

Aus der Klinik für Palliativmedizin

(Prof. Dr. med. F. Nauck)

der Medizinischen Fakultät der Universität Göttingen

Schmerztherapie in der Onkologie

- **eine bundesweite Umfrage unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie / Onkologie**

INAUGURAL – DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizinischen Fakultät der

Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Jonas Bauer

aus

Dortmund

Göttingen 2017

Dekan: Prof. Dr. rer. nat. H. K. Kroemer

Referent Prof. Dr. Friedemann Nauck

Ko-Referent Prof. Dr. Frank Petzke

Drittreferent Prof. Dr. Martin Oppermann

Datum der mündlichen Prüfung: 21.03.2017

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Einleitung	8
1.1 Schmerzen bei Patienten mit Krebserkrankungen	8
1.2 Pathophysiologische Grundlagen und Schmerzexazerbation	10
1.3 Schmerztherapie	11
1.3.1 Medikamentöse Schmerztherapie	12
1.4 Allgemeine und spezialisierte Versorgungsstrukturen für Patienten mit Tumorschmerzen	14
1.5 Definitionen von Palliativmedizin	15
1.6 Defizite und Hindernisse der Schmerztherapie bei Patienten mit Krebserkrankungen	16
1.7 Fragestellungen	18
2 Material und Methoden	19
2.1 Allgemeines und Grundlagen der Arbeit	19
2.2 Ablauf der Studie	20
2.3 Software und Statistik	20
2.4 Aufbau des Fragebogens	21
2.4.1 Allgemeines	21
2.4.2 Tumorschmerz	22
2.4.3 Schmerztherapeutische Ausbildung	22
2.4.4 Schmerzwahrnehmung	22
2.4.5 Schmerzerfassung	22
2.4.6 Neuropathische Schmerzen	23
2.4.7 Medikamentöse Schmerztherapie	23

2.4.8 Fallbeispiele.....	23
2.4.9 Klinische Praxis	24
3 Ergebnisse	25
3.1 Allgemeine Anmerkungen zur Auswertung.....	25
3.2 Ergebnisse	25
3.2.1 Demographische Daten	25
3.2.2 Tumorschmerztherapie	30
3.2.3 Schmerztherapeutische Aus-, Fort- und Weiterbildung.....	31
3.2.4 Selbstauskunft der Patienten über das Schmerzempfinden.....	33
3.2.5 Gründe für eine unzureichende Selbstauskunft der Patienten über ihre Schmerzsituation	34
3.2.6 Schmerzerfassung und Schmerzdokumentation	36
3.2.7 Pathophysiologische Grundlagen der Schmerztherapie	37
3.2.8 Einsatz von Koanalgetika und Opioidgebrauch	38
3.2.9 Fallbeispiele.....	41
3.2.10 Tumorthherapie zur Symptomkontrolle.....	43
4 Diskussion	46
4.1 Allgemeiner Kontext der Arbeit.....	46
4.2 Zuständigkeit für die Primärbehandlung bei Patienten mit Tumorschmerzen.....	47
4.3 Relevanz tumorbedingter Schmerzen	47
4.4 überwiegender Tätigkeits- und Arbeitsbereich und vorhandene Zusatzqualifikationen	48
4.5 Probleme in der Tumorschmerztherapie	49
4.5.1 Schmerztherapeutische Aus- und Weiterbildung.....	49
4.5.2 Schmerzanamnese	50
4.5.3 Pathophysiologisches und tumorschmerztherapeutisches Wissen....	50

4.5.4 Opioid-Einnahme und gesetzliche Regelungen zum Umgang mit starken Opioiden	52
4.5.5 Ablehnung einer zusätzlichen Medikamenteneinnahme durch den Patienten.....	52
4.5.6 Tumorspezifische Therapie zur Schmerzreduktion	53
4.6 Limitationen und methodische Einschränkungen	54
4.6.1 Rücklaufquote	54
4.6.2 Methodik	55
5 Zusammenfassung	56
5.1 Einführung	56
5.2 Methoden	56
5.3 Ergebnisse	57
5.4 Schlussfolgerungen.....	57
6 Literaturverzeichnis	59
7 Anhang	67
7.1 Der Fragebogen	67
7.2 Veröffentlichungen.....	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Altersverteilung	Seite 25
Abbildung 2	Überwiegender Tätigkeitsbereich	Seite 26
Abbildung 3	Funktion/Position der Befragten	Seite 27
Abbildung 4	Weiterbildungssituation	Seite 28
Abbildung 5	Arbeitsbereiche im klinischen Alltag	Seite 29
Abbildung 6	Zuständigkeit für die Primärbehandlung von Patienten mit Tumorschmerzen	Seite 30
Abbildung 7	Häufigkeit der Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen	Seite 31
Abbildung 8	Bewertung der schmerztherapeutischen Aus-, Fort- und Weiterbildung im Schulnotensystem	Seite 32
Abbildung 9	Unaufgefordertes Berichten über Schmerzen	Seite 33
Abbildung 10	Gründe für unzureichende Selbstauskunft der Patienten bezüglich Ihrer Schmerzsituation	Seite 36
Abbildung 11	Schmerzerfassung und Schmerzdokumentation	Seite 37
Abbildung 12	Pathophysiologisches Grundlagenwissen	Seite 38
Abbildung 13	Einsatz von Koanalgetika	Seite 39
Abbildung 14	Gesetzliche Regelungen zum Umgang mit Opioiden	Seite 40
Abbildung 15	Fallbeispiel 1 Sofortmaßnahmen bei Durchbruchschmerzen	Seite 42
Abbildung 16	Fallbeispiel 2 Umstellung einer intravenösen Analgesie bei Entlassung in die ambulante Behandlung	Seite 43
Abbildung 17	Einsatz von Chemotherapie mit der primären Intention, die Schmerzen des Patienten zu reduzieren	Seite 44
Abbildung 18	Einschätzung der Effektivität der Tumorthherapie in Bezug auf die Besserung des Schmerzempfindens	Seite 45

Abkürzungsverzeichnis

ALS	amyotrophe Lateralsklerose
AIDS	<i>acquired immune deficiency syndrome</i>
BtM	Betäubungsmittel
BtMg	Betäubungsmittelgesetz
BtMVV	Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung
DGHO	Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
EGFR	<i>endothelial growth factor receptor</i>
i.v.	intravenös
NRS	numerische Ratingskala
NSAR	nichtsteroidale Antirheumatika
p. o.	per os
retard.	retardiert
SCS	<i>spinal cord stimulation</i>
SSRI	selektive Serotonin-Reuptake-Inhibitoren
TTS	transdermales therapeutisches System
UMG	Universitätsmedizin Göttingen
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

1.1 Schmerzen bei Patienten mit Krebserkrankungen

Laut Statistischem Bundesamt starben im Jahr 2012 in Deutschland insgesamt 869.582 Personen, davon 221.611 aufgrund einer Krebserkrankung. Damit sind Tumorerkrankungen die zweithäufigste Todesursache hinter Herz-Kreislaufkrankungen und für ein Viertel aller Todesfälle verantwortlich (Statistisches Bundesamt 2014).

Die Prävalenz tumorbedingter Schmerzen variiert, sie ist für frühe Erkrankungsstadien in der Literatur seltener beschrieben und bezieht sich vor allem auf Patienten, die sich in einem fortgeschrittenen und inkurablen Krankheitsstadium befinden. Um eine möglichst genaue Schmerzprävalenz angeben zu können, muss berücksichtigt werden, dass sowohl die Art des Tumors als auch das Stadium der Tumorerkrankung, in welchem sich der Patient befindet, eine Auswirkung auf mögliche Schmerzen bei Patienten mit Tumorerkrankungen haben kann. Einen Überblick liefert eine von Bonica veröffentlichte Studie, die eine Recherche in 15 verschiedenen Ländern beinhaltet. Demnach leiden im Frühstadium 37%, im fortgeschrittenen Stadium 70% und im Terminalstadium 73% aller Patienten mit Krebserkrankungen an Schmerzen (Bonica 1985). Andere Prävalenzen aus Studien der letzten zehn Jahre nennen Zahlen, die zwischen 20-62% liegen (Beck und Falkson, Faris et al. 2007, Goudas et al. 2005, Mercadante et al. 2008, Yamagishi et al. 2012, Breivik et al. 2009).

Eine deutschlandweite Schätzung von 1999 vermutete, dass an einem Stichtag 220.000 Patienten unter behandlungsdürftigen Tumorschmerzen leiden (Heidemann 1999). Auf deutschen Palliativstationen werden, je nach Art und Lokalisation des Tumors, bis zu 82% der Patienten aufgrund von Schmerzen behandelt (Radbruch et al. 2002).

Nach einer Studie von Vuorinen 1993 leiden schon bei Erstdiagnose einer Tumorerkrankung 28% der Patienten an Schmerzen (Vuorinen 1993).

In einem systematischen Literaturreview der letzten 40 Jahre, von 1966 bis 2006, wurden Schmerzprävalenzen erhoben, die genauer zwischen den Tumorstadien, in denen sich die Patienten befinden, differenzieren. Es wurde zunächst eine Vorauswahl

der Studien unter Berücksichtigung und Bewertung der methodischen Qualität getroffen und anschließend die insgesamt 52 Studien in einer Metaanalyse ausgewertet. Die Literaturrecherche beinhaltete verschiedene Studien über Patienten, die in vier Subgruppen eingeteilt wurden. In der ersten Gruppe waren Patienten, die eine kurative Therapie erhalten haben und in der zweiten Patienten, die sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in tumortheraeutischer Behandlung befanden. In den Studien der dritten Gruppe waren Patienten, die sich im fortgeschrittenen, terminalen und palliativen Abschnitt ihrer Erkrankung befanden. Die vierte Subgruppe berücksichtigte Patienten aller Erkrankungsstadien. Aus den 52 Studien wurden folgende Angaben über die Schmerzprävalenz gemacht: 33% der Patienten hatten Schmerzen unter kurativer Therapie, 59% der Patienten unter laufender Tumortheraeutik und 64% der Patienten mit fortgeschrittenen, metastasierten und im Terminalstadium befindlichen Tumorerkrankungen. Insgesamt ergab sich eine Gesamtprävalenz von 53% (van den Beuken-van Everdingen et al. 2007).

Diese Daten belegen, wie häufig Patienten, die an Krebs erkranken, gleichzeitig an Schmerzen leiden. Chronische Schmerzen und Durchbruchschmerzen haben eine negative Auswirkung auf die Lebensqualität. Taylor et al. beschrieben in einer 2007 durchgeführten Studie, dass Durchbruchschmerzen zu einer Einschränkung der Arbeitsfähigkeit, der Lebensfreude und des Schlafverhaltens führen (Taylor 2007). Tumorschmerzen beeinträchtigen auf psychischer Ebene das Befinden des Patienten und können zu einer Wertminderung und verstärkter Depression des Patienten führen (Ko et al. 2013).

Schmerzen können auch bei Krankheitsbildern auftreten, bei denen in der Regel das Symptom Schmerz nicht im Vordergrund steht. Hier werden in der Literatur Schmerzen z.B. bei intrazerebralen Tumoren (Ostgathe et al. 2010) oder hämatologischen Erkrankungen (Alt-Epping et al. 2011, Costantini et al. 2009) beschrieben.

Auch durch operatives Vorgehen, strahlentherapeutische Maßnahmen oder besonders zytotoxische Chemotherapeutika können tumortheraeutiebedingte Schmerzen auftreten oder sich im Verlauf deutlich verstärken (Sichetti et al. 2010, Ripamonti et al. 2014).

Die Bedeutung von Schmerzen bei Patienten mit Krebserkrankungen sowohl auf physischer als auch psychischer Ebene, aber auch die klinische Relevanz im Umgang mit diesen Patienten, die Schmerzen haben, ist als hoch einzuordnen.

1.2 Pathophysiologische Grundlagen und Schmerzexazerbation

Unter Berücksichtigung der Pathophysiologie und der Therapie von Schmerzen unterscheidet man nozizeptive von neuropathischen Schmerzen. Neuropathische Schmerzen entstehen, wenn somatosensorische Nervenstrukturen direkt verletzt werden. Ein Tumor oder ein anderer raumfordernder Prozess, welcher auf das Rückenmark oder eine Spinalwurzel drückt, sind Beispiele dafür. Nozizeptive Schmerzen entstehen durch die Erregung von afferenten Schmerzbahnen in Bändern, Muskeln oder Gelenken und treten bei chronischen Entzündungsschmerzen, wie beispielsweise der Arthritis auf. Bei Schmerzen, die durch afferente Schmerzbahnen aus den inneren Organen an das Gehirn geleitet werden, spricht man von viszeral-nozizeptiven Schmerzen. Tumorschmerzen haben häufig sowohl einen neuropathischen als auch einen nozizeptiven Anteil. Bösartige Tumoren können durch Freisetzung von bestimmten Mediatoren die Nozizeptoren erregen und auf der anderen Seite durch invasives Wachstum Druck auf Nervenstränge ausüben und diese schädigen (Baron 2011).

Durchbruchschmerzen werden als eine „vorübergehende Exazerbation einer Schmerzsymptomatik vor dem Hintergrund eines ansonsten stabilen Schmerzes bei einem Patienten, der eine chronische Opioidtherapie erhält“ definiert (Portenoy und Hagen 1989). Andere Autoren definieren Durchbruchschmerzen unabhängig von einer dauerhaften Opioidtherapie als „alle Schmerzen, die über den Basisschmerz hinausgehen, akut und vorübergehend sind“ (Svendsen et al. 2005). Durchbruchschmerzen kommen bei 60% der Tumorschmerzpatienten vor und können durch bewusste Bewegungen (50-60%) oder spontan (20-60%) auftreten (Svendsen et al. 2005).

Die Therapie von Durchbruchschmerzen wird mit starken Opioiden oder niedrigpotenten Opioiden, sofern beim Patienten eine ausreichende Basisedikation regelmäßig eingenommen wird, durchgeführt. Die genaue Dosis variiert und ist bei jedem Patienten

individuell zu finden. Orientierend sollten Durchbruchschmerzen mit starken Opioiden in einer Anfangsdosis von einem Zehntel bis einem Sechstel der Gesamttagesdosis titriert werden (Mercadante et al. 2002).

1.3 Schmerztherapie

Die Behandlung von Schmerzen ist komplex und bedarf einer interdisziplinären und multiprofessionellen Zusammenarbeit. Man unterscheidet die kausale von der symptomatischen Schmerztherapie. Bei der kausalen Therapie steht die Behandlung und Beseitigung der Schmerzursache im Vordergrund. Bei einem tumorbedingten Schmerzleiden sollten die kausalen tumortherapeutischen Möglichkeiten wie Operationen, Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie, Radioisotopentherapie oder Strahlentherapie dazu genutzt werden, um eine Verkleinerung oder zumindest einen Stillstand des Tumorwachstums oder gar eine Beseitigung des Tumors zu erreichen. Demgegenüber steht die symptomatische Schmerztherapie, bei der eine Unterdrückung oder eine ausreichende Linderung des Symptoms Schmerz angestrebt wird. Hier unterscheidet man eine medikamentöse von einer nicht medikamentösen Behandlung. Zu den nicht medikamentösen Behandlungsverfahren gehören operative, radiologische (Röntgentiefenbestrahlung, Radiosynoviorthese, Radionukleotidtherapie), invasive Eingriffe (*spinal cord stimulation*-Sonden, Schmerzpumpen, zentrale Stimulation), psychosoziale Maßnahmen (verhaltenstherapeutische Maßnahmen, mit oder ohne Einbeziehung des Lebenspartners, psychoonkologische Unterstützung), Schmerzbewältigungsmaßnahmen und verhaltenstherapeutische Interventionen, Entspannungstechniken und physiotherapeutisches Training. In Studien konnte insbesondere bei Patientinnen mit Brustkrebs gezeigt werden, dass durch physiotherapeutische Behandlung von Lymphödemen Schmerzen verringert werden (Williams et al. 2002, Johansson et al. 1999, Mondry et al. 2004). Einer Studie von 2005 ist zu entnehmen, dass auch soziale, psychologische und spirituelle Faktoren Einfluss auf das subjektive Schmerzempfinden haben können (Schwarzer et al. 2005). Alle Faktoren sind bei der Durchführung einer guten Schmerztherapie zu berücksichtigen und gehören zu einem umfassenden Behandlungsansatz.

1.3.1 Medikamentöse Schmerztherapie

Die medikamentöse Behandlung steht bei vielen Patienten im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung und tumorbedingten Schmerzen im Vordergrund. In der Vergangenheit wurden Leitlinien und Therapievorgaben entwickelt, die zu einem standardisierten Vorgehen bei der Tumorschmerztherapie führen (S3-Leitlinie-Palliativmedizin 2015). Bei der Behandlung von Schmerzen ist eine individuelle Anpassung der Therapie für jeden einzelnen Patienten notwendig. Die Wahl des entsprechenden Medikaments, des Applikationsweges und der richtigen Dosierung sind individuell festzulegen (Radbruch et al. 2002).

Die Leitlinien der medikamentösen Schmerztherapie beruhen auf dem Stufenschema der WHO (WHO 1990). Die Leitlinien wurden 1990 und 1996 aktualisiert und erweitert und beinhalten folgende Aspekte:

- Anamnese und Untersuchung
- Schmerzdiagnose (nozizeptiv/neuropathisch)
- So einfach wie möglich
- Zeitschema
- Stufenschema
- Auswahl der Substanz
- Auswahl des Applikationsweges
- Dosistitration
- Prophylaxe und Behandlung von Nebenwirkungen

Das Dreistufenschema ist ein vereinfachtes Modell, welches zur Orientierung bei der Auswahl der Analgetika dienen soll. Auf der ersten Stufe steht die Gabe sogenannter Nicht-Opioid-Analgetika, beispielsweise Metamizol oder nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR). Ergänzend dazu können Koanalgetika gegeben werden. Auf der zweiten Stufe wird ein schwach oder mittelstark wirksames Opioid ergänzt, wie z.B. Tramadol oder Tilidin. Auf der dritten Stufe werden stark wirksame, der Betäubungsmittelverordnung unterliegende Opioide, wie z.B. Morphin eingesetzt. Diese können mit Nicht-Opioid-Analgetika oder Koanalgetika ergänzt werden. Bei starken Schmerzen müssen frühzeitig starke Opioide der dritten Stufe gegeben werden, was laut einer Studie zu einer

besseren Schmerzreduktion und höheren Zufriedenheit geführt hat. (Marinangeli et al. 2004).

Die genaue Wahl des Analgetikums und die entsprechende Dosierung müssen an jeden Patienten individuell angepasst werden. Eine wesentliche Voraussetzung für eine zufriedenstellende Therapie ist die umfassende und exakte Schmerzanamnese, die die Erhebung der Schmerzursache, Schmerzart sowie mögliche Begleiterkrankungen beinhaltet (WHO 1990, Grond et al. 1999).

Bei der medikamentösen Behandlung von Tumorschmerzen bedarf es in vielen Fällen des Einsatzes von sogenannten Koanalgetika. Unter diesem Sammelbegriff versteht man eine Reihe unterschiedlicher Medikamente, welche nicht als Analgetika klassifiziert werden, jedoch in Ergänzung zu den klassischen Schmerzmedikamenten eine analgetische Wirkung haben oder entfalten können (Zech et al. 1995, WHO 1990, Grond et al. 1999).

Beispiele sind hierbei Bisphosphonate, die besonders bei Knochenschmerzen und Knochenmetastasen wirksam sind (Fulfaro et al. 1998, Gralow und Tripathy 2007), sowie Glukokortikoide, Antiepileptika, Antidepressiva und Neuroleptika (Gilron et al. 2005, Caraceni et al. 2012).

Zusammenfassend sollte die Therapie an die Stärke der geäußerten Schmerzen des Patienten regelmäßig entsprechend dem WHO-Stufenschema angepasst werden. Die orale und transdermale Applikation sollte einer invasiveren Applikationsart vorgezogen werden, eine Basismedikation mit retardiert wirkenden Substanzen nach festem Zeitschema erfolgen und dem Patienten sollten schnell wirksame Opiode für die Bedarfsmedikation bei Durchbruchschmerzen verordnet werden.

1.4 Allgemeine und spezialisierte Versorgungsstrukturen für Patienten mit Tumorschmerzen

Das Behandlungskonzept bei Patienten mit Tumorschmerzen ist umfassend und komplex. Es kann in Deutschland in unterschiedlichen Einrichtungen durchgeführt werden, oftmals überschneiden sich die Zuständigkeiten der behandelnden Hausärzte und Onkologen mit den Schmerztherapeuten oder Palliativmedizinern. In vielen Fällen dient der Hausarzt oder der Allgemeinmediziner als primäre Anlaufstelle (Radbruch et al. 2002). Die Behandlung von Patienten mit Krebserkrankungen, die unter Schmerzen leiden, wird größtenteils laut Radbruch et al. durch niedergelassene Onkologen durchgeführt. Die Hämatologen und Onkologen sehen in vielen Fällen die ganzheitliche Behandlung des Krebspatienten als ihren Aufgabenbereich. Dazu gehört neben der Koordination und Verabreichung einer tumorspezifischen Therapie auch die Schmerztherapie. Es besteht eine strukturpolitische Diskussion über die Zuständigkeit bei der Behandlung von Tumorschmerzpatienten zwischen Hausärzten, Onkologen und Palliativmedizinern (Radbruch et al. 2002). Vereinzelt haben Hausärzte eine zusätzliche schmerztherapeutische Weiterbildung, zunehmend erwerben Onkologen die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, die eine speziell schmerztherapeutische Weiterbildung beinhaltet.

Von den Ärztekammern wird eine bessere Versorgung von Schmerzpatienten gefordert; es gibt „einen hohen Grad an schmerztherapeutischer Unter- und Fehlversorgung“ (ÄKWL 2013).

Spezialisierte palliativmedizinische Einrichtungen haben eine zunehmende Akzeptanz dahingehend erhalten, vor allem Patienten mit soliden Tumoren zu behandeln. Patienten mit hämatologischen Krebserkrankungen sind hingegen in palliativmedizinischen Behandlungen unterrepräsentiert und haben einen deutlich späteren Zugang zu Palliativdiensten (Fadul et al. 2008, Hinse 2015).

1.5 Definitionen von Palliativmedizin

Laut WHO ist die Palliativmedizin „ein Ansatz zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten und ihren Familien, die mit den Problemen konfrontiert sind, die mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung einhergehen, und zwar durch Vorbeugen und Lindern von Leiden, durch frühzeitiges Erkennen, gewissenhafte Einschätzung und Behandlung von Schmerzen sowie anderen belastenden Beschwerden körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art“ (Sepulveda et al. 2002).

Unter Hervorhebung von Patienten mit Krebserkrankungen wurde vor allem zu Beginn der Implementierung palliativmedizinischer Versorgungsstrukturen definiert: „Palliativmedizin ist die Behandlung von Patienten mit einer nicht heilbaren progredienten und weit fortgeschrittenen Tumorerkrankung und begrenzter Lebenserwartung, für die das Hauptziel der Behandlung die Lebensqualität ist“ (Klaschik et al. 2000).

Obwohl ca. 90% aller Patienten auf deutschen Palliativstationen an einer Krebserkrankung leiden, richtet sich die Palliativmedizin auch an Patienten mit anderen fortschreitenden und nicht heilbaren Grunderkrankungen. Eine palliativmedizinische Behandlung richtet sich auch an Patienten mit schweren neurologischen Erkrankungen, wie z.B. der amyotrophen Lateralsklerose (ALS), oder an Patientin mit renalen, kardialen oder respiratorischen Grunderkrankungen. In Deutschland hatten 2010 insgesamt 96,5% aller Patienten, die auf Palliativstationen behandelt wurden eine Krebserkrankung als Grundleiden, demgegenüber standen 3,5 % mit nicht onkologischen Erkrankungen. Von diesen litten 29,9% an einer Erkrankung des Nervensystems, 20,4% an einer Erkrankung des kardiovaskulären Systems und 8,8% an Lungenerkrankungen (Ostgathe et al. 2010).

In Deutschland gibt es eine strukturelle Trennung zwischen Palliativstationen und stationären Hospizen. Es gibt zudem Tageshospize, ambulante Palliativdienste, ambulante Hospizdienste und palliativmedizinische Konsiliardienste sowie zunehmend Palliativdienste in Krankenhäusern. Ein Zentrum für Palliativmedizin kann unter anderem eine Palliativstation, einen palliativmedizinischen Konsiliardienst/Palliativdienst, einen ambulanten Palliativdienst, eine Tagesklinik, eine Trauerberatungsstelle, eine Aus- und Weiterbildungseinrichtung sowie eine Forschungsstelle umfassen.

Palliativstationen sind eigenständige oder an ein Krankenhaus angebundene Stationen. Patienten steht eine umfangreiche Behandlung und Betreuung durch Ärzte, Pflegepersonal, Seelsorger, Sozialarbeiter, Psychologen und Physiotherapeuten zur Verfügung. Im Mittelpunkt stehen die Schmerz- und Symptomlinderung mit dem Ziel, den Patienten in die häusliche Umgebung zu entlassen. Eine 24- stündige ärztliche Präsenz muss sichergestellt sein (Klaschik et al. 2000).

1.6 Defizite und Hindernisse der Schmerztherapie bei Patienten mit Krebserkrankungen

Weltweit bestehen Defizite in der Dokumentation von Patienten mit Krebserkrankungen, ihrer Morbidität und Mortalität, besonders in ressourcenschwächeren Ländern (Foley 2011). Die WHO schätzt, dass weltweit ca. 5,5 Millionen Patienten mit Tumorschmerzen gar nicht oder nur minimal behandelt werden (Krakauer et al. 2010).

Ältere und jüngste internationale Studien beschreiben Defizite bei der Einschätzung und Behandlung tumorbedingter Schmerzen bei onkologisch tätigen Ärzten (Sabatowski et al. 2001, Sapir et al. 1999, Deandrea et al. 2008, Breuer et al. 2011). Es gibt Schätzungen, nach denen in Deutschland ca. 50-80% der Tumorpatienten schmerztherapeutisch nicht oder nur unzureichend behandelt werden (Sabatowski et al. 2001). Durch eine korrekte medikamentöse Therapie nach den Vorgaben der WHO sollte jedoch bei bis zu 90% der Patienten mit Schmerzen aufgrund einer Krebserkrankung eine suffiziente Schmerztherapie möglich sein (Zech et al. 1995, Levy 1996).

Deandrea et al. veröffentlichten eine Studie, aus der geschlussfolgert wurde, dass nahezu jeder zweite Patient mit Tumorschmerzen nicht ausreichend therapiert wird. Anhand einer Literatursuche wurde aus insgesamt 44 Studien, die in der Zeit von 1987 bis Oktober 2007 durchgeführt wurden, die Schmerzbehandlung recherchiert. Bei 26 dieser Studien wurden anhand des Pain Management Index nach Cleeland mögliche Schmerzzustände erfasst. Der Index beruht darauf, dass es zu einer guten und ausreichenden Schmerzlinderung kommt, sofern es eine Übereinstimmung zwischen dem subjektiven Berichten von Schmerzen und den verschriebenen Analgetika kommt (Foley 2011). Deandrea et al. beschrieben, dass der Index zwischen 8% und 82% variiert

und der Mittelwert bei 43% liegt (Deandrea et al. 2008). Die Autoren betonten gleichzeitig, dass es eine große Variabilität in den einzelnen Studien gibt.

Sapir et al. führten eine Umfrage in Israel durch, bei der sowohl onkologisch tätige Ärzte als auch Chirurgen und Internisten aus anderen Fachdisziplinen befragt wurden. Im Vordergrund standen dort das Wissen und die Einstellungen rund um das Thema Tumorschmerzen. 90% der befragten Ärzte sahen die Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen als eine eigene Handlungspriorität an. Sapir et al. beschrieben eine Diskrepanz zwischen dem, was die onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzte explizit bezüglich der Tumorschmerztherapie wissen und was sie gedenken zu wissen. Die Autoren beschrieben deutliche Wissenslücken in der Schmerzpathophysiologie, in der Behandlung von Durchbruchschmerzen und in der Problematik der Abhängigkeit von Opioiden. Defizite bezüglich der Titration von Opioiden und der richtigen Äquivalenzdosierungen, die bei einer Umstellung der Applikationsform anzupassen sind, wurden aufgezeigt. Die schmerztherapeutische Ausbildung und Weiterbildung, die die Ärztinnen und Ärzte während des Studiums und der weiteren Facharztausbildung erfuhren, wurde von den Umfrageteilnehmern als mangelhaft und unzureichend bewertet (Sapir et al. 1999).

Sapir et al. stellten die Wissensdefizite als einen der Hauptgründe für eine inadäquate Behandlung von Tumorschmerzpatienten dar. Die Studie zeigte keine signifikanten Wissensunterschiede zwischen Onkologen und nicht onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzten in Israel. Darüber hinaus wurden Opiode zu zurückhaltend verschrieben und in vielen Fällen Tumorschmerzen nicht ausreichend behandelt (Sapir et al. 1999).

Breuer et al. verdeutlichten, dass es weiterhin deutliche Barrieren für eine gute Therapie tumorbedingter Schmerzen gibt. Die schmerztherapeutische Ausbildung und Weiterbildung während des Studiums und der Facharztaus- und Weiterbildung wurde aus ärztlicher Sicht rückblickend als ungenügend eingestuft (Breuer et al. 2011).

In den oben genannten Studien wurden Defizite diskutiert, die sich auf eine unzureichende medikamentöse Behandlung und geringe Erfahrungswerte in der korrekten und ausreichenden medikamentösen Dosierung beziehen.

1.7 Fragestellungen

Im Einleitungsteil der Arbeit wurde dargestellt, dass in der Vergangenheit wiederholt durch internationale Studien auf eine unzureichende schmerztherapeutische Versorgung von Patienten im onkologischen Umfeld aufmerksam gemacht worden ist. In den oben genannten Studien wurde auf eine defizitäre Situation in der Behandlung von Schmerzen bei Patienten mit Krebserkrankungen hingewiesen und unterschiedliche mögliche Gründe dafür diskutiert. Die im Rahmen meiner Umfrage erhobenen Daten sollen zu einem Vergleich mit Umfragen der Vergangenheit herangezogen werden (von Roenn et al. 1993, Breuer et al. 2011, MacDonald et al. 2002, Sabatowski et al. 2001, Sapir et al. 1999).

Aufgrund der formulierten Problematik und der nach wie vor bestehenden Defizite in der Schmerztherapie bei onkologisch erkrankten Patienten, stellt sich die Frage, wie der Kenntnisstand und das Vorgehen von onkologisch tätigen Ärzten bei der Behandlung tumorbedingter Schmerzen ist.

Im Einzelnen sollen folgende Fragen diskutiert und beantwortet werden:

Welchen Stellenwert nimmt die Therapie tumorbedingter Schmerzen bei onkologisch tätigen Ärzten in Deutschland ein?

Wie fundiert sind deren Kenntnisse in der medikamentösen Behandlung tumorbedingter Schmerzen?

In welchem Umfang haben rechtliche Rahmenbedingungen Einfluss auf die eigene medikamentöse Verordnung von Betäubungsmitteln?

Wie ist das Vorgehen onkologisch tätiger Ärzte bei der Behandlung von Tumorschmerzen? Welche Substanzgruppen werden präferentiell verwendet?

Lassen sich die in der Literatur beschriebenen Defizite wiederfinden? Worin bestehen Probleme und Hindernisse einer möglicherweise unzureichenden Schmerztherapie?

2 Material und Methoden

2.1 Allgemeines und Grundlagen der Arbeit

Zur Beantwortung der oben genannten Fragestellungen wurde ein Fragebogen konzipiert, der sich inhaltlich und strukturell an einen Fragebogen von Sapir et al. (1999) anlehnt. Die Wissenschaftlergruppe um Sapir beschreibt, dass der damals verwendete Fragebogen seinerseits an zwei zuvor durchgeführten Umfragen angelehnt war und Elemente aus diesen enthielt. Die Grundlage war ein von der Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) konzipierter Fragebogen (Cleeland et al. 1994, von Roenn et al. 1993).

Der Fragebogen von Sapir et al. diente als grober Rahmen für die Erstellung eines deutschsprachigen und an die klinische Versorgungsstruktur in Deutschland angepassten Fragebogens. Berücksichtigt wurden in dieser Untersuchung besonders die gesetzlichen Regelungen zur Therapie mit Opioiden und die in Deutschland zugelassenen Medikamente, sowie deren Applikationswege und Dosierungen. Es wurden zwei Fallbeispiele konzipiert, bei denen die Befragten sich für Sofortmaßnahmen entscheiden mussten, um Tumorschmerzen zu therapieren.

Um ein möglichst einheitliches Probandenkollektiv zu gewährleisten, richtete sich die Befragung in dieser Studie an die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) und wurde vom Arbeitskreis Palliativmedizin der DGHO befürwortet. Mitglieder des Arbeitskreises Palliativmedizin der DGHO haben wesentlich bei der Konzeption des Fragebogens und Übersetzung beigetragen. Für die Verwendung der Mitglieder-Emaildatenbank, die zur Versendung des elektronischen Fragebogens benötigt wurde, wurden entsprechende schriftliche Absprachen zum Datenschutz und zur Löschung der Daten nach Verwendung mit dem Vorstand der DGHO getroffen.

Das Vorhaben wurde von der zuständigen Ethikkommission der Universitätsmedizin Göttingen am 07.08.2012 unter der Bearbeitungsnummer 18/7/12 genehmigt.

Die Umfrage wurde vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie genehmigt und die Liste mit den Emailadressen der Mitglieder der Klinik für Palliativmedizin der UMG für diese Studie zur Verfügung gestellt.

2.2 Ablauf der Studie

Es wurden zunächst im Rahmen einer Pilotumfrage die Mitglieder des Arbeitskreises Palliativmedizin der DGHO befragt. Hierbei wurde der technisch einwandfreie Ablauf der Befragung überprüft und Verbesserungsvorschläge und Rückmeldungen dazu genutzt, den Fragebogen zu erweitern und zu modifizieren. Die in der Pilotierung erhobenen Daten (und damit auch die Teilnehmer des Arbeitskreises Palliativmedizin) wurden bei der Auswertung selbst nicht erneut berücksichtigt. Für die Umfrage wurden 1962 Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie über die Emailadresse erstmals am 01.09.2012 online kontaktiert und gebeten, den Fragebogen zu beantworten.

Die Mitglieder der DGHO konnten über einen in der E-Mail mitgesendeten Link den Fragebogen online aufrufen und ausfüllen. Jedem einzelnen Empfänger wurde eine anonyme Transaktionsnummer zugeteilt, die vor dem Ausfüllen des Fragebogens eingegeben werden musste. Die jeweilige Transaktionsnummer war nicht mit der Person verbunden und nicht zurückzuverfolgen. Auch ein mögliches mehrfaches Ausfüllen eines Fragebogens war somit nicht möglich. Damit erfolgte die Datenerhebung anonym und es konnten weder bei der Datenerhebung noch bei der Auswertung Rückschlüsse auf einzelne Teilnehmer gezogen werden.

Am 02.11.2012 folgte eine Erinnerungs-E-Mail an alle, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht an der Umfrage teilgenommen hatten. Die Datensammlung wurde am 10.01.2013 beendet.

Nach der Auswertung der Fragebögen wurden die Emailadressen gelöscht.

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes wurden in der Fachzeitschrift „Schmerz“ (Springer Verlag) im April 2014 publiziert (Alt-Epping et al. 2014).

2.3 Software und Statistik

Der Fragebogen wurde mit Hilfe des Programms Evasys 1.0® in ein Onlineformat umgeschrieben. Evasys 1.0® ist eine Evaluationssoftware, die unter anderem an deutschen Universitäten und auch in Göttingen zur Unterstützung der hochschulweiten Evaluation eingesetzt wird. Lehrveranstaltungskritiken, Semester- und

Studienabschlussbefragungen können mit dieser Software schnell durchgeführt und ausgewertet werden.

Die erhobenen Daten wurden mit Hilfe von Microsoft Excel 2007® in eine Datenbank aufgenommen und in das Programm Statistica 1.0® importiert. Bei der weiteren Auswertung wurden vorwiegend deskriptive Verfahren angewendet (absolute und relative Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte, Quantile (0,25 und 0,75), Diagramme). Die Abbildungen und Grafiken wurden mit den Programmen Statistica 1.0®, Microsoft Excel 2007®, Microsoft Powerpoint 2007® und Microsoft Paint® erstellt und bearbeitet.

2.4 Aufbau des Fragebogens

Im Fragebogen wurden neben der Erfassung demographischer Daten Fragen zu den Themen Tumorschmerz, Schmerzwahrnehmung und medikamentöser Schmerztherapie gestellt. Der Fragebogen war in verschiedene Bereiche eingeteilt, die in den nachfolgenden Kapiteln genauer erläutert werden.

2.4.1 Allgemeines

An persönlichen Daten wurden Alter (Freifeld), Geschlecht, Funktion bzw. Position, Tätigkeitsbereich und mögliche Zusatzqualifikationen erfragt. Weitere persönliche Daten, die Rückschlüsse auf die befragte Person ermöglichen könnten, wurden nicht erfragt.

Der überwiegende Tätigkeitsbereich wurde in dem Sinne erfasst, ob die tägliche Arbeit einen stationären oder einen ambulanten Schwerpunkt hat, bzw. ob davon abzugrenzen andere Schwerpunkte, z.B. die Forschungsarbeit, bestünden.

Die Umfrageteilnehmer sollten anschließend ihre Funktion bzw. Position angeben (Assistenzarzt/-ärztin, Facharzt/-ärztin, Oberarzt/-ärztin, Chefarzt/-ärztin oder Niedergelassene/r Arzt/-Ärztin). Bei den Angaben zu möglichen Zusatzqualifikationen waren Hämatologie/Onkologie, spezielle Schmerztherapie, Palliativmedizin und Notfallmedizin aufgelistet.

Es wurde erhoben, welche Tätigkeitsbereiche den Arbeitsschwerpunkt der einzelnen befragten Ärzte bilden. Dabei sollten Prozentwerte auf die Bereiche Onkologie, Hämatologie, Palliativmedizin und sonstige Arbeitsbereiche verteilt werden.

2.4.2 Tumorschmerz

Im Rahmen der Befragung mussten die Teilnehmer eine Einschätzung darüber abgeben, wer primär für die Behandlung von erstaufgetretenen Tumorschmerzen verantwortlich sein soll. Es wurde gefragt, wie häufig der Umgang von Patienten mit Tumorschmerzen in der täglichen Praxis ist und wie häufig die Patienten von selbst über das Ausmaß der Schmerzen berichten.

Es sollte eine Einschätzung darüber gegeben werden, wie viel Prozent der Patienten mit Tumorschmerzen über das Ausmaß und die Entwicklung ihrer Schmerzen eigenständig berichten.

2.4.3 Schmerztherapeutische Ausbildung

Die Befragten sollten im Schulnotensystem bewerten, wie zufrieden sie mit ihrer eigenen stattgehabten schmerztherapeutischen Aus- und Weiterbildung sind und wie sie diese während des Studiums, der Facharztausbildung, im Eigenstudium und in Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bewerten.

2.4.4 Schmerzwahrnehmung

Es wurde exploriert, welche Gründe nach Einschätzung der befragten Teilnehmer dafür verantwortlich sind, wenn Patienten ungenügend über ihre Schmerzen berichten. Hierfür wurden mehrere Kriterien, die sich auf die Resultate der vorangehenden Umfragen beziehen, vorgegeben.

Diese sollten mit „trifft zu, trifft ein wenig zu, trifft weniger zu und trifft nicht zu“ bewertet werden.

2.4.5 Schmerzerfassung

Um Schmerzen bei Patienten zu erfassen, stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Die Befragten sollten ihre persönliche Methode der Schmerzerfassung und Schmerzdokumentation (Numerische Ratingskala (NRS), Schmerztagebücher, Schmerzkalender, Schmerzfragebögen, individuelle Dokumentation) ankreuzen.

2.4.6 Neuropathische Schmerzen

Im Fragebogen sollte erfasst werden, ob den Teilnehmern der Begriff „neuropathischer Schmerz“ bekannt ist. Darüber hinaus wurden einige Aussagen und Definitionen zum Thema neuropathischer Schmerz im Sinne einer Multiple-Choice-Frage aufgelistet, von denen die richtige ausgewählt werden sollte.

2.4.7 Medikamentöse Schmerztherapie

Die Befragten sollten die Koanalgetika auswählen, die sie regelmäßig für die Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen verschreiben. Aus einer Auflistung konnten die von den Befragten am gängigsten und häufigsten eingesetzten Medikamente im Sinne einer Mehrfachauswahl gewählt werden.

Vor dem Hintergrund der Betäubungsmittelverordnung sollten die Befragten vorgegebene Aussagen dahingehend bewerten, ob diese Verordnungen eine gute medikamentöse Schmerztherapie beeinflussen oder behindern könnten.

2.4.8 Fallbeispiele

Anhand zweier Fallvignetten sollten klinisch relevante Fragen (multiple Choice) zum Thema Durchbruchschmerzen (erste Fallvignette) bzw. Opioidrotation der Applikation eines Opioids von einer intravenösen Applikation auf eine orale/transdermale Applikation (zweite Fallvignette) beantwortet werden.

1. Fallbeispiel: Bei einer Patientin, die aufgrund eines Mammakarzinoms eine tägliche perorale Tagesdosis von insgesamt 90 mg Morphin erhält, treten nun Durchbruchschmerzen auf, die von der Patientin auf der NRS mit 8 bewertet werden. Die Befragten sollten sich für maximal zwei Sofortmaßnahmen auf einer Liste von acht möglichen Maßnahmen entscheiden. Neben möglichen Medikamenten und unterschiedlichen Applikationswegen waren genaue Dosierungen angegeben, die gewählt werden sollten.
2. Fallbeispiel: Im zweiten Fallbeispiel wurde nach einer möglichen Umstellung intravenöser Schmerzmedikamente (Morphin 60 mg/24 h) auf eine weniger invasive Applikationsform gefragt. Auch hier sollten auf einer vorgegebenen Liste mit

alternativen Medikamenten und genauen Dosierungen maximal zwei Sofortmaßnahmen ausgewählt werden.

2.4.9 Klinische Praxis

Im letzten Teil des Fragebogens ging es um die Abgrenzung zwischen Tumortherapie und Tumorschmerztherapie. Es sollte vor dem Hintergrund der klinischen Erfahrung und Praxis eine Einschätzung darüber abgegeben werden, ob Chemotherapie bzw. tumorspezifische Therapie zum Zwecke der Schmerzreduktion eingesetzt wird und ob es in der Erfahrung der Teilnehmenden durch Tumortherapiewirkung auch zu einer Besserung der Schmerzsymptomatik kommt.

3 Ergebnisse

3.1 Allgemeine Anmerkungen zur Auswertung

In die Auswertung wurden alle zurückgesendeten Fragebögen eingeschlossen. Wurden von den Befragten einzelne oder zusammenhängende Fragen entweder gar nicht, nicht sinngemäß oder nicht vollständig beantwortet, wurden diese Fragen, ohne den gesamten Fragebogen auszuschließen, nicht berücksichtigt.

Im beschriebenen Untersuchungszeitraum beantworteten n = 183 Ärztinnen und Ärzte den Fragebogen, was einer Rücklaufquote von 9,3% entspricht.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Demographische Daten

Von den Gesamtteilnehmern waren 67,8% (n = 124) der Befragten männlich und 26,2% (n = 48) weiblich, 6,0% (n = 11) machten keine Angaben zu ihrem Geschlecht.

Die Altersspanne lag zwischen 27 und 82 Jahren, mit einem Mittelwert von 46,4 Jahren. 14 (n = 14) Befragte machten keine Angaben zu ihrem Alter. Die Altersverteilung ist in Abbildung 1 dargestellt.

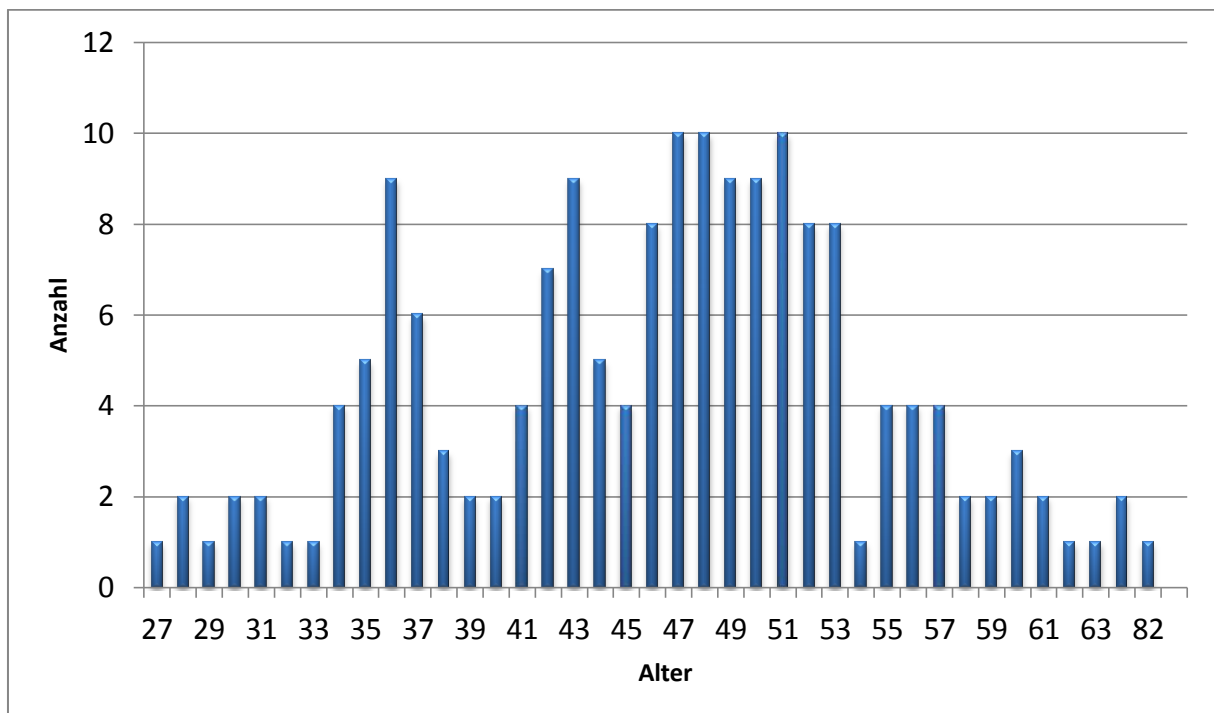


Abbildung 1 Altersverteilung (n=169)

Die Befragten sollten Angaben über ihren überwiegenden Tätigkeitsbereich machen. 9,8% (n = 18) konnten sich nicht für einen Schwerpunkt entscheiden und wählten mehrere Antwortmöglichkeiten. Sie wurden bei der Auswertung unberücksichtigt gelassen. Es zeigte sich, dass 43,6% (n = 72) der Ärztinnen und Ärzte überwiegend ambulant arbeiten, 55,7% (n = 92) überwiegend stationär arbeiten und 0,6% (n = 1) in der Forschung tätig sind. (siehe Abb. 2).

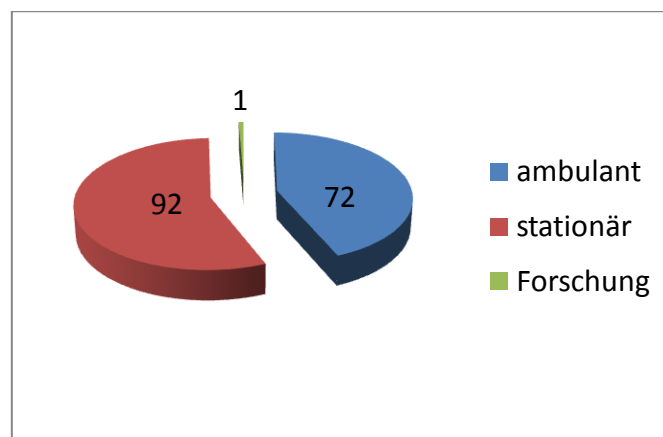


Abbildung 2 Überwiegender Tätigkeitsbereich (n=165)

Unter den Befragten waren 11,2% (n = 19) Assistenzärztinnen/-Ärzte, 10,7% (n = 18) Fachärztinnen/-Ärzte, 37,9% (n = 64) Oberärztinnen/-Ärzte, 14,8% (n = 25) Chefärztinnen/-Ärzte und 25,4% (n = 43) niedergelassene Ärztinnen und Ärzte. Ein kleiner Teil der Befragten (n = 14) machte keine oder mehrere Angaben zu ihrer Funktion und Position.

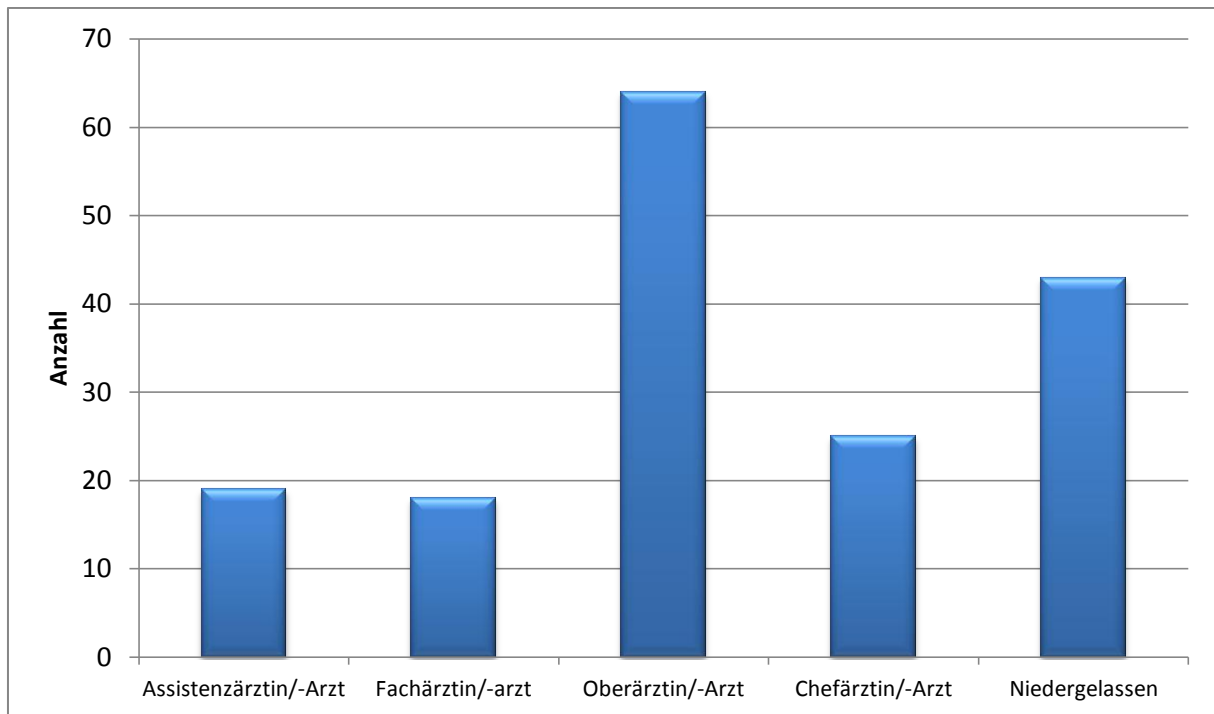


Abbildung 3 Funktion/Position der Befragten (n=169)

78,7% (n = 144) der Befragten hatten die Schwerpunktbezeichnung Hämatologie/Onkologie, 2,2% (n = 4) hatten die Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“, 12,0% (n = 22) die Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ und 47,5% (n = 87) die Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“. Mehrfachnennungen waren in dieser Frage zugelassen. Die Verteilung ist in Abbildung 4 zu erkennen.

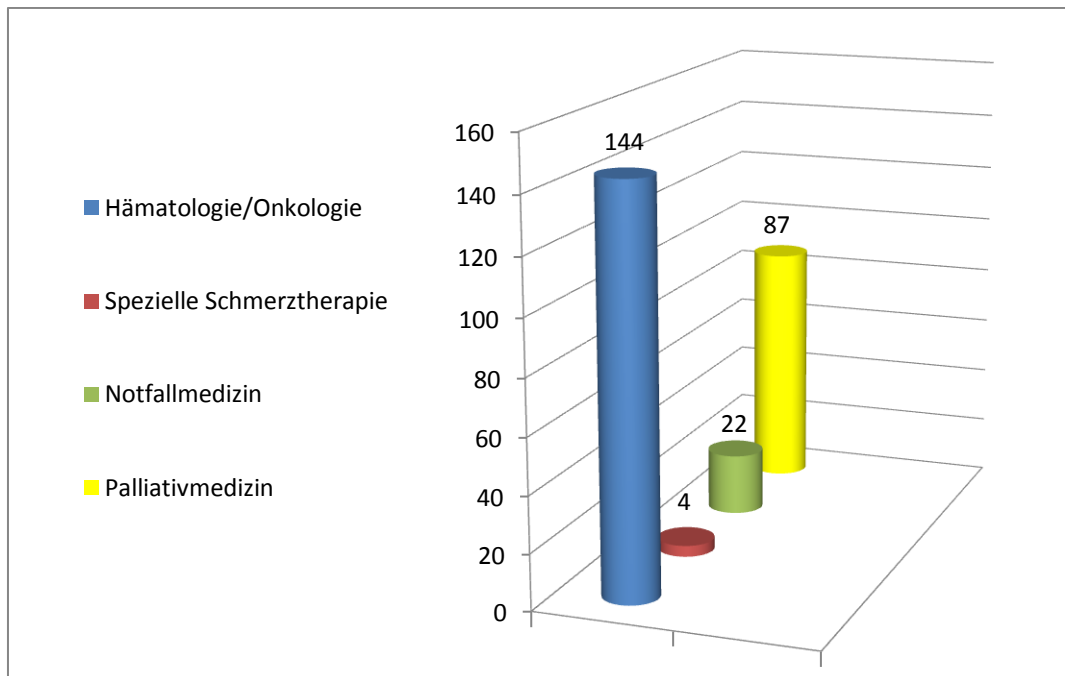


Abbildung 4 Weiterbildungssituation (Mehrfachnennungen zugelassen)

Die Verteilung der Arbeitszeit auf verschiedene Tätigkeitsbereiche im klinischen Alltag sollte mit Prozentpunkten in 25%-Schritten auf die Arbeitsbereiche Onkologie, Hämatologie, Palliativmedizin und Sonstige verteilt werden. Bei 51 Antwortbögen wurden die Arbeitsbereiche von den Teilnehmern jedoch entgegen der Anweisung prozentual so eingeteilt, dass entweder mehr oder weniger als 100% erreicht wurde. Es wurden demnach nur 133 Bögen ausgewertet.

Insgesamt zeigte sich, dass bei den meisten der befragten Ärztinnen und Ärzte onkologische Tätigkeiten den Schwerpunkt der täglichen Arbeit einnehmen. Für fast 40% besteht die tägliche Arbeit zur Hälfte aus onkologischer Tätigkeit, fast 14 % gaben an, dass die Onkologie sogar zu 75% im Vordergrund ihrer Arbeit stehe. Knapp die Hälfte der Befragten gibt an, dass sowohl die Hämatologie als auch die Palliativmedizin zu einem Viertel die täglichen Arbeitsbereiche bestimmen.

Die einzelnen Prozentangaben sind im Folgenden aufgelistet und können der Abbildung 5 entnommen werden.

Nur wenige Teilnehmer (11,2% (n = 15)) gaben an, dass ihr täglicher Arbeitsalltag keine onkologische Tätigkeit beinhaltet. Die Anteile von onkologisch geprägter Arbeitszeit

lagen für 34,6% (n = 46) bei 25%, für 39,9% (n = 53) bei 50%, für 13,5% (n = 18) bei 75% und für 0,8% (n = 1) bei 100%.

Für 23,3% (n = 31) nimmt der Arbeitsbereich Hämatologie keinen Stellenwert in der täglichen Praxis ein, die sonstigen Anteile an hämatologischer Arbeit sind im Folgenden aufgelistet: für 52,6% (n = 70) liegen sie bei 25%, für 15,8% (n = 21) bei 50%, für 6,8% (n = 9) bei 75% und für 1,5% (n = 2) bei 100%.

Für 35,4% (n = 47) zählt Palliativmedizin zu keinem Anteil ihrer Arbeit, für 49,6% (n = 66) zu 25%, für 4,5% (n = 6) zu 50%, für 4,5% (n = 6) zu 75% und 6,0% (n = 8) sind zu 100% palliativmedizinisch tätig.

Für 78,9% (n = 105) liegt die onkologische Tätigkeit bei 0%, für 12,8% (n = 17) bei 25%, für 3,0% (n = 4) bei 50%, für 4,5% (n = 6) bei 75% und für 0,8% (n = 1) bei 100%.

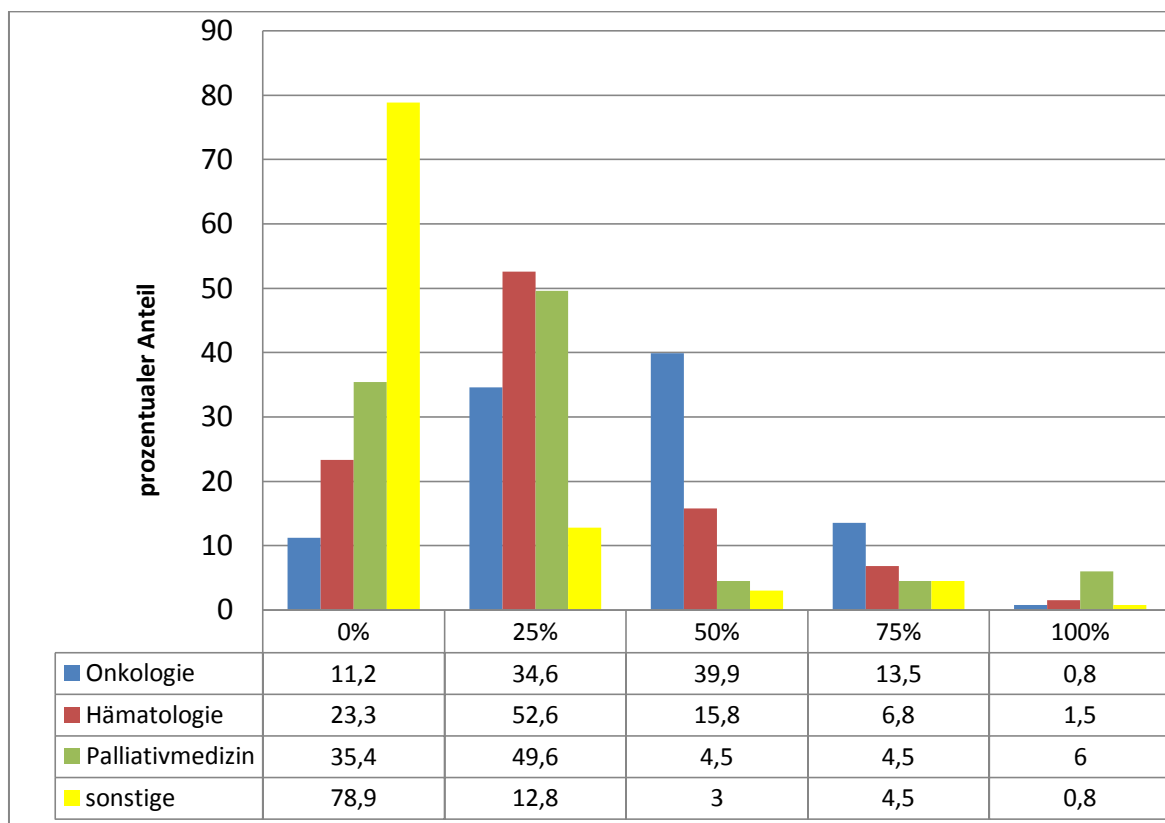


Abbildung 5 Arbeitsbereiche im klinischen Alltag

3.2.2 Tumorschmerztherapie

Bei der Beantwortung der Frage, wer für die Behandlung von noch nicht vorbehandelten Tumorschmerzen primär verantwortlich sei, wählten 13 Studienteilnehmer fälschlicherweise mehrere Antworten oder gar keine Antwort aus. Die prozentualen Daten beziehen sich daher auf 170 zu wertende Antworten.

80% (n = 136) der teilnehmenden onkologisch tätigen Ärzte waren der Meinung, dass sie selbst für die Primärbehandlung von noch nicht vorbehandelten Patienten mit Tumorschmerzen zuständig seien, 14% (n = 24) meinten, dass primär der Hausarzt zuständig sei und 6% (n = 10) gaben an, dass die Behandlung eher in den Zuständigkeitsbereich eines Spezialisten, wie z. B. eines Schmerztherapeuten oder Palliativmediziners fällt. In Abbildung 7 ist die Verteilung dargestellt.

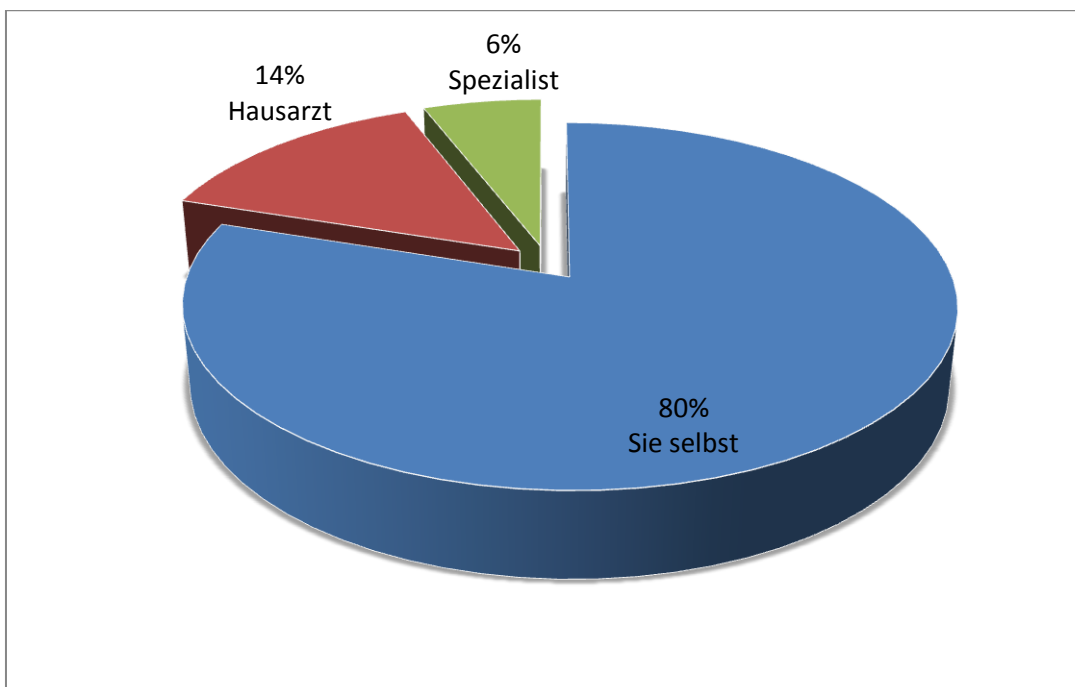


Abbildung 6 Zuständigkeit für die Primärbehandlung von Patienten mit Tumorschmerzen (n=170)

Drei Viertel und damit der Großteil der Befragten behandeln mindestens einmal täglich Krebspatienten mit Schmerzen. Über die Hälfte der Befragten (55,2% (n = 100)) behandeln Patienten mit Tumorschmerzen mehrmals täglich. Knapp ein Viertel (24,3% (n = 44)) der Ärztinnen und Ärzte behandeln Patienten mit tumorbedingten Schmerzen

täglich, 15,5% (n = 28) einige Male pro Woche, 3,9% (n = 7) weniger als einmal pro Woche und 1,1% (n = 2) haben dieses Patientenkollektiv noch nie behandelt.

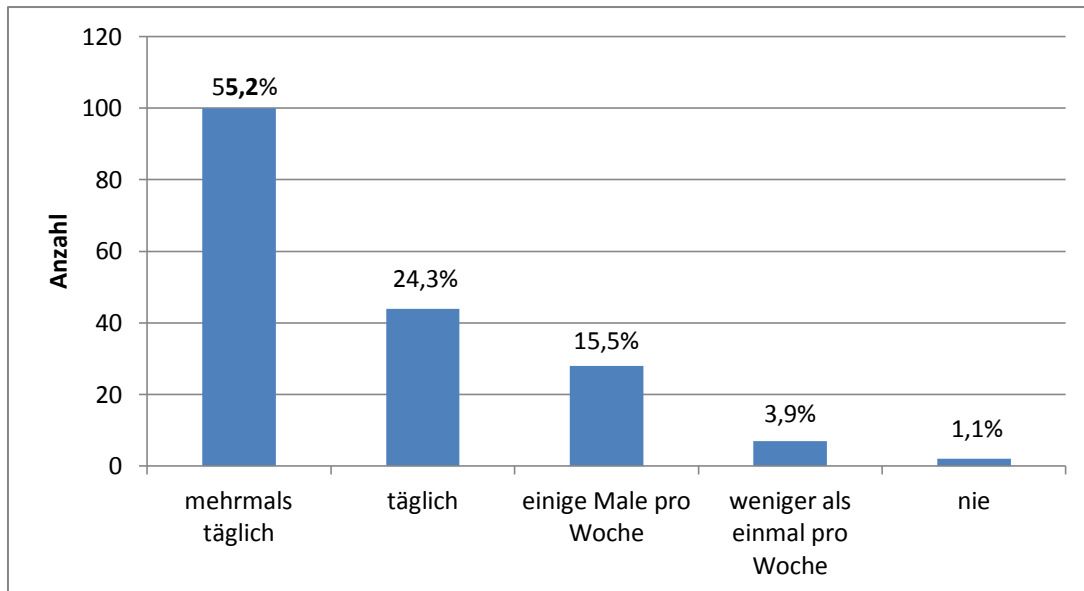


Abbildung 7 Häufigkeit der Behandlung von Patienten mit Tumorschmerzen (n=181)

3.2.3 Schmerztherapeutische Aus-, Fort- und Weiterbildung

Die befragten Ärztinnen und Ärzte sollten auf einer Ordinalskala im Schulnotensystem ihre schmerztherapeutische Aus- und Weiterbildung, die sie im Rahmen ihres beruflichen Werdegangs erhalten hatten, zwischen 1 = sehr gut und 6 = ungenügend beurteilen.

Es sollten insgesamt vier Aus- und Weiterbildungsabschnitte (Studium, Facharztausbildung, Eigenstudium, Fort- und Weiterbildungsangebote) beurteilt werden.

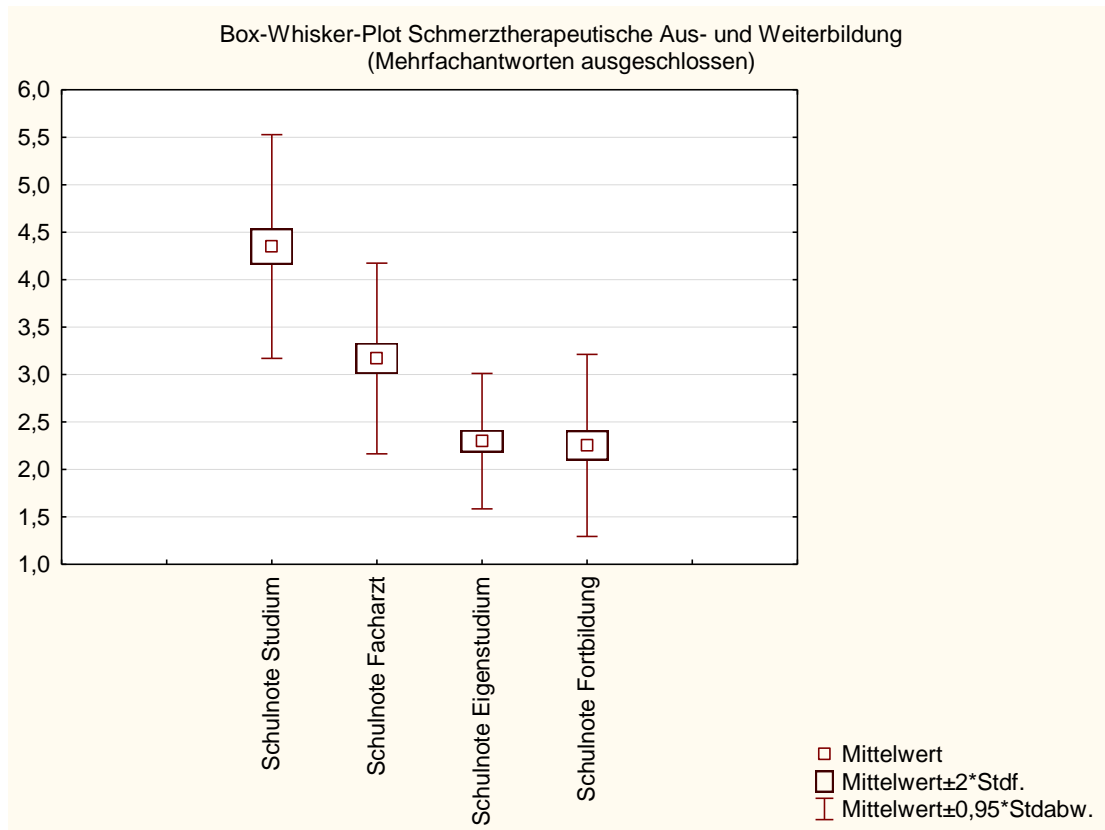


Abbildung 8 Bewertung der schmerztherapeutischen Aus-, Fort-, und Weiterbildung im Schulnotensystem

Lediglich 25% der Befragten gaben der schmerztherapeutischen Ausbildung, die sie im Rahmen ihres Studiums erfahren haben, eine bessere Schulnote als eine 4.

Für die Facharztweiterbildung gaben 50% der Befragten eine Schulnote zwischen 2 und 4 an. Für das Eigenstudium und Fortbildungsangebote entschieden sich jeweils 75% für eine Schulnote 3, 2 oder 1.

Für die schmerztherapeutische Ausbildung im Studium vergaben die Befragten zu 1,7% (n = 3) die Note 1, zu 7,4% (n = 13) die Note 2, zu 14,3% (n = 25) die Note 3, zu 25,7% (n = 45) die Note 4, zu 32,6% (n = 57) die Note 5 und zu 18,3% (n = 32) die Note 6.

Für die Facharztweiterbildung zu 2,2% (n = 4) die Note 1, zu 28,6% (n = 51) die Note 2, zu 31,5% (n = 56) die Note 3, zu 24,2% (n = 43) die Note 4, zu 12,9% (n = 23) die Note 5 und zu 0,6% (n = 1) die Note 6.

Für das Eigenstudium vergaben 8,4% (n = 15) die Note 1, 61,5% (n = 110) die Note 2, 22,3% (n = 40) die Note 3, 6,1% (n = 11) die Note 4, 1,1% (n = 2) die Note 5 und 0,6% (n = 1) die Note 6.

Fortbildungsmöglichkeiten erhielten zu 18,5% (n = 33) die Note 1, zu 53,4% (n = 95) die Note 2, zu 17,4% (n = 31) die Note 3, zu 4,5% (n = 8) die Note 4, zu 6,2% (n = 11) die Note 5 und zu 0% (n = 0) die Note 6.

3.2.4 Selbstauskunft der Patienten über das Schmerzempfinden

Die Teilnehmer sollten eine Einschätzung darüber geben, wie hoch ihrer Wahrnehmung nach der Prozentsatz derjenigen Patienten ist, die von selbst über das Ausmaß ihrer Schmerzen berichten.

Fast die Hälfte der Befragten (48,6%; (n = 87)) antwortete, dass jeder vierte bis jeder zweite Tumorschmerzpatient von selbst über das Ausmaß der Schmerzen berichtet. Fast ein Drittel der Befragten (32,4%; (n = 58)) gab an, dass mindestens jeder zweite Patient (51-75%) eigenständig über Schmerzentwicklungen Auskunft gibt. 10,6% (n = 19) gaben an, dass der Anteil zwischen 0-25% liege, und 8,4% (n = 15) der Teilnehmer schätzten, dass 76-100% der Patienten mit Tumorschmerzen von selbst Auskunft über die Schmerzen geben. Die Verteilung ist in Abbildung 10 aufgelistet.

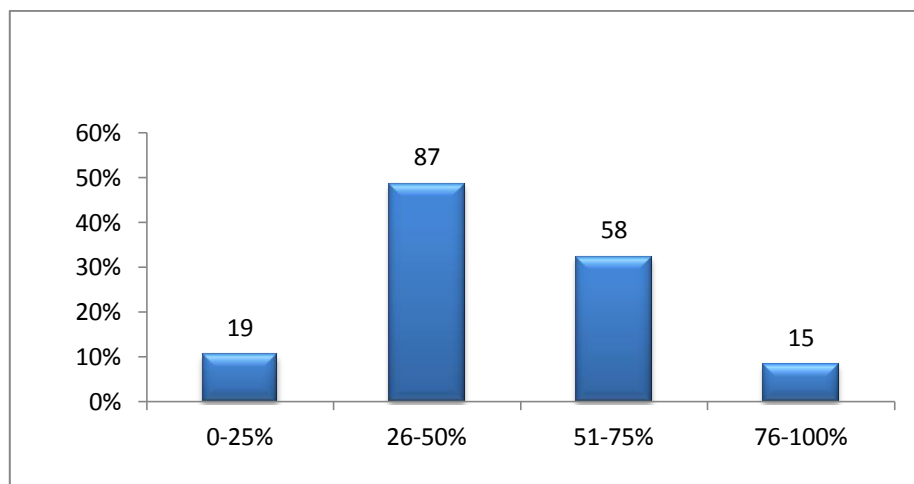


Abbildung 9 Unaufgefordertes Berichten über Schmerzen (n=179)

3.2.5 Gründe für eine unzureichende Selbstauskunft der Patienten über ihre Schmerzsituation

An die Teilnehmer wurde anhand einer Likert-Skala die Frage gestellt, welche Gründe ihrer Meinung nach dafür verantwortlich sind, dass die Patienten nicht ausreichend über ihre Schmerzsituation berichten. Dazu wurden Aussagen und mögliche Gründe angegeben, die von den Befragten als „trifft voll zu“, „trifft ein wenig zu“, „trifft eher weniger zu“ und „trifft gar nicht zu“ eingestuft werden sollten.

Im Folgenden sind die einzelnen Hypothesen mit den jeweiligen prozentualen Verteilungen aufgelistet:

1) „Versäumnis des Arztes, Schmerzen aktiv zu explorieren“

- 27,9% (n = 51) „trifft voll zu“
- 57,4% (n = 105) „trifft ein wenig zu“
- 13,1% (n = 24) „trifft weniger zu“
- 1,6% (n = 3) „trifft gar nicht zu“

2) „Unterschätzung des Arztes von Schmerzen als behandlungsbedürftiges Symptom“

- 13,1% (n = 24) „trifft voll zu“
- 46,9% (n = 86) „trifft ein wenig zu“
- 30,1% (n = 55) „trifft eher weniger zu“
- 9,9% (n = 18) „trifft gar nicht zu“

3) „Das Versäumnis des Patienten, Schmerzen zu erwähnen“

- 6,0% (n = 11) „trifft voll zu“
- 44,8 (n = 82) „trifft ein wenig zu“
- 41,5% (n = 76) „trifft eher weniger zu“
- 7,7% (n = 14) „trifft gar nicht zu“

4) „Ablehnung des Patienten gegenüber einer zusätzlichen Medikamenteneinnahme, insbesondere gegenüber Opioiden“

- 25,7% (n = 47) „trifft voll zu“
- 55,2% (n = 101) „trifft ein wenig zu“
- 15,8% (n = 29) „trifft eher weniger zu“
- 3,3% (n = 6) „trifft gar nicht zu“

5) „Angst des Patienten, einen Hinweis zu geben, dass die Grunderkrankung fortschreitet“

- 18,1% (n = 33) „trifft voll zu“
- 49,2% (n = 90) „trifft ein wenig zu“
- 24,0% (n = 44) „trifft eher weniger zu“
- 8,7% (n = 16) „trifft gar nicht zu“

6) „Angst des Patienten, dass durch die Fokussierung auf Schmerzen von der Tumorbehandlung abgelenkt und Chemotherapie vorenthalten wird“

- 1,1% (n = 2) „trifft voll zu“
- 21,6% (n = 40) „trifft ein wenig zu“
- 34,1% (n = 63) „trifft eher nicht zu“
- 42,2% (n = 78) „trifft gar nicht zu“

7) „Annahme des Patienten, Schmerzen gehören zu bösartigen Erkrankungen und seien nicht ausreichend behandelbar“

- 5,5% (n = 10) „trifft voll zu“
- 47,3% (n = 86) „trifft ein wenig zu“
- 34,6% (n = 63) „trifft eher weniger zu“
- 12,6% (n = 23) „trifft gar nicht zu“

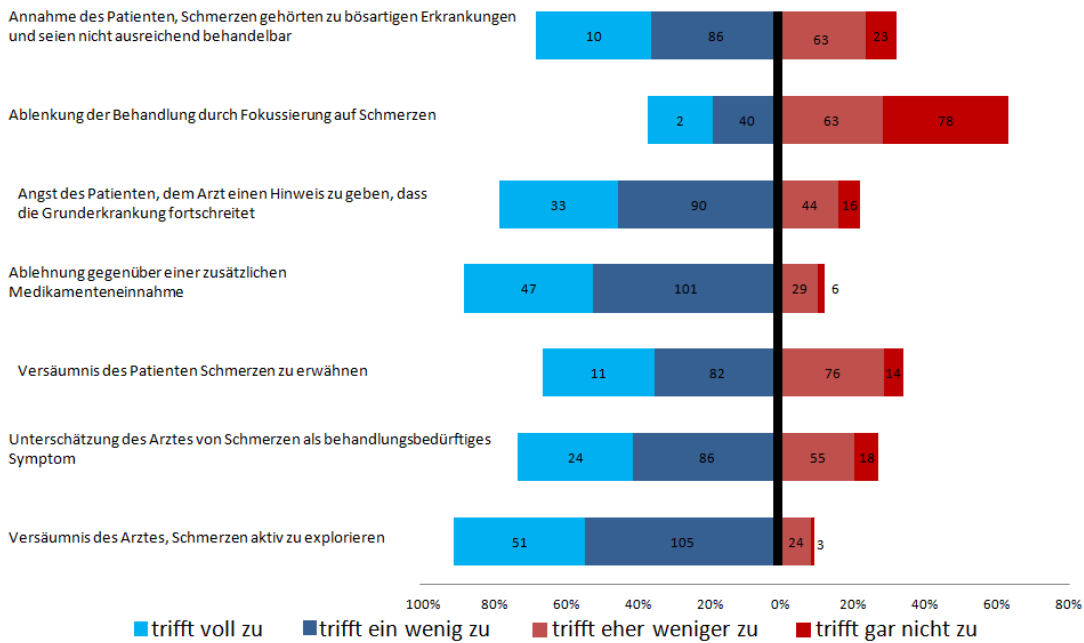


Abbildung 10 Gründe für unzureichende Selbstausskunft der Patienten bezüglich ihrer Schmerzsituation

3.2.6 Schmerzerfassung und Schmerzdokumentation

Für die Erfassung und Dokumentation von Schmerzen wurden von 73,2% (n = 134) der befragten Studienteilnehmer Schmerzskalen (z.B. NRS) und von 21,9% (n = 40) Schmerztagebücher und Schmerzkalender benutzt. 7,7% (n = 14) der Teilnehmer nutzen Fragebögen für eine strukturierte Schmerzqualitätserfassung, 82,5% (n = 151) dokumentieren Schmerzen individuell in der Krankenakte und 2,2% (n = 4) gaben an, dass keine speziellen Erfassungsinstrumente oder Dokumentationen eingesetzt würden.

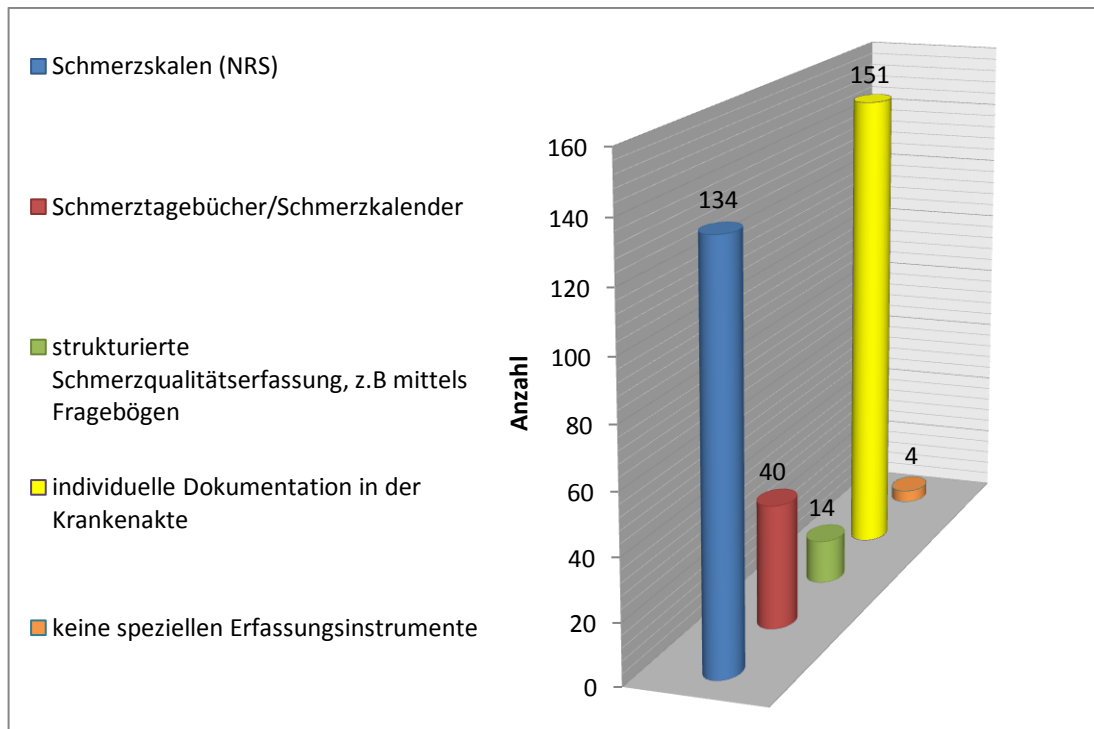


Abbildung 11 Schmerzerfassung und Schmerzdokumentation (Mehrfachnennungen möglich)

3.2.7 Pathophysiologische Grundlagen der Schmerztherapie

Auf die Frage „Ist Ihnen der Begriff des neuropathischen Schmerzes bekannt“, antworteten 100% (n = 183) der Teilnehmenden mit „ja“.

Nahezu alle Teilnehmenden (98,9% (n = 181)) antworteten auf die Frage, ob Schmerzqualität für die Auswahl von Analgetika/Koanalgetika von Bedeutung ist mit „ja“. Die Aussage „Bei Schmerzen im Zusammenhang mit einem Pancoast-Tumor oder einer Plexusinfiltration handelt es sich um neuropathische Schmerzen“ beantworteten 95,6% (n = 173) mit „ja“, 2,2% (n = 4) mit „nein“ und 2,2% (n = 4) wählten die Option „weiß nicht“.

Bei der Aussage „Bei ileusbedingten Abdominalschmerzen handelt es sich in der Regel um neuropathische Schmerzen“, antworteten 3,8% (n = 7) mit „ja“, 95,6% (n = 174) mit „nein“ und eine Person (0,6% (n = 1)) mit „weiß nicht“.

Dass Oberbauchschmerzen mit vegetativer Komponente in der Regel neuropathische Schmerzen sind, schätzten 5,0% (n = 9) mit „ja“ ein, 87,8% (n = 158) mit „nein“ und 7,2% (n = 13) mit „weiß nicht“.

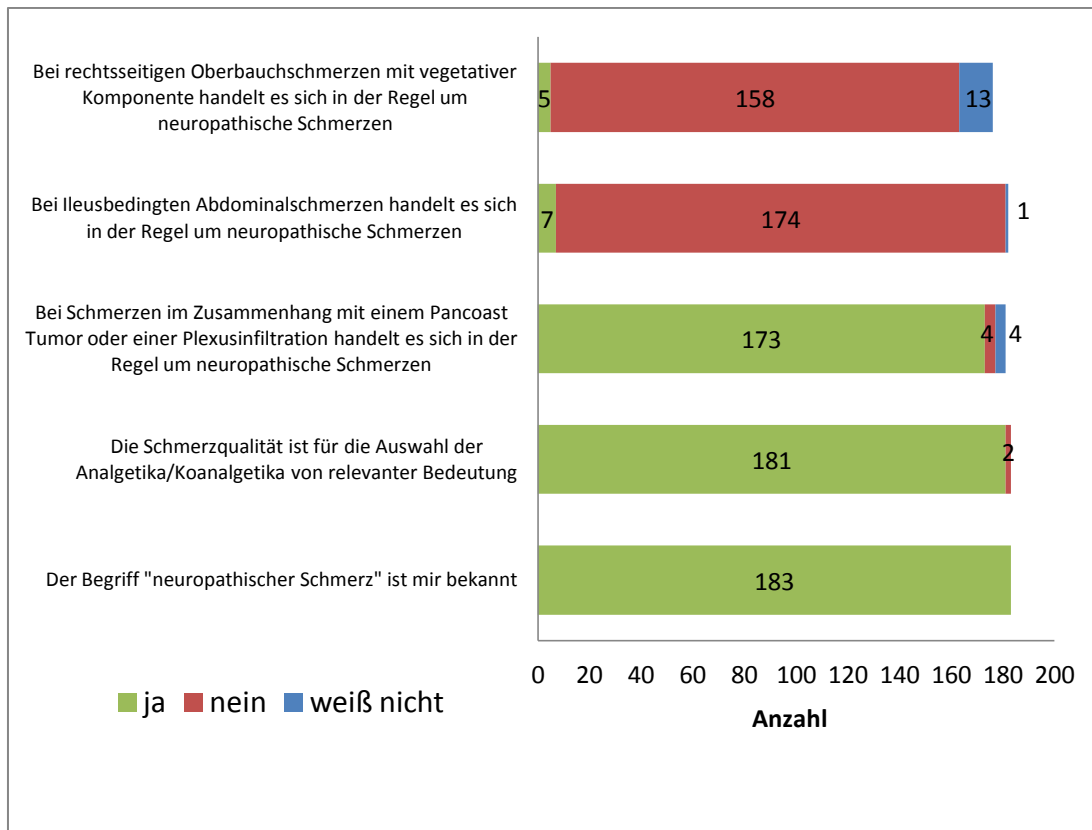


Abbildung 12 Pathophysiologisches Grundlagenwissen

3.2.8 Einsatz von Koanalgetika und Opioidgebrauch

Die im Fragebogen vorgegebenen Koanalgetika wurden von den Befragten in der folgenden Häufigkeit zur Schmerztherapie eingesetzt:

Amitriptylin zu 85,8% (n = 157), Benzodiazepine zu 49,7% (n = 91), Bisphosphonate zu 84,2% (n = 154), Dexamethason zu 89,1% (n = 163), Gabapentin zu 84,2% (n = 154), Ketamin zu 13,7% (n = 25), Lidocain zu 16,4% (n = 30), Pregabalin zu 84,2% (n = 154), SSRI zu 49,7% (n = 91) und andere Koanalgetika zu 12,0% (n = 22).

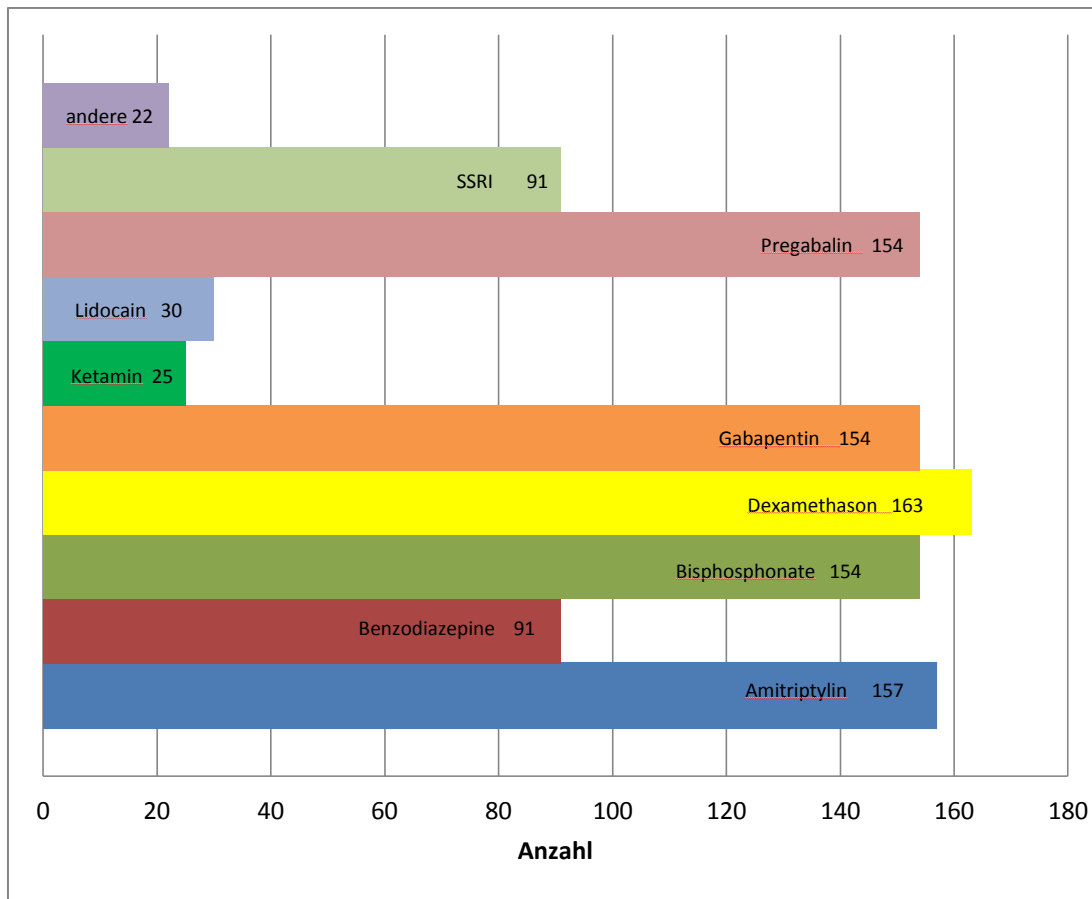


Abbildung 13 Einsatz von Koanalgetika (Mehrfachnennungen möglich)

Es wurden Aussagen hinsichtlich der gesetzlichen Regelungen zum Umgang mit starken Opioiden getroffen, die von den Befragten mit „ja“, „nein“ oder „betrifft mich nicht“ beantwortet werden sollten.

Die Aussage, dass das aktuelle Betäubungsmittelgesetz und die Betäubungsmittelverschreibungsverordnungen die Ärztinnen und Ärzte in ihrer Arbeit beeinträchtigen, kommentierten 20,3% (n = 37) der Teilnehmenden mit „ja“, 72,6% (n = 132) mit „nein“ und 7,1% (n = 13) der Teilnehmenden gaben an, dass es sie nicht betreffen würde.

Bei der Aussage „Wenn möglich, verschreibe ich Schmerzmedikamente, die nicht der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung unterliegen“ zeigten sich folgende Verteilungen: 5,5% (n = 10) verschreiben, wenn immer möglich Schmerzmedikamente,

die nicht der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung unterliegen, 87,9% (n = 160) berücksichtigen dies nicht und 6,6% (n = 12) betrifft dies nicht.

Bei der Verschreibung von starken Opioiden wählten 15,9% (n = 29) eher kleine Packungsgrößen, 69,3% (n = 126) wählen keine kleinen Packungsgrößen und 14,8% (n = 27) betrifft dies nicht.

Bei Hausbesuchen würden 43,6% (n = 78) gerne entgegen der aktuellen gesetzlichen Regelungen Opiode im Notfall vor Ort hinterlegen. Dahingegen antworteten 3,3% (n = 6) mit „nein“ und 53,1% (n = 95) betrifft die Problematik nicht.

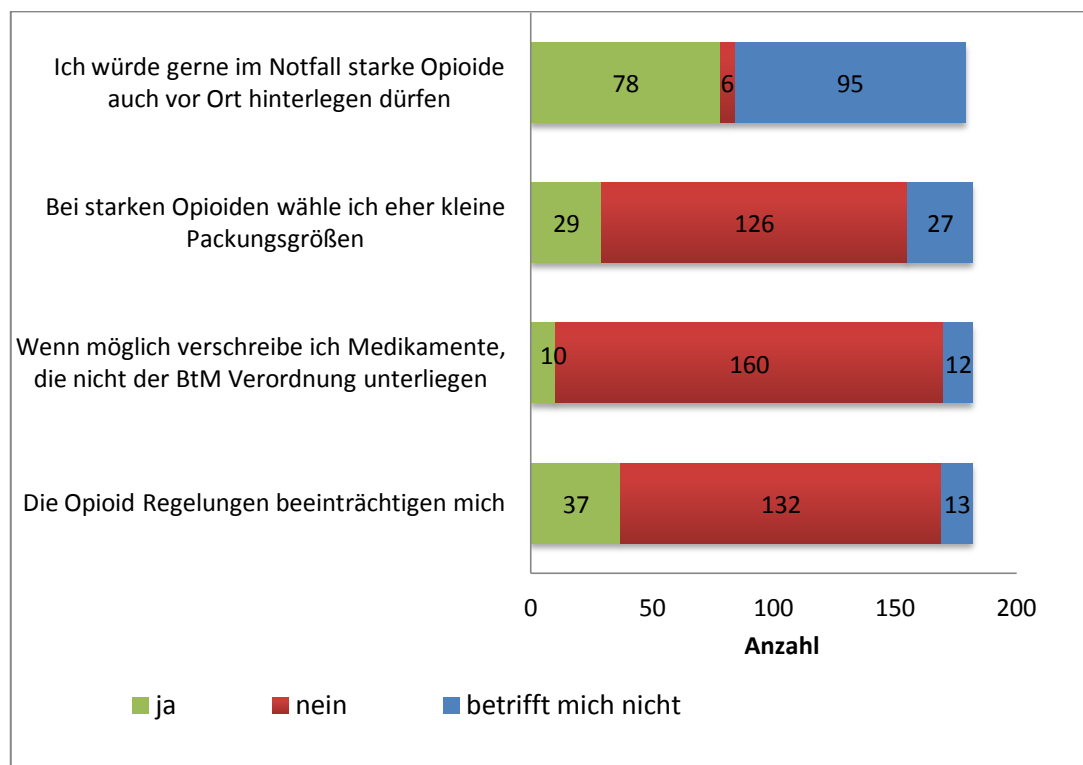


Abbildung 14 Gesetzliche Regelungen zum Umgang mit Opioiden (Mehrfachnennungen möglich)

3.2.9 Fallbeispiele

Fallbeispiel 1:

Eine 45-jährige Patientin mit Mammakarzinom und Infiltration der Thoraxwand erhält aufgrund ihrer Schmerzen unter anderem Morphin retard-Tabletten 3×30 mg. Die durchschnittliche Schmerzintensität wurde bislang mit 2-4 auf der 10-stufigen Skala (NRS) beurteilt. Sie klagt nun in Ihrer Praxis über Schmerzen NRS 8. Was tun Sie als Sofortmaßnahme(n)? (*Maximal 2 Sofortmaßnahmen*)
(Anmerkung: Patientin ohne gastrointestinale Probleme)

Alle Teilnehmer (100% (n = 152)) entschieden sich gegen die Aussage „Abwartendes Verhalten, da die Schmerzen im Rahmen üblicher Schwankungen sind“.

Ebenfalls alle Teilnehmer (100% (n = 152)) entschieden sich gegen die Aussage „Abwartendes Verhalten, da Durchbruchschmerzen in der Regel schneller spontan sistieren als die Bedarfsmedikation wirken würde“.

Die weiteren Antworthäufigkeiten verteilten sich wie folgt: 30,8% (n = 44) würden die Basismedikation um 50% steigern und 18,6% (n = 26) würden Gabapentin verordnen, 1,5% (n = 2) würden 1 mg Morphin, 44,5% (n = 61) würden 5 mg Morphin und 6,6% (n = 9) würden 20 mg Morphin intravenös als Bolus verabreichen.

Für eine orale Bedarfsmedikation mit unretardiertem Morphin entschieden sich 0,6% (n = 1) für 1 mg, 74,4% (n = 116) für 10 mg und 7,7% (n = 12) für 40 mg.

Sublinguales Buprenorphin würde zu 10,3% (n = 14) in einer Dosierung von 0,2 µg und zu 2,9% (n = 4) in einer Dosierung von 0,4 µg gegeben werden.

Für transmukosales/nasales/buccales Fentanyl entschieden sich 48,7% (n = 72) mit einer Dosierung von 100 µg und 0,7% (n = 1) mit einer Dosierung von 400 µg.

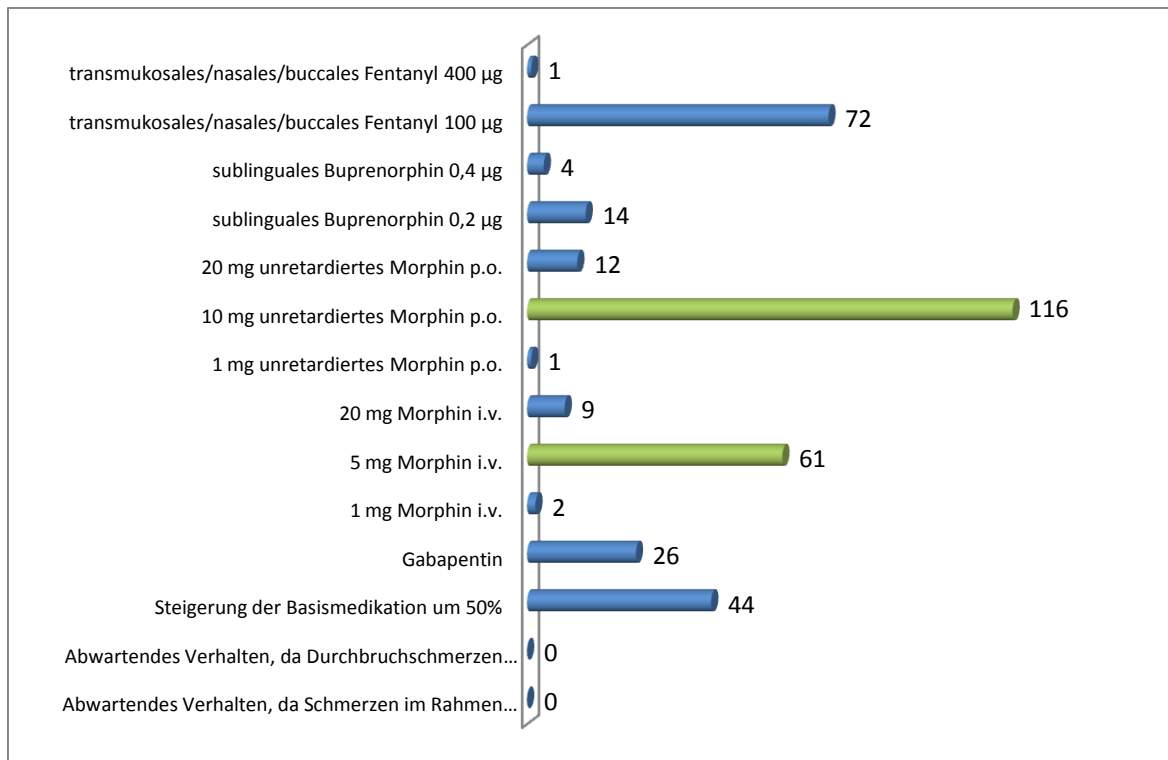


Abbildung 15 Fallbeispiel 1 Sofortmaßnahmen bei Durchbruchschmerzen (bei einer Dauermedikation von Morphin oral retard 3x30 mg/d) (maximal 2 Sofortmaßnahmen)

Fallbeispiel 2:

Eine andere, stationär behandelte Patientin mit Mammakarzinom benötigt 60 mg Morphin i.v. in 24 Stunden und soll in die ambulante Betreuung entlassen werden. Sie würden daher umstellen auf ...? (Anmerkung: Patientin ohne gastrointestinale Probleme)

Auf eine tragbare Schmerzpumpe würden 13,6% (n = 18) der Teilnehmer umstellen, 6,4% (n = 7) würden ein Fentanylpflaster mit der Dosierung 25 µg/h, 27,3% (n = 30) mit der Dosierung 75 µg/h und 2,7% (n = 3) mit der Dosierung 100 µg/h verordnen.

Die Teilnehmer würden auf retardierte Morphintabletten zu 4,9% (n = 7) in der Dosierung 60 mg/d, zu 22,2% (n = 32) in der Dosierung 120 mg/d und zu 45,1% (n = 65) in der Dosierung 180 mg/d umstellen.

Orales Hydromorphon wurde zu 3,3% (n = 4) mit der Dosierung 8 mg/d, zu 35,2% (n = 43) mit der Dosierung 24 mg/d und zu 0,8% (n = 1) mit der Dosierung 60 mg/d gewählt. Buprenorphin Pflaster würden in einer Dosierung von 35 µg/h zu 1,9% (n = 2) und in einer Dosierung von 105 µg/h zu 3,7% (n = 4) verordnet werden und 10,9% (n = 11) würden auf Oxycodon mit einer Dosierung von 80 mg/d umstellen. Eine Übersicht liefert die Abbildung 17.

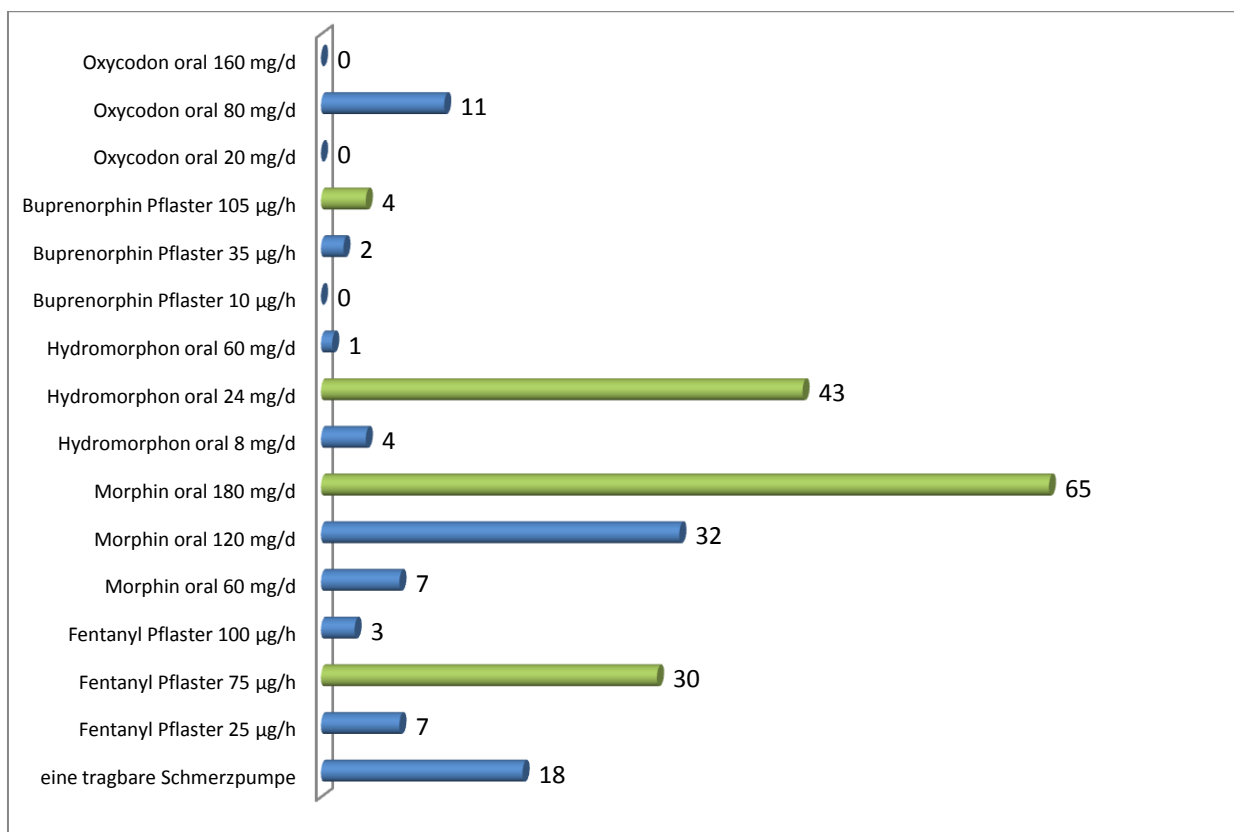


Abbildung 16 Fallbeispiel 2 Umstellung einer intravenösen Analgesie bei Entlassung in die ambulante Betreuung (bei Morphin i.v. 60 mg/24h)

3.2.10 Tumorthherapie zur Symptomkontrolle

Die Befragten sollten unter Berücksichtigung ihrer Erfahrungen in der klinischen Praxis die Aussage beurteilen, ob sie selbst Chemotherapie mit der primären Intention einsetzen, um die Schmerzen eines Patienten zu reduzieren und wie sich nach ihrer persönlichen Erfahrung die Tumorthherapie auf das Schmerzempfinden der Patienten auswirkt.

Die Teilnehmenden gaben zu 4,4% (n = 8) an, Chemotherapie (bzw. medikamentöse Tumorthherapie) **nicht** mit der primären Intention einzusetzen, um die Schmerzen eines Patienten zu reduzieren. Dementgegen gaben 50,8% (n = 92) der Teilnehmer an, dass dies eher selten vorkommt und 44,8% (n = 81), dass sie häufig Systemtherapie mit der primären Intention einsetzen, um eine Schmerzreduktion zu erreichen.

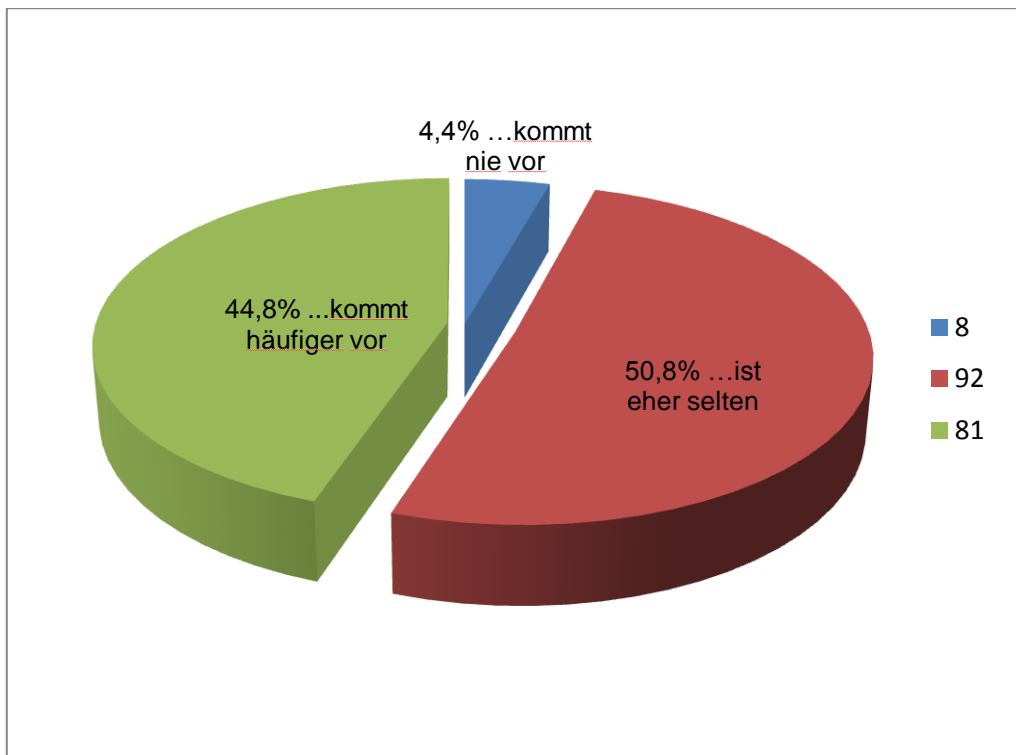


Abbildung 17 Einsatz von Chemotherapie mit der primären Intention, die Schmerzen des Patienten zu reduzieren (n=181)

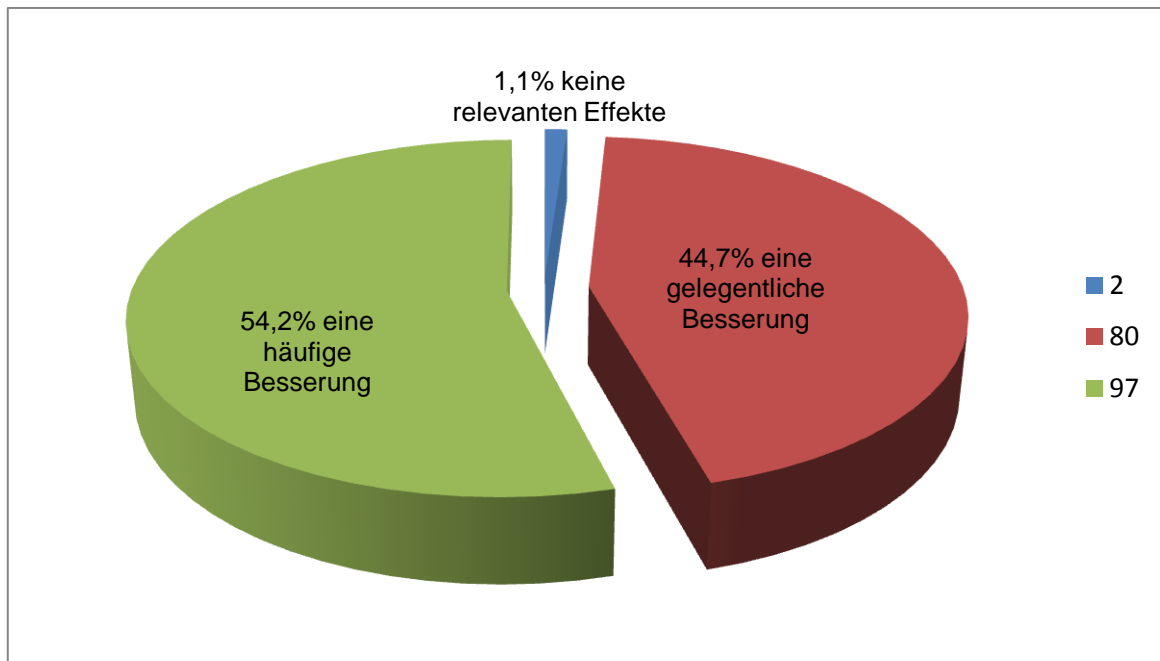


Abbildung 18 Einschätzung der Effektivität der Tumortherapie in Bezug auf die Besserung des Schmerzempfindens (n=179)

Die teilnehmenden Ärzte sahen zu 1,1% (n = 2) keine relevanten Effekte einer Tumortherapie auf das Schmerzempfinden des Patienten. Hingegen beobachteten 44,7% (n = 80) eine gelegentliche Besserung des Schmerzempfindens durch die Tumortherapie und 54,2% (n = 97) waren der Meinung, dass häufig eine Besserung der Schmerzen durch eine Tumortherapie resultiert.

4 Diskussion

4.1 Allgemeiner Kontext der Arbeit

Das Ziel der Studie war es, einerseits die Einschätzung der Relevanz tumorbedingter Schmerzen aus Sicht der behandelnden Ärzte bei Patienten in onkologischer Behandlung zu untersuchen und andererseits die Durchführung der Tumorschmerztherapie im onkologischen Behandlungssetting aufzuzeigen. Um die wissenschaftliche Fragestellung beantworten zu können, wurden Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) befragt, als der wissenschaftlichen Fachgesellschaft für Hämatologen und internistische Onkologen. Es sollte erstmals in Deutschland untersucht werden, in welchem Umfang onkologisch tätige Ärztinnen und Ärzte Patienten mit tumorbedingten Schmerzen behandeln und welche Relevanz und Priorität die Tumorschmerztherapie im onkologischen Gesamtbehandlungskonzept hat. Die Studie bezieht sich auf eine von Sapir et al. 1999 durchgeführte Untersuchung, die mit anderen in den letzten Jahren durchgeführten Studien vergleichbar ist (Breuer et al. 2011, MacDonald et al. 2002, Sabatowski et al. 2001, von Roenn et al. 1993). In diesen Studien zeigten sich teils gravierende Defizite in der Schmerztherapie bei Patienten mit Krebserkrankungen sowie Schwierigkeiten bei der Erfassung von tumorbedingten Schmerzen. Im Vordergrund standen dort nicht nur der unzureichende Stellenwert, der dem Symptom Schmerz bei onkologischen Patienten zugeschrieben wurde, sondern auch das unzureichende schmerztherapeutische Wissen, welches besonders von Breuer et al. 2011 als inakzeptabel (*unacceptable*) beschrieben wird (Breuer et al. 2011).

Die vorliegende Studie sollte darüber hinaus beschreiben, welche Gründe für mögliche Defizite in der Schmerztherapie bei Patienten mit Krebserkrankungen bestehen. Die Arbeit sollte einen Überblick über die gängige klinische Praxis der medikamentösen Schmerztherapie im onkologischen Therapiekontext geben. Hierzu wurde schmerztherapeutisches Faktenwissen in Form zweier Fallvignetten abgefragt. Darüber hinaus wurden Informationen über die Schmerzaus- und Weiterbildung, die Schmerz-anamnese, das pathophysiologische und schmerztherapeutische Grundlagenwissen und die Problematik im Umgang mit Opioiden und den rechtlichen Rahmenbedingungen erhoben.

4.2 Zuständigkeit für die Primärbehandlung bei Patienten mit Tumorschmerzen

Bei der Frage, wer primär für die Behandlung von tumorbedingten Schmerzzuständen zuständig ist, sahen 80% der Befragten sich selbst als ersten Ansprechpartner für die Schmerzbehandlung. Dem standen 14% gegenüber, die den jeweiligen Hausarzt und 6%, die einen Spezialisten (Schmerztherapeut, Palliativmediziner) als primär zuständig sahen. Radbruch et al. beschrieben 2002 bereits eine Tendenz, dass die tumorschmerztherapeutische Behandlung vielfach weg von den Hausärzten und Allgemeinmedizinern hin zu den niedergelassenen Hämatologen und Onkologen geht (Radbruch et al. 2002). Viele Tumortherapieregimes erfordern regelmäßige, teils mehrmals wöchentliche Vorstellungen des Patienten bei ihrem niedergelassenen Onkologen; daher erscheint dieser Anspruch an das eigene Tun aus Sicht der onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzte sehr gut nachvollziehbar. Spezialisierte palliativmedizinische oder schmerztherapeutische Einrichtungen werden immerhin von 6% der Befragten für die Primärbehandlung von Patienten mit Tumorschmerzen angesehen, obwohl es dem Konzept dieser „Spezialisten“ entspricht, erst bei komplexen individuellen Behandlungssituationen sekundär einbezogen zu werden.

4.3 Relevanz tumorbedingter Schmerzen

Die befragten onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzte gaben an, dass sie eine große Anzahl an Patienten behandeln, die unter Tumorschmerzen leiden. Über die Hälfte der Befragten hat mehrmals täglich Umgang mit Patienten mit Tumorschmerzen, weitere fast 25% mindestens einmal täglich. Aus der Tatsache, dass drei Viertel der Befragten mindestens einmal täglich Patienten mit Tumorschmerzen behandeln, kann man ableiten, dass der Umgang mit Tumorschmerzen einen großen Stellenwert in der täglichen Arbeit eines Onkologen hat. Diese Ergebnisse zeigen sich auch in der Umfrage von Sapir et al., bei der über 50% der Studienteilnehmer angaben, mehrmals pro Woche bis täglich Umgang mit Tumorschmerzpatienten zu haben (Sapir et al. 1999).

In Deutschland ist, wie in anderen Ländern auch, von einer hohen Prävalenz hinsichtlich tumorbedingter Schmerzen auszugehen (siehe Einleitungskapitel 1.1). Reilly et al. postulierten 2013 in einer Literaturrecherche eine Prävalenz von Schmerzen bei Tumorpatienten die bei 48% liegt (Reilly et al. 2013). Ältere Studien hinzunehmend zeigt sich eine Gesamtprävalenz von 53% (van den Beuken-van Everdingen et al. 2007) bzw.

64% (Deandrea et al. 2008). Bei anderen internationalen Studien wurden eine Prävalenz von 34% in Italien (Mercadante et al. 2008), 45% im Oman (Faris et al. 2007), 61,6% in China (Liu et al. 2001) und 35,7% in Südafrika (Beck und Falkson 2001) angegeben.

Dazu passt auch der in der vorliegenden erstmals in Deutschland durchgeführten Studie gefundene regelmäßige und häufige Umgang mit Tumorschmerzpatienten. Hingegen wäre es spekulativ, dass die häufigen Kontakte daraus resultieren, dass die Patienten schmerztherapeutisch schlecht behandelt werden. Sollte die medikamentöse Schmerztherapie unzureichend sein und Patienten weiterhin an Schmerzen leiden, respektive es zu einer Zunahme der Schmerzen kommen, wird der Arzt möglicherweise öfter konsultiert.

4.4 Überwiegender Tätigkeits- und Arbeitsbereich und vorhandene Zusatzqualifikationen

Bis auf eine einzige Ausnahme gaben alle Befragten an, entweder ambulant oder stationär tätig zu sein (43,6%, n = 72 ambulant, 55,8, n = 92 stationär). Hierbei lagen die Tätigkeitsschwerpunkte im hämatologischen und onkologischen Bereich. Über ein Drittel 35,3% (n = 47) sieht gar keinen palliativmedizinischen Anteil in ihrer täglichen Arbeit, 49,6% (n = 66) nur zu einem Viertel.

Immerhin zeigte sich ein Anteil von 6,0% (n = 8), die zu 100% palliativmedizinisch tätig sind.

Bei der Angabe des überwiegenden Tätigkeitsbereichs konnten nur 133 Antworten berücksichtigt werden. Ein großer Teil der Befragten machte Angaben, die insgesamt zu einem täglichen Tätigkeitsbereich von über 100% führten. Daher ist die Repräsentativität der Umfrage an dieser Stelle eingeschränkt.

Fast die Hälfte der Befragten hat die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin (47,5%, n = 87). Trotz dieser hohen Anzahl tritt der Anteil palliativmedizinischer Tätigkeit im Alltag bei den meisten Befragten in den Hintergrund oder nimmt nur einen geringen Stellenwert ein. Vor diesem Hintergrund ist anzumerken, dass es hier möglicherweise zu einer statistischen Verzerrung gekommen ist, da eine so große Anzahl an Teilnehmern palliativmedizinisch und damit schmerztherapeutisch erfahren ist. Es könnte auf einen Bias zugunsten der schmerztherapeutisch erfahreneren Kollegen geschlossen werden. Der Anteil der Studienteilnehmer mit der Zusatzbezeichnung Palliativmedizin liegt mehr

als doppelt so hoch wie ein Beispielwert aus der Ärztekammer Nordrhein. 22,3% der Internisten mit der Schwerpunktbezeichnung Hämatologie und Onkologie im Gebiet der Ärztekammer Nordrhein tragen die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, bei den Umfrageteilnehmern gaben 47,5% der Ärzte an, die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin erworben zu haben. Die DGHO konnte keine Angaben zur genauen Zahl der Mitglieder mit Zusatzbezeichnung Palliativmedizin machen.

4.5 Probleme in der Tumorschmerztherapie

In der Vergangenheit wurde aufgrund unterschiedlicher Studienergebnisse immer wieder auf die möglichen Defizite und Probleme bei der Einschätzung und Behandlung tumorbedingter Schmerzen bei onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzten hingewiesen (Breuer et al. 2011, Deandrea et al. 2008, Sabatowski et al. 2001, Sapir et al. 1999, von Roenn et al. 1993).

Die möglichen Gründe sollen in den folgenden Abschnitten anhand der eigenen Daten diskutiert werden.

4.5.1 Schmerztherapeutische Aus- und Weiterbildung

Von den Befragten wurde die schmerztherapeutische Ausbildung, die sie im Rahmen des Studiums erlebt haben, als defizitär beschrieben. Die Weiterbildung, welche die Befragten im Rahmen der Facharztausbildung und Weiterbildungszeit erhalten, wurde noch etwas besser bewertet als die Ausbildung während des Studiums, bei der lediglich 25% der Teilnehmer eine bessere Schulnote als eine „4“ verteilten. Sapir et al. beschrieben, dass die Ausbildung der Ärzte nicht ausreicht, um das benötigte Kenntnissniveau zu erreichen. Die Autoren beschrieben darüber hinaus eine vergleichbare defizitäre Situation in anderen Ländern und zitierten internationale Studien (Sapir et al. 1999, von Roenn et al. 1993, Elliot et al. 1995, Rawal et al. 1993, Vainio 1989, Vainio 1992).

Breuer et al. sahen eine Tendenz zur Verbesserung der Ausbildung, die allerdings insgesamt weiterhin schlecht bewertet wurde (Breuer et al. 2011).

Aus onkologischer Sicht besteht ein Defizit hinsichtlich der schmerztherapeutischen Ausbildung, besonders im Studium und zu Beginn der Ausbildung (Sapir et al. 1999, Foley 2011, Breuer et al. 2011). Die Ergebnisse der hier vorliegenden Untersuchung bestätigen,

dass insbesondere die Ausbildung während des Studiums, aber auch die Weiterbildung im Rahmen der Facharztausbildung als schlecht und unzureichend eingeschätzt wird.

4.5.2 Schmerzanamnese

Eine ausführlich durchgeführte Schmerzanamnese ist die Grundvoraussetzung für eine angemessene Schmerztherapie (Nauck 2009). Die befragten Hämatologen und Onkologen schätzten ein, dass die Anzahl der Patienten, die von selbst über das Ausmaß ihrer Schmerzen berichten eher gering ist. Fast die Hälfte der Befragten glaubte, dass nur jeder vierte bis jeder zweite Patient eigenständig über das Auftreten von Schmerzen und die weitere Schmerzentwicklung berichtet. Im Vordergrund sahen die Befragten das ärztliche Versäumnis aktiv nach Schmerzen zu fragen. Die Schmerzdokumentation erfolgte in den seltensten Fällen über Schmerztagebücher, Schmerzkalender oder eine strukturierte Schmerzqualitätserfassung.

Von Roenn et al. postulierten, dass mit 76% die schlechte und falsche Beurteilung der Schmerzen ein Hauptgrund einer inadäquaten Schmerztherapie sei (von Roenn et al. 1993).

An dieser Stelle lässt sich kritisch diskutieren, dass besonders mit Blick auf die wenigen Patienten, die von selbst über das Ausmaß ihrer Schmerzen berichten, die Initiative des Arztes besonders gefordert ist, Schmerzen und andere Probleme aktiv bei jedem erneuten Patientenkontakt zu explorieren. Dies beinhaltet auch eine ausführliche Anamnese und regelmäßige und vollständige Dokumentation, um auf Schmerzveränderungen zielgerichtet und angemessen reagieren zu können.

4.5.3 Pathophysiologisches und tumorschmerztherapeutisches Wissen

Bei den Teilnehmern der Befragung zeigte sich ein breites Grundlagenwissen hinsichtlich der Pathophysiologie und des tumorschmerztherapeutischen Wissens. Der Begriff „neuropathischer Schmerz“ war allen Teilnehmern bekannt, fast jeder (95,7%) ordnete Schmerzen, die im Zusammenhang mit einem Pancoast-Tumor oder einer Plexusinfiltration auftreten, als neuropathische Schmerzen richtig ein. Bei Sapir et al. konnten lediglich 7% anhand der durchgeführten Befragung neuropathische Schmerzen als solche klassifizieren und richtig einordnen (Sapir et al. 1999).

Sapir et al. beschrieben wörtlich ein „unzureichendes Wissen“, welches „eine Barriere“ in der Behandlung von Tumorschmerzen darstellt (Sapir et al 1999). Breuer et al. drückten sich noch drastischer aus und sprachen von „für einen Schmerzspezialisten inakzeptablen Entscheidungen“ bei der Schmerztherapie (Breuer et al. 2011).

Es zeigte sich in der vorliegenden Studie bei der Behandlung von Durchbruchschmerzen und der Konversion bzw. dem Applikationswechsel der Opiode hinsichtlich der gewählten Dosierungen vereinzelt Abweichungen der leitliniengerechten Vorgehensweise. Bei der nötigen Bedarfsmedikation im Falle einer Schmerzexazerbation bei Durchbruchschmerzen wählten die Befragten teilweise eine möglicherweise gefährdende weil ausgesprochen hoch dosierte, aber auch eine unzureichende und ungeeignete Therapieoption. Bei einem ähnlich konzipierten Fall konnten bei Sapir et al. lediglich 41% eine richtige Anpassung vornehmen (Sapir et al. 1999). Bei der Umfrage von Sabatowski et al. wurde lediglich in 16% der Fälle eine zusätzliche Bedarfsmedikation für Durchbruchschmerzen verordnet und diese davon zu 38% nicht adäquat dosiert (Sabatowski et al. 2001). Eine Umfrage von Gallagher et al. aus Kanada zeigte, dass Ärzte Fragen zur richtigen Durchbruchschmerztherapie in 45% der Fälle falsch beantworteten oder nicht beantworten konnten (Gallagher et al. 2004). MacDonald et al. beschrieben in knapp 20% der Fälle von aus ihrer Sicht falschen Maßnahmen (MacDonald et al. 2002). Bei der Frage der Äquivalenzdosierungen und der richtigen Konversion zeigten sich die nach dem wissenschaftlichen Stand entsprechenden Therapieoptionen als am häufigsten ausgewählt. Ein kleiner, aber erwähnenswerter Teil der Antworten musste als Fehlbehandlung bezeichnet werden. Hier war besonders eine zu geringe Dosierung und damit Unterbehandlung relevant.

Es zeigten sich hinsichtlich einer Über- und Unterdosierung Parallelen zu Studien der letzten 10-15 Jahre (Sabatowski et al. 2001, Breuer et al. 2011, Sapir et al. 1999).

Die deutliche Anzahl der quantitativen Fehleinschätzungen und Unterdosierungen der Literatur älterer Studien konnten glücklicherweise nicht widergespiegelt werden (Sapir et al. 1999, Sabatowski et al. 2001, Breuer et al. 2011, Foley 2011, Deandrea et al. 2008).

4.5.4 Opioid-Einnahme und gesetzliche Regelungen zum Umgang mit starken Opioiden

Der Großteil der Teilnehmer (72,5% (n = 132)) gab an, von den gesetzlichen Regelungen zum Umgang mit starken Opioiden des Betäubungsmittelgesetzes nicht beeinträchtigt zu sein und 7,1% (n = 13) gaben an, dass diese sie nicht betreffen würde. Hierbei ging es um mögliche Einschränkungen des BtMg und der BtMVV, Medikamente nicht nur vor Ort zu verordnen, sondern auch hinterlegen zu dürfen, damit die medikamentöse Versorgung gewährleistet ist. Über die Hälfte der Befragten betraf die gesetzliche Regelung, dass starke Opioide in der häuslichen Umgebung nicht hinterlassen werden dürfen, nicht (53,1%, (n = 95)). Demgegenüber standen 43,6% (n = 78), die gerne in der Notfallsituation bei Hausbesuchen starke Opioide auch vor Ort hinterlegen würden.

Ältere Studien beschrieben, dass diese Restriktionen ein Hindernis darstellen und ein möglicher Grund für eine unzureichende medikamentöse Schmerztherapie sind (Lindena et Müller 1996, Rothstein et al. 1998). Bei Sapir et al. sahen die Befragten die gesetzlichen Regelungen nicht als mögliches Hindernis einer guten Schmerztherapie an (Sapir et al. 1999).

4.5.5 Ablehnung einer zusätzlichen Medikamenteneinnahme durch den Patienten

Die Ablehnung einer zusätzlichen Opioideinnahme durch den Patienten wurde neben dem Versäumnis des Arztes, Schmerzen aktiv zu explorieren als einer der wesentlichen Gründe für die unzureichende Therapie gesehen. Dies gaben über 80% der Befragten an (25,7%, n = 47 trifft voll zu, 55,2%, n = 101 trifft ein wenig zu). Auch bei früheren Studien wurde dieser Punkt als Barriere in der Umsetzung einer guten Schmerztherapie gesehen (Breuer et al 2011, MacDonald et al. 2002, Sapir et al 1999). Breuer et al. listeten die Ablehnung des Patienten einer zusätzlichen Opioideinnahme zuzustimmen als einer der Hauptgründe für eine unzureichende Behandlung von Tumorschmerzen auf.

Über die Gründe, warum bei Schmerzpatienten hinsichtlich einer zusätzlichen Medikamenteneinnahme, insbesondere die Einnahme von Opioiden, häufig Zurückhaltung geübt wird, können nur Vermutungen geäußert werden. Denkbar wäre die Furcht vor Nebenwirkungen wie Übelkeit, Obstipation, zentralnervöse Nebenwirkungen (Sedierung, Halluzinationen) und eine Atemdepression (Caraceni et al. 2012). Die Wirkung von Opioiden kann vereinzelt bei Patienten auch in hohen Dosierungen nicht ausreichend sein, um die Schmerzen auf ein subjektiv erträgliches

Niveau zu reduzieren. Möglicherweise werden die Opioide, aber auch andere Analgetika bei manchen Patienten aufgrund dessen sowohl von den behandelnden Ärzten aber auch von Patienten abgesetzt. Ein wichtigerer Aspekt dürfte jedoch das Empfinden von Patienten sein, dass es sich bei Opioiden weniger um reguläre Analgetika, als eher um ein Medikament in der allerletzten Lebensphase handelt. Diese Perzeption wird von Reid et al. beschrieben (Reid et al. 2008). Auch andere Autoren beschrieben in der Vergangenheit diese Problematik (Davis und Walsh 2004, Zenz et al. 1995).

4.5.6 Tumorspezifische Therapie zur Schmerzreduktion

Viele Studienteilnehmer (44,8%, n=81) gaben an, dass sie tumortherapeutische Medikamente zur primären Intention der Schmerzreduktion einsetzen. Nach Einschätzung der Befragten kommt es in 54,2% (n=97) zu einer häufigen und in 44,7% (n=80) der Fälle zu einer gelegentlichen Besserung der Schmerzen durch alleinige Tumortherapie. Fast vernachlässigend gering ist der Anteil, der angegeben hat, dass es zu keiner Schmerzreduktion kommt.

Die Einschätzung der Hämatologen und Onkologen könnte als Orientierung zukünftiger Studien angesehen werden, um Belege für eine mögliche Korrelation zwischen einer tumorreduzierenden Wirkung und dem Symptombefinden des Patienten herauszustellen. In prospektiven Studien werden die Symptomlast und die Lebensqualität als primäre Studienendpunkte kaum erfasst, auch im palliativen Kontext finden diese Parameter wenig Berücksichtigung (Alt-Epping et al. 2011).

4.6 Limitationen und methodische Einschränkungen

4.6.1 Rücklaufquote

Die Umfrage richtete sich an insgesamt 1962 ärztliche Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie. Im Vorfeld ausgeschlossen waren Mitglieder des Arbeitskreises Palliativmedizin der DGHO, da diese bereits in der Pilotierungssituation den Fragebogen erhalten hatten (20 Teilnehmende). Zudem sollte ein Bias hin zu palliativmedizinisch versierten Teilnehmern vermieden werden.

Die Rücklaufquote lag in der hier vorliegenden Untersuchung mit 183 beantworteten Fragebögen bei lediglich 9,37%, insofern kann die Erfassung nicht als repräsentativ für alle Mitglieder der DGHO oder gar für alle Hämatologen und internistischen Onkologen in Deutschland gewertet werden. Vergleichbare online-Untersuchungen zeigten ähnlich geringe Rücklaufquoten. In einer Umfrage über Karzinome der Gallenwege mit dem Schwerpunkt der aktuellen Versorgungssituation von Sinn et al. 2011 ergab sich bei 3400 Befragten lediglich eine Rücklaufquote von ca. 5% (Sinn et al. 2012). Boeck et al. führten 2009 eine Umfrage zur aktuellen onkologischen Behandlung des Pankreaskarzinoms durch, hier lag die Rücklaufquote bei 16% (Boeck et al. 2009). Bei einer Umfrage von Hassel et al. 2010 zum Thema Toxizität und Nebenwirkungen bei Patienten unter einer Therapie mit EGFR-Antagonisten antworteten ca. 10% aller Befragten (Hassel et al. 2010).

Trotz dieses eher geringen Rücklaufes kann man festhalten, dass sich die Anzahl der in die Auswertung eingegangenen Bögen und damit die Stichprobengröße nicht wesentlich von der Anzahl ähnlich durchgeführter Umfragen der letzten Jahre unterschied (16% Boeck et al. 2009, 10% Hassel et al. 2010, 5% Sinn et al. 2012).

4.6.2 Methodik

Es ist zu berücksichtigen, dass die Umfrage strikt online via Versand an Emailadressen durchgeführt wurde. Mögliche interne Blockierungsprogramme (Firewall) oder ein Verbleib der Anfrage-Email in einem Spam-Ordner konnten nicht sicher ausgeschlossen werden. Trotz der aktuellen Versendung der Emailadressen durch den Vorstand der DGHO ist anzunehmen, dass vereinzelte Emailadressen nicht mehr aktuell gewesen waren. Unter den Befragten war ein großer Anteil an Teilnehmenden, die über die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin verfügen (47,5%). Von Seiten der DGHO konnten keine konkreten Angaben darüber gemacht werden, wie viele Mitglieder die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin erworben haben. Bei einem Beispielwert, der aus der Zahl der Internisten mit der Schwerpunktbezeichnung Hämatologie und Onkologie und der Zusatzbezeichnung Palliativmedizin in der Landesärztekammer Nordrhein ermittelt worden ist, lag der Anteil bei 22,3%. Damit war der Anteil der Teilnehmer mit der Zusatzbezeichnung Palliativmedizin bei der hier vorliegenden Studie mehr als doppelt so hoch als ein zum Vergleich herangezogener Beispielwert der Ärztekammer Nordrhein. Diese hohe Anzahl lässt auf einen Bias zugunsten der schmerztherapeutisch und palliativmedizinisch erfahreneren Kollegen schließen. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Teilnehmer der Umfrage nicht als repräsentatives Kollektiv aller Mitglieder der DGHO zu werten sind. Es lassen sich Vermutungen und Spekulationen darüber äußern, dass bei einem repräsentativen Kollektiv (mit einem geringeren Anteil palliativmedizinisch erfahrenen Kollegen) die beschriebenen Defizite möglicherweise deutlicher ausgefallen wären. Eventuell hätte sich auch die Anzahl der Teilnehmer verringert, die sich als primär zuständig für die Behandlung von tumorbedingten Schmerzen sieht und für die Schmerztherapie eher Kollegen anderer Fachdisziplinen einbezieht.

5 Zusammenfassung

5.1 Einführung

Ein Großteil der Patienten, die an Krebs erkrankt sind, leidet an tumorbedingten Schmerzen. Die Behandlung von Schmerzen stellt bei Tumorpatienten einen zentralen und wichtigen Inhalt in einem multimodalen Behandlungskonzept dar. Die Versorgungsstrukturen von Patienten mit Tumorschmerzen wurden kritisch diskutiert und in der Vergangenheit immer wieder auf mögliche Defizite und Probleme im Umgang mit der Behandlung von Patienten mit tumorbedingten Schmerzen bei Hämatologen und Onkologen aufmerksam gemacht. Die Daten der vorliegenden Studie sollen einen Einblick in die Einschätzung internistisch-onkologisch tätiger Ärztinnen und Ärzte in Deutschland hinsichtlich der Relevanz, der Problematik und möglicher Behandlungsstrategien tumorbedingter Schmerzen im onkologischen Therapiekontext geben. Die durchgeführte Umfrage sollte darüber hinaus einen Überblick über die Einschätzung der Ärztinnen und Ärzte geben, was als problematisch und verbesserungswürdig im Rahmen der Behandlung von Patientin mit Tumorschmerzen angesehen wird. Es stellte sich die wissenschaftliche Frage, ob sich die in internationalen Studien aufgezeigten Probleme und Defizite in der Schmerztherapie bei Krebspatienten auch in Deutschland widerspiegeln.

5.2 Methoden

Die Umfrage richtete sich an die Mitglieder der DGHO. Die Teilnehmer wurden über Emailadressen im Rahmen einer Onlineumfrage kontaktiert. Der Fragebogen orientierte sich inhaltlich an einen Fragebogen von Sapir et al. und wurde an die Situation in Deutschland angepasst und in ein Onlineformat umgeschrieben.

Die Auswertung wurde mit Hilfe der Programme Statistica 1.0®, Microsoft Excel 2007® Microsoft Powerpoint 2007® bearbeitet und ausgewertet. Es wurden im Rahmen einer deskriptiven Auswertung absolute und relative Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte und Quantilen verwendet.

5.3 Ergebnisse

Bei einer Rücklaufquote von 9,37% antworteten insgesamt 183 Ärztinnen und Ärzte. Bei den Ergebnissen zeigte sich, dass der Großteil der Befragten in ihrem täglichen Arbeitsspektrum hämatologisch und onkologisch tätig ist, d.h. intensiven Kontakt mit Patienten mit Tumorerkrankungen hat, die unter Tumorschmerzen leiden. Fast die Hälfte der befragten Onkologinnen und Onkologen trug die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin. Der Großteil der Befragten sieht sich für die primäre Behandlung von Patienten mit tumorbedingten Schmerzen zuständig. Trotz eines insgesamt breiten Wissens hinsichtlich der pathophysiologischen Grundlagen und der Standards der Schmerztherapie zeigten sich vereinzelte Fehleinschätzungen, insbesondere bei der Auswahl der korrekten Äquivalenzdosierungen. Als Hindernisse und Hürden einer effizienten Schmerztherapie wurden Gründe aufgelistet, die auch in Studien in der Vergangenheit als relevant beschrieben wurden. Diese beinhalteten, dass Schmerzen oft als dazugehörige Begleitsymptomatik eingestuft und nicht ausreichend behandelt wurden. Zusätzlich lehnten Patienten aus unterschiedlichen Gründen eine indizierte Opioidaufnahme ab. Die schmerztherapeutische Ausbildung, die im Rahmen des Studiums erfahren wurde, ist als schlecht und defizitär eingeschätzt worden.

Spezifische Tumorthherapie wurde von vielen Studienteilnehmern mit dem Ziel der Schmerzreduktion eingesetzt. Hier zeigte sich in einem erstaunlich hohen Ausmaß eine Reduktion der Schmerzen bei den Patienten.

5.4 Schlussfolgerungen

Trotz einer geringen Rücklaufquote liefert die Studie erstmals einen umfassenden Einblick in die Einschätzungen der internistisch onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzte in Deutschland hinsichtlich der Relevanz, der Behandlungsstrategien und der Probleme bei der Behandlung tumorbedingter Schmerzen. Aus onkologischer Sicht haben Schmerzen einen großen Stellenwert bei Patienten mit Krebserkrankungen in Deutschland. Der hohe Stellenwert, der dem Symptom Schmerz in der Literatur der letzten Jahre immer wieder zugeordnet wurde, lässt sich durch die durchgeführte Studie weiter bestätigen. Hämatologen und Onkologen sehen ihre Aufgaben nicht nur auf die Tumorthherapie beschränkt. Vielmehr umfasst nach Einschätzung der weit überwiegenden Mehrzahl der befragten Onkologen die onkologische Zuständigkeit auch

die Behandlung von Schmerzzuständen bei den von ihnen behandelten Patienten. An dieser Stelle muss auf einen möglichen Bias zugunsten palliativmedizinisch erfahrener Kollegen hingewiesen werden.

Die angegebenen Defizite und Probleme bei der Schmerztherapie von Patienten mit Tumorerkrankungen wurden auch in der Vergangenheit regelmäßig als Hauptgründe aufgeführt. Die schmerztherapeutische Ausbildung sollte deutschlandweit verbessert werden, leitliniengetreues und das bestmögliche schmerztherapeutische Vorgehen sollte frühzeitig im Studium vermittelt werden und in Erinnerung gerufen werden, Schmerzen aktiv zu explorieren.

Es zeigte sich jedoch ein im Vergleich zu anderen ähnlichen Umfragestudien ein deutlich verbessertes schmerztherapeutisches Grundlagenwissen der Hämatologen und Onkologen, welches allerdings durch Fort- und Weiterbildungen weiter verbessert werden kann.

Die Studie liefert Anregungen, die schmerzreduzierenden Wirkungen von tumorspezifischen Substanzen weiter zu untersuchen. Hierbei sollten Aspekte der Schmerzlinderung und der Lebensqualität in prospektiven Studien als primäre Studienendpunkte erfasst werden.

Es zeigte sich eine Aufgeschlossenheit in der Onkologie, neben der spezifischen Tumortherapie auch eine adäquate Schmerztherapie einzubeziehen. Die in der Vergangenheit teils drastisch formulierten Defizite hinsichtlich des fehlenden schmerztherapeutischen Wissens ließen sich nicht darstellen. Auf der anderen Seite bestehen persistierende Probleme bei der Erfassung von Schmerzzuständen im Rahmen einer umfassenden Schmerzanamnese und der zielgerichteten medikamentösen Therapie.

6 Literaturverzeichnis

Alt-Epping B, Wulf G, Nauck F (2011): Palliative care for patients with hematological malignancies-a case series. *Ann Hematol* 90, 613–615

Alt-Epping B, Bauer J, Schuler U, Nauck F, Strohscheer I (2014): Pain therapy in oncology: results of a nationwide survey. *28*(2):157-65

Ärzttekammer Westfalen-Lippe (2013): Kammerpräsident fordert Bedarfsplanung für Spezielle Schmerztherapie: Windhorst kritisiert Unter- und Fehlversorgung: Schmerzpatienten nicht alleine lassen. Presseinformation vom 06. November 2013.

(www.aekwl.de/uploads/media/30_13_Schmerztherapie ; 10.07.2014 18:00)

Baron R (2011): Neuropathic pain-definition, mechanisms diagnosis and management. *Rinsho Shinkeigaku* 51, 936

Beck SL, Falkson G (2001): Prevalence and management of cancer pain in South Africa. *Pain* 94, 75–84

Boeck S, Bruns CJ, Sargent M, Schafer C, Seufferlein T, Jauch K, Heinemann V (2009): Current oncological treatment of patients with pancreatic cancer in germany: results from a national survey on behalf of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie and the Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Onkologie of the Germany Cancer Society. *Oncology* 77, 40–48

Bonica JJ (1985) Treatment of cancer pain: current status and future needs. In: HL Fields, R Dubner, F Cervero: *Advances in Pain Research and therapy*, vol. 9, Raven Press, 617-628

Breivik H, Cherny N, Collett B, Conno F de, Filbet M, Foubert AJ, Cohen R, Dow L (2009): Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes. *Ann Oncol* 20, 1420–1433

Breuer B, Fleishman SB, Cruciani RA, Portenoy RK (2011): Medical oncologists' attitudes and practice in cancer pain management: a national survey. *J Clin Oncol* 29, 4769–4775

Caraceni A, Hanks G, Kaasa S, Bennett MI, Brunelli C, Cherny N, Dale O, Conno F de, Fallon M, Hanna M et al. (2012): Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC. *Lancet Oncol* 13, 58-68

Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, Pandya KJ (1994): Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med* 330, 592–596

Costantini M, Ripamonti C, Beccaro M, Montella M, Borgia P, Casella C, Miccinesi G (2009): Prevalence, distress, management, and relief of pain during the last 3 months of cancer patients' life. Results of an Italian mortality follow-back survey. *Ann Oncol* 20, 729–735

Davis MP, Walsh D. (2004) Epidemiology of cancer pain and factors influencing poor pain control. *Am J Hosp Palliat Care*. 21(2), 137-42.

Deandrea S, Montanari M, Moja L, Apolone G (2008): Prevalence of undertreatment in cancer pain. A review of published literature. *Ann Oncol* 19, 1985–1991

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin

(http://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/Was_ist_Palliativmedizin_Definitionen_Radbruch_Nauck_Sabatowski; letzter Zugriff 09.07.20014)

Elliott TE, Murray DM, Elliott BA et al. (1995) Physician knowledge and attitudes about cancer pain management: a survey from the Minnesota cancer pain project. *J Pain Symptom Manage*, 10, 494–504

Fadul NA, El Osta B, Dalal S, Poulter VA, Bruera E (2008): Comparison of symptom burden among patients referred to palliative care with hematologic malignancies versus those with solid tumors. *J Palliat Med* 11, 422–427

Faris M, Al-Bahrani B, Emam Khalifa A, Ahmad N (2007): Evaluation of the prevalence, pattern and management of cancer pain in Oncology Department, The Royal Hospital, Oman. *Gulf J Oncolog* 1, 23–28

Foley KM (2011): How well is cancer pain treated? *Palliat Med* 25, 398–401

Fulfaro F, Casuccio A, Ticozzi C, Ripamonti C (1998): The role of bisphosphonates in the treatment of painful metastatic bone disease: a review of phase III trials. *Pain* 78, 157–169

Gallagher R, Hawley P, Yeomans W (2004): A survey of cancer pain management knowledge and attitudes of British Columbian physicians. *Pain Res Manag* 9, 188–194

Gilron I, Bailey JM, Tu D, Holden RR, Weaver DF, Houlden RL (2005): Morphine, gabapentin, or their combination for neuropathic pain. *N Engl J Med* 352, 1324–1334

Goudas LC, Bloch R, Gialeli-Goudas M, Lau J, Carr DB (2005): The epidemiology of cancer pain. *Cancer Invest* 23, 182–190

Gralow J, Tripathy D (2007): Managing metastatic bone pain: the role of bisphosphonates. *J Pain Symptom Manage* 33, 462–472

Grond S, Radbruch L, Meuser T (1999): Assessment of cancer pain: a prospective valuation in 2266 cancer patients referred to a pain service. *Pain* 1999 64, 107–114

Hassel JC, Kripp M, Al-Batran S, Hofheinz R (2010): Treatment of epidermal growth factor receptor antagonist-induced skin rash: results of a survey among German oncologists. *Onkologie* 33, 94–98

Heidemann E (1999): Tumorpatienten in Deutschland: Was wissen wir über Schmerzprävalenzen? *Schmerz* 13, 249–252

Hinse P (2015): Patienten mit hämatologischen Grunderkrankungen in der Palliativmedizin. *Med. Diss. Göttingen*

Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, Ekdahl C (1999): Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with postoperative arm lymphedema. *Lymphology* 32, 103–110

Klaschik E, Nauck F, Radbruch L, Sabatowski R (2000): Palliativmedizin-Definitionen und Grundzüge. *Internist (Berl)* 41, 606–611

Ko HJ, Seo SJ, Youn CH, Kim HM, Chung SE (2013): The Association between Pain and Depression, Anxiety, and Cognitive Function among Advanced Cancer Patients in the Hospice Ward. *Korean J Fam Med* 34, 347–356

Krakauer EL, Wenk R, Buitrago R, Jenkins P, Scholten W (2010): Opioid inaccessibility and its human consequences: reports from the field. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 24, 239–243

Levy MH (1996): Pharmacologic treatment of cancer pain. *N Engl J Med* 335, 1124–1132

Lindena G, Müller S (1996): Die Betäubungsmittelverschreibung aus Sicht von klinischer Forschung und Marktforschung. *Schmerz* 10, 319–325

Liu Z, Lian Z, Zhou W, Mu Y, Lü X, Zhao D, Cai Z, Cao J, Ren Z (2001): National survey on prevalence of cancer pain. *Chin Med Sci J* 16, 175–178

MacDonald N, Ayoub J, Farley J, Foucault C, Lesage P, Mayo N (2002): A Quebec survey of issues in cancer pain management. *J Pain Symptom Manage* 23, 39–47

Maddocks I, Bentley L, Sheedy J (1994): Quality of life issues in patients dying from haematological diseases. *Ann Acad Med Singap* 23, 244–248

Marinangeli F, Ciccozzi A, Leonardi M, Aloisio L, Mazzei A, Paladini A, Porzio G, Marchetti P, Varrassi G (2004): Use of strong opioids in advanced cancer pain: a randomized trial. *J Pain Symptom Manage* 27, 409–416

Mercadante S, Radbruch L, Caraceni A, Cherny N, Kaasa S, Nauck F, Ripamonti C, Conno F de (2002): Episodic (breakthrough) pain: consensus conference of an expert working group of the European Association for Palliative Care. *Cancer* 94, 832–839

Mercadante S, Roila F, Berretto O, Labianca R, Casilini S (2008): Prevalence and treatment of cancer pain in Italian oncological wards centres: a cross-sectional survey. *Support Care Cancer* 16, 1203–1211

Mondry TE, Riffenburgh RH, Johnstone PAS (2004): Prospective trial of complete decongestive therapy for upper extremity lymphedema after breast cancer therapy. *Cancer J* 10, 42-8; discussion 17-9

Nauck F (2009): Tumorschmerztherapie. *Urologe A* 48, 1175-6, 1178-81

Ostgathe C, Gaertner J, Kotterba M, Klein S, Lindena G, Nauck F, Radbruch L, Voltz R (2010): Differential palliative care issues in patients with primary and secondary brain tumours. *Support Care Cancer* 18, 1157–1163

Portenoy RK, Hagen NA (1989): Breakthrough pain: definition and management. *Oncology (Williston Park, N.Y.)* 3, 25–29

Radbruch L, Nauck F, Sabatowski R (2002): Germany: Cancer pain and palliative care-current situation. *J Pain Symptom Manage* 24, 183–187

Rawal N, Hylander J, Arner S (1993): Management of terminal cancer pain in Sweden: a nationwide survey. *Pain*, 54, 169–179

Reid CM, Gooberman-Hill R, Hanks GW (2008): Opioid analgesics for cancer pain: symptom control for the living or comfort for the dying? A qualitative study to investigate the factors influencing the decision to accept morphine for pain caused by cancer. *Ann Oncol* 19(1), 44-8

Reilly CM, Bruner DW, Mitchell SA, Minasian LM, Basch E, Dueck AC, Cella D, Reeve BB (2013): A literature synthesis of symptom prevalence and severity in persons receiving active cancer treatment. *Support Care Cancer* 21, 1525–1550

Ripamonti CI, Bossi P, Santini D, Fallon M (2014): Pain related to cancer treatments and diagnostic procedures: a no man's land? *Ann Oncol* 25, 1097–1106

- Roenn JH von, Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Pandya KJ (1993):** Physician attitudes and practice in cancer pain management. A survey from the Eastern Cooperative Oncology Group. *Ann Intern Med* 119, 121–126
- Rothstein D, Strumpf M, Dertwinkel R, Donner B, Zenz M (1998):** Befragung schmerztherapeutisch interessierter Ärzte zur Verschreibung starker Opioidanalgetika. *Schmerz* 12, 125–129
- S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 1.1-Mai 2015.** http://leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/LL_Palliativmedizin_Langversion_1_1.pdf
- Sabatowski R, Arens ER, Waap I, Radbruch L (2001a):** Tumorschmerztherapie in Deutschland - Ergebnisse und Analysen einer Befragung von Ärzten. *Schmerz* 15, 241–247
- Sabatowski R, Radbruch L, Nauck F, Loick G, Meuser T, Lehmann KA (2001b):** Entwicklung und Stand der stationären palliativmedizinischen Einrichtungen in Deutschland. *Schmerz* 15, 312–319
- Sapir R, Catane R, Strauss-Liviatan N, Cherny NI (1999):** Cancer pain: knowledge and attitudes of physicians in Israel. *J Pain Symptom Manage* 17, 266–276
- Schwarzer A, Klaschik E, Nauck F (2005):** Schmerztherapie bei Patienten mit inkurablen Tumorerkrankungen. *Dtsch Med Wochenschr* 130, 2561–2565
- Sepulveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich (2002) A.** Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *Journal of Pain and Symptom Management* 24, 94
- Sichetti D, Bandieri E, Romero M, Di Biagio K, Luppi M, Belfiglio M, Tognoni G, Ripamonti CI (2010):** Impact of setting of care on pain management in patients with cancer: a multicentre cross-sectional study. *Ann Oncol* 21, 2088–2093

Sinn M, Bischoff S, Nehls O, Pelzer U, Weizsäcker F von, Kubicka S, Stieler JM, Caca K, Riess H (2012): Biliary tract cancer: a survey regarding the current oncological daily care practice in Germany. *Onkologie* 35, 755–760

Statistisches Bundesamt (2014) Todesursachen

<https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen> (letzter Zugriff: 08.07.2014)

Svensden KB, Andersen S, Arnason S, Arnér S, Breivik H, Heiskanen T, Kalso E, Kongsgaard UE, Sjogren P, Strang P et al. (2005): Breakthrough pain in malignant and non-malignant diseases: a review of prevalence, characteristics and mechanisms. *Eur J Pain* 9, 195–206

Taylor DR (2007): Fentanyl buccal tablet: rapid relief from breakthrough pain. *Expert Opin Pharmacother* 8, 3043–3051

Vainio A (1989): Practising physicians' experiences of treating patients with cancer pain. *Acta Oncol* 28, 177–182

Vainio A (1992): Treatment of terminal cancer pain in Finland: a second look. *Acta Anaesthesiol Scand* 36, 89–95

van den Beuken-van Everdingen MHJ, Rijke JM de, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J (2007): Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol* 18, 1437–1449

von Roenn JH, Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Pandya KJ (1993): Physician attitudes and practice in cancer pain management. A survey from the Eastern Cooperative Oncology Group. *Ann Intern Med* 119, 121–126

Vuorinen E (1993): Pain as an early symptom in cancer. *Clin J Pain* 9, 272–278

Williams AF, Vadgama A, Franks PJ, Mortimer PS (2002): A randomized controlled crossover study of manual lymphatic drainage therapy in women with breast cancer-related lymphoedema. *Eur J Cancer Care* 11, 254–261

World Health Organization (1990): Cancer pain relief and palliative care. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 804, 1–75

World Health Organization: Definition Palliativmedizin

<http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en> (Stand 07.09.2014)

Yamagishi A, Morita T, Miyashita M, Igarashi A, Akiyama M, Akizuki N, Shirahige Y, Eguchi K (2012): Pain intensity, quality of life, quality of palliative care, and satisfaction in outpatients with metastatic or recurrent cancer: a Japanese, nationwide, region-based, multicenter survey. *J Pain Symptom Manage* 43, 503–514

Zech DF, Grond S, Lynch J, Hertel D, Lehmann KA (1995): Validation of World Health Organization Guidelines for cancer pain relief: a 10-year prospective study. *Pain* 63, 65–76

Zenz M, Zenz T, Tryba M, Strumpf M (1995) Severe undertreatment of cancer pain: a 3-year survey of the German situation. *J Pain Symptom Manage* 10(3), 187-91

Arbeitsbereiche

Welche Arbeitsbereiche bestimmen ihren klinischen Alltag? (insgesamt 100%)

Onkologie
 0% 25% 50% 75% 100%

Hämatologie
 0% 25% 50% 75% 100%

Palliativmedizin
 0% 25% 50% 75% 100%

Sonstige
 0% 25% 50% 75% 100%

Tumorschmerz

Wer sollte Ihrer Wahrnehmung nach für die Behandlung von noch nicht vorbehandelten Tumorschmerzen **primär** verantwortlich sein?

- Sie selbst
 eher der Hausarzt
 eher ein Spezialist, z.B. ein Schmerztherapeut oder Palliativmediziner

Wie oft behandeln sie Patienten mit malignombedingten Schmerzen?

- mehrmals täglich täglich
 einige Male pro Woche weniger als 1 mal pro Woche
 nie

Wie hoch ist ihrer Wahrnehmung nach der Prozentsatz Ihrer Patienten mit Tumorschmerz, die **von selbst** über das Ausmaß ihrer Schmerzen berichten?

- 0-25% 26-50%
 51-75% 76-100% aller Schmerzpatienten

Schmerztherapeutische Ausbildung

Mit welcher Note beurteilen Sie Ihre **schmerztherapeutische Aus- und Weiterbildung**, die Sie im Rahmen Ihres beruflichen Werdegangs erhalten haben? (1 = sehr gut, 6 = ungenügend)

Studium
 1 2 3 4 5 6

Facharztausbildung
 1 2 3 4 5 6

Eigenstudium
 1 2 3 4 5 6

Fort- und Weiterbildungsangebote
 1 2 3 4 5 6

Schmerzwahrnehmung

Welche Gründe sind Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, wenn Patienten über ihre Schmerzen ungenügend berichten?

Bitte kreuzen Sie an, inwieweit die Antwortmöglichkeiten zutreffen.

Das Versäumnis des Arztes, Schmerzen aktiv zu explorieren.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Die Unterschätzung des Arztes von Schmerzen als behandlungsbedürftiges Symptom.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Das Versäumnis des Patienten Schmerzen zu erwähnen.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Die Zurückhaltung bzw. Ablehnung des Patienten gegenüber einer zusätzlichen Medikamenteneinnahme, insbesondere gegenüber Opioiden.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Die Angst des Patienten, dem Arzt einen Hinweis zu geben, dass die Grunderkrankung fortschreitet.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Die Befürchtung des Patienten, dass der Arzt durch die Fokussierung auf Schmerzen von der Behandlung der Tumorerkrankung abgelenkt und Chemotherapie vorenthalten wird.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu
Die Annahme des Patienten, Schmerzen gehören zu bösartigen Erkrankungen und seien nicht ausreichend behandelbar.	trifft voll zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	trifft gar nicht zu

Schmerzdokumentation

Wie erfassen und dokumentieren Sie regelhaft Schmerzen bei Ihren Patienten?

- Schmerzskaalen (z.B. NRS)
- Schmerztagebücher/Schmerzkalender
- strukturierte Schmerzqualitätserfassung, z.B. mittels Fragebögen
- individuelle Dokumentation in der Krankenakte
- keine speziellen Erfassungsinstrumente oder Dokumentationen

Neuropathische Schmerzen

Wie beurteilen Sie folgende Aussagen zum Thema neuropathische Schmerzen (im Gegensatz zu nozizeptiven Schmerzen) ?

Der Begriff "neuropathischer Schmerz" ist mir bekannt.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Die Schmerzqualität (z.B. das Vorliegen neuropathischer Schmerzen im Vergleich zu nozizeptiven Schmerzen) ist für die Auswahl der Analgetika/Ko-Analgetika von relevanter Bedeutung.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß nicht
Bei Schmerzen im Zusammenhang mit einem Pancoast-Tumor oder einer Plexusinfiltration handelt es sich in der Regel um neuropathische Schmerzen.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß nicht
Bei ileusbedingten kolikartigen Abdominalschmerzen handelt es sich in der Regel um neuropathische Schmerzen.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß nicht
Bei rechtsseitigen Oberbauchschmerzen mit vegetativer Komponente handelt es sich in der Regel um neuropathische Schmerzen.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> weiß nicht

Medikamentöse Therapie

Welche der folgenden Ko-Analgetika setzen Sie in der Schmerztherapie ein? (Mehrfachantworten möglich)

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Amitriptylin | <input type="checkbox"/> Benzodiazepine | <input type="checkbox"/> Bisphosphonate | <input type="checkbox"/> Dexamethason |
| <input type="checkbox"/> Gabapentin | <input type="checkbox"/> Ketamin | <input type="checkbox"/> Lidocain | <input type="checkbox"/> Pregabalin |
| <input type="checkbox"/> SSRI | <input type="checkbox"/> andere | | |

Welche Probleme sehen Sie in den derzeitigen Regelungen zur Opioid-Verschreibung (Betäubungsmittelgesetz; Betäubungsmittelverordnung, u.a.) ?

Die Regelungen beeinträchtigen mich.

- ja nein betrifft mich nicht

Ich verschreibe, wenn immer möglich, Schmerzmedikamente, die nicht der Betäubungsmittelverordnung unterliegen.

- ja nein betrifft mich nicht

Wenn ich starke Opiode verschreibe, wähle ich eher kleine Packungsgrößen.

- ja nein betrifft mich nicht

Ich würde gerne bei Hausbesuchen starke Opiode nicht nur verordnen, sondern auch – entgegen der jetzigen gesetzlichen Regelung – im Notfall vor Ort hinterlegen dürfen, damit die medikamentöse Versorgung auch in den darauf folgenden Stunden gewährleistet ist.

- ja nein betrifft mich nicht

Fallbeispiele

Fallbeispiel 1: Eine 45-jährige Patientin mit Mammakarzinom und Infiltration der Thoraxwand erhält aufgrund ihrer Schmerzen unter anderem Morphin retard Tbl. 3 x 30 mg. Die durchschnittliche Schmerzintensität wurde bislang mit 2-4 auf der 10-stufigen Skala (NRS) beurteilt. Sie klagt nun in Ihrer Praxis über Schmerzen NRS 8. Was tun Sie als Sofortmaßnahme(n)? (maximal 2 Sofortmaßnahmen) (Anmerkung: Patientin ohne gastrointestinale Probleme)

Abwartendes Verhalten, da die Schmerzen im Rahmen der üblichen Schwankungen sind.

- nein ja

Abwartendes Verhalten, da Durchbruchschmerzen in der Regel schneller spontan sistieren, als Bedarfsmedikation wirken würde.

- nein ja

Steigerung der Basismedikation um 50%.

- nein ja

Gabe von Gabapentin.

- nein ja

Bolusgabe von Morphin i.v..

- nein ja, 1mg ja, 5mg ja, 20mg

Orale Bedarfsmedikation mit unretardiertem Morphin.

- nein ja, 1mg ja, 10mg ja, 40mg

Bedarfsmedikation mit sublingualem Buprenorphin.

- nein ja, 0,2µg ja, 0,4µg

Bedarfsmedikation mit transmukosalen / nasalem / buccalem Fentanyl (Erstgabe)

- nein ja, 100µg ja, 400µg

Fallbeispiel 2: Eine andere, stationär behandelte Patientin mit Mammakarzinom benötigt 60 mg Morphin i.v. in 24 Stunden und soll in die ambulante Betreuung entlassen werden. Sie würden daher umstellen auf... (Anmerkung: Patientin ohne gastrointestinale Probleme) (bitte wählen Sie nur die eine Option, die Sie am ehesten in der täglichen Praxis nutzen würden):

eine tragbare Schmerzpumpe.			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja		
Fentanyl Pflaster.			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, 25µg/h	<input type="checkbox"/> ja, 75µg/h	<input type="checkbox"/> ja, 100µg/h
Morphin oral			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, 60mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 120mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 180mg/d
Hydromorphon oral			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, 8mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 24mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 60mg/d
Buprenorphin Pflaster			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, 10µg/h	<input type="checkbox"/> ja, 35µg/h	<input type="checkbox"/> ja, 105µg/h
Oxycodon oral			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, 20mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 80mg/d	<input type="checkbox"/> ja, 160mg/d

Klinische Praxis

Dass ich Chemotherapie (bzw. medikamentöse Tumortherapie) einsetze mit der primären Intention, die Schmerzen eines Patienten zu reduzieren...

kommt nicht vor. ist eher selten.

kommt häufiger vor.

In der klinischen Praxis beobachte ich...

keine relevanten Effekte von Tumortherapie auf das Schmerzempfinden des Patienten.

eine gelegentliche Besserung des Schmerzerlebens durch Tumortherapie.

häufig eine Besserung des Schmerzerlebens durch Tumortherapie.

7.2 Veröffentlichungen

Als Vortrag:

Schmerztherapie in der Onkologie; eine deutschlandweite Umfrage unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie;

Jahrestagung der DGHO, ÖGHO, SGHO und SGH, 18.-22. Oktober 2013 in Wien
(Referent: PD Dr. Bernd Alt-Epping)

Publikation:

Originalarbeit: „Schmerztherapie in der Onkologie; Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage“

Alt-Epping B, Bauer J, Schulter U, Nauck F, Strohscheer I (2014): Pain therapy in oncology: results of a nationwide survey. Schmerz 28(2), 157-65

„Der Schmerz“ 2014; Organ der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V., der österreichischen Schmerzgesellschaft, der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie und der Schweizerischen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes.

Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei allen bedanken, die mir bei der Entstehung meiner Dissertation zur Seite gestanden haben.

Ich bedanke mich bei meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. med. F. Nauck, für die Überlassung des Themas, den angenehmen Umgang und die Unterstützung bei der Erstellung der Promotionsarbeit.

Bedanken möchte ich mich bei Herrn PD Dr. Bernd Alt-Epping für die Betreuung, die stets konstruktiven Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge, den regelmäßigen Austausch und die Geduld und Zeit, die sich Herr PD Dr. Alt-Epping für mich genommen hat.

Lebenslauf

Mein Name ist Jonas Bauer, wohnhaft in der Hans-Sachs-Straße 13 in 50931 Köln. Am 28. März 1987 wurde ich als zweites Kind von Susanne Bauer, geborene Weber (Gesamtschullehrerin) und Martin Bauer (Organisationsprogrammierer) in Dortmund geboren. Ich habe einen älteren Bruder Lukas Bauer (30 Jahre, Anästhesist).

Von 1994-1997 besuchte ich die Kirchner Grundschule in Dortmund, anschließend wechselte ich auf das Mallinckrodt-Gymnasium in Dortmund (1997-2006). Dort legte ich erfolgreich im Juni 2006 mein Abitur ab.

Nach dem Abitur habe ich ein Freiwilliges Soziales Jahr beim Malteser Hilfsdienst e.V. in Dortmund gemacht. In dieser Zeit wurde ich zum Rettungssanitäter ausgebildet und arbeitete im Rettungsdienst. Nach diesem Jahr machte ich dort eine Berufsausbildung zum Rettungsassistenten mit der staatlichen Prüfung im April 2008.

Zum Sommersemester 2008 nahm ich das Studium der Humanmedizin an der Georg-August-Universität in Göttingen auf. Im April 2010 konnte ich erfolgreich den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung abschließen.

Von Februar 2013 bis zum Januar 2014 absolvierte ich das Praktische Jahr im Rahmen meiner Ausbildung. Das erste Tertial Innere Medizin absolvierte ich in Oldenburg (Pius-Hospital) und Zürich (Universitätsspital, USZ). Den chirurgischen Teil leistete ich auf Sri Lanka (University of Ruhuna) und in St. Gallen (Kantonsspital St. Gallen) ab. Im Rahmen meines Wahlfachs war ich in den Abteilungen der Strahlentherapie und der diagnostischen Radiologie der Universitätsklinik Göttingen (UMG).

Mein Studium habe ich im Mai 2014 erfolgreich mit dem Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung abgeschlossen.

Seit Oktober 2012 bin ich Doktorand in der Klinik für Palliativmedizin an der UMG. Seit Oktober 2014 bin ich in der Abteilung Unfallchirurgie des St. Vinzenz-Krankenhauses in Köln als Assistenzarzt tätig.