

Aus dem Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Belastung, Beanspruchung und Ressourcen von Pflegekräften
der Palliativversorgung

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der physiologischen Wissenschaften
der Universitätsmedizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Vorgelegt von

Elisabeth Diehl
aus Ratibor

Mainz, 2021

Tag der Promotion: 07. Dezember 2021

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Struktur der vorliegenden Arbeit

Im Jahre 2017 wurde die Studie „**A**rbeitssituation und **G**esundheit von **P**flegekräften in der **P**alliativversorgung in **D**eutschland (AGPPv_D)“ durchgeführt. Die Studie bestand aus zwei Teilstudien: Die erste Teilstudie umfasste die allgemeine Palliativversorgung, während die zweite Teilstudie die spezialisierte Palliativversorgung thematisierte. Beide Arten der Palliativversorgung werden im Folgenden mit allg. bzw. spez. Palliativversorgung abgekürzt. Die vorliegende Dissertation basiert auf der zuvor genannten AGPPv_D-Studie.

Die kumulative Dissertation besteht insgesamt aus drei Publikationen und der vorliegenden Synopse. Zwei der drei Publikationen beziehen sich auf die allg. Palliativversorgung (Teilstudie 1) und eine Publikation bezieht sich auf einen Vergleich von allg. und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 1 und 2). Zwei Publikationen wurden kürzlich publiziert und eine dritte Publikation befindet sich noch unter Begutachtung. Alle Zeitschriften, in denen die Publikationen eingereicht oder publiziert wurden, zählen zu überregionalen und gleichsam führenden wissenschaftlichen Zeitschriften mit Gutachtersystem.

Autorenschaft und Beitrag zu jeder Studie

Die Verfasserin ist Erstautorin aller Publikationen dieser Synopse (siehe Tabelle 1, S. III). Dies impliziert, dass die Autorin maßgeblich zum Studiendesign, zur Datensammlung, zur Datenanalyse, zur Dateninterpretation und zur Manuskripterstellung beigetragen hat (siehe Tabelle 2, S. IV). Die Tabellen 1 und 2 stellen a) eine Übersicht der Teilstudien dar, zeigen b) kumuliert die dazugehörigen Publikationen und fassen c) die Autorenschaft sowie den Beitrag der Autorin zu jeder Publikation zusammen.

Um die Arbeit konsistent und lesefreundlich zu gestalten, wurde der Text der vorliegenden Synopse in deutscher Sprache verfasst. Zusätzlich wurden alle Publikationen und Referenzen einheitlich formatiert. Die Tabellen und Abbildungen jeder Publikation finden sich an entsprechender Stelle in jeder Publikation wieder und werden deshalb nicht separat aufgelistet. Die Originalpublikationen befinden sich im Anhang.

Die gesamte AGPPv_D-Studie basiert auf den Ergebnissen einer vorangegangenen Pilotstudie, deren Ergebnisse von der Verfasserin als Erstautorin in Zeitschriften mit

Gutachtersystem publiziert wurden. Wenngleich diese Publikationen kein Bestandteil dieser Synopse sind, sind sie für das Verständnis des Projekts von großer Bedeutung. Darüber hinaus können alle weiteren Publikationen der Studie, die nicht in überregionalen Zeitschriften mit Gutachtersysteme publiziert wurden, der beigefügten Publikationsliste der Verfasserin entnommen werden. Diese befindet sich am Ende meines Lebenslaufs.

Tabelle 1: Studien, Publikationen und Autorenschaft

Studie	Titel der Publikation	JIF	Status	Autorenschaft
Teilstudie 1 – allg. Palliativversorgung	Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung	0,3	Publiziert in Pflege	Erstautorin
Teilstudie 1 – allg. Palliativversorgung	The relationship between workload and burnout among nurses: the buffering role of personal, social and organisational resources	2,7	Publiziert in PLOS ONE	Erstautorin
Vergleich Teilstudien 1 und 2 – allg. und spez. Palliativversorgung	A comparison of burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – Results of a nationwide cross-sectional study	1,8	Unter Begutachtung in der Zeitschrift BMC Nursing	Erstautorin
<i>Teilstudie 2*</i> – spez. <i>Palliativversorgung</i>	<i>Health and intention to leave the profession of nursing - which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study</i>	2,0	<i>Publiziert in BMC Palliative Care</i>	<i>Geteilte Erstautorenschaft</i>

**nicht Teil dieser Synopse, aber relevant für gesamtes Projekt; JIF: Journal 2-year impact factor*

Tabelle 2: Beitrag der Autorin zu jeder Publikation

Studie	Titel der Publikation	Studien- design	Daten- sammlung	Daten- analyse	Daten- interpretation	Manuskript- erstellung
Teilstudie 1 – allg. Palliativversorgung	Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung	✓	✓	✓	✓	✓
Teilstudie 1 – allg. Palliativversorgung	The relationship between workload and burnout among nurses: the buffering role of personal, social and organisational resources	✓	✓	✓	✓	✓
Vergleich Teilstudien 1 und 2 – allg. und spez. Palliativversorgung	A comparison of burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – Results of a nationwide cross-sectional study	✓	✓	✓	✓	✓

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

allg. Palliativversorgung	allgemeine Palliativversorgung
spez. Palliativversorgung	spezialisierte Palliativversorgung
SAPV	Spezialisierte ambulante Palliativversorgung
EAPC	European Association for Palliative Care
M, MW	Mittelwert
SD	Standardabweichung
Mdn	Median
COPSOQ	Copenhagen Psychosocial Questionnaire
PHQ-2	Patient-Health Questionnaire-2
RS-13	Resilience questionnaire-13
n	Größe der Stichprobe
p	p-Wert
r	Pearson's Korrelationskoeffizient
R²	Varianzaufklärung
b	Regressionskoeffizient
SE	Standard Fehler
U	Mann-Whitney-Test
T	t-test

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	I
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	V
1 SYNOPSE	1
1.1 Einleitung - Palliativversorgung in Deutschland	1
1.2 Studie „Arbeitssituation und Gesundheit von Pflegekräften in der Palliativversorgung in Deutschland“	5
1.2.1 Ziele der Studie	5
1.2.2 Methode	6
1.3 Publikationen dieser Dissertationsschrift	6
1.3.1 Erste Teilstudie (allg. Palliativversorgung)	6
1.3.2 Zweite Teilstudie (spez. Palliativversorgung) – kein Teil dieser Dissertationsschrift	7
1.3.3 Vergleich der Daten beider Teilstudien	7
1.4 Zusammenfassung der Publikationsergebnisse dieser Dissertationsschrift ...	9
1.5 Ausblick	10
2 PUBLIKATIONEN DER ERSTEN TEILSTUDIE	12
2.1 Erste Publikation	12
2.1.1 Zusammenfassung	13
2.1.2 Abstract (Englisch)	14
2.1.3 Einleitung	15
2.1.4 Methoden	18
2.1.5 Ergebnisse	21
2.1.6 Diskussion	28
2.1.7 Referenzen	32
2.1.8 Elektronische Supplemente – siehe Anhang	35
2.2 Zweite Publikation	36
2.2.1 Abstract	37
2.2.2 Introduction	37
2.2.3 Methods	40
2.2.4 Results	44
2.2.5 Discussion	52
2.2.6 References	55
2.2.7 Online attachment – siehe Anhang	61

3	PUBLIKATION ZUM VERGLEICH DER DATEN BEIDER TEILSTUDIEN ...	62
3.1.1	Abstract	63
3.1.2	Introduction.....	64
3.1.3	Methods	66
3.1.4	Results	74
3.1.5	Discussion	82
3.1.6	References	89
3.1.7	Online attachment – siehe Anhang	94
4	ABSCHLIESSENDE DISKUSSION ZUM DISSERTATIONSPROJEKT	95
5	LITERATURVERZEICHNIS.....	102
ANHANG		
	Anhang Publikation 1	I
	Anhang Publikation 2.....	XVIII
	Anhang Publikation 3.....	XIX
	DANKSAGUNG.....	XXVI
	LEBENS LAUF	XXVII
	PUBLIKATIONS LISTE E. DIEHL	XXVIII
	ERKLÄRUNG.....	XXXII
	ERKLÄRUNG DER KOAUTORINNEN UND KOAUTOREN - I	XXXIII
	ERKLÄRUNG DER KOAUTORINNEN UND KOAUTOREN - II	XXXIV
	ERKLÄRUNG DES DOKTORVATERS.....	XXXV
	ORIGINALPUBLIKATIONEN.....	XXXVI

1 SYNOPSE

1.1 Einleitung - Palliativversorgung in Deutschland

Dem Duden zufolge entstammt das Adjektiv palliativ dem spätlateinischen Wort palliare, was so viel wie „mit einem Mantel bedecken“ heißen soll. Was die Bedeutung dieses Wortes angeht, heißt es beim Duden hingegen wie folgt: „schmerzlindernd; die Beschwerden einer Krankheit lindernd, aber nicht [mehr] die Ursachen einer Krankheit bekämpfend“ (DUDEN Wörterbuch 2021). Entsprechend erhebt die Palliativversorgung (Palliative Care) den Anspruch, die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit einer unheilbaren, progredienten Erkrankung in einem weit fortgeschrittenen Stadium durch medizinische, pflegerische und psychosoziale Betreuung zu verbessern. Die Lebenserwartung von Palliativpatientinnen und -patienten ist nach Ansicht der behandelnden Ärztinnen und Ärzte begrenzt. Eine kurative Therapie ist ihrer Ansicht nach nicht mehr möglich. Die Einbeziehung der Angehörigen ist dabei integraler Bestandteil der Palliativversorgung. Somit stellt die Palliativversorgung nicht die Überlebenszeit, sondern die Lebensqualität der Menschen in den Mittelpunkt (World Health Organisation 2020).

In Deutschland wird zwischen allg. und spez. Palliativversorgung unterschieden. Die allg. Palliativversorgung wird unter anderem durch Krankenhausstationen, Alten- und Pflegeheime sowie durch ambulante Pflegedienste gewährleistet. Angebote der spez. Palliativversorgung, welche im Rahmen von Hospizen, Palliativstationen und der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) angeboten werden, ergänzen die allg. Palliativversorgung.

Tabelle 3 gibt einen groben Überblick über die Versorgungslandschaft der Palliativversorgung in Deutschland:

Tabelle 3: Allg. und spez. Palliativversorgung in Deutschland

	Allg. Palliativversorgung	Spez. Palliativversorgung
ambulant	▪ Pflegedienste*	▪ Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV)
stationär	▪ Krankenhausstationen* ▪ Pflegeeinrichtungen*	▪ Palliativstationen ▪ Stationäre Hospize**

* werden übereinstimmend der allg. Palliativversorgung zugeschrieben (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015; Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020; Nauck 2015)

**Stationäre Hospize werden laut Deutscher Krebsgesellschaft et al. 2015 sowohl der allg. als auch der spez. Palliativversorgung zugeordnet, laut Nauck 2015, dem Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020 und der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin 2016 hingegen der spez. Palliativversorgung

Im Jahr 2017 waren in Deutschland rund 3,4 Millionen Menschen pflegebedürftig. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass diese Zahl bis zum Jahr 2050 auf 5,4 Millionen ansteigen wird (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2020). Bisher haben vermehrt Menschen mit onkologischen Erkrankungen von der palliativen Versorgung profitiert (Radbruch et al. 2015). Zukünftig sollen häufiger Menschen mit nicht onkologischen Erkrankungen, wie z.B. mit chronischer Herzinsuffizienz, einer chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) oder Multimorbidität, von der palliativen Versorgung profitieren (Gerhard et al. 2018). In Deutschland haben sich die Strukturen für die Palliativversorgung in den letzten 20 Jahren aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben weiterentwickelt: Zum einen kam es 2007 mit der Einführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) (§ 37b Sozialgesetzbuch V (SGB V) und § 132d SGB V) zum Ausbau der spez. Palliativversorgung, und zum anderen wurde 2015 mit dem Hospiz- und Palliativgesetz (HPG) auch die allg. Palliativversorgung gestärkt. Im HPG wurde dabei festgelegt, dass die Palliativversorgung Bestandteil der gesetzlichen Regelversorgung durch die Krankenkassen ist. Damit soll eine umfassende medizinische, pflegerische und palliative Versorgung für Menschen gewährleistet werden, und zwar unabhängig von dem Ort, an dem sie ihre letzte Lebensphase verbringen.

Menschen mit einer unheilbaren und lebensverkürzenden Erkrankung, die einer besonders aufwendigen Behandlung und Betreuung bedürfen, haben laut HPG und § 37b Sozialgesetzbuch V (SGB V) und § 132d SGB V Anspruch auf eine spez. Palliativversorgung. Laut der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin benötigen jedes Jahr rund 90% der etwa 850.000 jährlich in Deutschland versterbenden Menschen eine palliative Begleitung, aber nur etwa 10% davon benötigen diese im Rahmen spezialisierter Strukturen (Melching 2015; Radbruch et al. 2015). Obwohl die meisten Patientinnen und Patienten in der allg. Palliativversorgung betreut werden und diese den Ausgangspunkt aller palliativen Versorgungskonzepte darstellt (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015), gibt es deutschlandweit keine einheitliche Definition der allg. Palliativversorgung. Vielmehr werden alle Gesundheitsberufe, die in die Versorgung einer Patientin oder eines Patienten mit einer nicht heilbaren Erkrankung involviert sind, zumindest sofern diese nicht in der spez. Palliativversorgung erfolgt, der allg. Palliativversorgung zugeschrieben. Die pflegerische Versorgung erfolgt im Rahmen der allg. Palliativversorgung ambulant durch Pflegedienste und stationär

durch Pflegeeinrichtungen und allgemeine Krankenhausstationen in Zusammenarbeit mit weiteren Berufsgruppen.

Alle Pflegekräfte, die an der Betreuung einer sterbenden Patientin oder eines sterbenden Patienten beteiligt sind, verfügen in der Regel über eine palliativmedizinische Basisausbildung. Eine Weiterbildung in Palliative Care, wie dies zum Teil in der spez. Palliativversorgung erforderlich ist, ist dabei nicht notwendig (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015). Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung versorgen, wenn überhaupt, nur zum Teil Palliativpatientinnen und -patienten. Je nach Bedarf sollen Angebote der spez. Palliativversorgung in die Pflege eingebunden werden (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020; Nauck et al. 2015; Nauck 2015).

Der Ausbau der Palliativversorgung wird zwar von der Politik vorangetrieben, kann aber nur gelingen, wenn a) dem Fachkräftemangel in der Pflege (Bundesagentur für Arbeit Mai 2020) entgegengewirkt und b) die Arbeitssituation der Pflegekräfte in den Fokus der Betrachtungen gerückt werden. Die in Deutschland durchgeführten Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften in der Palliativversorgung konzentrieren sich a) auf die spez. Palliativversorgung, d. h. auf Palliativstationen und Hospize (Müller et al. 2009; Müller et al. 2010; Müller und Pfister 2014; Schröder et al. 2004), b) auf die Unterschiede zwischen ambulantem und stationärem Setting der spez. Palliativversorgung (Gencer et al. 2017) oder schließlich c) auf die Unterschiede zwischen allen drei Settings der spez. Palliativversorgung (Diehl et al. 2019).

Die Analyse der zuletzt genannten Unterschiede zwischen allen drei Settings der spez. Palliativversorgung wurde dabei im Rahmen der bereits in der Einleitung vorgestellten Pilotstudie durchgeführt (siehe auch Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2018a).

In den sogenannten „Gießener Sterbestudien“ wurde die Gesamtsituation der Sterbebetreuung in Krankenhäusern, den stationären Pflegeeinrichtungen und den Hospizen betrachtet (George et al. 2013; George und Banat 2015a; George und Banat 2015b). Es wurden dabei allerdings häufig insbesondere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterschiedlicher Berufsgruppen untersucht (George et al. 2013; George und Banat 2015a; George und Banat 2015b; Müller et al. 2009; Müller et al. 2010; Müller und Pfister 2014), sodass spezielle pflegerische Aspekte bisher nicht berücksichtigt werden konnten.

Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften der allg. Palliativversorgung in Krankenhäusern, den Alten- und Pflegeheimen und in ambulanten Pflegediensten, die palliativpflegerische Aspekte im Rahmen der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten untersuchen, sind der Autorin bislang nicht bekannt.

Ferner ist bislang auch nicht bekannt, wie hoch der prozentuale Anteil der Arbeitszeit von Pflegekräften der allg. Palliativversorgung ist, die sie für die Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten aufbringen müssen. Darüber hinaus hat man bislang keine Kenntnis davon, ob die Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung – und falls ja, wie viele von ihnen – , über eine Zusatzqualifikation in Palliative Care verfügen. Diese Zusatzqualifikation ist im Rahmen der allg. Palliativversorgung zwar möglich, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Die beschriebenen Wissenslücken machen es nach Ansicht der Verfasserin zwingend erforderlich, diesen speziellen Arbeitsbereich, der zugleich den größten Teil der Palliativversorgung in Deutschland repräsentiert, näher und genauer zu untersuchen.

Resümierend kann Folgendes festgehalten werden:

- a) deutsche Studien konzentrieren sich weitgehend auf Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung,
- b) es gibt bislang keine deutschen Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften der allg. Palliativversorgung in Krankenhäusern, den Alten- und Pflegeheimen und in den ambulanten Pflegediensten, die speziell palliativpflegerische Aspekte untersuchen,
- c) der Verfasserin sind keine Studien hierzulande bekannt, die die Arbeitssituation von Pflegekräften der allg. und der spez. Palliativversorgung in Deutschland vergleichend erheben und untersuchen.

Insbesondere eine genaue Betrachtung des letzten Punktes kann ohne Zweifel zu wichtigen neuen Erkenntnissen beitragen und zusätzlich in Zukunft die Übertragung der positiven Aspekte eines der beiden Bereiche auf den jeweils anderen Bereich ermöglichen. Dergestalt kann die vorliegende Untersuchung dabei helfen, die Arbeitssituation, die Gesundheit und die Zufriedenheit von Pflegekräften insgesamt zu verbessern.

1.2 Studie „Arbeitssituation und Gesundheit von Pflegekräften in der Palliativversorgung in Deutschland“

Um die Belastung, die Beanspruchung und die Ressourcen von Pflegekräften in der allg. und spez. Palliativversorgung in Deutschland zu erfassen, wurde im Jahr 2017 die Studie „**A**rb**e**itss**i**tuation und **G**es**u**ndheit von **P**flegekräften in der **P**alliativ**v**ersorgung in **D**eutschland – **AGPPv_D**“ durchgeführt.

Die erste Teilstudie konzentrierte sich auf die allg. Palliativversorgung, wohingegen sich die zweite Teilstudie auf die spez. Palliativversorgung konzentrierte.

1.2.1 Ziele der Studie

Die AGPPv_D-Studie wurde als explorative Studie konzipiert (Röhrig et al. 2009), damit die in der Einleitung beschriebenen Forschungslücken geschlossen werden können. Grundsätzlich gilt: In explorativen Studien dienen die statistischen Analysen dem Nachweis von Unterschieden oder Effekten. Die darin genannten p-Werte unterstützen zum einen die deskriptive Beschreibung, und zum anderen lassen sie statistisch auffällige Ergebnisse erkennen (Du Prel et al. 2009). Explorativen Studien dienen folglich als Basis für zukünftige konfirmatorische (hypothesenprüfende) Studien (Victor et al. 2010).

Die AGPPv_D-Studie sollte die folgenden Fragen beantworten:

1. Welcher Belastung sind Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2) ausgesetzt?
2. Welche Beanspruchung haben Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2)?
3. Über welche Ressourcen verfügen Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2)?
4. Puffern die Ressourcen die Belastungen der Pflegekräfte in Hinblick auf den Gesundheitszustand und den Gedanken an die Berufsaufgabe in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2) ab?

Der Vergleich der Daten aus der allg. und spez. Palliativversorgung sollte folgende Fragen beantworten:

5. Unterscheiden sich die Pflegekräfte der allg. und spez. Palliativversorgung hinsichtlich der Belastung, Beanspruchung und Ressourcen?
6. Welche Implikationen lassen sich für die Gesundheitsförderung und -prävention der Palliativpflegekräfte ableiten?

1.2.2 Methode

Die schriftliche Querschnittbefragung beider Bereiche erfolgte unter Verwendung eines Fragebogens zur Erhebung der Arbeitssituation, bestehend aus a) Teilen des Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), b) dem Patient Health Questionnaire (PHQ-2), c) dem Resilience Scale (RS-13) Questionnaire, d) einer Frage zu chronischen Rückenschmerzen (in Anlehnung an das Robert-Koch-Institut) und e) selbst entwickelten Fragen. Letztere wurden im Rahmen der Pilotstudie auf ihre Verständlichkeit und Machbarkeit hin geprüft (Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2019). Der Fragebogen, welcher in beiden Bereichen eingesetzt wurde, war nahezu identisch (es wurden nur wenige Fragen an das jeweilige Setting angepasst). Die Daten beider Teilstudien wurden zunächst separat deskriptiv und multivariat analysiert, als Nächstes zusammengefügt und abschließend vergleichend analysiert.

1.3 Publikationen dieser Dissertationsschrift

Das vorliegende Dissertationsvorhaben basiert primär auf den Daten der allg. Palliativversorgung (Teilstudie 1) und leistet darüber hinaus eine vergleichende Analyse der Daten der allg. und spez. Palliativversorgung (Teilstudien 1 und 2).

1.3.1 Erste Teilstudie (allg. Palliativversorgung)

Studien in Deutschland konzentrieren sich bislang primär auf Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung. Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften der allg. Palliativversorgung in Krankenhäusern, in Alten- und Pflegeheimen und in ambulanten Pflegediensten, die Palliativpatienten betreuen und die darüber hinaus speziell palliativpflegerische Aspekte untersuchen, sind der Verfasserin nicht bekannt. Die folgenden Publikationen dieses Dissertationsvorhabens nehmen Bezug auf die allg. Palliativversorgung:

Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2021). Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung. Pflege. Online-Vorveröffentlichung. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000791>.

sowie

Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2021). The relationship

between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources. PloS one 16 (1), e0245798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798>.

1.3.2 Zweite Teilstudie (spez. Palliativversorgung) – kein Teil dieser Dissertationsschrift

Um die Ergebnisse der AGPPv_D-Studie in Gänze zu verstehen, muss an dieser Stelle die Promotionsschrift von Frau Dr. Sandra Rieger genannt werden. Diese widmet sich im Rahmen der zweiten Teilstudie der Belastung, der Beanspruchung und den Ressourcen von Pflegekräften der spez. Palliativversorgung in Deutschland (Rieger 2019). Teilergebnisse dieser Promotionsschrift wurden in folgender Publikation – welche nicht Teil dieser Dissertationsschrift ist - veröffentlicht:

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. (2020). Health and intention to leave the profession of nursing - which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study. BMC palliative care 19 (1), 209.

1.3.3 Vergleich der Daten beider Teilstudien

Deutschlandweit gibt es bisher keine Studie, die die Belastung, die Beanspruchung und die Ressourcen von Pflegekräften in der allg. und spez. Palliativversorgung vergleichend erhebt und analysiert. Vor allem aus diesem Grund hat die Autorin dieser Synopse deshalb die Daten der Teilstudien 1 und 2 zusammengefügt und vergleichend analysiert. Das Schließen dieser für Deutschland existierenden Forschungslücke ermöglicht einen Erkenntnisgewinn, der zur Übertragung positiver Aspekte eines Bereichs auf den anderen beitragen kann, so dass abschließend ein Beitrag zur Verbesserung der Arbeitssituation, der Gesundheit und der Zufriedenheit von Pflegekräften insgesamt ermöglicht wird.

Die nunmehr folgende Publikation thematisiert den Vergleich der Daten aus allg. und spez. Palliativversorgung.

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. A comparison of burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – Results of a nationwide cross-sectional study.

Die soeben genannte Publikation befindet sich aktuell bei der Zeitschrift BMC Nursing unter Begutachtung.

1.4 Zusammenfassung der Publikationsergebnisse dieser Dissertationsschrift

Im Jahr 2018 nahmen im Rahmen der allg. Palliativversorgung 497 Pflegekräfte und im Rahmen der spez. Palliativversorgung 1371 Pflegekräfte an jeweils einer Querschnittbefragung teil.

Die erste und die zweite Publikation beziehen sich auf die Daten der ersten Teilstudie und thematisieren die Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allg. Palliativversorgung. Insgesamt nahmen, wie soeben bereits berichtet, 497 Pflegekräfte an der Befragung teil. Der Rücklauf betrug 16,7%. Pflegekräfte aus Krankenhäusern wurden aufgrund der geringen Teilnahme (n = 29) aus der Datenanalyse ausgeschlossen.

Aus der ersten Publikation geht hervor, dass Pflegekräfte durchschnittlich 20% der Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbracht haben. Der Wunsch nach einer palliativpflegerischen Weiterbildung bestand bei jeder vierten Pflegekraft (n = 104). Vonseiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden dabei Belastungen angegeben, die u. a. aus der Auseinandersetzung mit dem Tod und der Betreuung von Angehörigen resultierten. Diese Belastungen wurden zuvor nur im Rahmen der spez. Palliativversorgung thematisiert. Die palliativpflegerische Versorgungsqualität beurteilten 59% (n = 249) der befragten Pflegekräfte als gut oder sogar sehr gut.

In der zweiten Publikation zur allg. Palliativversorgung wurden Moderatoranalysen (Spezialform der multiplen Regression) zum Zusammenhang von quantitativen Anforderungen, Ressourcen und Burnout durchgeführt. In der Moderatoranalyse wird untersucht, inwiefern eine dritte Variable (z.B. Ressourcen) den Zusammenhang zwischen einer unabhängigen Variable (z.B. Belastung) und einer abhängigen Variable (z.B. Gesundheitszustand) beeinflusst (Field 2018). Die Analysen zeigen, dass die drei Ressourcen "Arbeitsplatzverbundenheit", "ein gutes Team haben" und "eine Anerkennung durch den Vorgesetzten genießen" eine Pufferwirkung haben. Dies bedeutet, dass die Pflegekräfte mit zunehmend höher werdenden quantitativen Anforderungen ohne Zugriff auf diese Ressourcen einen höheren Burnout-Wert aufwiesen, als diejenigen Pflegekräfte, die angaben, über diese Ressourcen sehr wohl zu verfügen. Darüber hinaus hatte die Arbeitszeit, welche mit Palliativpatienten verbracht wurde, einen Einfluss auf einen möglichen Burnout der Befragten. Hier gaben die Pflegekräfte, die ausführten, mehr als 20% ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten zu verbringen, höhere Burnout-

Werte an, als diejenigen Pflegekräfte, die weniger als 20% ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbrachten.

Die dritte Publikation führt eine vergleichende Analyse der Daten der allg. und spez. Palliativversorgung durch. Im Rahmen der spez. Palliativversorgung nahmen, wie eingangs bereits angesprochen, 1371 Pflegekräfte an der Befragung teil. In diesem Fall betrug die Rücklaufquote 38,7%. Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung berichteten häufiger über emotionale Belastungen sowie über pflegerische Belastungen, während Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung verstärkt höhere quantitative Anforderungen als Belastung genannt haben.

Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung berichteten häufiger von organisatorischen und sozialen Ressourcen, die sie als hilfreich erachteten, um mit den durch ihre Arbeit hervorgerufenen Belastungen umzugehen. Ferner berichteten Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung häufiger von einem schlechten Gesundheitszustand, von chronischen Rückenschmerzen sowie häufiger von einer depressiven Verstimmung, als dies bei Pflegekräften der spez. Palliativversorgung der Fall war. Auch gaben Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung vergleichsweise häufiger an, darüber nachzudenken, ob sie ihren Beruf vielleicht sogar gänzlich aufgeben sollten.

1.5 Ausblick

Die vorliegende Dissertationsschrift fußt auf drei Publikationen, die einer empirischen Studie entstammen, die ihrerseits aus zwei Teilstudien bestanden hat. Beide Teilstudien wurden zuvor näher beschrieben.

Besagte Publikationen – und somit auch diese Dissertation – schließen eine bedeutsame Forschungslücke, da sie erstmalig die Arbeitssituation von Pflegekräften der allg. Palliativversorgung mit Berücksichtigung palliativpflegerischer Aspekte in Deutschland untersuchen.

Ein zweites Alleinstellungsmerkmal dieser Dissertation, und für die Forschung nicht minder bedeutsam wie der zuvor genannte Aspekt, war der direkte Vergleich zwischen der Belastung, der Beanspruchung und den Ressourcen von Pflegekräften in der allg. und spez. Palliativversorgung, der für Deutschland ebenfalls erstmalig auf diese Weise erfolgte.

Es zeigte sich dabei, dass Pflegekräfte der allg. und spez. Palliativversorgung zwar unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt waren, sich dabei aber insbesondere hinsichtlich der vorhandenen Ressourcen und Beanspruchungen bedeutend

voneinander unterschieden haben; so gaben Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung beispielsweise häufiger an, über personale und organisatorische Ressourcen zu verfügen, als dies bei Pflegekräften der allg. Palliativversorgung der Fall war.

Darüber hinaus gaben Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung an, über einen im Vergleich besseren Gesundheitszustand zu verfügen und dachten vergleichsweise weniger häufig darüber nach, ihren Beruf aufzugeben, als dies bei Pflegekräften der allg. Palliativversorgung der Fall war.

Neben individuellen Gesichtspunkten, die in jeder Einrichtung gesondert betrachtet werden müssen, und die durch Gefährdungsbeurteilungen zudem noch genauer identifiziert werden können, geben die Ergebnisse des Projekts klare Hinweise darauf, dass die Stärkung diverser Ressourcen im Rahmen der Pflege einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und die Zufriedenheit von Pflegekräften hat.

Diese Erkenntnis sollte zukünftig im Rahmen von Präventionsprogrammen unbedingt verstärkt mitbedacht werden.

2 PUBLIKATIONEN DER ERSTEN TEILSTUDIE

2.1 Erste Publikation

Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung

Referenz

Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2021). Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung. Pflege. Online-Vorveröffentlichung.
<https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000791>.

2.1.1 Zusammenfassung

Hintergrund

Die Mehrheit sterbenskranker Menschen wird in der allgemeinen Palliativversorgung (APV) durch ambulante Pflegedienste (AP), durch Alten-/Pflegeheime (APH) und durch Krankenhäuser (KH) betreut. Vergleichsweise wenige werden in der spezialisierten Palliativversorgung (SPV) behandelt. Die Forschung konzentriert sich im Rahmen der Palliativversorgung bisher auf Letztere.

Ziel der Arbeit

Erhebung der Arbeitsbedingungen von und Analyse der Unterschiede zwischen Pflegekräften der APV in AP, APH und KH.

Methoden

Schriftliche Querschnittbefragung von Pflegekräften aus AP, APH und KH unter Verwendung eines Fragebogens zur Erhebung der Arbeitssituation, bestehend aus Teilen des Copenhagen Psychosocial Questionnaire und selbst entwickelten Fragen. Durchführung von deskriptiven und bivariaten Analysen.

Ergebnisse

437 Fragebögen flossen in die Analyse ein (Rücklauf 16,7%). Pflegekräfte verbringen durchschnittlich 20% der Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten. Der Wunsch nach einer palliativpflegerischen Weiterbildung besteht bei jeder vierten Pflegekraft (n = 104). Es werden Belastungen angegeben, die aus der Auseinandersetzung mit dem Tod und der Betreuung von Angehörigen resultieren. Die palliativpflegerische Versorgungsqualität beurteilen 59% (n = 249) als gut/sehr gut.

Schlussfolgerungen

Die Pflegekräfte sind Belastungen ausgesetzt, die bisher nur im Rahmen der spezialisierten Palliativversorgung thematisiert wurden. Konkrete Maßnahmen, insbesondere die palliativpflegerische Weiterbildung für Pflegekräfte, sollten diskutiert werden.

2.1.2 Abstract (Englisch)

Background

Most terminally ill people are treated within general palliative care including outpatient care, nursing homes and hospitals. In contrast, only a small number is treated within specialised palliative care. Nursing research within the framework of palliative care focuses on the latter.

Aim

To investigate the working conditions of nurses working in general palliative care and to analyse potential differences between nurses in outpatient care, in nursing homes and in hospitals.

Methods

A cross-sectional survey was conducted among nurses working in outpatient care, in nursing homes and in hospitals. The questionnaire included questions about working conditions, parts of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire and self-developed questions. Descriptive and bivariate analyses were conducted.

Results

437 questionnaires entered final analyses (response rate 16.7%). On average, nurses spend 20% of their working time with palliative care. Every fourth nurse (n = 104) express the wish for an additional qualification in palliative care. The following demands are reported: confrontation with pain, death and dying, as well as care of relatives. 59% (n = 249) of the nurses evaluate the quality of palliative care as good/very good.

Conclusions

Nurses are faced with demands, which so far had only been a subject of discussion within the framework of the specialised palliative care. Further steps for action, in particular the additional qualification in palliative care for nurses, should be discussed.

2.1.3 Einleitung

In Deutschland waren im Jahr 2017 rund 3,4 Millionen Menschen pflegebedürftig. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass diese Zahl bis zum Jahr 2050 auf 5,4 Millionen ansteigen wird (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2020). Bisher haben vermehrt Menschen mit onkologischen Erkrankungen von der palliativen Versorgung profitiert (Radbruch et al. 2015). Zukünftig sollen häufiger Menschen mit nicht onkologischen Erkrankungen, z. B. mit chronischer Herzinsuffizienz, chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) oder Multimorbidität, von der palliativen Versorgung profitieren (Gerhard et al. 2018). In Deutschland haben sich die Strukturen für die Palliativversorgung in den letzten 20 Jahren aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben weiterentwickelt. Zum einen kam es mit der Einführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) im Jahr 2007 (§ 37b Sozialgesetzbuch V (SGB V) und § 132d SGB V) zum Ausbau der spezialisierten Palliativversorgung (SPV), zum anderen wurde mit dem Hospiz- und Palliativgesetz (HPG) von 2015 auch die allgemeine Palliativversorgung (APV) gestärkt. Im HPG wurde festgelegt, dass die Palliativversorgung Bestandteil der gesetzlichen Regelversorgung durch die Krankenkassen ist, um eine umfassende medizinische, pflegerische und palliative Versorgung für Menschen zu gewährleisten, unabhängig von dem Ort, an dem sie ihre letzte Lebensphase verbringen.

In Deutschland wird somit zwischen der APV und der SPV unterschieden. Die APV wird u. a. durch Krankenhausstationen, Alten-/Pflegeheime und ambulante Pflegedienste gewährleistet. Angebote der SPV ergänzen die APV. Menschen mit einer unheilbaren und lebensverkürzenden Erkrankung, die einer besonders aufwendigen Behandlung und Betreuung bedürfen, haben Anspruch auf eine SPV. Diese erfolgt stationär in Hospizen und auf Palliativstationen sowie ambulant durch die SAPV. Laut der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin benötigen rund 90% der etwa 850 000 verstorbenen Menschen pro Jahr eine palliative Begleitung, aber nur etwa 10% davon benötigen diese im Rahmen spezialisierter Strukturen (Radbruch et al. 2015; Melching 2015). Obwohl die meisten Patientinnen und Patienten in der APV betreut werden und diese der Ausgangspunkt aller palliativen Versorgungskonzepte ist (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015), gibt es deutschlandweit keine einheitliche Definition. Vielmehr werden alle Gesundheitsberufe, die in die Versorgung einer Patientin oder eines Patienten mit einer nicht heilbaren Erkrankung involviert sind, sobald diese nicht in der SPV erfolgt, der APV zugeschrieben. Übereinstimmend

erfolgt die pflegerische Versorgung im Rahmen der APV ambulant durch Pflegedienste und stationär durch Pflegeeinrichtungen sowie durch allgemeine Krankenhausstationen in Zusammenarbeit mit weiteren Berufsgruppen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Allgemeine und spezialisierte Palliativversorgung in Deutschland

	Allgemeine Palliativversorgung (APV)	Spezialisierte Palliativversorgung (SPV)
ambulant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflegedienste* ▪ <i>Ambulante Hospizdienste**</i> ▪ <i>Weitere Netzwerkpartner, z. B. Palliativstützpunkte***</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) ▪ Spezialisierte Palliativambulanzen ▪ <i>Ambulante Hospizdienste**</i>
stationär	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krankenhausstationen* ▪ Pflegeeinrichtungen* ▪ Nicht spezialisierte Palliativstationen, Palliativeinheiten, Palliativbetten*** ▪ Konsiliardienste*** 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Palliativstationen ▪ Palliativdienste im Krankenhaus ▪ Palliativmedizinische Tageskliniken ▪ Stationäre Hospize****

* werden übereinstimmend der APV zugeschrieben (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2015; Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, 2016; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V., 2020; Nauck, 2015)

** Hauptmerkmal ambulanten Hospizdienste ist der Einsatz ehrenamtlicher Mitarbeiter, die durch eine hauptamtliche Pflegekraft koordiniert werden. Laut der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin, 2016 und dem Deutschen Hospiz- und Palliativverband e.V., 2020 sowie Nauck, 2015 sind diese der APV zuzuschreiben, laut der Deutsche Krebsgesellschaft et al., 2015 sowohl der APV als auch der SPV.

*** Laut Nauck, 2015.

**** Stationäre Hospize werden laut der Deutsche Krebsgesellschaft et al., 2015 sowohl der APV als auch der SPV zugeordnet, laut Nauck, 2015, dem Deutschen Hospiz- und PalliativVerband e.V., 2020 und der Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, 2016 der SPV.

Alle Pflegekräfte, die an der Betreuung einer sterbenden Patientin oder eines sterbenden Patienten beteiligt sind, verfügen in der Regel über eine palliativmedizinische Basisausbildung. Eine Weiterbildung in Palliative Care, wie zum Teil in der SPV erforderlich, ist nicht notwendig (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015). Pflegekräfte der APV versorgen, wenn überhaupt, nur zum Teil Palliativpatientinnen und -patienten. Je nach Bedarf sollen Angebote der SPV eingebunden werden (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015; Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020; Nauck 2015; Nauck et al. 2015).

Der Ausbau der Palliativversorgung kann nur gelingen, wenn dem Fachkräftemangel in der Pflege (Bundesagentur für Arbeit Mai 2020) entgegengewirkt und die

Arbeitssituation der Pflegekräfte in den Fokus gerückt wird. Die in Deutschland durchgeführten Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften in der Palliativversorgung konzentrieren sich auf die SPV, d. h. auf Palliativstationen und Hospize (Müller et al. 2010; Müller und Pfister 2014; Müller et al. 2009; Schröder et al. 2004), sowie die Unterschiede zwischen ambulantem und stationärem Setting (Gencer et al. 2017) oder zwischen allen drei Settings der SPV (Diehl et al. 2019). In den „Gießener Sterbestudien“ wurde die Gesamtsituation der Sterbebetreuung in Krankenhäusern, stationären Pflegeeinrichtungen und Hospizen betrachtet (George et al. 2013; George und Banat 2015a; George und Banat 2015b). Es wurden häufig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterschiedlicher Berufsgruppen untersucht (Müller et al. 2010; Müller und Pfister 2014; Müller et al. 2009; George et al. 2013; George und Banat 2015a; George und Banat 2015b), sodass spezielle pflegerische Aspekte bisher nicht berücksichtigt wurden. Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften der APV in Krankenhäusern, in Alten-/Pflegeheimen und in ambulanten Pflegediensten, die palliativpflegerische Aspekte im Rahmen der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten untersuchen, sind den Autorinnen und Autoren nicht bekannt. Beispielsweise ist nicht bekannt, wie hoch der prozentuale Anteil der Arbeitszeit von Pflegekräften der APV ist, die sie mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbringen. Darüber hinaus ist nicht bekannt, ob Pflegekräfte der APV, und falls ja, wie viele von ihnen, über eine Zusatzqualifikation in Palliative Care verfügen. Diese ist im Rahmen der APV möglich, jedoch nicht zwingend erforderlich. Die beschriebenen Wissenslücken machen es erforderlich, diesen Arbeitsbereich, der den größten Teil der Palliativversorgung in Deutschland repräsentiert, näher zu beleuchten.

Ziele

Mit dieser Studie sollen zwei Ziele verfolgt werden:

1. Die Erhebung der Arbeitsbedingungen von Pflegekräften der APV. Neben diversen Rahmenbedingungen (wie beispielsweise der Qualifikation) sollen ebenso mögliche Problemschwerpunkte der Pflegetätigkeit erfasst werden, die im Rahmen der palliativen Versorgung auftreten können (Diehl et al. 2019). Hierzu zählen beispielsweise die Auseinandersetzung mit Leid, Sterben und Tod von Patientinnen und Patienten oder die Betreuung von Angehörigen.

2. Die Untersuchung möglicher Unterschiede bezüglich dieser Arbeitsbedingungen zwischen den Settings Alten-/Pflegeheime, ambulante Pflegedienste und Krankenhäuser.

Langfristig sollen auf Grundlage dieser Studienergebnisse Inhalte und Handlungsfelder zur Erarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen formuliert und settingspezifisch implementiert werden. Gesunde und zufriedene Pflegekräfte sind von enormer Wichtigkeit, da ihre Gesundheit und Zufriedenheit nachweislich einen Effekt auf die Qualität der Patientenversorgung haben (Poghosyan et al. 2010).

2.1.4 Methoden

Studiendesign und Probandenrekrutierung

Im Jahr 2017 wurde eine schriftliche Querschnittbefragung von Pflegekräften der APV durchgeführt. Da Vergleichsstudien im Rahmen der APV keinen entsprechenden Bezug zu palliativpflegerischen Aspekten aufweisen, wurde aufgrund fehlender Informationen a priori keine genaue Fallzahlplanung durchgeführt. Die vorliegende Studie weist einen explorativen Charakter auf und soll einen Einblick in die APV unter Berücksichtigung palliativpflegerischer Aspekte ermöglichen. Um ein möglichst repräsentatives Bild zu erhalten, wurden die Pflegeeinrichtungen der APV mittels einer stratifizierten 10%-Zufallsstichprobe aus dem bundesweiten Adressenpool der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) gezogen, um sicherzustellen, dass bestimmte Settings nicht über- bzw. unterrepräsentiert sind. Die 10%-Stichprobe (n = 3278) setzte sich zusammen aus Alten-/Pflegeheimen (n = 1190), ambulanten Pflegediensten (n = 1961) und Krankenhäusern (n = 127).

Aus Datenschutzgründen wurden die Pflegeeinrichtungen der Stichprobe zunächst schriftlich von der BGW kontaktiert und mittels eines Schreibens, eines Flyers und eines Verweises auf die Internetseite des Projekts zur Teilnahme an der Studie gebeten. Ausschlusskriterien gab es keine. Alle Pflegeeinrichtungen konnten in einer Rückantwortkarte angeben, ob sie einer Kontaktaufnahme zustimmen und, falls nicht, welche Gründe gegen eine Teilnahme sprechen. Dies sollte eine Non-Responder-Analyse ermöglichen.

Von insgesamt 3278 in der Stichprobe enthaltenen Pflegeeinrichtungen stimmten 126 (3,8%) einer Kontaktaufnahme zu, 58 Alten-/Pflegeheime (4,9%), 57 ambulante Pflegedienste (2,9%) und 11 Krankenhäuser (8,7%). Von diesen 126

Pflegeeinrichtungen nahmen letztendlich 103 (81,8%) an der Befragung teil. Die Pflegeeinrichtungen gaben dem Studienteam jeweils an, wie viele Personen, die in Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit an der Betreuung und Pflege von Menschen in der Einrichtung aktuell beschäftigt waren (Pflegehelferinnen und -helfer, Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger, Altenpflegerinnen und -pfleger sowie weitere Berufsgruppen, sofern sie an der Betreuung und Pflege von Menschen in den Pflegeeinrichtungen beteiligt waren) und ob diese per Onlinefragebogen (Zusendung eines Codes für das Online-Umfragesystem LimeSurvey CE, Version 2.65.1) oder per Papierfragebogen (mit rückfrankiertem Umschlag) an der freiwilligen und anonymen Befragung teilnehmen wollten. Es wurden Fragebögen an 58 Alten-/Pflegeheime, 42 ambulante Pflegedienste und 3 Krankenhäuser versendet.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Landesärztekammer in Rheinland-Pfalz positiv bewertet.

Erhebungsinstrument

Der Fragebogen (siehe elektronisches Supplement ESM1) bestand aus Teilen eines Fragebogens, welcher im Rahmen einer Pilotstudie zur Arbeitssituation und Gesundheit von Pflegekräften der SPV entwickelt wurde, um Häufigkeiten und Arten von Belastungen von Palliativpflegekräften zu berücksichtigen, die in bisherigen Erhebungsinstrumenten nicht bzw. nicht ausreichend thematisiert wurden (Diehl et al. 2019; Diehl et al. 2018). Der Fragebogen wurde u. a. durch Teile der deutschen Version des Copenhagen Psychosocial Questionnaire (Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin 2016), einem international und national verbreiteten, validen und reliablen Instrument zur Analyse psychischer Arbeitsbelastungen und deren Folgen ergänzt (Nübling et al. 2006). Er umfasste neben soziodemografischen Angaben Fragen zur beruflichen Tätigkeit, zur beruflichen Belastung, zum Gesundheitsstatus und zu den Ressourcen der Pflegekräfte. Die Fragen zur beruflichen Belastung, die im Rahmen dieses Manuskripts thematisiert wurden, umfassten die Themengebiete berufliche Rahmenbedingungen, quantitative und emotionale Anforderungen, Tod und Sterben, Betreuung von Patientinnen und Patienten, pflegerische Tätigkeiten sowie Betreuung von Angehörigen. Quantitative und emotionale Anforderungen wurden mittels COPSOQ-Skalen erfasst. Darüber hinaus wurden palliativpflegerische Aspekte, wie z. B. das Vorhandensein einer Zusatzqualifikation in Palliative Care, erhoben. Die Bearbeitung des Fragebogens nahm ca. 20 Minuten in Anspruch.

Datenaufbereitung

Die Daten der Papier- und Onlinefragebögen wurden zusammengeführt und auf Plausibilität geprüft. Zunächst wurden Datensätze von Fragebögen, die nicht ausgefüllt wurden ($n = 5$) oder keine eindeutige Zuordnung zu einem Krankenhaus, einem Alten-/Pflegeheim oder einem ambulanten Pflegedienst ermöglichten, ausgeschlossen ($n = 26$). Zusätzlich wurden Pflegekräfte aus Krankenhäusern aufgrund der geringen Anzahl ($n = 29$) ebenfalls aus der weiteren Datenauswertung ausgeschlossen.

Die COPSOQ-Skalen wurden entsprechend der Vorgaben erstellt. Sie bestehen häufig aus mehreren Items mit den Antwortmöglichkeiten wie beispielsweise „nie“, „selten“, „manchmal“, „oft“ und „immer“. Diese werden auf Werte von 0 bis 100 transformiert. Der für jede Skala errechnete Skalenmittelwert besteht aus diversen Items zu einem übergeordneten Aspekt. Er wird als Durchschnittswert der Werte der einzelnen Items berechnet. Entsprechend den COPSOQ-Vorgaben wurde bei fehlenden Werten einer Skala eine Mittelwertsubstitution vorgenommen, indem fehlende Angaben durch den persönlichen Mittelwert der restlichen beantworteten Items einer Skala geschätzt wurden. Wenn weniger als 50% der Einzelitems einer Skala ausgefüllt wurden, wurde dieser Skalenwert als fehlend ausgewiesen (Nübling, 2005). In Anlehnung an die Auswertung der COPSOQ-Skalen (quantitative und emotionale Anforderungen) wurden die selbst entwickelten Skalen (berufliche Rahmenbedingungen, Tod und Sterben, Betreuung von Patientinnen und Patienten, pflegerische Tätigkeiten, Betreuung von Angehörigen) erstellt und Skalenmittelwerte berechnet. Bei den verwendeten Skalen in der vorliegenden Arbeit bedeutet ein hoher Skalenwert eine hohe Belastung. Bezüglich der Skalen lag der Anteil fehlender Werte einzelner Items durchschnittlich in einem Bereich von 3,0%. Die interne Konsistenz der Skalen, dargestellt mit dem Cronbachs Alpha, ist zufriedenstellend, falls sie über 0,7 liegt (Field 2016).

Statistische Datenanalyse

Für die statistische Analyse wurden univariate Ergebnisse mithilfe von absoluten und relativen Häufigkeiten und Maßen der zentralen Tendenz dargestellt. Im Rahmen der deskriptiven Beschreibung der Belastungsskalen wird im Ergebnisteil aus Platzgründen nur das Item genannt, welches bei Pflegekräften in Alten-/Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten als stärkste Belastung angegeben wurde. Die Darstellung aller Items jeder Belastungsskala getrennt für Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten wird im elektronischen Supplement

(siehe ESM2–8) dargestellt. Dafür wurden kategoriale Antwortkategorien zusammengefasst. Beispielsweise wurden unter der Antwortkategorie „starke Belastung“ die Kategorien „eher starke Belastung“ und „sehr starke Belastung“ und unter der Antwortkategorie „schwache Belastung“ die Kategorien „sehr schwache Belastung“ und „eher schwache Belastung“ zusammengefasst. Mittels Kontingenztafeln (Chi-Quadrat-Test) wurden die Zusammenhänge zwischen kategorialen Variablen untersucht. Bei einer erwarteten Zelhäufigkeit < 5 wurde der exakte Test nach Fischer verwendet. Die Prüfung auf Normalverteilung der Daten erfolgte optisch mittels Histogramm und Q-Q-Plot. Für einen Überblick sowie die Analyse von Unterschieden zwischen diversen Arbeitsbereichen eignet sich der Vergleich von Skalenmittelwerten (Nübling, 2005). Um zu untersuchen, ob sich die beruflichen Belastungen von Pflegekräften aus Alten-/Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten unterscheiden, wurden dementsprechend Skalenmittelwerte miteinander verglichen. Hierbei wurde ein Vorgehen gewählt, welches sich im Rahmen des COPSOQ bewährt hat. Bei einem Skalenmittelwertunterschied von ± 5 zwischen den Settings wird dieser Unterschied als bedeutend angesehen. Nach der Definition von Cohen wird dann statistisch eine mindestens „kleine Effektstärke“ von 0,2 Punkten erreicht (Nübling et al. 2010). Zusätzlich wurden die Skalen beim Vorliegen einer Normalverteilung mittels eines T-Tests analysiert. Wenn keine Normalverteilung der Daten vorlag, wurde der Mann-Whitney-U-Test angewendet. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ (zweiseitig) festgelegt.

Die statistische Analyse und grafische Darstellung der erhobenen Daten erfolgte mittels Microsoft Excel 2016 und der Statistik- und Analysesoftware SPSS Version 23.

2.1.5 Ergebnisse

Die Tabelle im ESM9 zeigt die Anzahl versendeter Fragebögen sowie den Rücklauf nach Versandart und Bereich. Es wurden 2264 Fragebögen als Papierfragebogen und 718 als Onlinefragebogen versendet (insgesamt 2982 Fragebögen). Davon wurden 656 an ambulante Pflegedienste, 160 an Krankenhäuser und 2166 an Alten-/Pflegeheime versendet. Es wurden 497 Fragebögen beantwortet, was einem Rücklauf von 16,7% entspricht. Dieser variiert nach Versandart und Bereich. Insgesamt lag der Rücklauf der Papierfragebögen mit 19,7% deutlich über dem der Online-Fragebögen (7,2%). Nach der Datenbereinigung betrug die finale Stichprobengröße $n = 437$.

Insgesamt gaben 78 Pflegeeinrichtungen Gründe für ihre Nichtteilnahme an der Studie an. Zu hohe Arbeitsbelastung war der am häufigsten genannte Grund. Daneben gab

es Aussagen, dass keine oder wenig Palliativversorgung in der Pflegeeinrichtung stattfindet (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Gründe der Nichtteilnahme

	Anzahl	Alten- /Pflegeheime	Kranken- häuser	Ambulante Pflegedienste
Arbeitsbelastung zu hoch	23	12	2	9
keine Palliativversorgung	14	2	0	12
kein Interesse	12	5	0	7
Sonstiges*	17	10	3	4
Arbeitsbelastung zu hoch und Sonstiges*	6	4	0	2
Arbeitsbelastung zu hoch und kein Interesse	2	1	0	1
keine Gründe angegeben	4	3	0	1
Summe	78	37	5	36

*Gründe, die im Rahmen „Sonstiges“ angegeben wurden:

- Alten-/Pflegeheim: Personalmangel, nur betreutes Wohnen, nicht in der Pflege, derzeit laufen noch zwei weitere Projekte, eingebunden in andere ähnliche Projekte, anderes Projekt läuft, bereits palliativ aufgestellt, arbeitet eng mit Spezialisierter ambulanter Palliativversorgung (SAPV) zusammen, Einrichtung schließt, Schwerpunkt im Demenzbereich 2017, zu viele Umstellungen in der Einrichtung, Anzahl Palliativversorgter gering, zu kleine Einrichtung, zu wenig Erfahrung in dem Projekt
- Krankenhaus: keine Palliativstation
- ambulante Pflegedienste: Personalmangel, Pflegedienst zu klein, fast keine Palliativversorgung, nur punktuell palliativ tätig, wird in Kooperation mit Palliativpflegediensten durchgeführt, zurzeit keine ausreichenden Fachkräfte für SAPV-Betrieb

Soziodemografische und berufsbezogene Merkmale

Von insgesamt 437 Pflegekräften waren 79% (n = 344) in einem Alten-/Pflegeheim und 21% (n = 93) in einem ambulanten Pflegedienst tätig. Die Pflegekräfte waren mehrheitlich weiblich (89%, n = 388) und im Durchschnitt 42,8 Jahre alt. Pflegehelferinnen und -helfer arbeiteten zum gleichen Teil in beiden Settings, wohingegen Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger vergleichsweise häufiger in einem ambulanten Pflegedienst tätig waren als in einem Alten-/Pflegeheim ($p < 0,001$). Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben häufiger eine Vollzeitstelle an als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten ($p = 0,025$). Im Durchschnitt arbeiteten die Befragten seit 14 Jahren als Pflegekraft, wobei sich keine Unterschiede zwischen den Settings feststellen ließen. Fast ein Viertel der Pflegekräfte gab an, eine Zusatzqualifikation in Palliativ Care zu haben, davon fast doppelt so viele Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten als aus Alten-/Pflegeheimen ($p < 0,001$) (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Soziodemografische und berufsbezogene Merkmale der Pflegekräfte

Variable	Insgesamt	Pflegekräfte		p-Wert
		Alten- /Pflegeheime	Ambulante Pflegedienste	
	n = 437	n = 344	n = 93	
Alter in Jahren (MW, SD)	42,8 (11,8)	42,2 (11,9)	45,1 (10,7)	0,033
Geschlecht (n, %)				0,013
	männlich	45 (10,3)	42 (12,3)	3 (3,3)
	weiblich	388 (88,8)	300 (87,7)	88 (96,7)
Familienstand (n, %)				0,031
	ledig	140 (32,0)	119 (35,1)	21 (23,3)
	verheiratet/eingetragene Lebensgemeinschaft	210 (48,1)	155 (45,7)	55 (61,1)
	geschieden/getrennt/verwitwet	79 (18,1)	65 (19,2)	14 (15,6)
Schulabschluss (n, %)				0,322
	ohne Abschluss, Hauptschulabschluss, anderer Abschluss	69 (15,8)	59 (17,3)	10 (11,0)
	Realschulabschluss	239 (54,7)	187 (54,8)	52 (57,1)
	Fachhochschulreife, Abitur	124 (28,4)	95 (27,9)	29 (31,9)
Ausbildung (n, %)				< 0,001
	Pflegehelfer/in	79 (18,1)	63 (18,9)	16 (17,8)
	Gesundheits- und Krankenpfleger/in	75 (17,2)	45 (13,5)	30 (33,3)
	Altenpfleger/in	196 (44,9)	161 (48,2)	35 (38,9)
	Sonstiges*	74 (16,9)	65 (19,5)	9 (10,0)
Wöchentliche Arbeitszeit (n, %)				0,025
	Vollzeit	258 (59,0)	212 (62,4)	46 (49,5)
	Teilzeit	175 (40,0)	128 (37,6)	47 (50,5)
Beschäftigungsdauer in Jahren (MW, SD)	14,0 (10,6)	13,5 (10,3)	15,8 (11,5)	0,131
Zusatzqualifikation Palliative Care (n, %)				< 0,001
	ja (+ derzeitiger Erwerb)	103 (23,6)	67 (19,8)	36 (38,7)
	nein	329 (75,3)	272 (80,2)	57 (61,3)

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Fehlende Werte: Alter (n = 11), Geschlecht (n = 4), Familienstand (n = 8), Schulabschluss (n = 5), Ausbildung (n = 13), wöchentliche Arbeitszeit (n = 4); Beschäftigungsdauer in Jahren (n = 16), Zusatzqualifikation in Palliative Care (n = 5);

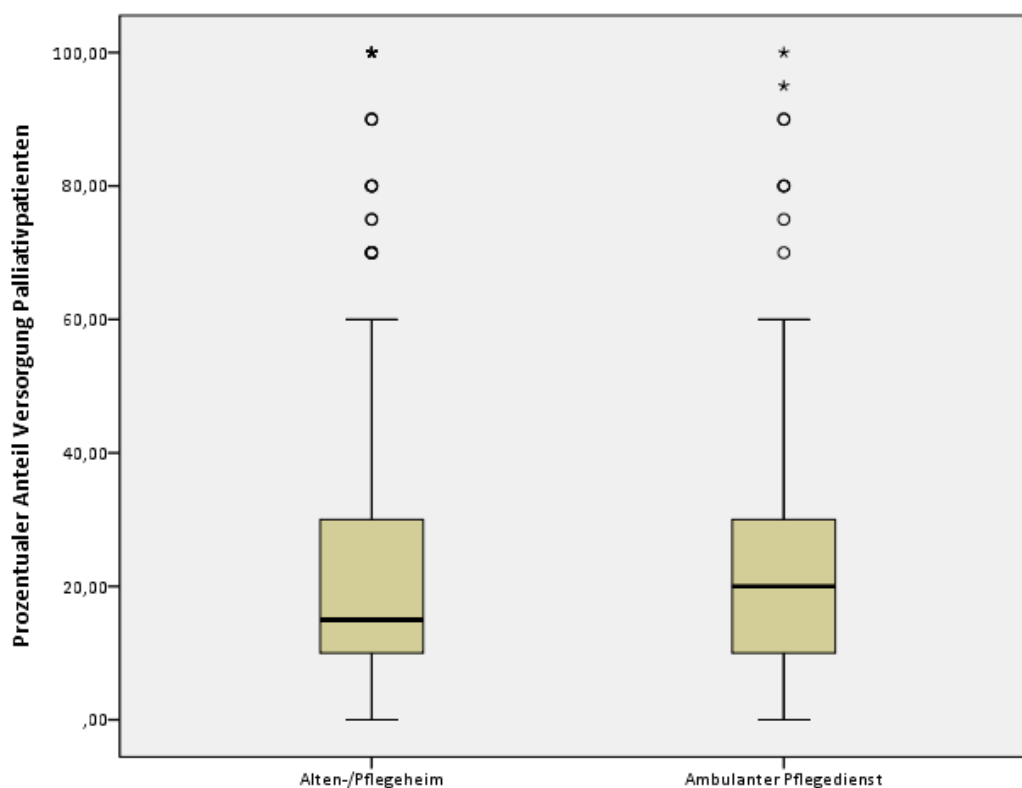
*Befragte die Angaben keine Ausbildung zu haben, in Ausbildung zu sein, einen Studienabschluss zu haben oder eine Ausbildung zu haben, die keiner der vorherigen Kategorien entspricht.

Aspekte der Arbeitsbedingungen in der allgemeinen Palliativversorgung

Prozentualer Anteil der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten an der Arbeitszeit

Im Durchschnitt (Median) gaben die Pflegekräfte an, 20% ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten zu verbringen. Die Spannweite dieses Anteils reichte in beiden Settings von 0% bis 100%. Bei der Betrachtung der Settings (ambulante Pflegedienste Median = 15, Alten-/Pflegeheime Median = 20) ließen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Arbeitszeit mit Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten nach Arbeitsbereich (n = 316), in Prozent



Anzahl verstorbener Menschen

Die Anzahl verstorbener Menschen (bezogen auf den zurückliegenden Monat) variierte stark zwischen 0 und 20. Im Durchschnitt (Median) gaben die Pflegekräfte zwei verstorbene Menschen an, wobei es bei Pflegekräften aus Alten-/Pflegeheimen zwei und bei Pflegekräften aus ambulanten Pflegediensten 2,5 waren. Dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant. Ebenfalls fanden sich in beiden Settings Ausreißer: Pflegekräfte, die angaben, dass 20 Menschen innerhalb des zurückliegenden Monats gestorben seien (siehe ESM10).

Palliativpflegerische Kompetenzen

Von den Pflegekräften empfanden 77% (n = 326) die Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte als hilfreich und 25% (n = 104) wollten die eigenen palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern, wurden aber von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber diesbezüglich nicht unterstützt. 11% (n = 47) der Pflegekräfte gaben an, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig sind.

Zufriedenheit bei der Zusammenarbeit mit anderen Fachkräften

70% (n = 296) der Pflegekräfte berichteten, dass die Zusammenarbeit mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern ziemlich/sehr gut sei, 20% (n = 84) verneinten dies und 10% (n = 44) gaben an, dass es keine Zusammenarbeit gebe. 33% (n = 138) der Pflegekräfte empfanden die Zusammenarbeit mit Hausärztinnen und Hausärzten als gar nicht/wenig zufriedenstellend, 62% (n = 263) berichteten von einer ziemlich/sehr zufriedenstellenden Zusammenarbeit und 5% (n = 23) führten an, überhaupt nicht mit Hausärztinnen und Hausärzten zusammenzuarbeiten.

Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben häufiger an, nicht mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern zusammenzuarbeiten, als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (12% vs. 4%). Erstere waren häufiger gar nicht/wenig zufrieden mit dieser Zusammenarbeit als letztere (21% vs. 14%), und sie bezeichneten die Zusammenarbeit seltener als ziemlich/sehr zufriedenstellend (67% vs. 81%, $p = 0,019$).

Belastungen

Im Folgenden wird nur das Item jeder Belastungsskala aufgeführt, welches von den Pflegekräften als stärkste Belastung angegeben wurde. Alle weiteren Items, zusätzlich getrennt nach Arbeitsbereich dargestellt, können den Abbildungen im Supplement (siehe ESM2–8) entnommen werden. Signifikante Unterschiede in der Verteilung der Antwortkategorien einzelner Items jeder Skala wurden mit einem * markiert.

- Belastung durch berufliche Rahmenbedingungen: Mehr als die Hälfte der befragten Pflegekräfte (54%, n = 221) gab an, sich durch die Betreuung zu vieler Patientinnen und Patienten belastet zu fühlen (siehe ESM2).
- Quantitative Anforderungen (COPSOQ): Mehr als die Hälfte (62%, n = 270) der Pflegekräfte gab an, oft/immer schnell arbeiten zu müssen (siehe ESM3).

- Emotionale Anforderungen (COPSOQ): 55% (n = 238) der Pflegekräfte merkten an, dass ihre Arbeit in hohem/sehr hohem Maß emotional fordernd sei (siehe ESM4).
- Belastung durch Tod und Sterben: Die Hälfte der Pflegekräfte (52%, n = 219) empfand Patientinnen und Patienten, die alleine sterben, als Belastung (siehe ESM5).
- Belastung durch die Betreuung von Patientinnen und Patienten: Fast die Hälfte der Befragten (45%, n = 174) sah Patientinnen und Patienten, die depressiv sind, als Belastung an (siehe ESM6).
- Belastung durch pflegerische Tätigkeiten: Weit mehr als der Hälfte der Pflegekräfte (59%, n = 253) nannte Heben und Tragen der Patientinnen und Patienten als Belastung (siehe ESM7).
- Belastung durch die Betreuung von Angehörigen: Über die Hälfte der Pflegekräfte (54%, n = 231) empfand Angehörige, die für Unruhe sorgen, als Belastung (siehe ESM8).

Tabelle 4 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Belastungsskalen. Die interne Konsistenz aller Skalen, dargestellt mit dem Cronbachs Alpha, lag bei über 0,7 (siehe Tabelle 4). Die Settings unterschieden sich lediglich in der Höhe der quantitativen Anforderungen bedeutend voneinander. Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben signifikant höhere Belastungswerte bei den quantitativen Anforderungen an als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (MW = 56,68 vs. MW = 50,60).

Tabelle 4: Skalenmittelwerte (MW), Standardabweichungen (SD), Signifikanzprüfung

	Cronbachs Alpha	insgesamt			Alten-/Pflegeheime			Ambulante Pflegedienste			Differenz +/- 5	T-Wert /U-Wert nach Mann-Whitney	p-Wert
		n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD			
Belastung													
COPSOQ-Skalen													
Quantitative Anforderungen	(4) 0,798	436	55,38	20,83	343	56,68	20,15	93	50,60	22,65	ja	t(434) = 2,507	0,013
Emotionale Anforderungen	(3) 0,751	433	58,61	20,12	341	58,93	20,00	92	57,43	20,65	nein	t(431) = 0,636	0,525
Selbst konstruierte Skalen													
Belastung durch berufliche Rahmenbedingungen	(7) 0,808	413	46,53	21,16	327	47,47	21,20	86	43,00	20,77	nein	t(411) = 1,749	0,081
Belastung durch Tod und Sterben	(10) 0,877	426	47,83	26,04	339	47,08	25,84	87	50,74	26,75	nein	U = 13345,00	0,171*
Belastung durch Betreuung von Patientinnen und Patienten	(6) 0,840	431	49,88	22,69	340	50,06	23,05	91	49,21	21,39	nein	U = 14981,50	0,643**
Belastung durch pflegerische Tätigkeit	(5) 0,770	428	47,57	23,20	337	47,00	23,00	91	49,71	23,93	nein	t(426) = -0,991	0,322
Belastung durch Betreuung von Angehörigen	(12) 0,896	428	44,48	23,32	337	44,72	23,23	91	47,29	23,55	nein	t(426) = -1,297	0,195

* Skala nicht normalverteilt: Median (insg.): 47,50; Median (Alten-/Pflegeheime): 47,50; Median (Ambulante Pflegedienste): 55,00

** Skala nicht normalverteilt: Median (insg.): 54,17; Median (Alten-/Pflegeheime): 54,17; Median (Ambulante Pflegedienste): 54,17

Beurteilung der Versorgungsqualität

Über die Hälfte der Pflegekräfte (59%, n = 249) beurteilte die palliativpflegerische Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten in ihrer Pflegeeinrichtung bzw. durch ihre Arbeitgeberin/ihren Arbeitgeber als gut/sehr gut. 30% (n = 127) bewerten diese als teils/teils und 12% (n = 49) als schlecht/sehr schlecht.

Es bewerteten mehr Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen die Versorgungsqualität als schlecht/sehr schlecht als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (15% vs. 0%). Im Gegenzug bewerteten mehr Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten die Versorgungsqualität als gut/sehr gut als Pflegekräfte in Alten-/Pflegeheimen (78% vs. 54%, $p \leq 0,001$).

2.1.6 Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse bilden einen ersten Ansatz zum Schließen einer Wissenslücke in Deutschland. Sie zeigen, dass Pflegekräfte der APV in einem sehr unterschiedlich hohen Ausmaß die palliative Versorgung von Patientinnen und Patienten übernehmen. Die Ergebnisse zeigen auch, und dies ist positiv hervorzuheben, dass fast ein Viertel der befragten Pflegekräfte eine Zusatzqualifikation in Palliative Care hatte und das drei Viertel der Pflegekräfte die Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte als hilfreich ansahen. Die Bewertung der Zusammenarbeit mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern sowie Hausärztinnen und Hausärzten fiel größtenteils ebenfalls positiv aus, dennoch wurde Verbesserungspotenzial sichtbar. Negativ anzumerken ist, dass ein Viertel der Pflegekräfte gerne seine palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern würde, aber diesbezüglich von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber nicht unterstützt wurde. Ebenfalls als negativ zu bewerten ist, dass jede zehnte Pflegekraft angab, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig sei. Des Weiteren ist auffällig, dass fast doppelt so viele Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten eine Zusatzqualifikation haben wie Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen. In diesem Bereich könnten bereits Schulungen und Weiterbildungen des Pflegepersonals mögliche Belastungen abbauen. Zukünftig sollte evaluiert werden, ob eine tiefergehendere Auseinandersetzung mit Palliative Care im Rahmen der Ausbildung oder eine verpflichtende Weiterbildung in Palliative Care zu einer Entlastung der Pflegekräfte und gleichzeitig möglicherweise zu einer besseren Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten führt.

Zur Palliativversorgung zählt neben der Betreuung von Patientinnen und Patienten die Betreuung von Angehörigen (World Health Organisation 2020). In der vorliegenden Studie wurden einzelne Aspekte der Betreuung von Angehörigen von vielen Pflegekräften als starke Belastung angesehen. Hier sollten zukünftige Forschungsanstrengungen unternommen werden, die es Pflegekräften ermöglichen, Angehörige stärker in die Betreuung einzubinden und dadurch selbst eine Entlastung zu erfahren. Dafür scheint es erforderlich zu sein, Pflegekräfte mit mehr Kompetenzen in der Anleitung und Einbindung von Angehörigen auszustatten und gegebenenfalls auch organisationale Normen zu überdenken. Zudem wird Gewalt von Angehörigen bisher nur gegenüber Pflegebedürftigen untersucht (Eggert et al. 2018). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen auf, dass physische und psychische Gewalt von Angehörigen gegenüber Pflegenden ebenfalls thematisiert werden sollte.

Die Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten geht über die Konfrontation mit dem Tod der Patientinnen und Patienten hinaus. In einer Studie auf Palliativstationen wurde der nicht erfüllte Anspruch der Palliativmedizin bzgl. psychosozialer, medizinischer und pflegerischer Betreuung sowie der Zeit, die einer Patientin oder einem Patienten und ihrer bzw. seiner Familie gewidmet wird, als besonders belastend angegeben (Müller et al. 2010). Diese Aspekte finden sich in der vorliegenden Studie wieder, beispielsweise die berufliche Belastung bei der Betreuung zu vieler Patientinnen und Patienten und die nicht ausreichende Beachtung ihrer persönlichen Wünsche; des Weiteren eine nicht ausreichend gelingende Symptomkontrolle im Rahmen pflegerischer Tätigkeiten und die Belastung, die Pflegekräfte durch die Konfrontation mit Leiden, Tod und Sterben sowie durch die Betreuung von Angehörigen erfahren. Dennoch wird die APV in Deutschland im Rahmen der Versorgung von Patientinnen und Patienten am Lebensende in der wissenschaftlichen Diskussion kaum berücksichtigt. Dabei sollte sie zukünftig vermehrt in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung rücken, da sie einen Großteil der Patientinnen und Patienten versorgt und nicht über die gleichen Rahmenbedingungen (beispielsweise Personal (Nauck et al. 2015)) und Ressourcen (beispielsweise Zusatzqualifikation) verfügt wie die SPV.

Die palliativpflegerische Versorgungsqualität wurde überwiegend positiv bewertet, jedoch fällt auf, dass Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten die Versorgungsqualität häufiger positiv bewerteten als Pflegekräfte in Alten-/Pflegeheimen und dass ungefähr jede zehnte Pflegekraft die palliativpflegerische

Versorgung durch ihre Pflegeeinrichtung als schlecht bzw. sehr schlecht beurteilte. Die Ergebnisse der Studie lassen vermuten, dass aus Sicht der befragten Pflegekräfte weiterhin verstärkt Anstrengungen, insbesondere in Alten-/Pflegeheimen, unternommen werden müssen, um die Ziele des in der Einleitung erwähnten HPG zu erreichen und somit allen Menschen eine gute palliative Begleitung am Lebensende zu ermöglichen.

Da sich die Arbeitsbedingungen in Alten-/Pflegeheimen, ambulanten Pflegediensten und Krankenhäusern unterscheiden, sollte darüber hinaus untersucht werden, ob sich Unterschiede in der beruflichen Belastung zwischen den Settings feststellen lassen. Bezüglich der Skalen lassen sich in dieser Studie lediglich bei der Skala quantitative Anforderungen Unterschiede feststellen. Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen fühlten sich in der vorliegenden Studie stärker durch quantitative Anforderungen belastet als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten. Wirth und Kolleginnen und Kollegen (Wirth et al. 2017) befragten das Pflegepersonal der stationären und ambulanten Altenpflege und konstatierten bei beiden höhere Belastungswerte. Bei Kersten et al. (2014) wurde bei Altenpflegerinnen und -pflegern ein geringerer Wert festgestellt. Für die häusliche Krankenpflege gaben Nübling et al. (2010) einerseits vergleichsweise geringere quantitative Anforderungen und für Alten-/Pflegeheime nahezu gleiche Werte an. Bezüglich der Belastung durch emotionale Anforderungen unterschieden sich die Settings kaum. Hier weisen Vergleichsdaten meist geringere Werte auf (Nübling et al. 2010; Wirth et al. 2017; Elfering et al. 2017; Kersten et al. 2014; Nübling et al. 2013). Lediglich zwei Studien führen einen identischen (Nübling et al. 2010) bzw. einen höheren Wert an (Wirth et al. 2017). Eine mögliche Erklärung für die vergleichsweise höher empfundene emotionale Belastung der Pflegekräfte unserer Befragung gegenüber den Vergleichsdaten könnte der Anteil der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten sein, der in dieser Studie bei durchschnittlich 20% liegt, jedoch eine Spannweite zwischen 0% und 100% aufweist. Zukünftig muss untersucht werden, welchen Einfluss diese zeitliche Versorgung auf das Belastungsempfinden der Pflegekräfte hat.

Auffällig war das geringe Interesse an der Studie seitens der Pflegeeinrichtungen. Dies lag zum Teil am Rekrutierungsprozess, der uns aufgrund der Datenschutzbestimmungen leider nicht ermöglichte, persönlich den Erstkontakt zu den Pflegeeinrichtungen herzustellen und ausführlich über die Studie zu informieren. Die Möglichkeit, über eine Rückantwortkarte zu antworten, nutzten nur wenige

Pflegeeinrichtungen, dennoch sind die Ergebnisse hervorzuheben. Bei den Gründen zur Nichtteilnahme wurde ersichtlich, dass zum einen die Arbeitsbelastung sehr hoch war, zum anderen das Wort „Palliativversorgung“ scheinbar selbst in der APV stark mit der spezialisierten Palliativversorgung assoziiert war (z. B. „nur punktuell palliativ tätig“). Erschwerend kommt hinzu, dass die palliativen Versorgungsstrukturen in Deutschland heterogen sind und es unterschiedliche Wege der Implementierung gibt, beispielsweise durch Netzwerke aus SAPV und Hospizdiensten (Hesse et al. 2017; Pleschberger und Müller-Mundt 2017). Die Einschätzung der Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner der Pflegeeinrichtungen, keine Palliativversorgung auszuüben, nur, weil sie keiner spezialisierten Einrichtung oder einem spezialisierten Dienst zugehörig sind, ist möglicherweise ein Kernproblem – nicht nur in Bezug auf die Rekrutierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für diese Studie. Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten, Krankenhäusern und Alten-/Pflegeheimen werden mit dem Leiden, dem Tod und dem Sterben von Patientinnen und Patienten und deren Familien konfrontiert, auch wenn in unterschiedlich hohem Ausmaß. Da der Großteil sterbender Menschen im Rahmen der APV versorgt wird, muss diese zukünftig stärker in den Blickpunkt der Forschung, der Politik und der Öffentlichkeit rücken. Hier wäre bereits eine konkrete und einheitliche Definition der APV hilfreich.

Limitationen

Das geringe Interesse an der Studie seitens der Pflegeeinrichtungen und der geringe Rücklauf der Fragebögen müssen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Aufgrund der Non-Responder-Analyse gehen die Autorinnen und Autoren davon aus, dass Pflegeeinrichtungen, die keine oder wenige Palliativpatientinnen und -patienten versorgten, sich eher nicht angesprochen gefühlt haben. Die Versorgungsstrukturen in Deutschland unterscheiden sich innerhalb der Bundesländer, sodass die Ergebnisse nur mit Vorsicht verallgemeinert werden können. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass ein Teil der vorliegenden Ergebnisse mit einem nicht psychometrisch validierten Fragebogen erhoben wurde, da dieser, basierend auf unseren Erfahrungen der Pilotstudie, besser geeignet war, die Arbeitsbedingungen von Pflegekräften der Palliativversorgung zu erheben. Aus Transparenzgründen wurde der Fragebogen der Befragung sowie die Verteilung der einzelnen Items jeder Skala, sowohl für das gesamte Kollektiv als auch für die einzelnen Settings, im Supplement dargestellt.

Schlussfolgerungen

Es wurden Anstrengungen unternommen, um eine repräsentative Stichprobe aufzubauen. Bei Betrachtung des gesamten Rücklaufs wie auch des Rücklaufs einzelner Settings ist dies nicht gelungen. Basierend auf den Erfahrungen dieser Studie sind Befragungen von Pflegekräften mit Papierfragebögen einer Online-Umfrage vorzuziehen.

Dennoch schließt die Studie eine Wissenslücke in Deutschland und zeigt, wie vielfältig der Bereich der APV ist und dass Pflegekräfte der APV häufig mit dem Leid, Tod und Sterben von Patientinnen und Patienten und mit deren Familien konfrontiert sind und den Wunsch verspüren, in der speziellen Palliativpflege ausgebildet zu werden. In Zukunft bedarf es einer repräsentativen Betrachtung der belastenden, aber auch der entlastenden Faktoren der Pflegetätigkeit in der APV, um Implikationen für die Gesundheitsförderung und -prävention der Pflegekräfte ableiten zu können. Auch könnte ein direkter Vergleich der Arbeits- und Gesundheitssituation von Pflegekräften der APV und der SPV möglicherweise den Einfluss von Rahmenbedingungen (z. B. Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) auf die Belastungen und Beanspruchung in der Pflege aufzeigen.

2.1.7 Referenzen

- Bundesagentur für Arbeit (2020). Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich. Nürnberg. Online verfügbar unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/Altenpflege.pdf?blob=publicationFile&v=8> (abgerufen am 08.10.2020).
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2020). Anzahl der Pflegebedürftigen. Pflegebedürftige nach Altersgruppen, 1999-2060. Online verfügbar unter <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/pflegebeduerftige.html> (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (2020). Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung. Online verfügbar unter https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsche Krebsgesellschaft/Deutsche Krebshilfe/Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2015). Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 1.1. Online verfügbar unter <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Palliativmedizin.80.0.html> (abgerufen am 20.05.2020).
- Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. (2020). Hospizarbeit und Palliativversorgung. Online verfügbar unter https://www.dhvp.de/themen_hospiz-palliativ.html (abgerufen am 20.05.2020).

- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018). Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin* 53 (1), 33–38.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege* 32 (4), 209–223. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000680>.
- Eggert, Simon/Schnapp, Patrick/Sulmann, Daniela (2018). Aggression und Gewalt in der informellen Pflege. Online verfügbar unter https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP_Analyse_Gewalt_informelle_Pflege.pdf (abgerufen am 20.05.2020).
- Elfering, Achim/Grebner, Simone/Leitner, Monika/Hirschmüller, Anja/Kubosch, Eva Johanna/Baur, Heiner (2017). Quantitative work demands, emotional demands, and cognitive stress symptoms in surgery nurses. *Psychology, health & medicine* 22 (5), 604–610. <https://doi.org/10.1080/13548506.2016.1200731>.
- Field, Andy (2016). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4. Aufl. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC/Melbourne, SAGE.
- Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin (2016). Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz. Deutsche Standard-Version des COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire). Online verfügbar unter <https://www.copsoq.de/assets/COPSOQ-Standard-Fragebogen-FFAW.pdf> (abgerufen am 06.03.2020).
- Gencer, Deniz/Meffert, Cornelia/Herschbach, Peter/Hipp, Matthias/Becker, Gerhild (2017). Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften – eine Befragung in Kooperation mit dem KompetenzZentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPACT). *Gesundheitswesen* 81 (2), 92–98. <https://doi.org/10.1055/s-0043-109429>.
- George, Wolfgang/Banat, Andre (2015a). Sterbeort Hospiz. *Deutsche Zeitschrift für Onkologie* 47 (3), 1–3.
- George, Wolfgang/Banat, Andre (2015b). Sterbesituation in stationären Pflegeeinrichtungen. *Das Krankenhaus, Jahrgang I E 4321* (4), 330–336.
- George, Wolfgang/Siegrist, Johannes/Allert, Rochus (2013). *Sterben im Krankenhaus. Situationsbeschreibung, Zusammenhänge, Empfehlungen*. Gießen, Psychosozial-Verlag.
- Gerhard, Christoph/Habig, Heinrich/Hagen, Olaf/Heusinger von Waldegg, Gernot/Knopf, Boris/Müller-Mundt, Gabriele/Orth, Hartwig/Wördehoff, Dietrich (2018). DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor Erkrankungen. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (05), 226–232. <https://doi.org/10.1055/a-0659-9493>.
- Hesse, Michaela/Ates, Gülay/Woitha, Kathrin/Melching, Heiner (2017). Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie des Landes Rheinland-Pfalz (MSAGD). Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie. Online verfügbar unter <https://docplayer.org/68320414-Hospiz-und-palliativversorgung-in-rheinland-pfalz.html> (abgerufen am 20.05.2020).

- Kersten, Maren/Kozak, Agnessa/Wendeler, Dana/Paderow, Lara/Nübling, Matthias/Nienhaus, Albert (2014). Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Journal of occupational medicine and toxicology* (London, England) 9 (1), 4. <https://doi.org/10.1186/1745-6673-9-4>.
- Melching, Heiner (2015). Palliativversorgung - Modul 2 -. Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung. Gütersloh. Faktencheck Gesundheit. Online verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Versorgungsstrukturen-palliativ.pdf (abgerufen am 20.05.2020).
- Müller, Müller/Pfister, David M. S. (Hg.) (2014). Wie viel Tod verträgt das Team? Belastungs- und Schutzfaktoren in Hospizarbeit und Palliativmedizin; mit 3 Tabellen. 3. Aufl. Göttingen/Bristol, CT, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Müller, Monika/Pfister, David/Markett, Sebastian/Jaspers, Birgit (2010). Wie viel Tod verträgt das Team? *Zeitschrift für Palliativmedizin* 11 (05), 227–233. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248520>.
- Müller, Sigrun/Pfister, David/Müller, Monika (2009). Wie viel Tod verträgt das Team? Eine Befragung der Hospize in NRW in Bezug auf Belastungsfaktoren und -symptome sowie Schutzfaktoren im Umgang mit dem Tod. Bericht.
- Nauck, Friedmann (2015). Sterbehilfe - Streit um eine gesetzliche Neuregelung: Palliative Versorgung zu Hause und in der Klinik. Status quo und Perspektiven. *Frankfurter Forum: DISKURSE* 2015 (1), 12–21.
- Nauck, Friedmann/Alt-Epping, Bernd/Benze, Gesine (2015). Palliativmedizin—Aktueller Stand in Klinik, Forschung und Lehre. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS* 50 (1), 36–46. <https://doi.org/10.1055/s-0040-100205>.
- Nübling, Matthias (2005). Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen: Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag N. W. Verlag für Neue Wissenschaft.
- Nübling, Matthias/Seidler, Andreas/Garthus-Niegel, Susan/Latza, Ute/Wagner, Mandy/Hegewald, Janice/et al (2013). The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC public health* 13, 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-538>.
- Nübling, Matthias/Stöbel, Ulrich/Hasselhorn, Hans-Martin/Michaelis, Martina/Hofmann, Friedrich (2006). Measuring psychological stress and strain at work - Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psycho-social medicine* 3, Doc05. Online verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736502/>.
- Nübling, Matthias/Vomstein, Martin/Schmidt, Sascha G./Gregersen, Sabine/Dulon, Madeleine/Nienhaus, Albert (2010). Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC public health* 10, 428. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-428>.
- Pleschberger, Sabine/Müller-Mundt, Gabriele (2017). Palliativversorgung von pflegebedürftigen Menschen. In: K. Jacobs/J. Klauber/A. Kuhlmeier et al. (Hg.).

Schwerpunkt: Die Versorgung der Pflegebedürftigen. Stuttgart, Schattauer; Schattauer Verlag, 165–185.

Poghosyan, Lusine/Clarke, Sean P./Finlayson, Mary/Aiken, Linda H. (2010). Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries. *Research in nursing & health* 33 (4), 288–298.

<https://doi.org/10.1002/nur.20383>.

Radbruch, Lukas/Andersohn, Frank/Walker, Jochen (2015). Palliativversorgung Modul 3. Überversorgung kurativ - Unterversorgung palliativ? Analyse ausgewählter Behandlungen am Lebensende. Faktencheck Gesundheit. Online verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Ueber-Unterversorgung-palliativ.pdf (abgerufen am 20.05.2020).

Schröder, Christina/Bänsch, Alexander/Schröder, Harry (2004). Work and health conditions of nursing staff in palliative care and hospices in Germany. *Psycho-social medicine* 1, Doc08.

Wirth, Tanja/Ulusoy, Nasan/Lincke, Hans-Joachim/Nienhaus, Albert/Schablon, Anja (2017). Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten in der stationären und ambulanten Altenpflege. *ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* (52), 662–669.

World Health Organisation (2020). WHO Definition of Palliative Care. Online verfügbar unter <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (abgerufen am 08.09.2020).

2.1.8 Elektronische Supplemente – siehe Anhang

ESM1. Fragebogen.

ESM2. Items der Skala Berufliche Rahmenbedingungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM3. Items der Skala Quantitative Anforderungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM4. Items der Skala Emotionale Anforderungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM5. Items der Skala Tod und Sterben, insgesamt und nach Bereich.

ESM6. Items der Skala Betreuung von Patientinnen und Patienten, insgesamt und nach Bereich.

ESM7. Items der Skala Pflegerische Tätigkeiten, insgesamt und nach Bereich.

ESM8. Items der Skala Betreuung von Angehörigen, insgesamt und nach Bereich.

ESM9. Anzahl versendeter Fragebögen, Rücklauf nach Versandart und Bereich.

ESM10. Anzahl verstorbener Menschen nach Arbeitsbereich.

2.2 Zweite Publikation

The relationship between workload and burnout among nurses: the buffering role of personal, social and organisational resources

Referenz

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. (2021). The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources. PLoS ONE 16(1):e0245798

2.2.1 Abstract

Workload in the nursing profession is high, which is associated with poor health. Thus, it is important to get a proper understanding of the working situation and to analyse factors which might be able to mitigate the negative effects of such a high workload. In Germany, many people with serious or life-threatening illnesses are treated in non-specialized palliative care settings such as nursing homes, hospitals and outpatient care. The purpose of the present study was to investigate the buffering role of resources on the relationship between workload and burnout among nurses. A nationwide cross-sectional survey was applied. The questionnaire included parts of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (scale 'quantitative demands' measuring workload, scale 'burnout', various scales to resources), the resilience questionnaire RS-13 and single self-developed questions. Bivariate and moderator analyses were performed. Palliative care aspects, such as the 'extent of palliative care', were incorporated to the analyses as covariates. 497 nurses participated. Nurses who reported 'workplace commitment', a 'good working team' and 'recognition from supervisor' conveyed a weaker association between 'quantitative demands' and 'burnout' than those who did not. On average, nurses spend 20% of their working time with palliative care. Spending more time than this was associated with 'burnout'. The results of our study imply a buffering role of different resources on burnout. Additionally, the study reveals that the 'extent of palliative care' may have an impact on nurse burnout, and should be considered in future studies.

2.2.2 Introduction

Our society has to face the challenge of a growing number of older people (OECD 2015), combined with an expected shortage of skilled workers, especially in nursing care (Drennan und Ross 2019). At the same time, cancer patients, patients with non-oncological diseases, multimorbid patients (Gerhard et al. 2018) and patients suffering from dementia (van der Steen et al. 2014) are to benefit from palliative care. In Germany, palliative care is divided into specialised and general palliative care (Table 1). The German Society for Palliative Medicine (DGP) estimated that 90% of dying people are in need of palliative care, but only 10% of them are in need of specialised palliative care, because of more complex needs, such as complex pain management (Melching 2015). The framework of specialised palliative care encompasses specialist outpatient palliative care, inpatient hospices and palliative care units in hospitals. In Germany, most nurses in specialised palliative care have an additional qualification

(Diehl et al. 2019). Further, nurses in specialist palliative care in Germany have fewer patients to care for than nurses in other fields which results in more time for the patients (Nauck und Jansky 2018). Most people are treated within general palliative care in non-specialized palliative care settings, which is provided by primary care suppliers with fundamental knowledge of palliative care. These are GPs, specialists (e.g. oncologists) and, above all, staff in nursing homes, hospitals and outpatient care (German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences 2015). Nurses in general palliative care have basic skills in palliative care from their education. However, there is no data available on the extent of palliative care they provide, or information on an additional qualification in palliative care. Palliative care experts from around the world consider the education and training of all staff in the fundamentals of palliative care to be essential (Centeno et al. 2018) and a study conducted in Italy revealed that professional competency of palliative care nurses was positively associated with job satisfaction (Biagioli et al. 2018). Thus, it is possible that the extent of palliative care or an additional qualification in palliative care may have implications on the working situation and health status of nurses. In Germany, there are different studies which concentrate on people dying in hospitals or nursing homes and the associated burden on the institution's staff (George und Banat 2015; George et al. 2013), but studies considering palliative care aspects concentrate on specialised palliative care settings (Müller et al. 2010; Gencer et al. 2017; Diehl et al. 2019). Because the working conditions of nurses in specialised and general palliative care are somewhat different, as stated above, this paper focuses on nurses working in general palliative care, in other words, in non-specialized palliative care settings.

Table 1: General and specialised palliative care in Germany

	General palliative care	Specialised palliative care
Outpatient care	▪ Outpatient care	▪ Specialist outpatient palliative care
Inpatient care	▪ Hospitals ▪ Nursing homes	▪ Palliative care units ▪ Inpatient hospices

Note. General palliative care in Germany also includes ambulatory hospice services (main characteristic is performance of volunteer work), palliative hospital beds, not specialised palliative care units or palliative medicine services in hospitals. These services of general palliative care were not included in this study. Specialised palliative care also includes specialised outpatient facilities, specialised palliative medicine services in hospitals and palliative day care clinics (Deutsche Krebsgesellschaft et al. 2015; Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020; Nauck et al. 2015).

Burnout is a large problem in social professions, especially in health care worldwide (Bria et al. 2012) and is consistently associated with nurses intention to leave their profession (Havaei et al. 2016). Burnout is a state of emotional, physical, and mental exhaustion caused by a long-term mismatch of the demands associated with the job and the resources of the worker (Bianchi et al. 2015). One of the causes for the alarming increase in nursing burnout is their workload (Gillet et al. 2020; Jourdain und Chênevert 2010). Workload can be either qualitative (pertaining to the type of skills and/or effort needed in order to perform work tasks) or quantitative (the amount of work to be done and the speed at which it has to be performed) (van Veldhoven Marc 2014). Studies analysing burnout in nursing have recognised different coping strategies, self-efficacy, emotional intelligence factors, social support (Chana et al. 2015; Molero Jurado et al. 2018), the meaning of work and role clarity (Lincke et al. 2016) as protective factors. Studies conducted in the palliative care sector identified empathy (Marilaf Caro et al. 2017), attitudes toward death, secure attachment styles, and meaning and purpose in life as protective factors (Gama et al. 2014). Individual factors such as spirituality and hobbies (Koh et al. 2015), self-care (Seed und Walton 2012), coping strategies for facing the death of a patient (Pereira et al. 2011), physical activity (Whitebird et al. 2013) and social resources, like social support (Whitebird et al. 2013; Pavelková und Bužgová 2015), the team (Müller et al. 2010; Diehl et al. 2019) and time for patients (Pereira et al. 2011) were identified, as effectively protecting against burnout. These studies used qualitative or descriptive methods or correlation analyses in order to investigate the relationship between variables. In contrast to this statistical approach, fewer studies examined the buffering/moderating role of resources on the relationship between workload and burnout in nursing. A moderator variable affects the direction and/or the strength of the relationship between two other variables (Field 2016). A previous study has showed resilience as being a moderator for emotional exhaustion on health (García-Izquierdo et al. 2018), and other studies revealed professional commitment or social support moderating job demands on emotional exhaustion (Nesje 2017; Xanthopoulou et al. 2007). Furthermore, work engagement and emotional intelligence was recognised as a moderator in the work demand and burnout relationship (García-Sierra et al. 2016; Görgens-Ekermans und Brand 2012). We have analysed the working situation of nurses using the Rudow Stress-Strain-Resources model (Rudow 2014). According to this model, the same stressor can lead to different strains in different people depending on available resources. These resources can be either individual, social or organisational. Individual resources are

those resources which are owned by an individual. This includes for example personal capacities such as positive thinking as well as personal qualifications. Social resources consist of the relationships an individual has, this includes for example relationships at work as well as in his private life. Organisational resources refer to the concrete design of the workplace and work organisation. For example, nurses reporting a good working team may experience workload as less threatening and disruptive because a good working team gives them a feeling of security, stability and belonging. According to Rudow, individual, social or organisational resources can buffer/moderate the negative effects of job demands (stressors) on, for example, burnout (strain).

Nurses' health may have an effect on the quality of the services offered by the health care system (Poghosyan et al. 2010), therefore, it is of great interest to do everything possible to preserve their health. This may be achieved by reducing the workload and by strengthening the available resources. However, to the best of our knowledge, we are not aware of any study which considers palliative care aspects within general palliative care in Germany. Therefore, the aim of the study was to investigate the buffering role of resources on the relationship between workload ('quantitative demands') and burnout among nurses. Palliative care aspects, such as information on the extent of palliative care were incorporated to the analyses as covariates.

2.2.3 Methods

Study design and participants

An exploratory cross-sectional study was conducted in 2017. In Germany, there is no national register for nurses. Data for this study were collected from a stratified 10% random sample of a database with outpatient facilities, hospitals and nursing homes in Germany from the Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in Health and Welfare Services in Germany. This institution is part of the German social security system. It is the statutory accident insurer for nonstate institutions in the health and welfare services in Germany and thus responsible for the health concerns of the target group investigated in the present study, namely nurses. Due to data protection rules, this institution was also responsible for the first contact with the health facilities. 126 of 3,278 (3.8%) health facilities agreed to participate in the survey. They informed the study team about how many nurses worked in their institution, and whether the nurses would prefer to answer a paper-and-pencil questionnaire (with a pre-franked envelope) or an online survey (with an access code). 2,982 questionnaires/access codes were sent out to the participating health facilities (656 to outpatient care, 160 to hospitals

and 2,166 to nursing homes), where they were distributed to the nurses (additional Table 1). Participation was voluntary and anonymous. Informed consent was obtained written at the beginning of the questionnaire. Approval to perform the study was obtained by the ethics committee of the State Chamber of Medicine in Rhineland-Palatinate (Clearance number 837.326.16 (10645)).

Questionnaire

The questionnaire contained questions regarding i) nurse's sociodemographic information and information on current profession as well as ii) palliative care aspects. Furthermore, iii) parts of the German version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), iv) a resilience questionnaire [RS-13] and v) single questions relating to resources were added.

i) Sociodemographic information and information on current profession

The nurse's sociodemographic information and information on current profession included the variables 'age', 'gender', 'marital status', 'education', 'professional qualification', 'working area', 'professional experience' and 'extent of employment'.

ii) Palliative care aspects

Palliative care aspects included self-developed questions on 'additional qualification in palliative care', the 'number of patients' deaths within the last month (that the nurses cared for personally)' and the 'extent of palliative care'. The latter was evaluated by asking: how much of your working time (as a percentage) do you spend with care of palliative patients? The first two items were already used in the pilot study. The pilot study consisted of a qualitative part, where interviews with experts in general and specialised palliative care were performed (Diehl et al. 2018a). These interviews were used to develop a standardized questionnaire which was used for a cross-sectional pilot survey (Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2019).

iii) Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)

The questionnaire included parts of the German standard version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin 2016). The COPSOQ is a valid and reliable questionnaire for the assessment of psychosocial work environmental factors and health in the workplace (Nübling et al. 2006; Nuebling und Hasselhorn 2010). The scales selected were 'quantitative demands' (four items, for example: "Do you have to work very fast?")

measuring workload, 'burnout' (six items, for example: "How often do you feel emotionally exhausted?"), 'meaning of work' (three items, for example: "Do you feel that the work you do is important?") and 'workplace commitment' (four items, for example: "Do you enjoy telling others about your place of work?").

iv) Resilience questionnaire RS-13

The RS-13 questionnaire is the short German version of the RS-25 questionnaire developed by Wagnild & Young (Wagnild und Young 1993). The questionnaire postulates a two-dimensional structure of resilience formed by the factors "personal competence" and "acceptance of self and life". The RS-13 questionnaire measures resilience with 13 items on a 7-point scale (1 = I do not agree, 7 = I totally agree with different statements) and has been validated in representative samples (Leppert K et al. 2008; Leppert et al. 2013). The results of the questionnaire were grouped into persons with low, moderate or high resilience.

v) Questions on resources

Single questions on personal, social and organizational resources assessed the nurses' views of these resources in being helpful in dealing with the demands of their work. Further, single questions collected the agreement to different statements such as 'Do you receive recognition for your work from the supervisor?' (see Table 4). These resources were frequently reported in the pilot study by nurses in specialised palliative care (Diehl et al. 2019).

Data preparation and analysis

The data from the paper-and-pencil and online questionnaires were merged, and data cleaning was done (e.g. questionnaires without specification to nursing homes, hospitals or outpatient care were excluded). The scales selected from the COPSQ were prepared according to the COPSQ guidelines. In general, COPSQ items have a 5-point Likert format, which are then transformed into a 0 to 100 scale. The scale score is calculated as the mean of the items for each scale, if at least half of the single items had valid answers. Nurses who answered less than half of the items in a scale were recorded as missing. If at least half of the items were answered, the scale value was calculated as the average of the items answered (Nübling et al. 2006). High values for the scales 'quantitative demands' and 'burnout' were considered negative, while high values for the scales 'meaning of work' and 'workplace commitment' were considered positive. The proportion of missing values for single scale items was

between 0.5% and 2.7%. Cronbach's Alpha was used to assess the internal consistency of the scales. A Cronbach's Alpha > 0.7 was regarded as acceptable (Field 2016). The score of the RS-13 questionnaire ranges from 13 to 91. The answers were grouped according to the specifications in groups with low resilience (score 13-66), moderate resilience (67-72) and high resilience (73-91) (Leppert K et al. 2008). The categorical resource variables were dichotomised (example: not helpful/little helpful vs. quite helpful/very helpful).

The study was conceptualised as an exploratory study. Consequently, no prior hypotheses were formulated, so the p-values merely enable the recognition of any statistically noteworthy findings (Du Prel et al. 2009). Descriptive statistics (absolute and relative frequency, M = mean, SD = standard deviation) were used to depict the data. Bivariate analyses (Pearson correlation, t-tests, analysis of variance) were performed to infer important variables for the regression-based moderation analysis. Variables which did not fulfil all the conditions for linear regression analysis were recoded as categorical variables (Field 2016). The variable 'extent of palliative care' was categorised as ' ≤ 20 percent of working time' vs. ' > 20 percent of working time' due to the median of the variable (median = 20).

The first step with regard to the moderation analysis was to determine the resource variables. Therefore all resource variables that reached a p-value < 0.05 in the bivariate analysis with the scale 'burnout' were further analysed (scale 'meaning of work', scale 'workplace commitment', variables presented in Table 4). The moderator analysis was conducted using the PROCESS program developed by Andrew F. Hayes. First, scales were mean-centred to reduce possible scaling problems and multicollinearity. Secondly, for all significant resource variables the following analysis were done: the 'quantitative demand', one resource (one per model) and the interaction term between the 'quantitative demand' and the resource, as well as the covariates 'age', 'gender', 'working area', 'extent of employment', the 'extent of palliative care' and the 'number of patient deaths within the last month' were added to the moderator analysis, in order to control for confounding influence. If the interaction term between the 'quantitative demand' and the resource accounted for significantly more variance than without interaction term (change in R^2 denoted as ΔR^2 , $p < 0.05$), a moderator effect of the resource was present. The interaction of the variables (± 1 SD the mean or variable manifestation such as yes and no) was plotted.

All the statistical calculations were performed using the Statistical Package for Social Science (SPSS, version 23.5) and the PROCESS macro for SPSS (version 3.5 by Hayes) for the moderator analysis.

2.2.4 Results

Of the 2,982 questionnaires/access codes sent out, 497 were eligible for the analysis. The response rate was 16.7% (response rate of outpatient care 14.6%, response rate of hospitals 18.1% and response rate of nursing homes 16.0%). Since only $n = 29$ nurses from hospitals participated, these were excluded from data analysis. After data cleaning, the final number of participants was $n = 437$.

Descriptive results

The basic characteristics of the study population are presented in Table 2. The average age of the nurses was 42.8 years, and 388 (89.6%) were female. In total, 316 nurses answered the question how much working time they spend caring for palliative patients. Sixteen (5.1%) nurses reported spending no time caring for palliative patients, 124 (39.2%) nurses reported between 1% to 10%, 61 (19.30%) nurses reported between 11% to 20% and 115 (36.4%) nurses reported spending more than 20% of their working time for caring for palliative patients. Approximately one-third ($n = 121$, 27.7%) of the nurses in this study did not answer this question. One hundred seventeen (29.5%) nurses reported 4 or more patient deaths, 218 (54.9%) reported 1 to 3 patient deaths and 62 (15.6%) reported 0 patient deaths within the last month.

Table 2: Basic and job-related characteristics of the sample (n = 437)

Variable	
Age in years, mean (SD)	42.8 (11.8)
Age grouped, no. (%)	
< 35	118 (27.7)
35-49	154 (36.2)
≥ 50	154 (36.2)
Gender, no. (%)	
male	45 (10.4)
female	388 (89.6)
Marital status, no. (%)	
single	140 (32.6)
married	210 (49.0)
divorces/widowed	79 (18.4)
Education, no. (%)	
without a school-leaving qualification/ secondary school leaving certificate/ other qualification	69 (16.0)
intermediate school-leaving certificate	239 (55.3)
qualification for university entrance	124 (28.7)
Professional qualification, no. (%)	
nursing assistant	79 (18.6)
nurse	75 (17.7)
geriatric nurse	196 (46.2)
others (in training, other education)	74 (17.5)
Working area, no. (%)	
nursing home	344 (78.7)
outpatient care	93 (21.3)
Professional experience in years, mean (SD)	14 (10.6)
Extent of employment, no. (%)	
part-time job	175 (40.4)
full-time job	258 (59.6)
Additional qualification in palliative care, no. (%)	
no	329 (76.2)
yes/ currently absolving further qualification	103 (23.8)
Extent of palliative care (as percentage), no. (%)	
≤ 20 of working time	201 (63.6)
> 20 of working time	115 (36.4)
Number of patient deaths (in the last month), no. (%)	
0	62 (15.6)
1 – 3	218 (54.9)
≥ 4	117 (29.5)

Note. Shown are valid percentages; Missing values: age (n = 11), sex (n = 4), marital status (n = 8), education (n = 5), professional qualification (n = 13), professional experience (n = 16), extent of employment (n = 4), additional qualification in palliative care (n = 5), extent of palliative care (n = 121), number of patient deaths (n = 40)

Table 3 presents the mean values and standard deviations of the scales ‘quantitative demands’, ‘burnout’, and the resource scales ‘meaning of work’ and ‘workplace commitment’. All scales achieved a satisfactory level of internal consistency.

Table 3: Means and standard deviations of COPSOQ scales

Variable	Number of items	Cronbach's Alpha	n	M (SD)	Range
Quantitative demands	4	0.798	436	55.38 (20.83)	0-100
Burnout	6	0.907	435	48.77 (20.28)	0-100
Meaning of work	3	0.827	430	82.17 (18.76)	0-100
Workplace commitment	4	0.711	430	56.27 (22.03)	0-100

Note. M = mean, SD = standard deviation

Bivariate analyses

There was a strong positive correlation between the 'quantitative demands' and 'burnout' scales ($r = 0.498$, $p \leq 0.01$), and a small negative correlation between 'burnout' and 'meaning of work' ($r = -0.222$, $p \leq 0.01$) and 'workplace commitment' ($r = -0.240$, $p \leq 0.01$). Regarding the basic and job-related characteristics of the sample shown in Table 2, 'burnout' was significantly related to 'extent of palliative care' ($\leq 20\%$ of working time: $n = 199$, $M = 46.06$, $SD = 20.28$; $> 20\%$ of working time: $n = 115$, $M = 53.80$, $SD = 20.24$, $t(312) = -3.261$, $p = 0.001$). Furthermore, there was a significant effect regarding the 'number of patient deaths during the last month' ($F(2, 393) = 5.197$, $p = 0.006$). The mean of the burnout score was lower for nurses reporting no patient deaths within the last month than for nurses reporting four or more deaths ($n = 62$, $M = 42.47$, $SD = 21.66$ versus $n = 116$, $M = 52.71$, $SD = 20.03$). There was no association between 'quantitative demands' and an 'additional qualification in palliative care' (no qualification: $n = 328$, $M = 55.77$, $SD = 21.10$; additional qualification: $n = 103$, $M = 54.39$, $SD = 20.44$, $p = 0.559$).

The association between 'burnout' and the evaluated (categorical) resource variables is presented in Table 4. Nurses mostly had a lower value on the 'burnout' scale when reporting various resources. Only the resources 'family', 'religiosity/spirituality', 'gratitude of patients', 'recognition through patients/relatives' and an 'additional qualification in palliative care' were not associated with 'burnout'.

Table 4: Results of bivariate analysis of resources (categorical variables) and burnout

Variables		n	M (SD)	t	df	p
Personal/social resources						
Family	not/little helpful	54	54.63 (23.41)	1.903	64.3	0.062
	quite/very helpful	371	48.26 (19.66)			
Friends	not/little helpful	66	56.63 (20.19)	3.346	423	0.001**
	quite/very helpful	359	47.64 (20.04)			
Positive thinking	not/little helpful	76	60.92 (19.02)	5.860	423	< 0.001**
	quite/very helpful	349	46.41 (19.68)			
Professional attitude/dissociation	not/little helpful	79	54.64 (21.40)	2.726	423	0.007**
	quite/very helpful	346	47.81 (19.78)			
Hobbies	not/little helpful	95	55.93 (21.60)	3.852	419	< 0.001**
	quite/very helpful	326	46.96 (19.48)			
Self-care	not/little helpful	100	56.79 (20.36)	4.494	419	< 0.001**
	quite/very helpful	321	46.57 (19.72)			
Self-reflection	not/little helpful	116	53.32 (20.69)	2.780	417	0.006**
	quite/very helpful	303	47.22 (19.85)			
Sport	not/little helpful	234	50.75 (20.36)	2.106	419	0.036*
	quite/very helpful	187	46.57 (20.06)			
Religiosity/spirituality	not/little helpful	314	48.72 (20.26)	-0.564	420	0.573
	quite/very helpful	108	50.00 (20.72)			
Resilience	low/ moderate	181	55.57 (18.64)	6.072	403	< 0.001**
	high	224	43.68 (20.32)			
Organisational resources						
Working in a good team	do not agree/rather disagree	55	60.00 (21.69)	4.478	428	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	375	47.19 (19.52)			
Gratitude of patients	do not agree/rather disagree	41	54.67 (23.72)	1.688	46.0	0.098
	somewhat agree/fully agree	390	48.20 (19.75)			
Gratitude of relatives	do not agree/rather disagree	63	56.75 (22.57)	3.078	78.7	0.003**
	somewhat agree/fully agree	367	47.45 (19.53)			
Recognition from patients/relatives	do not agree/rather disagree	66	52.84 (22.28)	1.739	426	0.083
	somewhat agree/fully agree	362	48.14 (19.80)			
Recognition from colleagues	do not agree/rather disagree	77	59.81 (21.23)	5.376	427	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	352	46.53 (19.26)			
Recognition through social context	do not agree/rather disagree	70	53.81 (21.02)	2.270	424	0.024*
	somewhat agree/fully agree	356	47.83 (19.99)			
Recognition from supervisor	do not agree/rather disagree	162	57.54 (19.44)	7.265	423	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	263	43.63 (19.00)			
Recognition through salary	do not agree/rather disagree	300	51.51 (19.80)	4.211	426	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	128	42.68 (20.02)			
Additional qualification in palliative care	no	328	48.96 (20.39)	0.520	428	0.603
	yes/ currently absolving furhter qualification	102	47.76 (20.20)			

Note. M = mean, SD = standard deviation, *p ≤ 0.05, **p ≤ 0.01

Moderator analyses

In total, 16 moderation analyses were conducted. Table 5 presents the results of the moderation analyses where a significant moderation was found. For 'workplace commitment', there was a positive and significant association between 'quantitative demands' and 'burnout' ($b = 0.47$, $SE = 0.051$, $p < 0.001$). An increase of one value on the scale 'quantitative demands' increased the scale 'burnout' by 0.47. 'Workplace commitment' was negatively related to 'burnout', meaning that a higher degree of 'workplace commitment' was related to a lower level of 'burnout' ($b = -0.11$, $SE = 0.048$, $p = 0.030$). A model with the interaction term of 'quantitative demands' and the resource 'workplace commitment' accounted for significantly more variance in 'burnout' than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.021$, $p = 0.004$). The impact of 'quantitative demands' on 'burnout' was dependent on 'workplace commitment' ($b = -0.01$, $SE = 0.002$, $p = 0.004$). The variables explained 31.9% of the variance in 'burnout'. Regarding the 'good working team' resource, the variables 'quantitative demands' and 'burnout' were positively and significantly associated ($b = 0.76$, $SE = 0.154$, $p < 0.001$), and the variables 'good working team' and 'burnout' were not associated ($b = -3.15$, $SE = 3.52$, $p = 0.372$). A model with the interaction term of 'quantitative demands' and the 'good working team' resource accounted for significantly more variance in 'burnout' than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.011$, $p = 0.040$). The 'good working team' resource moderated the impact of 'quantitative demands' on 'burnout' ($b = -0.34$, $SE = 0.165$, $p = 0.004$). The variables explained 29.7% of the variance in 'burnout'. The associations between 'quantitative demands' and 'burnout' ($b = 0.63$, $SE = 0.085$, $p < 0.001$), between 'recognition supervisor' and 'burnout' ($b = -7.29$, $SE = 2.27$, $p = 0.001$), and the interaction term of 'quantitative demands' and the resource 'recognition supervisor' ($b = -0.34$, $SE = 0.108$, $p = 0.002$) were significant. Again, a model with the interaction term accounted for significantly more variance in 'burnout' than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.024$, $p = 0.002$). 'Recognition from supervisor' influenced the impact of 'quantitative demands' on burnout for -0.34 on the 0 to 100 scale. The variables explained 33.7% of the variance in 'burnout'.

Table 5: Coefficients of the moderated regression model for burnout

		Workplace commitment				Good working team				Recognition from supervisor			
		b	se	t	p	b	se	t	p	b	se	t	p
Age	< 35	-2.11 [-7.23, 3.01]	2.601	-0.81	0.418	-2.38 [-7.53, 2.78]	2.618	-0.91	0.365	-2.75 [-7.82, 2.33]	2.579	-1.06	0.288
	35 - 49	-1.23 [-5.99, 3.54]	2.420	-0.51	0.612	-0.73 [-5.57, 4.11]	2.461	-0.30	0.766	-1.17 [-5.92, 3.58]	2.41	-0.48	0.629
	≥ 50	Ref.				Ref.				Ref.			
Sex	male	Ref.				Ref.				Ref.			
	female	2.98 [-3.61, 9.56]	3.344	0.89	0.374	4.00 [-2.82, 10.82]	3.466	1.15	0.249	2.64 [-4.03, 9.31]	3.388	0.78	0.437
Working area	nursing home	Ref.				Ref.				Ref.			
	outpatient care	0.27 [-2.34, 2.88]	1.327	0.20	0.839	-0.62 [-3.25, 2.02]	1.34	-0.46	0.647	-0.37 [-2.98, 2.25]	1.329	-0.27	0.784
Extent of employment	part-time job	Ref.				Ref.				Ref.			
	full-time job	-0.35 [-4.69, 3.99]	2.204	-0.16	0.873	-0.06 [-4.48, 4.35]	2.242	0.03	0.978	-0.98 [-5.28, 3.33]	2.185	-0.45	0.655
Extent of palliative care	≤ 20	Ref.				Ref.				Ref.			
	> 20	4.68 [0.38, 8.98]	2.183	2.14	0.033*	5.04 [0.70, 9.38]	2.205	2.28	0.023*	4.39 [0.12, 8.66]	2.171	2.02	0.044*
Number of patients deaths during the last month	0	Ref.				Ref.				Ref.			
	1 - 3	-0.06 [-5.67, 5.78]	2.906	0.02	0.985	1.40 [-4.35, 7.15]	2.920	0.48	0.633	1.64 [-4.01, 7.29]	2.870	0.57	0.568
	≥ 4	0.89 [-5.50, 7.29]	3.248	0.28	0.784	2.20 [-4.35, 8.75]	3.328	0.66	0.509	2.13 [-4.22, 8.48]	3.225	0.66	0.510
Quantitative demands (QD)		0.47 [0.37, 0.57]	0.051	9.20	<0.001**	0.76 [0.45, 1.06]	0.154	4.924	<0.001**	0.63 [0.46, 0.80]	0.085	7.37	<0.001**
Workplace commitment (WC)		-0.11 [-0.20, -0.01]	0.048	-2.18	0.030*								
Interaction QD * WC		-0.01 [-0.01, 0.002]	0.002	-2.92	0.004**								
Good working team (GWT)	not agree/ rather disagree					Ref.							
	agree/fully agree					-3.15 [-10.07, 3.79]	3.520	-0.89	0.372				
Interaction QD * GWT						-0.34 [-0.67, -0.02]	0.165	-2.063	<0.040*				
Recognition from supervisor (RFS)	not agree/ rather disagree									Ref.			
	agree/fully agree									-7.29 [-11.67, -2.91]	2.227	-3.27	0.001**
Interaction QD * RFS										-0.34 [-0.55, -0.13]	0.108	-3.17	0.002**

Note. Workplace commitment: $R^2 = 0.319$, $F(11, 279) = 11.856$, $p < 0.001$, good working team: $R^2 = 0.297$, $F(11, 280) = 10.779$, $p < 0.001$, recognition through supervisor: $R^2 = 0.337$, $F(11, 276) = 12.742$, $p < 0.001$, * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$

Figures 1-3 demonstrates simple slopes of the interaction effects of 'workplace commitment' predicting 'burnout' at high, average and low levels (Fig 1) respectively with and without the resource 'good working team' (Fig 2) and 'recognition from supervisor' (Fig 3). Higher 'quantitative demands' were associated with higher levels of 'burnout'. At low 'quantitative demands', the 'burnout' level was quite similar for all nurses. However, when 'quantitative demands' increased, nurses who confirmed that they had the resources stated a lower 'burnout' level than nurses who denied having them. This trend is repeated by the resources 'workplace commitment', 'good working team' and 'recognition from supervisor'.

Fig 1. Moderator effects of 'workplace commitment' on quantitative demands and burnout relationship

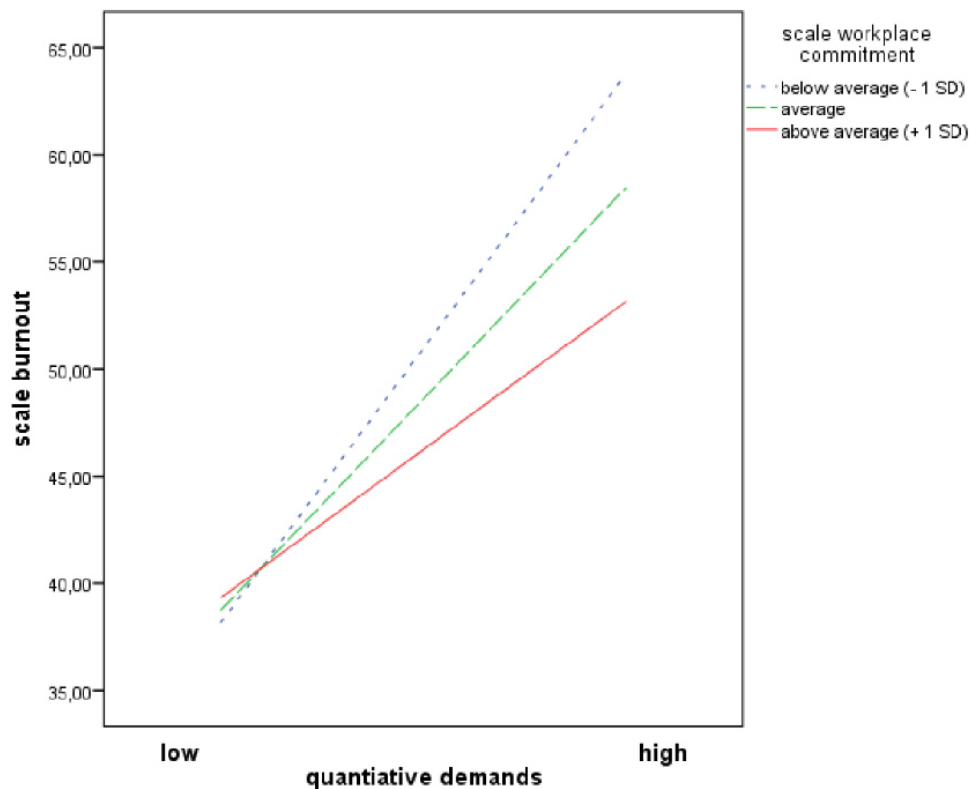


Fig 2. Moderator effects of 'good working team' on quantitative demands and burnout relationship

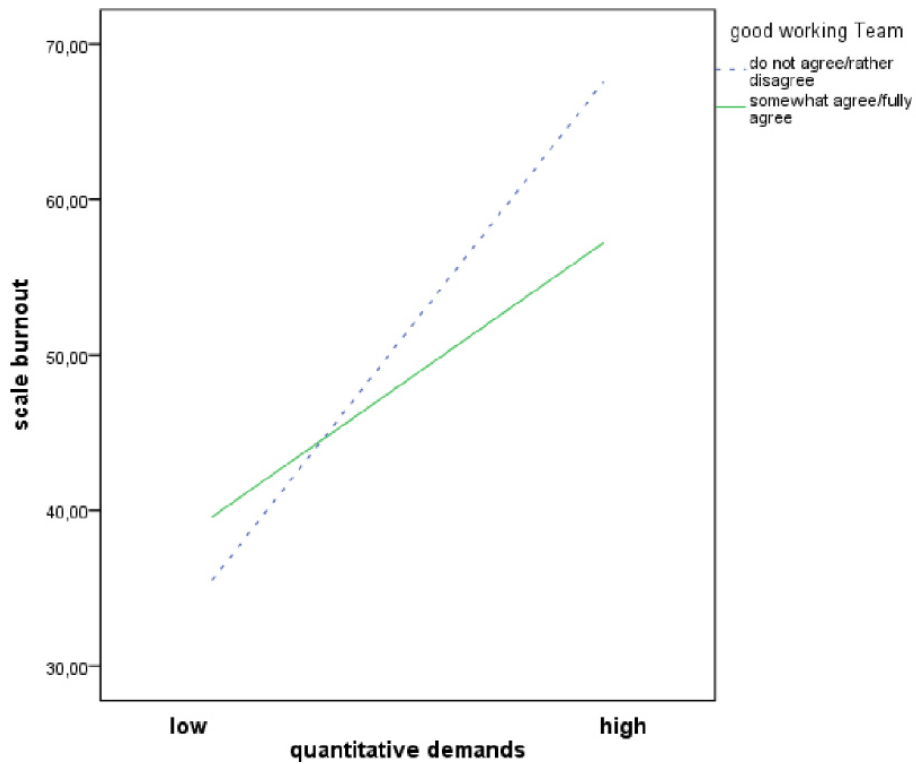
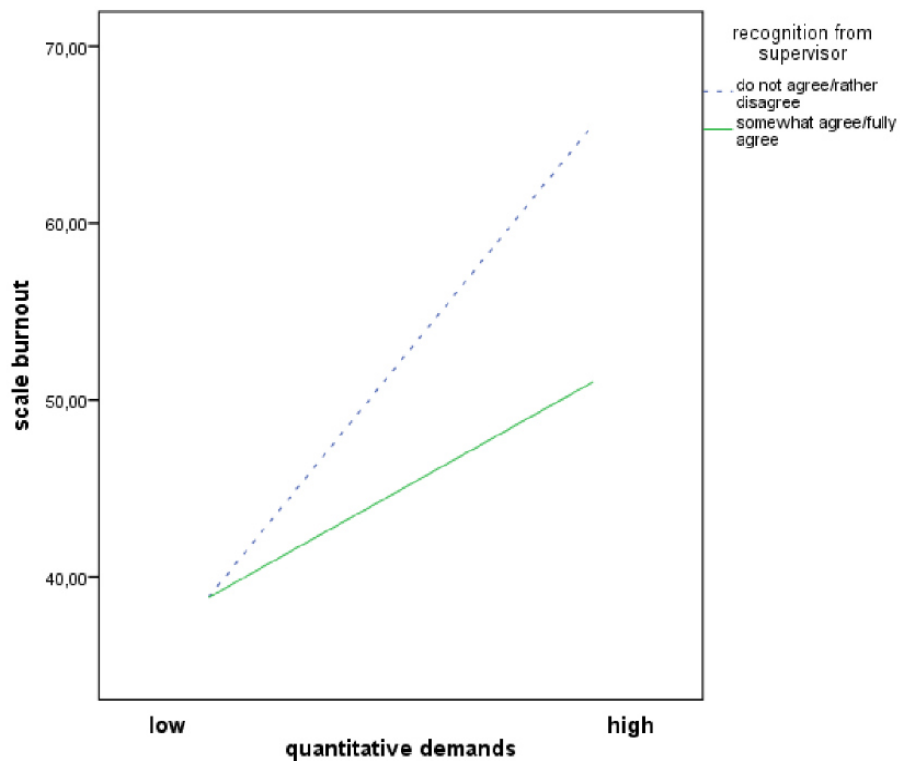


Fig 3. Moderator effects of 'recognition from supervisor' on quantitative demands and burnout relationship



The palliative care aspect 'extent of palliative care' showed that spending more than 20 percent of working time in care for palliative patients increased burnout significantly by a value of approximately 5 on a 0 to 100 scale (Table 5).

2.2.5 Discussion

The aim of the present study was to analyse the buffering role of resources on the relationship between workload and burnout among nurses. This was done for the first time by considering palliative care aspects, such as information on the extent of palliative care.

The study shows that higher quantitative demands were associated with higher levels of burnout, which is in line with other studies (Nesje 2017; García-Sierra et al. 2016). Furthermore, the results of this study indicate that working in a good team, recognition from supervisor and workplace commitment is a moderator within the workload – burnout relationship. Although the moderator analyses revealed low buffering effect values, social resources were identified once more as important resources. This is consistent with the results of a study conducted in the field of specialised palliative care in Germany, where a good working team and workplace commitment moderated the impact of quantitative demands on nurses burnout (Diehl et al. 2020). A recently published review also describes social support from co-workers and supervisors as a fundamental resource in preventing burnout in nurses (Velando-Soriano et al. 2019). Workplace commitment was not only reported as a moderator between workload and health in the nurse setting (Nesje 2017), but also as a moderator between work stress and burnout (Schmidt 2007) and between work stress and other health related aspects outside the nurse setting (Donald und SIU 2001). In the present study, the effect of high workload on burnout was reduced with increasing workplace commitment. Nurses reporting a high work commitment may experience workload as less threatening and disruptive because workplace commitment gives them a feeling of belonging, security and stability. However, there are also some correlation studies which observed no direct relationship between workplace commitment and burnout for occupations in the health sector (Nübling et al. 2013). A study from Serbia assessed workplace commitment by nurses and medical technicians as a protective factor against patient-related burnout, but not against personal and work-related burnout (Ilić et al. 2017). Furthermore, a study conducted in Estonia reported no relationship between workplace commitment and burnout amongst nurses (Freimann und Merisalu 2015). As there are

indications that workplace commitment is correlated with patient safety (Al-Hamdan et al. 2017), the development and improving of workplace commitment needs further scientific investigation.

This study observed slightly higher burnout rates among nurses who reported a 'good working team' for low workload. This fact is not decisive for the interpretation of the moderation effect of this resource because moderation is present. When workload increased, nurses who confirmed that they worked in a good working team stated a lower burnout level. However, the result of the current study showed that a good working team is particularly important when workload increases, in the most extreme cases team work in palliative care is necessary to save a person's life. Because team work in today's health care system is essential, health care organisations should foster team work in order to enhance their clinical outcomes (O'Daniel und Rosenstein 2008), improve the quality of patient care as well as health (Canadian Health Services Research Foundation 2006) and satisfaction of nurses (Kalisch und Begeny 2005).

The bivariate analysis revealed that nurses who reported getting recognition from colleagues, through the social context, salary and gratitude from relatives of patients stated a lower value on the burnout scale. This is in accordance with the results of a qualitative study, which indicated that the feeling of recognition, and that one's work is useful and worthwhile, is very important for nurses and a source of satisfaction (Mota Vargas et al. 2016). Furthermore, self-care, self-reflection (Melvin 2015) and professional attitude/dissociation seem to play an important role in preventing burnout. The bivariate analysis also revealed a relationship between resilience and burnout. Nurses with high resilience reported lower values on the burnout scale, but a buffering role of resilience on burnout was not assessed. The present paper focuses solely on quantitative demands and burnout. In future studies, the different fields of nursing demands, like organisational or emotional demands, should be assessed in relation to burnout, job satisfaction and health.

Finally, we observed whether the consideration of palliative care aspects is associated with burnout. The bivariate analysis revealed a relationship between the extent of palliative care, number of patient deaths within the last month and burnout. Using regression analyses, only the extent of palliative care was associated with burnout. Since, to the best of our knowledge, the present study is the first study to consider palliative care aspects within general palliative care in Germany, these variables need further scientific investigation, not only within the demand – burnout relationship but also between the demand – health and the demand – job satisfaction relationship.

Furthermore, palliative care experts from around the world considered the education and training of all members of staff in the fundamentals of palliative care to be essential (Centeno et al. 2018). One-fourth of the respondents in the present study had an additional qualification in palliative care, which was not obligatory. We assessed a relationship between quantitative demands and burnout but no relationship between an additional qualification and quantitative demands nor burnout. Nevertheless, we assessed a protective effect of the additional qualification within the pilot study in specialised palliative care, in relation both to organisational demands and demands regarding the care of relatives (Diehl et al. 2019). This suggests that the additional qualification is a resource, but one which depends on the field of demand. Further analyses would be required to review benefits achieved by additional qualifications in general palliative care.

The variable extent of palliative care is the one with the most missing values in the survey, thus future analyses should not only study larger samples but also reconsider the question on extent of palliative care.

Finally, it can be said that the main contribution of the present study is to make palliative care aspects in non-specialised palliative care settings a subject of discussion.

Limitations

The following potential limitations need to be stated: although a random sample was drawn, the sample is not representative for general palliative care in Germany due to a low participation rate of the health facilities, a low response rate of the nurses, the different responses of the health facilities and the exclusion of hospitals. One possible explanation for the low participation rate of the health facilities is the sampling procedure and data protection rules, which did not allowed the study team to contact the institutions in the sample. Due to the low participation rate, the results of the present study may be labelled as preliminary. Further, the data are based on a detailed and anonymous survey, and therefore the potential for selection bias has to be considered. It is possible that the institutions and nurses with the highest burden had no time for or interest in answering the questionnaire. It is also possible that the institutions which care for a high number of palliative patients may have taken particular interest in the survey. Additionally, some items of the questionnaire were self-developed and not validated but were considered valuable for our study as they answered certain questions that standardized questionnaires could not. The moderator analyses

revealed low effect values and the variance explained by the interaction terms is rather low. However, moderator effects are difficult to detect, therefore, even those explaining as little as one percent of the total variance should be considered (Evans 1985). Consequently, the additional amount of variance explained by the interaction in the current study (2% for workplace commitment and recognition of supervisor and 1% for good working team) is not only statistically significant but also practically and theoretically relevant. When considering the results of the current study, it must be taken into account that the present paper focuses solely on quantitative demands and burnout. In future studies, the different fields of nursing demands have to be carried out on the role of resources. This not only pertains for burnout, but also for other outcomes such as job satisfaction and health. Finally, the cross-sectional design does not allow for casual inferences. Longitudinal and interventional studies are needed to support causality in the relationships examined.

Conclusions

The present study provides support to a buffering role of workplace commitment, good working teams and recognition from supervisors on the relationship between workload and burnout. Initiatives to develop or improve workplace commitment and strengthen collaboration with colleagues and supervisors should be implemented in order to reduce burnout levels. Furthermore, the results of the study provides first insights that palliative care aspects in general palliative care may have an impact on nurse burnout, and therefore they have gone unrecognised for too long in the scientific literature. They have to be considered in future studies, in order to improve the working conditions, health and satisfaction of nurses. As our study was exploratory, the results should be confirmed in future studies.

2.2.6 References

- Al-Hamdan, Zaid M./Dalky, Heyam/Al-Ramadneh, Jehan (2017). Nurses' Professional Commitment and Its Effect on Patient Safety. *Global Journal of Health Science* 10 (1), 111. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n1p111>.
- Biagioli, Valentina/Prandi, Cesarina/Nyatanga, Brian/Fida, Roberta (2018). The role of professional competency in influencing job satisfaction and organizational citizenship behavior among palliative care nurses. *Journal of hospice and palliative nursing: JHPN: the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association* 20 (4), 377–384. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000454>.
- Bianchi, Renzo/Schonfeld, Irvin Sam/Laurent, Eric (2015). Burnout-depression overlap: a review. *Clinical psychology review* 36, 28–41. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.004>.

- Bria, Mara/Baban, Adriana/Dumitrascu, Dan L. (2012). Systematic Review of Burnout Risk Factors among European Healthcare Professionals. *Cognitie, Creier, Comportament* Volume X (3), 423–452. Online verfügbar unter https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44218667/Systematic_Review_of_Burnout_Risk_Factor20160330-19925-12f1011.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSystematic_Review_of_Burnout_Risk_Factor.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200128%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200128T083712Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=95b88d67bd569d5df9c381a72ec77cca2c0dc949e97b61f3ca1e0b7d3aaa9f1f9.
- Canadian Health Services Research Foundation (2006). *Teamwork in healthcare: promoting effective teamwork in healthcare in Canada. Policy synthesis and recommendations*. Online verfügbar unter [file:///fs01/elidiehl\\$/Downloads/teamwork-synthesis-report_e.pdf](file:///fs01/elidiehl$/Downloads/teamwork-synthesis-report_e.pdf).
- Centeno, Carlos/Sitte, Thomas/Lima, Liliana de/Alsirafy, Sami/Bruera, Eduardo/Callaway, Mary/Foley, Kathleen/Luyirika, Emmanuel/Mosoiu, Daniela/Pettus, Katherine/Puchalski, Christina/Rajagopal, M. R./Yong, Julianna/Garralda, Eduardo/Rhee, John Y./Comoretto, Nunziata (2018). White Paper for Global Palliative Care Advocacy: Recommendations from a PAL-LIFE Expert Advisory Group of the Pontifical Academy for Life, Vatican City. *Journal of palliative medicine* 21 (10), 1389–1397. <https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0248>.
- Chana, Navtej/Kennedy, Paul/Chessell, Zoë J. (2015). Nursing staffs' emotional well-being and caring behaviours. *Journal of clinical nursing* 24 (19-20), 2835–2848. <https://doi.org/10.1111/jocn.12891>.
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (2020). Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung. Online verfügbar unter https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsche Krebsgesellschaft/Deutsche Krebshilfe/Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2015). *Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 1.1*. Online verfügbar unter <http://leitlinienprogramm.onkologie.de/Palliativmedizin.80.0.html> (abgerufen am 20.05.2020).
- Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V. (2020). *Hospizarbeit und Palliativversorgung*. Online verfügbar unter https://www.dhvp.de/themen_hospiz-palliativ.html (abgerufen am 20.05.2020).
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Gutendorf, Michael/Geißler, Britta/Letzel, Stephan/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018a). Belastungsfaktoren von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung – Ergebnisse einer qualitativen Studie. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (06), 306–311. <https://doi.org/10.1055/a-0666-3588>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018b). *Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten*

Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin* 53 (1), 33–38.

- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege* 32 (4), 209–223.
<https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000680>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2020). Health and intention to leave the profession of nursing - which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study. *BMC palliative care* 19 (1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00589-y>.
- Donald, IAN./SIU, OI-LING (2001). Moderating the stress impact of environmental conditions: The effect of organizational commitment in Hong Kong and China. *Journal of Environmental Psychology* 21 (4), 353–368.
<https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0229>.
- Drennan, Vari M./Ross, Fiona (2019). Global nurse shortages-the facts, the impact and action for change. *British medical bulletin* 130 (1), 25–37.
<https://doi.org/10.1093/bmb/ldz014>.
- Du Prel, Jean-Baptist/Hommel, Gerhard/Röhrig, Bernd/Blettner, Maria (2009). Confidence interval or p-value?: part 4 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Arzteblatt international* 106 (19), 335–339.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0335>.
- Evans, Martin G. (1985). A Monte Carlo study of the effects of correlated method variance in moderated multiple regression analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 36 (3), 305–323. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90002-0](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90002-0).
- Field, Andy (2016). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4. Aufl. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC/Melbourne, SAGE.
- Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin (2016). Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz. Deutsche Standard-Version des COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire). Online verfügbar unter <https://www.copsoq.de/assets/COPSOQ-Standard-Fragebogen-FFAW.pdf> (abgerufen am 06.03.2020).
- Freimann, Tiina/Merisalu, Eda (2015). Work-related psychosocial risk factors and mental health problems amongst nurses at a university hospital in Estonia: a cross-sectional study. *Scandinavian journal of public health* 43 (5), 447–452.
<https://doi.org/10.1177/1403494815579477>.
- Gama, Georgeana/Barbosa, Filipe/Vieira, Margarida (2014). Personal determinants of nurses' burnout in end of life care. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society* 18 (5), 527–533.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.04.005>.
- García-Izquierdo, Mariano/Meseguer de Pedro, Mariano/Ríos-Risquez, M^a Isabel/Sánchez, M^a Isabel Soler (2018). Resilience as a moderator of psychological health in situations of chronic stress (burnout) in a sample of hospital nurses. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing* 50 (2), 228–236.
<https://doi.org/10.1111/jnu.12367>.

- García-Sierra, Rosa/Fernández-Castro, Jordi/Martínez-Zaragoza, Fermín (2016). Relationship between job demand and burnout in nurses: does it depend on work engagement? *Journal of nursing management* 24 (6), 780–788. <https://doi.org/10.1111/jonm.12382>.
- Gencer, Deniz/Meffert, Cornelia/Herschbach, Peter/Hipp, Matthias/Becker, Gerhild (2017). Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften – eine Befragung in Kooperation mit dem KompetenzZentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPAKT). *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 81 (2), 92–98. <https://doi.org/10.1055/s-0043-109429>.
- George, Wolfgang/Banat, Andre (2015). Sterbesituation in stationären Pflegeeinrichtungen. *Das Krankenhaus* (4), 131–133.
- George, Wolfgang/Siegrist, Johannes/Allert, Rochus (2013). Sterben im Krankenhaus. Situationsbeschreibung, Zusammenhänge, Empfehlungen. Gießen, Psychosozial-Verl.
- Gerhard, Christoph/Habig, Heinrich/Hagen, Olaf/Heusinger von Waldegg, Gernot/Knopf, Boris/Müller-Mundt, Gabriele/Orth, Hartwig/Wördehoff, Dietrich (2018). DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor Erkrankungen. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (05), 226–232. <https://doi.org/10.1055/a-0659-9493>.
- German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences (2015). Palliative care in Germany. Perspectives for practice and research. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina; Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften. Halle (Saale). Monograph series on science-based policy advice. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-62819>.
- Gillet, Nicolas/Huyghebaert-Zouaghi, Tiphaine/Réveillère, Christian/Colombat, Philippe/Fouquereau, Evelyne (2020). The effects of job demands on nurses' burnout and presenteeism through sleep quality and relaxation. *Journal of clinical nursing* 29 (3-4), 583–592. <https://doi.org/10.1111/jocn.15116>.
- Görgens-Ekermans, Gina/Brand, Tamari (2012). Emotional intelligence as a moderator in the stress-burnout relationship: a questionnaire study on nurses. *Journal of clinical nursing* 21 (15-16), 2275–2285. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04171.x>.
- Havaei, Farinaz/MacPhee, Maura/Dahinten, V. Susan (2016). RNs and LPNs: emotional exhaustion and intention to leave. *Journal of nursing management* 24 (3), 393–399. <https://doi.org/10.1111/jonm.12334>.
- Ilić, Ivana M./Arandjelović, Mirjana Ž./Jovanović, Jovica M./Nešić, Milkica M. (2017). Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout – Questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Medycyna pracy* 68 (2), 167–178. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00516>.
- Jourdain, Geneviève/Chênevert, Denis (2010). Job demands-resources, burnout and intention to leave the nursing profession: a questionnaire survey. *International journal of nursing studies* 47 (6), 709–722. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.11.007>.

- Kalisch, Beatrice J./Begeny, Suzanne M. (2005). Improving nursing unit teamwork. *The Journal of nursing administration* 35 (12), 550–556. <https://doi.org/10.1097/00005110-200512000-00009>.
- Koh, Mervyn Yong Hwang/Chong, Poh Heng/Neo, Patricia Soek Hui/Ong, Yew Jin/Yong, Woon Chai/Ong, Wah Ying/et al (2015). Burnout, psychological morbidity and use of coping mechanisms among palliative care practitioners: A multi-centre cross-sectional study. *Palliative medicine* 29 (7), 633–642. <https://doi.org/10.1177/0269216315575850>.
- Leppert Karena/Koch Benjamin/Brähler Elmar/Strauß Bernhard (2008). Die Resilienzskala (RS) - Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation* 1, 226–243.
- Leppert, Karena/Richter, Felicitas/Strauß, Bernhard (2013). Wie resilient ist die Resilienz? *PiD - Psychotherapie im Dialog* 14 (01), 52–55. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1337097>.
- Lincke, Hans-Joachim/Vomstein, Martin/Haug, Ariane/Nübling, Matthias (2016). Stress in der Krankenpflege. Ergebnisse aus Befragungen mit COPSOQ. *Public Health Forum* 24 (2), 161–164. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2016-0049>.
- Marilaf Caro, Magdalena/San-Martín, Montserrat/Delgado-Bolton, Roberto/Vivanco, Luis (2017). Empatía, soledad, desgaste y satisfacción personal en Enfermeras de cuidados paliativos y atención domiciliaria de Chile. *Enfermería clínica* 27 (6), 379–386. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.007>.
- Melching, Heiner (2015). Palliativversorgung - Modul 2 - . Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung. Gütersloh. Faktencheck Gesundheit. Online verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BS/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Versorgungsstrukturen-palliativ.pdf (abgerufen am 20.05.2020).
- Melvin, Christina S. (2015). Historical review in understanding burnout, professional compassion fatigue, and secondary traumatic stress disorder from a hospice and palliative nursing perspective. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 1. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000126>.
- Molero Jurado, María Del Mar/Pérez-Fuentes, María Del Carmen/Gázquez Linares, José Jesús Gázquez/Simón Márquez, María Del Mar/Martos Martínez, África (2018). Burnout Risk and Protection Factors in Certified Nursing Aides. *International journal of environmental research and public health* 15 (6). <https://doi.org/10.3390/ijerph15061116>.
- Mota Vargas, Rafael/Mahtani-Chugani, Vinita/Solano Pallero, María/Rivero Jiménez, Borja/Cabo Domínguez, Raquel/Robles Alonso, Vicente (2016). The transformation process for palliative care professionals: The metamorphosis, a qualitative research study. *Palliative medicine* 30 (2), 161–170. <https://doi.org/10.1177/0269216315583434>.
- Müller, Monika/Pfister, David/Markett, Sebastian/Jaspers, Birgit (2010). Wie viel Tod verträgt das Team? *Zeitschrift für Palliativmedizin* 11 (05), 227–233. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248520>.
- Nauck, Friedmann/ Bernd/Benze, Gesine (2015). Palliativmedizin—Aktueller Stand in Klinik, Forschung und Lehre. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie : AINS* 50 (1), 36–46. <https://doi.org/10.1055/s-0040-100205>.

- Nauck, Friedemann/Jansky, Maximiliane (2018). Palliativmedizin. Der Klinikarzt 47 (08), 348–353. <https://doi.org/10.1055/a-0656-9107>.
- Nesje, Kjersti (2017). Professional commitment: Does it buffer or intensify job demands? *Scandinavian journal of psychology* 58 (2), 185–191. <https://doi.org/10.1111/sjop.12349>.
- Nübling, Matthias/Seidler, Andreas/Garthus-Niegel, Susan/Latza, Ute/Wagner, Mandy/Hegewald, Janice/et al (2013). The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC public health* 13, 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-538>.
- Nübling, Matthias/ Stöbel, Ulrich/Hasselhorn, Hans-Martin/Michaelis, Martina/Hofmann, Friedrich (2006). Measuring psychological stress and strain at work - Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psycho-social medicine* 3, Doc05. Online verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736502/>.
- Nuebling, Matthias/Hasselhorn, Hans Martin (2010). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire in Germany: from the validation of the instrument to the formation of a job-specific database of psychosocial factors at work. *Scandinavian journal of public health* 38 (3 Suppl), 120–124. <https://doi.org/10.1177/1403494809353652>.
- O'Daniel, Michelle/Rosenstein, Alan H. (2008). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Professional Communication and Team Collaboration. Hg. von Ronda G. Hughes. Rockville (MD).
- OECD (2015). *Health at a glance 2015*. OECD indicators. 2015. Aufl. Paris, OECD Publishing.
- Pavelková, Helena/Bužgová, Radka (2015). Burnout among healthcare workers in hospice care. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* 6 (1), 218–223. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2015.06.0006>.
- Pereira, Sandra Martins/Fonseca, António M./Carvalho, Ana Sofia (2011). Burnout in palliative care: a systematic review. *Nursing ethics* 18 (3), 317–326. <https://doi.org/10.1177/0969733011398092>.
- Poghosyan, Lusine/Clarke, Sean P./Finlayson, Mary/Aiken, Linda H. (2010). Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries. *Research in nursing & health* 33 (4), 288–298. <https://doi.org/10.1002/nur.20383>.
- Rudow, Bernd (2014). *Die gesunde Arbeit. Psychische Belastungen, Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation*. 3. Aufl. Berlin/München/Boston, De Gruyter Oldenbourg.
- Schmidt, Klaus-Helmut (2007). Organizational commitment: A further moderator in the relationship between work stress and strain? *International Journal of Stress Management* 14 (1), 26–40. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.1.26>.
- Seed, Shoshannah/Walton, Joni (2012). Caring for self. The challenges of hospice nursing. *Journal of hospice and palliative nursing : JHPN : the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association* 14 (7), E1-E8. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e31825c1485>.

- van der Steen, Jenny T./Radbruch, Lukas/Hertogh, Cees MPM/Boer, Marike deE/Hughes, Julian C./Larkin, Philip/et al (2014). White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: a Delphi study and recommendations from the European Association for Palliative Care. *Palliative medicine* 28 (3), 197–209. <https://doi.org/10.1177/0269216313493685>.
- van Veldhoven Marc (2014). Quantitative Job Demands. In: Maria Peeters/Jan de Jonge (Hg.). *An introduction to contemporary work psychology*. Chichester West Sussex UK, John Wiley & Sons, 117–143.
- Velando-Soriano, Almudena/Ortega-Campos, Elena/Gómez-Urquiza, José L./Ramírez-Baena, Lucía/La Fuente, Emilia I. de/La Cañadas-De Fuente, Guillermo A. (2019). Impact of social support in preventing burnout syndrome in nurses: A systematic review. *Japan journal of nursing science : JJNS*. <https://doi.org/10.1111/jjns.12269>.
- Wagnild, Gail M./Young, Heather M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of nursing measurement* 1 (2), 165–178.
- Whitebird, Robin R./Asche, Stephen E./Thompson, Gretchen L./Rossom, Rebecca/Heinrich, Richard (2013). Stress, burnout, compassion fatigue, and mental health in hospice workers in Minnesota. *Journal of palliative medicine* 16 (12), 1534–1539. <https://doi.org/10.1089/jpm.2013.0202>.
- Xanthopoulou, Despoina/Bakker, Arnold B./Dollard, Maureen F./Demerouti, Evangelia/Schaufeli, Wilmar B./Taris, Toon W./Schreurs, Paul J.G. (2007). When do job demands particularly predict burnout? *Journal of Managerial Psychology* 22 (8), 766–786. <https://doi.org/10.1108/02683940710837714>.

2.2.7 Online attachment – siehe Anhang

Additional Table 1 – Number of questionnaires sent out to facilities and response rate

3 PUBLIKATION ZUM VERGLEICH DER DATEN BEIDER TEILSTUDIEN

A comparison of burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – Results of a nationwide cross-sectional study

Referenz:

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. A comparison of burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – Results of a nationwide cross-sectional study (under review).

3.1.1 Abstract

Background

Palliative care in Germany is divided into general (GPC) and specialised palliative care (SPC). The aim of this study was to identify and compare the burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in GPC and SPC.

Methods

In 2017, a nationwide cross-sectional survey was conducted in order to compare burdens, resources, health and wellbeing of nurses in both areas. In total, 437 nurses in GPC and 1,316 nurses in SPC completed a questionnaire containing parts of standardised instruments, which included parts of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), the Patient Health Questionnaire (PHQ-2), the Resilience Scale (RS-13) Questionnaire, a single question about back pain from the health survey conducted by the Robert Koch Institute as well as self-developed questions. The differences in the variables between GPC and SPC nurses were compared.

Results

SPC nurses reported higher emotional demands as well as higher burdens due to nursing care and the care of relatives while GPC nurses stated higher quantitative demands. SPC nurses more often reported organisational and social resources that were helpful in dealing with the demands of their work. Regarding health, GPC nurses stated a poorer health status and reported chronic back pain as well as a major depressive disorder more frequently than SPC nurses. Furthermore, GPC nurses reported a higher intention to leave the profession compared to SPC nurses.

Conclusions

The results of the present study may be used to develop individual concepts for improving health and wellbeing of nurses taking the differences between GPC and SPC into account. Finally, interventional and longitudinal studies should be conducted in future to support causality in the relationship of burdens, resources, health and wellbeing.

3.1.2 Introduction

Due to demographic changes, western European societies are faced with numerous challenges and changes. Higher life expectancy, in particular in older age groups, is related to more patients with incurable and life-threatening diseases (Nowossadeck 2012). The Federal Statistical Office in Germany predicts an increase of persons being in need of care from 3.4 million in 2017 up to 4.1 million in 2030, and to 5.4 million in 2050 (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2020). In the past, primarily cancer patients have benefitted from palliative care, but today and in future, people with non-oncological diseases, multimorbid patients (Gerhard et al. 2018) and patients suffering from dementia (van der Steen et al. 2014) should also benefit from palliative care. Over the course of these developments, palliative care will become more important in the care sector.

The World Health Organization (WHO) defines palliative care as “an approach that improves the quality of life of patients and their families facing the problem associated with life-threatening illness, through the prevention and relief of suffering by means of early identification and impeccable assessment and treatment of pain and other problems, physical, psychosocial and spiritual” (World Health Organisation 2020). The implementation of palliative care in Europe differs widely, as the European Association for Palliative Care (EAPC) Atlas of Palliative Care in Europe 2019 demonstrates (Arias-Casais 2019). In Germany, palliative care is divided into general palliative care (GPC), sometimes also called general outpatient palliative care, and specialised palliative care (SPC). The majority of patients are treated within GPC in outpatient care, in nursing homes or in hospitals within the contractual healthcare system (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020). The German Society for Palliative Medicine (DGP) estimated that 10% of dying people are in need of SPC (Melching 2015). Those people need a particularly complex treatment and the medical support of them is more demanding, such as a complex pain management. SPC includes the specialist outpatient palliative care (SAPV), the inpatient hospices or palliative care units in hospitals and is conducted through interdisciplinary teams (see additional Table 1). Palliative care should be made available at different levels, so that the aims and objectives of all institutions are different. Palliative care units for example should improve or stabilise the condition of individual patients in order to discharge them, if possible, to their own homes. SAPV-teams in contrast should enable a dignified death in familiar surroundings. Further information on palliative care in Germany can be

found in the statement of the German National Academy of Sciences Leopoldina and the Union of German Academies of Sciences and Humanities from 2015 (German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences 2015) and the EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2019 (Arias-Casais 2019).

Numerous international studies have shown that palliative care is demanding (Baqeas und Rayan 2018). For example, organisational framework conditions such as many administrative tasks (Pavelková und Bužgová 2015) or insufficient personnel to handle workloads (Martens 2009), quantitative demands such as time pressure (Pereira et al. 2011), demands resulting from nursing care such as therapy-resistant pain or lifting and carrying of patients (Diehl et al. 2019), and in particular confrontation with illness, suffering and death of patients and their families showed to be demanding (Pereira et al. 2011; Pavelková und Bužgová 2015; Peters et al. 2012; Müller et al. 2010). Nevertheless, studies do not report higher levels of stress or demands of palliative care nurses compared to nurses in other disciplines (Peters et al. 2012; Pereira et al. 2011). Within an extensive literature review, Mary Vachon (1995) summarized that only the first early studies in the field of palliative care observed higher stress levels of palliative care nurses, but later studies did not. She hypothesised that the early recognition of the potential stress in the field of palliative care lead to the development of appropriate organisational and personal coping strategies to deal with the stressors of this field (Vachon 1995). According to previous studies, palliative care nurses seem to have a wide range of resources. For example, organisational resources such as the meaningfulness of work (Diehl et al. 2019; Moreno-Milan et al. 2019) or supervision (Müller et al. 2010) as well as social resources such as the team, were reported to be very important resources (Seed und Walton 2012; Harris 2013; Müller et al. 2010). In addition, personal resources like resilience (Melvin 2015), humour, self-care (Harris 2013), hobbies (Seed und Walton 2012), physical activity (Head et al. 2019), spirituality (Seed und Walton 2012; Harris 2013) or empathy (Müller et al. 2010), a special personality (Gomez-Cantorna et al. 2015) and sociodemographic factors like age and professional experience (Vachon 1995) might help to cope with work demands and promote nurses' health. Overall, it seems that palliative care nurses are satisfied with their work (Schmude und Kern 2017; Diehl et al. 2018b; Head et al. 2019) and report low levels of burnout (Pavelková und Bužgová 2015; Peters et al. 2012; Pereira et al. 2011; Parola et al. 2017). In contrast, studies outside the palliative care setting reported

consistently of an increasing workload with high burdens and a high intention to leave the profession of nurses (Jacobs et al. 2016; Jacobs et al. 2020; Hasselhorn et al. 2006).

Healthy and satisfied nurses are of enormous importance worldwide, because their health may have an effect on the quality of the services offered by the health care system (Poghosyan et al. 2010). Studies from Germany investigating palliative care aspects exclusively refer on SPC (Diehl et al. 2019; Gencer et al. 2017; Müller et al. 2010; Müller et al. 2009). For example, with focus on the resource 'team', Müller et al. (2009, 2010) reported that the team itself was ranked as the most important protective factor of nurses working in hospices (Müller et al. 2009) and palliative care units (Müller et al. 2010). This finding was confirmed by Diehl et al. (2018) for SAPV-teams, inpatient hospices and palliative care units in hospitals (Diehl et al. 2018b). Gencer et al. (2019) compared the working conditions, such as the overall stress level of nurses working in palliative care units and SAPV-teams, showing that, for example, the stress level is higher for nurses in palliative care units (Gencer et al. 2017).

To the best of our knowledge, a study comparing the burdens, resources, health and wellbeing of nurses in GPC and SPC in Germany has not been performed so far. Therefore, the aim of the present study was to address this gap by identifying and comparing the burdens, resources, health and wellbeing of nurses in GPC and SPC in Germany. This information may be relevant and could be used for developing target group specific prevention programs in order to reduce burdens and to strengthen resources of nurses in palliative care. Furthermore, a comparison of the working situation of GPC and SPC nurses may contribute to new findings, which could have relevant implications for developing interventional studies, with the goal of improving the health status of nurses and enhancing job satisfaction.

3.1.3 Methods

Study design

A nationwide cross-sectional empirical study was conducted in 2017. Ethical approval to perform the study was obtained by the ethics committee of the State Chamber of Medicine in Rhineland-Palatinate (Clearance number 837.326.16 (10645)).

Data among nurses of GPC were collected from a 10% sample (3,278: 1,190 nursing homes, 1,961 outpatient care, 127 hospitals) of the database from the Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in Health and Welfare Services in

Germany. Due to data protection rules, this institution communicated with the health facilities of which 126 (3.8%) had agreed to participate in the survey.

Because there is no national register for nurses working in SPC nor specialised palliative care institutions, first, all medical facilities in the specialised palliative care were identified (950: 358 SAPV institutions, 343 palliative care units, 249 inpatient hospices) by an internet search. Secondly, an institution-related sample was drawn. Out of 532 institutions in the sample, 246 were willing to participate (46.2%).

As described, the present study focused firstly on medical facilities. The participating health facilities of GPC and SPC informed the study team about the number of nurses and if they preferred to answer a paper-and-pencil (with a franked return envelope) or an online-questionnaire (with an access code). The participation was voluntary and anonymous. Table 1 provides information about the amount of questionnaires send to the different health facilities in GPC and SPC.

Table 1. Number of questionnaires send out to the health facilities and response rates

Questionnaires send out	GPC									SPC								
	Outpatient care			Hospitals			Nursing homes			SAPVs			Hospices			Palliative care units		
	Send	Return	Rate (%)	Send	Return	Rate (%)	Send	Return	Rate (%)	Send	Return	Rate (%)	Send	Return	Rate (%)	Send	Return	Rate (%)
Paper	327	80	24.5	160	29	18.1	1,777	315	17.7	749	254	33.9	1,160	500	43.1	864	405	46.9
Online	329	16	4.9	0			389	31	8.0	429	88	20.5	206	45	21.8	131	34	26.0
Total	656	96	14.6	160	29	18.1	2,166	346	16.0	1,178	342	29.0	1,366	545	39.9	995	439	44.1
	Send			Return*			Rate (%)			Send			Return**			Rate (%)		
Total	Paper: 2,264			Paper: 445			Paper: 19.7			Paper: 2,773			Paper: 1,171			Paper: 42.2		
	Online: 718			Online: 52			Online: 7.2			Online: 766			Online: 200			Online: 26.1		
	Total: 2,982			Total: 497			Total: 16.7			Total: 3,539			Total: 1,371			Total: 38.7		

Note. Rate = response rate, *26 questionnaires (21 x paper-and-pencil, 5 x online) no identification to institution possible, **45 questionnaires (12 x paper-and-pencil, 33 x online) no identification to institution possible.

Questionnaire

The questionnaire addressed four major issues. I) Basic sociodemographic characteristics (gender, age, etc.) and characteristics on current profession. II) Questions about occupational burden, III) questions on organisational, social and personal resources, and IV) questions concerning health and well-being. Since the specific job-related conditions between GPC and SPC are somewhat different, some questions were slightly adapted. The questionnaire contained questions from standardised, reliable and valid instruments:

- Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)
Parts of the German standard version of the COPSOQ version II (Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin 2016) were used. The COPSOQ is a valid and reliable questionnaire to assess psychosocial work environmental factors and health in the workplace (Nübling et al. 2006). The subscales used for the present study were 'quantitative demands', 'emotional demands', 'demands for hiding emotions', 'meaning of work', 'workplace commitment', 'satisfaction with life', 'self-rated health', 'burnout' and 'intention to leave the profession'. The COPSOQ scales mostly consisted of several items and were collected with a five-point Likert scale (categories ranging from e.g. never to always). The 'satisfaction with life' scale was collected with a 7-point Likert scale (categories ranging from do not agree at all to fully agree) and the 'self-rated health' scale as well as the 'intention to leave the profession' scale were collected with a single question (Table 2). The single items of the COPSOQ scales were transformed to a theoretical range from 0 (the lowest possible amount of the aspect under investigation) to 100 (the highest possible value). The transformation of the categories into point values is a standardised procedure and was also used in the German validation study (Nübling et al. 2006).
- Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)
The PHQ-2 is the short version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), which is a valid and reliable instrument to measure depression (Kroenke und Spitzer 2002). The present study used the German version of the PHQ-2 questionnaire to collect information on the frequency of anhedonia and depressed mood during the last two weeks (Kroenke et al. 2003). The question is: 'Over the last two weeks, how often have you been bothered by the following problems?' and the two items are 'little interest or pleasure in doing things' and 'feeling, down,

depressed, or hopeless' with the response options 'not at all', 'several days', 'more than half the days', and 'nearly every day'. They are scored as 0, 1, 2 and 3, thus the PHQ-2 score can range from 0 to 6 (Table 2). The recommended cut off value of ≥ 3 was used to classify depressive disorder.

- Resilience Scale (RS-13) Questionnaire

The RS-13 questionnaire is the short 13-item version of the original 25-item Resilience Scale which was developed by Wagnild and Young (1993) (Wagnild und Young 1993). The German version of the RS-13 was developed by Leppert and colleagues (2008) and measures resilience, i.e. the ability to successfully adapt to critical life situations, on a 7-point scale with answer categories ranging from I do not agree to I fully agree. These categories were transformed to a score ranging from 13 to 91. A score between 13 and 66 was defined as low, a score between 67 and 72 as moderate and a score between 73 and 91 as having high resilience (Leppert K et al. 2008).

- Question about back pain from the health survey conducted by the Robert Koch Institute

The question about back pain was selected from the health survey conducted by the Robert Koch Institute (Raspe 2012). The question is: 'In the last 12 months, did you had almost daily back pain, which persisted 3 months or longer?' with three answer categories (yes, no, I don't know).

- Other parameters

To assess palliative care specific working conditions, the questionnaire was extended by further questions, which were based on qualitative interviews with experts from palliative care (Diehl et al. 2018a) and a cross-sectional pilot study conducted in the specialized palliative care in Rhineland-Palatinate in Germany (Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2019). Questions regarding 'burden due to organisational framework conditions', 'emotional burden due to death', 'burden due to care of patients', 'burden due to nursing care', 'burden due to care of relatives' as well as questions regarding the resource 'good working team' were summarized to scales. The scale 'burden due to organisational framework conditions' consisted of 7 items and were collected with a five-point Likert scale ('no burden', 'very low burden', 'low burden', 'high burden', 'very high burden'). The scales 'emotional burden due to death', 'burden due to care of patients', 'burden due to nursing care' and 'burden due to care of relatives' consisted of several items and were collected with a six-point Likert scale ('does not apply', 'no burden', 'very low burden', 'low

burden', 'high burden', 'very high burden'). The scale 'good working team' consisted of 4 items and was collected with a 4-point Likert scale (categories ranging from disagree to agree) (Table 2). The self-developed items of the scales were prepared according to the COPSOQ guidelines. The answer category 'does not apply' was assessed as 'no burden'. In order to achieve transparency, we show the distribution of the response items of each self-developed scale for GPC and SPC in the supplementary material (see additional Figures 1-6). Furthermore, single categorical questions to resources were added, which showed to be of crucial importance within the pilot study (Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2019). The categorical variable regarding resources were dichotomized (example: not helpful/little helpful vs. quite helpful/very helpful).

Table 2 provides an overview of the themes and sources of questions, as well as examples for the questions and variable outcomes.

Table 2: Sources and variables of the questionnaire

	Source	Number of items	Example of items	Outcomes of variables
Burdens				
Burden due to organisational framework conditions	pilot study	7	<i>How strong is the burden due to the care of to many patients?</i>	scale 0-100, high = negative
Quantitative demands	COPSOQ	4	<i>Do you have to work very fast?</i>	scale 0-100, high = negative
Emotional demands	COPSOQ	3	<i>Is your work emotionally demanding?</i>	scale 0-100, high = negative
Demands for hiding emotions	COPSOQ	3	<i>Does your work require that you hide your feelings?</i>	scale 0-100, high = negative
Emotional burden due to death	pilot study	9	<i>How strong is the burden due to patients dying a painful death?</i>	scale 0-100, high = negative
Burden due to care of patients	pilot study	6	<i>How strong is the burden due to depressive patients?</i>	scale 0-100, high = negative
Burden due to nursing care	pilot study	5	<i>How strong is the burden due to lifting and carrying of patients?</i>	scale 0-100, high = negative
Burden due to care of relatives	pilot study	12	<i>How strong is the burden due to relatives cause unrest?</i>	scale 0-100, high = negative
Resources				
<i>Organisational</i>				
Meaning of work	COPSOQ	3	<i>Do you feel that the work you do is important?</i>	scale 0-100, high = positive
Workplace commitment	COPSOQ	4	<i>Do you enjoy telling others about your place of work?</i>	scale 0-100, high = positive
Meaningfulness of work	pilot study	1	<i>How much do the following help you to handle the workload?</i>	not/little helpful vs. quite/very helpful
Gratitude of patients/relatives	pilot study	each case 1	<i>How much do the following help you to handle the workload</i>	not/little helpful vs. quite/very helpful
Recognition through supervisor/colleagues/ patients/relatives/ social context/ salary	pilot study	each case 1	<i>Do you receive recognition for your work from...?</i>	disagree/slightly disagree vs. slightly agree, agree
<i>Social</i>				
Good working team	pilot study	4	<i>I get help and support from colleagues in emergencies.</i>	scale 0-100, high = positive
Family	pilot study	1	<i>How much do the following help you to handle the workload?</i>	not/little helpful vs. quite/very helpful
Friends	pilot study	1	<i>How much do the following help you to handle the workload?</i>	not/little helpful vs. quite/very helpful
<i>Personal</i>				
Satisfaction with life	COPSOQ	5	<i>In most ways my life is close to my ideal</i>	scale 0-100, high = positive
Positive thinking/ professional attitude/dissociation/ hobbies/ sport/	pilot study	each case 1	<i>How much do the following help you to handle the workload?</i>	not/little helpful vs. quite/very helpful

religiosity/spirituality/ self-reflection/ self-care

Resilience	RS-13	13	<i>I can accept it when not all people like me</i>	scale 1-91, 13-66 = low, 67-72 = moderate and 73 – 91 = high resilience
Health and Wellbeing				
Self-rated health	COPSOQ	1	<i>If you evaluate the best conceivable state of health at 10 points and the worst at 0 points: how many points do you then give your present state of health?</i>	scale 0-100, high = positive
Burnout	COPSOQ	6	<i>How often do you feel emotionally exhausted?</i>	scale 0-100, high = negative
Intention to leave the profession	COPSOQ	1	<i>How often in the last 12 months have you thought about giving up your profession?</i>	scale 0-100, high = negative
Chronic back pain	RKI	1	<i>In the last 12 months, did you had almost daily back pain, which persisted 3 months or longer?</i>	yes, no, I don't know
Depression	PHQ-2	2	<i>Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by the following problems?</i>	score 0-6, score \geq 3 major depressive disorder

Statistical analysis

All scales (COPSOQ and self-developed) were prepared according to the COPSOQ guidelines. Scale values were computed as the average of the values of the single items of a person, if at least half of the single items were answered (Nübling 2005). The proportion of missing values for the single items of the scales was below 2% in SPC and below 3% in GPC. Scale values are presented as mean values. To assess the internal consistency of the scales, the Cronbach's Alpha was used. Values > 0.7 were regarded as acceptable (Field 2016). Univariate analyses were performed (absolute and relative frequencies, means, standard deviations (SD)) to describe the data. The independent samples t-test was used to compare the mean scale values of GPC and SPC nurses. Further, a difference of at least 5 points in the mean value of a scale demonstrates a relevant difference between groups, thus the mean values of the scales of nurses working in GPC and SPC were compared. This method is regularly used in COPSOQ studies because a difference of 5 points in the mean value represents a small to intermediate effect size [Cohen's d] of 0.2-0.35 (Nübling et al. 2010). Only results being statistically significant and fulfilling the difference of at least 5 points in the mean value were interpreted as relevant differences. For comparisons between categorical resource variables, the chi-square test of homogeneity was used to determine whether observed sample frequencies in GPC and SPC differed significantly from expected frequencies. Effect sizes were computed (Phi for 2 x 2 contingency tables and Cramer's V for larger tables), where values between 0.10 and 0.30 represents a small to medium effect size and values of 0.50 represents a large effect size (Kotrlík et al. 2011). The significance level was established at $p < 0.05$ (two-tailed).

Statistical analyses and graphical representation were performed using SPSS version 23.5 and Microsoft Excel 2016, respectively.

3.1.4 Results

Descriptive analyses

For GPC, 2,982 questionnaires were sent out and 497 (16.7%) returned. For SPC, 3,539 questionnaires were sent out and 1,371 returned (38.7%). Due to low GPC participation in hospitals, these were excluded from the analysis (Table 1). After data cleaning, $n = 437$ nurses from the GPC and $n = 1,316$ nurses from the SPC were included into further analyses.

Characteristics of the study sample

A summary of the sample characteristics is given in Table 3. Nurses in SPC were little older than nurses in GPC (mean 46.1 vs. 42.8 years, $p \leq 0.001$). Furthermore, GPC and SPC nurses differed in age structure, in particular in the lowest and highest age groups. More nurses in SPC reported higher rates of graduation and levels of education than nurses in GPC.

78.7% of nurses in GPC worked in nursing homes and 21.3% in outpatient care. 40.9% of nurses in SPC worked in hospices, 33.5% in palliative care units and 25.6% in SAPV institutions. SPC nurses had more professional experience. More SPC nurses reported an additional qualification in palliative care than GPC nurses. On average (median), GPC nurses reported spending 20% of their time in the care of palliative patients. SPC nurses experienced more deaths of patients in the last month than GPC nurses. 17.9% of SPC nurses served in an advisory function only, meaning that they did not engage in any practical nursing activities. More SPC nurses reported a part-time-job than GPC nurses and more SPC nurses worked in health facility with publicly-owned or independent fund.

Table 3: Participant characteristics

	GPC (n = 437)	SPC (n = 1,316)	Difference between GPC and SPC, p- value	Effect size
Sociodemographic characteristics				
Age grouped, no. (%)			≤ 0.001	0.161
< 30	76 (17.4)	109 (8.4)		
30-39	104 (24.4)	233 (18.1)		
40-49	92 (21.6)	366 (28.4)		
≥ 50	154 (36.2)	582 (45.1)		
Sex, no. (%)			0.201	
Female	388 (89.6)	1,119 (87.3)		
Male	45 (10.4)	163 (12.7)		
Education and Graduation				
Education, no. (%)			≤ 0.001	0.202
Without school-leaving qualification/other qualification	11 (2.5)	16 (1.3)		
Secondary school leaving certificate	58 (13.4)	56 (4.4)		
Qualification intermediate school-leaving certificate	239 (55.3)	674 (52.5)		
Entrance qualification for studies at universities of applied sciences	73 (16.9)	216 (16.8)		
General qualification for university entrance	51 (11.8)	322 (25.1)		
Grade, no. (%)			≤ 0.001	0.521
Nursing/geriatric nursing assistant	79 (18.7)	196 (15.2)		
Nurse	75 (17.7)	835 (64.8)		
Geriatric nurse	196 (46.2)	136 (10.6)		
University diploma	10 (2.4)	96 (7.5)		
Others (in training, other education, no education)	64 (15.2)	25 (2.0)		
Working specific aspects				
Working area, no. (%)				
Nursing home	344 (78.7)			
Outpatient care	93 (21.3)			
Palliative care unit		441 (33.5)		
Hospice		538 (40.9)		
SAPV		337 (25.6)		
Professional experience grouped, no. (%)			≤ 0.001	0.275
0-15 years	259 (61.5)	401 (30.8)		
16-30 years	125 (29.7)	616 (47.4)		
31-50 years	37 (8.8)	283 (21.8)		
Professional experience in specialised palliative care in years, mean (SD)		6.5 (4.8)		
Additional qualification in palliative care			≤ 0.001	0.579
No	329 (76.2)	196 (14.9)		
Current qualification	17 (3.9)	69 (5.3)		
Yes	86 (19.9)	1,049 (79.8)		
Extent of palliative care in percent, median (range)	20 (0-100)			
Death of patients grouped, no. (%)			≤ 0.001	0.487
0	62 (15.6)	45 (3.8)		
1-3	218 (54.9)	173 (14.6)		
≥ 4	117 (29.5)	965 (81.6)		
Exercise of nursing activities, no. (%)				
No		233 (17.9)		
Yes		1,071 (82.1)		
Extent of employment, no. (%)			≤ 0.001	0.116
Part-time job	175 (40.4)	667 (53.7)		
Full-time job	258 (59.6)	575 (46.3)		

Fund, no. (%)			≤ 0.001	0.317
Private	189 (44.7)	209 (16.4)		
Publicly-owned	28 (6.6)	338 (26.4)		
Independent	206 (48.7)	731 (57.2)		

Note. Valid percentages, missing values GPC: age (n = 11), sex (n = 4), education (n = 5), grade (n = 13), professional experience (n = 16), additional qualification (n = 5), death of patients = 40; extent of palliative care = 121, extent of employment (n = 35), fund (n = 14), missing values SPC: age (n = 26), sex (n = 34), education (n = 32), grade (n = 28); professional experience (n = 16), professional experience in palliative care (n = 30), additional qualification (n = 2), death of patients = 133; exercise of nursing activities (n = 12); extent of employment (n = 74), fund (n = 38).

Scales and single items

Table 4 presents the means and standard deviations of the scales reported in GPC and SPC. All scales achieved satisfactory values of internal consistency. Only the scale 'workplace commitment' in the field of SPC had a Cronbach's Alpha of 0.677. Furthermore, it is specified whether a difference in the mean value of scales is given between GPC and SPC. Table 5 presents results of single items regarding resources.

Burdens

GPC nurses reported higher values on the quantitative demands scale than SPC nurses, whereas SPC nurses reported higher values on the emotional demands scale, higher values on the burden due to nursing care scale and higher values on the burden due to care of relatives scale. The highest difference in mean values concerned the quantitative demands scale. The lowest difference was assessed regarding the emotional burden due to death scale, where GPC and SPC nurses gave nearly the same results (Table 4).

Table 4: Scales – Means, standard deviations and differences between GPC and SPC

Scales	GPC		SPC		Difference in mean	p-value	Difference ≥ 5
	M	SD	M	SD			
Burdens							
Burden due to organisational framework conditions	46.5	21.2	45.0	19.8	1.5	0.180	no
Quantitative demands	55.4	20.8	42.7	18.5	12.7	< 0.001	yes
Emotional demands	58.6	20.1	65.6	17.9	7.0	< 0.001	yes
Demands for hiding emotions	41.4	26.7	36.5	21.3	4.9	0.001	no
Emotional burden due to death	48.2	27.0	48.3	20.6	0.1	0.976	no
Burden due to care of patients	49.9	22.7	49.1	20.5	0.8	0.516	no
Burden due to nursing care	47.6	23.2	57.5	20.8	9.9	< 0.001	yes
Burden due to care of relatives	44.5	23.3	50.6	19.2	6.1	< 0.001	yes
Resources							
Meaning of work	82.2	18.8	88.3	13.3	6.1	< 0.001	yes
Workplace commitment	56.3	22.0	60.8	18.7	4.5	< 0.001	no
Good working team	70.5	22.5	77.7	18.0	7.2	< 0.001	yes
Satisfaction with life	66.9	19.4	71.5	17.4	4.6	< 0.001	no
Health and Wellbeing							
Self-rated health	61.9	19.7	72.9	16.9	11.0	< 0.001	yes
Burnout	48.8	20.3	41.4	17.6	7.4	< 0.001	yes
Intention to leave the profession	20.7	24.9	12.9	19.2	7.8	< 0.001	yes

Note. M = mean; SD = standard deviation

Resources

SPC nurses reported higher values on the meaning of work scale and the good working team scale than GPC nurses (Table 4). Furthermore, 27.5% of GPC nurses had low resilience, 17.2% had moderate resilience and 55.3% had high resilience. In SPC, 28.8% of nurses had low resilience, 21.3% had moderate and 49.9% had high resilience. Regarding the latter, there was no significant difference between GPC and SPC nurses.

Table 5 present the frequency of resources mentioned by GPC and SPC nurses according the difference in the frequency of being mentioned. SPC nurses reported significantly more often religiosity and spirituality, meaningfulness of work, self-reflection, sport, self-care, hobbies, professional attitude/dissociation, gratitude of relatives and positive thinking as being helpful in dealing with the demands of their work than GPC nurses. Additionally, table 5 presents the proportion of nurses agreed to having gained recognition through, which were reported by the nurses in both fields. SPC nurses reported significantly more frequently gained recognition from social contexts, from supervisors, from colleagues and from patients/relatives than GPC nurses.

Table 5: Answers to single items – Resources and recognition

	GPC %	SPC %	Difference in %	X ² - statistics	p-value	Effect size
Resource is quite/very helpful						
Religiosity/spirituality	25.5	47.0	21.5	60.997	< 0.001	0.188
Meaningfulness of work	77.1	91.5	14.4	63.527	< 0.001	0.191
Self-reflection	72.4	86.7	14.3	46.043	< 0.001	0.164
Sport	44.2	57.7	13.5	23.469	< 0.001	0.117
Self-care	76.4	86.5	10.1	24.256	< 0.001	0.119
Hobbies	77.5	86.8	9.3	21.034	< 0.001	0.111
Prof. attitude/dissociation	81.3	90.6	9.3	26.967	< 0.001	0.125
Gratitude of relatives	85.4	92.7	7.3	20.657	< 0.001	0.109
Positive thinking	82.2	88.3	6.1	10.344	0.001	0.078
Friends	84.3	87.4	3.1	2.655	0.103	
Gratitude of patients	90.5	92.5	2.0	1.797	0.180	
Family	87.4	87.8	0.4	0.057	0.812	
Recognition gained through						
Patients/relatives	84.7	98.3	13.6	125.515	< 0.001	0.269
Colleagues	81.9	90.9	9.0	25.905	< 0.001	0.122
Supervisor	61.8	68.0	6.2	5.406	0.020	0.056
Social context	83.6	89.3	5.7	9.712	0.002	0.075
Salary	30.0	26.7	3.3	1.757	0.185	

Health and Wellbeing

Regarding health, on average nurses in GPC scored lower on the self-rated health scale and higher on the burnout scale than SPC nurses (Table 4). 52.1% of GPC nurses and 38.3% of SPC nurses reported chronic back pain. 3.2% of SPC nurses and 11.5% of GPC nurses exceeded the cut-off value of 3, where a major depressive disorder is likely. Both, chronic back pain as well as a major depressive disorder, were reported more frequently from nurses of GPC (chronic back pain: difference 13.8%, $\chi^2(1) = 25.098$, $p < 0.001$, $\Phi = 0.121$; major depressive disorder: difference 8.3%, $\chi^2(1) = 43.044$, $p < 0.001$, $\Phi = 0.159$). Further, GPC nurses reported a higher value on the intention to leave the profession scale (Table 4).

Summary

Table 6 presents a summary of the items analysed in this study. In 4 of 8 reported burdens there was no difference (Table 6 ↔) between nurses in GPC and SPC. SPC nurses reported higher values three times and GPC nurses reported higher values once (Table 6 ↑). Concerning resources, in 7 out of 22 items, there was no significant difference (Table 6 ↔). In 15 items, SPC nurses reported significantly more often

resources that were helpful in dealing with the demands of the work (Table 6 ↑). Regarding health and wellbeing, SPC nurses reported a better self-rated health (Table 6 ↑) and GPC nurses reported chronic back pain more often, higher values on the burnout scale and the intention to leave the profession more often (Table 6 ↑). Furthermore, a major depressive disorder is more likely in GPC nurses (Table 6↑).

Table 6: Summary – Comparison of the burdens, resources, health and wellbeing of nurses in GPC and SPC

		Variable	GPC	SPC
Burdens		Burden due to organisational framework conditions	scale	↔
		Quantitative demands	scale	↑
		Emotional demands	scale	↑
		Demands for hiding emotions	scale	↔
		Emotional burden due to death	scale	↔
		Burden due to care of patients	scale	↔
		Burden due to nursing care	scale	↑
		Burden due to care of relatives	scale	↑
Resources	<i>Organisational</i>	Meaning of work	scale	↑
		Workplace commitment	scale	↔
		Meaningfulness of work	single item	↑
		Gratitude of patients	single item	↔
		Gratitude of relatives	single item	↑
		Recognition through supervisor	single item	↑
		Recognition through colleagues	single item	↑
		Recognition through patients/relatives	single item	↑
		Recognition through social context	single item	↑
		Recognition through salary	single item	↔
	<i>Social</i>	Good working team	scale	↑
		Family	single item	↔
		Friends	single item	↔
	<i>Personal</i>	Satisfaction with life	scale	↔
		Positive thinking	single item	↑
		Professional attitude/dissociation	single item	↑
		Hobbies	single item	↑
Sport		single item	↑	
Religiosity/spirituality		single item	↑	
Self-reflection		single item	↑	
Self-care		single item	↑	
	Resilience	single item	↔	
Health and Wellbeing	Self-rated health	scale	↑	
	Burnout	scale	↑	
	Intention to leave the profession	scale	↑	
	Chronic back pain	item	↑	
	Depression	single item	↑	

Note. ↔ observed sample frequencies in GPC and SPC not differed significantly from expected frequencies or scale difference < 5; ↑ observed sample frequencies in GPC and SPC differed significantly from expected frequencies or scale difference ≥ 5 (p < 0.05).

3.1.5 Discussion

The aim of the present study was to identify and compare the burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in GPC and SPC in Germany. The key points

of this comparison can be summarized as follows: First of all, nurses working in GPC and SPC showed differences in sociodemographic data as well as professional aspects. Secondly, SPC nurses reported higher emotional demands as well as higher burdens due to nursing care and the care of relatives while GPC nurses stated higher quantitative demands. Thirdly, SPC nurses reported more often resources that were helpful in dealing with the demands of their work and fourthly, SPC nurses stated a better health status and a lower intention to leave the profession than GPC nurses.

Concerning sociodemographic data, SPC nurses were comparatively older than GPC nurses and reported higher professional experience. However, the relationship between age, professional experience and job related factors and health is not clear in the scientific discussion (Adriaenssens et al. 2015). There were studies which revealed that high age has a negative effect on the health status (Galatsch et al. 2012) or work ability (Camerino et al. 2006) of nurses. A study conducted in the field of end of life care found higher burnout scores in younger nurses with less professional experience. The authors of this study assumed that the obligation to be empathically available for patients and families as well as a lack of preparation in communication and work overload may make younger nurses or nurses with less professional experience more apprehensive, anxious and afraid of making mistakes (Gama et al. 2014). Furthermore, there are studies which assessed no correlations (Chana et al. 2015) and studies which assessed diverse connections between different age groups and job-related factors and health (Hatch et al. 2018). The latter also has to be considered when further implications for future projects are made. An analysis based on data of the nurses' early exit study (NEXT study) showed that older nurses had a worse state of health than younger nurses and that for younger nurses, leadership quality seemed to be an important component for preservation of a good health status. For older nurses, a good collaboration with the supervisor was important (Galatsch et al. 2012).

In connection with professional experience, a further aspect has to be considered. In the present study SPC nurses reported higher graduation levels and degrees of education and additional qualification in palliative care than GPC nurses. In Germany, this additional qualification, which covers an 160 hour course in palliative care, is not obligatory for all SPC nurses. According to recommendations of the National Association of Statutory Health Insurance, all nurses in SAPV institutions should have an additional qualification to invoice for palliative care services from health insurance companies (Empfehlungen des GKV-Spitzenverbands nach § 132d Abs. 2 SGB V für

die spezialisierte ambulante Palliativversorgung). Palliative care experts from around the world considered the education and training of all staff in the fundamentals of palliative care to be essential (Centeno et al. 2018). A study conducted in Italy revealed that professional competency of palliative care nurses was positively associated with job satisfaction (Biagioli et al. 2018). We assessed a positive effect of the additional qualification within the pilot study in SPC in relation to organisational demands and demands regarding the care of relatives (Diehl et al. 2019). In future studies, it is therefore necessary to consider whether and to what extent an additional qualification should be required for all nurses in palliative care.

SPC nurses reported having a full-time job and working in institutions with a private fund less often. This may have an impact on their working conditions, their health and well-being. Regarding nursing homes, the highest burden was reported in publicly-owned nursing homes and the lowest in independent nursing homes (Glaser et al. 2008).

With regard to working demands, SPC nurses reported higher emotional demands, greater burdens due to nursing care and greater burdens due to the care of relatives, while GPC nurses reported higher quantitative demands. Quantitative demands are elements of the work environment, related to the amount and the time conditions of work to be done (Pejtersen et al. 2010). Among the different subscales of burdens, the quantitative demands scale showed the greatest difference in the reported scale mean. SPC nurses reported a comparatively lower value ($M = 42.7$ vs. $M = 55.4$). COPSOQ reference data presents mean values of the scale ranging from $M = 50.4$ for occupations in the health sector (Nübling et al. 2013), $M = 51$ for geriatric nurses, and $M = 60$ for nurses (Kersten et al. 2014). The relatively low mean value of the SPC nurses can be explained by the fact that SPC nurses, e.g. in palliative care units in Germany have fewer patients to care for than nurses in other fields (Nauck und Jansky 2018). For years, minimum legal standards for the nurse-to-patient-ratio in Germany have been discussed. The Registered Nurse Forecasting Study (RN4CAST), one of the largest nurse workforce studies conducted in Europe in which 12 countries participated revealed, that the average ratio of patients to nurses across hospitals ranged from 5 in Norway, over 7 in the Netherlands to 13 in Germany (Aiken et al. 2012). The Federal Government in Germany has underlined current efforts with the Nursing Workforce Strengthening Act (Pflegepersonal-Stärkungs-Gesetz (PpSG)) (Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals. Bundesgesetzblatt) to improve working

conditions for nursing care in hospitals and nursing homes for example regarding personnel requirements. The law passed on January 1st, 2019. Prior to its entry, the law was criticised by different institutions for the fact that it will not solve the central problems (Deutsches Ärzteblatt 2018). The greater emotional demands and greater burdens due to care of relatives of SPC nurses can be explained by the different structures and aims of the health and palliative care institutions. SPC nurses care for patients whose nursing care is more complicated. Further, SPC not only concentrate on the patient but also on the families. A fact which has to be considered in evaluating the working situation of nurses in palliative care, and which was long disregarded in the research (Diehl et al. 2019). The burden due to nursing care scale which was used in the present study describes the most stressful nursing care situations of SPC nurses, which were reported in the pilot study (Diehl et al. 2018a; Diehl et al. 2018b; Diehl et al. 2019). This can explain why the burden due to nursing care in this study is higher for nurses in SPC. Consequently, various other possible demands of nurses, particular of nurses working in GPC, were not collected. In order to gain a deeper understanding on how the level of nursing care differs between GPC and SPC nurses, further research is needed.

The lowest difference between nurses in GPC and SPC was identified regarding emotional burden due to death. This was surprisingly, because nurses in SPC reported many more deaths of patients than nurses in GPC. Nevertheless, the experienced burden was nearly the same. There are different possible explanations for this aspect. Firstly, SPC nurses were comparatively older, had more professional experience and reported an additional qualification in palliative care more frequently than nurses in GPC, as already discussed. Secondly, nurses in SPC stated more frequent that they have various resources which were helpful in dealing with the demands of their work. Thirdly, death and dying is demanding, but other factors play a more important role. In the pilot study, nurses in SPC reported that the death and dying is not of crucial importance for the perceived burden, but rather whether the patient received good care or not (Diehl et al. 2019). Finally, working in SPC is an active choice made by every nurse. Nurses are aware of the demanding care for palliative care patients and their families, but this care also seems to be enormously rewarding (Ablett und Jones 2007).

In relation to resources, SPC nurses reported more often organisational, social and personal resources than GPC nurses. No differences were found according to

workplace commitment, gratitude of patients, recognition of salary, family, friends and the personal resources satisfaction with life and resilience. The highest differences in the frequencies were assessed regarding meaningfulness of work, recognition through patients and relatives, a good working team, religiosity/spirituality, self-reflection, self-care and sport. Various studies identified the team as an essential resource in the field of palliative care (Schröder et al. 2004; Müller et al. 2010; Diehl et al. 2019; Fonseca et al. 2012) or support from co-workers and supervisors in the nurse setting (Velando-Soriano et al. 2019). Recognition through patients and relatives was already described as a key element in creating and sustaining healthy work environments (Lefton C 2012). The American Association of Critical-Care Nurses (AACN) published AACN Standards for Establishing and Sustaining Healthy Work Environments, in which meaningful recognition represents one from six standards needed to create a healthy work environment (American Association of Critical-Care Nurses 2016). Although a study which concentrated on the work motivation of nurses assessed that extrinsic rewards such as payment, promotion and fringe benefits were the basic sources of motivation and intrinsic reward, such as recognition, appeared to be less important (Negussie 2012). Noticeable in this context is that the majority of nurses in both GPC and SPC do not feel to gain recognition through their salary. In Germany, the Federal Government underling current efforts with the already mentioned Nursing Workforce Strengthening Act (Pflegepersonal-Stärkungs-Gesetz (PpSG)), which also affects higher salaries for nurses. As our study indicates, future efforts should concentrate on the balance of extrinsic and intrinsic rewards in the nurse setting, in order to achieve the best balance to promote the health and satisfaction of nurses.

With regard to the health status, GPC nurses stated in all elevated aspects worse values than SPC nurses. They reported a worse self-rated health, higher burnout levels, more frequent chronic back pain, more frequent major depressive disorders and greater intention to leave the profession. Regarding the latter, SPC nurses reported a lower value on the scale ($M = 12.9$), other studies from Germany reported higher values ($M = 19$ (t1) and $M = 15$ (t2) (Galatsch et al. 2012), $M = 18$ (Bartholomeyczik et al. 2008) and GPC nurses reported the highest value ($M = 20.7$). In the light of demographic developments, future analysis of the data is needed to find out why SPC nurses seems to be more satisfied with their work than GPC nurses and which impact the single burdens and resources have, not only on job satisfaction but also on health.

Limitations

The results of the comparison of the working situation of nurses working in GPC and SPC in Germany must be interpreted with caution due to the different structures and aims of the health and palliative care institutions (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences 2015). Additionally, the present study compared the data of GPC nurses, which represent the merged data of nurses working in nursing homes and outpatient care, with the data of SPC nurses, which represent the merged data of nurses working in SAPV institutions, hospices and palliative care units. A great deal of information thus gets lost because the comparison is built on a macro level, the social structures of care. In the future, comparisons of nurses on a meso level in single areas and institutions will follow, but this was not part of this paper. The survey instrument of the present study included mostly valid and reliable instruments, such as the COPSOQ. Furthermore, it included additional self-developed questions. The latter were not validated but were valuable for our study as they answered certain questions that standardized questionnaires could not. It should be noted that the self-developed scales were developed to address palliative care specific working conditions of nurses focusing on the working conditions in SPC. Consequently, various other possible demands of nurses working in GPC were not collected. In order to achieve transparency, we showed the frequency of the response items of each self-developed scale for both areas. Further, the present study focused firstly on medical facilities. Only the participating facilities reported the number of staff members. The low participation and response rate of GPC nurses raises the possibility of selection bias. Although a random sample was drawn, this sample was not representative of GPC due to different response behaviours and the exclusion of hospitals. The lower response rate of GPC could be responsible for the differences between the burdens, resources and health status between GPC and SPC. A comparison with participants and no participants of this survey was whether within GPC nor SPC feasible. It should be noted that it is likely that nurses who experience greater burdens were less motivated to respond to a time-consuming survey. Therefore, it is possible that the demands in the present study were underestimated. Additionally, because of the two samples, only exploratory and no confirmatory data analysis was possible and the results presented are based on comparisons of means and sample frequencies. The cross-sectional design of the study cannot prove causality between burdens, resources, health and

wellbeing. Therefore, interventional and longitudinal studies at the micro level in nursing practice are needed to support causality in the relationships of burdens, resources, health and wellbeing.

Conclusions

This is the first nationwide study in Germany to compare the working situations of GPC and SPC nurses in various settings providing a large amount of information. Overall, the working situation of GPC and SPC nurses were different and the nurses reported burdens in several working areas. However, the study demonstrated that although nurses in SPC overall reported a higher level of burden than those in GPC, SPC nurses stated that they had a better health status and a lower intention to leave the profession than GPC nurses. Further, SPC nurses differed in the frequency of reported resources, which were helpful in dealing with the demands of their work to GPC nurses. In the future, the demographic differences, further participants' characteristics as well as the differences in the burdens and resources should be further analysed in order to examine which have the biggest impact on health status and intentions of leaving the profession. Additionally, future studies should review SPC as the best practice example for nursing care in Germany. If we regard quantitative demands, for instance, lower quantitative demands enable nurses to spend more time with patients and engage in care activities they find appropriate and sensible. To do care like this seems meaningfulness, even more so, if the nurses gain recognition for their work from patients and relatives.

The implementation of palliative care differs strongly around Europe (Arias-Casais 2019) and around the world (Bartholomeyczik et al. 2008). Future research is needed in order to find out to what degree the presented results can be transferred to other countries. Nevertheless, the results of the present study could have relevant implications for developing interventional studies, with the goal of improving the health status of nurses and enhancing job satisfaction. This includes first of all an improvement of working conditions like personal requirements, but simultaneously the strengthening of organisational, social and personal resources.

3.1.6 References

- Ablett, Janice R./Jones R. S. (2007). Resilience and well-being in palliative care staff: a qualitative study of hospice nurses' experience of work. *Psycho-oncology* 16 (8), 733–740. <https://doi.org/10.1002/pon.1130>.
- Adriaenssens, Jef/Gucht, Véronique de/Maes, Stan (2015). Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: a systematic review of 25 years of research. *International journal of nursing studies* 52 (2), 649–661. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.004>.
- Aiken, Linda H./Sermeus, Walter/van den Heede, Koen/Sloane, Douglas M./Busse, Reinhard/McKee, Martin/Bruyneel, Luk/Rafferty, Anne Marie/Griffiths, Peter/Moreno-Casbas, Maria Teresa/Tishelman, Carol/Scott, Anne/Brzostek, Tomasz/Kinnunen, Juha/Schwendimann, Rene/Heinen, Maud/Zikos, Dimitris/Sjetne, Ingeborg Strømseng/Smith, Herbert L./Kutney-Lee, Ann (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ (Clinical research ed.)* 344, e1717. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1717>.
- American Association of Critical-Care Nurses (2016). AACN Standards for establishing and sustaining healthy work environments. A journey to excellence. 2. Aufl. Columbia.
- Arias-Casais, Natalia (2019). EAPC atlas of palliative care in Europe 2019. Vilvoorde, EAPC Press.
- Baqeas, Manal/Rayan, Ahmad (2018). Improving psychological well-being and quality of life among palliative care nurses: literature review. *American Journal of Nursing Research* 6 (3), 82–86. <https://doi.org/10.12691/ajnr-6-3-1>.
- Bartholomeyczik, Sabine/Donath, Elke/Schmidt, Sascha/Rieger, Monika A./Berger, Elisabeth/Wittich, Andrea/et al (2008). Arbeitsbedingungen im Krankenhaus. Forschung Projekt F 2032. Dortmund/Berlin/Dresden.
- Biagioli, Valentina/Prandi, Cesarina/Nyatanga, Brian/Fida, Roberta (2018). The role of professional competency in influencing job satisfaction and organizational citizenship behavior among palliative care nurses. *Journal of hospice and palliative nursing: JHPN: the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association* 20 (4), 377–384. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000454>.
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2020). Anzahl der Pflegebedürftigen. Pflegebedürftige nach Altersgruppen, 1999-2060. Online verfügbar unter <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/pflegebeduerftige.html> (abgerufen am 08.09.2020).
- Camerino, Donatella/Conway, Paul Maurice/van der Heijden, Beatrice Isabella Johanna Maria/Estryn-Behar, Madeleine/Consonni, Dario/Gould, Dinah/Hasselhorn, Hans-Martin (2006). Low-perceived work ability, ageing and intention to leave nursing: a comparison among 10 European countries. *Journal of advanced nursing* 56 (5), 542–552. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04046.x>.
- Centeno, Carlos/Sitte, Thomas/Lima, Liliana de/Alsirafy, Sami/Bruera, Eduardo/Callaway, Mary/Foley, Kathleen/Luyirika, Emmanuel/Mosoiu, Daniela/Pettus, Katherine/Puchalski, Christina/Rajagopal, M. R./Yong, Julianna/Garralda, Eduardo/Rhee, John Y./Comoretto, Nunziata (2018). White Paper for Global Palliative Care Advocacy: Recommendations from a PAL-LIFE

- Expert Advisory Group of the Pontifical Academy for Life, Vatican City. *Journal of palliative medicine* 21 (10), 1389–1397.
<https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0248>.
- Chana, Navtej/Kennedy, Paul/Chessell, Zoë J. (2015). Nursing staffs' emotional well-being and caring behaviours. *Journal of clinical nursing* 24 (19-20), 2835–2848.
<https://doi.org/10.1111/jocn.12891>.
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (2020). Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung. Online verfügbar unter
https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsches Ärzteblatt (2018). Politik: Viele Bedenken am Pflegepersonal-Stärkungsgesetz. Donnerstag, 11. Oktober 2018. Online verfügbar unter
<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/98419/Viele-Bedenken-am-Pflegepersonal-Staerkungsgesetz> (abgerufen am 21.01.2020).
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Gutendorf, Michael/Geißler, Britta/Letzel, Stephan/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018a). Belastungsfaktoren von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung – Ergebnisse einer qualitativen Studie. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (06), 306–311.
<https://doi.org/10.1055/a-0666-3588>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018b). Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin* 53 (1), 33–38.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege* 32 (4), 209–223.
<https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000680>.
- Empfehlungen des GKV-Spitzenverbands nach § 132d Abs. 2 SGB V für die spezialisierte ambulante Palliativversorgung vom 23.06.2008 in der Fassung vom 05.11.2012.
- Field, Andy (2016). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4. Aufl. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC/Melbourne, SAGE.
- Fonseca, Antonio/Pereira, Sandra/Carvalho, Ana Sofia (2012). Burnout in nurses working in Portuguese palliative care teams: a mixed methods study. *International journal of palliative nursing* 18 (8), 373–381.
<https://doi.org/10.12968/ijpn.2012.18.8.373>.
- Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin (2016). Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz. Deutsche Standard-Version des COPSQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire). Online verfügbar unter
<https://www.copsoq.de/assets/COPSQ-Standard-Fragebogen-FFAW.pdf> (abgerufen am 06.03.2020).
- Galatsch, Michael/Iskenius, Mario/Müller, Bernd Hans/Hasselhorn, Hans Martin (2012). Vergleich der Gesundheit und Identifizierung von Prädiktoren der Gesundheit in verschiedenen Altersgruppen Pflegenden in Deutschland. *Pflege* 25 (1), 23–32. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000167>.
- Gama, Georgeana/Barbosa, Filipe/Vieira, Margarida (2014). Personal determinants of nurses' burnout in end of life care. *European journal of oncology nursing: the*

official journal of European Oncology Nursing Society 18 (5), 527–533.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.04.005>.

- Gencer, Deniz/Meffert, Cornelia/Herschbach, Peter/Hipp, Matthias/Becker, Gerhild (2017). Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften – eine Befragung in Kooperation mit dem KompetenzZentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPACT). *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 81 (2), 92–98. <https://doi.org/10.1055/s-0043-109429>.
- Gerhard, Christoph/Habig, Heinrich/Hagen, Olaf/Heusinger von Waldegg, Gernot/Knopf, Boris/Müller-Mundt, Gabriele/Orth, Hartwig/Wördehoff, Dietrich (2018). DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor Erkrankungen. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (05), 226–232. <https://doi.org/10.1055/a-0659-9493>.
- German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences (2015). *Palliative care in Germany. Perspectives for practice and research*. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina; Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften. Halle (Saale). Monograph series on science-based policy advice. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-62819>.
- Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals. *Bundesgesetzblatt*, 2394–2422.
- Glaser, Jürgen/Lampert, Bettina/Weigl, Matthias (2008). *Arbeit in der stationären Altenpflege. Analyse und Förderung von Arbeitsbedingungen, Interaktion, Gesundheit und Qualität*. Dortmund, Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit.
- Gomez-Cantorna, Cristina/Clemente, Miguel/Fariña-Lopez, Emilio/Estevez-Guerra, Gabriel J./Gandoy-Crego, Manuel (2015). The effect of personality type on palliative care nursing staff stress levels. *Journal of Hospice & Palliative Nursing* 17 (4), 342–347. <https://doi.org/10.1097/NJH.000000000000172>.
- Harris, LaToya J. M. (2013). Caring and coping. *Journal of Hospice & Palliative Nursing* 15 (8), 446–454. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e3182a0de78>.
- Hasselhorn, Hans-Martin/Tackenberg, Peter/Kuemmerling, Angelika/Wittenberg, J./Simon, M./Conway, Paul/Bertazzi, P. A./Beermann, Beate/Büscher, A./Camerino, Donatella/Caillard, Jean-F./D’Hoore, William/Estryn-Behar, Madeleine/Fontenla, Marina/Gould, Dinah/van der Heijden, Beate/Josephson, Malin/Kiss, Philippe/Kovarova, Maria/Kuhn, K./Laine, Marjukka/Le Nezet, Olivier/Lindberg, Per/Oginska, Halszka/Pokorski, Janusz/Pokorska, Joanna/Radkiewicz, Piotr/Rimarcik, M./van der Schoot, Esther/Stelzig, Stephanie/Stordeur, Sabine/Wickstroem, Gunnar/Widerszal-Bazyl, Maria/Mueller, Bernd Hans (2006). Nurses’ health, age and the wish to leave the profession—findings from the European NEXT-Study. *La Medicina del lavoro* 97 (2), 207–214.
- Hatch, Daniel J./Freude, Gabriele/Martus, Peter/Rose, Uwe/Müller, Grit/Potter, Guy G. (2018). Age, burnout and physical and psychological work ability among nurses. *Occupational medicine (Oxford, England)* 68 (4), 246–254. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqy033>.
- Head, Barbara/Middleton, Alyssa/Zeigler, Craig (2019). Work satisfaction among hospice and palliative nurses. *Journal of hospice and palliative nursing: JHPN*:

the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association 21 (5), E1-E11. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000562>.

- Jacobs, Klaus/Kuhlmey, Adelheid/Greß, Stefan/Klauber, Jürgen/Schwinger, Antje (Hg.) (2020). *Pflege-Report 2019*. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg.
- Jacobs, Klaus/Kuhlmey, Adelheid/Greß, Stefan/Klauber, Jürgen/Schwinger, Antje/Becka, Denise (Hg.) (2016). *Schwerpunkt: Die Pflegenden im Fokus*. Stuttgart, Schattauer.
- Kersten, Maren/Kozak, Agnessa/Wendeler, Dana/Paderow, Lara/Nübling, Matthias/Nienhaus, Albert (2014). Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Journal of occupational medicine and toxicology (London, England)* 9 (1), 4. <https://doi.org/10.1186/1745-6673-9-4>.
- Kotrlik, Joe/Williams, Heather/Jabor, Khata (2011). Reporting and interpreting effect size in quantitative agricultural education research. *Journal of Agricultural Education* 52 (1), 132–142. <https://doi.org/10.5032/jae.2011.01132>.
- Kroenke, Kurt/Spitzer, Robert L. (2002). The PHQ-9: A New Depression Diagnostic and Severity Measure. *Psychiatric Annals* 32 (9), 509–515. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>.
- Kroenke, Kurt/Spitzer, Robert L./Williams, Janet B. W. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Medical care* 41 (11), 1284–1292. <https://doi.org/10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C>.
- Lefton Cindy (2012). Strengthening the workforce through meaningful recognition. *Nurs Econ* 30 (6), 331–338.
- Leppert Karena/Koch Benjamin/Brähler Elmar/Strauß Bernhard (2008). Die Resilienzskala (RS) - Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation* 1, 226–243.
- Martens, Mary Lynn (2009). A comparison of stress factors in home and inpatient hospice nurses. *Journal of Hospice & Palliative Nursing* 11 (3), 144–153. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e3181a1ac87>.
- Melching, Heiner (2015). *Palliativversorgung - Modul 2 - . Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung*. Gütersloh. Faktencheck Gesundheit. Online verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Versorgungsstrukturen-palliativ.pdf (abgerufen am 20.05.2020).
- Melvin, Christina S. (2015). Historical review in understanding burnout, professional compassion fatigue, and secondary traumatic stress disorder from a hospice and palliative nursing perspective. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 1. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000126>.
- Moreno-Milan, Beatriz/Cano-Vindel, Antonio/Lopez-Dóriga, Pedro/Medrano, Leonardo Adrián/Breitbart, William (2019). Meaning of work and personal protective factors among palliative care professionals. *Palliative & supportive care* 17 (4), 381–387. <https://doi.org/10.1017/S147895151800113X>.
- Müller, Monika/Pfister, David/Markett, Sebastian/Jaspers, Birgit (2010). Wie viel Tod verträgt das Team? *Zeitschrift für Palliativmedizin* 11 (05), 227–233. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248520>.

- Müller, Sigrun/Pfister, David/Müller, Monika (2009). Wie viel Tod verträgt das Team? Eine Befragung der Hospize in NRW in Bezug auf Belastungsfaktoren und -symptome sowie Schutzfaktoren im Umgang mit dem Tod.
- Nauck, Friedemann/Jansky, Maximiliane (2018). Palliativmedizin. Der Klinikarzt 47 (08), 348–353. <https://doi.org/10.1055/a-0656-9107>.
- Negussie, Nebiat (2012). Relationship between rewards and nurses' work motivation in Addis Ababa hospitals. *Ethiopian journal of health sciences* 22 (2), 107–112.
- Nowossadeck, E. (2012). Demografische Alterung und Folgen für das Gesundheitswesen. Berlin. GBE kompakt 3(2).
- Nübling, Matthias (2005). Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen: Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag N. W. Verlag für Neue Wissenschaft.
- Nübling, Matthias/Seidler, Andreas/Garthus-Niegel, Susan/Latza, Ute/Wagner, Mandy/Hegewald, Janice/et al (2013). The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC public health* 13, 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-538>.
- Nübling, Matthias/Stöbel, Ulrich/Hasselhorn, Hans-Martin/Michaelis, Martina/Hofmann, Friedrich (2006). Measuring psychological stress and strain at work - Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psycho-social medicine* 3, Doc05. Online verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736502/>.
- Nübling, Matthias/Vomstein, Martin/Schmidt, Sascha G./Gregersen, Sabine/Dulon, Madeleine/Nienhaus, Albert (2010). Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC public health* 10, 428. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-428>.
- Parola, Vitor/Coelho, Adriana/Cardoso, Daniela/Sandgren, Anna/Apóstolo, João (2017). Burnout in palliative care settings compared with other settings. *Journal of Hospice & Palliative Nursing* 19 (5), 442–451. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000370>.
- Pavelková, Helena/Bužgová, Radka (2015). Burnout among healthcare workers in hospice care. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* 6 (1), 218–223. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2015.06.0006>.
- Pejtersen, Jan Hyld/Kristensen, Tage Søndergård/Borg, Vilhelm/Bjorner, Jakob Bue (2010). The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian journal of public health* 38 (3 Suppl), 8–24. <https://doi.org/10.1177/1403494809349858>.
- Pereira, Sandra Martins/Fonseca, António M./Carvalho, Ana Sofia (2011). Burnout in palliative care: a systematic review. *Nursing ethics* 18 (3), 317–326. <https://doi.org/10.1177/0969733011398092>.
- Peters, Louise/Cant, Robyn/Sellick, Kenneth/O'Connor, Margaret/Lee, Susan/Burney, Sue/Karimi, Leila (2012). Is work stress in palliative care nurses a cause for concern? A literature review. *International journal of palliative nursing* 18 (11), 561–567. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2012.18.11.561>.
- Poghosyan, Lusine/Clarke, Sean P./Finlayson, Mary/Aiken, Linda H. (2010). Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries.

Research in nursing & health 33 (4), 288–298.

<https://doi.org/10.1002/nur.20383>.

- Raspe, Hans-Heinrich (2012). Rückenschmerzen. Berlin, Robert-Koch-Inst.
- Schmude, Andrea von/Kern, Martina (2017). Zufriedenheit von Mitarbeitenden in Hospizarbeit und Palliativversorgung – eine quantitative Studie. Zeitschrift für Palliativmedizin 18 (06), 305–309. <https://doi.org/10.1055/s-0043-119439>.
- Schröder, Christina/Bänsch, Alexander/Schröder, Harry (2004). Work and health conditions of nursing staff in palliative care and hospices in Germany. Psycho-social medicine 1, Doc08.
- Seed, Shoshannah/Walton, Joni (2012). Caring for self. The challenges of hospice nursing. Journal of hospice and palliative nursing : JHPN : the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association 14 (7), E1-E8. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e31825c1485>.
- Vachon, Mary L. (1995). Staff stress in hospice/palliative care: a review. Palliative medicine 9 (2), 91–122. <https://doi.org/10.1177/026921639500900202>.
- van der Steen, Jenny T./Radbruch, Lukas/Hertogh, Cees MPM/Boer, Marike deE/Hughes, Julian C./Larkin, Philip/et al (2014). White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: a Delphi study and recommendations from the European Association for Palliative Care. Palliative medicine 28 (3), 197–209. <https://doi.org/10.1177/0269216313493685>.
- Velando-Soriano, Almudena/Ortega-Campos, Elena/Gómez-Urquiza, José L./Ramírez-Baena, Lucía/La Fuente, Emilia I. de/La Cañadas-De Fuente, Guillermo A. (2019). Impact of social support in preventing burnout syndrome in nurses: A systematic review. Japan journal of nursing science: JJNS. <https://doi.org/10.1111/jjns.12269>.
- Wagnild, Gail M./Young, Heather M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. Journal of nursing measurement 1 (2), 165–178.
- World Health Organisation (2020). WHO Definition of Palliative Care. Online verfügbar unter <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (abgerufen am 08.09.2020).

3.1.7 Online attachment – siehe Anhang

Additional Table 1: Palliative care in Germany

Additional Figure 1: Burden due to organisational framework conditions (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

Additional Figure 2: Emotional burden due to death (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

Additional Figure 3: Burden due to care of patients (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

Additional Figure 4: Burden due to nursing care (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

Additional Figure 5: Burden due to care of relatives (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

Additional Figure 6: Good working team (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)

4 ABSCHLIESSENDE DISKUSSION ZUM DISSERTATIONSPROJEKT

Die Publikationen der vorliegenden Dissertationsschrift schließen eine bedeutsame Wissenslücke in der deutschsprachigen Wissenschaftslandschaft.

Die erste Publikation (S. 11 – 34 dieser Synopse) zeigt primär, dass Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung die palliative Versorgung von Patientinnen und Patienten übernehmen, dies jedoch in einem unterschiedlich hohen Ausmaß tun.

Vonseiten der Pflegekräfte wurden dabei bei den Befragungen Belastungen angegeben, die unter anderem aus der Auseinandersetzung mit dem Tod und mit der Betreuung von Angehörigen resultierten. Diese Belastungen wurden zuvor lediglich im Rahmen der spez. Palliativversorgung thematisiert.

Die Ergebnisse zeigen auch, und dies ist besonders positiv hervorzuheben, dass fast ein Viertel der befragten Pflegekräfte eine Zusatzqualifikation in Palliative Care hatte und das drei Viertel der Pflegekräfte die Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte als hilfreich ansehen. Negativ anzumerken ist, dass ein Viertel der Pflegekräfte gerne seine palliativpflegerischen Kompetenzen gerne erweitern würde, aber diesbezüglich von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber nicht unterstützt wurde. Ebenfalls als negativ zu bewerten ist, dass jede zehnte Pflegekraft angab, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig sei. Des Weiteren ist auffällig, dass fast doppelt so viele Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten eine Zusatzqualifikation haben als Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen. In diesem Bereich könnten bereits Schulungen und Weiterbildungen des Pflegepersonals mögliche Belastungen abbauen. Zukünftig sollte zudem evaluiert werden, ob eine tiefergehendere Auseinandersetzung mit Palliativ Care im Rahmen der Ausbildung oder eine verpflichtende Weiterbildung in Palliative Care zu einer Entlastung der Pflegekräfte und gleichzeitig möglicherweise zu einer besseren Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten führen könnte.

Die zweite Publikation (S. 35 – 60 dieser Synopse) analysiert die Pufferwirkung von Ressourcen im Zusammenhang von Belastung und Beanspruchung, oder genauer gesagt: sie untersucht den Zusammenhang zwischen quantitativen Anforderungen, Ressourcen und Burnout.

Die durchgeführten statistischen Analysen zeigen, dass die Ressourcen „Arbeitsplatzverbundenheit“, „Teil eines guten Teams zu sein“ und eine „Anerkennung durch den Vorgesetzten genießen“ eine Pufferwirkung haben.

Ein bedeutsames Ergebnis dieser Studie war, dass Pflegekräfte mit zunehmend höher werdenden quantitativen Anforderungen, die keinen Zugang zu den drei zuvor genannten Ressourcen hatten, weitaus anfälliger für Burnout waren, als ihre Kolleginnen und Kollegen, die sehr wohl über Zugang zu diesen Ressourcen verfügten.

Ein zentrales und empirisch erfasstes Ergebnis dieser Publikation ist zudem die Darstellung der grundsätzlichen Bedeutung, die palliativpflegerischen Aspekten im Rahmen der allg. Palliativversorgung zukommt. Die Analysen dieser Studie zeigen, dass Pflegekräfte, die mehr als 20% ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbringen, höhere Burnout-Werte angegeben haben, als Pflegekräfte, die weniger als 20% ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbracht hatten.

Zusammengefasst zeigen die ersten zwei Publikationen zur allg. Palliativversorgung sehr deutlich, dass die Berücksichtigung palliativpflegerischer Aspekte im Rahmen der allg. Palliativversorgung von hoher Relevanz ist. Umso erstaunlicher erscheint es, dass die allg. Palliativversorgung in Deutschland, zumindest im Rahmen der Versorgung von Patientinnen und Patienten am Ende ihres Lebens, in der wissenschaftlichen Diskussion kaum berücksichtigt wird.

Nach Ansicht der Verfasserin muss die allg. Palliativversorgung zukünftig unbedingt vermehrt in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung rücken. Sie versorgt den Großteil der Patientinnen und Patienten, verfügt jedoch zeitgleich nicht über die gleichen Rahmenbedingungen (beispielsweise Personal (Nauck et al., 2015)) oder Ressourcen, wie dies bei der spez. Palliativversorgung der Fall ist (die Verfasserin denkt hier beispielsweise an den Aspekt der Zusatzqualifikation (siehe Publikation 3, S. 75 dieser Synopse)).

Ferner legte die dritte Publikation (S. 61 – 93 dieser Synopse) die folgenden Erkenntnisse deutlich offen: Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung waren im Vergleich zu Pflegekräften der allg. Palliativversorgung stärker durch emotionale Anforderungen sowie Belastungen durch die Betreuung von Angehörigen und Belastungen durch die pflegerische Tätigkeit belastet, wohingegen Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung stärker durch quantitative Anforderungen (z.B. Zeitdruck) belastet waren (der größte Unterschied zwischen Pflegekräften beider Bereiche bestand dabei hinsichtlich der quantitativen Anforderungen).

Zu den weiteren Ergebnissen der in der dritten Publikation vorgestellten Studie gehört auch die Tatsache, dass Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung von a) einem schlechteren allg. Gesundheitszustand, b) höheren Burnout-Werten, c) häufigeren chronischen Rückenschmerzen und d) häufigeren depressiven Verstimmungen berichteten als Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung. Ferner gaben Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung häufiger an, darüber nachzudenken, ihren Beruf aufzugeben.

Hinsichtlich der Ressourcen verfügten Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung häufiger über berufliche, soziale und persönliche Ressourcen als Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung. Hierbei wurde deutlich, dass die Unterschiede zwischen Pflegekräften der allg. und spez. Palliativversorgung bei den außerberuflichen Ressourcen, wie z.B. „Familie und Freunde“, am geringsten waren, wohingegen diese Unterschiede bei den beruflichen Ressourcen, wie z.B. der „Sinnhaftigkeit der Arbeit“ oder dem „Vorhandensein einer Zusatzqualifikation in Palliative Care“, am größten waren.

Interessant ist dabei, dass sich die Pflegekräfte beider Bereiche hinsichtlich der vorhandenen Resilienz nicht voneinander unterscheiden haben. Dies lässt darauf schließen, dass anscheinend eine gewisse Resilienz notwendig ist, um den Pflegeberuf überhaupt ausüben zu können.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse hinsichtlich der untersuchten Ressourcen darauf hin, dass Pflegekräfte der allg. Palliativversorgung zwar über ausreichend persönliche und soziale Ressourcen verfügten, beim Zugriff auf die beruflichen Ressourcen allerdings Nachholbedarf verspüren. Nach Ansicht der Verfasserin sollten in Zukunft daher vermehrt Anstrengungen unternommen werden, um insbesondere die beruflichen Ressourcen der Pflegekräfte zu stärken.

Die Autorin ist sich selbstredend darüber im Klaren, dass die AGPPv_D Studie, auf der diese Dissertation beruht, wie jede andere Studie auch ihre Schwächen hat. Da diese allerdings bereits an mehreren Stellen ausführlich besprochen worden sind, soll an dieser Stelle aus Zeit- und Platzgründen auf Wiederholungen verzichtet werden (hierzu siehe erste Publikation S. 30, zweite Publikation S. 53 f. sowie dritte Publikation S. 86 f.).

Eines steht jedenfalls fest: sämtliche Ziele, die mit der AGPPv_D Studie erreicht werden sollten, wurden letzten Endes auch erreicht. Diese Ziele und das erfolgreiche Erreichen dieser Ziele lassen sich aufgelistet wie folgt darstellen:

1. Welcher Belastung sind Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2) ausgesetzt?
 - hierzu siehe Publikation 1 dieser Synopse zur allg. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Dissertationsschrift von S. Rieger zur spez. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Publikation 3 dieser Synopse zum Vergleich der allg. und spez. Palliativversorgung
2. Welche Beanspruchung haben Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2)?
 - hierzu siehe Dissertationsschrift von S. Rieger zur spez. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Publikation 3 dieser Synopse zum Vergleich der allg. und spez. Palliativversorgung
3. Über welche Ressourcen verfügen Pflegekräfte in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2)?
 - hierzu siehe Publikation 2 dieser Synopse zur allg. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Dissertationsschrift von S. Rieger zur spez. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Publikation 3 dieser Synopse zum Vergleich der allg. und spez. Palliativversorgung
4. Puffern die Ressourcen die Belastungen der Pflegekräfte in Hinblick auf den Gesundheitszustand und den Gedanken an die Berufsaufgabe in der allg. (Teilstudie 1) und spez. Palliativversorgung (Teilstudie 2) ab?
 - hierzu siehe Publikation 2 dieser Synopse zur allg. Palliativversorgung
 - hierzu siehe Dissertationsschrift von S. Rieger und den Artikel Diehl et al. 2020 (nicht Teil dieser Synopse) zur spez. Palliativversorgung
5. Unterscheiden sich die Pflegekräfte der allg. und spez. Palliativversorgung hinsichtlich der Belastung, Beanspruchung und Ressourcen?
 - hierzu siehe Publikation 3 dieser Synopse zum Vergleich der allg. und spez. Palliativversorgung
1. Welche Implikationen lassen sich für die Gesundheitsförderung und -prävention der Palliativpflegekräfte ableiten?
 - hierzu siehe Publikation 3 dieser Synopse zum Vergleich der allg. und spez. Palliativversorgung dieser Synopse sowie die folgenden Ausführungen.

Zum Ende hin möchte die Autorin noch einmal kurz auf die große Nützlichkeit der Studie und der darin erhobenen und analysierten Daten eingehen, da dies in den drei

Publikationen dieser Dissertationsschrift in dieser Form leider nicht besprochen werden konnte:

Der Vergleich der Daten beider Teilstudien legt nahe, dass zukünftige Präventionsmaßnahmen stark auf die jeweiligen Einrichtungen zugeschnitten sein sollten. Nur auf diese Weise, so zumindest die Ansicht der Verfasserin, können die besprochenen Ressourcen effektiv gestärkt werden, wodurch sich die jeweils unterschiedlichen Belastungen von Pflegekräften minimieren ließen. Neben individuellen Gesichtspunkten, die in jeder Einrichtung spezifisch betrachtet werden müssen, und die durch Gefährdungsbeurteilungen weiter identifiziert werden können, zeigen die Ergebnisse der Studie eindeutig, dass Pflegekräfte in der spez. Palliativversorgung häufiger vom Zugriff auf organisatorische Ressourcen berichteten und gesünder sowie zufriedener waren.

Doch die Studie ermöglicht nicht nur, einen neuen Blick auf die Pflegekräfte oder die Patientinnen und Patienten zu werfen, sondern rückt auch eine weitere und entscheidende Gruppe von Personen in den Mittelpunkt der Betrachtungen, womit Personen gemeint sind, die in der Palliativversorgung von entscheidender Wichtigkeit sind, und zwar die Angehörigen. Nach Ansicht der Autorin spricht die WHO (World Health Organisation 2020) zurecht davon, dass die Betreuung von Angehörigen integraler Bestandteil der Palliativversorgung von Patientinnen und Patienten ist. Wie stellten sich diese Aspekte in den hier besprochenen Studien dar? Nun, in der allg. Palliativversorgung wurden einzelne Aspekte der Betreuung von Angehörigen von vielen Pflegekräften als starke Belastung angesehen (siehe Publikation 1, S. 25). Pflegekräfte der spez. Palliativversorgung gaben sogar noch höhere Belastungswerte hinsichtlich der Betreuung von Angehörigen an, als dies bei Pflegekräften der allg. Palliativversorgung der Fall war (siehe Publikation 3, S. 76 f.).

Die Verfasserin vertritt die Meinung, dass hier zukünftige Forschungsanstrengungen unternommen werden sollten, die es insbesondere Pflegekräften ermöglichen könnten, Angehörige stärker in die Betreuung einzubinden und dadurch selbst eine Entlastung zu erfahren. Dafür scheint es allerdings erforderlich zu sein, Pflegekräfte mit mehr Kompetenzen in der Anleitung und Einbindung von Angehörigen auszustatten und gegebenenfalls auch bestehende organisationale Normen zu überdenken. Auch sollte im Rahmen der Angehörigenbetreuung der Aspekt der Gewalt stärker in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung rücken. Bisher wurde Gewalt von Angehörigen nur gegenüber den Pflegebedürftigen untersucht (Eggert, Schnapp

& Sulmann, 2018). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen jedoch, dass physische und psychische Gewalt von Angehörigen gegenüber Pflegenden ebenfalls thematisiert werden sollte, da auch Pflegekräfte Opfer von Gewalt werden können (siehe Publikation 1, S. 25 und Anhang Abbildung 8, Publikation 3, S. 76 f. und Anhang Abbildung 5). Hier könnten bereits Schulungen von Pflegekräften dazu beitragen, Pflegekräften möglichst viele Möglichkeiten aufzuzeigen, akute Situationen zu entschärfen und gegen sie gerichteten Aggressionen vorzubeugen.

Abschließend lässt sich noch festhalten, dass ein Viertel der Pflegekräfte aus der allg. Palliativversorgung angab, gerne seine palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern zu wollen, aber diesbezüglich vom Arbeitgeber nicht unterstützt zu werden (siehe Publikation 1, S. 24). Gleichzeitig gab allerdings jede zehnte Pflegekraft an, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig war (siehe Publikation 1, S. 24). Meines Erachtens könnten bereits Schulungen und Weiterbildungen des Pflegepersonals mögliche Belastungen in diesem Bereich abbauen.

Basierend auf den Ergebnissen der AGPPv_D Studie schlägt die Autorin folgende Maßnahmen vor, die ihrer Ansicht nach dazu führen würden, nicht nur die Gesundheit und Zufriedenheit der Pflegekräfte aufrechtzuerhalten oder sogar zu verbessern, sondern auch dazu beitragen könnten, die Qualität der in den Pflegeeinrichtungen geleisteten Arbeit zu erhöhen:

- **Die Zusammenarbeit im Team sollte gestärkt werden (bspw. durch Supervision)**
- **Den Pflegekräften muss zwingend mehr Anerkennung entgegengebracht werden (diese Forderung richtet sich nicht nur an die Vorgesetzten, sondern auch an alle Patientinnen und Patienten, an deren Angehörige, an die Gesellschaft im Allgemeinen und nicht zuletzt auch an die Politik, da diese die Rahmenbedingungen setzt, innerhalb derer die Pflegekräfte tagtäglich ihrer Arbeit nachgehen)**
- **Die Pflegekräfte müssen angemessen vergütet werden (Anerkennung durch das Gehalt)**
- **Der Personalschlüssel sollte erhöht werden, damit Pflegekräfte mehr Zeit haben, die ihnen anvertrauten Menschen angemessen zu pflegen**

- **Den Pflegekräften sollte ein höherer Entscheidungsspielraum ermöglicht bzw. gewährt werden**
- **Pflege ist eine verantwortungsvolle und sinnstiftende Arbeit. Daher sollte überlegt werden, bestimmte Rituale einzuführen, die den sinnstiftenden Aspekt dieser Arbeit visualisieren und erlebbar machen (z.B. das Wiedersehen von Pflegekräften und Angehörigen nach dem Tod von Patientinnen und Patienten im Rahmen einer gemeinsamen Trauerfeier, wie es beispielsweise im Rahmen der spez. Palliativversorgung häufig ermöglicht wird)**
- **Die Pflegekräfte sollten mit mehr Kompetenzen in der Anleitung und Einbindung von Angehörigen ausgestattet werden**
- **Es sollte dringend evaluiert werden, ob eine tiefergehendere Auseinandersetzung mit Palliativ Care im Rahmen der Ausbildung oder eine verpflichtende Weiterbildung in Palliative Care zu einer Entlastung der Pflegekräfte und gleichzeitig möglicherweise zu einer besseren Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten führen könnte, wie es zumindest die Autorin vermutet**

Alle genannten Maßnahmen sollten in zukünftigen confirmatorischen Studien hinsichtlich ihrer Machbarkeit und Nützlichkeit überprüft werden, da sie möglicherweise bedeutend die Gesundheit und Zufriedenheit der Pflegekräfte verbessern können.

Die aktuelle Covid 19-Krise hat uns allen deutlich vor Augen geführt, dass ein intaktes Gesundheitswesen und gesunde und zufriedene Pflegekräfte unabdingbar sind, damit unsere Gesellschaft überhaupt funktionieren kann. Zwischen der tatsächlichen Bedeutung der Pflegekräfte für unser Gemeinwesen, die schlicht fundamental ist, und der Achtung und dem Respekt, die ihnen im krisenlosen Alltag von der Gesellschaft und insbesondere auch von der Politik entgegengebracht werden, scheinen zuweilen Welten zu liegen. Daran zukünftig etwas zu ändern, sollte daher unser aller Bestreben sein. Die Autorin hofft, mit der AGPPv_D Studie und den daraus erschienenen Publikationen einen kleinen Beitrag dazu geleistet zu haben.

5 LITERATURVERZEICHNIS

- Bundesagentur für Arbeit (2020). Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich. Nürnberg. Online verfügbar unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/Altenpflege.pdf?blob=publicationFile&v=8> (abgerufen am 08.10.2020).
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2020). Anzahl der Pflegebedürftigen. Pflegebedürftige nach Altersgruppen, 1999-2060. Online verfügbar unter <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/pflegebeduerftige.html> (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (2020). Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung. Online verfügbar unter https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf (abgerufen am 08.09.2020).
- Deutsche Krebsgesellschaft/Deutsche Krebshilfe/Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2015). Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 1.1. Online verfügbar unter <http://leitlinienprogrammonkologie.de/Palliativmedizin.80.0.html> (abgerufen am 20.05.2020).
- Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. (2020). Hospizarbeit und Palliativversorgung. Online verfügbar unter https://www.dhvp.de/themen_hospiz-palliativ.html (abgerufen am 20.05.2020).
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Gutendorf, Michael/Geißler, Britta/Letzel, Stephan/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018a). Belastungsfaktoren von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung – Ergebnisse einer qualitativen Studie. Zeitschrift für Palliativmedizin 19 (06), 306–311. <https://doi.org/10.1055/a-0666-3588>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2018b). Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin 53 (1), 33–38.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. Pflege 32 (4), 209–223. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000680>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2020). Health and intention to leave the profession of nursing - which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study. BMC palliative care 19 (1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00589-y>.
- Diehl, Elisabeth/Rieger, Sandra/Letzel, Stephan/Schablon, Anja/Nienhaus, Albert/Escobar Pinzon, Luis Carlos/Dietz, Pavel (2021). The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal,

- social and organisational resources. PloS one 16 (1), e0245798.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798>.
- Du Prel, Jean-Baptist/Hommel, Gerhard/Röhrig, Bernd/Blettner, Maria (2009). Confidence interval or p-value? part 4 of a series on evaluation of scientific publications. Deutsches Ärzteblatt international 106 (19), 335–339.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0335>.
- DUDEN Wörterbuch (2021). pal-li-a-tiv. Online verfügbar unter
<https://www.duden.de/rechtschreibung/palliativ> (abgerufen am 12.01.2021).
- Field, Andy (2018). Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. 5. Aufl. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC/Melbourne, SAGE.
- Gencer, Deniz/Meffert, Cornelia/Herschbach, Peter/Hipp, Matthias/Becker, Gerhild (2017). Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften – eine Befragung in Kooperation mit dem KompetenzZentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPACT). Gesundheitswesen 81 (2), 92–98. <https://doi.org/10.1055/s-0043-109429>.
- George, Wolfgang/Banat, Andre (2015a). Sterbeort Hospiz. Deutsche Zeitschrift für Onkologie 47 (3), 1–3.
- George, Wolfgang/Banat, Andre (2015b). Sterbesituation in stationären Pflegeeinrichtungen. Das Krankenhaus (4), 131–133.
- George, Wolfgang/Siegrist, Johannes/Allert, Rochus (2013). Sterben im Krankenhaus. Situationsbeschreibung, Zusammenhänge, Empfehlungen. Gießen, Psychosozial-Verl.
- Gerhard, Christoph/Habig, Heinrich/Hagen, Olaf/Heusinger von Waldegg, Gernot/Knopf, Boris/Müller-Mundt, Gabriele/Orth, Hartwig/Wördehoff, Dietrich (2018). DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor Erkrankungen. Zeitschrift für Palliativmedizin 19 (05), 226–232. <https://doi.org/10.1055/a-0659-9493>.
- Melching, Heiner (2015). Palliativversorgung - Modul 2 -. Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung. Gütersloh. Faktencheck Gesundheit. Online verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSI/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Versorgungsstrukturen-palliativ.pdf (abgerufen am 20.05.2020).
- Müller, Müller/Pfister, David M. S. (Hg.) (2014). Wie viel Tod verträgt das Team? Belastungs- und Schutzfaktoren in Hospizarbeit und Palliativmedizin; mit 3 Tabellen. 3. Aufl. Göttingen/Bristol, CT, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Müller, Monika/Pfister, David/Markett, Sebastian/Jaspers, Birgit (2010). Wie viel Tod verträgt das Team? Zeitschrift für Palliativmedizin 11 (05), 227–233.
<https://doi.org/10.1055/s-0030-1248520>.
- Müller, Sigrun/Pfister, David/Müller, Monika (2009). Wie viel Tod verträgt das Team? Eine Befragung der Hospize in NRW in Bezug auf Belastungsfaktoren und -symptome sowie Schutzfaktoren im Umgang mit dem Tod.
- Nauck, Friedmann (2015). Sterbehilfe - Streit um eine gesetzliche Neuregelung: Palliative Versorgung zu Hause und in der Klinik. Status quo und Perspektiven. Frankfurter Forum: DISKURSE 2015 (1), 12–21.

- Nauck, Friedmann/Alt-Epping, Bernd/Benze, Gesine (2015). Palliativmedizin—
Aktueller Stand in Klinik, Forschung und Lehre. *Anesthesiologie,
Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS* 50 (1), 36–46.
<https://doi.org/10.1055/s-0040-100205>.
- Radbruch, Lukas/Andersohn, Frank/Walker, Jochen (2015). Palliativversorgung
Modul 3. Überversorgung kurativ - Unterversorgung palliativ? Analyse
ausgewählter Behandlungen am Lebensende. *Faktencheck Gesundheit*. Online
verfügbar unter [https://faktencheck-
gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV
_FCG_Ueber-Unterversorgung-palliativ.pdf](https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FCG_Ueber-Unterversorgung-palliativ.pdf) (abgerufen am 20.05.2020).
- Rieger, Sandra (2019). Belastungen, Beanspruchungen und Ressourcen von
Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung in Deutschland. Johannes
Gutenberg-Universität Mainz, Dissertation.
- Röhrig, Bernd/Du Prel, Jean-Baptist/Blettner, Maria (2009). Study design in medical
research: part 2 of a series on the evaluation of scientific publications.
Deutsches Ärzteblatt international 106 (11), 184–189.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0184>.
- Schröder, Christina/Bänsch, Alexander/Schröder, Harry (2004). Work and health
conditions of nursing staff in palliative care and hospices in Germany. *Psycho-
social medicine* 1, Doc08.
- Victor, Anja/Elsässer, Amelie/Hommel, Gerhard/Blettner, Maria (2010). Judging a
plethora of p-values: how to contend with the problem of multiple testing - part
10 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Ärzteblatt
international* 107 (4), 50–56. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0050>.
- World Health Organisation (2020). WHO Definition of Palliative Care. Online
verfügbar unter <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (abgerufen
am 08.09.2020).

ANHANG

Anhang Publikation 1

ESM1. Fragebogen

1

Berufliche Tätigkeit

Bitte geben Sie für jede Frage eine Antwort an.

1. In welchem Bereich der Palliativversorgung sind Sie hauptberuflich tätig?				
<input type="checkbox"/> Alten-/Pflegeheim	<input type="checkbox"/> Ambulanter Pflegedienst			
<input type="checkbox"/> Krankenhaus	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____			
1.1 - Wenn Sie im Krankenhaus tätig sind → Auf welcher Station sind Sie tätig?				
<input type="checkbox"/> Onkologische Station	<input type="checkbox"/> Intensivstation	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____		
1.2 Wie viel Prozent Ihrer Arbeitszeit verbringen Sie mit der Versorgung von Palliativpatienten?				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Prozent		
2. Welchen Träger hat Ihre Einrichtung/Ihr Arbeitgeber?				
<input type="checkbox"/> privatgewerblich gewinnorientierte Unternehmen	<input type="checkbox"/> öffentlich Pflegeteams im Auftrag einer Gemeinde, Stadt oder eines Bundeslandes	<input type="checkbox"/> frei gemeinnützige Vereine und Wohlfahrtsorganisationen (z.B. AWO, DRK) und kirchliche Träger (z.B. Caritas)		
3. In welchem Bundesland liegt Ihre Einrichtung/Ihr Arbeitgeber?				
<input type="checkbox"/> Baden-Württemberg	<input type="checkbox"/> Bremen	<input type="checkbox"/> Niedersachsen	<input type="checkbox"/> Sachsen	
<input type="checkbox"/> Bayern	<input type="checkbox"/> Hamburg	<input type="checkbox"/> Nordrhein-Westfalen	<input type="checkbox"/> Sachsen-Anhalt	
<input type="checkbox"/> Berlin	<input type="checkbox"/> Hessen	<input type="checkbox"/> Rheinland-Pfalz	<input type="checkbox"/> Schleswig-Holstein	
<input type="checkbox"/> Brandenburg	<input type="checkbox"/> Mecklenburg-Vorpommern	<input type="checkbox"/> Saarland	<input type="checkbox"/> Thüringen	
4. Wie viele Einwohner hat der Ort, in dem Ihre Einrichtung/Ihr Arbeitgeber ansässig ist?				
<input type="checkbox"/> < 2.000	<input type="checkbox"/> 2.000 bis < 5.000	<input type="checkbox"/> 5.000 bis < 20.000		
<input type="checkbox"/> 20.000 bis < 100.000	<input type="checkbox"/> 100.000 und mehr	<input type="checkbox"/> ich weiß nicht		
5. Wie lange arbeiten Sie bereits als Pflegekraft (seit Ausbildungsende)?				
<input type="text"/> seit	<input type="text"/>	Jahren		
6. Haben Sie eine Zusatzqualifikation im Bereich Palliativpflege/Palliative Care?				
<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> derzeitiger Erwerb der Zusatzqualifikation		
7. In welchem Umfang sind Sie erwerbstätig?				
<input type="checkbox"/> Vollzeit	<input type="checkbox"/> Teilzeit mit <input type="text"/>	%		
8. Wie oft haben Sie im Laufe der letzten 12 Monate daran gedacht, Ihren Beruf aufzugeben?				
<input type="checkbox"/> nie	<input type="checkbox"/> einige Male im Jahr	<input type="checkbox"/> einige Male im Monat	<input type="checkbox"/> einige Male in der Woche	<input type="checkbox"/> jeden Tag

Gesundheit und Wohlbefinden

9. Wenn Sie den besten denkbaren Gesundheitszustand mit 10 Punkten bewerten und den schlechtesten denkbaren mit 0 Punkten: Wie viele Punkte vergeben Sie dann für Ihren derzeitigen Gesundheitszustand? Bitte kreuzen Sie die entsprechende Zahl an:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schlechtester denkbare Gesundheitszustand					bester denkbare Gesundheitszustand					

10. Hatten Sie in den letzten **12 Monaten** fast täglich auftretende Rückenschmerzen (auch leichte), die 3 Monate oder länger anhielten?
Auch "Ja" wählen, wenn von dem mindestens dreimonatigen Zeitraum mit Rückenschmerzen nur ein Teil in die letzten 12 Monate fällt.

ja nein ich weiß nicht

11. Hatten Sie in den letzten **12 Monaten** fast täglich auftretende Nackenschmerzen (auch leichte), die 3 Monate oder länger anhielten?
Auch "Ja" wählen, wenn von dem mindestens dreimonatigen Zeitraum mit Nackenschmerzen nur ein Teil in die letzten 12 Monate fällt.

ja nein ich weiß nicht

12. Wie viele ganze Tage blieben Sie auf Grund eines gesundheitlichen Problems (Krankheit, Gesundheitsvorsorge oder Untersuchung, nicht Urlaub) in den letzten 12 Monaten der Arbeit fern?

überhaupt keinen höchstens 9 Tage 10-24 Tage 25-99 Tage 100 Tage und mehr

13. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der **letzten 2 Wochen** durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt? Bitte geben Sie in jeder Zeile eine Antwort an.

	überhaupt nicht	an einzelnen Tagen	an mehr als der Hälfte der Tage	beinahe jeden Tag
1. wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Trinken Sie Alkohol?

nie 1 Mal im Monat oder seltener 2 - 4 Mal im Monat 2 - 3 Mal die Woche 4 Mal die Woche oder öfter

15. Rauchen Sie zurzeit - wenn auch nur gelegentlich?

ja, täglich ja, gelegentlich nein, nicht mehr ich habe noch nie geraucht

16. Haben Sie im Verlauf der letzten 12 Monate Schmerzmittel eingenommen?

nein
 ja Wenn ja: wie oft? täglich einmal wöchentlich mehrmals wöchentlich einmal monatlich mehrmals monatlich seltener

L

+

J

Energie und psychisches Wohlbefinden: Bitte geben Sie für jede der folgenden Aussagen an, inwieweit diese für Sie zutrifft.

17. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.	immer	oft	manchmal	selten	nie/fast nie
1. Wie häufig fühlen Sie sich müde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wie häufig sind Sie körperlich erschöpft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Wie häufig sind Sie emotional erschöpft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Wie häufig denken Sie „Ich kann nicht mehr“?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Wie häufig fühlen Sie sich ausgelaugt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Wie häufig fühlen Sie sich schwach und krankheitsanfällig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie häufig kommt es vor, dass Sie ...

18. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.	immer	oft	manchmal	selten	nie/fast nie
1. ... am Ende des Tages das Gefühl haben nicht genug getan zu haben, obwohl Sie sich sehr anstrengen haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... zur Arbeit kommen, obwohl Sie sich richtig unwohl und krank fühlen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... zur Arbeit kommen, obwohl Ihr Arzt Sie krankgeschrieben hat, oder krankschreiben wollte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Berufliche Anforderungen und Rahmenbedingungen im Allgemeinen

19. Bitte beantworten Sie <u>jede Zeile</u> . Bitte beachten Sie, dass in jeder Zeile <u>zwei Fragen</u> stehen.	Wie häufig erleben Sie die folgenden Situationen?					Wie belastend sind diese Situationen für Sie, falls sie auftreten?				
	nie/fast nie	selten	manchmal	oft	immer	gar nicht	sehr schwach	eher schwach	eher stark	sehr stark
1. Schichtarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wochenend-/Feiertagsarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Betreuung zu vieler Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. zu viele patientenferne Aufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Anleitung von Schülern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. persönliche Wünsche/Bedürfnisse des Patienten können von mir nicht ausreichend beachtet werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. örtliche Voraussetzungen sind nicht ausreichend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anforderungen bei der Arbeit I

20. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.	immer	oft	manchmal	selten	nie/fast nie
1. Müssen Sie sehr schnell arbeiten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ist Ihre Arbeit ungleich verteilt, so dass sie sich aufhäuft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Wie oft kommt es vor, dass Sie nicht genügend Zeit haben, alle Ihre Aufgaben zu erledigen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Müssen Sie Überstunden machen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Bringt Ihre Arbeit Sie in emotional belastende Situationen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anforderungen bei der Arbeit II

21. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		in sehr hohem Maß	in hohem Maß	zum Teil	in geringem Maß	in sehr geringem Maß
1.	Fühlen Sie sich bei Ihrer Arbeit emotional eingebunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ist Ihre Arbeit emotional fordernd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Verlangt Ihre Arbeit von Ihnen, dass Sie Ihre Gefühle verbergen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Verlangt Ihre Arbeit von Ihnen, sich mit Ihrer Meinung zurück zu halten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Werden Sie beim Umgang mit Patienten zunehmend gefühlloser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Belastungen durch das Schicksal der PatientenWie belastet sind Sie durch Folgendes?

22. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		tritt nicht auf	Belastung				
			keine	sehr schwach	eher schwach	eher stark	sehr stark
1.	kein würdevolles Sterben ermöglichen zu können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	qualvolle Umstände des Todes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	nur eine sehr kurze Sterbebegleitung ermöglichen zu können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	keine emotionale Unterstützung ermöglichen zu können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Patienten, die alleine sterben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Nähe/besondere Beziehung zum Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Sterben/Tod von Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Sterben/Tod von Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Sterben/Tod von Patienten mit kleinen Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Sterben/Tod von jungen Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Belastungen durch das Verhalten der PatientenWie belastet sind Sie durch Folgendes?

23. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		tritt nicht auf	Belastung				
			keine	sehr schwach	eher schwach	eher stark	sehr stark
Patienten, ...							
1.	... die an Demenz erkrankt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	... die depressiv sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	... die mir die Schuld für ihre Situation geben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	... die Angst vor dem Tod haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	... die ihre eigene Situation nicht akzeptieren wollen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	... die mit ihren Angehörigen im Konflikt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Belastungen durch pflegerische TätigkeitenWie belastet sind Sie durch Folgendes?

24. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		tritt nicht auf	Belastung				
			keine	sehr schwach	eher schwach	eher stark	sehr stark
1.	Heben und Tragen von Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	starke Gerüche (z.B. durch offene Wunden/Tumore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	unstillbare Blutungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Symptomkontrolle (z.B. Atemnot) gelingt nicht in ausreichendem Maß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	therapieresistente Schmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	persönliche Wünsche des Patienten verkomplizieren den Tages- bzw. Pflegeplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte geben Sie für jede der Fragen Ihre Einschätzung

30. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
Für meine Arbeit erhalte ich die angemessene Anerkennung ...					
1.	... durch meinen Vorgesetzten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	... durch meine Kollegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	... durch Patienten/Angehörige.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	... durch mein soziales Umfeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	... durch das angemessene Gehalt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie zufrieden sind Sie im Rahmen der Palliativversorgung mit der Zusammenarbeit mit den folgenden Fachkräften bzw. Personen?

31. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		keine Zusammenarbeit	gar nicht	wenig	ziemlich	sehr
1.	direkten Arbeitskollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Vorgesetzten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Hausärzten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Palliativmedizinern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Gibt es darüber hinaus eine Berufsgruppe, mit der Sie eine Zusammenarbeit im Rahmen der Palliativversorgung als schwierig empfinden?

nein ja, und zwar _____

33. Welche Maßnahmen gibt es von Seiten Ihres Arbeitgebers, um Arbeitsbelastungen bei Ihrer Arbeit zu reduzieren?

34. Welche Maßnahmen würden Sie sich von Ihrem Arbeitgeber wünschen, um Arbeitsbelastungen und Stresserleben bei Ihrer Arbeit zu reduzieren?

Entwicklungsmöglichkeiten und Bedeutung der Arbeit

35. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		in sehr hohem Maß	in hohem Maß	zum Teil	in geringem Maß	in sehr geringem Maß
1.	Verlangt es Ihre Arbeit ab, dass Sie die Initiative ergreifen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Haben Sie die Möglichkeit durch Ihre Arbeit neue Dinge zu erlernen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Können Sie Ihre Fertigkeiten oder Ihr Fachwissen bei Ihrer Arbeit anwenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ist Ihre Arbeit sinnvoll?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Haben Sie das Gefühl, dass Ihre Arbeit wichtig ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Fühlen Sie sich motiviert und eingebunden in Ihre Arbeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Sind Sie stolz, dieser Einrichtung anzugehören?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Erzählen Sie anderen gerne über Ihren Arbeitsplatz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Erleben Sie Probleme Ihrer Arbeitsstelle als Ihre eigenen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Hat Ihre Arbeitsstelle große persönliche Bedeutung für Sie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L

+

J

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

36. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
1.	Ich würde gerne meine palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern, aber mein Arbeitgeber unterstützt diese Fortbildung nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ich fühle mich überfordert, wenn ich palliativpflegerisch tätig bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte ist für mich hilfreich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Außerberufliche und persönliche Ressourcen

Wie stark hilft Ihnen Folgendes, um mit den Arbeitsbelastungen und dem Stresserleben umzugehen?

37. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		gar nicht	wenig	ziemlich	sehr
1.	Sport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Hobbys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Familie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Freunde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Selbstfürsorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Selbstreflexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	positives Denken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	professionelle Haltung/Distanzierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Religiosität/Spiritualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen auf einer Skala von „nein, ich stimme nicht zu“ bis „ja, stimme völlig zu“ zu?

38. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.		nein, ich stimme nicht zu					ja, stimme völlig zu
1.	Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Normalerweise schaffe ich alles irgendwie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ich mag mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich bin entschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Ich nehme die Dinge wie sie kommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich behalte an vielen Dingen Interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren Perspektiven betrachten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ich kann mich überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ich kann es akzeptieren, wenn mich nicht alle Menschen mögen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L

«ID»

+

J

39. Was sind Ihrer Ansicht nach die drei wichtigsten Eigenschaften einer Pflegekraft?

1. _____ 2. _____ 3. _____

Nachfolgend finden Sie fünf Aussagen, denen Sie zustimmen oder nicht zustimmen können. Diese Aussagen beziehen sich auf Ihr Leben insgesamt, also nicht nur auf die Arbeit.

40. Bitte geben Sie <u>in jeder Zeile</u> eine Antwort an.	stimme genau zu	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
1. In den meisten Bereichen entspricht mein Leben meinen Idealvorstellungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Meine Lebensbedingungen sind ausgezeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich bin mit meinem Leben zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Bisher habe ich die wesentlichen Dinge erreicht, die ich mir für mein Leben wünsche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Wenn ich mein Leben noch einmal leben könnte, würde ich kaum etwas ändern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Soziodemographische Daten

41. Wie alt sind Sie? | | Jahre

42. Welches Geschlecht haben Sie? männlich weiblich

43. Wie ist Ihr derzeitiger Familienstand?
 ledig verheiratet/eingetragene Lebensgemeinschaft geschieden/getrennt verwitwet

43.1 Wie ist Ihr derzeitiger Beziehungsstatus?
 Single in Partnerschaft lebend

44. Haben Sie Kinder (auch Adoptiv- oder Stiefkinder)?
 ja nein

44.1 Leben Sie zurzeit mit Kindern (auch Adoptiv- oder Stiefkindern) im Haushalt zusammen?
 ja nein

45. Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?
 Schule ohne Abschluss beendet Fachhochschulreife, Abschluss einer Fachoberschule
 Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/Abitur
 Realschulabschluss (Mittlere Reife), Abschluss der Polytechnischen Oberschule anderer Schulabschluss, und zwar _____

46. Welche berufliche Ausbildung haben Sie?
 Gesundheits- und (Kinder)Krankenpflegehelfer Studium
 Gesundheits- und (Kinder)Krankenpfleger in Ausbildung
 Altenpflegehelfer keine Ausbildung
 Altenpfleger andere Ausbildung, und zwar _____

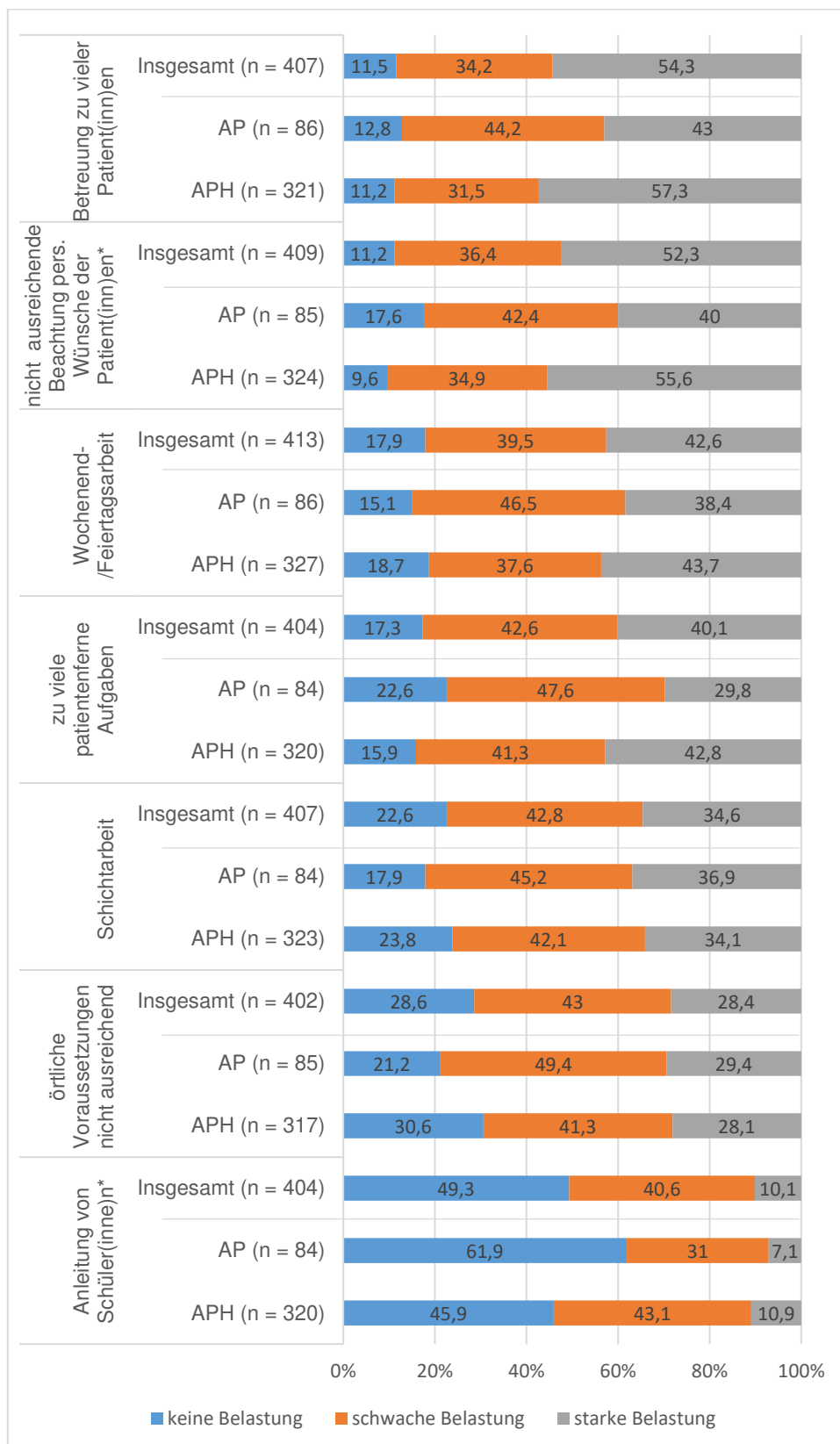
VIELEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!

L

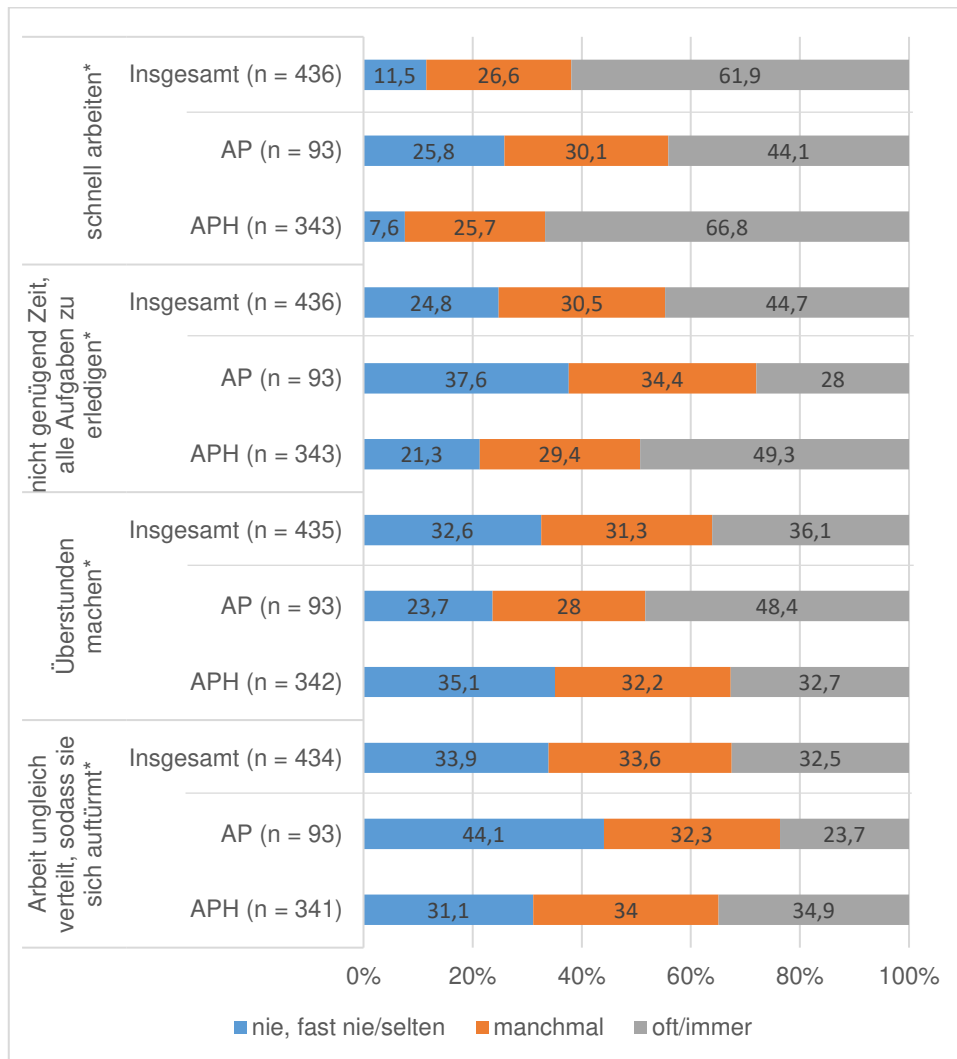
+

J

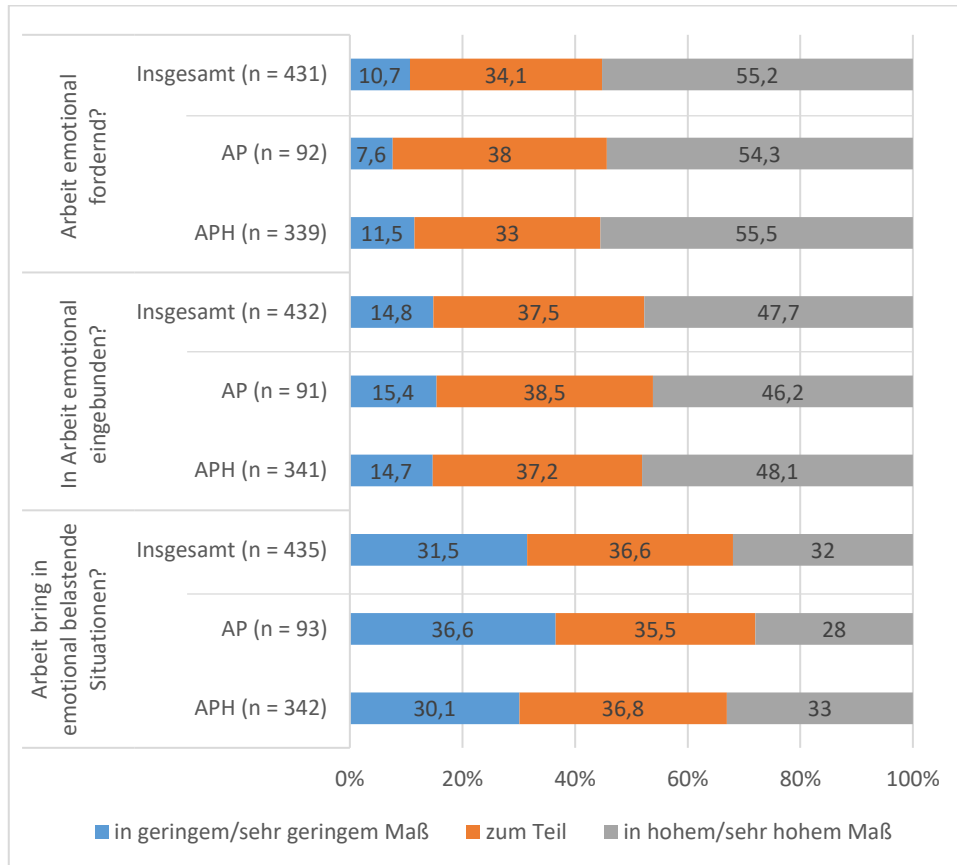
ESM2. Items der Skala berufliche Rahmenbedingungen, insgesamt und nach Bereich



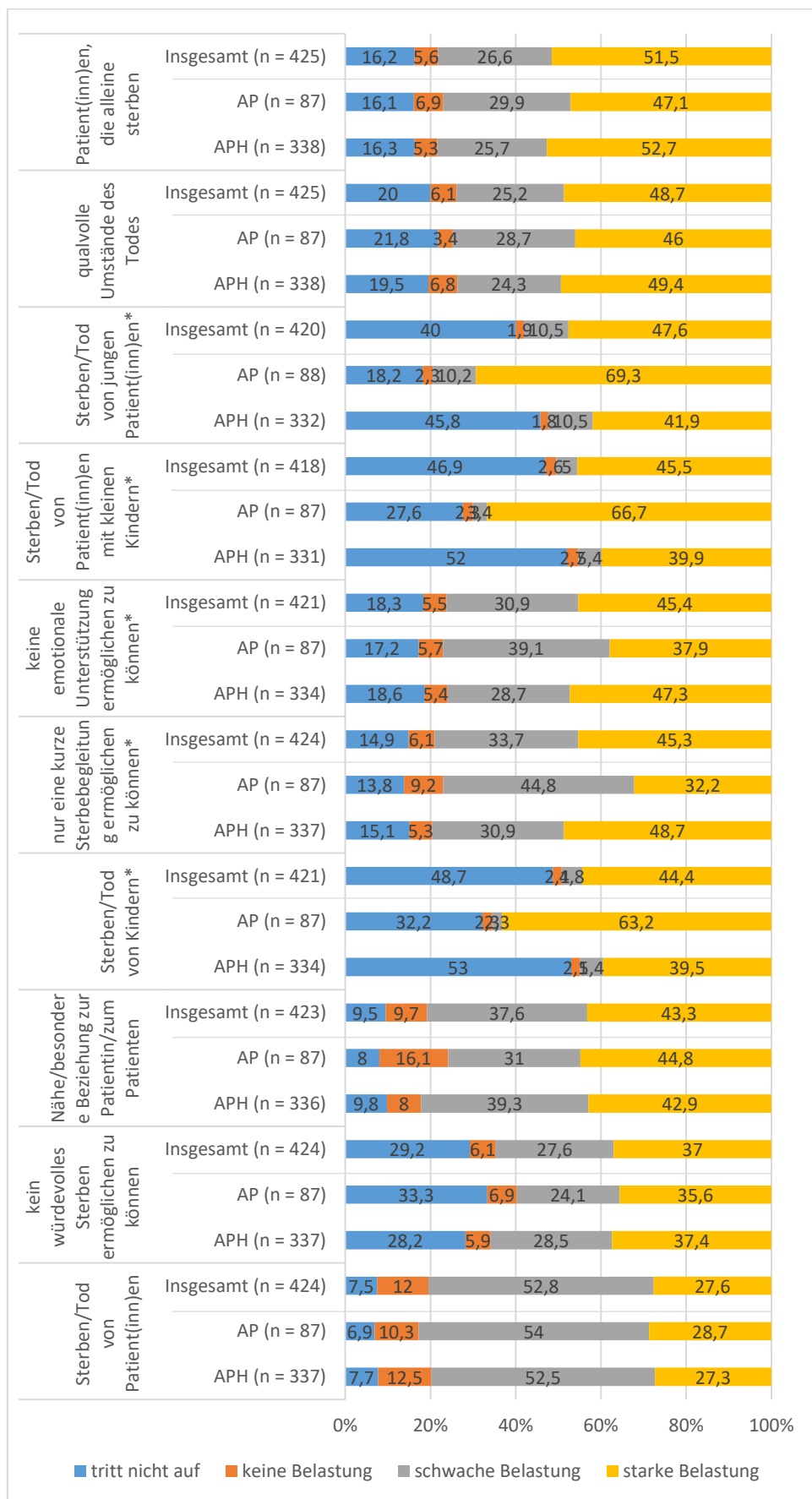
ESM3. Items der Skala Quantitative Anforderungen, insgesamt und nach Bereich



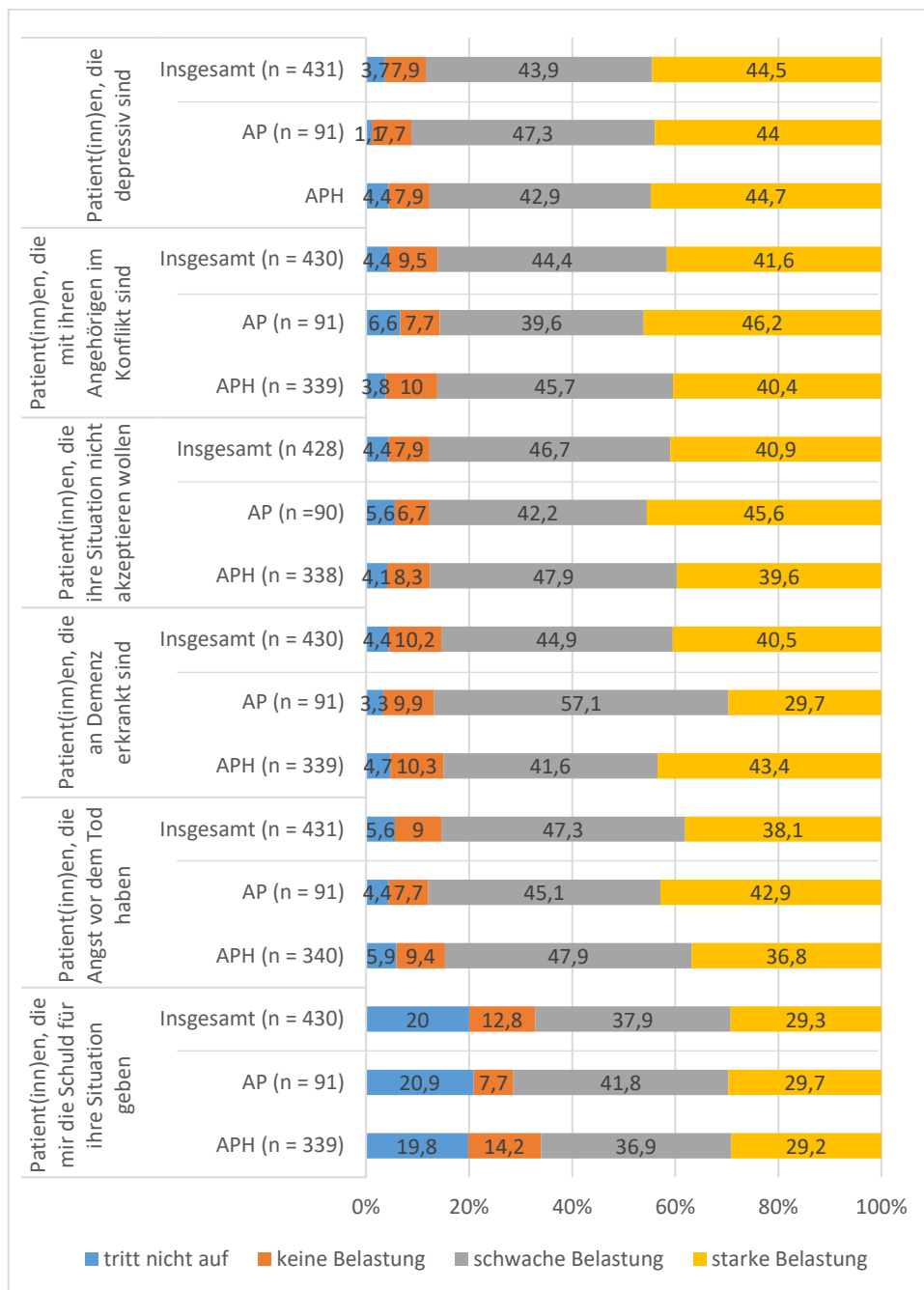
ESM4. Items der Skala Emotionale Anforderungen, insgesamt und nach Bereich



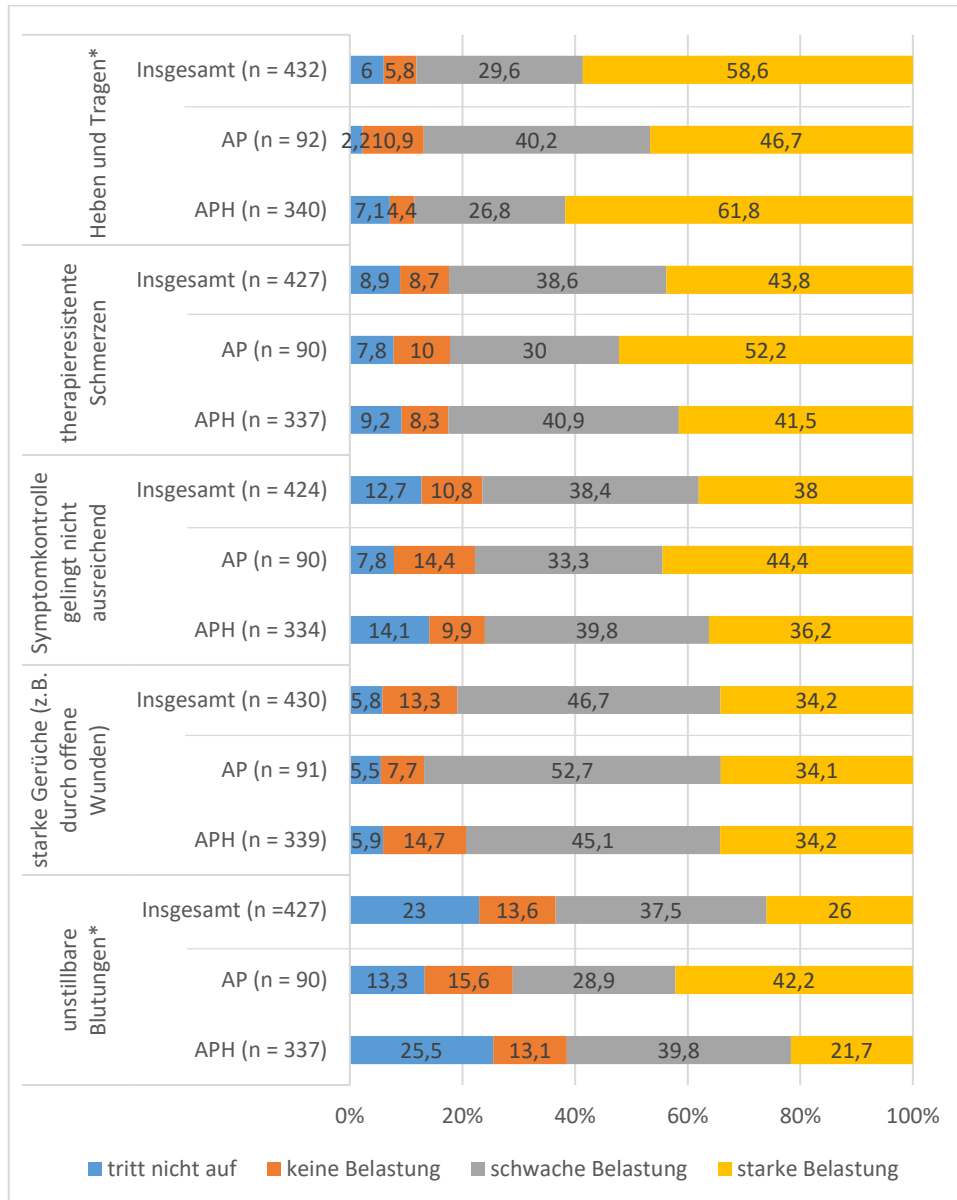
ESM5. Items der Skala Tod und Sterben, insgesamt und nach Bereich



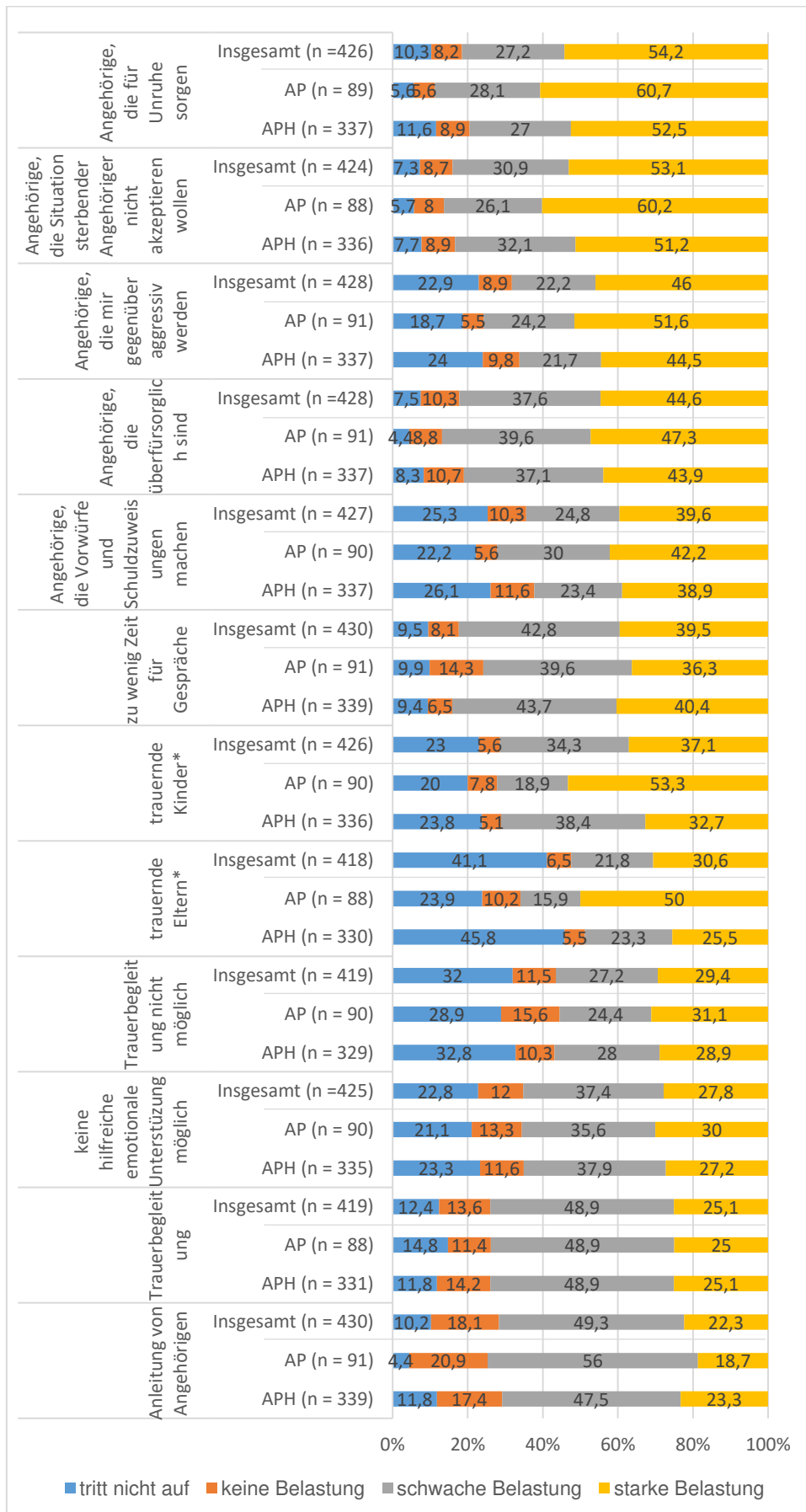
ESM6. Items der Skala Betreuung von Patientinnen und Patienten, insgesamt und nach Bereich



ESM7. Items der Skala Pflegerische Tätigkeiten, insgesamt und nach Bereich



ESM8. Items der Skala Betreuung von Angehörigen, insgesamt und nach Bereich

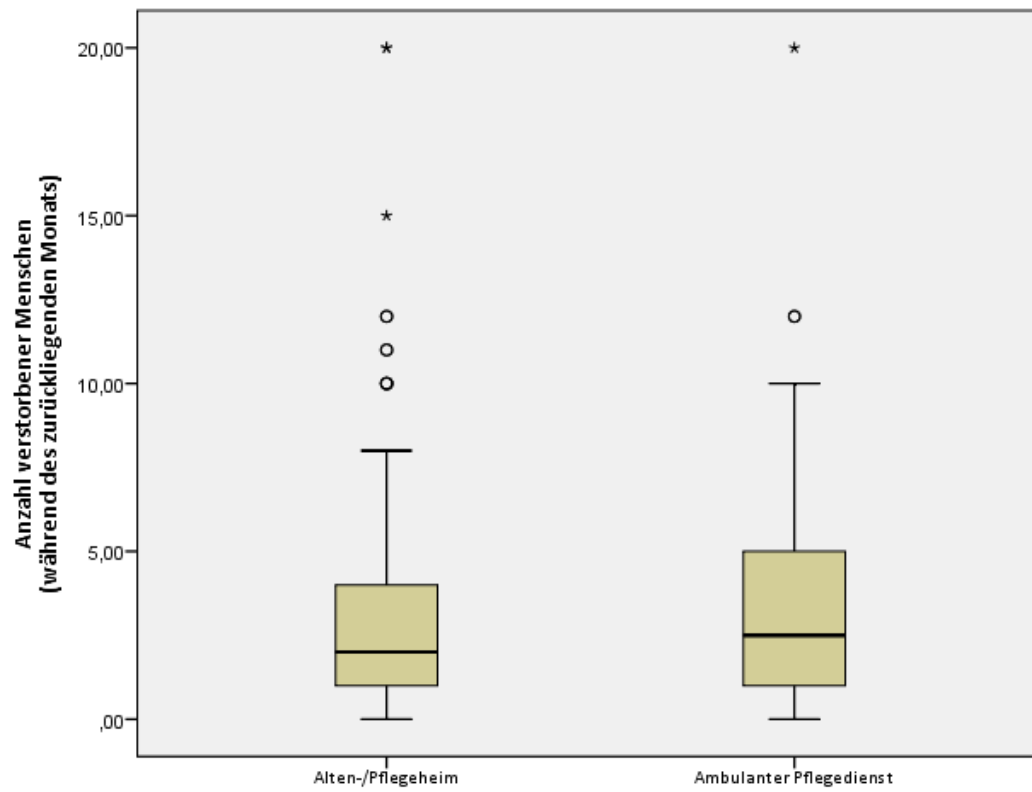


ESM9. Anzahl versendeter Fragebögen, Rücklauf nach Versandart und Bereich

Versendete Fragebögen	Ambulante Pflegedienste			Krankenhäuser			Alten-/Pflegeheime			Nicht zuzuordnen*	Insgesamt		
	Versendet	Rücklauf	Rücklaufquote (%)	Versendet	Rücklauf	Rücklaufquote (%)	Versendet	Rücklauf	Rücklaufquote (%)	Rücklauf	Versendet	Rücklauf	Rücklaufquote (%)
Papier	327	80	24,5	160	29	18,1	1777	315	17,7	21	2264	445	19,7%
Online	329	16	4,9	0			389	31	8,0	5	718	52	7,2%
Insgesamt	656	96	14,6	160	29	18,1	2166	346	16,0	26	2982	497	16,7%

*Bei Kontakt und Versand der Fragebögen entweder ambulanter Pflegedienst, Krankenhaus oder Alten-/Pflegeheim, auf Fragebögen keine Angabe zum Bereich.

ESM10. Anzahl verstorbener Menschen nach Arbeitsbereich (n = 397)



Anhang Publikation 2

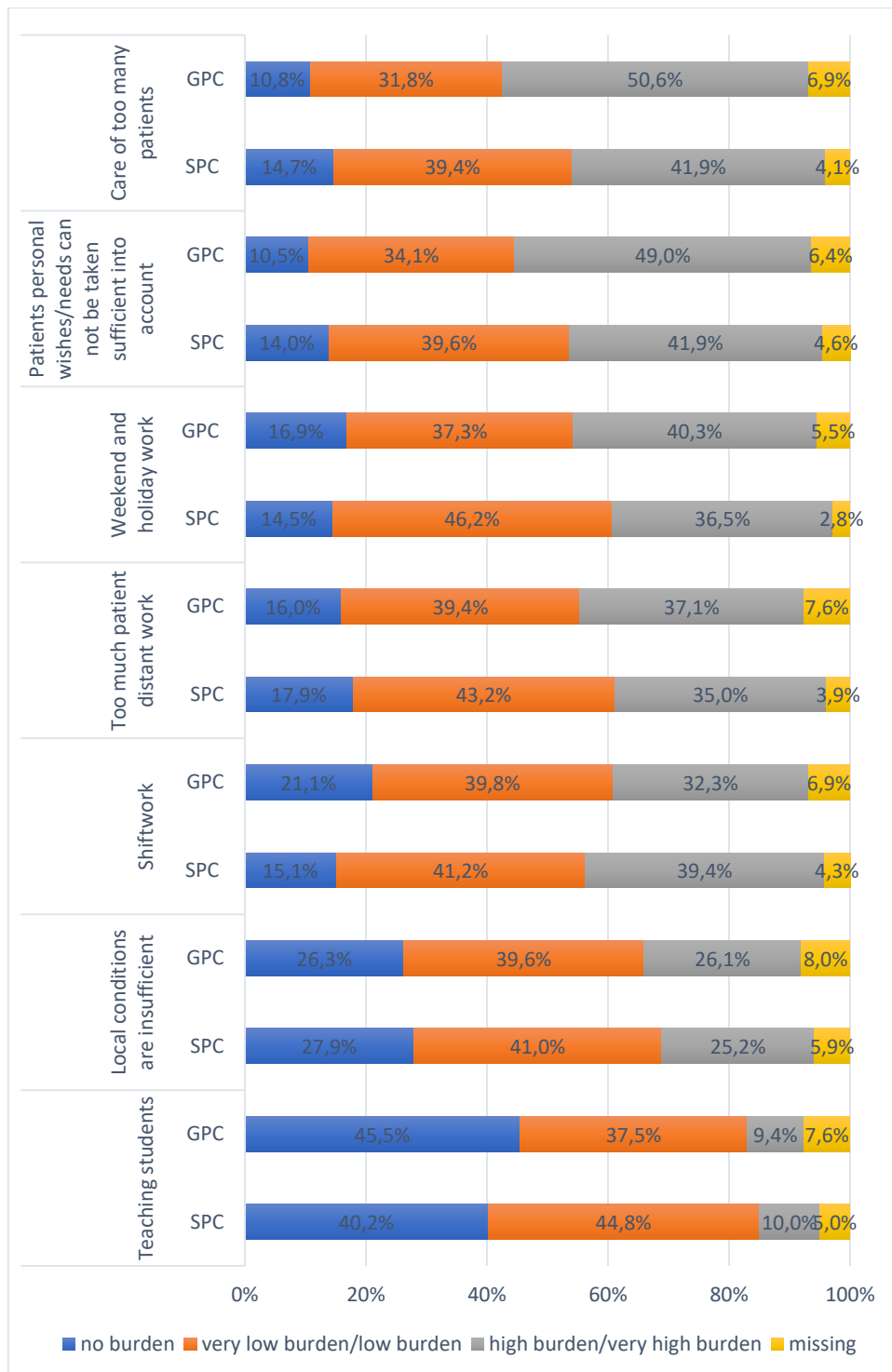
Additional Table 1: Number of questionnaires sent out to facilities and response rate

Questionnaires sent out	Outpatient care			Hospitals			Nursing homes			<i>Not attributable*</i>	In total		
	Sent out	Response	Response rate (%)	Sent out	Response	Response rate (%)	Sent out	Response	Response rate (%)	Response	Sent out	Response	Response rate (%)
Paper	327	80	24,5	160	29	18,1	1777	315	17,7	21	2264	445	19,7%
Online	329	16	4,9	0			389	31	8,0	5	718	52	7,2%
In total	656	96	14,6	160	29	18,1	2166	346	16,0	26	2982	497	16,7%

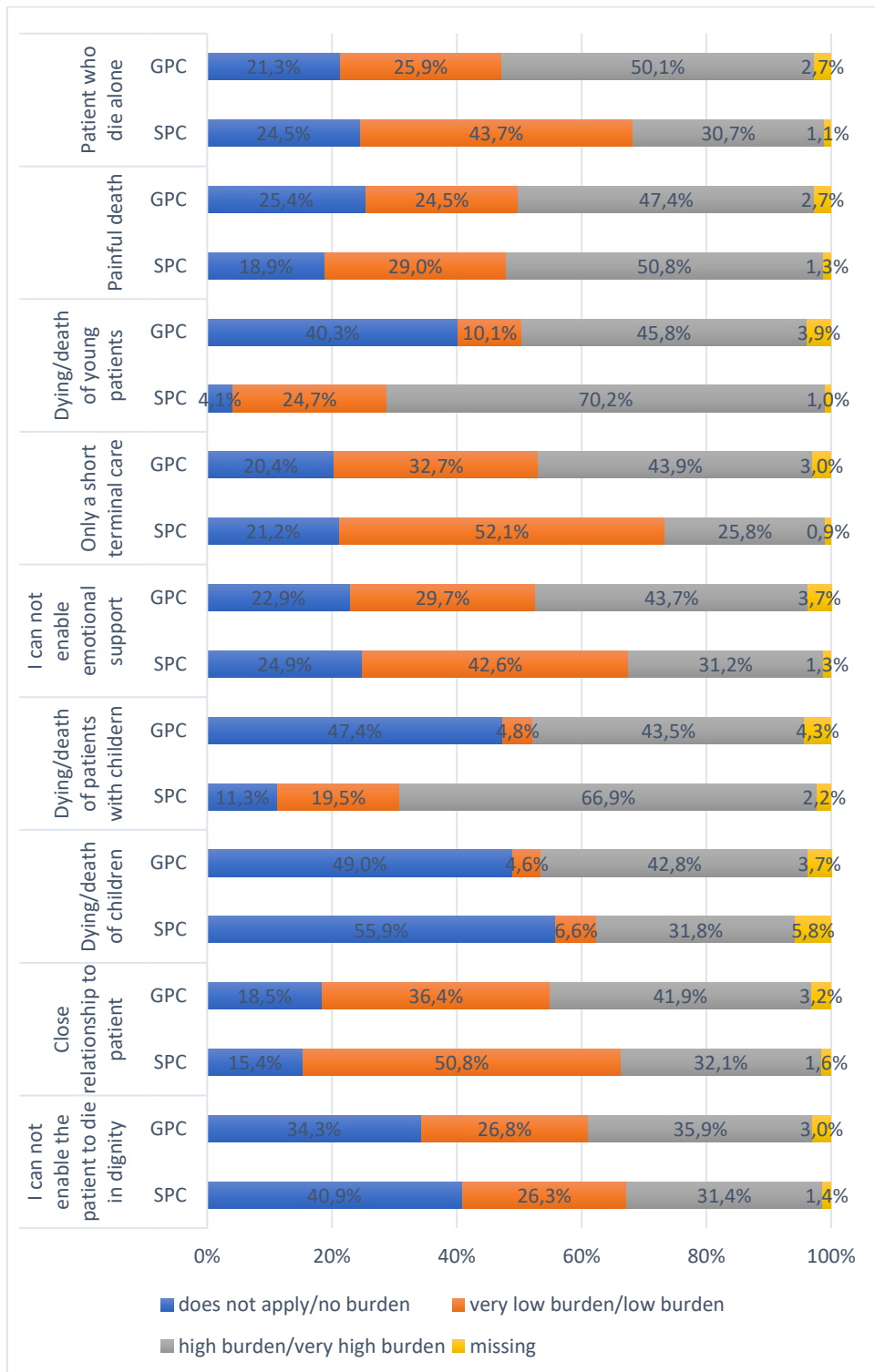
*By contacting and sending out the questionnaires these facilities were either outpatient care facilities, hospitals or nursing homes. This item was missing on these completed questionnaires.

Anhang Publikation 3

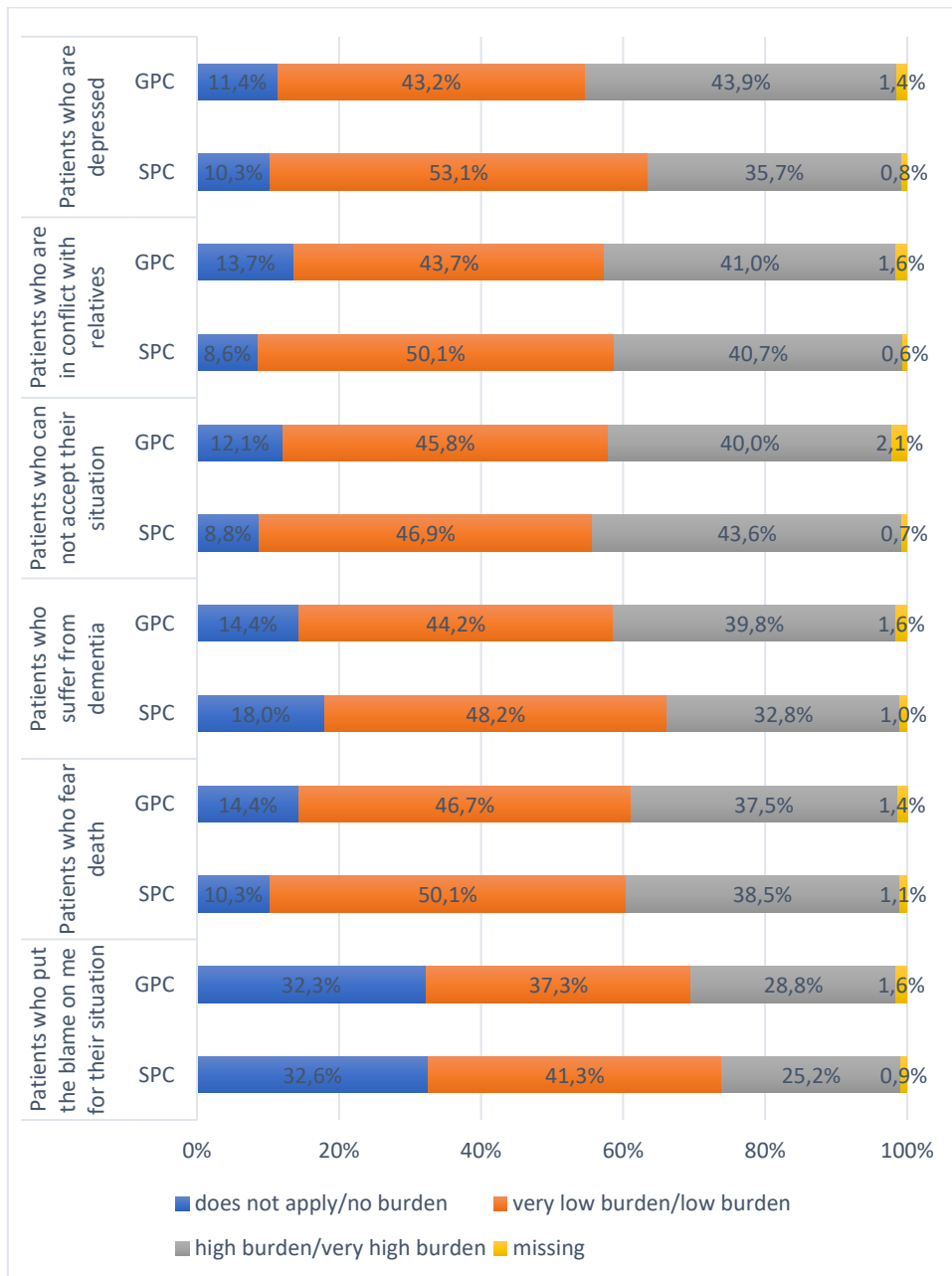
Additional Figure 1: Burden due to organisational framework conditions (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



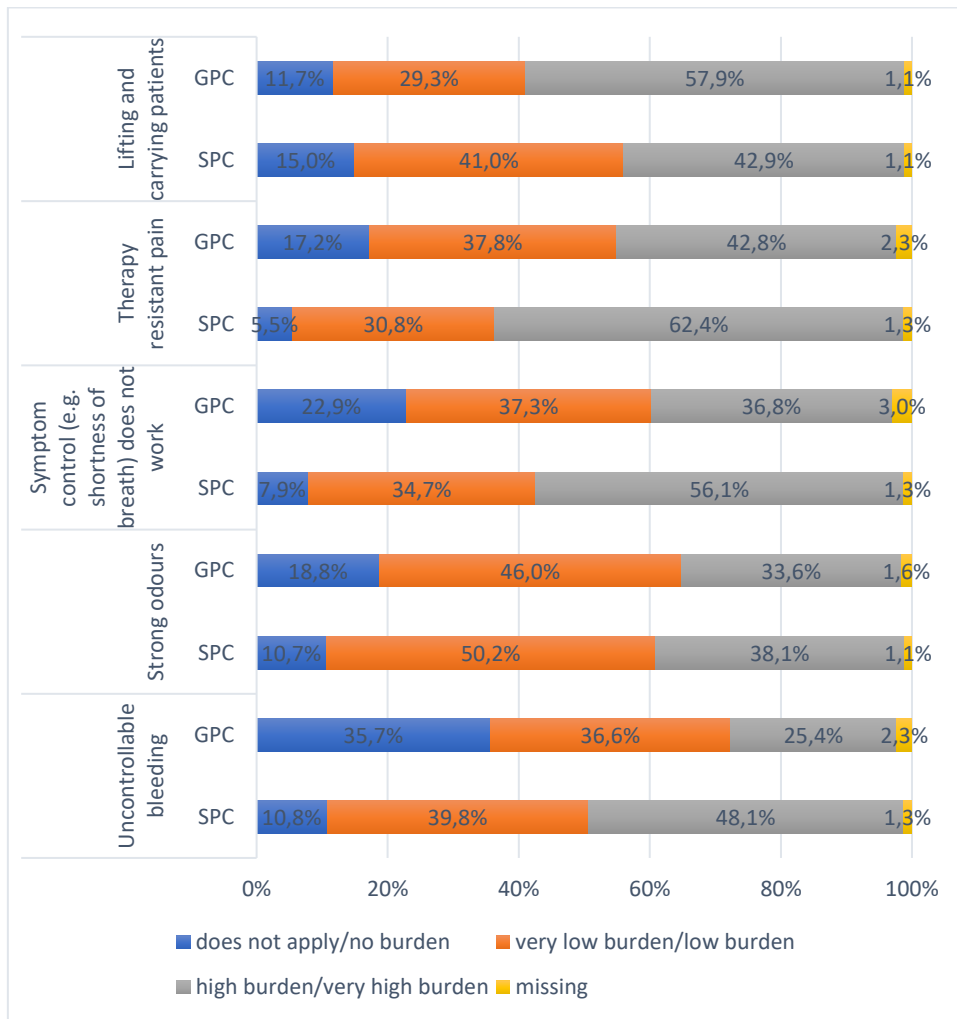
Additional Figure 2: Emotional burden due to death (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



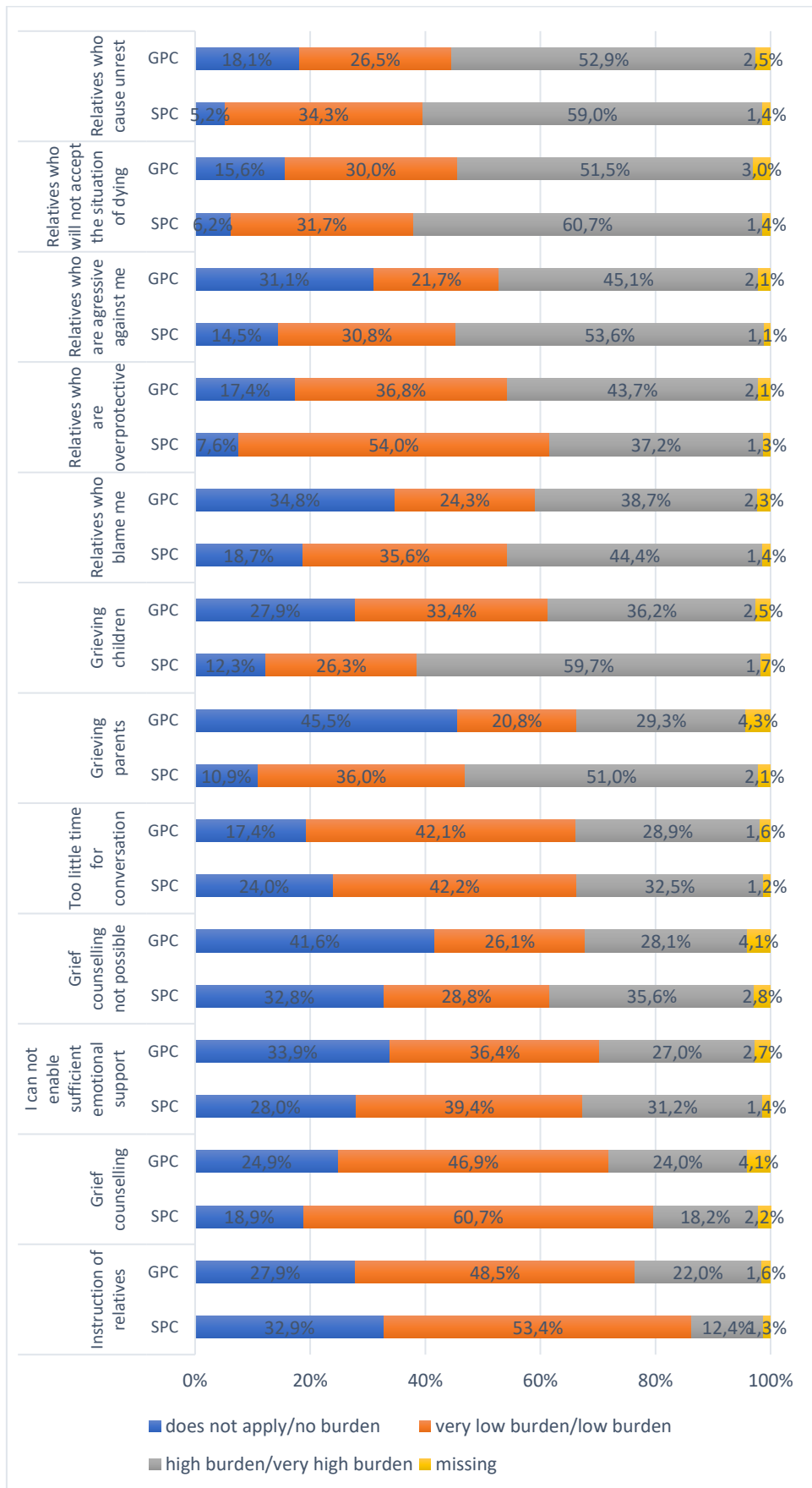
Additional Figure 3: Burden due to care of patients (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



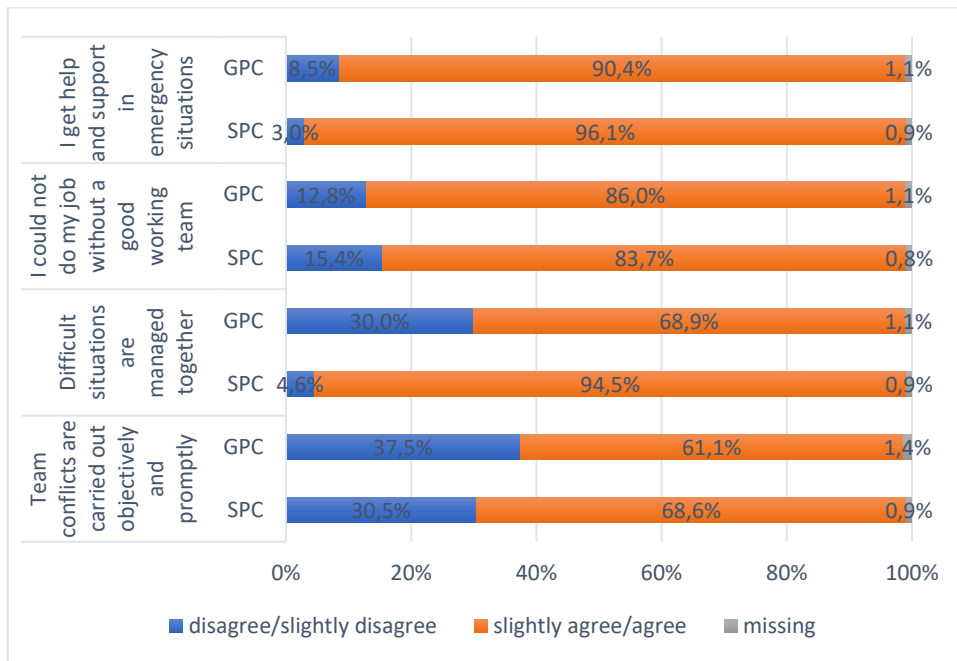
Additional Figure 4: Burden due to nursing care (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



Additional Figure 5: Burden due to care of relatives (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



Additional Figure 6: Good working team (GPC: n = 437, SPC: n = 1,316)



Additional Table 1: Palliative Care in Germany

	General Palliative Care (GPC)	Specialised palliative care (SPC)
Outpatient	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outpatient care 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specialist outpatient palliative care (SAPV)
Inpatient	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitals ▪ Nursing homes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Palliative care units in hospitals ▪ Inpatient hospices*

Note. * Independent facilities which are mostly allocated to SPC. Furthermore there are outpatient hospice services (support is provided by volunteer staff), hospital palliative care support teams or palliative care networks which provide palliative care. References: Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin 2020; Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V. 2020; Nauck 2015; German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences 2015.

DANKSAGUNG

LEBENS LAUF

Persönliche Angaben

Name Elisabeth Maria Diehl, geb. Leschnik
Geburtsdatum 24. März 1982
Geburtsort Ratibor (Polen)
Familienstand verheiratet, 2 Kinder
Nationalität deutsch

Ausbildung

Seit 01/2015 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Universitätsmedizin Mainz
Elternzeit vom 01.2016-12.2016 und 08.2018-09.2019

08/2013 – 12/2014 Wissenschaftliche Mitarbeiterin mit Tätigkeit im Geschäftsbereich der Vizepräsidentin der Frankfurt University of Applied Sciences

11.2011 – 03.2015 Berufsbegleitendes nicht-konsekutives Masterstudium der Epidemiologie an der Universitätsmedizin Mainz mit den Schwerpunkten Sozialepidemiologie, Epidemiologie von Infektions- und chronischen Krankheiten, Prävention und Gesundheitsförderung

10.2009 – 12.2012 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Schwerpunkt Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsmedizin Mainz

08/2007 – 09/2009 Wissenschaftliche Hilfskraft im Schwerpunkt Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsmedizin Mainz

10.2002 – 09.2009 Studium der Diplom-Soziologie mit den Schwerpunkten Soziologie sozialer Ungleichheit, Politische Soziologie, Ethnologie und Europäische Migration an der Universität Mainz

1993 – 2002 Ursulinengymnasium in Werl

1991 – 1993 Grundschulen in Hamm

1989 – 1991 Grundschule in Makau, Polen

PUBLIKATIONSLISTE E. DIEHL

Elisabeth Diehl – geb. Leschnik

Publikationen der AGPPv_D-Studie

Zeitschriften mit peer-Review-Verfahren

- Diehl, E./**Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. (2021). Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland: Eine Querschnittbefragung. *Pflege*. Online-Vorveröffentlichung. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000791>.
- Diehl, E./**Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. (2021). The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources. *PloS one* 16 (1), e0245798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798>.
- Diehl, E./**Rieger, S./Letzel, S./Schablon, A./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C./Dietz, P. (2020). Health and intention to leave the profession of nursing - which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study. *BMC palliative care* 19 (1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00589-y>.

Zeitschriften ohne peer-Review-Verfahren

- Diehl, E.** (2021): Belastungen, Ressourcen und der Gedanke an die Berufsaufgabe - Ergebnisse einer bundesweiten Studie von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Hospizdialog Nordrhein-Westfalen* Januar 2021 (86), 23-25

Publikationen der Pilotstudie

Zeitschriften mit peer-Review-Verfahren

- Diehl, E./**Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege* 32 (4), 209–223. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000680>.
- Diehl, E./**Rieger, S./Gutendorf, M./Geißler, B./Letzel, S./Escobar Pinzon, L. C. (2018a). Belastungsfaktoren von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung – Ergebnisse einer qualitativen Studie. *Zeitschrift für Palliativmedizin* 19 (06), 306–311. <https://doi.org/10.1055/a-0666-3588>.
- Diehl, E./**Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018b). Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin* 53 (1), 33–38.

Weitere Publikationen

Zeitschriften mit peer-Review-Verfahren

- Frey, D./Rieger, S./**Diehl, E.**/Escobar Pinzon, L. C. (2018). Einflussfaktoren auf chronische Rückenschmerzen bei Pflegekräften in der Altenpflege in Rheinland-Pfalz. *Das Gesundheitswesen*. *Das Gesundheitswesen*; 80 (2): 172-175. DOI: 10.1055/s-0043-104693
- Fischbeck, S./Mauch, M./**Leschnik, E.**/Beutel, E.M./Laubach, W. (2011). Überprüfung ärztlicher kommunikativer Kompetenz mittels einer OSCE bei

Studierenden der Medizin im ersten Studienjahr. Psychother Psych Med 61 (11): 465 - 471.

Fischbeck, S./Mauch, M./**Leschnik, E.**/Laubach, W. (2010). Entwicklung und Evaluation einer OSCE für die Überprüfung kommunikativer ärztlicher Kompetenz im Kursus der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie. Z Med Psychol 19: 94-96.

Abstracts

invers chronologische Ordnung

Escobar Pinzon, L. C./Rieger, S./**Diehl, E.**/Schablon, A./Nienhaus, A./Letzel, S. (2019). Assessment of palliative care quality of care from the point of view of nurses in general palliative care in Germany. 16th World Congress of the European Association for Palliative Care, May 23-25, 2019, Berlin.

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Physical burden of nurses in the palliative care - an underestimated burden? Results of a nationwide study in Germany. Palliative medicine. 10th World Research Congress of the European Association for Palliative Care (EAPC), 1 Suppl. 2018. Page 309.

Escobar Pinzon, L. C./Rieger, S./**Diehl, E.**/Nienhaus, A./Letzel, S. (2018). Resources of nurses working in different settings in specialized palliative care - results of a nationwide study in Germany. Palliative medicine. 10th World Research Congress of the European Association for Palliative Care (EAPC), 1 Suppl. 2018. Pages 195-196.

Rieger, S./**Diehl, E.**/Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Family support as a burden of nurses working in different settings in specialized palliative care. Results of a nationwide study in Germany. Palliative medicine. 10th World Research Congress of the European Association for Palliative Care (EAPC), 1 Suppl. 2018. Seiten 124.

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Belastungen von Pflegekräften in Alten-/Pflegeheimen unter Berücksichtigung palliativpflegerischer Aspekte – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zur Arbeitssituation von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung. Zeitschrift für Palliativmedizin 19 (5). DOI: 10.1055/s-0038-1669320.

Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Interprofessionelle Zusammenarbeit als Belastungsquelle für Pflegekräfte in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. In: 58. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., München 07.-09.03.20187. Programm und Abstract der Vorträge und Poster, 2018, Gentner Verlag, S. 62.

Rieger, S./**Diehl, E.**/Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Palliativversorgung in Deutschland aus Sicht von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. Ergebnisse einer bundesweiten Studie. Zeitschrift für Palliativmedizin 19 (5). DOI: 10.1055/s-0038-1669274.

Rieger, S./**Diehl, E.**/Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C. (2018). Körperliche und pflegerische Belastungen von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung. Ergebnisse einer bundesweiten Studie. In: 58. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für

Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., München 07.-09.03.2018. Programm und Abstract der Vorträge und Poster, 2018, Gentner Verlag, S. 63.

- Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C.** (2017). Betreuung von Angehörigen – eine unterschätzte Belastung für Pflegekräfte der spezialisierten Palliativversorgung? *Gesundheitswesen* 2017; 79(08/09): 656-804. DOI: 10.1055/s-0037-1605944.
- Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C.** (2017). Recognizing Family support as stressor for nurses working in specialist palliative care. Results of a study in Germany. WOPS 2017, 6th Conference Work Organization & Psychosocial Factors. Mexiko.
- Rieger, S./**Diehl, E./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C.** (2017). Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz aus Sicht von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung. *Gesundheitswesen* 2017; 79(08/09): 656-804. DOI: 10.1055/s-0037-1605945.
- Escobar Pinzon, L. C./**Diehl, E./Rieger, S./Letzel, S./Nienhaus, A.** (2017). What are the central protective job resources of nurses working in the specialist palliative care in Germany? WOPS 2017, 6th Conference Work Organization & Psychosocial Factors. Mexiko 2017.
- Rieger, S./**Diehl, E./Letzel, S./Nienhaus, A./Escobar Pinzon, L. C.** (2017). Arbeitszufriedenheit von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz: Ergebnisse einer Querschnittsstudie. In: 57. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., Hamburg 15.-17.03.2017. Programm und Abstract der Vorträge und Poster, 2017, Gentner Verlag, S. 154.
- Escobar Pinzon, L. C./**Diehl, E./Gutendorf, M./Rieger, S./Nienhaus, A./Letzel, S.** (2016). Bewältigungsstrategien und Ressourcen von Pflegekräften in der Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz: eine qualitative Studie. 11. *Palliativmedizin* 2016; 17(05): 1-59. DOI: 10.1055/s-0036-1594188.
- Escobar Pinzon, L.C./Rieger, S./**Leschnik, E./Gutendorf, M./Letzel, S.** (2016). Körperliche Belastung von Pflegekräften in Rheinland-Pfalz. In: 56. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., München 10.03.2016. Programm und Abstract der Vorträge und Poster, 2016, Gentner Verlag, S. 131.
- Rieger, S./**Leschnik, E./Gutendorf, M./Letzel, S./Escobar Pinzon, L.C.** (2016). Einflussfaktoren auf die Arbeitszufriedenheit von Pflegekräften in Rheinland-Pfalz. 56. In: Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., München 10.03.2016. Programm und Abstract der Vorträge und Poster, 2016, Gentner Verlag, S. 132.
- Leschnik, E./Rieger S./Frey, D./Gutendorf, M./Letzel, S./ Escobar Pinzon, L.C.** (2015). Psychische Belastungen und Beanspruchungen am Arbeitsplatz und gesundheitsbezogene Lebensstilfaktoren von Pflegekräften in der stationären Altenpflege in Rheinland-Pfalz. *Gesundheitswesen*. 8/9: 630.
- Rieger, S./**Leschnik, E./Gutendorf M./Letzel, S./Escobar Pinzon, L.C.** (2015). Der Einfluss von psychischen Arbeitsbeanspruchungen auf chronische Rückenschmerzen bei Pflegekräften in Rheinland-Pfalz. *Gesundheitswesen*. 8/9: 630-631.

- Leschnik, E./Fischbeck, S./Hardt, J./Laubach, W./Rahm, B./Unterrainer, J. (2012).** Assessment for learning not assessment of learning. Formative MC-Klausuren im Seminar der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie. In: Kongress der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP). Heidelberg, 20.-22.09.2012 (Ausgezeichnet mit dem Hauptpreis für einen herausragenden wissenschaftlichen Beitrag).
- Fischbeck, S./**Leschnik, E./Laubach, W./Beutel, E.M. (2011).** Persönlichkeit und kommunikationsbezogene OSCE-Leistung bei Studierenden der Medizin. In: Jahrestagung für Medizinische Ausbildung (GMA). München. 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.
- Leschnik, E./Fischbeck, S. (2011).** Aktives Lernen mit Progress Testing im Seminar der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). München, 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.
- Fischbeck, S./Mauch, M./**Leschnik, E./Laubach, W./Beutel, M. E. (2010).** Zur Ökonomie praktischer Prüfungen: Kürzung einer Kommunikations-OSCE im Fach der Medizinischen Psychologie. Z Med Psychol (Sonderheft) 17.
- Fischbeck, S./Mauch, M./**Leschnik, E./Laubach, W./Beutel, M. E. (2010).** Zur Prüfungsökonomie: Effekte der Kürzung einer OSCE im Fach der Medizinischen Psychologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Bochum, 23.-25.09.2010.
- Leschnik, E./Laubach, W./Fischbeck, S. (2010).** Soziale Lage und kommunikative Kompetenz bei Studierenden der Medizin. In: Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie und Psychopathometrie (DGMPP) – Wissen und Emotion. Mainz, 16.10.2010.

Publizierte Berichte

invers chronologische Ordnung

- Fischbeck, S./**Leschnik, E./Unterrainer, J. (2011).** Aktives Lernen mit Sandwichverfahren und Progress Testing im Seminar der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie. Lehrbericht 2011, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
- Fischbeck, S./Mauch, M./**Leschnik, E./Laubach, W./Beutel, M. E. (2010).** Effekte der Kürzung der OSCE-Prüfung im Fach der Medizinischen Psychologie und Determinanten des Prüfungserfolges. Lehrbericht 2010, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

ERKLÄRUNG

Ich bin mir dessen bewusst, dass die in der kumulativen Dissertationsschrift verwendeten Publikationen nicht in einem weiteren Promotions- beziehungsweise Habilitationsverfahren oder zur Erlangung sonstiger akademischer Grade als Teil der schriftlichen Leistung verwendet werden dürfen oder bereits verwendet worden sind (§ 9 Abs. 5 Satz 10 PromO).

Name, Vorname

Unterschrift

Ort, Datum

ERKLÄRUNG DER KOAUTORINNEN UND KOAUTOREN - I

Stellungnahme der Koautorinnen und Koautoren in Bezug auf die Verwendung der in der kumulativen Dissertationsschrift verwendeten Publikationen zum Antrag auf kumulative Dissertation gemäß § 9 Abs. 5 Satz 10 PromO.

Ich bin mir darüber bewusst, dass die von Frau Elisabeth Diehl in der kumulativen Dissertationsschrift verwendeten Publikationen nicht in einem weiteren Promotions- beziehungsweise Habilitationsverfahren oder zur Erlangung sonstiger akademischer Grade als Teil der schriftlichen Leistung verwendet werden dürfen oder verwendet worden sind.

Name, Vorname

Unterschrift

Ort, Datum

ERKLÄRUNG DER KOAUTORINNEN UND KOAUTOREN - II

Stellungnahme der Koautorinnen und Koautoren in Bezug auf Inhalt und Umfang an den veröffentlichten angenommenen wissenschaftlichen Schriften zum Antrag auf kumulative Dissertation gemäß § 9 Abs. 5 Satz 11 PromO.

Frau Elisabeth Diehl hat alle drei in dieser Synopse genannten Publikationen selbständig verfasst, die Daten selbständig analysiert, ausgewertet und interpretiert.

Name, Vorname

Unterschrift

Ort, Datum

ERKLÄRUNG DES DOKTORVATERS

Stellungnahme des Doktorvaters zum Eigenanteil der Doktorandin oder des Doktoranden an Durchführung und Niederschrift der Publikationen §9, Abs. 5 Satz 14 PromO.

Der Eigenanteil der Doktorandin (*Elisabeth Diehl*) an allen drei in dieser Synopse genannten Publikationen umfasst das selbständige Verfassen der Manuskripte, die selbständige Datenanalyse und Datenauswertung sowie die Dateninterpretation.

Hiermit bestätige ich den Eigenanteil der Doktorandin (*Elisabeth Diehl*) an Durchführung und Niederschrift der Publikationen. Eine Beurteilung der individuellen Leistung der Doktorandin (*Elisabeth Diehl*) ist zweifelsfrei möglich.

Name, Vorname

Unterschrift

Ort, Datum

ORIGINALPUBLIKATIONEN



Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland

Eine Querschnittbefragung

Elisabeth Diehl¹, Sandra Rieger¹, Stephan Letzel¹, Anja Schablon², Albert Nienhaus^{2,3}, Luis Carlos Escobar Pinzon^{1,4}, Pavel Dietz¹

¹Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Universitätsmedizin Mainz

²Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

³Abteilung für Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Hamburg

⁴Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Berlin

Zusammenfassung: *Hintergrund:* Die Mehrheit sterbenskranker Menschen wird in der allgemeinen Palliativversorgung (APV) durch ambulante Pflegedienste (AP), durch Alten- / Pflegeheime (APH) und durch Krankenhäuser (KH) betreut. Vergleichsweise wenige werden in der spezialisierten Palliativversorgung (SPV) behandelt. Die Forschung konzentriert sich im Rahmen der Palliativversorgung bisher auf Letztere. *Ziel:* Erhebung der Arbeitsbedingungen von und Analyse der Unterschiede zwischen Pflegekräften der APV in AP, APH und KH. *Methoden:* Schriftliche Querschnittbefragung von Pflegekräften aus AP, APH und KH unter Verwendung eines Fragebogens zur Erhebung der Arbeitssituation, bestehend aus Teilen des Copenhagen Psychosocial Questionnaire und selbst entwickelten Fragen. Durchführung von deskriptiven und bivariaten Analysen. *Ergebnisse:* 437 Fragebögen flossen in die Analyse ein (Rücklauf 16,7%). Pflegekräfte verbringen durchschnittlich 20% der Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten. Der Wunsch nach einer palliativpflegerischen Weiterbildung besteht bei jeder vierten Pflegekraft (n = 104). Es werden Belastungen angegeben, die aus der Auseinandersetzung mit dem Tod und der Betreuung von Angehörigen resultieren. Die palliativpflegerische Versorgungsqualität beurteilen 59% (n = 249) als gut / sehr gut. *Schlussfolgerungen:* Die Pflegekräfte sind Belastungen ausgesetzt, die bisher nur im Rahmen der spezialisierten Palliativversorgung thematisiert wurden. Konkrete Maßnahmen, insbesondere die palliativpflegerische Weiterbildung für Pflegekräfte, sollten diskutiert werden.

Schlüsselwörter: Palliativpflege, Altenheim, Pflegeheim, ambulanter Pflegedienst, Querschnittstudie

Working conditions of nurses in general palliative care in Germany – A cross-sectional survey

Abstract: *Background:* Most terminally ill people are treated within general palliative care including outpatient care, nursing homes and hospitals. In contrast, only a small number is treated within specialised palliative care. Nursing research within the framework of palliative care focuses on the latter. *Aim:* To investigate the working conditions of nurses working in general palliative care and to analyse potential differences between nurses in outpatient care, in nursing homes and in hospitals. *Methods:* A cross-sectional survey was conducted among nurses working in outpatient care, in nursing homes and in hospitals. The questionnaire included questions about working conditions, parts of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire and self-developed questions. Descriptive and bivariate analyses were conducted. *Results:* 437 questionnaires entered final analyses (response rate 16.7%). On average, nurses spend 20% of their working time with palliative care. Every fourth nurse (n = 104) express the wish for an additional qualification in palliative care. The following demands are reported: confrontation with pain, death and dying, as well as care of relatives. 59% (n = 249) of the nurses evaluate the quality of palliative care as good / very good. *Conclusions:* Nurses are faced with demands, which so far had only been a subject of discussion within the framework of the specialised palliative care. Further steps for action, in particular the additional qualification in palliative care for nurses, should be discussed.

Keywords: Palliative care, nursing homes, outpatient care, cross sectional study

Was ist zu dieser Thematik schon bekannt?

Forschung im Rahmen der Palliativversorgung konzentriert sich auf die spezialisierte Palliativversorgung. Die vorliegende Arbeit widmet sich der allgemeinen Palliativversorgung.

Was ist neu?

Pflegekräfte verbrachten durchschnittlich 20 % der Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten.

Welche Konsequenzen haben die Ergebnisse auf die Pflegepraxis?

Konkrete Maßnahmen, insbesondere die palliativpflegerische Weiterbildung für Pflegekräfte, sollten diskutiert werden.

Einleitung

In Deutschland waren im Jahr 2017 rund 3,4 Millionen Menschen pflegebedürftig. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass diese Zahl bis zum Jahr 2050 auf 5,4 Millionen ansteigen wird (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2020). Bisher haben vermehrt Menschen mit onkologischen Erkrankungen von der palliativen Versorgung profitiert (Radbruch, Andersohn & Walker, 2015). Zukünftig sollen häufiger Menschen mit nicht onkologischen Erkrankungen, z. B. mit chronischer Herzinsuffizienz, chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) oder Multimorbidität, von der palliativen Versorgung profitieren (Gerhard et al., 2018). In Deutschland haben sich die Strukturen für die Palliativversorgung in den letzten 20 Jahren aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben weiterentwickelt. Zum einen kam es mit der Einführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) im Jahr 2007 (§ 37b Sozialgesetzbuch V (SGB V) und § 132d SGB V) zum Ausbau der spezialisierten Palliativversorgung (SPV), zum anderen wurde mit dem Hospiz- und Palliativgesetz (HPG) von 2015 auch die allgemeine Palliativversorgung (APV) gestärkt. Im HPG wurde festgelegt, dass die Palliativversorgung Bestandteil der gesetzlichen Regelversorgung durch die Krankenkassen ist, um eine umfassende medizinische, pflegerische und palliative Versorgung für Menschen zu gewährleisten, unabhängig von dem Ort, an dem sie ihre letzte Lebensphase verbringen.

In Deutschland wird somit zwischen der APV und der SPV unterschieden. Die APV wird u. a. durch Krankenhausstationen, Alten-/Pflegeheime und ambulante Pflegedienste gewährleistet. Angebote der SPV ergänzen die APV. Menschen mit einer unheilbaren und lebensverkürzenden Erkrankung, die einer besonders aufwendigen Behandlung und Betreuung bedürfen, haben Anspruch auf eine SPV. Diese erfolgt stationär in Hospizen und auf Palliativstationen sowie ambulant durch die SAPV. Laut der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin benötigen rund 90 % der etwa 850 000 verstorbenen Menschen pro Jahr eine palliative Begleitung, aber nur etwa 10 % davon benötigen diese im Rahmen spezialisierter Strukturen (Melching, 2015; Radbruch et al., 2015). Obwohl die meisten Patientinnen und Patienten in der APV betreut werden

und diese der Ausgangspunkt aller palliativen Versorgungskonzepte ist (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2015), gibt es deutschlandweit keine einheitliche Definition. Vielmehr werden alle Gesundheitsberufe, die in die Versorgung einer Patientin oder eines Patienten mit einer nicht heilbaren Erkrankung involviert sind, sobald diese nicht in der SPV erfolgt, der APV zugeschrieben. Übereinstimmend erfolgt die pflegerische Versorgung im Rahmen der APV ambulant durch Pflegedienste und stationär durch Pflegeeinrichtungen sowie durch allgemeine Krankenhausstationen in Zusammenarbeit mit weiteren Berufsgruppen (siehe Tab. 1).

Alle Pflegekräfte, die an der Betreuung einer sterbenden Patientin oder eines sterbenden Patienten beteiligt sind, verfügen in der Regel über eine palliativmedizinische Basisausbildung. Eine Weiterbildung in Palliative Care, wie zum Teil in der SPV erforderlich, ist nicht notwendig (Deutsche Krebsgesellschaft et al., 2015). Pflegekräfte der APV versorgen, wenn überhaupt, nur zum Teil Palliativpatientinnen und -patienten. Je nach Bedarf sollen Angebote der SPV eingebunden werden (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, 2016; Deutsche Krebsgesellschaft et al., 2015; Deutscher Hospiz- und Palliativverband e. V., 2020; Nauck, 2015; Nauck, Alt-Epping & Benze, 2015).

Der Ausbau der Palliativversorgung kann nur gelingen, wenn dem Fachkräftemangel in der Pflege (Bundesagentur für Arbeit, 2020) entgegengewirkt und die Arbeitssituation der Pflegekräfte in den Fokus gerückt wird. Die in Deutschland durchgeführten Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften in der Palliativversorgung konzentrieren sich auf die SPV, d. h. auf Palliativstationen und Hospize (M. Müller, Pfister, Markett & Jaspers, 2010; M. Müller & Pfister, 2014; S. Müller, Pfister & Müller, 2009; Schröder, Bänsch & Schröder, 2004), sowie die Unterschiede zwischen ambulantem und stationärem Setting (Gencer, Meffert, Herschbach, Hipp & Becker, 2017) oder zwischen allen drei Settings der SPV (Diehl, Rieger, Letzel, Nienhaus & Escobar Pinzon, 2019). In den „Gießener Sterbestudien“ wurde die Gesamtsituation der Sterbebetreuung in Krankenhäusern, stationären Pflegeeinrichtungen und Hospizen betrachtet (George, Siegrist & Allert, 2013; George & Banat, 2015a, 2015b). Es wurden häufig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterschiedlicher Berufsgruppen untersucht (George et al., 2013; George & Banat, 2015a, 2015b; M. Müller et al., 2010; M. Müller & Pfister, 2014; S. Müller et al., 2009), sodass spezielle pflegerische Aspekte bisher nicht berücksichtigt wurden. Studien zur Arbeitssituation von Pflegekräften der APV in Krankenhäusern, in Alten-/Pflegeheimen und in ambulanten Pflegediensten, die palliativpflegerische Aspekte im Rahmen der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten untersuchen, sind den Autorinnen und Autoren nicht bekannt. Beispielsweise ist nicht bekannt, wie hoch der prozentuale Anteil der Arbeitszeit von Pflegekräften der APV ist, die sie mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten verbringen. Darüber hinaus ist nicht bekannt, ob Pflegekräfte der APV, und falls ja, wie viele von ihnen, über eine Zusatzqualifikation in Palliative

Tabelle 1. Allgemeine und spezialisierte Palliativversorgung in Deutschland

	Allgemeine Palliativversorgung (APV)	Spezialisierte Palliativversorgung (SPV)
ambulant	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegedienste* • <i>Ambulante Hospizdienste**</i> • <i>Weitere Netzwerkpartner, z. B. Palliativstützpunkte***</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) • Spezialisierte Palliativambulanzen • <i>Ambulante Hospizdienste**</i>
stationär	<ul style="list-style-type: none"> • Krankenhausstationen* • Pflegeeinrichtungen* • Nicht spezialisierte Palliativstationen, Palliativeinheiten, Palliativbetten*** • Konsiliardienste*** 	<ul style="list-style-type: none"> • Palliativstationen • Palliativdienste im Krankenhaus • Palliativmedizinische Tageskliniken • Stationäre Hospize****

Anmerkungen: * werden übereinstimmend der APV zugeschrieben (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2015; Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, 2016; Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V., 2020; Nauck, 2015). ** Hauptmerkmal ambulanter Hospizdienste ist der Einsatz ehrenamtlicher Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die durch eine hauptamtliche Pflegekraft koordiniert werden. Laut der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (2016) und dem Deutschen Hospiz- und Palliativverband e.V. (2020) sowie Nauck (2015) sind diese der APV zuzuschreiben, laut der Deutsche Krebsgesellschaft et al. (2015) sowohl der APV als auch der SPV. *** laut Nauck (2015). **** Stationäre Hospize werden laut der Deutsche Krebsgesellschaft et al. (2015) sowohl der APV als auch der SPV zugeordnet, laut Nauck (2015), dem Deutschen Hospiz- und Palliativverband e.V. (2020) und der Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (2016) der SPV.

Care verfügen. Diese ist im Rahmen der APV möglich, jedoch nicht zwingend erforderlich. Die beschriebenen Wissenslücken machen es erforderlich, diesen Arbeitsbereich, der den größten Teil der Palliativversorgung in Deutschland repräsentiert, näher zu beleuchten.

Ziele

Mit dieser Studie sollen zwei Ziele verfolgt werden:

1. Die Erhebung der Arbeitsbedingungen von Pflegekräften der APV. Neben diversen Rahmenbedingungen (wie beispielsweise der Qualifikation) sollen ebenso mögliche Problemschwerpunkte der Pflegetätigkeit erfasst werden, die im Rahmen der palliativen Versorgung auftreten können (Diehl et al., 2019). Hierzu zählen beispielsweise die Auseinandersetzung mit Leid, Sterben und Tod von Patientinnen und Patienten oder die Betreuung von Angehörigen.
2. Die Untersuchung möglicher Unterschiede bezüglich dieser Arbeitsbedingungen zwischen den Settings Alten-/Pflegeheime, ambulante Pflegedienste und Krankenhäuser.

Langfristig sollen auf Grundlage dieser Studienergebnisse Inhalte und Handlungsfelder zur Erarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen formuliert und settingspezifisch implementiert werden. Gesunde und zufriedene Pflegekräfte sind von enormer Wichtigkeit, da ihre Gesundheit und Zufriedenheit nachweislich einen Effekt auf die Qualität der Patientenversorgung haben (Poghosyan, Clarke, Finlayson & Aiken, 2010).

Methoden

Studiendesign und Probandenrekrutierung

Im Jahr 2017 wurde eine schriftliche Querschnittbefragung von Pflegekräften der APV durchgeführt. Da Ver-

gleichsstudien im Rahmen der APV keinen entsprechenden Bezug zu palliativpflegerischen Aspekten aufweisen, wurde aufgrund fehlender Informationen a priori keine genaue Fallzahlplanung durchgeführt. Die vorliegende Studie weist einen explorativen Charakter auf und soll einen Einblick in die APV unter Berücksichtigung palliativpflegerischer Aspekte ermöglichen. Um ein möglichst repräsentatives Bild zu erhalten, wurden die Pflegeeinrichtungen der APV mittels einer stratifizierten 10%-Zufallsstichprobe aus dem bundesweiten Adressenpool der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) gezogen, um sicherzustellen, dass bestimmte Settings nicht über- bzw. unterrepräsentiert sind. Die 10%-Stichprobe (n = 3278) setzte sich zusammen aus Alten-/Pflegeheimen (n = 1190), ambulanten Pflegediensten (n = 1961) und Krankenhäusern (n = 127).

Aus Datenschutzgründen wurden die Pflegeeinrichtungen der Stichprobe zunächst schriftlich von der BGW kontaktiert und mittels eines Schreibens, eines Flyers und eines Verweises auf die Internetseite des Projekts zur Teilnahme an der Studie gebeten. Ausschlusskriterien gab es keine. Alle Pflegeeinrichtungen konnten in einer Rückantwortkarte angeben, ob sie einer Kontaktaufnahme zustimmen und, falls nicht, welche Gründe gegen eine Teilnahme sprechen. Dies sollte eine Non-Responder-Analyse ermöglichen.

Von insgesamt 3278 in der Stichprobe enthaltenen Pflegeeinrichtungen stimmten 126 (3,8%) einer Kontaktaufnahme zu, 58 Alten-/Pflegeheime (4,9%), 57 ambulante Pflegedienste (2,9%) und 11 Krankenhäuser (8,7%). Von diesen 126 Pflegeeinrichtungen nahmen letztendlich 103 (81,8%) an der Befragung teil. Die Pflegeeinrichtungen gaben dem Studienteam jeweils an, wie viele Personen, die in Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit an der Betreuung und Pflege von Menschen in der Einrichtung aktuell beschäftigt waren (Pflegehelferinnen und -helfer, Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger, Altenpflegerinnen und -pfleger sowie weitere Berufsgruppen, sofern sie an der Betreuung und Pflege von Menschen in den Pflegeeinrichtungen beteiligt waren) und ob diese per Online-

fragebogen (Zusendung eines Codes für das Online-Umfragesystem LimeSurvey CE, Version 2.65.1) oder per Papierfragebogen (mit rückfrankiertem Umschlag) an der freiwilligen und anonymen Befragung teilnehmen wollten. Es wurden Fragebögen an 58 Alten- / Pflegeheime, 42 ambulante Pflegedienste und 3 Krankenhäuser versendet.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Landesärztekammer in Rheinland-Pfalz positiv bewertet.

Erhebungsinstrument

Der Fragebogen (siehe elektronisches Supplement ESM1) bestand aus Teilen eines Fragebogens, welcher im Rahmen einer Pilotstudie zur Arbeitssituation und Gesundheit von Pflegekräften der SPV entwickelt wurde, um Häufigkeiten und Arten von Belastungen von Palliativpflegekräften zu berücksichtigen, die in bisherigen Erhebungsinstrumenten nicht bzw. nicht ausreichend thematisiert wurden (Diehl, Rieger, Letzel, Nienhaus & Escobar Pinzon, 2018; Diehl et al., 2019). Der Fragebogen wurde u. a. durch Teile der deutschen Version des Copenhagen Psychosocial Questionnaire (Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin, 2016), einem international und national verbreiteten, validen und reliablen Instrument zur Analyse psychischer Arbeitsbelastungen und deren Folgen ergänzt (Nübling, Stößel, Hasselhorn, Michaelis & Hofmann, 2006). Er umfasste neben soziodemografischen Angaben Fragen zur beruflichen Tätigkeit, zur beruflichen Belastung, zum Gesundheitsstatus und zu den Ressourcen der Pflegekräfte. Die Fragen zur beruflichen Belastung, die im Rahmen dieses Manuskripts thematisiert wurden, umfassten die Themengebiete berufliche Rahmenbedingungen, quantitative und emotionale Anforderungen, Tod und Sterben, Betreuung von Patientinnen und Patienten, pflegerische Tätigkeiten sowie Betreuung von Angehörigen. Quantitative und emotionale Anforderungen wurden mittels COPSOQ-Skalen erfasst. Darüber hinaus wurden

palliativpflegerische Aspekte, wie z. B. das Vorhandensein einer Zusatzqualifikation in Palliative Care, erhoben. Die Bearbeitung des Fragebogens nahm ca. 20 Minuten in Anspruch.

Datenaufbereitung

Die Daten der Papier- und Onlinefragebögen wurden zusammengeführt und auf Plausibilität geprüft. Zunächst wurden Datensätze von Fragebögen, die nicht ausgefüllt wurden ($n = 5$) oder keine eindeutige Zuordnung zu einem Krankenhaus, einem Alten- / Pflegeheim oder einem ambulanten Pflegedienst ermöglichten, ausgeschlossen ($n = 26$). Zusätzlich wurden Pflegekräfte aus Krankenhäusern aufgrund der geringen Anzahl ($n = 29$) ebenfalls aus der weiteren Datenauswertung ausgeschlossen.

Die COPSOQ-Skalen wurden entsprechend der Vorgaben erstellt. Sie bestehen häufig aus mehreren Items mit den Antwortmöglichkeiten wie beispielsweise „nie“, „selten“, „manchmal“, „oft“ und „immer“. Diese werden auf Werte von 0 bis 100 transformiert. Der für jede Skala errechnete Skalenmittelwert besteht aus diversen Items zu einem übergeordneten Aspekt. Er wird als Durchschnittswert der Werte der einzelnen Items berechnet. Entsprechend den COPSOQ-Vorgaben wurde bei fehlenden Werten einer Skala eine Mittelwertsubstitution vorgenommen, indem fehlende Angaben durch den persönlichen Mittelwert der restlichen beantworteten Items einer Skala geschätzt wurden. Wenn weniger als 50 % der Einzelitems einer Skala ausgefüllt wurden, wurde dieser Skalenwert als fehlend ausgewiesen (Nübling, 2005). In Anlehnung an die Auswertung der COPSOQ-Skalen (quantitative und emotionale Anforderungen) wurden die selbst entwickelten Skalen (berufliche Rahmenbedingungen, Tod und Sterben, Betreuung von Patientinnen und Patienten, pflegerische Tätigkeiten, Betreuung von Angehörigen) erstellt und Skalenmittelwerte berechnet.

Tabelle 2. Gründe der Nichtteilnahme

	Anzahl	Alten- / Pflegeheime	Krankenhäuser	Ambulante Pflegedienste
Arbeitsbelastung zu hoch	23	12	2	9
keine Palliativversorgung	14	2	0	12
kein Interesse	12	5	0	7
Sonstiges*	17	10	3	4
Arbeitsbelastung zu hoch und Sonstiges*	6	4	0	2
Arbeitsbelastung zu hoch und kein Interesse	2	1	0	1
keine Gründe angegeben	4	3	0	1
Summe	78	37	5	36

Anmerkungen: * Gründe, die im Rahmen „Sonstiges“ angegeben wurden:

- Alten- / Pflegeheim: Personalmangel, nur betreutes Wohnen, nicht in der Pflege, derzeit laufen noch zwei weitere Projekte, eingebunden in andere ähnliche Projekte, anderes Projekt läuft, bereits palliativ aufgestellt, arbeitet eng mit Spezialisierter ambulanter Palliativversorgung (SAPV) zusammen, Einrichtung schließt, Schwerpunkt im Demenzbereich 2017, zu viele Umstellungen in der Einrichtung, Anzahl Palliativversorgter gering, zu kleine Einrichtung, zu wenig Erfahrung in dem Projekt
- Krankenhaus: keine Palliativstation
- ambulante Pflegedienste: Personalmangel, Pflegedienst zu klein, fast keine Palliativversorgung, nur punktuell palliativ tätig, wird in Kooperation mit Palliativpflegediensten durchgeführt, zurzeit keine ausreichenden Fachkräfte für SAPV-Betrieb

Bei den verwendeten Skalen in der vorliegenden Arbeit bedeutet ein hoher Skalenwert eine hohe Belastung. Bezüglich der Skalen lag der Anteil fehlender Werte einzelner Items durchschnittlich in einem Bereich von 3,0%. Die interne Konsistenz der Skalen, dargestellt mit dem Cronbachs Alpha, ist zufriedenstellend, falls sie über 0,7 liegt (Field, 2016).

Statistische Datenanalyse

Für die statistische Analyse wurden univariate Ergebnisse mithilfe von absoluten und relativen Häufigkeiten und Maßen der zentralen Tendenz dargestellt. Im Rahmen der deskriptiven Beschreibung der Belastungsskalen wird im Ergebnisteil aus Platzgründen nur das Item genannt, welches bei Pflegekräften in Alten-/Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten als stärkste Belastung angegeben wurde. Die Darstellung aller Items jeder Belastungsskala getrennt für Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen und

ambulanten Pflegediensten wird im elektronischen Supplement (siehe ESM2–8) dargestellt. Dafür wurden kategoriale Antwortkategorien zusammengefasst. Beispielsweise wurden unter der Antwortkategorie „starke Belastung“ die Kategorien „eher starke Belastung“ und „sehr starke Belastung“ und unter der Antwortkategorie „schwache Belastung“ die Kategorien „sehr schwache Belastung“ und „eher schwache Belastung“ zusammengefasst. Mittels Kontingenztabelle (Chi-Quadrat-Test) wurden die Zusammenhänge zwischen kategorialen Variablen untersucht. Bei einer erwarteten Zellohfüdigkeit < 5 wurde der exakte Test nach Fischer verwendet. Die Prüfung auf Normalverteilung der Daten erfolgte optisch mittels Histogramm und Q-Q-Plot. Für einen Überblick sowie die Analyse von Unterschieden zwischen diversen Arbeitsbereichen eignet sich der Vergleich von Skalenmittelwerten (Nübling, 2005). Um zu untersuchen, ob sich die beruflichen Belastungen von Pflegekräften aus Alten-/Pflegeheimen und ambulanten Pflegediensten unterscheiden, wurden dementsprechend Skalenmittelwerte miteinander

Tabelle 3. Soziodemografische und berufsbezogene Merkmale der Pflegekräfte

Variable	Pflegekräfte			p-Wert
	Insgesamt (n = 437)	Alten-/ Pflegeheime (n = 344)	Ambulante Pflegedienste (n = 93)	
Alter in Jahren (MW, SD)	42,8 (11,8)	42,2 (11,9)	45,1 (10,7)	0,033
Geschlecht (n, %)				0,013
männlich	45 (10,3)	42 (12,3)	3 (3,3)	
weiblich	388 (88,8)	300 (87,7)	88 (96,7)	
Familienstand (n, %)				0,031
ledig	140 (32,0)	119 (35,1)	21 (23,3)	
verheiratet / eingetragene Lebensgemeinschaft	210 (48,1)	155 (45,7)	55 (61,1)	
geschieden / getrennt / verwitwet	79 (18,1)	65 (19,2)	14 (15,6)	
Schulabschluss (n, %)				0,322
ohne Abschluss, Hauptschulabschluss, anderer Abschluss	69 (15,8)	59 (17,3)	10 (11,0)	
Realschulabschluss	239 (54,7)	187 (54,8)	52 (57,1)	
Fachhochschulreife, Abitur	124 (28,4)	95 (27,9)	29 (31,9)	
Ausbildung (n, %)				< 0,001
Pflegehelfer/in	79 (18,1)	63 (18,9)	16 (17,8)	
Gesundheits- und Krankenpfleger / in	75 (17,2)	45 (13,5)	30 (33,3)	
Altenpfleger / in	196 (44,9)	161 (48,2)	35 (38,9)	
Sonstiges*	74 (16,9)	65 (19,5)	9 (10,0)	
Wöchentliche Arbeitszeit (n, %)				0,025
Vollzeit	258 (59,0)	212 (62,4)	46 (49,5)	
Teilzeit	175 (40,0)	128 (37,6)	47 (50,5)	
Beschäftigungsdauer in Jahren (MW, SD)	14,0 (10,6)	13,5 (10,3)	15,8 (11,5)	0,131
Zusatzqualifikation Palliative Care (n, %)				< 0,001
ja (+ derzeitiger Erwerb)	103 (23,6)	67 (19,8)	36 (38,7)	
nein	329 (75,3)	272 (80,2)	57 (61,3)	

Anmerkungen: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung. Fehlende Werte: Alter (n = 11), Geschlecht (n = 4), Familienstand (n = 8), Schulabschluss (n = 5), Ausbildung (n = 13), wöchentliche Arbeitszeit (n = 4); Beschäftigungsdauer in Jahren (n = 16), Zusatzqualifikation in Palliative Care (n = 5); * Befragte die Angaben keine Ausbildung zu haben, in Ausbildung zu sein, einen Studienabschluss zu haben oder eine Ausbildung zu haben, die keiner der vorherigen Kategorien entspricht.

verglichen. Hierbei wurde ein Vorgehen gewählt, welches sich im Rahmen des COPSOQ bewährt hat. Bei einem Skalenmittelwertunterschied von ± 5 zwischen den Settings wird dieser Unterschied als bedeutend angesehen. Nach der Definition von Cohen wird dann statistisch eine mindestens „kleine Effektstärke“ von 0,2 Punkten erreicht (Nübling et al., 2010). Zusätzlich wurden die Skalen beim Vorliegen einer Normalverteilung mittels eines T-Tests analysiert. Wenn keine Normalverteilung der Daten vorlag, wurde der Mann-Whitney-U-Test angewendet. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ (zweiseitig) festgelegt.

Die statistische Analyse und grafische Darstellung der erhobenen Daten erfolgte mittels Microsoft Excel 2016 und der Statistik- und Analysesoftware SPSS Version 23.

Ergebnisse

Die Tabelle im ESM9 zeigt die Anzahl versendeter Fragebögen sowie den Rücklauf nach Versandart und Bereich. Es wurden 2264 Fragebögen als Papierfragebogen und 718 als Onlinefragebogen versendet (insgesamt 2982 Fragebögen). Davon wurden 656 an ambulante Pflegedienste, 160 an Krankenhäuser und 2166 an Alten-/Pflegeheime versendet. Es wurden 497 Fragebögen beantwortet, was einem Rücklauf von 16,7 % entspricht. Dieser variiert nach Versandart und Bereich. Insgesamt lag der Rücklauf der Papierfragebögen mit 19,7 % deutlich über dem der Online-Fragebögen (7,2 %). Nach der Datenbereinigung betrug die finale Stichprobengröße $n = 437$.

Insgesamt gaben 78 Pflegeeinrichtungen Gründe für ihre Nichtteilnahme an der Studie an. Zu hohe Arbeitsbelastung war der am häufigsten genannte Grund. Daneben gab es Aussagen, dass keine oder wenig Palliativversorgung in der Pflegeeinrichtung stattfindet (siehe Tab. 2).

Soziodemografische und berufsbezogene Merkmale

Von insgesamt 437 Pflegekräften waren 79 % ($n = 344$) in einem Alten-/Pflegeheim und 21 % ($n = 93$) in einem ambulanten Pflegedienst tätig. Die Pflegekräfte waren mehrheitlich weiblich (89 %, $n = 388$) und im Durchschnitt 42,8 Jahre alt. Pflegehelferinnen und -helfer arbeiteten zum gleichen Teil in beiden Settings, wohingegen Gesundheits- und Krankenpflegerinnen und -pfleger vergleichsweise häufiger in einem ambulanten Pflegedienst tätig waren als in einem Alten-/Pflegeheim ($p < 0,001$). Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben häufiger eine Vollzeitstelle an als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten ($p = 0,025$). Im Durchschnitt arbeiteten die Befragten seit 14 Jahren als Pflegekraft, wobei sich keine Unterschiede zwischen den Settings feststellen ließen. Fast ein Viertel der Pflegekräfte gab an, eine Zusatzqualifikation in Palliativ Care zu haben,

davon fast doppelt so viele Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten als aus Alten-/Pflegeheimen ($p < 0,001$) (siehe Tab. 3).

Aspekte der Arbeitsbedingungen in der allgemeinen Palliativversorgung

Prozentualer Anteil der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten an der Arbeitszeit

Im Durchschnitt (Median) gaben die Pflegekräfte an, 20 % ihrer Arbeitszeit mit der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten zu verbringen. Die Spannweite dieses Anteils reichte in beiden Settings von 0 % bis 100 %. Bei der Betrachtung der Settings (ambulante Pflegedienste Median = 15, Alten-/Pflegeheime Median = 20) ließen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen (siehe Abb. 1).

Anzahl verstorbener Menschen

Die Anzahl verstorbener Menschen (bezogen auf den zurückliegenden Monat) variierte stark zwischen 0 und 20. Im Durchschnitt (Median) gaben die Pflegekräfte zwei verstorbene Menschen an, wobei es bei Pflegekräften aus Alten-/Pflegeheimen zwei und bei Pflegekräften aus ambulanten Pflegediensten 2,5 waren. Dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant. Ebenfalls fanden sich in beiden Settings Ausreißer: Pflegekräfte, die angaben, dass 20 Menschen innerhalb des zurückliegenden Monats gestorben seien (siehe ESM10).

Palliativpflegerische Kompetenzen

Von den Pflegekräften empfanden 77 % ($n = 326$) die Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte als hilfreich und 25 % ($n = 104$) wollten die eigenen palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern, wurden aber von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber diesbezüglich nicht unterstützt. 11 % ($n = 47$) der Pflegekräfte gaben an, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig sind.

Zufriedenheit bei der Zusammenarbeit mit anderen Fachkräften

70 % ($n = 296$) der Pflegekräfte berichteten, dass die Zusammenarbeit mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern ziemlich/sehr gut sei, 20 % ($n = 84$) verneinten dies und 10 % ($n = 44$) gaben an, dass es keine Zusammenarbeit gebe. 33 % ($n = 138$) der Pflegekräfte empfanden die Zusammenarbeit mit Hausärztinnen und Hausärzten als gar nicht/wenig zufriedenstellend, 62 % ($n = 263$) berichteten von einer ziemlich/sehr zufriedenstellenden Zusammenarbeit und 5 % ($n = 23$) führten an, überhaupt nicht mit Hausärztinnen und Hausärzten zusammenzuarbeiten.

Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben häufiger an, nicht mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern zusammenzuarbeiten, als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (12 % vs. 4 %). Erstere waren häufiger

gar nicht / wenig zufrieden mit dieser Zusammenarbeit als letztere (21 % vs. 14 %), und sie bezeichneten die Zusammenarbeit seltener als ziemlich / sehr zufriedenstellend (67 % vs. 81 %, $p = 0,019$).

Belastungen

Im Folgenden wird nur das Item jeder Belastungsskala aufgeführt, welches von den Pflegekräften als stärkste Belastung angegeben wurde. Alle weiteren Items, zusätzlich getrennt nach Arbeitsbereich dargestellt, können den Abbildungen im Supplement (siehe ESM 2–8) entnommen werden. Signifikante Unterschiede in der Verteilung der Antwortkategorien einzelner Items jeder Skala wurden mit einem * markiert.

- Belastung durch berufliche Rahmenbedingungen: Mehr als die Hälfte der befragten Pflegekräfte (54 %, $n = 221$) gab an, sich durch die Betreuung zu vieler Patientinnen und Patienten belastet zu fühlen (siehe ESM2).
- Quantitative Anforderungen (COPSOQ): Mehr als die Hälfte (62 %, $n = 270$) der Pflegekräfte gab an, oft / immer schnell arbeiten zu müssen (siehe ESM3).
- Emotionale Anforderungen (COPSOQ): 55 % ($n = 238$) der Pflegekräfte merkten an, dass ihre Arbeit in hohem / sehr hohem Maß emotional fordernd sei (siehe ESM4).
- Belastung durch Tod und Sterben: Die Hälfte der Pflegekräfte (52 %, $n = 219$) empfand Patientinnen und Patienten, die alleine sterben, als Belastung (siehe ESM5).
- Belastung durch die Betreuung von Patientinnen und Patienten: Fast die Hälfte der Befragten (45 %, $n = 174$) sah Patientinnen und Patienten, die depressiv sind, als Belastung an (siehe ESM6).

- Belastung durch pflegerische Tätigkeiten: Weit mehr als der Hälfte der Pflegekräfte (59 %, $n = 253$) nannte Heben und Tragen der Patientinnen und Patienten als Belastung (siehe ESM7).
- Belastung durch die Betreuung von Angehörigen: Über die Hälfte der Pflegekräfte (54 %, $n = 231$) empfand Angehörige, die für Unruhe sorgen, als Belastung (siehe ESM8).

Tabelle 4 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Belastungsskalen. Die interne Konsistenz aller Skalen, dargestellt mit dem Cronbachs Alpha, lag bei über 0,7. Die Settings unterschieden sich lediglich in der Höhe der quantitativen Anforderungen bedeutend voneinander. Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen gaben signifikant höhere Belastungswerte bei den quantitativen Anforderungen an als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (MW = 56,68 vs. MW = 50,60).

Beurteilung der Versorgungsqualität

Über die Hälfte der Pflegekräfte (59 %, $n = 249$) beurteilte die palliativpflegerische Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten in ihrer Pflegeeinrichtung bzw. durch ihre Arbeitgeberin / ihren Arbeitgeber als gut / sehr gut. 30 % ($n = 127$) bewerteten diese als teils / teils und 12 % ($n = 49$) als schlecht / sehr schlecht.

Es bewerteten mehr Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen die Versorgungsqualität als schlecht / sehr schlecht als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten (15 % vs. 0 %). Im Gegenzug bewerteten mehr Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten die Versorgungsqualität als gut /

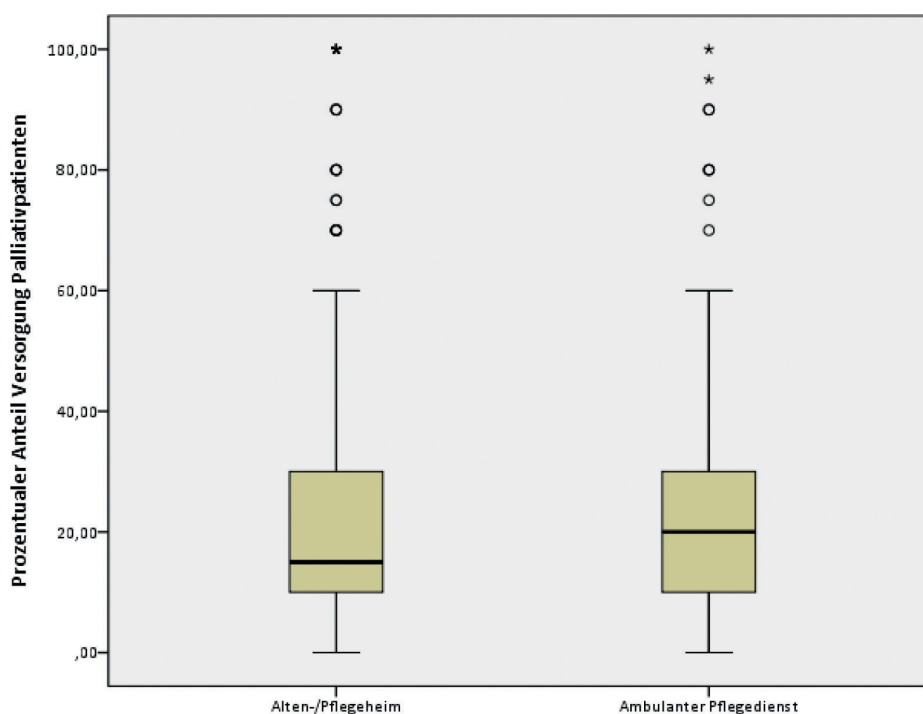


Abbildung 1. Arbeitszeit mit Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten nach Arbeitsbereich ($n = 316$), in Prozent.

https://econtent.hogrefe.com/doi/pdf/10.1024/1012-5302/a000791 - Elisabeth Diehl <elidiehl@uni-mainz.de> - Thursday, July 08, 2021 11:22:03 PM - University Library Mainz IP Address: 134.93.123.250

Tabelle 4. Skalenmittelwerte (MW), Standardabweichungen (SD), Signifikanzprüfung

Belastung	Cronbachs Alpha	insgesamt		Alten- / Pflegeheime		Ambulante Pflegedienste		Differenz ± 5	T-Wert / U-Wert nach Mann-Whitney	p-Wert	
		n	MW	SD	n	MW	SD				n
COPSOQ-Skalen											
Quantitative Anforderungen	(4) 0,798	436	55,38	20,83	343	56,68	20,15	93	50,60	22,65	t(434) = 2,507 0,013
Emotionale Anforderungen	(3) 0,751	433	58,61	20,12	341	58,93	20,00	92	57,43	20,65	t(431) = 0,636 0,525
Selbst konstruierte Skalen											
Belastung durch berufliche Rahmenbedingungen	(7) 0,808	413	46,53	21,16	327	47,47	21,20	86	43,00	20,77	t(411) = 1,749 0,081
Belastung durch Tod und Sterben	(10) 0,877	426	47,83	26,04	339	47,08	25,84	87	50,74	26,75	U = 13345,00 0,171*
Belastung durch Betreuung von Patientinnen und Patienten	(6) 0,840	431	49,88	22,69	340	50,06	23,05	91	49,21	21,39	U = 14981,50 0,643**
Belastung durch pflegerische Tätigkeit	(5) 0,770	428	47,57	23,20	337	47,00	23,00	91	49,71	23,93	t(426) = -0,991 0,322
Belastung durch Betreuung von Angehörigen	(12) 0,896	428	44,48	23,32	337	44,72	23,23	91	47,29	23,55	t(426) = -1,297 0,195

Anmerkungen: * Skala nicht normalverteilt; Median (insg.): 47,50; Median (Alten- / -Pflegeheim): 47,50; Median (Ambulanter Pflegedienst): 55,00. ** Skala nicht normalverteilt; Median (insg.): 54,17; Median (Alten- / -Pflegeheim): 54,17; Median (Ambulanter Pflegedienst): 54,17.

sehr gut als Pflegekräfte in Alten- / Pflegeheimen (78 % vs. 54 %, $p \leq 0,001$).

Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse bilden einen ersten Ansatz zum Schließen einer Wissenslücke in Deutschland. Sie zeigen, dass Pflegekräfte der APV in einem sehr unterschiedlich hohen Ausmaß die palliative Versorgung von Patientinnen und Patienten übernehmen. Die Ergebnisse zeigen auch, und dies ist positiv hervorzuheben, dass fast ein Viertel der befragten Pflegekräfte eine Zusatzqualifikation in Palliative Care hatte und das drei Viertel der Pflegekräfte die Unterstützung durch speziell ausgebildete Palliativpflegekräfte als hilfreich ansahen. Die Bewertung der Zusammenarbeit mit Palliativmedizinerinnen und Palliativmedizinern sowie Hausärztinnen und Hausärzten fiel größtenteils ebenfalls positiv aus, dennoch wurde Verbesserungspotenzial sichtbar. Negativ anzumerken ist, dass ein Viertel der Pflegekräfte gerne seine palliativpflegerischen Kompetenzen erweitern würde, aber diesbezüglich von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber nicht unterstützt wurde. Ebenfalls als negativ zu bewerten ist, dass jede zehnte Pflegekraft angab, sich überfordert zu fühlen, wenn sie palliativpflegerisch tätig sei. Des Weiteren ist auffällig, dass fast doppelt so viele Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten eine Zusatzqualifikation haben wie Pflegekräfte aus Alten- / Pflegeheimen. In diesem Bereich könnten bereits Schulungen und Weiterbildungen des Pflegepersonals mögliche Belastungen abbauen. Zukünftig sollte evaluiert werden, ob eine tiefergehendere Auseinandersetzung mit Palliativ Care im Rahmen der Ausbildung oder eine verpflichtende Weiterbildung in Palliative Care zu einer Entlastung der Pflegekräfte und gleichzeitig möglicherweise zu einer besseren Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten führt.

Zur Palliativversorgung zählt neben der Betreuung von Patientinnen und Patienten die Betreuung von Angehörigen (World Health Organisation, 2020). In der vorliegenden Studie wurden einzelne Aspekte der Betreuung von Angehörigen von vielen Pflegekräften als starke Belastung angesehen. Hier sollten zukünftige Forschungsanstrengungen unternommen werden, die es Pflegekräften ermöglichen, Angehörige stärker in die Betreuung einzubinden und dadurch selbst eine Entlastung zu erfahren. Dafür scheint es erforderlich zu sein, Pflegekräfte mit mehr Kompetenzen in der Anleitung und Einbindung von Angehörigen auszustatten und gegebenenfalls auch organisationale Normen zu überdenken. Zudem wird Gewalt von Angehörigen bisher nur gegenüber Pflegebedürftigen untersucht (Eggert, Schnapp & Sulmann, 2018). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen auf, dass physische und psychische Gewalt von Angehörigen gegenüber Pflegenden ebenfalls thematisiert werden sollte.

Die Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten geht über die Konfrontation mit dem Tod der Patientinnen und Patienten hinaus. In einer Studie auf Pallia-

tivstationen wurde der nicht erfüllte Anspruch der Palliativmedizin bzgl. psychosozialer, medizinischer und pflegerischer Betreuung sowie der Zeit, die einer Patientin oder einem Patienten und ihrer bzw. seiner Familie gewidmet wird, als besonders belastend angegeben (M. Müller et al., 2010). Diese Aspekte finden sich in der vorliegenden Studie wieder, beispielsweise die berufliche Belastung bei der Betreuung zu vieler Patientinnen und Patienten und die nicht ausreichende Beachtung ihrer persönlichen Wünsche; des Weiteren eine nicht ausreichend gelingende Symptomkontrolle im Rahmen pflegerischer Tätigkeiten und die Belastung, die Pflegekräfte durch die Konfrontation mit Leiden, Tod und Sterben sowie durch die Betreuung von Angehörigen erfahren. Dennoch wird die APV in Deutschland im Rahmen der Versorgung von Patientinnen und Patienten am Lebensende in der wissenschaftlichen Diskussion kaum berücksichtigt. Dabei sollte sie zukünftig vermehrt in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung rücken, da sie einen Großteil der Patientinnen und Patienten versorgt und nicht über die gleichen Rahmenbedingungen (beispielsweise Personal (Nauck et al., 2015)) und Ressourcen (beispielsweise Zusatzqualifikation) verfügt wie die SPV.

Die palliativpflegerische Versorgungsqualität wurde überwiegend positiv bewertet, jedoch fällt auf, dass Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten die Versorgungsqualität häufiger positiv bewerteten als Pflegekräfte in Alten-/Pflegeheimen und dass ungefähr jede zehnte Pflegekraft die palliativpflegerische Versorgung durch ihre Pflegeeinrichtung als schlecht bzw. sehr schlecht beurteilte. Die Ergebnisse der Studie lassen vermuten, dass aus Sicht der befragten Pflegekräfte weiterhin verstärkte Anstrengungen, insbesondere in Alten-/Pflegeheimen, unternommen werden müssen, um die Ziele des in der Einleitung erwähnten HPG zu erreichen und somit allen Menschen eine gute palliative Begleitung am Lebensende zu ermöglichen.

Da sich die Arbeitsbedingungen in Alten-/Pflegeheimen, ambulanten Pflegediensten und Krankenhäusern unterscheiden, sollte darüber hinaus untersucht werden, ob sich Unterschiede in der beruflichen Belastung zwischen den Settings feststellen lassen. Bezüglich der Skalen lassen sich in dieser Studie lediglich bei der Skala quantitative Anforderungen Unterschiede feststellen. Pflegekräfte aus Alten-/Pflegeheimen fühlten sich in der vorliegenden Studie stärker durch quantitative Anforderungen belastet als Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten. Wirth und Kolleginnen und Kollegen (Wirth, Ulusoy, Lincke, Nienhaus & Schablon, 2017) befragten das Pflegepersonal der stationären und ambulanten Altenpflege und konstatierten bei beiden höhere Belastungswerte. Bei Kersten et al. (2014) wurde bei Altenpflegerinnen und -pflegern ein geringerer Wert festgestellt. Für die häusliche Krankenpflege gaben Nübling et al. (2010) einerseits vergleichsweise geringere quantitative Anforderungen und für Alten-/Pflegeheime nahezu gleiche Werte an. Bezüglich der Belastung durch emotionale Anforderungen unterschieden sich die Settings kaum. Hier weisen Vergleichsdaten meist geringere Werte auf (Elfering et al.,

2017; Kersten et al., 2014; Nübling et al., 2010; Nübling et al., 2013; Wirth et al., 2017). Lediglich zwei Studien führen einen identischen (Nübling et al., 2010) bzw. einen höheren Wert an (Wirth et al., 2017). Eine mögliche Erklärung für die vergleichsweise höher empfundene emotionale Belastung der Pflegekräfte unserer Befragung gegenüber den Vergleichsdaten könnte der Anteil der Versorgung von Palliativpatientinnen und -patienten sein, der in dieser Studie bei durchschnittlich 20 % liegt, jedoch eine Spannweite zwischen 0 % und 100 % aufweist. Zukünftig muss untersucht werden, welchen Einfluss diese zeitliche Versorgung auf das Belastungsempfinden der Pflegekräfte hat.

Auffällig war das geringe Interesse an der Studie seitens der Pflegeeinrichtungen. Dies lag zum Teil am Rekrutierungsprozess, der uns aufgrund der Datenschutzbestimmungen leider nicht ermöglichte, persönlich den Erstkontakt zu den Pflegeeinrichtungen herzustellen und ausführlich über die Studie zu informieren. Die Möglichkeit, über eine Rückantwortkarte zu antworten, nutzten nur wenige Pflegeeinrichtungen, dennoch sind die Ergebnisse hervorzuheben. Bei den Gründen zur Nichtteilnahme wurde ersichtlich, dass zum einen die Arbeitsbelastung sehr hoch war, zum anderen das Wort „Palliativversorgung“ scheinbar selbst in der APV stark mit der spezialisierten Palliativversorgung assoziiert war (z. B. „nur punktuell palliativ tätig“). Erschwerend kommt hinzu, dass die palliativen Versorgungsstrukturen in Deutschland heterogen sind und es unterschiedliche Wege der Implementierung gibt, beispielsweise durch Netzwerke aus SAPV und Hospizdiensten (Hesse, Ates, Woitha & Melching, 2017; Pleschberger & Müller-Mundt, 2017). Die Einschätzung der Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner der Pflegeeinrichtungen, keine Palliativversorgung auszuüben, nur, weil sie keiner spezialisierten Einrichtung oder einem spezialisierten Dienst zugehörig sind, ist möglicherweise ein Kernproblem – nicht nur in Bezug auf die Rekrutierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für diese Studie. Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten, Krankenhäusern und Alten-/Pflegeheimen werden mit dem Leiden, dem Tod und dem Sterben von Patientinnen und Patienten und deren Familien konfrontiert, auch wenn in unterschiedlich hohem Ausmaß. Da der Großteil sterbender Menschen im Rahmen der APV versorgt wird, muss diese zukünftig stärker in den Blickpunkt der Forschung, der Politik und der Öffentlichkeit rücken. Hier wäre bereits eine konkrete und einheitliche Definition der APV hilfreich.

Limitationen

Das geringe Interesse an der Studie seitens der Pflegeeinrichtungen und der geringe Rücklauf der Fragebögen müssen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Aufgrund der Non-Responder-Analyse gehen die Autorinnen und Autoren davon aus, dass Pflegeeinrichtungen, die keine oder wenige Palliativpatientinnen und -patienten versorgten, sich eher nicht angesprochen ge-

fühlt haben. Die Versorgungsstrukturen in Deutschland unterscheiden sich innerhalb der Bundesländer, sodass die Ergebnisse nur mit Vorsicht verallgemeinert werden können. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass ein Teil der vorliegenden Ergebnisse mit einem nicht psychometrisch validierten Fragebogen erhoben wurde, da dieser, basierend auf unseren Erfahrungen der Pilotstudie, besser geeignet war, die Arbeitsbedingungen von Pflegekräften der Palliativversorgung zu erheben. Aus Transparenzgründen wurde der Fragebogen der Befragung sowie die Verteilung der einzelnen Items jeder Skala, sowohl für das gesamte Kollektiv als auch für die einzelnen Settings, im Supplement dargestellt.

Schlussfolgerungen

Es wurden Anstrengungen unternommen, um eine repräsentative Stichprobe aufzubauen. Bei Betrachtung des gesamten Rücklaufs wie auch des Rücklaufs einzelner Settings ist dies nicht gelungen. Basierend auf den Erfahrungen dieser Studie sind Befragungen von Pflegekräften mit Papierfragebögen einer Online-Umfrage vorzuziehen.

Dennoch schließt die Studie eine Wissenslücke in Deutschland und zeigt, wie vielfältig der Bereich der APV ist und dass Pflegekräfte der APV häufig mit dem Leid, Tod und Sterben von Patientinnen und Patienten und mit deren Familien konfrontiert sind und den Wunsch verspüren, in der speziellen Palliativpflege ausgebildet zu werden. In Zukunft bedarf es einer repräsentativen Betrachtung der belastenden, aber auch der entlastenden Faktoren der Pflegetätigkeit in der APV, um Implikationen für die Gesundheitsförderung und -prävention der Pflegekräfte ableiten zu können. Auch könnte ein direkter Vergleich der Arbeits- und Gesundheitssituation von Pflegekräften der APV und der SPV möglicherweise den Einfluss von Rahmenbedingungen (z. B. Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) auf die Belastungen und Beanspruchung in der Pflege aufzeigen.

Elektronische Supplemente (ESM)

Die elektronischen Supplemente sind mit der Online-Version dieses Artikels verfügbar unter <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000791>.

ESM1. Fragebogen.

ESM2. Items der Skala Berufliche Rahmenbedingungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM3. Items der Skala Quantitative Anforderungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM4. Items der Skala Emotionale Anforderungen, insgesamt und nach Bereich.

ESM5. Items der Skala Tod und Sterben, insgesamt und nach Bereich.

ESM6. Items der Skala Betreuung von Patientinnen und Patienten, insgesamt und nach Bereich.

ESM7. Items der Skala Pfliegerische Tätigkeiten, insgesamt und nach Bereich.

ESM8. Items der Skala Betreuung von Angehörigen, insgesamt und nach Bereich.

ESM9. Anzahl versendeter Fragebögen, Rücklauf nach Versandart und Bereich.

ESM10. Anzahl verstorbener Menschen nach Arbeitsbereich.

Literatur

- Bundesagentur für Arbeit. (Mai 2020). *Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich* (Bundesagentur für Arbeit, Hrsg.). Nürnberg. Verfügbar unter https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/Altenpflege.pdf?__blob=publicationFile&v=8
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. (2020). *Anzahl der Pflegebedürftigen. Pflegebedürftige nach Altersgruppen, 1999–2060*. Verfügbar unter <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/pflegebeduerftige.html>
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin. (2016). *Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung*. Verfügbar unter https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf
- Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). (2015). *Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 1.1*. (AWMF)-Registernummer: 128/0010L. Verfügbar unter <http://leitlinienprogramm.onkologie.de/Palliativmedizin.80.0.html>
- Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V. (2020). *Hospizarbeit und Palliativversorgung*. Verfügbar unter https://www.dhvp.de/themen_hospiz-palliativ.html
- Diehl, E., Rieger, S., Letzel, S., Nienhaus, A. & Escobar Pinzon, L. C. (2018). Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin*, 53(1), 33–38.
- Diehl, E., Rieger, S., Letzel, S., Nienhaus, A. & Escobar Pinzon, L. C. (2019). Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege*, 32(4), 209–223.
- Eggert, S., Schnapp, P. & Sulmann, D. (2018). *Aggression und Gewalt in der informellen Pflege* (Zentrum für Qualität in der Pflege, Hrsg.). Verfügbar unter https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP_Analyse_Gewalt_informelle_Pflege.pdf
- Elfering, A., Grebner, S., Leitner, M., Hirschmüller, A., Kubosch, E. J. & Baur, H. (2017). Quantitative work demands, emotional demands, and cognitive stress symptoms in surgery nurses. *Psychology, Health & Medicine*, 22(5), 604–610.
- Field, A. (2016). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th edition). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC, Melbourne: SAGE.
- Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin. (2016). *Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz. Deutsche Standard-Version des COPSQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire)*. Verfügbar unter <https://www.copsoq.de/assets/COPSQ-Standard-Fragebogen-FFAW.pdf>
- Gencer, D., Meffert, C., Herschbach, P., Hipp, M. & Becker, G. (2017). Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften – eine Befragung in Kooperation mit dem KompetenzZentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPACT). *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 81(2), 92–98.
- George, W. & Banat, A. (2015a). Sterbeort Hospiz. *Deutsche Zeitschrift für Onkologie*, 47(3), 1–3.
- George, W. & Banat, A. (2015b). Sterbesituation in stationären Pflegeeinrichtungen. *Das Krankenhaus*, Jahrgang I E 4321 (4), 330–336.

- George, W., Siegrist, J. & Allert, R. (2013). *Sterben im Krankenhaus. Situationsbeschreibung, Zusammenhänge, Empfehlungen* (For-schung psychosozial, Orig.-Ausg). Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Gerhard, C., Habig, H., Hagen, O., Heusinger von Waldegg, G., Knopf, B., Müller-Mundt, G. et al. (2018). DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor-erkrankungen. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 19(05), 226–232.
- Hesse, M., Ates, G., Woitha, K. & Melching, H. (2017). *Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie des Landes Rheinland-Pfalz (MSAGD)*. Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie. Verfügbar unter <https://docplayer.org/68320414-Hospiz-und-palliativ-versorgung-in-rheinland-pfalz.html>
- Kersten, M., Kozak, A., Wendeler, D., Paderow, L., Nübling, M. & Nienhaus, A. (2014). Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology (London, England)*, 9(1), 4.
- Melching, H. (2015). *Palliativversorgung – Modul 2 – Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung* (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.) (Faktencheck Gesundheit). Gütersloh. Verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publicationen/GrauePublicationen/Studie_VV_FCG_Versorgungsstrukturen-palliativ.pdf
- Müller, M. & Pfister, D. M. S. (Hrsg.). (2014). *Wie viel Tod verträgt das Team? Belastungs- und Schutzfaktoren in Hospizarbeit und Palliativmedizin; mit 3 Tabellen* (3., unveränderte Auflage). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Müller, M., Pfister, D., Markett, S. & Jaspers, B. (2010). Wie viel Tod verträgt das Team? *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 11(05), 227–233.
- Müller, S., Pfister, D. & Müller, M. (2009). *Wie viel Tod verträgt das Team? Eine Befragung der Hospize in NRW in Bezug auf Belastungsfaktoren und -symptome sowie Schutzfaktoren im Umgang mit dem Tod* (Ein Projekt von ALPHA Rheinland mit Unterstützung des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, Hrsg.).
- Nauck, F. (2015). Sterbehilfe – Streit um eine gesetzliche Neuregelung: Palliative Versorgung zu Hause und in der Klinik. Status quo und Perspektiven. *Frankfurter Forum: DISKURSE*, 2015(1), 12–21.
- Nauck, F., Alt-Epping, B. & Benze, G. (2015). Palliativmedizin – Aktueller Stand in Klinik, Forschung und Lehre. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*, 50(1), 36–46.
- Nübling, M. (2005). *Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen: Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ) [Abschlussbericht zum Projekt „Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen – Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ)“ – Projekt F 1885]*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag N. W. Verlag für neue Wissenschaft.
- Nübling, M., Seidler, A., Garthus-Niegel, S., Latza, U., Wagner, M., Hegewald, J. et al. (2013). The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC Public Health*, 13, 538.
- Nübling, M., Stöbel, U., Hasselhorn, H.-M., Michaelis, M. & Hofmann, F. (2006). Measuring psychological stress and strain at work – Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psycho-Social Medicine*, 3, Doc05.
- Nübling, M., Vomstein, M., Schmidt, S.G., Gregersen, S., Dulon, M. & Nienhaus, A. (2010). Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC Public Health*, 10, 428.
- Pleschberger, S. & Müller-Mundt, G. (2017). Palliativversorgung von pflegebedürftigen Menschen. In K. Jacobs, J. Klauber, A. Kuhlmeier, S. Greß & A. Schwinger (Hrsg.), *Schwerpunkt: Die Versorgung der Pflegebedürftigen* (Pflege-Report, Bd. 2017, 1. Auflage, S. 165–185). Stuttgart: Schattauer; Schattauer Verlag.
- Poghosyan, L., Clarke, S. P., Finlayson, M. & Aiken, L. H. (2010). Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries. *Research in Nursing & Health*, 33(4), 288–298.
- Radbruch, L., Andersohn, F. & Walker, J. (2015). *Palliativversorgung Modul 3. Überversorgung kurativ – Unterversorgung palliativ? Analyse ausgewählter Behandlungen am Lebensende* (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.) (Faktencheck Gesundheit). Verfügbar unter https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publicationen/GrauePublicationen/Studie_VV_FCG_Ueber-Unterversorgung-palliativ.pdf
- Schröder, C., Bänisch, A. & Schröder, H. (2004). Work and health conditions of nursing staff in palliative care and hospices in Germany. *Psycho-Social Medicine*, 1, Doc08.
- Wirth, T., Ulusoy, N., Lincke, H.-J., Nienhaus, A. & Schablon, A. (2017). Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten in der stationären und ambulanten Altenpflege. *ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, (52), 662–669.
- World Health Organisation. (2020). *WHO Definition of Palliative Care*. Verfügbar unter <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>

Historie

Manuskripteingang: 26.03.2020

Manuskript angenommen: 02.02.2021

Onlineveröffentlichung: 12.02.2021

Förderung

Das vorliegende Manuskript entstand aus dem Projekt „Arbeits-situation und Gesundheit von Pflegekräften in der Palliativ-versorgung in Deutschland“. Dieses Projekt wurde von der Berufs-genossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) gefördert und durch das Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Universitätsmedizin Mainz, mit der Unter-stützung durch das Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), durchgeführt.

Deklaration möglicher Interessenskonflikte

Die Autoren möchten folgenden potenziellen Interessenskonflikt erklären, durch den das Projekt und dessen Ergebnisse zu keinem Zeitpunkt beeinflusst wurden. Das Projekt wurde finanziell durch die BGW gefördert. Die BGW ist die gesetzliche Unfallversiche-rung für nicht staatliche Einrichtungen im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege und für die Prävention von Arbeits-unfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheits-gefahren zuständig. Daher ist die BGW direkt für die gesundheit-lichen Belange des in der vorliegenden Studie untersuchten Klientels, den Pflegekräften, verantwortlich. Herr Prof. Dr. Albert Nienhaus ist Leiter der Abteilung für Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften der BGW und Koautor der vorliegenden Publikation. Alle weiteren Autoren erklären, dass kein potenzieller Interessenskonflikt vorliegt.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Einrichtungen und bei allen Pflege-kräften, die an der Befragung teilgenommen haben. Ferner bedanken wir uns bei D. Wendeler, E. Muth und O. Kleinmüller vom CVcare am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf sowie R. Amma und C. Kohring vom Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin für die Unterstützung bei der Akquise der Ein-richtungen und Teilnehmer. Die BGW hat diese Studie durch eine finanzielle, inhaltlich nicht einflussnehmende Förderung ermöglicht. Auch dafür bedanken wir uns.

Autorenschaft

Substanzieller Beitrag zu Konzeption oder Design der Arbeit:

ED, SR, SL, AS, AN, LCEP, PD

Substanzieller Beitrag zur Erfassung, Analyse oder Interpretation der Daten: ED

Manuskripterstellung: ED

Einschlägige kritische Überarbeitung des Manuskripts:

ED, SR, SL, AS, AN, LCEP, PD

Genehmigung der letzten Version des Manuskripts: ED, SR, SL, AS, AN, LCEP, PD
Übernahme der Verantwortung für das gesamte Manuskript: ED, SR, SL, AS, AN, LCEP, PD

Autorenhinweis

Luis Carlos Escobar Pinzon und Pavel Dietz teilen sich die Senior-Autorenschaft.



Elisabeth Diehl

Diplom-Soziologin, M.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Institut für Arbeits-,
Sozial- und Umweltmedizin
Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz
Obere Zahlbacher Straße 67
55131 Mainz
Deutschland
Elidiehl@uni-mainz.de

Was war die grösste Herausforderung bei Ihrer Studie?

Die Rekrutierung der Teilnehmer. In zukünftigen Studien sollten Kontaktwege mit direkten Ansprechpartnerinnen und -partnern gewählt werden.

Was wünschen Sie sich bezüglich der Thematik für die Zukunft?

Einen größeren Fokus der Forschung, der Politik und der Öffentlichkeit für die allgemeine Palliativversorgung.

Was empfehlen Sie zum Weiterlesen / Vertiefen?

Radbruch, Andersohn & Walker (2015). *Palliativversorgung Modul 3. Überversorgung kurativ – Unterversorgung palliativ? Analyse ausgewählter Behandlungen am Lebensende* (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.) (Faktencheck Gesundheit). Siehe Literatur.

RESEARCH ARTICLE

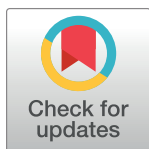
The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources

Elisabeth Diehl¹, Sandra Rieger¹, Stephan Letzel¹, Anja Schablon², Albert Nienhaus^{2,3}, Luis Carlos Escobar Pinzon^{1,4‡}, Pavel Dietz^{1‡*}

1 Institute of Occupational, Social and Environmental Medicine, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany, **2** Institute for Health Services Research in Dermatology and Nursing (IVDP), University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany, **3** Department for Occupational Medicine, Hazardous Substances and Health Science, Institution for Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany, **4** Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA), Berlin, Germany

‡ These authors are joint senior authors on this work.

* pdietz@uni-mainz.de



OPEN ACCESS

Citation: Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, et al. (2021) The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources. PLoS ONE 16(1): e0245798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798>

Editor: Adrian Loerbroks, University of Düsseldorf, GERMANY

Received: July 30, 2020

Accepted: January 7, 2021

Published: January 22, 2021

Peer Review History: PLOS recognizes the benefits of transparency in the peer review process; therefore, we enable the publication of all of the content of peer review and author responses alongside final, published articles. The editorial history of this article is available here: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798>

Copyright: © 2021 Diehl et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: According to the Ethics Committee of the Medical Association of Rhineland-Palatinate (Study ID: 837.326.16)

Abstract

Workload in the nursing profession is high, which is associated with poor health. Thus, it is important to get a proper understanding of the working situation and to analyse factors which might be able to mitigate the negative effects of such a high workload. In Germany, many people with serious or life-threatening illnesses are treated in non-specialized palliative care settings such as nursing homes, hospitals and outpatient care. The purpose of the present study was to investigate the buffering role of resources on the relationship between workload and burnout among nurses. A nationwide cross-sectional survey was applied. The questionnaire included parts of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (scale 'quantitative demands' measuring workload, scale 'burnout', various scales to resources), the resilience questionnaire RS-13 and single self-developed questions. Bivariate and moderator analyses were performed. Palliative care aspects, such as the 'extent of palliative care', were incorporated to the analyses as covariates. 497 nurses participated. Nurses who reported 'workplace commitment', a 'good working team' and 'recognition from supervisor' conveyed a weaker association between 'quantitative demands' and 'burnout' than those who did not. On average, nurses spend 20% of their working time with palliative care. Spending more time than this was associated with 'burnout'. The results of our study imply a buffering role of different resources on burnout. Additionally, the study reveals that the 'extent of palliative care' may have an impact on nurse burnout, and should be considered in future studies.

(10645)), the Institute of Occupational, Social and Environmental Medicine of the University Medical Center of the University Mainz is specified as data holding organization. The institution is not allowed to share the data publicly in order to guarantee anonymity to the institutions that participated in the survey because some institution-specific information could be linked to specific institutions. The data set of the present study is stored on the institution server at the University Medical Center of the University of Mainz and can be requested for scientific purposes via the institution office. This ensures that data will be accessible even if the authors of the present paper change affiliation. Postal address: University Medical Center of the University of Mainz, Institute of Occupational, Social and Environmental Medicine, Obere Zahlbacher Str. 67, D-55131 Mainz. Email address: arbeitsmedizin@uni-mainz.de.

Funding: The research was funded by the BGW - Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in Health and Welfare Services). The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Competing interests: I have read the journal's policy and the authors of this manuscript have the following competing interests: The project was funded by the BGW - Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in Health and Welfare Services). The BGW is responsible for the health concerns of the target group investigated in the present study, namely nurses. Prof. Dr. A. Nienhaus is head of the Department for Occupational Medicine, Hazardous Substances and Health Science of the BGW and co-author of this publication. All other authors declare to have no potential conflict of interest. This does not alter our adherence to PLOS ONE policies on sharing data and materials.

Introduction

Our society has to face the challenge of a growing number of older people [1], combined with an expected shortage of skilled workers, especially in nursing care [2]. At the same time, cancer patients, patients with non-oncological diseases, multimorbid patients [3] and patients suffering from dementia [4] are to benefit from palliative care. In Germany, palliative care is divided into specialised and general palliative care (Table 1). The German Society for Palliative Medicine (DGP) estimated that 90% of dying people are in need of palliative care, but only 10% of them are in need of specialised palliative care, because of more complex needs, such as complex pain management [5]. The framework of specialised palliative care encompasses specialist outpatient palliative care, inpatient hospices and palliative care units in hospitals. In Germany, most nurses in specialised palliative care have an additional qualification [6]. Further, nurses in specialist palliative care in Germany have fewer patients to care for than nurses in other fields which results in more time for the patients [7]. Most people are treated within general palliative care in non-specialized palliative care settings, which is provided by primary care suppliers with fundamental knowledge of palliative care. These are GPs, specialists (e.g. oncologists) and, above all, staff in nursing homes, hospitals and outpatient care [8]. Nurses in general palliative care have basic skills in palliative care from their education. However, there is no data available on the extent of palliative care they provide, or information on an additional qualification in palliative care. Palliative care experts from around the world consider the education and training of all staff in the fundamentals of palliative care to be essential [9] and a study conducted in Italy revealed that professional competency of palliative care nurses was positively associated with job satisfaction [10]. Thus, it is possible that the extent of palliative care or an additional qualification in palliative care may have implications on the working situation and health status of nurses. In Germany, there are different studies which concentrate on people dying in hospitals or nursing homes and the associated burden on the institution's staff [11, 12], but studies considering palliative care aspects concentrate on specialised palliative care settings [6, 13, 14]. Because the working conditions of nurses in specialised and general palliative care are somewhat different, as stated above, this paper focuses on nurses working in general palliative care, in other words, in non-specialized palliative care settings.

Burnout is a large problem in social professions, especially in health care worldwide [19] and is consistently associated with nurses intention to leave their profession [20]. Burnout is a state of emotional, physical, and mental exhaustion caused by a long-term mismatch of the demands associated with the job and the resources of the worker [21]. One of the causes for the alarming increase in nursing burnout is their workload [22, 23]. Workload can be either qualitative (pertaining to the type of skills and/or effort needed in order to perform work tasks) or quantitative (the amount of work to be done and the speed at which it has to be performed) [24].

Table 1. General and specialised palliative care in Germany.

	General palliative care	Specialised palliative care
Outpatient care	• Outpatient care	• Specialist outpatient palliative care
Inpatient care	• Hospitals • Nursing homes	• Palliative care units • Inpatient hospices

Note. General palliative care in Germany also includes ambulatory hospice services (main characteristic is performance of volunteer work), palliative hospital beds, not specialised palliative care units or palliative medicine services in hospitals. These services of general palliative care were not included in this study. Specialised palliative care also includes specialised outpatient facilities, specialised palliative medicine services in hospitals and palliative day care clinics [15–18].

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.t001>

Studies analysing burnout in nursing have recognised different coping strategies, self-efficacy, emotional intelligence factors, social support [25, 26], the meaning of work and role clarity [27] as protective factors. Studies conducted in the palliative care sector identified empathy [28], attitudes toward death, secure attachment styles, and meaning and purpose in life as protective factors [29]. Individual factors such as spirituality and hobbies [30], self-care [31], coping strategies for facing the death of a patient [32], physical activity [33] and social resources, like social support [33, 34], the team [6, 13] and time for patients [32] were identified, as effectively protecting against burnout. These studies used qualitative or descriptive methods or correlation analyses in order to investigate the relationship between variables. In contrast to this statistical approach, fewer studies examined the buffering/moderating role of resources on the relationship between workload and burnout in nursing. A moderator variable affects the direction and/or the strength of the relationship between two other variables [35]. A previous study has showed resilience as being a moderator for emotional exhaustion on health [36], and other studies revealed professional commitment or social support moderating job demands on emotional exhaustion [37, 38]. Furthermore, work engagement and emotional intelligence was recognised as a moderator in the work demand and burnout relationship [39, 40].

We have analysed the working situation of nurses using the Rudow Stress-Strain-Resources model [41]. According to this model, the same stressor can lead to different strains in different people depending on available resources. These resources can be either individual, social or organisational. Individual resources are those resources which are owned by an individual. This includes for example personal capacities such as positive thinking as well as personal qualifications. Social resources consist of the relationships an individual has, this includes for example relationships at work as well as in his private life. Organisational resources refer to the concrete design of the workplace and work organisation. For example, nurses reporting a good working team may experience workload as less threatening and disruptive because a good working team gives them a feeling of security, stability and belonging. According to Rudow, individual, social or organisational resources can buffer/moderate the negative effects of job demands (stressors) on, for example, burnout (strain).

Nurses' health may have an effect on the quality of the services offered by the health care system [42], therefore, it is of great interest to do everything possible to preserve their health. This may be achieved by reducing the workload and by strengthening the available resources. However, to the best of our knowledge, we are not aware of any study which considers palliative care aspects within general palliative care in Germany. Therefore, the aim of the study was to investigate the buffering role of resources on the relationship between workload ('quantitative demands') and burnout among nurses. Palliative care aspects, such as information on the extent of palliative care were incorporated to the analyses as covariates.

Methods

Study design and participants

An exploratory cross-sectional study was conducted in 2017. In Germany, there is no national register for nurses. Data for this study were collected from a stratified 10% random sample of a database with outpatient facilities, hospitals and nursing homes in Germany from the Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in Health and Welfare Services in Germany. This institution is part of the German social security system. It is the statutory accident insurer for nonstate institutions in the health and welfare services in Germany and thus responsible for the health concerns of the target group investigated in the present study, namely nurses. Due to data protection rules, this institution was also responsible for the first contact with the health facilities. 126 of 3,278 (3.8%) health facilities agreed to participate in

the survey. They informed the study team about how many nurses worked in their institution, and whether the nurses would prefer to answer a paper-and-pencil questionnaire (with a pre-franked envelope) or an online survey (with an [access code](#)). 2,982 questionnaires/access codes were sent out to the participating health facilities (656 to outpatient care, 160 to hospitals and 2,166 to nursing homes), where they were distributed to the nurses ([S1 Table](#)). Participation was voluntary and anonymous. Informed consent was obtained written at the beginning of the questionnaire. Approval to perform the study was obtained by the ethics committee of the State Chamber of Medicine in Rhineland-Palatinate (Clearance number 837.326.16 (10645)).

Questionnaire

The questionnaire contained questions regarding i) nurse's sociodemographic information and information on current profession as well as ii) palliative care aspects. Furthermore, iii) parts of the German version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), iv) a resilience questionnaire [RS-13] and v) single questions relating to resources were added.

i) Sociodemographic information and information on current profession. The nurse's sociodemographic information and information on current profession included the variables 'age', 'gender', 'marital status', 'education', 'professional qualification', 'working area', 'professional experience' and 'extent of employment'.

ii) Palliative care aspects. Palliative care aspects included self-developed questions on 'additional qualification in palliative care', the 'number of patients' deaths within the last month (that the nurses cared for personally)' and the 'extent of palliative care'. The latter was evaluated by asking: how much of your working time (as a percentage) do you spend with care of palliative patients? The first two items were already used in the pilot study. The pilot study consisted of a qualitative part, where interviews with experts in general and specialised palliative care were performed [[43](#)]. These interviews were used to develop a standardized questionnaire which was used for a cross-sectional pilot survey [[6](#), [44](#)].

iii) Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). The questionnaire included parts of the German standard version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) [[45](#)]. The COPSOQ is a valid and reliable questionnaire for the assessment of psychosocial work environmental factors and health in the workplace [[46](#), [47](#)]. The scales selected were 'quantitative demands' (four items, for example: "Do you have to work very fast?") measuring workload, 'burnout' (six items, for example: "How often do you feel emotionally exhausted?"), 'meaning of work' (three items, for example: "Do you feel that the work you do is important?") and 'workplace commitment' (four items, for example: "Do you enjoy telling others about your place of work?").

iv) Resilience questionnaire RS-13. The RS-13 questionnaire is the short German version of the RS-25 questionnaire developed by Wagnild & Young [[48](#)]. The questionnaire postulates a two-dimensional structure of resilience formed by the factors "personal competence" and "acceptance of self and life". The RS-13 questionnaire measures resilience with 13 items on a 7-point scale (1 = I do not agree, 7 = I totally agree with different statements) and has been validated in representative samples [[49](#), [50](#)]. The results of the questionnaire were grouped into persons with low, moderate or high resilience.

v) Questions on resources. Single questions on personal, social and organizational resources assessed the nurses' views of these resources in being helpful in dealing with the demands of their work. Further, single questions collected the agreement to different statements such as 'Do you receive recognition for your work from the supervisor?' (see [Table 4](#)). These resources were frequently reported in the pilot study by nurses in specialised palliative care [[6](#)].

Data preparation and analysis

The data from the paper-and-pencil and online questionnaires were merged, and data cleaning was done (e.g. questionnaires without specification to nursing homes, hospitals or outpatient care were excluded). The scales selected from the COPSOQ were prepared according to the COPSOQ guidelines. In general, COPSOQ items have a 5-point Likert format, which are then transformed into a 0 to 100 scale. The scale score is calculated as the mean of the items for each scale, if at least half of the single items had valid answers. Nurses who answered less than half of the items in a scale were recorded as missing. If at least half of the items were answered, the scale value was calculated as the average of the items answered [46]. High values for the scales 'quantitative demands' and 'burnout' were considered negative, while high values for the scales 'meaning of work' and 'workplace commitment' were considered positive. The proportion of missing values for single scale items was between 0.5% and 2.7%. Cronbach's Alpha was used to assess the internal consistency of the scales. A Cronbach's Alpha > 0.7 was regarded as acceptable [35]. The score of the RS-13 questionnaire ranges from 13 to 91. The answers were grouped according to the specifications in groups with low resilience (score 13–66), moderate resilience (67–72) and high resilience (73–91) [49]. The categorical resource variables were dichotomised (example: not helpful/little helpful vs. quite helpful/very helpful).

The study was conceptualised as an exploratory study. Consequently, no prior hypotheses were formulated, so the p-values merely enable the recognition of any statistically noteworthy findings [51]. Descriptive statistics (absolute and relative frequency, M = mean, SD = standard deviation) were used to depict the data. Bivariate analyses (Pearson correlation, t-tests, analysis of variance) were performed to infer important variables for the regression-based moderation analysis. Variables which did not fulfil all the conditions for linear regression analysis were recoded as categorical variables [35]. The variable 'extent of palliative care' was categorised as ' ≤ 20 percent of working time' vs. '> 20 percent of working time' due to the median of the variable (median = 20).

The first step with regard to the moderation analysis was to determine the resource variables. Therefore all resource variables that reached a p-value < 0.05 in the bivariate analysis with the scale 'burnout' were further analysed (scale 'meaning of work', scale 'workplace commitment', variables presented in Table 4). The moderator analysis was conducted using the PROCESS program developed by Andrew F. Hayes. First, scales were mean-centred to reduce possible scaling problems and multicollinearity. Secondly, for all significant resource variables the following analysis were done: the 'quantitative demand', one resource (one per model) and the interaction term between the 'quantitative demand' and the resource, as well as the covariates 'age', 'gender', 'working area', 'extent of employment', the 'extent of palliative care' and the 'number of patient deaths within the last month' were added to the moderator analysis, in order to control for confounding influence. If the interaction term between the 'quantitative demand' and the resource accounted for significantly more variance than without interaction term (change in R^2 denoted as ΔR^2 , $p < 0.05$), a moderator effect of the resource was present. The interaction of the variables (± 1 SD the mean or variable manifestation such as yes and no) was plotted.

All the statistical calculations were performed using the Statistical Package for Social Science (SPSS, version 23.5) and the PROCESS macro for SPSS (version 3.5 by Hayes) for the moderator analysis.

Results

Of the 2,982 questionnaires/access codes sent out, 497 were eligible for the analysis. The response rate was 16.7% (response rate of outpatient care 14.6%, response rate of hospitals

18.1% and response rate of nursing homes 16.0%). Since only $n = 29$ nurses from hospitals participated, these were excluded from data analysis. After [data cleaning](#), the final number of participants was $n = 437$.

Descriptive results

The basic characteristics of the study population are presented in [Table 2](#). The average age of the nurses was 42.8 years, and 388 (89.6%) were female. In total, 316 nurses answered the question how much working time they spend caring for palliative patients. Sixteen (5.1%) nurses reported spending no time caring for palliative patients, 124 (39.2%) nurses reported between 1% to 10%, 61 (19.30%) nurses reported between 11% to 20% and 115 (36.4%) nurses reported spending more than 20% of their working time for caring for palliative patients. Approximately one-third ($n = 121$, 27.7%) of the nurses in this study did not answer this question. One hundred seventeen (29.5%) nurses reported 4 or more patient deaths, 218 (54.9%) reported 1 to 3 patient deaths and 62 (15.6%) reported 0 patient deaths within the last month.

[Table 3](#) presents the mean values and standard deviations of the scales 'quantitative demands', 'burnout', and the resource scales 'meaning of work' and 'workplace commitment'. All scales achieved a satisfactory level of internal consistency.

Bivariate analyses

There was a strong positive correlation between the 'quantitative demands' and 'burnout' scales ($r = 0.498$, $p \leq 0.01$), and a small negative correlation between 'burnout' and 'meaning of work' ($r = -0.222$, $p \leq 0.01$) and 'workplace commitment' ($r = -0.240$, $p \leq 0.01$). Regarding the basic and job-related characteristics of the sample shown in [Table 2](#), 'burnout' was significantly related to 'extent of palliative care' ($\leq 20\%$ of working time: $n = 199$, $M = 46.06$, $SD = 20.28$; $> 20\%$ of working time: $n = 115$, $M = 53.80$, $SD = 20.24$, $t(312) = -3.261$, $p = 0.001$). Furthermore, there was a significant effect regarding the 'number of patient deaths during the last month' ($F(2, 393) = 5.197$, $p = 0.006$). The mean of the burnout score was lower for nurses reporting no patient deaths within the last month than for nurses reporting four or more deaths ($n = 62$, $M = 42.47$, $SD = 21.66$ versus $n = 116$, $M = 52.71$, $SD = 20.03$). There was no association between 'quantitative demands' and an 'additional qualification in palliative care' (no qualification: $n = 328$, $M = 55.77$, $SD = 21.10$; additional qualification: $n = 103$, $M = 54.39$, $SD = 20.44$, $p = 0.559$).

The association between 'burnout' and the evaluated (categorical) resource variables is presented in [Table 4](#). Nurses mostly had a lower value on the 'burnout' scale when reporting various resources. Only the resources 'family', 'religiosity/spirituality', 'gratitude of patients', 'recognition through patients/relatives' and an 'additional qualification in palliative care' were not associated with 'burnout'.

Moderator analyses

In total, 16 moderation analyses were conducted. [Table 5](#) presents the results of the moderation analyses where a significant moderation was found. For 'workplace commitment', there was a positive and significant association between 'quantitative demands' and 'burnout' ($b = 0.47$, $SE = 0.051$, $p < 0.001$). An increase of one value on the scale 'quantitative demands' increased the scale 'burnout' by 0.47. 'Workplace commitment' was negatively related to 'burnout', meaning that a higher degree of 'workplace commitment' was related to a lower level of 'burnout' ($b = -0.11$, $SE = 0.048$, $p = 0.030$). A model with the interaction term of 'quantitative demands' and the resource 'workplace commitment' accounted for significantly more variance in 'burnout' than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.021$, $p = 0.004$).

Table 2. Basic and job-related characteristics of the sample (n = 437).

Variable	
Age in years, mean (SD)	42.8 (11.8)
Age grouped, no. (%)	
< 35	118 (27.7)
35–49	154 (36.2)
≥ 50	154 (36.2)
Gender, no. (%)	
male	45 (10.4)
female	388 (89.6)
Marital status, no. (%)	
single	140 (32.6)
married	210 (49.0)
divorces/widowed	79 (18.4)
Education, no. (%)	
without a school-leaving qualification/ secondary school leaving certificate/ other qualification	69 (16.0)
intermediate school-leaving certificate	239 (55.3)
qualification for university entrance	124 (28.7)
Professional qualification, no. (%)	
nursing assistant	79 (18.6)
nurse	75 (17.7)
geriatric nurse	196 (46.2)
others (in training, other education)	74 (17.5)
Working area, no. (%)	
nursing home	344 (78.7)
outpatient care	93 (21.3)
Professional experience in years, mean (SD)	14 (10.6)
Extent of employment, no. (%)	
part-time job	175 (40.4)
full-time job	258 (59.6)
Additional qualification in palliative care, no. (%)	
no	329 (76.2)
yes/ currently absolving further qualification	103 (23.8)
Extent of palliative care (as percentage), no. (%)	
≤ 20 of working time	201 (63.6)
> 20 of working time	115 (36.4)
Number of patient deaths (in the last month), no. (%)	
0	62 (15.6)
1–3	218 (54.9)
≥ 4	117 (29.5)

Note. Shown are valid percentages; Missing values: age (n = 11), sex (n = 4), marital status (n = 8), education (n = 5), professional qualification (n = 13), professional experience (n = 16), extent of employment (n = 4), additional qualification in palliative care (n = 5), extent of palliative care (n = 121), number of patient deaths (n = 40)

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.t002>

The impact of ‘quantitative demands’ on ‘burnout’ was dependent on ‘workplace commitment’ (b = -0.01, SE = 0.002 p = 0.004). The variables explained 31.9% of the variance in ‘burnout’.

Regarding the ‘good working team’ resource, the variables ‘quantitative demands’ and ‘burnout’ were positively and significantly associated (b = 0.76, SE = 0.154, p < 0.001), and the

Table 3. Means and standard deviations of COPSOQ scales.

Variable	Number of items	Cronbach's Alpha	n	M (SD)	Range
Quantitative demands	4	0.798	436	55.38 (20.83)	0–100
Burnout	6	0.907	435	48.77 (20.28)	0–100
Meaning of work	3	0.827	430	82.17 (18.76)	0–100
Workplace commitment	4	0.711	430	56.27 (22.03)	0–100

Note. M = mean, SD = standard deviation

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.t003>

variables ‘good working team’ and ‘burnout’ were not associated ($b = -3.15$, $SE = 3.52$, $p = 0.372$). A model with the interaction term of ‘quantitative demands’ and the ‘good working team’ resource accounted for significantly more variance in ‘burnout’ than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.011$, $p = 0.040$). The ‘good working team’ resource moderated the impact of ‘quantitative demands’ on ‘burnout’ ($b = -0.34$, $SE = 0.165$, $p = 0.004$). The variables explained 29.7% of the variance in ‘burnout’.

The associations between ‘quantitative demands’ and ‘burnout’ ($b = 0.63$, $SE = 0.085$, $p < 0.001$), between ‘recognition supervisor’ and ‘burnout’ ($b = -7.29$, $SE = 2.27$, $p = 0.001$), and the interaction term of ‘quantitative demands’ and the resource ‘recognition supervisor’ ($b = -0.34$, $SE = 0.108$, $p = 0.002$) were significant. Again, a model with the interaction term accounted for significantly more variance in ‘burnout’ than a model without interaction term ($\Delta R^2 = 0.024$, $p = 0.002$). ‘Recognition from supervisor’ influenced the impact of ‘quantitative demands’ on burnout for -0.34 on the 0 to 100 scale. The variables explained 33.7% of the variance in ‘burnout’.

Figs 1–3 demonstrates simple slopes of the interaction effects of ‘workplace commitment’ predicting ‘burnout’ at high, average and low levels (Fig 1) respectively with and without the resource ‘good working team’ (Fig 2) and ‘recognition from supervisor’ (Fig 3). Higher ‘quantitative demands’ were associated with higher levels of ‘burnout’. At low ‘quantitative demands’, the ‘burnout’ level was quite similar for all nurses. However, when ‘quantitative demands’ increased, nurses who confirmed that they had the resources stated a lower ‘burnout’ level than nurses who denied having them. This trend is repeated by the resources ‘workplace commitment’, ‘good working team’ and ‘recognition from supervisor’.

The palliative care aspect ‘extent of palliative care’ showed that spending more than 20 percent of working time in care for palliative patients increased burnout significantly by a value of approximately 5 on a 0 to 100 scale (Table 5).

Discussion

The aim of the present study was to analyse the buffering role of resources on the relationship between workload and burnout among nurses. This was done for the first time by considering palliative care aspects, such as information on the extent of palliative care.

The study shows that higher quantitative demands were associated with higher levels of burnout, which is in line with other studies [37, 39]. Furthermore, the results of this study indicate that working in a good team, recognition from supervisor and workplace commitment is a moderator within the workload—burnout relationship. Although the moderator analyses revealed low buffering effect values, social resources were identified once more as important resources. This is consistent with the results of a study conducted in the field of specialised palliative care in Germany, where a good working team and workplace commitment moderated the impact of quantitative demands on nurses burnout [52]. A recently published review also

Table 4. Results of bivariate analysis of resources (categorical variables) and burnout.

Variables		n	M (SD)	t	df	p
Personal/social resources						
Family	not/little helpful	54	54.63 (23.41)	1.903	64.3	0.062
	quite/very helpful	371	48.26 (19.66)			
Friends	not/little helpful	66	56.63 (20.19)	3.346	423	0.001**
	quite/very helpful	359	47.64 (20.04)			
Positive thinking	not/little helpful	76	60.92 (19.02)	5.860	423	< 0.001**
	quite/very helpful	349	46.41 (19.68)			
Professional attitude/ dissociation	not/little helpful	79	54.64 (21.40)	2.726	423	0.007**
	quite/very helpful	346	47.81 (19.78)			
Hobbies	not/little helpful	95	55.93 (21.60)	3.852	419	< 0.001**
	quite/very helpful	326	46.96 (19.48)			
Self-care	not/little helpful	100	56.79 (20.36)	4.494	419	< 0.001**
	quite/very helpful	321	46.57 (19.72)			
Self-reflection	not/little helpful	116	53.32 (20.69)	2.780	417	0.006**
	quite/very helpful	303	47.22 (19.85)			
Sport	not/little helpful	234	50.75 (20.36)	2.106	419	0.036*
	quite/very helpful	187	46.57 (20.06)			
Religiosity/ spirituality	not/little helpful	314	48.72 (20.26)	-0.564	420	0.573
	quite/very helpful	108	50.00 (20.72)			
Resilience	low/ moderate	181	55.57 (18.64)	6.072	403	< 0.001**
	high	224	43.68 (20.32)			
Organisational resources						
Working in a good team	do not agree/rather disagree	55	60.00 (21.69)	4.478	428	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	375	47.19 (19.52)			
Gratitude of patients	do not agree/rather disagree	41	54.67 (23.72)	1.688	46.0	0.098
	somewhat agree/fully agree	390	48.20 (19.75)			
Gratitude of relatives	do not agree/rather disagree	63	56.75 (22.57)	3.078	78.7	0.003**
	somewhat agree/fully agree	367	47.45 (19.53)			
Recognition from patients/ relatives	do not agree/rather disagree	66	52.84 (22.28)	1.739	426	0.083
	somewhat agree/fully agree	362	48.14 (19.80)			
Recognition from colleagues	do not agree/rather disagree	77	59.81 (21.23)	5.376	427	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	352	46.53 (19.26)			
Recognition through social context	do not agree/rather disagree	70	53.81 (21.02)	2.270	424	0.024*
	somewhat agree/fully agree	356	47.83 (19.99)			
Recognition from supervisor	do not agree/rather disagree	162	57.54 (19.44)	7.265	423	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	263	43.63 (19.00)			
Recognition through salary	do not agree/rather disagree	300	51.51 (19.80)	4.211	426	< 0.001**
	somewhat agree/fully agree	128	42.68 (20.02)			
Additional qualification in palliative care	no	328	48.96 (20.39)	0.520	428	0.603
	yes/ currently absolving further qualification	102	47.76 (20.20)			

Note. M = mean, SD = standard deviation,

*p ≤ 0.05,

**p ≤ 0.01

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.t004>

Table 5. Coefficients of the moderated regression model for burnout.

		Workplace commitment				Good working team				Recognition from supervisor			
		b	se	t	p	b	se	t	p	b	se	t	p
Age	< 35	-2.11 [-7.23, 3.01]	2.601	-0.81	0.418	-2.38 [-7.53, 2.78]	2.618	-0.91	0.365	-2.75 [-7.82, 2.33]	2.579	-1.06	0.288
	35–49	-1.23 [-5.99, 3.54]	2.420	-0.51	0.612	-0.73 [-5.57, 4.11]	2.461	-0.30	0.766	-1.17 [-5.92, 3.58]	2.41	-0.48	0.629
	≥ 50	Ref.				Ref.				Ref.			
Sex	male	Ref.				Ref.				Ref.			
	female	2.98 [-3.61, 9.56]	3.344	0.89	0.374	4.00 [-2.82, 10.82]	3.466	1.15	0.249	2.64 [-4.03, 9.31]	3.388	0.78	0.437
Working area	nursing home	Ref.				Ref.				Ref.			
	outpatient care	0.27 [-2.34, 2.88]	1.327	0.20	0.839	-0.62 [-3.25, 2.02]	1.34	-0.46	0.647	-0.37 [-2.98, 2.25]	1.329	-0.27	0.784
Extent of employment	part-time job	Ref.				Ref.				Ref.			
	full-time job	-0.35 [-4.69, 3.99]	2.204	-0.16	0.873	-0.06 [-4.48, 4.35]	2.242	0.03	0.978	-0.98 [-5.28, 3.33]	2.185	-0.45	0.655
Extent of palliative care	≤ 20	Ref.				Ref.				Ref.			
	> 20	4.68 [0.38, 8.98]	2.183	2.14	0.033*	5.04 [0.70, 9.38]	2.205	2.28	0.023*	4.39 [0.12, 8.66]	2.171	2.02	0.044*
Number of patients deaths during the last month	0	Ref.				Ref.				Ref.			
	1–3	-0.06 [-5.67, 5.78]	2.906	0.02	0.985	1.40 [-4.35, 7.15]	2.920	0.48	0.633	1.64 [-4.01, 7.29]	2.870	0.57	0.568
	≥ 4	0.89 [-5.50, 7.29]	3.248	0.28	0.784	2.20 [-4.35, 8.75]	3.328	0.66	0.509	2.13 [-4.22, 8.48]	3.225	0.66	0.510
Quantitative demands (QD)		0.47 [0.37, 0.57]	0.051	9.20	<0.001**	0.76 [0.45, 1.06]	0.154	4.924	<0.001**	0.63 [0.46, 0.80]	0.085	7.37	<0.001**
Workplace commitment (WC)		-0.11 [-0.20, -0.01]	0.048	-2.18	0.030*								
Interaction QD * WC		-0.01 [-0.01, 0.002]	0.002	-2.92	0.004**								
Good working team (GWT)	not agree/ rather disagree					Ref.							
	agree/fully agree					-3.15 [-10.07, 3.79]	3.520	-0.89	0.372				
Interaction QD * GWT						-0.34 [-0.67, -0.02]	0.165	-2.063	<0.040*				
Recognition from supervisor (RFS)	not agree/ rather disagree									Ref.			
	agree/fully agree									-7.29 [-11.67, -2.91]	2.227	-3.27	0.001**
Interaction QD * RFS										-0.34 [-0.55, -0.13]	0.108	-3.17	0.002**

Note. Workplace commitment: $R^2 = 0.319$, $F(11, 279) = 11.856$, $p < 0.001$, good working team: $R^2 = 0.297$, $F(11, 280) = 10.779$, $p < 0.001$, recognition through supervisor: $R^2 = 0.337$, $F(11, 276) = 12.742$, $p < 0.001$,

* $p \leq 0.05$,

** $p \leq 0.01$

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.t005>

describes social support from co-workers and supervisors as a fundamental resource in preventing burnout in nurses [53]. Workplace commitment was not only reported as a moderator between workload and health in the nurse setting [37], but also as a moderator between work stress and burnout [54] and between work stress and other health related aspects outside the

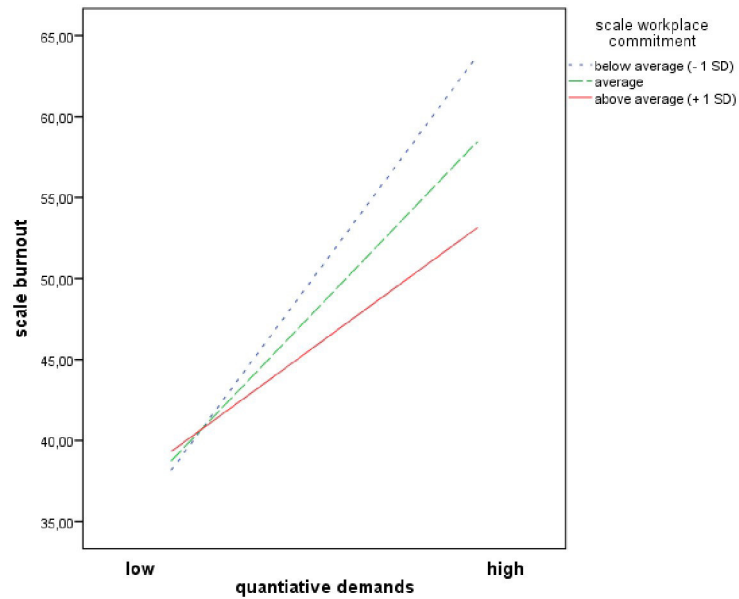


Fig 1. Moderator effects of ‘workplace commitment’ on quantitative demands and burnout relationship.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.g001>

nurse setting [55]. In the present study, the effect of high workload on burnout was reduced with increasing workplace commitment. Nurses reporting a high work commitment may experience workload as less threatening and disruptive because workplace commitment gives them a feeling of belonging, security and stability. However, there are also some correlation studies which observed no direct relationship between workplace commitment and burnout for occupations in the health sector [56]. A study from Serbia assessed workplace commitment by nurses and medical technicians as a protective factor against patient-related burnout, but not against personal and work-related burnout [57]. Furthermore, a study conducted in

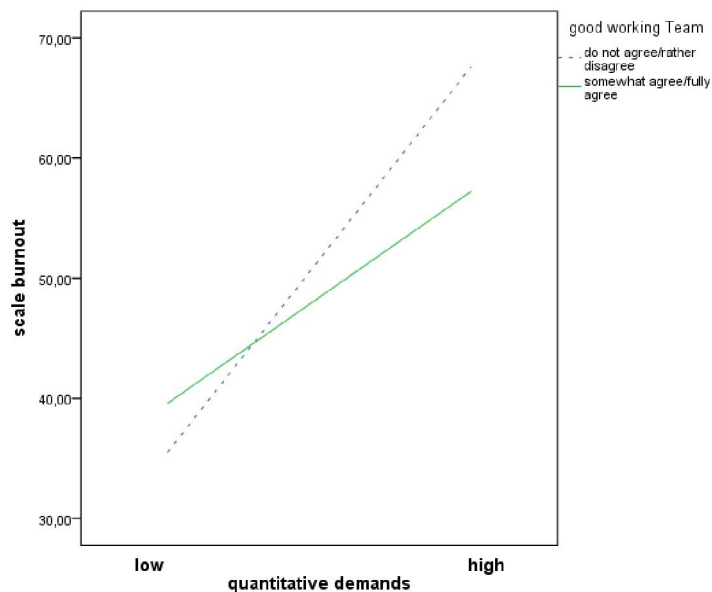


Fig 2. Moderator effects of ‘good working team’ on quantitative demands and burnout relationship.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.g002>

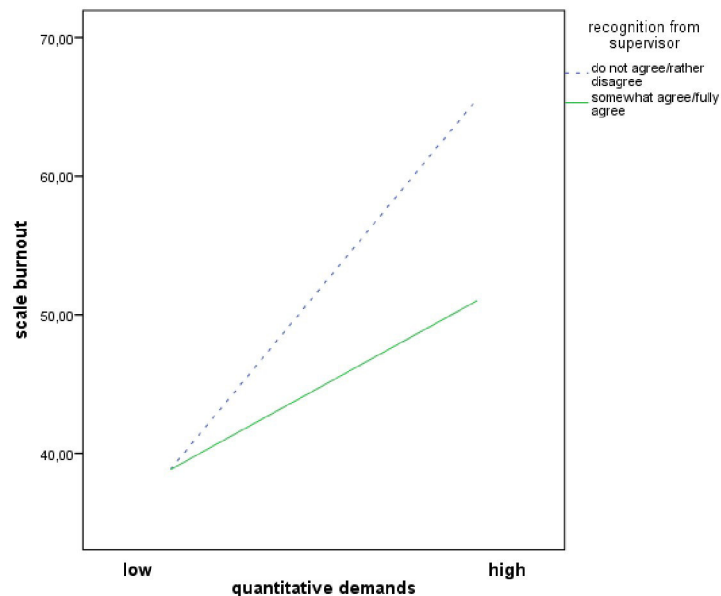


Fig 3. Moderator effects of ‘recognition from supervisor’ on quantitative demands and burnout relationship.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245798.g003>

Estonia reported no relationship between workplace commitment and burnout amongst nurses [58]. As there are indications that workplace commitment is correlated with patient safety [59], the development and improving of workplace commitment needs further scientific investigation.

This study observed slightly higher burnout rates among nurses who reported a ‘good working team’ for low workload. This fact is not decisive for the interpretation of the moderation effect of this resource because moderation is present. When workload increased, nurses who confirmed that they worked in a good working team stated a lower burnout level. However, the result of the current study showed that a good working team is particularly important when workload increases, in the most extreme cases team work in palliative care is necessary to save a person’s life. Because team work in today’s health care system is essential, health care organisations should foster team work in order to enhance their clinical outcomes [60], improve the quality of patient care as well as health [61] and satisfaction of nurses [62].

The bivariate analysis revealed that nurses who reported getting recognition from colleagues, through the social context, salary and gratitude from relatives of patients stated a lower value on the burnout scale. This is in accordance with the results of a qualitative study, which indicated that the feeling of recognition, and that one’s work is useful and worthwhile, is very important for nurses and a source of satisfaction [63]. Furthermore, self-care, self-reflection [64] and professional attitude/dissociation seem to play an important role in preventing burnout. The bivariate analysis also revealed a relationship between resilience and burnout. Nurses with high resilience reported lower values on the burnout scale, but a buffering role of resilience on burnout was not assessed. The present paper focuses solely on quantitative demands and burnout. In future studies, the different fields of nursing demands, like organisational or emotional demands, should be assessed in relation to burnout, job satisfaction and health.

Finally, we observed whether the consideration of palliative care aspects is associated with burnout. The bivariate analysis revealed a relationship between the extent of palliative care, number of patient deaths within the last month and burnout. Using regression analyses, only

the extent of palliative care was associated with burnout. Since, to the best of our knowledge, the present study is the first study to consider palliative care aspects within general palliative care in Germany, these variables need further scientific investigation, not only within the demand—burnout relationship but also between the demand—health and the demand—job satisfaction relationship. Furthermore, palliative care experts from around the world considered the education and training of all members of staff in the fundamentals of palliative care to be essential [9]. One-fourth of the respondents in the present study had an additional qualification in palliative care, which was not obligatory. We assessed a relationship between quantitative demands and burnout but no relationship between an additional qualification and quantitative demands nor burnout. Nevertheless, we assessed a protective effect of the additional qualification within the pilot study in specialised palliative care, in relation both to organisational demands and demands regarding the care of relatives [6]. This suggests that the additional qualification is a resource, but one which depends on the field of demand. Further analyses would be required to review benefits achieved by additional qualifications in general palliative care.

The variable extent of palliative care is the one with the most missing values in the survey, thus future analyses should not only study larger samples but also reconsider the question on extent of palliative care.

Finally, it can be said that the main contribution of the present study is to make palliative care aspects in non-specialised palliative care settings a subject of discussion.

Limitations

The following potential limitations need to be stated: although a random sample was drawn, the sample is not representative for general palliative care in Germany due to a low participation rate of the health facilities, a low response rate of the nurses, the different responses of the health facilities and the exclusion of hospitals. One possible explanation for the low participation rate of the health facilities is the sampling procedure and data protection rules, which did not allow the study team to contact the institutions in the sample. Due to the low participation rate, the results of the present study may be labelled as preliminary. Further, the data are based on a detailed and anonymous survey, and therefore the potential for selection bias has to be considered. It is possible that the institutions and nurses with the highest burden had no time for or interest in answering the questionnaire. It is also possible that the institutions which care for a high number of palliative patients may have taken particular interest in the survey. Additionally, some items of the questionnaire were self-developed and not validated but were considered valuable for our study as they answered certain questions that standardized questionnaires could not. The moderator analyses revealed low effect values and the variance explained by the interaction terms is rather low. However, moderator effects are difficult to detect, therefore, even those explaining as little as one percent of the total variance should be considered [65]. Consequently, the additional amount of variance explained by the interaction in the current study (2% for workplace commitment and recognition of supervisor and 1% for good working team) is not only statistically significant but also practically and theoretically relevant. When considering the results of the current study, it must be taken into account that the present paper focuses solely on quantitative demands and burnout. In future studies, the different fields of nursing demands have to be carried out on the role of resources. This not only pertains for burnout, but also for other outcomes such as job satisfaction and health. Finally, the cross-sectional design does not allow for casual inferences. Longitudinal and interventional studies are needed to support causality in the relationships examined.

Conclusions

The present study provides support to a buffering role of workplace commitment, good working teams and recognition from supervisors on the relationship between workload and burnout. Initiatives to develop or improve workplace commitment and strengthen collaboration with colleagues and supervisors should be implemented in order to reduce burnout levels. Furthermore, the results of the study provides first insights that palliative care aspects in general palliative care may have an impact on nurse burnout, and therefore they have gone unrecognised for too long in the scientific literature. They have to be considered in future studies, in order to improve the working conditions, health and satisfaction of nurses. As our study was exploratory, the results should be confirmed in future studies.

Supporting information

S1 Table. Number of questionnaires sent out to facilities and response rate.
(DOCX)

Acknowledgments

We thank the nurses and the health care institutions for taking part in the study. We thank D. Wendeler, O. Kleinmüller, E. Muth, R. Amma and C. Kohring who were helpful in the recruitment of the participants and data collection.

Author Contributions

Conceptualization: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Stephan Letzel, Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Data curation: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger.

Formal analysis: Elisabeth Diehl.

Funding acquisition: Stephan Letzel, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Investigation: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Stephan Letzel, Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Methodology: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Project administration: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Anja Schablon, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Resources: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Stephan Letzel, Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon.

Software: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger.

Supervision: Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon, Pavel Dietz.

Validation: Elisabeth Diehl.

Visualization: Elisabeth Diehl.

Writing – original draft: Elisabeth Diehl.

Writing – review & editing: Elisabeth Diehl, Sandra Rieger, Stephan Letzel, Anja Schablon, Albert Nienhaus, Luis Carlos Escobar Pinzon, Pavel Dietz.

References

1. OECD. Health at a glance 2015: OECD indicators. 2015th ed. Paris: OECD Publishing; 2015.
2. Drennan VM, Ross F. Global nurse shortages—the facts, the impact and action for change. *Br Med Bull*. 2019; 130:25–37. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldz014> PMID: 31086957
3. Gerhard C, Habig H, Hagen O, Heusinger von Waldegg G, Knopf B, Müller-Mundt G, et al. DGP-AG Nichttumorpatienten: Frühe palliative Versorgung von Menschen mit Nichttumor Erkrankungen. *Palliativmedizin*. 2018; 19:226–32. <https://doi.org/10.1055/a-0659-9493>
4. van der Steen J, Radbruch L, Hertogh C, Boer Md, Hughes JC, Larkin P, et al. White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: a Delphi study and recommendations from the European Association for Palliative Care. *Palliat Med*. 2014; 28:197–209. <https://doi.org/10.1177/0269216313493685> PMID: 23828874
5. Melching H. Palliativversorgung—Modul 2 -: Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung. Gütersloh; 2015.
6. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC. Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung. *Pflege*. 2019; 32:209–23.
7. Nauck F, Jansky M. *Palliativmedizin*. *Klinikarzt*. 2018; 47:348–53. <https://doi.org/10.1055/a-0656-9107>
8. German National Academy of Sciences Leopoldina and Union of German Academies of Sciences. Palliative care in Germany: Perspectives for practice and research. Halle (Saale): Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V; 2015.
9. Centeno C, Sitte T, Lima de L, Alsirafy S, Bruera E, Callaway M, et al. White Paper for Global Palliative Care Advocacy: Recommendations from a PAL-LIFE Expert Advisory Group of the Pontifical Academy for Life, Vatican City. *J Palliat Med*. 2018; 21:1389–97. <https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0248> PMID: 30256135
10. Biagioli V, Prandi C, Nyatanga B, Fida R. The role of professional competency in influencing job satisfaction and organizational citizenship behavior among palliative care nurses. *J Hosp Palliat Nurs*. 2018; 20:377–84. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000454> PMID: 30063631
11. George W, Banat A. Sterbesituation in stationären Pflegeeinrichtungen. *Das Krankenhaus*. 2015:131–3.
12. George W, Siegrist J, Allert R. Sterben im Krankenhaus: Situationsbeschreibung, Zusammenhänge, Empfehlungen. Gießen: Psychosozial-Verl.; 2013.
13. Müller M, Pfister D, Markett S, Jaspers B. Wie viel Tod verträgt das Team? *Palliativmedizin*. 2010; 11:227–33. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248520>
14. Gencer D, Meffert C, Herschbach P, Hipp M, Becker G. Belastungen im Berufsalltag von Palliativpflegekräften—eine Befragung in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum Palliative Care Baden-Württemberg (KOMPACT). *Gesundheitswesen*. 2017; 81:92–8.
15. Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). *Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung: Langversion 1.1*; 2015.
16. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin. Definitionen zur Hospiz- und Palliativversorgung. 2016. https://www.dgpalliativmedizin.de/images/DGP_GLOSSAR.pdf. Accessed 8 Sep 2020.
17. Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V. Hospizarbeit und Palliativversorgung. 2020. https://www.dhvpv.de/themen_hospiz-palliativ.html. Accessed 20 May 2020.
18. Nauck F, Alt-Epping B, Benze G. *Palliativmedizin—Aktueller Stand in Klinik, Forschung und Lehre. Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie*. 2015; 50:36–46.
19. Bria M, Baban A, Dumitrascu DL. Systematic Review of Burnout Risk Factors among European Health-care Professionals. *Cognition, Creier, Comportament*. 2012; Volume X:423–52.
20. Havaei F, MacPhee M, Dahinten VS. RNs and LPNs: emotional exhaustion and intention to leave. *J Nurs Manag*. 2016; 24:393–9. <https://doi.org/10.1111/jonm.12334> PMID: 26347211
21. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout-depression overlap: a review. *Clin Psychol Rev*. 2015; 36:28–41. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.004> PMID: 25638755
22. Gillet N, Huyghebaert-Zouaghi T, Réveillère C, Colombat P, Fouquereau E. The effects of job demands on nurses' burnout and presenteeism through sleep quality and relaxation. *J Clin Nurs*. 2020; 29:583–92. <https://doi.org/10.1111/jocn.15116> PMID: 31769555
23. Jourdain G, Chênevert D. Job demands-resources, burnout and intention to leave the nursing profession: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2010; 47:709–22. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.11.007> PMID: 20138278
24. van Veldhoven Marc. Quantitative Job Demands. In: Peeters M, Jonge de J, editors. *An introduction to contemporary work psychology*. Chichester West Sussex UK: John Wiley & Sons; 2014. p. 117–143.

25. Chana N, Kennedy P, Chessell ZJ. Nursing staffs' emotional well-being and caring behaviours. *J Clin Nurs*. 2015; 24:2835–48. <https://doi.org/10.1111/jocn.12891> PMID: 26178012
26. Molero Jurado MDM, Pérez-Fuentes MDC, Gázquez Linares JGG, Simón Márquez MDM, Martos Martínez Á. Burnout Risk and Protection Factors in Certified Nursing Aides. *Int J Environ Res Public Health* 2018. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061116> PMID: 29848982
27. Lincke H-J, Vomstein M, Haug A, Nübling M. Stress in der Krankenpflege. Ergebnisse aus Befragungen mit COPSOQ. *Public Health Forum*. 2016; 24:161–4. <https://doi.org/10.1515/pubhuf-2016-0049>
28. Marilaf Caro M, San-Martín M, Delgado-Bolton R, Vivanco L. Empatía, soledad, desgaste y satisfacción personal en Enfermeras de cuidados paliativos y atención domiciliaria de Chile. *Enferm Clin*. 2017; 27:379–86.
29. Gama G, Barbosa F, Vieira M. Personal determinants of nurses' burnout in end of life care. *Eur J Oncol Nurs*. 2014; 18:527–33. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.04.005> PMID: 24888265
30. Koh MYH, Chong PH, Neo PSH, Ong YJ, Yong WC, Ong WY, et al. Burnout, psychological morbidity and use of coping mechanisms among palliative care practitioners: A multi-centre cross-sectional study. *Palliat Med*. 2015; 29:633–42. <https://doi.org/10.1177/0269216315575850> PMID: 25829444
31. Seed S, Walton J. Caring for self: The challenges of hospice nursing. *J Hosp Palliat Nurs*. 2012; 14:E1–E8. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e31825c1485>
32. Pereira SM, Fonseca AM, Carvalho AS. Burnout in palliative care: a systematic review. *Nurs Ethics*. 2011; 18:317–26. <https://doi.org/10.1177/0969733011398092> PMID: 21558108
33. Whitebird RR, Asche SE, Thompson GL, Rossom R, Heinrich R. Stress, burnout, compassion fatigue, and mental health in hospice workers in Minnesota. *J Palliat Med*. 2013; 16:1534–9. <https://doi.org/10.1089/jpm.2013.0202> PMID: 24199789
34. Pavelková H, Bužgová R. Burnout among healthcare workers in hospice care. *CEJNM*. 2015; 6:218–23. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2015.06.0006>
35. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4th ed. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC, Melbourne: SAGE; 2016.
36. García-Izquierdo M, Meseguer de Pedro M, Ríos-Risquez MI, Sánchez MIS. Resilience as a moderator of psychological health in situations of chronic stress (burnout) in a sample of hospital nurses. *J Nurs Scholarsh*. 2018; 50:228–36. <https://doi.org/10.1111/jnu.12367> PMID: 29266720
37. Nesje K. Professional commitment: Does it buffer or intensify job demands? *Scand J Psychol*. 2017; 58:185–91. <https://doi.org/10.1111/sjop.12349> PMID: 28252193
38. Xanthopoulou D, Bakker AB, Dollard MF, Demerouti E, Schaufeli WB, Taris TW, et al. When do job demands particularly predict burnout? *Journal of Managerial Psych*. 2007; 22:766–86. <https://doi.org/10.1108/02683940710837714>
39. García-Sierra R, Fernández-Castro J, Martínez-Zaragoza F. Relationship between job demand and burnout in nurses: does it depend on work engagement? *J Nurs Manag*. 2016; 24:780–8. <https://doi.org/10.1111/jonm.12382> PMID: 27111251
40. Görgens-Ekermans G, Brand T. Emotional intelligence as a moderator in the stress-burnout relationship: a questionnaire study on nurses. *J Clin Nurs*. 2012; 21:2275–85. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04171.x> PMID: 22788561
41. Rudow B. *Die gesunde Arbeit: Psychische Belastungen, Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation*. 3rd ed. Berlin, München, Boston: De Gruyter Oldenbourg; 2014.
42. Poghosyan L, Clarke SP, Finlayson M, Aiken LH. Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries. *Res Nurs Health*. 2010; 33:288–98. <https://doi.org/10.1002/nur.20383> PMID: 20645421
43. Diehl E, Rieger S, Gutendorf M, Geißler B, Letzel S, Escobar Pinzon LC. Belastungsfaktoren von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung—Ergebnisse einer qualitativen Studie. *Palliativmedizin*. 2018; 19:306–11. <https://doi.org/10.1055/a-0666-3588>
44. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC. Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin*. 2018; 53:33–8.
45. Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin. *Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz*. 2016. <https://www.copsoq.de/assets/COPSOQ-Standard-Fragebogen-FFAW.pdf>. Accessed 6 Mar 2020.
46. Nübling M, Stöbel U, Hasselhorn H-M, Michaelis M, Hofmann F. Measuring psychological stress and strain at work—Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. *Psychosoc Med*. 2006; 3: Doc05. PMID: 19742072

47. Nuebling M, Hasselhorn HM. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire in Germany: from the validation of the instrument to the formation of a job-specific database of psychosocial factors at work. *Scand J Public Health*. 2010; 38:120–4. <https://doi.org/10.1177/1403494809353652> PMID: [21172777](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21172777/)
48. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 1993; 1:165–78. PMID: [7850498](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7850498/)
49. Leppert K, Koch B, Brähler E, Strauß B. Die Resilienzskala (RS)—Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation*. 2008; 1:226–43.
50. Leppert K, Richter F, Strauß B. Wie resilient ist die Resilienz? PiD—Psychotherapie im Dialog. 2013; 14:52–5. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1337097>
51. Du Prel J-B, Hommel G, Röhrig B, Blettner M. Confidence interval or p-value?: part 4 of a series on evaluation of scientific publications. *Dtsch Arztebl Int*. 2009; 106:335–9. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0335> PMID: [19547734](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19547734/)
52. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, et al. Health and intention to leave the profession of nursing—which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study. *BMC Palliat Care*. 2020; 19:209. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00589-y> PMID: [32552671](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32552671/)
53. Velando-Soriano A, Ortega-Campos E, Gómez-Urquiza JL, Ramírez-Baena L, La Fuente de El, La Cañadas-De Fuente GA. Impact of social support in preventing burnout syndrome in nurses: A systematic review. *Jpn J Nurs Sci* 2019. <https://doi.org/10.1111/jjns.12269> PMID: [31617309](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31617309/)
54. Schmidt K-H. Organizational commitment: A further moderator in the relationship between work stress and strain? *International Journal of Stress Management*. 2007; 14:26–40. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.1.26>
55. Donald IAN, SIU O-L. Moderating the stress impact of environmental conditions: The effect of organizational commitment in Hong Kong and China. *Journal of Environmental Psychology*. 2001; 21:353–68. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0229>
56. Nübling M, Seidler A, Garthus-Niegel S, Latza U, Wagner M, Hegewald J, et al. The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC Public Health*. 2013; 13:538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-538> PMID: [23734632](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23734632/)
57. Ilić IM, Arandjelović MŽ, Jovanović JM, Nešić MM. Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout—Questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Med Pr*. 2017; 68:167–78. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00516> PMID: [28345677](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28345677/)
58. Freimann T, Merisalu E. Work-related psychosocial risk factors and mental health problems amongst nurses at a university hospital in Estonia: a cross-sectional study. *Scand J Public Health*. 2015; 43:447–52. <https://doi.org/10.1177/1403494815579477> PMID: [25851017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25851017/)
59. Al-Hamdan ZM, Dalky H, Al-Ramadneh J. Nurses' Professional Commitment and Its Effect on Patient Safety. *GJHS*. 2017; 10:111. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n1p111>
60. O'Daniel M, Rosenstein AH. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses: Professional Communication and Team Collaboration*. Rockville (MD); 2008.
61. Canadian Health Services Research Foundation. *Teamwork in healthcare: promoting effective teamwork in healthcare in Canada: Policy synthesis and recommendations*; 2006.
62. Kalisch BJ, Begeny SM. Improving nursing unit teamwork. *J Nurs Adm*. 2005; 35:550–6. <https://doi.org/10.1097/00005110-200512000-00009> PMID: [16344649](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16344649/)
63. Mota Vargas R, Mahtani-Chugani V, Solano Pallero M, Rivero Jiménez B, Cabo Domínguez R, Robles Alonso V. The transformation process for palliative care professionals: The metamorphosis, a qualitative research study. *Palliat Med*. 2016; 30:161–70. <https://doi.org/10.1177/0269216315583434> PMID: [25895537](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25895537/)
64. Melvin CS. Historical review in understanding burnout, professional compassion fatigue, and secondary traumatic stress disorder from a hospice and palliative nursing perspective. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*. 2015:1.
65. Evans MG. A Monte Carlo study of the effects of correlated method variance in moderated multiple regression analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1985; 36:305–23. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90002-0](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90002-0)