dass die Schmerzen einen Einfluss auf die Lebensfreude, die Stimmung oder den Schlaf nehmen, wenn die Schmerzmedikation in ihrer Wirksamkeit unterschieden wird. Betrachtet man die Angaben der zu vergleichenden Kollektive zusammen, so fällt dennoch auf, dass die vorhandenen Schmerzen grundsätzlich nicht nur auf die allgemeine Aktivität und die Mobilität in hohem Maße Einfluss nehmen, sondern ebenso die Lebensfreude, den Schlaf und die Beziehung zu den Mitmenschen in einem nicht unerheblichen Ausmaß manchmal oder immer beeinflussen.

Die Gestaltung des Alltags zeigt sich bei Pflegebedürftigen in Altenpflegeheimen in der Regel auf wenige Lebensbereiche reduziert. Ein Wegfallen oder eine Einschränkung einzelner Bereiche kann die Lebensqualität dieser Bevölkerungsgruppe maßgeblichen beeinflussen. Entsprechend sollten diese Lebensbereiche, wie beispielsweise die Aktivität, Mobilität und der Schlaf, bestmöglich aufrechterhalten werden. Anhand der Ergebnisse dieser Arbeit wird deutlich, dass es in Pflegeeinrichtungen innovativer Interventionsstudien hinsichtlich multipler Lebensbereiche bedarf, welche insbesondere durch Schmerzleiden negativ beeinflusst werden können. Schüz et al. publizierten 2011 Ergebnisse verschiedener Arbeiten des Forschungsverbundes „Autonomie trotz Multimorbidität im Alter“ (AMA) [48] und bringen somit die Bedeutsamkeit der funktionalen Gesundheit und Autonomie für diese Altersgruppe zum Ausdruck. Eine zugehörige Studie (INSOMNIA) zeigt beispielsweise auf, dass Schlafstörungen zum

einen mit defizitären Ressourcen einhergehen und sich zum anderen als signifikanter Prädiktor für eine fortschreitende Reduktion einzelner Fähigkeiten erweisen, sowohl kognitiv als auch in Bezug auf Aktivität und Kommunikation. Die Resultate weisen zudem darauf hin, dass Langzeitpflegeeinrichtungen nicht angemessen auf Schlafstörungen reagieren und eher eine Ressourcenlimitierung resultiert [16].

6.1.7 Schulung der Bewohner und deren Angehörige

Wie in Abschnitt 6.1.2 berichtet, könnte eine inadäquate Anwendung der verordneten Analgetika bei Bedarf anteilig ein Grund für den Verdacht einer unzureichenden schmerzmedikamentösen Versorgung sein.

Hochaltrige Menschen begründen ihre Erkrankungen und die damit einhergehenden Symptome häufig mit ihrem bereits vorangeschrittenen hohen Lebensalter. In diesem Zusammenhang befasst sich die Forschung u.a. mit dem Einfluss des sogenannten Response-Shifts auf Erfassung lebensqualitätsbezogener Maße [49]. Auch möchte ein Großteil der Betroffenen dem Pflegepersonal nicht zur Last fallen, wie Ergebnisse von Schreier et al. zeigen [47]. Akute oder auch chronisch progrediente Schmerzleiden werden in der Folge ertragen und verschwiegen, solange es möglich ist. Die Unwissenheit in Bezug auf therapeutische Maßnahmen und deren Konsequenzen sowie die Aversion noch ein weiteres Medikament mit potenziellen neuen Nebenwirkungen einnehmen zu müssen, begründen ebenfalls diese Denk- und Handlungsweise. Zur Optimierung einer schmerztherapeutischen Versorgung von Schmerzleiden ist es nicht ausreichend, dass das medizinische Fachpersonal geschult ist. Es bedarf ebenso einer Schulung für Pflegeheimbewohner und deren Angehörige im richtigen Umgang mit Symptomen, insbesondere mit Schmerzleiden. Mattenklodt et al. führten in einer Arbeit aus dem Jahr 2015 „Psychologische Diagnostik und Psychotherapie bei chronischen Schmerzen im Alter“ unter anderem auf wie die Schmerzwahrnehmung und Schmerzakzeptanz seitens der Betroffenen verbessert werden kann [36].

6.1.8 Zentrale Fragestellung

Finden sich Hinweise auf eine schmerztherapeutische Unterversorgung bei Bewohnern aus mittelhessischen Altenpflegeheimen?

Zu dieser zentralen Fragestellung ergab die vorliegende Untersuchung ein durchaus klares Bild. So gaben mehr als die Hälfte der befragten Pflegeheimbewohner (155 Betroffene von 281 Befragten) an unter Schmerzen zu leiden. Der Großteil dieser Betroffenen (81,9 %) leidet unter anderen als temporären Alltagsschmerzen, jedoch erhält ein Anteil von 8,9 % weder dauerhaft noch bei Bedarf ein Analgetikum. Besonders auffallend ist, dass bei einem nicht unerheblichen Anteil von 39,2 % dieser Schmerzgruppe (PMS) kein Analgetikum in der Dauermedikation besteht. Unter den Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen und dauerhafter Einnahme einer Schmerzmedikation wurden der Mehrheit (51,3 %) maximal Analgetika der WHO-Stufe I (Nicht-Opioid-Analgetika) verordnet. Außerdem bewerten 53,9 % der insgesamt 89 auskunftswilligen Bewohner die Wirksamkeit ihrer eigenen Schmerzmedikation als nicht ausreichend. Da sich jedoch rund ein Drittel der Befragten des PMS-Kollektivs nicht zu dieser Frage geäußert hat, wird eine deutlich höhere Dunkelziffer angenommen. Mögliche Ursachen dieser Zurückhaltung werden im Abschnitt 6.2.4 diskutiert.

Weitere auffällige Befunde lassen die Vermutung zu, dass sich Einflussfaktoren der Lebensqualität, vergleichend zwischen Pflegeheimbewohnern der POS- und PMS-Kollektive, deutlich unterscheiden und entsprechend mehr eingeschränkt sein könnten. Hervorzuheben sind die Häufigkeit und Intensität von vegetativen Symptomen (siehe Abschnitt 6.1.5) sowie die schmerzbedingte Einschränkung der Aktivität, Mobilität und Beziehung zu anderen Mitmenschen (siehe Abschnitt 6.1.6).

Zu erwähnen sind zudem die Ergebnisse der erfassten Arztkontakte innerhalb der zurückliegenden 6 Monate ab dem Zeitpunkt der Datenerhebung. Durchschnittlich sieben von neun Arztkontakten wurden von Hausärzten vorgenommen, jedoch fanden im Durchschnitt nur zwei dieser Hausarztkontakte aufgrund von Schmerzleiden statt. Vergleichbare Daten fanden sich in der Publikation von Flaig et al. aus dem Jahr 2016 [14].

Dementsprechend kam durchschnittlich ein Hausarztkontakt pro Quartal aufgrund von Schmerzen zustande. Vor dem Hintergrund, dass mehr als die Hälfte aller Pflegeheimbewohner zum Zeitpunkt der Befragung Schmerzen angegeben hatten und

mehr als ein Drittel dieser Schmerzgruppe Analgetika ausschließlich bei Bedarf erhält, ist dieses Ergebnis kritisch zu diskutieren. Neben einem tatsächlich vorliegenden auffälligen Mangel an Arztkontakten, müssen ebenfalls Störfaktoren im Rahmen der Datenerfassung in Betracht gezogen werden. Eine unvollständige Dokumentation der Arztvisiten inklusive deren Vorstellungsgründe kann nicht ausgeschlossen oder nachvollzogen werden. Verschiedene Ursachen können angenommen werden. Die Pflegedokumentationssysteme unterscheiden sich in jeder Pflegeeinrichtung, sodass Qualität und Quantität der zu erfassenden Informationen davon abhängig sein könnten. Inwieweit jedes Pflegeheim Wert auf eine ausführliche Dokumentation der einzelnen Arztkontakte und deren Gründe legt, ist unklar. Des Weiteren ist die Dokumentation von der jeweils verantwortlichen Pflegekraft abhängig. Das individuelle Engagement, ebenso wie eine mangelnde Sorgfaltspflicht, eine Überlastungssituation, Zeitmangel oder eine personelle Unterbesetzung können Einfluss auf die Gewissenhaftigkeit der Dokumentation nehmen. Darüber hinaus wurde nicht erfasst, ob Bewohner mit bestehenden Schmerzleiden einen Arztkontakt oder eine empfohlene schmerzmedikamentöse Versorgung abgelehnt haben.

Nennenswert ist, dass 44,8 % ($n = 126$) der Pflegeheimbewohner die Frage nach einem Vorhandensein von Schmerzen verneint haben. Ein Anteil von 22,4 % erhält in der Dauermedikation mindestens einem Analgetikum, wohingegen bei 55,2 % ein Schmerzmedikament lediglich bei Bedarf in Anspruch genommen wird. Demzufolge kann angenommen werden, dass die medikamentöse Schmerztherapie innerhalb dieses Kollektivs gut angepasst worden ist respektive nicht bei jedem Menschen trotz hohen Alters Schmerzen vorhanden sein müssen. Alternative oder additive Ursachen für das Verneinen von Schmerzen, wie beispielsweise eine nicht-medikamentöse Schmerztherapie, wurden im Rahmen dieser Datenerhebung nicht ergründet. Unter der Annahme, dass schmerztherapeutisch adäquat eingestellte Schmerzpatienten in der Befragung keine Schmerzen angegeben haben und somit der schmerzfremen Gruppe zugeordnet wurden, kann die eigentliche Zahl der grundsätzlich an Schmerzen leidenden Pflegeheimbewohner nicht benannt werden. Möglicherweise zeigen einige Ergebnisse genau aus diesem Grund keine Unterschiede zwischen den beiden zu vergleichenden Kollektiven. Entgegen der eigentlichen Erwartungen verteilen sich diese annähernd gleich auf die insgesamt 3 Pflegestufen auf, sodass keine Zusammenhänge zwischen vorhandenen Schmerzen und den Grad des Bedarfs an Hilfe im Alltag hergeleitet werden können. Das gleiche gilt für die Ergebnisse des Messinstruments FIM. Diesbezüglich

konnten hinsichtlich der physischen Konstitution sowie des Grads der motorischen und kognitiven Selbstständigkeit keine deutlichen Unterschiede zwischen den Teilkollektiven festgestellt werden. Lediglich im ECOG Performance Status zeichnete sich ein Unterschied ab (siehe Abschnitt 6.1.4).

Zusammenfassend führen die berichteten Ergebnisse zu der Annahme, dass ein Optimierungsbedarf in Langzeitpflegeeinrichtungen in Bezug auf die Erfassung von Schmerzleiden und die medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung besteht. Eine Dosisanpassung, eine Kombination verschiedener Präparate oder eine Umstellung der individuell erforderlichen Schmerzmedikation scheint bei einem nicht unerheblichen Anteil der Pflegeheimbewohner noch nicht ausgeschöpft zu sein. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass nicht bei jedem der Betroffenen eine Indikation zur Eskalation der Schmerztherapie gegeben ist. Insbesondere sind potenzielle physiologische und pharmakokinetische Kontraindikationen vorab abzuklären. Jedes zusätzliche Medikament birgt Risiken. Im Vordergrund stehen Neben- und Wechselwirkungen mit bereits bestehenden Arzneimitteln sowie interkurrente Erkrankungen, sodass eine neue Verordnung von Medikamenten streng abgewogen werden muss. Beispielsweise kann eine dauerhafte Einnahme von Analgetika der WHO-Stufe I, wie NSAR und COX-Hemmer, das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und gastrointestinale Blutungen erhöhen sowie zu einem Nierenversagen und Asthma führen [25]. Durch die Verordnung von Analgetika der WHO-Stufe III (stark wirksame Opioide) können Symptome, wie Müdigkeit, Obstipation, Atemdepression oder Schwindel mit resultierenden Gangunsicherheiten und Stürzen auftreten [26]. Zur Abwägung dieser, sich zum Teil gegenseitig bedingenden, Risiken und Nebenwirkungen, bedarf es einer umfangreichen Expertise zur leitliniengerechten Versorgung durch spezialisiertes Fachpersonal.

Wie im Abschnitt 2.3 bereits berichtet, ist anzunehmen, dass ein Großteil der betreuenden Hausärzte keine Zusatz-Weiterbildung auf dem Gebiet „Spezielle Schmerztherapie“ vorweisen kann [5]. Demnach lässt sich vermuten, dass unzureichende Fachkenntnisse für therapeutische Strategien, insbesondere zur Behandlung von chronischen Schmerzen jeglicher Genese, seitens der behandelnden Ärzte bestehen. Die bundesweite Versorgung von Schmerzleiden, insbesondere ambulant und in Pflegeeinrichtungen, erfolgt überwiegend durch Hausärzte und selten durch Schmerztherapeuten [14]. Eine Weiterbildung in der Speziellen Schmerztherapie, zur Erkennung und Behandlung chronischer Schmerzleiden, kann jedoch von Fachärzten aus jeder Fachrichtung erworben werden [39]. Das Pendant im pflegerischen Sektor ist die Ausbildung zur

„Algesiologischen Fachassistenz“ basierend auf dem Curriculum des Arbeitskreises Krankenpflege und medizinische Assistenzberufe in der Schmerztherapie. Diese Ausbildung wird im Auftrag der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. kontinuierlich weiterentwickelt und den aktuellen Anforderungen angepasst, zuletzt in den Jahren 2019 und 2020 [31].

Eine optimierte schmerztherapeutische Versorgung kann maßgeblich zur Aufrechterhaltung von Bereichen des alltäglichen Lebens beitragen und dementsprechend eine dem Alter, der psychischen und der physischen Konstitution sowie dem persönlichen Umfeld angemessene Lebensqualität gewährleisten, aufrechterhalten oder verbessern. Dieses Ziel sollte in unser aller Interesse fortwährend angestrebt werden. Aktuelle Forschungsarbeiten kommen einstimmig zu dem Schluss, dass auf dem Gebiet der Schmerzerfassung und schmerztherapeutischen Versorgung von Pflegebedürftigen in Langzeitpflegeeinrichtungen weiterhin in hohem Maße Handlungsbedarf besteht [4, 12].

6.2 Beschränkungen der vorliegenden Dissertation

Die Untersuchung dieser städtischen und ländlichen Pflegeheime kann trotz der Unterschiede in der Bewohnerzahl und der Versorgungsstrukturen nicht als repräsentativ erachtet werden. Es wurden weder ein validierter Fragebogen noch ein standardisiertes Instrument zur Schmerzerfassung verwendet. Aufgrund der vorliegenden Querschnittsanalyse, können keine Aussagen zu Ursache-Wirkungs-Beziehungen der einzelnen Ergebnisse getroffen werden.

Weitere Beschränkungen werden im Folgenden näher erläutert.

6.2.1 Unterschiede der Pflegeeinrichtungen

Mit 428 von insgesamt 687 Pflegeheimbewohnern, nahmen weniger als zwei Drittel aller Pflegeheimbewohner der fünf Langzeitpflegeeinrichtungen an der Studie teil. Eine Ursache könnte darin bestehen, dass ländliche Einrichtungen mit geringerer Bewohneranzahl (rund 100 Bewohner) eher eine familiäre und heimische Atmosphäre schaffen können im Vergleich zu großen städtischen Pflegeeinrichtungen (rund 200 Bewohner). Es zeigte sich, dass eher Heimleiter der ländlichen Einrichtungen den Großteil ihrer Bewohner namentlich kennen und persönlichen Kontakt im laufenden Alltag halten. Ein vertrauensvolles Verhältnis bietet mehr Sicherheit in Situationen der

Entscheidungsfindung für Pflegeheimbewohner und deren Angehörige sowie Betreuer. An den initialen Einführungsveranstaltungen dieser Studie nahmen in den Pflegeeinrichtungen mit einer geringeren Zahl an Pflegebedürftigen anteilig deutlich mehr Bewohner sowie Angehörige teil. Dies könnte unter anderem auf das Engagement, die Organisation und das Zeitmanagement der Heimleitung und des Pflegepersonals zurückzuführen sein. Zudem ist das Aufkommen von betreuenden Familienangehörigen versus gesetzlichen Betreuern zu berücksichtigen, welche möglicherweise mit unterschiedlichen Motivationen und Interessen einer Teilnahme an dieser Studie gegenüberstehen.

6.2.2 Zuordnung der Kollektive

Um die Bewohnergruppen hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit, Selbsteinschätzung und kognitiven Leistungsfähigkeit zu selektieren, fand keine zusätzliche Verifizierung durch Messinstrumente, wie beispielsweise einem MMST, statt. Die Entscheidung, ob ein Pflegeheimbewohner kognitiv leistungsfähig ist, um an einer Befragung teilzunehmen, ist initial durch die Beurteilung der betreuenden Pflegefachkräfte sowie durch die Angehörigen und gesetzlichen Betreuer getroffen worden. Durch ein persönliches Gespräch mit den Studienteilnehmern, konnte eine zusätzliche Überprüfung durch das Studienteam erfolgen. Bei wenigen Ausnahmen seitens der Studienteilnehmer kam es zu widersprüchlichen Aussagen oder sich ständig wiederholenden Angaben, welche nicht einer gezielten Beantwortung der gestellten Fragen entsprachen. In diesen Fällen wurde die Befragung abgebrochen, dementsprechend nicht gewertet, und der BESD-Bogen angewendet.

6.2.3 Charakterisierung der Schmerzleiden

Eine detaillierte Charakterisierung ebenso wie die Ursachen der individuellen Schmerzleiden der Studienteilnehmer konnten nicht zuverlässig erfasst werden. Innerhalb der unterschiedlichen digitalen Pflegedokumentationssysteme der teilnehmenden Pflegeeinrichtungen wurden keine gesonderten Informationen zu den Schmerzleiden der Bewohner dokumentiert oder die Dauerdiagnose eines chronischen Schmerzsyndroms genannt. Eine Angabe zur Dauer und Intensität von bestehenden Schmerzleiden oder Details zu schmerzbezogenen Interventionen (erforderlich, erfolgt oder verweigert)

wurden nicht explizit erfasst. Eine Auskunft darüber, ob Schmerzen länger als 6 oder 12 Wochen kontinuierlich bestehen, hätte lediglich über die Bewohner selbst stattfinden können. Es wurde bereits vor Beginn der Datenerhebung davon ausgegangen, dass nicht jeder Studienteilnehmer eine zuverlässige Angabe diesbezüglich hätte machen können. Aus diesem Grund wurde von dieser Frage abgesehen und eine vereinfachte Unterscheidung von temporären Alltagsschmerzen und anderen als temporären Alltagsschmerzen vorgenommen. Ob Bewohner per se ein chronisches Schmerzleiden aufweisen, konnte nicht erfasst werden. Die Auswertung der Daten lässt jedoch vermuten, dass etwaige Studienteilnehmer die Kriterien für die Diagnose eines chronischen Schmerzsyndroms erfüllen. Informationen hinsichtlich einer Ablehnung eines Arztkontaktes oder einer Einnahme von Analgetika lagen ebenfalls nicht gesondert vor. Mit dem Inkrafttreten der ICD-11 ab Januar 2022 wird der Chronische Schmerz als eigenständiges Krankheitsbild erfasst [6]. Neben neuen Behandlungsoptionen und einer zukünftigen Dokumentation als Dauerdiagnose ist zu erwarten, dass diesem Krankheitsbild ein neuer Stellenwert beigemessen wird.

6.2.4 Zurückhaltung von Informationen

Nahezu ein Drittel (30,47 %) aller Pflegeheimbewohner des PMS-Kollektivs hat die Frage nach der Wirksamkeit der eigenen Schmerzmedikation nicht beantwortet. Die Gründe dafür wurden im Rahmen der Datenerhebung nicht erfasst, es können lediglich Vermutungen aufgestellt werden. Wird eine unzureichende medikamentöse Versorgung angegeben, könnte dies als eine Kritik an den betreuenden Hausarzt oder an das Pflegepersonal ausgelegt werden. Gegebenenfalls nehmen Studienteilnehmer gegenüber ihrer Pflegeeinrichtung ein ausgeprägtes Abhängigkeitsverhältnis wahr, sodass die Betroffenen beispielsweise aus Angst vor möglichen negativen Konsequenzen eine Aussage ablehnen. Alle Bewohner waren der deutschen Sprache mächtig, sodass die Möglichkeit einer sprachlichen Barriere ausgeschlossen werden kann. Die Befragungen fanden an unterschiedlichen Wochentagen und sowohl an Nachmittagen als auch an Vormittagen statt. Müdigkeit oder eine ungünstige Tagesform könnten Einfluss genommen haben. Zu hinterfragen wäre zudem eine Fehlkommunikation, ein akustisches oder inhaltliches Verständnisproblem, ebenso wie ein Unvermögen oder eine Überforderung diese geschlossene Frage ad hoc zu beantworten. Die Dauermedikation wird in der Regel durch die Pflegefachkräfte gerichtet und selten selbstständig von einem

Bewohner dosiert, sodass Pflegeheimbewohnern möglicherweise nicht bewusst ist wann sie ein Analgetikum erhalten. Insbesondere hochbetagte Personen können ihre Multimorbidität sowie eine damit verbundene Polypharmazie nicht in vollem Umfang benennen und diese in der Regel auch nicht einander zuordnen.

6.2.5 Anwendung der VAS oder NRS

Eine Einschätzung der Schmerzstärken stellte, trotz der individuellen Auswahl zwischen VAS und NRS, für rund 9 bis 12 % der hochbetagten Studienteilnehmer ein Problem dar. Einige zeigten sich nicht oder nur schwer in der Lage eine Angabe machen zu können. Vermutlich waren die Anforderungen für einzelne Personen zu komplex und eine Reproduktion der Schmerzwahrnehmung in einem vorgegebenen Kontext zu schwierig. Die Einschätzungen der Schmerzstärken erfolgten relativ zu Beginn der Befragung, sodass eher weniger von einer Überanstrengung aufgrund einer zu hohen Zahl an Fragestellungen auszugehen ist. Inhaltlich wurden die Fragen einfach formuliert, ebenso waren alle Befragten der deutschen Sprache mächtig. Sorgen und Ängste vor einer falschen Angabe oder vor daraus resultierenden Konsequenzen können nicht ausgeschlossen werden. In Abhängigkeit von kognitiven Fähigkeiten und individuellen Beweggründen, findet eine Erfassung der Schmerzintensität, trotz der dafür ausgelegten Messinstrumente VAS und NRS, bei Menschen im hohen Alter nur erschwert statt.

7 Zusammenfassung

Das Erreichen eines hohen Lebensalters geht gehäuft mit zunehmenden physischen und psychischen Beschwerden einher, was zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität führen kann. Das Symptom Schmerz nimmt diesbezüglich eine zentrale Rolle ein und wird von Betroffenen nicht selten toleriert, ebenso nicht immer kommuniziert oder durch medizinisches Fachpersonal erkannt. Das Erfassen von Schmerzleiden sowie die individuelle Verordnung, Verabreichung und kontinuierliche Anpassung einer medikamentösen Schmerztherapie weist insbesondere in Langzeitpflegeeinrichtungen Defizite auf. Aufgrund des demografischen Wandels unserer Bevölkerung wird der Anteil der hochbetagten Menschen stetig zunehmen und die Versorgung in Pflegeheimen vor neue Herausforderungen stellen.

Die vorliegende Dissertation analysiert das Vorhandensein von Schmerzen sowie die medikamentöse schmerztherapeutische und ärztliche Versorgung von kognitiv nicht eingeschränkten Menschen im hohen Lebensalter, die ihren Lebensabend in einer Langzeitpflegeeinrichtung verbringen. Durch eine Befragung der Pflegeheimbewohner wurden zudem Angaben zu vegetativen Symptomen, zur Intensität und Lokalisation von vorhandenen Schmerzleiden, zur Wirksamkeit einer vorhandenen Schmerzmedikation sowie zur Beeinträchtigung von Lebensbereichen durch Schmerzleiden dokumentiert.

Ziel dieser versorgungsepidemiologischen Querschnittsstudie war es herauszufinden, ob Hinweise für eine unzureichende schmerzmedikamentöse Versorgung in den mittelhessischen Langzeitpflegeeinrichtungen vorliegen.

Es konnte aufgezeigt werden, dass rund 55 % der kognitiv nicht eingeschränkten Pflegeheimbewohner alltäglich unter Schmerzen leiden und rund 45 % andere als temporäre Alltagsschmerzen aufweisen. Nicht alle an Schmerzen leidenden Pflegeheimbewohner erhalten ein Analgetikum in der Dauer- oder Bedarfsmedikation. Rund 39 % der Bewohner, welche eine dauerhafte Schmerzmedikation erhalten, nehmen maximal Analgetika der WHO-Stufe I ein. Von allen befragten Pflegeheimbewohnern mit Schmerzen empfinden mindestens 38 % ihre Schmerzmedikation als nicht ausreichend.

Die vorliegenden Ergebnisse weisen darauf hin, dass die medikamentöse schmerztherapeutische Versorgung von Pflegeheimbewohnern im Raum Mittelhessen unzureichend ist. Aus diesem Grund sind weiterführende Forschungsarbeiten ebenso wie Interventionsstudien erforderlich, sodass sowohl bestehende als auch neue

interdisziplinäre Versorgungskonzepte hinsichtlich Ihrer Umsetzbarkeit geprüft und implementiert werden können.

8 Summary

Reaching an old age can be associated with increasing physical and psychological complaints, which could lead to a significant reduction in the quality of life. In this context pain plays a central role as a symptom and is often inadequately treated. Affected people frequently do not express but rather tolerate their pain. In addition, nurses and medical specialists do not always recognize pain disorders. The recording of pain symptoms as well as the prescription, the administration and a continuous adjustment of an adequate drug-based pain therapy is very difficult, especially in long-term care facilities. Due to the demographic change in our population, the proportion of very old people will steadily increase and nursing homes will face new challenges.

The present dissertation analyzes the presence of pain, the medication-based pain therapy and the medical care of cognitively not restricted elderly people who spend their retirement in a long-term care facility. Nursing home residents were asked about vegetative symptoms, the intensity and localization of the pain, the effectiveness of an analgesic and the impairment of areas of life caused by pain. The aim of this epidemiological cross-sectional study was to find out whether there were indications of inadequate pain medication care in regional long-term care facilities. The investigation of these factors should be used for this.

Around 55% of the cognitively efficient nursing home residents suffer from pain every day and around 45% even have other than temporary everyday pain. Not every nursing home resident with pain is given an analgesic in permanent or reliever medication. Around 39% of residents with daily pain medication only take analgesics, which belong to WHO-Stufe I. In addition, 38% of nursing home residents with pain evaluate their pain medication as inadequate.

These results indicate an inadequate drug-based pain therapy of nursing home residents in Mittelhessen. For this reason, further research and intervention studies are required. Existing and new interdisciplinary concepts need to be applied and reviewed in order to improve pain management for nursing home residents.

9 Abkürzungsverzeichnis

BESD – Beurteilung der Schmerzen bei Demenz

COX-2-Inhibitor – Cyclooxygenase-2-Inhibitor

ECOG – Eastern Cooperative Oncology Group

FIM – Functional Independence Measure

IMST – Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapie

MMST – Mini-Mental-Status-Test

MVZ – Medizinisches Versorgungszentrum

MW - Mittelwert

NRS – Numerische Rating-Skala

NSAR – Nichtsteroidale Antirheumatika

PEG – Perkutane endoskopische Gastrostomie

POS – Pflegeheimbewohner ohne Schmerzen

PMS – Pflegeheimbewohner mit anhaltenden Schmerzen (nicht temporär)

PSG – Pflegestärkungsgesetz

RKI – Robert Koch Institut

SD – Standardabweichung

VAS – Visuelle Analogskala

WHO – World Health Organization

10 Anhang

10.1 Fragebogen der Studie

Seite 1

Patienten ID: _____

Schmerzpatienten in Pflegeheimen Grunderfassungsbogen

Allgemeine Patientendaten

Geburtsjahr: 19 _____

Geschlecht: männlich weiblich

Familienstand: ledig verheiratet geschieden verwitwet

Kinder: nein ja Töchter _____ Söhne _____

Krankenkasse gesetzl.: privat

Name der KK: _____

Private Zusatzversicherung ja nein

Pflegestufe: keine 1 2 3

Pflegehilfsmittel/Pflegehilfsmittel:

Pflegebett Rollstuhl Rollator/Gehhilfen Toilettstuhl

Lifter Spezialmatratzen Sitzerrhöhungen Sauerstoffkonzentrator

Inhalationsgerät Inkontinenzmaterial Stomaversorgungsmaterial Prothesen

Wundversorgung Infusionstherapie Nahrungsergänzung Sonstiges _____

Betreuer vorhanden? ja nein

wenn Ja: Angehöriger gesetzlich bestellt

Seit wann: ____/____ (Monat/Jahr)

Vorsorgevollmacht ja nein

Für welche Bereiche (Betreuung und/oder Vorsorgevollmacht):

Gesundheitsfürsorge Aufenthaltsbestimmung medizinischer Bereich

Wohnungsangelegenheiten Vermögensvorsorge rechtlicher Bereich

Post- und Fernmeldeverkehr

Patientenverfügung vorhanden? ja nein

wenn JA: persönlich verfasst Vorlage: Christliche Vorlage Medizinische Vorlage neutral (z.B. Verbraucherzentrale)

Hausarzt: _____

Pflegeheim: Seit wann? ____/____ (Monat/Jahr)

Aus welchen Gründen? keine Angehörigen zur Versorgung Überforderung der Angehörigen nicht zur Last fallen wollen sonstiges _____

Spezielle Patientendaten

Welche Vorerkrankungen hat der Patient?

Herz-Kreislauf-Erkrankung GI-Trakt-Erkrankung Neurologische Erkrankung

Tumorerkrankung Nephrologische Erkrankung Dermatologische Erkrankung

Pneumonologische Erkrankung Lebererkrankung HNO-Erkrankung

Infektionserkrankung Psychische Erkrankung Urologische Erkrankung

Skelett-Erkrankung Endokrine Erkrankung _____

Welche Medikamente nimmt der Patient aktuell ein?

Antihypertensiva Glukokortikoide Antibiotika Bronchodilatoren

Antiarrhythmika Sedativa Antiepileptika Antidiabetika

Diuretika Urospasmolytika Antiparkinsonmittel Analgetika

Vitamine Prostatamittel Antidepressiva Antikoagulation

Hormone Zytostatika Neuroleptika Immunsuppressiva

Antiemetika Schlafmedikation sonstiges: _____

Medikamentenliste und Dosierung:

Seite 1 von 7



Schmerzmedikation: ja nein
wenn JA:
WHO Stufe: I II III
 peripher wirksame Analgetika (zB Paracetamol, Metamizol, ASS, Ibuprofen)
 trizyklische Antidepressiva (zB Amitriptylin)
 Neuroleptika (zB Neuroleil, Halldol)
 Opiode: schwach wirksame Opiode: oral transdermal subcutan intravenös
(zB Tramal, Valoron, Dolantin) nasal sublingual intramuskulär
 stark wirksame Opiode: oral transdermal subcutan intravenös
(zB Morphin, Buprenorphin, Fentanyl) nasal sublingual intramuskulär

Schmerzen Bedarfsmedikation: ja nein
wenn JA:
 peripher wirksame Analgetika (zB Paracetamol, Metamizol, ASS, Ibuprofen)
 trizyklische Antidepressiva (zB Amitriptylin)
 Neuroleptika (zB Neuroleil, Halldol)
 Opiode: schwach wirksame Opiode: oral transdermal subcutan intravenös
(zB Tramal, Valoron, Dolantin) nasal sublingual intramuskulär
 stark wirksame Opiode: oral transdermal subcutan intravenös
(zB Morphin, Buprenorphin, Fentanyl) nasal sublingual intramuskulär

Begleitmedikation der Schmerztherapie vorhanden: Ja Nein
wenn JA: Magenschutz Ja Nein
Obstipationsprophylaxe Ja Nein

Medikamenteneinnahme:
Schluckbeschwerden: vorhanden: Ja Nein
Orale Tabletteneinnahme eingeschränkt: Ja Nein
nicht möglich: Ja Nein

Alternative Zugangswege:
wenn JA: Ja Nein
PEG Ja Nein Port Ja Nein Subkutan Nadel Ja Nein

Ärztliche Kontakte in den letzten sechs Monaten

Wie oft waren Arztkontakte nötig und um welche Kontakte handelt es sich hierbei?
Anzahl der Arztkontakte gesamt: _____
davon: Hausarzt _____ (Anzahl)
 Krankenhaus _____ (Anzahl)
 Schwerpunkt-Praxisbesuch _____ (Anzahl)
 Notarzt _____ (Anzahl)
 sonstige _____ (Anzahl)

Welche Schwerpunktpraxis: Orthopädie Onkologie Unfallchirurgie
 Urologie Zahnarzt Dialyse/Nephrologie
 Schmerzambulanz HNO Psychiatrie
 Endoskopie Infektiologie Dermatologie
 Neurologie Kardiologie

Bei den Arztkontakten handelte es sich hauptsächlich um:
 Hausbesuche Besuche in der Praxis Beides

Was war der Grund des Praxisbesuchs bzw. Hausbesuchs?
 Routine/Kontrolle Fieber Schmerzen Übelkeit/Erbrechen
 Luftnot Verwirrheitszustände Obstipation/Diarrhoe Wunden
 motorische Ausfälle Stürze

Bei Hausärzten:
Wie war die Dringlichkeit des Kontaktes? elektiv (____) notfallmäßig (____) (Anzahl)



Patienten ID: _____

Schmerzpatienten in Pflegeheimen Grunderfassungsbogen

Krankenhausaufenthalt: Ja Nein
 Wie war die Aufnahme ins Krankenhaus? elektiv (____) notfallmäßig (____) (Anzahl)
 Wer war der Einweiser ins Krankenhaus? (Anzahl)
 Hausarzt (____) Pflegeheim (____) Angehörige (____) selbstständig (____)
 Wie kam der Patient ins Krankenhaus? (Anzahl)
 RTW (____) Taxi (____) Angehörige (____) selbstständig (____)
 Krankenhaustage insgesamt: (____)

Musste der Notarzt gerufen werden? Ja Nein
 Wenn JA: Was war der Grund des Notarztbesuchs?
 Fieber Schmerzen Übelkeit/Erbrechen Luftnot Obstipation
 Diarrhoe Wunden motorische Ausfälle Stürze Verwirrheitszustände

Körperlicher Zustand

ECOG Performance Status

<input type="checkbox"/>	0	Normale uneingeschränkte Aktivität wie vor der Erkrankung.
<input type="checkbox"/>	1	Einschränkung bei körperlicher Anstrengung, aber gehfähig; leichte körperliche Arbeit bzw. Arbeit im Sitzen (z.B. leichte Hausarbeit oder Büroarbeit) möglich.
<input type="checkbox"/>	2	Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig; kann mehr als 50% der Wachzeit aufstehen.
<input type="checkbox"/>	3	Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; 50% oder mehr der Wachzeit an Bett oder Stuhl gebunden.
<input type="checkbox"/>	4	Völlig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich; völlig an Bett oder Stuhl gebunden.



Patienten ID: _____

Schmerzpatienten in Pflegeheimen Grunderfassungsbogen

Functional Independence Measure (FIM)

LEGENDE Functional Independence Measure (FIM)

Jedes Merkmal muss innerhalb einer 7-stufigen Skala beurteilt werden. Die Stufen sind wie folgt benannt:

- 1 = völlige Unselbständigkeit, 2 Hilfspersonen sind erforderlich
- 2 = ausgeprägte Hilfestellung, Pat. führt mehr als 25 % selber aus
- 3 = mäßige Hilfestellung, Pat. führt mehr als 50 % selber aus
- 4 = Kontakthilfe/geringe Hilfestellung, Hilfe in Form von Berührung, Pat. führt 75 % selber aus
- 5 = Beaufsichtigung / Vorbereitung, eine Hilfsperson in Bereitschaft ist erforderlich
- 6 = eingeschränkte Selbständigkeit, Aufgabe wird mit Hilfsmitteln, verlangsamt, unsicher ausgeführt
- 7 = völlige Selbständigkeit, Aufgabe wird sicher, ohne Einschränkung, ohne Hilfsmittelvorrichtung, in typischer Weise, angemessener Zeit ausgeführt.

Motorik: Selbstversorgung							
Punkte	1	2	3	4	5	6	7
Essen / Trinken							
Körperpflege							
Baden/Duschen/Waschen							
Ankleiden oben							
Ankleiden unten							
Intimhygiene							
Motorik: Kontinenz							
Blasenkontrolle							
Darmkontrolle							
Motorik: Transfers							
Bett/Stuhl/Rollstuhl							
Toilettensitz							
Dusche/Badewanne							
Motorik: Fortbewegung							
Gehen / Rollstuhl							
Treppensteigen							
Kognitive Items: Kommunikation							
Verstehen							
Ausdruck (sich verständlich machen)							
Kognitive Items: Psychosoziale Anpassung							
Soziales Verhalten							
Problemlösungsfähigkeit							
Gedächtnis							



Patienten ID: _____

Schmerzpatienten in Pflegeheimen Grunderfassungsbogen

Symptome				
Übelkeit	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Erbrechen	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Appetitmangel	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Verstopfung	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Luftnot	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Schwäche	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Müdigkeit	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Wunden	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> klein	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> groß
Dekubitus	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> klein	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> groß
Angst	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Depressivität	<input type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark

Schmerz-Assessment 1

Haben Sie ab und zu Schmerzen? Ja Nein

Wenn NEIN: Fragebogen abgeschlossen.

Stellen Sie die Skala so ein, dass Ihre stärksten Schmerzen in den vergangenen 24 Stunden am besten dargestellt werden:	(Punktwert)
Stellen Sie die Skala so ein, dass Ihre geringsten Schmerzen in den vergangenen 24 Stunden am besten dargestellt werden :	(Punktwert)

Die meisten von uns haben gelegentlich Schmerzen, die von alleine wieder weggehen wie zum Beispiel Kopfschmerzen, Zahnschmerzen oder Halsschmerzen.

Dies sind sogenannte Alltagsschmerzen.

Haben Sie in den letzten 24 Stunden **andere** als diese Alltagsschmerzen? Ja Nein

Wenn NEIN: Fragebogen abgeschlossen.

Wenn JA:

Haben bzw hatten Sie diese Schmerzen HEUTE Ja Nein

Nehmen Sie regelmäßig Medikamente zur Schmerzbehandlung: Ja Nein

Kennen Sie Ihre Grunderkrankung, die zu den behandlungsbedürftigen Schmerzen führt:

Ja Nein

Wenn Ja: Bitte nennen Sie mir die Erkrankung:

Ist die Wirkung Ihrer Schmerzmedikamente ausreichend? Ja Nein

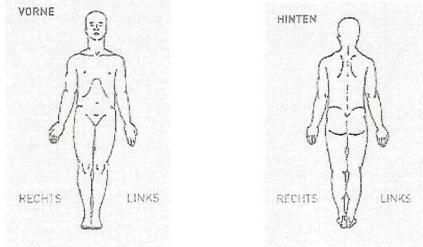
Wie häufig nehmen Sie Schmerzmedikamente ein?: _____ * pro Tag



Patienten ID: _____

Schmerzpatienten in Pflegeheimen Grunderfassungsbogen

Bitte schraffieren Sie in der Zeichnung die Gebiete, in denen Sie Schmerzen haben. Markieren Sie mit X die Stelle, die Sie am meisten schmerzt:



Bitte nehmen Sie diese Skala zur Beantwortung der restlichen Fragen. Halten Sie die Skala so, dass sie die Gesichter sehen.

Stellen Sie die Skala so ein, dass Ihre durchschnittlichen Schmerzen in den vergangenen 24 Stunden am besten dargestellt werden	(Punktwert)
Stellen Sie die Skala so ein, dass Ihre aktuellen Schmerzen am besten dargestellt werden	(Punktwert)
Bitte denken Sie an die vergangenen 24 Stunden. Stellen Sie die Skala so ein, dass Ihre Schmerzen nach Einnahme der Medikamente am besten dargestellt werden	(Punktwert)
Mit welcher Schmerzstärke wären Sie nach Anpassung der Therapie zufrieden? Bitte stellen Sie die Skala so ein, dass dies am besten dargestellt wird.	(Punktwert)

VAS benutzt? Ja Nein

Wenn nein warum?:

zu klein (motorik) zu klein (visuell) kognitiv

Traten dieselben Probleme bei Verwendung der „Thermometerskala“ auch auf?

Ja Nein

1. Wie stark schränken Sie Ihre Schmerzen bei der allgemeinen Aktivität ein?
 immer manchmal nie keine Ahnung
2. Wie stark beeinflussen Sie Ihre Schmerzen beim Gehvermögen/Mobilität?
 immer manchmal nie keine Ahnung
3. Wie stark wird Ihre Belastbarkeit durch die Schmerzen beeinflusst?
 immer manchmal nie keine Ahnung
4. Haben Ihre Schmerzen Auswirkung auf Ihre Lebensfreude?
 immer manchmal nie keine Ahnung
5. Haben Ihre Schmerzen Einfluss auf die Beziehung zu anderen Menschen?
 immer manchmal nie keine Ahnung
6. Wird Ihre Stimmung durch Ihre Schmerzen beeinträchtigt?
 immer manchmal nie keine Ahnung
7. Haben Ihre Schmerzen Auswirkung auf Ihren Schlaf?
 immer manchmal nie keine Ahnung

Beurteilung von Schmerzen bei DEMENZ

Beobachten Sie den Patienten zunächst zwei Minuten lang. Dann kreuzen Sie die beobachteten Verhaltensweisen an. Im Zweifelsfall entscheiden Sie sich für das vermeintlich beobachtete Verhalten. Setzen Sie die Kreuze in die vorgesehenen Kästchen. Mehrere positive Antworten (außer bei Trost) sind möglich.

Testdurchführung in Ruhe
 Mobilisation; wenn ja welche Tätigkeit

Atmung		
	NEIN	JA
normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gelegentlich angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kurze Phasen von Hyperventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lautstark angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lange Phasen Hyperventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cheyne Stoke Atmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negative Lautäußerung		
	NEIN	JA
kein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gelegentlich stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sich leise negativ oder missbilligend äußern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wiederholt beunruhigt rufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
laut stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesichtsausdruck		
	NEIN	JA
lächelnd oder nichts sagend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trauriger Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ängstlicher Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sorgenvoller Blick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
grimassieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körpersprache		
	NEIN	JA
entspannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
angespannt Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nervös hin und her gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nesteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körpersprache starr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geballte Fäuste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
angezogene Knie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sich entziehen oder wegstoßen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trost		
	NEIN	JA
trösten nicht notwendig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimmt es, dass bei oben genanntem Verhalten ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Berührung möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimmt es, dass bei oben genanntem Verhalten ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Berührung nicht möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.2 ECOG Performance Status

ECOG Performance Status

Developed by the Eastern Cooperative Oncology Group, Robert L. Comis, MD, Group Chair.*

GRADE	ECOG PERFORMANCE STATUS
0	Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction
1	Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work
2	Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities; up and about more than 50% of waking hours
3	Capable of only limited selfcare; confined to bed or chair more than 50% of waking hours
4	Completely disabled; cannot carry on any selfcare; totally confined to bed or chair
5	Dead

*Oken M, Creech R, Tormey D, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol.* 1982;5:649-655.

[13]

10.3 FIM-Tabelle

Selbstversorgung	Punkte
Essen und Trinken	1/2/3/4/5/6/7
Körperpflege	1/2/3/4/5/6/7
Baden, Duschen und Waschen	1/2/3/4/5/6/7
Ankleiden Oberkörper	1/2/3/4/5/6/7
Ankleiden Unterkörper	1/2/3/4/5/6/7
Intimpflege	1/2/3/4/5/6/7
Kontinenz	Punkte
Harnkontinenz	1/2/3/4/5/6/7
Stuhkontinenz	1/2/3/4/5/6/7
Transfer	Punkte
ins Bett, auf Stuhl oder Rollstuhl	1/2/3/4/5/6/7
auf Toilettensitz	1/2/3/4/5/6/7
in Dusche oder Badewanne	1/2/3/4/5/6/7
Fortbewegung	Punkte
Gehen oder Rollstuhlfahren	1/2/3/4/5/6/7
Treppensteigen	1/2/3/4/5/6/7

Selbstversorgung	Punkte
Essen und Trinken	1/2/3/4/5/6/7
Körperpflege	1/2/3/4/5/6/7
Baden, Duschen und Waschen	1/2/3/4/5/6/7
Ankleiden Oberkörper	1/2/3/4/5/6/7
Ankleiden Unterkörper	1/2/3/4/5/6/7
Intimpflege	1/2/3/4/5/6/7
Kontinenz	Punkte
Harnkontinenz	1/2/3/4/5/6/7
Stuhlkontinenz	1/2/3/4/5/6/7
Transfer	Punkte
ins Bett, auf Stuhl oder Rollstuhl	1/2/3/4/5/6/7
auf Toilettensitz	1/2/3/4/5/6/7
in Dusche oder Badewanne	1/2/3/4/5/6/7
Fortbewegung	Punkte
Gehen oder Rollstuhlfahren	1/2/3/4/5/6/7
Treppensteigen	1/2/3/4/5/6/7
Kommunikation	Punkte
Verstehen	1/2/3/4/5/6/7
Sich-Ausdrücken	1/2/3/4/5/6/7
Soziales	Punkte
soziales Verhalten	1/2/3/4/5/6/7
Problemlösen	1/2/3/4/5/6/7
Gedächtnis	1/2/3/4/5/6/7

Einstufung auf der Punkteskala

Grad der Selbständigkeit	Punkte
Vollständige Unabhängigkeit	7
Unabhängigkeit nur bei Gebrauch von Hilfsmitteln oder erhöhtem Zeitaufwand	6
Hilfestellung ohne körperlichen Kontakt oder nur zur Vorbereitung	5
Hilfestellung bei minimalem Kontakt; Patient/-in führt die Aktivität zu 75–99 % selbständig aus	4
Mäßige Hilfestellung; Patient/-in führt die Aktivität zu 50–74 % selbständig aus	3
Erhebliche Hilfestellung; Patientin führt die Aktivität zu 25–49 % selbständig aus	2
Vollständige Hilfestellung; Patient/-in ist an der Ausführung der Aktivität zu weniger als 25 % beteiligt oder Anteil nicht beurteilbar	1

[9, 17]

10.4 Visuelle Analogskala



Ansicht des Patienten



Ansicht des Untersuchers

10.5 Ethikvotum

JUSTUS-LIEBIG



UNIVERSITÄT
GIESSEN

FACHBEREICH 11



MEDIZIN

Ethik-Kommission, Gaffkystr. 11c, D-35385 Gießen

Prof. Dr. U. Sibelius
Med. Klinik V
Klinikstr. 33
35392 Gießen

**ETHIK-KOMMISSION
am Fachbereich Medizin
Vorsitz: Prof. H. Tillmanns**

Gaffkystr. 11c
D-35385 Gießen
Tel.: (0641)99-42470 / 47660
ethik.kommission@pharma.med.uni-giessen.de

Gießen, 5. Dezember 2011
Dr. Kr./

AZ.: 284/11

Titel: Studie zur integrierten Versorgung von Schmerzpatienten in Pflegeheimen.

Sitzung am 15.11.2011

Antrag vom 07.11.11, Eingang 07.11.11.

Sehr geehrter Herr Prof. Sibelius,

wir bedanken uns für die Vorstellung Ihres Forschungsprojektes. Im Folgenden erhalten Sie das Votum der Gießener Ethik-Kommission zur oben genannten Studie:

Es handelt sich um eine Erstbegutachtung für den Leiter der Klinischen Prüfung (LKP)

Es handelt sich um eine Anschlussbegutachtung



Eingesandte Unterlagen:

- Formalisierter Antrag vom 07.11.11
- Ausführliche Darstellung des Vorhabens (Projektskizze - Synopse)
- Patienteninformation und -Einwilligungserklärung
- Abteilungsleiterhaftpflicht

Der Antrag wurde unter ethischen, medizinisch-wissenschaftlichen und rechtlichen Gesichtspunkten geprüft. Soweit betreffend, wurde **das auf Seite 2 wiedergegebene Protokoll** unter Berücksichtigung des Good Clinical Practice for Trials on Medicinal Products in the European Community (ICH-GCP) erstellt. Es bezieht sich auf die vorgelegte Fassung des Antrags.

Forderungen der Ethik-Kommission, soweit darin aufgeführt, wurden inzwischen erfüllt.

Sie stimmt dem Vorhaben zu.

Sie stimmt dem Vorhaben unter Auflagen zu (siehe S. 2).

Sie stimmt dem Vorhaben nicht zu (siehe S. 2).



Die Ethik-Kommission erwartet, dass ihr bis 31.12.14 ohne Aufforderung ein kurzer Bericht auf beigefügtem (roten) Formblatt übermittelt wird. Er soll mitteilen, ob das Ziel der Studie erreicht wurde, ob ethische, medizinisch-wissenschaftliche oder rechtliche Probleme aufgetreten sind, und ob das Ergebnis publiziert ist/wird. Unabhängig davon ist die Ethik-Kommission über alle Änderungen des Prüfplans zu unterrichten. Ihr sind alle schweren unerwünschten Wirkungen mitzuteilen, soweit sie im Bereich der Zuständigkeit dieser Ethik-Kommission aufgetreten sind. Bei überregionalen Studien sind sie auch dem LKP mitzuteilen.

Die ärztliche und juristische Verantwortung des Leiters der klinischen Prüfung und der an der Prüfung teilnehmenden Ärzte bleibt entsprechend der Beratungsfunktion der Ethik-Kommission durch unsere Stellungnahme unberührt.

Auszug aus dem Protokoll der Kommissionsitzung vom 15.11.2011:

Herr Prof. Dr. med. Ulf Sibelius trägt vor. Wegen Eilbedürftigkeit wurde das Vorhaben in der kleinen Kommission, bestehend aus dem Vorsitzenden Prof. Tillmanns, Apotheker Brumhard und Dr. Krämer diskutiert. Hintergrund: Die steigende Lebenserwartung der Bevölkerung führt dazu, dass immer häufiger in den letzten Lebensjahren eine stationäre Pflegebedürftigkeit besteht, da bei schwer-wiegenden Erkrankungen eine Versorgung im Rahmen familiärer und sozialer Umfelde nicht darstellbar ist. Die Tendenz dieser Bedürftigkeit ist weiter steigend, Prognosen gehen davon aus, dass bei den heutigen Erwerbstätigen die Wahrscheinlichkeit, im Pflegeheim die letzten Lebensjahre zu verbringen, bei etwa 80% liegt. Dies stellt enorme Anforderungen an die medizinische und pflegerische Versorgung. Im vorgelegten Projekt geht es vor diesem Hintergrund um eine Bestandsaufnahme der Versorgung von Patienten mit Schmerzen. Die häufig dementen Patienten sind oft nicht in der Lage, sich gegenüber dem Pflegepersonal entsprechend zu äußern, und bleiben daher besonders im Hinblick auf die Schmerzinderung un- bzw. unterversorgt. Letztlich führt dieser Zustand zu unnötigen Krankenhauseinweisungen mit damit verbundenen erheblichen Kosten. Im Rahmen des als Pilotstudie konzipierten Projektes soll in Pflegeheimen im Giessener Raum und im Raum Wetterau zunächst eine systematische Erfassung des Gesundheitszustandes der Heimbewohner erfolgen und der Bedarf an Schmerztherapie evaluiert werden. Projektleiter ist Prof. Sibelius, weiterhin nehmen Bastian Eul sowie Nico Lang an der Studie teil. Langfristiges Ziel soll die Etablierung einer integrierten Versorgung von Schmerzpatienten in Pflegeheimen unter Einbeziehung der ambulanten Palliative Care Teams, der Hausärzte und speziell dafür ausgebildeter "Pain Nurses" aus dem Bereich der Heimmitarbeiter sein. Die Ausbildung zur Pain Nurse soll ebenfalls langfristig etabliert werden. Durch die bessere Versorgung scheint einerseits eine erhebliche Steigerung der Lebensqualität und Lebenserwartung der Heimbewohner und andererseits eine erhebliche Kosteneinsparung möglich zu sein. Die Dokumentation dieser Zusammenhänge ist das kurzfristige Ziel dieser Studie. Eingeschlossen werden sollen mindestens 300, maximal 1000 Patienten. Aus Arztbriefen und Krankenakten werden im Rahmen einer medizinischen Dissertation die Erkrankungen der Betroffenen erfasst und der aktuellen Therapiesituation gegenübergestellt werden. Erfasst werden auch zurückliegende Krankenhausaufenthalte sowie der Schmerzstatus. Die retrospektiven Daten werden in vollständig anonymisierter Form erfasst und weiterverarbeitet, dennoch erfolgt eine Information der Patienten und deren Angehörigen. Unterstützt wird das Projekt durch die Fa. Mundipharma GmbH, Limburg.

Nach kurzer, intensiver Diskussion bestehen keinerlei inhaltliche Einwände gegen das wichtige Projekt. **Die Kommission bittet aber um Änderung des Passus "pseudonymisiert" in "anonymisiert" sowie um die Herausnahme der "Ethikkommission" und der "Bundesoberbehörde" in der datenschutzrechtlichen Erklärung. Weiterhin sollte deutlich gemacht werden, dass bei Widerruf der Einwilligung eine Löschung der erhobenen Daten aufgrund der vollständigen Anonymisierung nicht möglich ist.**

Insgesamt stimmt die Kommission dem Vorhaben zu und wünscht gutes Gelingen.



Prof. Dr. H. Tillmanns
Vorsitzender

Die Namen der bei dieser Sitzung anwesenden Mitglieder sind durch Unterstreichung hervorgehoben.

Mitglieder: Frau Dr. Blütters-Sawatzki (Pädiatrie); Dr. Bödeker (Informatik); Herr Brumhard (Pharmazie); Prof. Dr. Dr. Dettmeyer (Rechtsmedizin); Prof. Dr. Padberg (Chirurgie); Dr. Repp (Pharmakologie); Prof. Schmidt, (Rheumatologie), Prof. Tillmanns, Vorsitzender (Innere Med.); Frau Prof. Dr. Wolfslast (Rechtswissenschaften).
Vertreter: Prof. Dreyer (Pharmakologie); Frau Prof. Kemkes-Matthes (Innere Medizin); Prof. Dr. N. Krämer (Zahnheilkunde); Frau Kreckel (Pharmazie); Prof. Künzel (Gynäkologie); Dr. Pons-Kühnemann (Informatik); Prof. Riße (Rechtsmedizin); Dr. Röhrig (Chirurgie); Frau Schneider (Rechtswissenschaften).

P.S.: Bitte informieren Sie die Ethik-Kommission unter Benutzung des beigefügten Formulars über den Beginn der Studie!

11 Literaturverzeichnis

- [1] Beitinger H. 2021. *Algesiologische Fachassistenz DGS (ALFA)/ Pain Care Assistant (PCA). Weiterbildungsangebot für Krankenschwestern, Altenpfleger/innen, Fachpflegekräfte, MFA's und Berufsgruppen medizinischer Assistenzberufe.* <https://www.dgschmerzmedizin.de/dgs-campus/dgs-qualifikationen/algesiologische-fachassistenz-dgs/>.
- [2] Berghöfer, A., Auschra, C., Deisner, J., and Sydow, J. 2020. *Innovative Modelle zur Sicherung der Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum*, Charité – Universitätsmedizin Berlin.
- [3] Beubler, E. 2012. *Kompendium der medikamentösen Schmerztherapie. Wirkungen, Nebenwirkungen und Kombinationsmöglichkeiten.* Springer, Vienna.
- [4] Budnick, A., Kuhnert, R., Wenzel, A., Tse, M., Schneider, J., Kreutz, R., and Dräger, D. 2020. Pain-Associated Clusters Among Nursing Home Residents and Older Adults Receiving Home Care in Germany. *Journal of pain and symptom management* 60, 1, 48–59.
- [5] Bundesärztekammer. 2019. *Ärztstatistik der Bundesärztekammer. Abbildungen und Tabellen.* Bundesgebiet gesamt.
- [6] Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. 2021. *ICD-11. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 11. Revision.* https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/_node.html.
- [7] Bundesministerium für Gesundheit. 2017. *Pflegegrade; neuer Pflegebedürftigkeitsbegriff.* <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/pflegegrade-neuer-pflegebeduerftigkeitsbegriff>.
- [8] Bundesministerium für Gesundheit. 2018. *Zweites Pflegestärkungsgesetz (PSG II).* <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/pflegestaerkungsgesetz-zweites-psg-ii.html>.
- [9] DIMDI Medizinwissen. 2011. *ICD-10-GM Version 2012. FIM (Functional Independence MeasureTM).* <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2012/zusatz-fim.htm>.
- [10] Dräger, D. 2018. *Schmerz und Schmerzfolgen bei älteren Menschen -Die Versorgungssituation in Pflegeheimen und Interventionsmöglichkeiten.* Habilitationsschrift.

- [11] Dräger, D., Budnick, A., Kuhnert, R., Kalinowski, S., Könner, F., and Kreutz, R. 2017. Pain management intervention targeting nursing staff and general practitioners: Pain intensity, consequences and clinical relevance for nursing home residents. *Geriatrics & gerontology international* 17, 10, 1534–1543.
- [12] Dräger, D., Kreutz, R., Wenzel, A., Schneider, J., and Budnick, A. 2021. Ältere Pflegebedürftige mit chronischen Schmerzen. Querschnittsstudie zur geschlechtsspezifischen Schmerzintensität und Versorgung in der großstädtischen Häuslichkeit. *Der Schmerz* 35, 5, 322–332.
- [13] ECOG ACRIN cancer research group. 2012-2020. *ECOG Performance Status*. <http://ecog-acrin.org/resources/ecog-performance-status>.
- [14] Flaig, T. M., Budnick, A., Kuhnert, R., Kreutz, R., and Dräger, D. 2016. Physician Contacts and Their Influence on the Appropriateness of Pain Medication in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 17, 9, 834–838.
- [15] Flor, H. and Turk, D. C. 1984. Etiological theories and treatments for chronic back pain. I. Somatic models and interventions. *Pain* 19, 2, 105–121.
- [16] Garms-Homolová, V., Ed. 2013. *Schlafstörungen im Alter. Risikofaktoren und Anforderungen an Behandlung und Pflege*. Organisation und Medizin. Hogrefe, Göttingen.
- [17] Granger, C. V., Hamilton, B. B., Linacre, J. M., Heinemann, A. W., and Wright, B. D. 1993. Performance profiles of the functional independence measure. *American journal of physical medicine & rehabilitation* 72, 2, 84–89.
- [18] Heilemann, U. 2010. *Demografischer Wandel in Deutschland*. Duncker & Humblot.
- [19] Hilfiker, R. 2010. Assessments: Visuelle Analog- und numerische Ratingskala - Die Schmerzintensität messen. *Ergopraxis*, 3(6), 26–27.
- [20] Holt, S., Schmiedl, S., and Thürmann, P. A. 2010. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. *Deutsches Arzteblatt international* 107, 31-32, 543–551.
- [21] Hutt, E., Pepper, G. A., Vojir, C., Fink, R., and Jones, K. R. 2006. Assessing the appropriateness of pain medication prescribing practices in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society* 54, 2, 231–239.

- [22] IASP International Association for the study of pain. 2017. *Terminology. The open home of global research and emerging pain science*. <http://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576>.
- [23] Jensen, M. P., Chen, C., and Brugger, A. M. 2003. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *The journal of pain* 4, 7, 407–414.
- [24] Joachim Klose - Isabel Rehbein. 2016. *Ärztatlas 2016. Daten zur Versorgungsdichte von Vertragsärzten*. Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO), Berlin.
- [25] Karow, T. and Lang-Roth, R. 2012. *Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie. Vorlesungsorientierte Darstellung und klinischer Leitfaden für Studium und Praxis*, Köln.
- [26] Karow T., L.-R. R. 2020. *Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie 2021. Vorlesungsorientierte Darstellung und klinischer Leitfaden für Studium und Praxis*. Thomas Karow, Pulheim.
- [27] Knieps F, Amelung VE, Wolf S. Die Gesundheitsversorgung in schwer zu versorgenden Regionen. Grundlagen, Definitionen, Problemanalyse. In *Gesundheits- und Sozialpolitik 2012*, 8–19.
- [28] Kölzsch, M., Könner, F., Kalinowski, S., Wulff, I., Dräger, D., and Kreutz, R. 2013. Qualität und Angemessenheit der Schmerzmedikation. Instrument zur Einschätzung bei Pflegeheimbewohnern. *Schmerz (Berlin, Germany)* 27, 5, 497–505.
- [29] Kölzsch, M., Wulff, I., Ellert, S., Fischer, T., Kopke, K., Kalinowski, S., Dräger, D., and Kreutz, R. 2011. Deficits in pain treatment in nursing homes in Germany: a cross-sectional study. *European journal of pain (London, England)* 16, 3, 439–446.
- [30] Kretz, F.-J. and Schäffer, J. 2008. *Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie. Jetzt neu mit Fallquiz*. Springer-Lehrbuch. Springer, Heidelberg.
- [31] Löseke E., Nestler N., Paul P., Wolff B. 2021. *Curriculum zum Pflegerischen Schmerzmanagement. Ad-hoc-Kommission Curriculum Pflegefortbildung & Schmerz der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V*, Berlin.
- [32] Lukas, A., Mayer, B., Onder, G., Bernabei, R., and Denkinger, M. D. 2015. Schmerztherapie in deutschen Pflegeeinrichtungen im europäischen Vergleich. Ergebnisse der SHELTER-Studie. *Schmerz (Berlin, Germany)* 29, 4, 411–421.

- [33] M. Karsch-Völk, Landendörfer, P., Linde, K., Egermann, A., Troeger-Weiß, G., and Schneider, A. 2011. *Medizinische und kommunale Herausforderungen einer alternden Gesellschaft im ländlichen Bereich. Ergebnisse einer Erhebung in der oberfränkischen Gemeinde Markt Heiligenstadt*, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München.
- [34] M. M. Schreier. 2015. *Pflegerisches Schmerzmanagement in der stationären Altenpflege. Ergebnisse aus der OSiA-Studie*, Pflegekongress 2015 Austria Center Vienna.
- [35] M. Meinck. 1997. *Functional Independence Measure (FIMTM)*. INFO-Service/Assessmentinstrumente in der Geriatrie. https://kcgeriatrie.de/Assessments_in_der_Geriatrie/Documents/fim.pdf.
- [36] Mattenklodt, P. and Leonhardt, C. 2015. Psychologische Diagnostik und Psychotherapie bei chronischen Schmerzen im Alter. *Schmerz (Berlin, Germany)* 29, 4, 349–361.
- [37] Merskey, H. 1986. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain. Supplement* 3, S1-226.
- [38] Merskey, H. and Bogduk, N. 1994. *Part III: Pain Terms: A Current List with Definitions and Notes on Usage*. In: *Classification of Chronic Pain, Second Edition, IASP Task Force on Taxonomy*, 209-214.
- [39] Nix W., P. U. 2008. *(Muster-)Kursbuch Spezielle Schmerztherapie. Methodische Empfehlungen, Lehr- und Lerninhalte für den theoretischen Weiterbildungskurs zum Inhalt der Zusatz-Weiterbildung „Spezielle Schmerztherapie“*.
- [40] Osterbrink, J., Hufnagel, M., Kutschar, P., Mitterlehner, B., Krüger, C., Bauer, Z., Aschauer, W., Weichbold, M., Sirsch, E., Drebenstedt, C., Perrar, K. M., and Ewers, A. 2012. Die Schmerzsituation von Bewohnern in der stationären Altenhilfe. Ergebnisse einer Studie in Münster. *Schmerz (Berlin, Germany)* 26, 1, 27–35.
- [41] Radtke R. 2020. *Prognostizierter Bedarf an stationären und ambulanten Pflegekräften in Deutschland bis zum Jahr 2035*. Anzahl Pflegebedürftiger steigt. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/172651/umfrage/bedarf-an-pflegekraeften-2025/>.

- [42] Reinhard Spree. 2016. *Ursachen der verlängerten Lebenserwartung*. <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/deutschland-in-daten/220142/verlaengerte-lebenserwartung>.
- [43] Robert Koch-Institut. 2016. *Gesundheit in Deutschland - die wichtigsten Entwicklungen*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes gemeinsam getragen von RKI und DESTATIS. RKI. DOI=10.17886/RKI-GBE-2016-021.2.
- [44] Rothgang H., Müller R., Unger R. 2012. *Themenreport "Pflege 2030". Was ist zu erwarten - was ist zu tun?* Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- [45] Sabine Ritter, M. T. 2016. *WHO-Stufenschema zur Schmerztherapie*. <https://www.anaesthesisten-im-netz.de/schmerzmedizin/medikamentoese-schmerztherapie/who-stufenschema-zur-schmerztherapie/>.
- [46] Schmidt, R. and Lang, F. 2007. *Physiologie des Menschen mit Pathophysiologie*. Springer Medizin, Heidelberg.
- [47] Schreier, M. M., Sterling, U., Pitzer, S., Iglseider, B., and Osterbrink, J. 2015. Schmerz und Schmerzerfassung in Altenpflegeheimen : Ergebnisse der OSiA-Studie. *Schmerz (Berlin, Germany)* 29, 2, 203–210.
- [48] Schütz, B., Dräger, D., Richter, S., Kummer, K., Kuhlmeier, A., and Tesch-Römer, C. 2011. Autonomie trotz Multimorbidität im Alter--Der Berliner Forschungsverbund AMA. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 44 Suppl 2, 9–26.
- [49] Spuling, S. M., Wolff, J. K., and Wurm, S. 2017. Response shift in self-rated health after serious health events in old age. *Social science & medicine (1982)* 192, 85–93.
- [50] Statista. 2014. *Anteil der in Städten lebenden Bevölkerung in Deutschland und weltweit von 1950 bis 2010 und Prognose bis 2030*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/152879/umfrage/in-staedten-lebende-bevoelkerung-in-deutschland-und-weltweit/>.
- [51] Statista. 2021. *Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt in Deutschland nach Geschlecht in den Jahren von 1950 bis 2060*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273406/umfrage/entwicklung-der-lebenserwartung-bei-geburt--in-deutschland-nach-geschlecht/>.
- [52] Statistisches Bundesamt. 2013. *Pflegestatistik 2013 - Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Deutschlandergebnisse*.

- [53] Statistisches Bundesamt. 2015. Neue Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland bis 2060.
- [54] Statistisches Bundesamt. 2020. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse 2019.
- [55] Statistisches Bundesamt. 2020. Pflegestatistik. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Deutschlandergebnisse - 2019, 9–16.
- [56] Statistisches Bundesamt. 2021. *14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland. Variante 3: Moderate Entwicklung bei hohem Wanderungssaldo (G2L2W3)*. <https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/>.
- [57] Statistisches Bundesamt. 2021. *14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland. Variante 3: Moderate Entwicklung bei hohem Wanderungssaldo (G2L2W3)*. <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/>.
- [58] Statistisches Bundesamt. 2021. *Pressemitteilung Nr. 507 vom 15. Dezember 2020*. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/12/PD20_507_224.html.
- [59] Statistisches Bundesamt Wiesbaden. 2015. Pflegestatistik 2015 -Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Deutschlandergebnisse.
- [60] Wellnitz E. M. 2019. *Gute Nachricht für Schmerzpatienten: Chronischer Schmerz im neuen Diagnose- schlüssel ICD-11 erstmals als eigenständiges Krankheitsbild erfasst. Vom Mannheimer Neurophysiologen Prof. Dr. med. Rolf-Detlef Treede mit auf den Weg gebracht.*
- [61] Wulff, I., Könner, F., Kölzsch, M., Budnick, A., Dräger, D., and Kreutz, R. 2012. Interdisziplinäre Handlungsempfehlung zum Management von Schmerzen bei älteren Menschen in Pflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 45, 6, 505–544.

12 Publikationen

10. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin und 13. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung vom 24. – 27. Juni 2014 in Düsseldorf

Vortrag in einem wissenschaftlichen Symposium, Schwerpunkt Versorgungsforschung: neue wissenschaftliche Daten

Abstract

Schmerztherapie im Pflegeheim - eine Querschnittsstudie im Raum Mittelhessen

Dallig A.¹, Körting I.¹, Eul B.G.¹, Lang N.¹, Sandvold H.¹, Petri T.¹, Fritz T.², Sibelius U.¹

¹*Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Medizinische Klinik V, Internistische Onkologie und Palliativmedizin*

²*Zentrum für Schmerztherapie und Anästhesie, Butzbach*

Unsere Bevölkerung erreicht durch die fortgeschrittene Medizin einen demographischen Wandel mit einer steigenden Anzahl an älteren Menschen. Das zunehmende Lebensalter und die damit erhöhte Ko- und Multimorbidität bringt eine Vielzahl von Symptomen mit sich. Schmerzen zählen dabei zu einem der häufigsten Symptome und beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen erheblich. Ziel dieser Studie ist eine Etablierung der integrierten Versorgung von Schmerzpatienten in Pflegeheimen. Durch eine systematische Erfassung des Gesundheitszustandes der Heimbewohner und damit eine Ermittlung des Bedarfs auf dem Gebiet der Schmerztherapie, soll über speziell weitergebildetes Pflegepersonal die ambulante Versorgungsstruktur optimiert werden. In den ersten Auswertungen stellte sich heraus, dass 60% aller Studienteilnehmer unter akuten oder chronischen Schmerzen leiden. Allerdings empfanden nur 40% dieser Schmerzpatienten, welche schmerztherapeutisch versorgt sind, die Wirkung ihrer Medikamente als ausreichend. Des Weiteren fanden im Zeitraum eines halben Jahres durchschnittlich 6 Hausarztkontakte statt, von welchen nur einzelne ursächlich auf Schmerzen zurückzuführen waren. Daraus wird ersichtlich, dass Schmerzleiden eine erhebliche Rolle in Pflegeeinrichtungen spielen und neue Fragestellungen bezüglich der aktuellen Versorgung aufwerfen. Speziell ausgebildetes Pflegepersonal ist zwingend

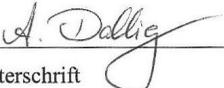
notwendig, damit eine ambulante Umsetzung von Schmerztherapien suffizient durchgeführt und im Verlauf angepasst werden kann. Zusammenfassend leidet ein Großteil der Hochbetagten aus Langzeitpflegeeinrichtungen im mittelhessischen Raum unter Schmerzen, selbst wenn eine Schmerzmedikation dauerhaft oder bei Bedarf angeordnet ist. Dies muss über eine Reorganisation von Versorgungsstrukturen verbessert werden.

Vorstellung des Pilotprojekts in der Zeitschrift für Palliativmedizin

Lang N., Eul B., Dallig A., Lang C., Eul I., Körting I., Grandel U., Fritz T., Grimlinger F., Sibelius U. (2013). Pilotprojekt - Vernetzte Versorgung von Schmerzpatienten in Pflegeheimen. Zeitschrift für Palliativmedizin, 5, 09/2013, 202-203

13 Ehrenwörtliche Erklärung

„Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unzulässige Hilfe oder Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nichtveröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten. Ich versichere, dass Dritte von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen, und dass die vorgelegte Arbeit weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde zum Zweck einer Promotion oder eines anderen Prüfungsverfahrens vorgelegt wurde. Alles aus anderen Quellen und von anderen Personen übernommene Material, das in der Arbeit verwendet wurde oder auf das direkt Bezug genommen wird, wurde als solches kenntlich gemacht. Insbesondere wurden alle Personen genannt, die direkt an der Entstehung der vorliegenden Arbeit beteiligt waren. Mit der Überprüfung meiner Arbeit durch eine Plagiatserkennungssoftware bzw. ein internetbasiertes Softwareprogramm erkläre ich mich einverstanden.“


Unterschrift

14 Danksagung

In erster Linie möchte ich mich bei Frau Inger Eul und Herrn Dr. Bastian Eul für eine tolle Zusammenarbeit bedanken, insbesondere für die unermüdliche Unterstützung in der Rekrutierung der Pflegeheimbewohner und der Datenerhebung.

Mein Dank gilt ebenfalls besonders Herrn Dr. Daniel Berthold und Frau Svenja Brosch für eine beständige Betreuung, auch über schwierige Phasen hinweg, sowie für stetige Ermutigungen und das Vertrauen in meine Person.

Ein herzliches Dankeschön möchte ich an Herrn Helge Hudel richten, für die sehr zuverlässige und kompetente Unterstützung in der finalen Phase der statistischen Auswertungen. Danke für die erheiternden Gespräche und die mentale Stärkung.

Des Weiteren bedanke ich mich bei allen Pflegeheimbewohnern und ihren Angehörigen sowie gesetzlichen Betreuern, ohne die diese Arbeit nicht hätte durchgeführt werden können.

Ich danke besonders meinen Eltern und meinen Freunden dafür, dass sie mit Rückhalt und Vertrauen in meinen Weg immer für mich da waren.

15 Lebenslauf

Der Inhalt wurde aus Datenschutzgründen entfernt.



édition scientifique
VVB LAUFERSWEILER VERLAG

VVB LAUFERSWEILER VERLAG
STAUFBENGRING 15
D-35396 GIESSEN

Tel: 0641-5599888 Fax: -5599890
redaktion@doktorverlag.de
www.doktorverlag.de

ISBN: 978-3-8359-7065-6

