

Universität Heidelberg

Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung

(Kommissarischer Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. med. Joachim Szecsenyi)

**Sektorenübergreifende Zusammenarbeit
bei Lungenkrebspatient*innen:
Komorbiditäten, Inanspruchnahme der Versorgung sowie
Perspektiven auf die Gesundheitsversorgung**

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Doctor scientiarum humanarum (Dr. sc. hum.)

an der

Medizinischen Fakultät Heidelberg

der

Ruprecht-Karls-Universität

vorgelegt von

Jasmin Bossert

aus

Speyer

2021

Dekan: Herr Prof. Dr. med. Hans-Georg Kräusslich

Doktorvater: Herr Prof. Dr. Michel Wensing

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	7
1 Einleitung.....	8
1.1 Epidemiologie Lungenkarzinom.....	8
1.1.1 Geschlechterunterschiede und regionale Variationen.....	8
1.1.2 Klinisch-histologische Klassifikation des Lungenkarzinoms.....	9
1.2 Ätiologie Lungenkarzinom.....	10
1.2.1 Tabakkonsum und Gefahrenstoffe.....	10
1.2.2 Sozioökonomischer Status.....	11
1.2.3 Familiäre Disposition.....	12
1.3 Staging und Prognose.....	12
1.4 Komorbiditäten bei Krebs.....	13
1.4.1 Therapieoptionen und Komorbidität.....	14
1.5 Sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebs.....	17
1.6 Relevanz der Thematik.....	19
1.6.1 Routinedaten als Datenquelle in der Versorgungsforschung.....	21
1.7 Zielsetzung.....	22
1.7.1 Ziele des ersten Teils (A).....	22
1.7.2 Ziele des zweiten Teils (B).....	23
1.7.3 Zusammenfassung der Zielsetzungen.....	23
2 Methode.....	25
2.1 Teil A: Quantitative Studie.....	26
2.1.1 Studienziele Modul 1.....	26
2.1.2 Studienziele Modul 2.....	26
2.1.3 Datenquellen.....	27
2.1.4 Studiendesign, Studienpopulation und Methoden Modul 1.....	28
2.1.5 Studiendesign, Studienpopulation und Methoden Modul 2.....	30
2.2 Teil B: Qualitative Studie.....	34
2.2.1 Studiendesign.....	34
2.2.2 Setting.....	34
2.2.3 Teilnehmer.....	34
2.2.4 Datenerhebung.....	35
2.2.5 Qualitative Datenanalyse.....	38
2.2.6 Ethische Aspekte.....	43
3 Ergebnis.....	44
3.1. Teil A: Quantitative Ergebnisse.....	44
3.1.1 Prävalenz.....	44
3.1.2 Studienpopulation (Inzidente Fälle).....	45

3.1.3 Komorbiditäten.....	47
3.1.4 Ambulante Fachärzt*innen.....	54
3.1.5 Erstdiagnose Lungenkrebs	58
3.1.6 Stadt-/Land-Unterschiede	58
3.2 Teil B: Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie	59
3.2.1 Hauptkategorie 1: Setting der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit.....	62
3.2.2 Hauptkategorie 2: Aufgaben sektorenübergreifender Zusammenarbeit	62
3.2.3 Hauptkategorie 3: Erfahrungen sektorenübergreifender Zusammenarbeit	66
3.2.4 Hauptkategorie 4: Auswirkungen sektorenübergreifender Zusammenarbeit	67
3.2.5 Hauptkategorie 5: Optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit.....	70
4 Diskussion	73
4.1 Teil A: Quantitativer Teil	73
4.1.1 Stärken und Limitationen	82
4.2 Teil B: Qualitativer Teil.....	84
4.2.1 Stärken und Limitationen	88
4.3 Allgemeine Schlussfolgerung.....	88
5 Zusammenfassung.....	91
6 Referenzen.....	93
7 Eigene Veröffentlichungen	107
Anhang Teil A: Quantitativer Teil	109
Anhang Teil B: Qualitativer Teil	114
Lebenslauf.....	145
Danksagung	147
Eidesstattliche Versicherung	148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung verwendeter Variablen Modul 1	29
Tabelle 2: Darstellung verwendeter Variablen Modul 2	32
Tabelle 3: Prävalenz von Lungenkrebs, stratifiziert nach Alter und Geschlecht.....	45
Tabelle 4: Inzidenz von Lungenkrebs, stratifiziert nach Alter und Geschlecht	46
Tabelle 5: 100 häufigste Komorbiditäten von inzidenten Lungenkrebspatient*innen	47
Tabelle 6: 10 häufigste Komorbiditäten inzidenter Lungenkrebspatient*innen.....	52
Tabelle 7: Anzahl Komorbiditäten und CCI inzidenter Lungenkrebspatient*innen	54
Tabelle 8: Mittlere Anzahl Kontaktquartale zu ambulanten Fachärzt*innen	56
Tabelle 9: Durchschnittliche Anzahl Arztbesuche innerhalb von 4 Quartalen	57
Tabelle 10: Ambulante Fachärzt*innen der Erstdiagnose in Deutschland	58
Tabelle 11: Soziodemografische Merkmale der Patientenstichprobe	59
Tabelle 12: Kategorien und Unterkategorien	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenfassung der Zielsetzungen.....	24
Abbildung 2: Entwicklung Leitfadens in Anlehnung an Wengraf	37
Abbildung 3: Allgemeines inhaltliches Ablaufmodell nach Mayring	42

Abkürzungsverzeichnis

AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
CCI	Charlson-Comorbidity-Index
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DRG	Diagnosis Related Groups
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HeiMeKOM	Heidelberger Meilensteinkommunikationskonzept
HNO	Hals-Nasen-Ohren
HzV	Hausarztzentrierte Versorgung
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ICD-10-GM	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems German Modification
InGef	Institut für angewandte Gesundheitsforschung in Berlin
KM-1	Mitglieder und Krankenstand der Pflichtmitglieder im Jahresdurchschnitt
LANR	Lebenslange Arzt-Identifikationsnummer
OPS	Operationen- und Prozeduren-Schlüssel
RKI	Robert-Koch-Institut
SD	Standard Deviation, Standardabweichung
VERAH	Versorgungsassistenten in der Hausarztpraxis
WHO	World Health Organisation

Vorwort

Die vorliegende Dissertation mit dem Titel „Sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungkrebspatient*innen: Komorbiditäten, Inanspruchnahme der Versorgung sowie Perspektiven auf die Gesundheitsversorgung“ ist im Bereich der Versorgungsforschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg im Zeitraum von Januar 2018 bis Mai 2021 entstanden und thematisiert Aspekte der Gesundheitsversorgung vor dem Hintergrund der fortgeschrittenen onkologischen Erkrankungen und einer häufig limitierten Prognose. Die Versorgung am Lebensende ist sowohl für Patient*innen und deren Angehörige als auch für Leistungserbringer*innen komplex und herausfordernd. Eine effiziente und patientenzentrierte Zusammenarbeit zwischen allen am Versorgungsprozess beteiligten Leistungserbringer*innen kann zur Unterstützung von Patient*innen und Angehörigen beitragen und zudem zur Entlastung des Gesundheitssystems führen.

Die Dissertation befasst sich mit der Perspektive von Patient*innen und deren Angehörigen bezüglich der aktuellen sektorenübergreifenden Versorgung. Grundlage hierfür bildet das Projekt „Heidelberger Meilensteinkommunikationskonzept (HeiMeKOM)“, welches vom Bundesministerium für Gesundheit im Zeitraum von 2017 bis 2020 gefördert und an der Thoraxklinik Heidelberg durchgeführt wurde. Darüber hinaus werden im ersten Teil der Dissertation Routinedaten herangezogen, um Patient*innen in Hinsicht auf ihre soziodemografischen Merkmale und in Bezug auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen zu beschreiben. Gewonnene Ergebnisse werden als Mehrwert für den Ausbau der sektorenübergreifenden Versorgung und der Entwicklung von ganzheitlichen Therapiekonzepten gesehen, die neben der onkologischen Diagnose weitere bestehende Erkrankungen einbeziehen. Einbezogene Literatur im Rahmen der Dissertation konnte bis einschließlich Mai 2021 berücksichtigt werden.

1 Einleitung

1.1 Epidemiologie Lungenkarzinom

1.1.1 Geschlechterunterschiede und regionale Variationen

Lungenkrebs stellt trotz verbesserter Therapieoptionen weltweit die häufigste krebsbedingte Todesursache bei Männern und die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache bei Frauen (nach Brustkrebs) dar (Mao et al. 2016). In der Regel manifestiert sich das Lungenkarzinom ab der 6. Lebensdekade und betrifft derzeit das männliche Geschlecht ungefähr zwei- bis dreimal häufiger als das weibliche (Schneider et al. 2017). Demzufolge erkrankten im Jahr 2016 in Deutschland insgesamt 57.500 Personen an Lungenkrebs, wovon es sich bei 36.000 um Männer handelte (Barnes et al. 2016). Trotz der höheren Inzidenzrate bei Männern ist seit mehr als zwei Jahrzehnten ein gegenläufiger Trend bei den Geschlechtern beobachtbar, der sich auf ähnliche Weise in den meisten wirtschaftlich hochentwickelten Ländern wiederfindet. Während bei Männern die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten rückläufig sind, stiegen die der Frauen deutlich an. Dies bedingt, dass absolut gesehen in Deutschland mittlerweile etwa vier- bis fünfmal so viele Frauen an Lungenkrebs erkranken und sterben wie vor 40 Jahren (Barnes et al. 2016). Die Forschung zeigt zudem, dass nicht nur die Inzidenz- und Mortalitätsraten bei Frauen steigend sind, sondern, dass diese auch häufiger in einem jüngeren Alter die Erstdiagnose Lungenkrebs erhalten. Auch wurde bereits belegt, dass niemals rauchende Frauen im Vergleich zu niemals rauchenden Männern im Laufe ihres Lebens häufiger Lungenkrebs entwickeln (Hansen et al. 2018). Eine Begründung hierfür wird darin gesehen, dass lebensstilbezogene Risikofaktoren, wie z. B. die Zigarettenrauchinhalation, für die Entstehung von Lungenkrebs ausschlaggebend sind. Im Kontext des Zeitpunktes der Diagnostikstellung und der höheren Erkrankungsrate bei niemals rauchenden Frauen wird vermutet, dass das weibliche Geschlecht unter anderem häufiger dem Passivrauchen ausgesetzt ist als das männliche (Hansen et al. 2018).

Ein Geschlechtervergleich bezüglich des Rauchens lässt erkennen, dass in Deutschland und in anderen europäischen Ländern die Prävalenz insgesamt steigend ist (Wienecke et al. 2014). Die nach wie vor höheren Inzidenz- und Prävalenzraten bei Männern sind dadurch erklärbar, dass Männer, gemessen an den Packungsjahren („pack years“), den Zigaretten pro Tag und der Rauchdauer, extremer rauchen als Frauen (De Matteis et al. 2013; Hansen et al. 2018). Derzeit gibt es keine signifikanten Hinweise darauf, dass Frauen bedingt durch lebensstilbezogene Risikofaktoren ein erhöhtes Risiko haben an Lungenkrebs zu erkranken. Dies bedeutet, dass Frauen und Männer bei gleicher Rauchexposition demselben Risiko unterliegen an Lungenkrebs zu erkranken (De Matteis et al. 2013).

Im Osten Deutschlands konnte bis Ende der 60er Jahre und im Westen bis Ende der 70er Jahre ein Anstieg der Inzidenz- und Mortalitätsraten von Lungenkrebs verzeichnet werden. Generell liegen die altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern und den USA im mittleren Bereich. Innerhalb von Europa verzeichnet Belgien die höchsten Raten bei den Männern. Die höchste Mortalitätsrate bei den Frauen ist in Dänemark zu finden. Finnische Frauen und schwedische Männer weisen sowohl in Bezug auf die Inzidenz als auch Mortalität die niedrigsten Raten auf (Schneider et al. 2017). Ein Erklärungsfaktor für diese Zahlen wird auch hier in einem Zusammenhang mit dem Tabakkonsum vermutet (Barnes et al. 2016). Generell zeigt die geografische Verteilung von Lungenkrebs große regionale und globale Unterschiede. Am häufigsten tritt Lungenkrebs in wirtschaftlich hochentwickelten Ländern in Europa und den USA auf und seltener in Entwicklungsländern, speziell in Südamerika und Südafrika. Dennoch ist seit Jahren erkennbar, dass die Erkrankungshäufigkeit in Entwicklungsländern steigend und die in hochentwickelten Ländern tendenziell rückläufig ist. Auch innerhalb eines Landes kann es zu starken Unterschieden kommen. In vergangenen Jahren war die Erkrankungswahrscheinlichkeit innerhalb eines Landes vor allem in Industriestädten erhöht. Dieses Phänomen ist auch in Deutschland vorliegend (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018; Stabile et al. 2019).

1.1.2 Klinisch-histologische Klassifikation des Lungenkarzinoms

Die histopathologische Einteilung des Lungenkarzinoms orientiert sich derzeit an der Klassifikation der World Health Organisation (WHO) von 2009 (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018)). Die überwiegende Mehrheit der Lungenkarzinome geht von den auskleidenden epithelialen Zellen aus. Eine Unterscheidung findet zwischen dem kleinzelligen (20 % aller Lungenkarzinome) und nicht-kleinzelligem Karzinom (80 % aller Lungenkarzinome) statt, wobei das nicht-kleinzellige Karzinom nochmals in Plattenepithel-, Adenokarzinom und großzelliges Karzinom unterteilt wird (Hillejan und Lange 2016; Schneider et al. 2017). Innerhalb der Einteilung des nicht-kleinzelligen Karzinoms ist der vorherrschende histologische Typ das Plattenepithelkarzinom mit mehr als 20 %, gefolgt vom Adenokarzinom (ca. 25 - 40 %) und dem großzelligen Karzinom (ca. 10 - 15 %). Lungenkarzinome der epithelialen Zellen werden gemäß der WHO zudem in präkanzeröse Läsionen und maligne epitheliale Tumoren unterschieden. Die Berücksichtigung der jeweiligen Subtypen erlauben eine Unterteilung in Prognosegruppen und liefern unter anderem einen Hinweis auf genetische Dispositionen. Im klinischen Kontext sind jedoch eine pauschalere Unterscheidung in kleinzelliges und nicht-kleinzelliges Karzinom bezüglich der Wahl des Therapieansatzes und der Prognose von Bedeutung. Während das nicht-kleinzellige Lungenkarzinom in lokalisierten Stadien in erster Linie chirurgisch behandelt wird, ist das kleinzellige Karzinom seit der

Einführung der Chemotherapie Ende der 1960er Jahre eine Domäne der konservativen Onkologie (Schneider et al. 2017). Erfolgt die Diagnosestellung in einem fortgeschrittenen Stadium, wird sowohl das kleinzellige als auch alle Formen des nicht-kleinzelligen Karzinoms vorwiegend mittels Chemo- oder Immuntherapie behandelt. Insbesondere im Rahmen der Therapie des nicht-kleinzelligen Karzinoms gewinnt die Immuntherapie an Bedeutung (Huber et al. 2017).

1.2 Ätiologie Lungenkarzinom

1.2.1 Tabakkonsum und Gefahrenstoffe

Als Hauptrisikofaktor für die Entstehung eines Lungenkarzinoms gilt die Zigarettenrauchinhalation, zu der auch das Passivrauchen zählt (Klimm und Peters-Klimm 2016, S.376-378). Demnach wird die Erkrankung bei Raucher*innen 8- bis 10-mal häufiger diagnostiziert als bei Nichtraucher*innen (Aigner et al. 2016). In diesem Zusammenhang belegen Studien, dass die im Zigarettenkondensat enthaltenen Karzinogene und Kokarzinogene in Form von polyzyklischen Kohlenwasserstoffen alleinig oder zumindest als ein spielende Komponente bei 90 % der Patient*innen für die Entstehung eines Lungenkarzinoms verantwortlich sind (Schneider et al. 2017). Darüber hinaus ist ein kausaler Zusammenhang durch unterschiedliche Studien belegt, dass die tägliche Rauchmenge und die kumulierte Anzahl gerauchter Zigaretten einen Einfluss auf das Risiko von Lungenkrebs haben (Schneider et al. 2017; Wienecke und Kraywinkel 2018). Auch lässt sich sagen, dass die Erkrankungswahrscheinlichkeit steigt, je früher eine Person mit dem Rauchen beginnt (Wienecke und Kraywinkel 2018). Insbesondere bei Beginn vor dem 17. Lebensjahr liegt ein zusätzlich erhöhtes Risiko vor, im Laufe des Lebens an Lungenkrebs zu erkranken (Doll et al. 2004).

Weitere Risikofaktoren, denen Männer berufsbedingt häufiger ausgesetzt sind, ist der Kontakt mit toxischen Gefahrenstoffen und die Exposition gegenüber radioaktiver Strahlung (z. B. Radon) (Hofmann-Preiss und Rehbock 2016; Klimm und Peters-Klimm 2016, S.376-378). Innerhalb der beruflich bedingten Lungenkarzinome nehmen durch Asbest ausgelöste Tumore den größten Anteil ein (90 %) (Pairon et al. 2014). Eine weitere Substanz, die bei Menschen nachweislich zur Entstehung von Lungenkrebs führen kann, ist Nickeltetracarbonyl, welches vor allem im industriellen Bereich Anwendung findet (z. B. bei der Aufbereitung und Verarbeitung von Nickelerzen zu Nickel oder Nickelverbindungen im Bereich der Raffination) (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 1989). Weitere Stoffe, die in diesem Zusammenhang unter Verdacht stehen, krebserregend zu sein, sind Chloroform, die Gruppe der aromatischen Amine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Arsen und Nitrite (Schwedt 2017).

1.2.2 Sozioökonomischer Status

Der sozioökonomische Status ist ein komplexes Konstrukt, welches sich aus diversen valide erfassbaren Aspekten zusammensetzt. Der Faktor „Bildung“ stellt in diesem Kontext den am besten untersuchten Aspekt dar und bedingt unter anderem die weiteren Faktoren „Einkommen“ und „Wohnsituation“ einer Person. Die Forschung zeigt, dass der daraus resultierende Wohlstand, der sich gegebenenfalls über die gesamte Lebensspanne akkumuliert, einen wesentlichen Einfluss auf das Krebsrisiko darstellt (Hartung und Johansen 2017).

Das Risiko an Lungenkrebs zu erkranken ist nachweislich invers korreliert mit Ausbildung und Einkommen einer Person. Dies spiegelt sich in der Tatsache wider, dass Personen mit einem höheren sozioökonomischen Status einem geringeren Risiko unterliegen an Lungenkrebs zu erkranken, wodurch im Umkehrschluss Personen mit einem niedrigeren Ausbildungslevel und geringeren Einkommen ein erhöhtes Risiko haben (Hartung und Johansen 2017; Hovanec et al. 2018). Teilweise lässt sich dies als Folge einer höheren beruflichen Exposition gegenüber kanzerogenen Gefahrenstoffen, wie z. B. Asbest, erklären, denen Berufe mit niederschweligen Zugangsvoraussetzungen tendenziell häufiger ausgesetzt sind. Auch ist belegt, dass Personen mit geringerem sozioökonomischem Status eine höhere Prävalenz bezüglich des Rauchens aufweisen. Hinzu kommen nicht selten eine Kombination aus interagierenden Faktoren, wie z. B. Ernährung und die Exposition gegenüber Gefahrenstoffen (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018)). Darüber hinaus ist belegt, dass nicht nur der sozioökonomische Status einer Person als Prädiktor für die Entstehung von Lungenkrebs angesehen werden kann, sondern auch der soziale Status einer Region. Demnach ist das Lungenkrebsrisiko in sozial benachteiligten Regionen besonders hoch, selbst nach Kontrolle und Reduzierung des individuellen Rauchverhaltens. Die Gründe hierfür sind bislang nicht vollständig geklärt, dennoch wird eine mögliche Erklärung im Risiko der Luftverschmutzung gesehen (Kuznetsov und Mielck 2012). Epidemiologische Studien belegen ein bis zu 1,5-faches erhöhtes relatives Risiko für die Entstehung von Lungenkrebs in Gebieten mit nachgewiesenen erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018)).

Auch in Bezug auf die krebsspezifische Mortalität belegt eine europaweite Studie, dass der sozioökonomische Status eine zu beachtende Komponente einnimmt. Infolgedessen sinkt geschlechterunabhängig die Wahrscheinlichkeit eine Krebserkrankung zu überleben bei Personen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status (Hartung und Johansen 2017).

1.2.3 Familiäre Disposition

Der Einfluss der familiären Disposition auf die Entstehung von Lungenkrebs wird als gesichert angesehen. Gegenüber Personen ohne familiäre Vorbelastung haben Personen mit einem erkrankten Elternteil bei vergleichbaren Rauchgewohnheiten ein zwei- bis dreimal höheres Risiko selbst an Lungenkrebs zu erkranken. Stärkere Assoziationen werden berichtet, wenn der erkrankte Elternteil vor dem 50. Lebensjahr die Diagnose Lungenkrebs erhielt („early onset“). Ein modifizierender Effekt nach histologischem Typ wurde in diesem Kontext nicht gefunden (Coté et al. 2012; Schneider et al. 2017). Obwohl familiäre Risiken bewiesenermaßen mit einer genetischen Disposition einhergehen können, ist die Komponente des Rauchverhaltens innerhalb einer Familie ebenfalls zu beachten, da es naheliegend ist, dass Familienmitglieder häufig eine vergleichbare Exposition gegenüber dem Rauchen aufweisen. Tabakkonsum ist nach wie vor der größte einflussnehmende Risikofaktor bezüglich der Entstehung von Lungenkrebs. Somit liegt es im Rahmen des Möglichen, dass verwandte Personen mit vergleichbaren Rauchgewohnheiten eine erhöhte Inzidenz aufweisen, ohne dass dies auf einen genetischen Effekt zurückzuführen ist (Matakidou et al. 2005).

1.3 Staging und Prognose

Die Diagnose Lungenkrebs geht mit einer vergleichsweise schlechten Prognose einher. Demnach liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate in Deutschland von Frauen bei rund 21 % und die der Männer bei rund 15 % (5-Jahres-Überlebensrate in Europa beträgt weniger als 20 %) (Barnes et al. 2016; Hofmann-Preiss und Rehbock 2016). Unter anderem wird die Überlebensrate vom Faktor des Alters beeinflusst (Wang et al. 2017). Bei der Mehrheit der Lungenkrebspatient*innen (Männer: 72,4 %; Frauen: 69,1 %) wird ein fortgeschrittenes Stadium IV diagnostiziert (Hillejan und Lange 2016). Dies begründet sich dadurch, dass Lungenkrebs im Frühstadium oftmals asymptomatisch verläuft. Treten erste Symptome, wie blutiger Auswurf beim Husten oder Dyspnoe auf, ist der Tumor in der Regel bereits metastasiert, wodurch oftmals eine limitierte Prognose vorliegt (Aigner et al. 2016). Zudem wird angenommen, dass neben dem Prognosefaktor Erkrankungsstadium bei Diagnosestellung, Komorbiditäten eine wichtige Rolle spielen (Grose et al. 2015). Die Anzahl vorhandener Komorbiditäten steigt in der Regel mit zunehmendem Alter. Vor dem Hintergrund, dass die Erstdiagnose Lungenkrebs bei Männern am häufigsten zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr und bei Frauen im Alter von 70–74 Jahren gestellt wird (Barnes et al. 2016), gewinnt die Einbeziehung von Komorbiditäten bei der Behandlungsplanung eine immer größer werdende Bedeutung (Grønberg et al. 2010).

1.4 Komorbiditäten bei Krebs

In Anbetracht des demografischen Wandels gehen Hochrechnungen davon aus, dass bis zum Jahr 2060 die Anzahl hochbetagter Menschen drastisch steigen wird. Im Jahr 2013 waren 4,4 Millionen der Einwohner in Deutschland älter als 80 Jahre. Dies entsprach 5 % der deutschen Bevölkerung. Bis zum Jahr 2060 wird erwartet, dass der Anteil der über 80-Jährigen auf 9 Millionen ansteigen wird, wodurch ein Wachstum um mehr als 100 % im Vergleich zu 2013 zugrunde liegen würde (Merz 2017).

Gleichzeitig zeigen Daten des deutschen Krebsregisters des Robert Koch-Instituts (RKI), dass onkologische Erkrankungen im Allgemeinen bei Männern und Frauen in der Altersgruppe der 65-74-Jährigen am häufigsten auftreten. Mit zunehmendem Alter steigt ebenfalls die Wahrscheinlichkeit, an einer Komorbidität zu erkranken. Daraus ergibt sich, dass die Prävalenz und Inzidenz für das gleichzeitige Vorhandensein von onkologischen Erkrankungen und Komorbiditäten mit zunehmendem Alter steigend sind (Williams et al. 2016).

Unter dem Begriff Komorbidität (Begleiterkrankung) ist ein weiteres diagnostisch abgrenzbares Krankheitsbild zu verstehen, das zusätzlich zu einer Indexerkrankung (Haupterkrankung/Grunderkrankung) existiert. Wird eine onkologische Diagnose als Indexerkrankung angesehen, wird schnell deutlich, dass ältere onkologische Patient*innen zu einem prozentual höheren Anteil zusätzlich unter Komorbiditäten leiden als jüngere Patient*innen (< 65 Jahre) (Wolff et al. 2002). Während in der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen die Rate der Komorbiditäten bei 2,9 liegt, beträgt diese bei den 65- bis 74-Jährigen 3,4 (Wedding und Krege 2014). Diese zusätzlich vorliegenden Begleiterkrankungen können ihren Ursprung bereits vor, während oder in Folge der Krebserkrankung haben (Ritchie et al. 2011; Williams et al. 2016).

Häufig steht das Auftreten bestimmter Komorbiditäten mit der Krebserkrankung im Zusammenhang. Dies begründet sich durch Risikofaktoren, die gleichzeitig für die Entstehung von onkologischen Erkrankungen und Komorbiditäten geltend sind, zu denen beispielsweise das Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum zählen. Zudem ist es möglich, dass Krebserkrankungen und Komorbiditäten gemeinsame genetische und/oder physiologische Entstehungswege aufweisen (Steins et al. 2018). In Bezug auf Lungenkrebs zeigt eine Studie aus dem Jahr 2016, dass die Komorbidität COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) spezifisch für dieses onkologische Krankheitsbild ist und bei Patient*innen ab dem 65. Lebensjahr in über 50 % der Fälle vorliegt. Die Prävalenz von COPD nimmt wie die von anderen Komorbiditäten mit dem Alter zu und zwar mit einem fünffach erhöhten Risiko für über 65-Jährige im Vergleich zu Patient*innen unter 40 Jahren (Raherison und Girodet 2009). Auch ist bekannt, dass die Exposition gegenüber der Zigarettenrauchinhalation und gegenüber Gefahrenstoffen einen

wesentlichen Einfluss auf die Entstehung von Lungenkrebs und COPD haben (Barczok 2019; Lytras 2019; Schneider et al. 2017). Weitere Komorbiditäten, die bei Lungenkrebspatient*innen vermehrt vorliegen können, sind die arterielle Hypertonie, chronische Herzerkrankungen, Hyperlipidämie und Anämie (Williams et al. 2016).

Auch ist bekannt, dass rauchende Patient*innen häufiger und mehr Komorbiditäten aufweisen als Nichtraucher*innen, vor allem in Bezug auf kardiovaskuläre Erkrankungen und Lungenleiden (Nilsson et al. 2017). Neben den physischen Komorbiditäten entwickeln onkologische Patient*innen im Allgemeinen häufig innerhalb des ersten Jahres nach der Diagnosestellung psychische Erkrankungen wie Depressionen oder Angststörungen. Diese benötigen nicht nur zusätzliche Therapien, sondern können im Umkehrschluss auch körperliche Erkrankungen und Symptome verstärken (Hirpara et al. 2020).

Komorbiditäten bei Krebs können als Confounder (Störfaktor) im Rahmen der onkologischen Behandlung und Diagnosestellung gesehen werden. Dies begründet sich dadurch, dass sie einen negativen Effekt auf Therapien bewirken können und zudem konkurrierende Risiken für die Morbidität und Mortalität darstellen (Williams et al. 2016). Auch in Bezug auf die Diagnosestellung besteht die Gefahr, dass Symptome einer onkologischen Erkrankung zunächst mit jenen einer bestehenden Komorbidität verwechselt werden. Dies begünstigt, dass Krebserkrankungen erst in einem fortgeschrittenen Stadium erkannt werden und mit einer limitierten Prognose einhergehen (Steins et al. 2018). Der Einfluss von Komorbiditäten auf onkologische Erkrankungen kann stark variieren, da Komorbiditäten selbst eine heterogene Gruppe umfassen, die in Anzahl und Schweregrad verschieden sind. Dieser vielseitige Effekt der Komorbiditäten erschwert die ohnehin schon komplexe Entscheidungsfindung bezüglich geeigneter Therapien bei Krebspatient*innen noch weiter (Williams et al. 2016). Insbesondere bei spät diagnostizierten Krebserkrankungen, die mit einer limitierten Prognose einhergehen, wirkt sich der Grad an Komorbiditäten auf die Überlebenszeit aus und sollte daher im Behandlungskonzept berücksichtigt werden (Read et al. 2004). Eine Möglichkeit zur vollständigen Erfassung von Komorbiditäten wird in der Zusammenarbeit aller beteiligten Leistungserbringer*innen gesehen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer effektiven sektorenübergreifenden Vernetzung.

1.4.1 Therapieoptionen und Komorbidität

Vorhandene Komorbiditäten können auf unterschiedliche Art und Weise Einfluss auf den Verlauf und die Auswahl der Therapie einer malignen Erkrankung haben (Steins et al. 2018). Die S3-Leitlinie zum onkologischen Krankheitsbild Lungenkarzinom der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Leitlinienprogramm On-

Einleitung

kologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018) spricht sich für die dringliche Empfehlung aus, insbesondere bei Patient*innen im höheren Lebensalter (> 70. Lebensjahr) eine umfangreiche Diagnostik und klinische Bewertung von Komorbiditäten vorzunehmen. Diese Empfehlung basiert auf verschiedenen Studien, die sich damit beschäftigten, den Einfluss von Komorbiditäten auf invasive und konservative Therapieoptionen zu erfassen. Das Ausmaß an Komorbidität wurde innerhalb einer Kohortenanalysen mit unterschiedlichen Scores erfasst (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018)). Um ein besseres Verständnis über den Zusammenhang von Komorbiditäten und krebsbezogene Therapieoutcomes erlangen zu können, ist eine exakte Erhebung dieser notwendig. Dadurch ist es möglich, unterschiedliche Kombinationen von Komorbidität und Krebs beurteilen und Therapietrends entwickeln zu können. Die Voraussetzung hierfür ist, dass bestehende Komorbiditäten von allen Behandler*innen als relevante Variablen im Rahmen von Krebsereignissen angesehen werden. Es folgt die Überlegung, wie Komorbiditäten am besten gemessen werden können. In diesem Kontext gilt es festzuhalten, dass derzeit kein Ansatz existiert, der für alle Vorhaben und Zwecke optimal geeignet ist. Die Wahl der Maßnahme zur Erhebung von Komorbiditäten richtet sich z. B. danach, ob es um die Beurteilung der Relevanz im klinischen Umfeld oder um bevölkerungsbezogene Parameter geht. Auswirkungen von Komorbiditäten bei Krebs müssen dennoch sowohl aus der Perspektive der Betroffenen als auch der Perspektive des Gesundheitssystems evaluiert werden (Sarfati et al. 2016).

Die Analyse von Komorbiditäten in Bezug auf Therapieoptionen ergab, dass ein höheres Lebensalter nicht zwangsläufig zum Ausschluss von invasiven und konservativen Verfahren führen sollte. Ein viel besserer Prädiktor für die Wahl von Therapieoptionen ist sowohl in Bezug auf alle Therapiemöglichkeiten als auch im Speziellen für operative Maßnahmen die Anwendung eines Komorbiditätsscores. Studien belegen (Birim et al. 2003; Sawada et al. 2005), dass Patient*innen über 75 Jahre ohne schwerwiegende Komorbiditäten gleichermaßen von Tumoresektionen profitieren können wie jüngere Patient*innen. In Hinblick auf die Radiochemotherapie lässt sich erkennen, dass eine hohe Krankheitslast, gemessen am Komorbiditätsscore, prädiktiv für ein ungünstiges Outcome steht. Im Gegensatz zu operativen Verfahren fällt bei der Wahl der Radiochemotherapie zusätzlich das Alter ins Gewicht. Bei der Durchführung der adjuvanten Chemotherapie gibt es Hinweise (Firat et al. 2006), dass diese bei Patient*innen mit Komorbiditäten und höherem Alter mit einer erhöhten Toxizität assoziiert ist und insbesondere die kardiopulmonale Komponente berücksichtigt werden sollte. Als weiteres Beispiel für den Zusammenhang von Komorbidität und chemotherapeutischer Behandlung dient eine Studie aus dem Jahr 2016. Diese belegt, dass Patient*innen mit Diabetes Mellitus ein erhöhtes Risiko haben, an einer Chemotherapie-induzierten Neuropathie zu erkranken (Hershman et al. 2016). Daraus ergibt sich die Empfehlung, Komorbiditäten bei der

Einleitung

Anwendung einer Chemotherapie zu berücksichtigen. Laut aktueller S3-Leitlinie ist die Art der Komorbidität zudem ausschlaggebend für die Wahl des Chemotherapeutikums. Während Patient*innen ohne Komorbiditäten im Rahmen der chemotherapeutischen Erstlinientherapie mit Cisplatin behandeln werden, sollte dies bei Patient*innen mit einer Niereninsuffizienz vermieden werden. Diese Information ist vor dem Hintergrund relevant, dass Studien gezeigt haben, dass im Rahmen der Polychemotherapie die Zugabe von Necitumumab zur Chemotherapie mit Gemcitabin und Cisplatin das Gesamtüberleben von Patient*innen mit fortgeschrittenem Plattenepithelkarzinom verbessert (Thatcher et al. 2015). Bei Patient*innen mit relevanten Komorbiditäten (z. B. Herzinsuffizienz oder Niereninsuffizienz) sollte die Therapie mit Carboplatin bevorzugt werden, da belegt ist, dass diese eine geringere Toxizität für die Nierenfunktion aufweist (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018). Im Kontext der Strahlentherapie ist zudem bekannt, dass bis zu sechs Wochen nach Beendigung der Therapie schwere Nebenwirkungen auftreten können. Unter anderem steigt das Pneumonierisiko beider Lungen, insbesondere dann, wenn Patient*innen beispielsweise unter einer COPD leiden. Infolgedessen verdeutlichen diverse Analysen, dass bei der Wahl einer geeigneten Therapie das Spektrum an Komorbiditäten der ausschlaggebende Faktor sein sollte. Dennoch weist die aktuelle S3-Leitlinie darauf hin, dass bisher vorhandene multiple Komorbiditäten in Studien weniger berücksichtigt wurden. Eine prospektive Einbeziehung dieser ist daher wünschenswert (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018).

Der am häufigsten verwendete Score zur Messung von Komorbiditäten ist der Charlson-Comorbidity-Index (CCI). Dieser wurde entwickelt und validiert, um das 1-Jahres-Mortalitätsrisiko und die aktuell vorliegende Krankheitslast von Patient*innen zu messen. Zudem kann eine Abschätzung des Risikos von Komplikationen und Mortalität nach operativen Eingriffen getroffen werden. Der CCI umfasst 17 Komorbiditäten und zwei Subkategorien für Diabetes Mellitus und Lebererkrankungen. Die Komorbiditäten werden im Hinblick auf das Mortalitätsrisiko und den Schweregrad der Krankheit von 0 bis 6 gewichtet und anschließend zu einer Gesamtpunktzahl addiert (Roffman et al. 2016). Das Mortalitätsrisiko wird im Anschluss anhand von vier Gruppen beschrieben (0 Punkte, 1–2 Punkte, 3–4 Punkte, > 5 Punkte). Abhängig von der Schwere der einzelnen Erkrankungen ergeben sich für jede Gruppe unterschiedliche 1-Jahres-Überlebenswerte. Demzufolge besteht bei einer schweren Grunderkrankung mit einem Komorbiditätsindex von > 5 ein nahe 100 %-es Risiko innerhalb des nächsten Jahres aufgrund dieser Komorbidität zu versterben. Der CCI ist auch in einer altersadjustierten Variante verfügbar. Entsprechende Punkte für das Alter werden zum Summenwert des normalen CCI hinzugefügt (Charlson et al. 1987).

Vorhandene Komorbiditäten wirken sich nicht nur auf die in Frage kommenden Therapieoptionen aus, sondern spiegeln sich auch in der Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen wider. Aus gesundheitsökonomischen Studien ist bekannt, dass das gleichzeitige Vorhandensein von onkologischen Erkrankungen und Komorbiditäten mit einer Versorgungsstreuung und einer erhöhten Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen von behandelten Ärzt*innen einhergeht (Hwang et al. 2016). In diesem Kontext bezieht sich eine niederländische Studie aus dem Jahr 2014 auf die Bedeutung der Multimorbidität und zeigt auf, dass die jährliche Anzahl von Arztkontakten bei Patient*innen mit mehreren bestehenden chronischen Erkrankungen 18,3-mal höher war als bei Patient*innen mit einer Komorbidität oder keiner chronischen Erkrankung (Van Oostrom et al. 2014). Ergänzend zeigt einer Studie aus Deutschland, dass jede weitere Komorbidität, die zu einer Indexerkrankung hinzukommt, mit einem Anstieg um den Faktor 2,3 in Form von medizinischen Kontakten verbunden ist (van den Bussche et al. 2011). Für die Entstehung der Gesundheitskosten bedeutet dies, dass jede Komorbidität mit einer Erhöhung der Gesamtkosten um 2383 US-Dollar korreliert (Bähler et al. 2015).

1.5 Sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebs

Der Nationale Krebsplan (Bundesministerium für Gesundheit 2017) beschreibt in seiner Agenda die Entwicklung von Netzwerken für eine effiziente Versorgung von onkologischen Patient*innen. Infolgedessen wird eine enge Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern, ambulanten Praxen, Rehabilitationseinrichtungen und Laboren als zielführend angesehen, um sektorenübergreifend die Qualität der onkologischen Versorgung zu sichern (Barnes et al. 2016). Die Berücksichtigung der sektorenübergreifenden Versorgung wird ebenfalls in der aktuellen S3-Leitlinie des Lungenkarzinoms aufgeführt (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018). Einen wesentlichen Aspekt nimmt hierbei die psychoonkologische Versorgung ein, die infolge der Schwere der Erkrankung und in Anbetracht der limitierten Prognose eine wichtige Komponente für Patient*innen und Angehörige einnehmen kann (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2014).

Generell verteilen sich die Aufgaben der Onkologie über den stationären, teilstationären und ambulanten Sektor, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der Patient*innen in Anpassung an das Erkrankungsstadium gerecht zu werden. Durch die verkürzte stationäre Verweildauer infolge der Einführung des DRG-Systems (Diagnosis Related Groups) im Jahre 2003 (Braun 2014) kommt vor allem dem ambulanten Sektor eine wichtige Rolle zu. Neben der Weiterführung von ambulanten Therapien oder der onkologischen Nachsorge, übernehmen ambulante Leistungserbringer*innen zudem Maßnahmen der psychoonkologischen Betreuung (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2014). Dies spiegelt

Einleitung

sich auch in der Verlagerung von Gesundheitsleistungen und den damit verbundenen Kosten vom stationären in den ambulanten Bereich, begründet durch die verkürzte stationäre Verweildauer. Dieser Effekt wird auch als Substitutionseffekt bezeichnet (Barnes et al. 2016).

Um die ambulante Versorgung patientenzentriert, effektiv und umfassend gestalten zu können, gehen Empfehlungen in Richtung der frühzeitigen Vernetzung zwischen dem stationären und ambulanten Sektor. Für die erfolgreiche Umsetzung dieser Vernetzung ist es unter anderem wichtig, den Patient*innen zu einem frühen Zeitpunkt im Krankheitsverlauf über ambulante Versorgungsmöglichkeiten zu informieren. Dies setzt voraus, dass stationäre Zentren, die für die Behandlung von Lungenkrebs zuständig sind, über die regionale Verteilung ambulanter Dienstleister*innen informiert sind und mit diesen im Austausch stehen. Dies betrifft sowohl Hausärzt*innen und ambulante Fachärzt*innen sowie Psychoonkolog*innen. Umgekehrt gilt das Gleiche, das heißt, ambulante Versorger sollten Kenntnisse über stationäre Einrichtungen haben, die für die Behandlung von Lungenkrebs zuständig sind. In diesem Zusammenhang besteht die Empfehlung, dass für die Bedarfsermittlung standardisierte Instrumente eingesetzt werden sollten (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2014). Zudem wird die Kontinuität und Optimierung der sektorenübergreifenden Versorgung laut S3-Leitlinie nicht nur durch Leistungserbringer*innen, sondern auch durch die aktive Weitergabe von Informationen an den Patient*innen unterstützt, wodurch der/die Patient*in, abhängig vom seinem/ihrer Allgemeinzustand und seiner/ihrer Krankheitslast, selbst eine entscheidende und aktive Rolle im Versorgungsprozess einnehmen kann (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2014).

Somit zeigt sich, dass der Ansatz der frühen Vernetzung darauf beruht, dass das Versorgungsnetz sowohl den Leistungserbringer*innen als auch den Betroffenen bekannt sein sollte. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der Recherche für diese Dissertation (Jahr 2018) keine genauen Eckdaten zum Versorgungsnetzwerk für Lungenkrebspatient*innen mit Komorbidität in Deutschland vorlagen. Zudem konnten für Deutschland keine Erkenntnisse gefunden werden, die die Perspektive dieser spezifischen Patientengruppe in Bezug auf die sektorenübergreifende Versorgung beschrieben und darstellten. Insbesondere unter dem Aspekt der Versorgungsdispersion, die unter anderem mit einem häufigen Wechsel der behandelnden Ärzt*innen verbunden sein kann, wird die Einbeziehung der Betroffenen relevanter, um eine erfolgreiche Vernetzung und Kontinuität im Behandlungsprozess erreichen zu können.

Auch mit Blick auf die Palliativphase ist die sektorenübergreifende Versorgung aus Sicht der Leistungserbringer*innen und Patient*innen von erheblicher Bedeutung. Speziell in der

Sterbephase sollten alle Maßnahmen an die Bedürfnisse der Sterbenden angepasst werden, unter Berücksichtigung der Dimensionen der psychischen, physischen, sozialen und spirituellen Lebensqualität. Zur Gewährleistung dieses Versorgungsanspruchs ist eine gute Kommunikation innerhalb einer Einrichtung sowie über die Sektoren hinweg unerlässlich. Diese ist die Voraussetzung für eine kontinuierliche Versorgung am Lebensende und ermöglicht es Patient*innen bei der Sinnfindung zu unterstützen und in Würde zu sterben (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018)).

1.6 Relevanz der Thematik

In Anbetracht der oftmals limitierten Prognose einer Lungenkrebserkrankung gewinnen die Komponente der ganzheitlichen Therapie und die Einbeziehung aller vorhandenen Erkrankungen im Rahmen der onkologischen Therapie an Relevanz. Die meisten Leitlinien zur Krebsbehandlung berücksichtigen jedoch die komplexe Wechselbeziehung zwischen Behandlungsplanung im Kontext der onkologischen Erkrankung und bestehender Komorbiditäten nicht ausreichend und verfolgen stattdessen nach wie vor einen primär monotherapeutischen Ansatz (Sarfati et al. 2016). Die Forschung liefert jedoch Hinweise, dass Krankheiten, die bereits vor der Krebsdiagnose bestanden, die verfügbaren Behandlungsoptionen beeinflussen und die Therapie sowohl bei Krebs im Allgemeinen als auch speziell bei Lungenkrebs erschweren (Dutkowska und Antczak 2016; Grose et al. 2014). Daher sind präzise Informationen zu bestehenden Komorbiditäten der Patient*innen für eine ganzheitliche und patientenzentrierte Therapieanpassung unerlässlich. Dies kann zu einer höheren Versorgungsqualität und zur Optimierung der Patientensicherheit führen sowie die Entwicklung klinischer Instrumente zur Entscheidungsfindung über Therapieoptionen unterstützen (Dutkowska und Antczak 2016; Islam et al. 2015; Sarfati et al. 2016).

Im Kontext der zunehmenden Subspezialisierung in der Medizin sind Versorger jedoch oftmals nicht in der Lage, das breite Spektrum koexistierender Krankheiten bei Krebspatient*innen alleinig zu bewältigen. Somit benötigen Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten eine multimodale Behandlung, die von verschiedenen Fachärzt*innen, in verschiedenen Sektoren und zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt wird. Zur Gewährleistung einer ganzheitlichen Versorgung gewinnt daher die Vernetzung und Zusammenarbeit aller beteiligten Leistungserbringer*innen an Bedeutung (Baudendistel et al. 2017).

Eine effektive sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten bietet neben einer gezielten Priorisierung und Koordination (Onukwugha et al. 2017) Patient*innen die Möglichkeit bei der Behandlungsentscheidung eine ausgewogene Perspektive auf die Risiken und Vorteile aller verfügbaren Behandlungsoptionen zu erhalten

und so das prognostische Bewusstsein zu stärken (Baudendistel et al. 2017). Studien zeigen jedoch, dass im Rahmen der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus der Perspektive von Leistungserbringer*innen unklare Verantwortlichkeiten und ein unvollständiger Informationstransfer zwischen den Sektoren eine Herausforderung darstellen (Baudendistel et al. 2017). Dadurch ergeben sich häufig negative Konsequenzen für die Patient*innen bezüglich der Versorgungskontinuität, wodurch eine zusätzliche Belastung für Patient*innen mit limitierter Prognose zustande kommt. Fühlen sich Patient*innen nicht umfassend betreut und erleiden durch fehlende Kommunikationsstrukturen einen zusätzlichen organisatorischen Aufwand, der zudem mit körperlichen Anstrengungen einhergeht, kann dies zur Reduzierung der Lebensqualität führen. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Patient*innen ergibt sich die Notwendigkeit, Zuständigkeiten für die Koordinierung der Behandlung und Versorgung über die verschiedenen Gesundheitssektoren hinweg zu definieren (Sadoughi et al. 2018).

Bisher durchgeführte Studien im Bereich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit beziehen sich primär auf die Perspektive von Leistungserbringer*innen. Die Wahrnehmung und Perspektive der Betroffenen bleiben in diesem Kontext bis dato weniger berücksichtigt. Diese sollten jedoch als relevanter und effektiver Ansatz gesehen werden, um Lücken in der Versorgung zu schließen. Auch ist derzeit nur wenig darüber bekannt, wie Patient*innen mit Lungenkrebs und Komorbiditäten ihre Rolle und die der Leistungserbringer*innen in der Versorgung wahrnehmen (Brom et al. 2017). Zwar ist bekannt, dass die meisten Patient*innen eine aktive Beteiligung im Rahmen ihrer Behandlung wünschen, dennoch könnte ein zu hohes Maß an Verantwortung vor dem Hintergrund einer limitierten Prognose zur Überforderung führen (Moran-Sanchez et al. 2019). Auch die Perspektive von Angehörigen bezüglich der sektorenübergreifenden Versorgung findet bislang wenig Beachtung. Da jedoch Angehörige, insbesondere bei schwerwiegenden Erkrankungen mit limitierter Prognose, oftmals einen großen Stellenwert in der Versorgung einnehmen (Grønberg et al. 2010), liefert ihre Sichtweise und Erfahrung ebenso einen Zugewinn für den Ausbau der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit.

Neben Patient*innen und Angehörigen kann eine weitere Datenquelle zur Darstellung der sektorenübergreifenden Versorgung in der Nutzung von Routinedaten gesehen werden. Derzeit finden Routinedaten insbesondere im Bereich der Qualitätssicherung der medizinischen Versorgung Anwendung, zu der auch die Onkologie zählt (Rothgang et al. 2015). Speziell im Bereich Lungenkrebs lieferte die Recherche im Jahr 2018 einen Überblick über die Versorgungssituation anhand von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV), die sich insbesondere auf Behandlungsschemata, Behandlungsprozeduren und Kosten im stationären Bereich konzentrieren (Schwarzkopf et al. 2015). Zur umfassenden Darstellung der Versorgungslage sollte die Evidenz verstärkt um den Aspekt der ambulanten Versorgung erweitert werden.

1.6.1 Routinedaten als Datenquelle in der Versorgungsforschung

In Deutschland waren im Mai 2019 entsprechend der GKV-Statistik auf Basis des Krankenstandes und der Mitglieder der Pflichtmitglieder im Jahresdurchschnitt (KM1) 73 Millionen Personen bei einer der 109 gesetzlichen Krankenkassen versichert. Davon waren 38,4 % (28,0 Mio.) einer Ersatzkasse zugeschrieben. Die Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) verzeichnete 26,7 Mio. Mitglieder (36,6%), gefolgt von den Betriebskrankenkassen mit 10,9 Millionen Versicherten (15,0 %). Die restlichen 10 % der 73 Millionen Versicherten verteilen sich über die Innungskrankenkassen, Knappschaften und landwirtschaftlichen Krankenkassen. In Deutschland zählen 8,8 Millionen als Privatversicherte (Czwikla 2019).

Die Nutzung von Routinedaten bietet daher viele Vorteile und eröffnet aufgrund der großen Datenmengen ein erhebliches Potenzial im Rahmen der Versorgungsforschung (Czwikla 2019; Geyer und Kowalski 2018). Hierzu zählen die Möglichkeiten, Versorgungsstrukturen sowie unterstützende und hemmende Faktoren abzubilden und zu identifizieren. Dennoch geht die Nutzung von Routinedaten auch mit Limitationen einher. Vor dem Hintergrund, dass 8,8 Mio. Personen in Deutschland einer privaten Krankenkasse zugehören, ist es wichtig zu wissen, dass die Nutzung von GKV-Routinedaten nur einen Teil der Sozialstruktur in Deutschland abbildet. Die Ursache hierfür liegt darin, dass die Zusammensetzung der Versichertenstruktur zwischen GKV-Versicherten und Privatversicherten zum Teil sehr abweichend sind. Diese Strukturunterschiede beziehen sich nicht nur auf die Geschlechterverteilung, sondern vor allem auf das Einkommen und die Bildung. Auch Unterschiede bezüglich der Morbidität von gesetzlich und privat Versicherten wurden zum Teil bereits beschrieben (Hoffmann und Icks 2012). Eine wesentliche weitere Einschränkung von Routinedaten in der Onkologie besteht darin, dass zwar die Codes gemäß der „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“ (ICD-Codes) sowie Operationen- und Prozeduren-Schlüssel (OPS-Prozeduren) aufgezeigt werden können, jedoch nicht das Stadium einer onkologischen Erkrankung (Geyer und Kowalski 2018).

Weitere Informationsquellen zu Daten des Krebsgeschehens in Deutschland liefern Krebsregister und die Daten des RKI. Die Limitation dieser Daten besteht jedoch darin, dass sie keine Differenzierung bezüglich sozioökonomischer Merkmale von Personen erlauben. Auch ermöglichen sie keinen Rückschluss auf Maßnahmen der Behandlung, wie z. B. die Inanspruchnahme von Rehabilitationsleistungen oder den poststationären Berufsverlauf. Dadurch ist es nicht möglich, eine Assoziation von sozialen Determinanten auf das Vorhandensein von onkologischen Erkrankungen darzustellen (Geyer und Kowalski 2018).

Die Zusammenführung und Kombination beider Datenquellen sind als empfehlenswert anzusehen, da es dadurch beispielsweise gelingen kann, versicherungsbezogene Todesursachen darstellen zu können (Czwikla 2019).

1.7 Zielsetzung

Vor dem Hintergrund der sektorenübergreifenden Versorgung gliedert sich die vorliegende Arbeit in Bezug auf ihre Zielsetzungen in zwei Teile (A und B). Der erste Teil (Teil A) dieser Arbeit zielt darauf ab, die Inzidenz und Prävalenz von Lungenkrebs sowie Lungenkrebspatient*innen in Hinblick auf die häufigsten Komorbiditäten, die durchschnittliche Anzahl von Komorbiditäten, den CCI, beteiligte Fachärzt*innen im ambulanten Sektor, durchschnittliche Anzahl an Kontakten zu beteiligten Fachärzt*innen im ambulanten Sektor, die Anzahl der Kontaktquartale zu ambulanten Fachärzt*innen, ambulante Fachärzt*innen der Erstdiagnose und regionale Unterschiede zu beschreiben. Der zweite Teil dieser Arbeit (Teil B) zielt darauf ab, den aktuellen sektorenübergreifenden Austausch, Förderfaktoren und Barrieren sowie Maßnahmen zur Versorgungsoptimierung bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Sicht von Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten und deren Angehörigen darzustellen.

1.7.1 Ziele des ersten Teils (A)

Das übergeordnete Ziel von Teil A liegt in der Beschreibung der Epidemiologie von Lungenkrebspatient*innen und deren Inanspruchnahme von ambulanten ärztlichen Gesundheitsleistungen. Nachfolgend werden detaillierte Ziele für Teil A dargestellt:

1. Darstellung der alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenz von Lungenkrebs,
2. Darstellung der alters- und geschlechtsspezifischen Inzidenz von Lungenkrebs,
3. Darstellung der häufigsten Komorbiditäten inzidenter Lungenkrebspatient*innen,
4. Darstellung der durchschnittlichen Anzahl von Komorbiditäten inzidenter Lungenkrebspatient*innen,
5. Darstellung des CCI inzidenter Lungenkrebspatient*innen,
6. Darstellung konsultierter ambulanter Fachärzt*innen inzidenter Lungenkrebspatient*innen,
7. Darstellung der durchschnittlichen Kontakte zu ambulanten Fachärzt*innen von inzidenten Lungenkrebspatient*innen,
8. Darstellung ambulanter Fachärzt*innen der Erstdiagnose Lungenkrebs,
9. Darstellung regionaler Unterschiede bezüglich vorhandener Komorbiditäten und beteiligter ambulanter Fachärzt*innen inzidenter Lungenkrebspatient*innen,
10. Stadt-Land-Unterschiede inzidenter Lungenkrebspatient*innen.

1.7.2 Ziele des zweiten Teils (B)

Das übergeordnete Ziel von Teil B ist die Darstellung der Patient*innen- und Angehörigenperspektive in Bezug auf die sektorenübergreifende Versorgung. Nachfolgend werden detaillierte Ziele für Teil B dargestellt:

1. Darstellung der Patient*innen- und Angehörigenperspektive bezüglich der eigenen Rolle im Behandlungsprozess über die verschiedenen Gesundheitssektoren hinweg,
2. Darstellung der Patient*innen- und Angehörigenperspektive bezüglich der Rolle der Leistungserbringer*innen bei der Koordination der Versorgung über die verschiedenen Gesundheitssektoren hinweg,
3. Darstellung aktueller Wege der sektorenübergreifenden Informationsübermittlung aus Patient*innen- und Angehörigenperspektive,
4. Darstellung von Förder- und Hemmfaktoren der sektorenübergreifenden Versorgung aus Patient*innen- und Angehörigenperspektive,
5. Darstellung von Optimierungsvorschlägen für die sektorenübergreifende Versorgung aus Patient*innen- und Angehörigenperspektive.

1.7.3 Zusammenfassung der Zielsetzungen

Zusammenfassend zielt die vorliegende Arbeit darauf ab, einen Beitrag zum Ausbau der sektorenübergreifenden Versorgung zu leisten und Verantwortlichkeiten im Behandlungsprozess, sowohl für Leistungserbringer*innen als auch für Patient*innen und Angehörige, präziser zu definieren.

Der Aspekt der ganzheitlichen Versorgung unter Einbeziehung der Patientensicherheit und Lebensqualität profitiert von einer effektiven sektorenübergreifenden Zusammenarbeit. Durch die Darstellung des aktuellen Ist-Zustandes der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Sicht der Betroffenen und der Analyse von Routinedaten in Bezug auf deskriptive Endpunkte kann eine Optimierung der genannten Aspekte herbeigeführt werden.

Einleitung

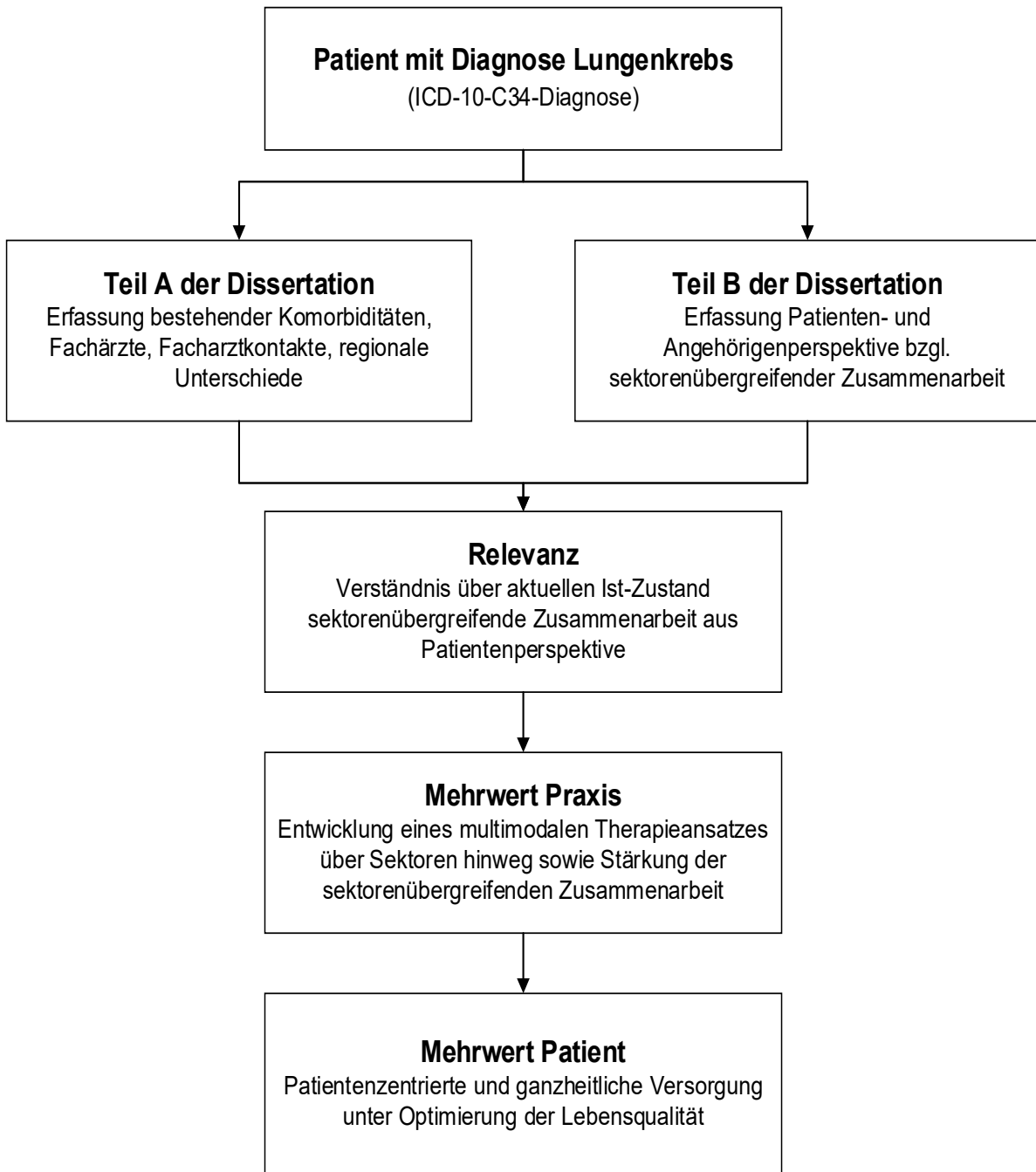


Abbildung 1: Zusammenfassung der Zielsetzungen

2 Methode

Die vorliegende Arbeit basiert auf einer quantitativen (Teil A) und qualitativen (Teil B) Studie. Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Zielsetzungen findet im Folgenden eine separate Darstellung quantitativer und qualitativer Methoden statt. Darüber hinaus erfolgt die Bearbeitung des quantitativen Teils in zwei getrennten Modulen (Modul 1 und Modul 2) auf Basis von zwei unterschiedlichen Patientenkohorten.

Die Erhebung der qualitativen Daten wurde im Rahmen der Prozessevaluation der Hauptstudie „Heidelberger Meilensteinkommunikationskonzept (HeiMeKOM)“ durchgeführt, welche vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wurde. Übergeordnet verfolgt HeiMeKOM das Ziel, die Lebensqualität von Patient*innen mit einer limitierten Prognose (mediane Überlebenszeit < 12 Monaten) mittels interprofessioneller Gesprächsführung zu verbessern sowie ethisch fundierte, präferenzsensitive und vorausschauende Entscheidungen gemeinsam mit dem Patient*innen und dessen Angehörigen zu treffen. Durch die Implementierung eines interprofessionellen Kommunikationskonzeptes wird zudem eine positive Auswirkung auf die interprofessionelle Zusammenarbeit im stationären Sektor erhofft. Diese soll innerhalb eines Sektors Kommunikationswege begünstigen und den gleichen Informationsstand bei allen Beteiligten, die am Versorgungsprozess eines/einer Patient*in beteiligt sind, unterstützen (Siegle et al. 2018). Auswirkungen von HeiMeKOM auf die Versorgungsstrukturen und Zusammenarbeit innerhalb eines Sektors wurden im Rahmen der Prozessevaluation ebenfalls von Seiten der Patient*innen und Angehörigen als auch den Mitarbeiter*innen beleuchtet (Krug et al. 2020).

2.1 Teil A: Quantitative Studie

Die Begrifflichkeit „Modul“ steht im Kontext dieser quantitativen Studie für zwei unterschiedliche Patientenkohorten als Datengrundlage für die Analysen, welche zur Beantwortung der zugrundeliegenden Fragestellungen genutzt wurden. Demzufolge unterteilt sich der quantitative Teil nochmals in zwei unterschiedliche Teilbereiche, die hier als Modul bezeichnet werden (Modul 1 und Modul 2).

2.1.1 Studienziele Modul 1

Modul 1 dient dazu die jährliche und 5-Jahres-Prävalenz und Inzidenz von Lungenkrebs zwischen 2013 und 2017 in Deutschland darzustellen, insgesamt und stratifiziert nach Alter und Geschlecht.

2.1.2 Studienziele Modul 2

Modul 2 befasst sich mit folgenden Aspekten unter Einbeziehung inzidenter Lungenkrebspatient*innen:

- Beschreibung inzidenter Lungenkrebspatient*innen hinsichtlich ihres Alters, Geschlechtes und den 10 häufigsten Komorbiditäten bei Diagnosestellung in Deutschland (Offene Rangliste),
- Beschreibung der durchschnittlichen Anzahl an Komorbiditäten bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen,
- Beschreibung des CCI bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen,
- Beschreibung inzidenter Lungenkrebspatient*innen hinsichtlich der 10 am häufigsten beteiligten Facharztgruppen im ambulanten Sektor in Deutschland innerhalb eines Jahres (4 Quartale). Diese vier Quartale sind patientenspezifisch und umfassen ein Quartal vor Diagnosestellung, das Indexquartal (Quartal der Diagnosestellung) sowie zwei Quartale nach Diagnosestellung,
- Beschreibung der durchschnittlichen Anzahl beteiligter Fachärzt*innen innerhalb eines Jahres (4 Quartale). Diese vier Quartale sind patientenspezifisch und umfassen ein Quartal vor Diagnosestellung, das Indexquartal sowie zwei Quartale nach Diagnosestellung,
- Beschreibung der durchschnittlichen Anzahl der Kontaktquartale zu ambulanten Facharztgruppen in Deutschland innerhalb eines Jahres (4 Quartale). Diese vier Quartale sind patientenspezifisch und umfassen ein Quartal vor Diagnosestellung, das Indexquartal sowie zwei Quartale nach Diagnosestellung,
- Beschreibung der 10 häufigsten Fachärzt*innen, die im ambulanten Bereich die Erstdiagnose Lungenkrebs stellen (Offene Rangliste),

- Beschreibung der bundesweiten Unterschiede bezüglich inzidenter Lungenkrebspatient*innen (Darstellung Gesamtdeutschland, Bundesländer und Unterschied zwischen ländlichen und städtischen Regionen).

2.1.3 Datenquellen¹

Die Studienziele von Modul 1 und 2 wurden auf Basis der Forschungsdatenbank des Instituts für angewandte Gesundheitsforschung in Berlin (InGef) durchgeführt. Bei dieser Datenbank handelt es sich um eine anonymisierte Leistungsdatenbank mit Längsschnittdaten von ca. 7,2 Millionen Deutschen, die bei einer von über 70 deutschen gesetzlichen Krankenkassen (GKV) versichert sind. Der Zeitraum, den diese Datenbank abdeckt, ist durch einen Rückblick von sechs Jahren begrenzt. Die Leistungsdaten werden direkt von den Leistungserbringer*innen an ein spezialisiertes GKV-Rechenzentrum übermittelt, das Data Warehouse und IT-Dienstleistungen anbietet. Im Rechenzentrum werden die Daten vor dem Zugriff auf die InGef-Datenbank in Bezug auf den einzelnen Versicherten, die Leistungserbringer*innen und die jeweilige GKV anonymisiert. Die wichtigsten Datenelemente der Forschungsdatenbank sind: Demografische Informationen, wie Alter, Geschlecht und Wohnort der Patient*innen, ambulante Dienste und ambulante Diagnosen, Informationen über Krankenhausaufenthalte, einschließlich Datum der Aufnahme und Entlassung, stationäre Diagnosen und Verfahren, Versorgung mit erstatteten Medikamenten durch Apotheken, erstattete Heil- und Hilfsmittel und Informationen über Zeiten der Arbeitsunfähigkeit und Behinderung. Darüber hinaus beinhaltet die Forschungsdatenbank Informationen darüber, welche Spezialisten*innen (Fachärzt*innen) in einem bestimmten Quartal konsultiert wurden (Lebenslange Arzt-Identifikationsnummer). Alle Diagnosen in der Datenbank sind entsprechend der deutschen Modifikation der 10. Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10-GM) kodiert (Andersohn und Walker 2016). Vor dem Hintergrund des Forschungsgegenstandes wurde der finale Analyseplan an das InGef übermittelt. Dort wurde der Datensatz aufbereitet und die Ergebnisse in aggregierter Form zur Verfügung gestellt. Alle statistischen Analysen wurden mit Microsoft R Open 3.5.0 durchgeführt.

¹ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

2.1.4 Studiendesign, Studienpopulation und Methoden Modul 1²

2.1.4.1 Studiendesign Modul 1

Um die Prävalenz und Inzidenzrate von Lungenkrebs pro 100.000 Personen in Deutschland darstellen zu können, wurden für die Jahre 2013 bis einschließlich 2017 jährliche bevölkerungsbezogene Kohorten gebildet. Prävalenz- und Inzidenzschätzungen wurden im Anschluss direkt auf die deutsche Bevölkerung standardisiert (Nenner).

2.1.4.2 Studienpopulation und Beobachtungszeitraum

Patient*innen wurden in die Kohorte für das jeweilige Jahr eingeschlossen, wenn sie folgenden Kriterien für das jeweilige Jahr erfüllten:

- Gesicherte ICD-10-C34-Diagnose (maligne Neoplasie der Bronchien und Lungen) im ambulanten Bereich (zur Inzidenzberechnung Erstdiagnose im Beobachtungsjahr),
Oder
- ICD-10-C34 Haupt- oder Nebendiagnose bei Entlassung im stationären Bereich mit Erstdiagnose im Beobachtungszeitraum.

Die Aufnahme in die Kohorte erfolgte am 1. Januar des jeweiligen Jahres. Der Austritt aus der Kohorte wurde als Tod oder der 31. Dezember des jeweiligen Studienjahres definiert.

2.1.4.3 Einschlusskriterien 5-Jahres Prävalenz und Inzidenz

Zur Darstellung der 5-Jahres-Prävalenz und Inzidenz von Lungenkrebs wurde eine fünfjährige bevölkerungsbezogene Kohorte gebildet. Patient*innen wurden in die Kohorte eingeschlossen, wenn sie folgende Kriterien erfüllten:

- Gesicherte ICD-10-C34 Diagnose im ambulanten Bereich
oder
- ICD-10-C34 Haupt- oder Nebendiagnose bei der Entlassung im stationären Bereich mit Erstdiagnose im Beobachtungsjahr
und
- Kontinuierliche Versicherung über den gesamten Beobachtungszeitraum.

Die Aufnahme in die Kohorte erfolgte am 1. Januar 2013, wenn alle Einschlusskriterien erfüllt waren. Der Austritt aus der Kohorte wurde als Tod oder der 31. Dezember 2017 definiert.

² Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

2.1.4.4 Variablen Modul 1

Tabelle 1: Darstellung verwendeter Variablen Modul 1

Verwendete Variablen	Beschreibung Variablen
Diagnose Lungenkrebs (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesicherte Diagnose von ICD-10-C34 im ambulanten Bereich oder • Haupt- oder Nebendiagnose von ICD-10-C34 bei Entlassung im stationären Bereich. <p>→ Erwähnung der Diagnose im ambulanten Bereich durch 2 verschiedene Ärzt*innen im Indexquartal oder Erwähnung der Diagnose durch denselben/dieselbe Arzt/Ärztin in zwei verschiedenen Quartalen.</p> <p>→ Einmalige Erwähnung der Diagnose im stationären Bereich.</p> <p>→ Inklusion von Lungenkrebspatient*innen ab dem 1. Quartal 2013 für die Inzidenzberechnung: vorläufige Beobachtungsperiode von 4 Quartalen (2012 als Validierungsperiode).</p>
Alter (kontinuierlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Alter wurde als das Alter am 31. Dezember des Vorjahres und als das Alter am 31. Dezember 2017 für die Fünf-Jahres-Prävalenz berechnet. Zusätzlich wurden die Patient*innen einer von drei Altersgruppen zugeordnet: jünger als 65, 65-85 und älter als 85 Jahre.
Geschlecht (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlecht der Patient*innen (männlich/weiblich) zum Zeitpunkt der Aufnahme in die Kohorte.

2.1.4.5 Quantitative Analyse Modul 1

Die Prävalenz und Inzidenz von Lungenkrebs pro 100.000 Personen in Deutschland wurde für jedes Jahr zwischen 2013 und 2017 und für den Gesamtzeitraum 2013 bis einschließlich 2017 stratifiziert nach Geschlecht und Altersgruppe berechnet, indem die absolute Anzahl der Fälle durch die Gesamtzahl der Personen in der Basisbevölkerung geteilt wurde. Um für die deutsche Bevölkerung repräsentative Prävalenz- und Inzidenzschätzungen zu erhalten, wurden die rohen Raten direkt an die Alters- und Geschlechtsverteilung der deutschen Bevölkerung im jeweiligen Jahr angepasst. Die deutsche Bevölkerung am 31.12.2017 wurde als Referenzbevölkerung verwendet, um die 5-Jahres Prävalenz und Inzidenz zwischen 2013 und 2017 direkt zu standardisieren. Als Validierungszeitraum wurde das Jahr 2012 (4 Quartale)

verwendet. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass der klinischen Erfahrung zufolge die Diagnose Lungenkrebs in der Regel zu einer Dauerdiagnose wird. Dauerdiagnosen stehen vierteljährlich zur Verfügung. Die Häufigkeit von Lungenkrebs wird zwischen 2013 und 2017 in absoluten Zahlen getrennt nach Alter und Geschlecht angegeben.

2.1.5 Studiendesign, Studienpopulation und Methoden Modul 2³

2.1.5.1 Studiendesign Modul 2

Bei Modul 2 handelt es sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, bei der Versicherungsdaten aus den Jahren 2013 bis einschließlich 2017 verwendet wurden. Eingeschlossen wurden inzidente Lungenkrebspatient*innen zwischen dem 01.01.2013 und dem 31.12.2017, um Alter, Geschlecht, die 10 häufigsten Komorbiditäten, die durchschnittliche Anzahl von Komorbiditäten, den CCI, die 10 am häufigsten involvierten Facharztgruppen des ambulanten Sektors, die durchschnittliche Anzahl von ambulanten Fachärzt*innen, die Anzahl der Kontaktquartale zu ambulanten Fachärzt*innen, Fachärzt*innen der Erstdiagnose und föderale Unterschiede in Deutschland zu erfassen.

2.1.5.2 Studienpopulation und Beobachtungszeitraum

Die Studienpopulation für Modul 2 besteht aus inzidenten Lungenkrebspatient*innen, die zwischen dem 01.01.2013 und dem 31.12.2017 erkrankt sind. Patient*innen werden in diese Kohorte aufgenommen, wenn sie die folgenden Einschlusskriterien erfüllen:

- Gesicherte ICD-10-C34-Diagnose im ambulanten Bereich
oder
- Haupt- und Nebendiagnose des ICD-10-C34 bei der Entlassung im stationären Bereich.

Patient*innen mit gesicherter ICD-10-C34-Diagnose wurden eingeschlossen, wenn diese im ambulanten Bereich durch zwei verschiedene Ärzt*innen im Indexquartal oder durch denselben/dieselbe Arzt/Ärztin in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen dokumentiert wurde. Im stationären Bereich ist die einmalige Nennung der gesicherten Diagnose durch einen/einer Arzt/Ärztin ausreichend.

Inzidente Lungenkrebspatient*innen wurden zum Zeitpunkt der Erstdiagnose zwischen 2013 und 2017 in die Kohorte aufgenommen. Eine Validierungsperiode von 4 Quartalen wurde vorgenommen, um sicherzustellen, dass nur inzidente Fälle eingeschlossen wurden. Ein Wiedereintritt in die Kohorte durch den/die gleiche/n Patient*in war nicht möglich. Der Eintritt in die

³ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

Kohorte erfolgte zu Beginn des Quartals, in dem die erste Lungenkrebsdiagnose gestellt wurde. Der Austritt aus der Kohorte wurde als Tod oder Ende des Beobachtungszeitraums (31.12.2017) definiert.

2.1.5.3 Variablen Modul 2

Zur Reduzierung der Komplexität der Datenanalyse wurden folgende binär kodierte Variablen operationalisiert: „Diagnose Lungenkrebs“, „Komorbiditäten“ und „Facharztgruppe“. Komorbiditäten wurden als gesicherte ambulante Diagnosen (3-stellig) und/oder stationäre Haupt- und/oder Nebendiagnosen (3-stellig) nach ICD-10 definiert. Die Klassifikationen O (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett) und Z (Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen) nach ICD-10 wurden ausgeschlossen. Komorbiditäten wurden während vier Quartalen identifiziert: dem Quartal vor der ersten Dokumentation der Lungenkrebsdiagnose, dem Indexquartal und zwei Quartalen nach der ersten Lungenkrebsdiagnose.

Ambulante Fachärzt*innen wurden durch die lebenslange Arzt-Identifikationsnummer (LANR) identifiziert. Hierbei gibt die 8. und 9. Stelle der LANR Auskunft über den Facharztgruppenschlüssel, der nach Versorgungsbereichen, Fachgebieten und Prioritäten unterscheidet. Alle ambulanten Diagnosen enthalten die Informationen der LANR und zeigen, welcher/welche Facharzt/Fachärztin eine ambulante Diagnose dokumentiert hat. Patient*innen, deren Diagnose von zwei verschiedenen ambulanten Fachärzt*innen im Indexquartal dokumentiert wurde, wurden für beide Facharztgruppen gezählt, da nicht unterschieden werden kann, wer die erstmalige Diagnose gestellt hat. Spezialisten*innen für die Behandlung onkologischer Erkrankungen wurden dem Bereich der Inneren Medizin zugeordnet. Dabei wird zwischen der Hämatologie und der internistischen Onkologie unterschieden. Die Bundesärztekammer definiert die Bedingungen, unter denen Fachärzt*innen für Innere Medizin (Internist*innen) und für das Gebiet der Allgemeinmedizin (Allgemeinmediziner*innen) diese Berufsbezeichnung erwerben können (Bundesärztekammer 2003).

Folgende kontinuierliche Variablen wurden in die Analysen einbezogen: Alter der Patient*innen und Anzahl der Quartale mit Kontakt zu Facharztgruppen. Das Alter wurde als das Alter am 31. Dezember des Vorjahres und als das Alter am 31. Dezember 2017 für die 5-Jahres Prävalenz berechnet. Zusätzlich wurden die Patient*innen drei Altersgruppen zugeordnet: jünger als 65, 65-85 und älter als 85 Jahre.

Zur Berechnung der Anzahl der Kontaktquartale wurde die LANR erfasst, die in der Abrechnungsziffer des einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM) enthalten ist. Der EBM bildet die

Methode

Grundlage für die Abrechnung der erbrachten Leistungen durch die GKV im ambulanten Sektor. Sie definiert den Inhalt der abrechenbaren Leistungen eines/einer Hausarztes/Hausärztin, eines/einer Facharztes/Fachärztin und der geteilten abrechenbaren Leistungen, einschließlich der Sachkosten (Bundesministerium für Gesundheit 2016). Zur Ermittlung der ambulanten Kontakte wurden für jede einbezogene Person vier individuelle Quartale betrachtet (Quartal vor der ersten Lungenkrebsdiagnose, Indexquartal und zwei Quartale nach der ersten Lungenkrebsdiagnose). Ziel der Analyse war es, die Anzahl der Quartale innerhalb dieser vier Quartale zu bestimmen, in denen der Kontakt mit einem/einer ambulanten Spezialist*in erfolgte. Dies bedeutet, dass die maximale Anzahl von Kontaktquartalen mit ambulanten Ärzt*innen vier beträgt.

Tabelle 2: Darstellung verwendeter Variablen Modul 2

Verwendete Variablen	Beschreibung Variablen
Diagnose Lungenkrebs (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesicherte Diagnose ICD-10-C34 im ambulanten Bereich oder • Haupt- oder Nebendiagnose ICD-10-C34 bei Entlassung im stationären Bereich. <ul style="list-style-type: none"> → Erwähnung der Diagnose im ambulanten Bereich durch 2 verschiedene Ärzt*innen im Indexquartal oder Erwähnung der Diagnose durch denselben/dieselbe Arzt/Ärztin in zwei verschiedenen Quartalen. → Einmalige Erwähnung der Diagnose im stationären Bereich. → Inklusion von Lungenkrebspatient*innen ab dem 1. Quartal 2013, für die Inzidenzberechnung: vorläufige Beobachtungsperiode von 4 Quartalen (2012 als Validierungsperiode).
Alter (kontinuierlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Alter wurde als das Alter am 31. Dezember des Vorjahres und als das Alter am 31. Dezember 2017 für die Fünf-Jahres-Prävalenz berechnet. Zusätzlich wurden die Patient*innen einer der drei Altersgruppen zugeordnet: jünger als 65, 65-85 und älter als 85 Jahre.
Geschlecht (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlecht der Patient*innen (männlich/weiblich) zum Zeitpunkt der Aufnahme.

Methode

Komorbiditäten (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesicherte ambulante Diagnose (3-stellig) und/oder stationäre Primär- und/oder Sekundärdiagnose (3-stellig) nach ICD-10. • Ausschluss der O-Klassifikation (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett) und Z-Klassifikation (Tatsachen, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen führen). • Komorbiditäten werden während vier Quartalen identifiziert: (Quartal vor der Lungenkrebsdiagnose, Indexquartal und zwei Quartale nach der erstmaligen Lungenkrebsdiagnose).
Facharztgruppe (binär)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebenslange Arzt-Identifikationsnummer (LANR 8. und 9. Stelle geben Auskunft über die Facharztgruppe). • Über ambulante Diagnosen - enthält Informationen Lebenslange Arzt-Identifikationsnummer (wer hat die ambulante Diagnose gestellt), d. h. lebenslange Arzt-Identifikationsnummer für die erste ambulante Diagnose. → Patient*innen, die im Indexquartal von zwei verschiedenen ambulanten Ärzt*innen diagnostiziert wurden, werden doppelt gezählt (es kann nicht ermittelt werden, wer die Erstdiagnose gestellt hat).
Anzahl Kontaktquartale zu einem/einer ambulanten Facharzt/ Fachärztin (kontinuierlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der LANR für jede einzelne abgerechnete Leistungsziffer (EBM-Zahl). • Alternative: Abrechnungsziffer nach EBM - eindeutige Zuordnung eines Falles zu genau der Facharztgruppe eines/einer Arztes/Ärztin, von der die meisten Abrechnungssätze im Rahmen eines Behandlungsfalles zur Verfügung stehen.
Wohnort Patient*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Ebene der Bundesländer. • Stadt/Land.

2.1.5.4 Quantitative Analyse Modul 2

Zur Beschreibung der soziodemografischen und klinischen Charakteristika inzidenter Lungenkrebspatient*innen wurden für die kontinuierlichen Variablen Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Median (MD), Minimum (Min) und Maximum (Max) berechnet. Für binäre Variablen wurden absolute (n) und relative (%) Häufigkeiten der Patient*innen angegeben. Die häufigsten vorliegende Komorbiditäten und die am meisten beteiligten Facharztgruppen wurden zum Zeitpunkt der Diagnose bestimmt. Die regionalen Unterschiede wurden jährlich von 2013

bis einschließlich 2017 stratifiziert dargestellt, um Veränderungen über einen Zeitraum von fünf Jahren zu beobachten. In diesem Zusammenhang wurde eine deskriptive und nicht standardisierte Analyse der Alters- und Geschlechtsverteilung durchgeführt. Alle für die Analyse verwendeten Variablen sind in Tabelle 2 aufgeführt.

2.2 Teil B: Qualitative Studie

2.2.1 Studiendesign⁴

In einer qualitativen Interviewstudie im Rahmen des übergeordneten Projektes HeiMeKOM wurden unter Anwendung eines selbstentwickelten und halbstrukturierten Interviewleitfadens die Perspektiven von Lungenkrebspatient*innen bezüglich der sektorenübergreifenden Versorgung erfasst. Von Interesse waren hierbei deren Erfahrungen im sektorenübergreifenden Versorgungsprozess und deren Auswirkung auf die Lebensqualität vor dem Hintergrund der palliativen Situation. Im Falle, dass Patient*innen in Begleitung eines Angehörigen gewesen sind, wurde auch deren Sichtweise und Perspektive im Rahmen der Interviews berücksichtigt.

2.2.2 Setting⁵

Die Interviewstudie wurde in der Chemotherapie-Ambulanz der Thoraxklinik des Universitätsklinikums Heidelberg durchgeführt. Diese Klinik ist ein umfassendes Krebszentrum mit einem großen Einzugsgebiet und konzentriert sich auf Thoraxerkrankungen, einschließlich Lungenkrebs.

2.2.3 Teilnehmer⁶

Eine konsekutive Stichprobe von Lungenkrebspatient*innen im Stadium IV, die zudem mindestens eine Komorbidität (wie z. B. COPD, chronische Herzerkrankungen, Rückenschmerzen) aufwiesen, wurden persönlich zur Teilnahme an der Interviewstudie eingeladen. Bei diesen Patient*innen handelte es sich ausschließlich um Patient*innen, die an der Hauptstudie HeiMeKOM teilnahmen und in die Kontrollgruppe randomisiert wurden. Diese erfüllten die in der HeiMeKOM-Studie definierten Einschlusskriterien (neu diagnostiziertes Lungenkarzinom Stadium IV, ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache, Fähigkeit zum Ausfüllen von Fragebögen aus der Hauptstudie, Mindestalter von 18 Jahren). Einige Patient*innen

⁴ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert J, Forstner J, Villalobos M, Siegle A, Jung C, Deis N, et al. What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open*. 2020;10(8): e036495.

⁵ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert J, Forstner J, Villalobos M, Siegle A, Jung C, Deis N, et al. What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open*. 2020;10(8): e036495.

⁶ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert J, Forstner J, Villalobos M, Siegle A, Jung C, Deis N, et al. What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open*. 2020;10(8): e036495.

wünschten während der Befragung die Anwesenheit eines Angehörigen. Für deren Teilnahme am Interview gab es keine expliziten Ein- und Ausschlusskriterien. Alle Patient*innen und Angehörige gaben ihre schriftliche Zustimmung zur Studienteilnahme.

2.2.4 Datenerhebung⁷

2.2.4.1 Entwicklung Interviewleitfaden

Alle Interviews orientierten sich an einem selbstentwickelten und halbstrukturierten Interviewleitfaden (siehe Anhang). Dieser bestand übergeordnet aus vier Leitfragen (Themenblöcken):

1. Allgemeine Erfahrungen bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit.
2. Negative Erfahrungen bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit.
3. Optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit.
4. Relevanz sektorenübergreifende Zusammenarbeit.

Jedes Interview wurde zudem durch eine Ein- und Ausstiegsphase begleitet.

Der erste Themenblock des Interviewleitfadens zielte darauf ab, Patient*innen und Angehörigen die Möglichkeit zu geben, ihre Wahrnehmung bezüglich des sektorenübergreifenden Austauschs darzustellen. Im Fokus standen hierbei Erfahrungen bezüglich der Kommunikationswege über die Sektoren hinweg und die Darlegung von einflussnehmenden Faktoren, wie z. B. infrastrukturelle und individuelle Aspekte. Zusätzlich wurden Patient*innen danach gefragt, welche Aufgabenbereiche sie den einzelnen Leistungserbringer*innen zuschreiben, um ein Verständnis über die Zuständigkeiten im Versorgungsprozess zu erhalten.

Der zweite Teil des Leitfadens fokussierte Aspekte, die Patient*innen und Angehörige im Rahmen der sektorenübergreifenden Versorgung als negativ beurteilen. Um in diesem Kontext vielfältige Dimensionen abbilden zu können, wurde zunächst nach theoretischen Aspekten gefragt, die aus der Sicht und Wahrnehmung der Befragten einen Einfluss auf die sektorenübergreifende Vernetzung haben könnten (z. B. politische und rechtliche Gegebenheiten). Im Anschluss hatten die Befragten die Möglichkeit von negativen Erfahrungen zu berichten, die ihnen persönlich widerfahren sind. In diesem Zusammenhang waren insbesondere einflussnehmende Faktoren und Auswirkungen auf die Lebensqualität von Interesse. Auch wurden die Befragten dazu motiviert, Aspekte zu benennen, die aus ihrer Perspektive zum aktuellen Zeitpunkt den größten negativen Einfluss auf die sektorenübergreifende Zusammenarbeit haben.

⁷ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert J, Forstner J, Villalobos M, Siegle A, Jung C, Deis N, et al. What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open*. 2020;10(8): e036495.

Methoden

Auf Basis der zwei ersten Fragen thematisierte die dritte Leitfrage die Vorstellung bezüglich einer optimalen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit, die verstärkt auf einen diskursiven Ansatz ausgerichtet war. Maßnahmen zur Optimierung sollten unter Einbezug von deren Auswirkung auf die Lebensqualität generiert werden. Vor- und Nachteile dieser Maßnahmen konnten in diesem Zusammenhang von den Patient*innen und Angehörigen hypothetisch durchgespielt werden. Die vierte Leitfrage zielte auf die Relevanz der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit ab. Neben der Frage, ob Patient*innen und Angehörige eine gelungene Zusammenarbeit als wichtig erachten, wurde auch nach der eigenen Rolle im Versorgungsprozess gefragt, ob diese als Stärkung und Unterstützung für die Vernetzung angesehen werden kann und wie sich dies begründet.

Der Entwicklung des Leitfadens ging eine umfassende Literaturrecherche bei thematisch relevanten Datenbanken (Pubmed, LIVIVO, PsychINFO) voraus und wurde in Übereinstimmung mit dem HeiMeKOM-Projekt entwickelt. Gefundene Evidenz für die Leitfadententwicklung konnte bis Mitte 2018 berücksichtigt werden. Die S3-Leitlinie Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018), die unter anderem ebenfalls das Thema der sektorenübergreifenden Koordination und Zusammenarbeit thematisiert, fand ebenfalls Berücksichtigung. Zudem basiert die Entstehung des Leitfadens in leicht modifizierter Form auf dem „Pyramide Model“ nach Wengraf (Wengraf 2001, S. 60 ff.).

Hierfür wurden in einem ersten Schritt vor dem Hintergrund der Hauptfragestellungen von Teil B verschiedene Themenbereiche bzw. Untersuchungsdimensionen festgelegt, die in Bezug auf die sektorenübergreifende Versorgung aus Sicht der Patient*innen und deren Angehörigen von Bedeutung sein könnten. Um in einem späteren Schritt im Rahmen der Datenauswertung einen induktiv-deduktiven Ansatz wählen zu können, wurde nach bereits diskutierten Kontextfaktoren recherchiert, die für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit von Bedeutung sind. Unterstützend wurde eine explorative Rekonstruktion solcher einflussnehmenden Kriterien vorgenommen. Im Anschluss wurde für jeden gebildeten Themenbereich eine separate theoretische Fragestellung (theoretical questions) formuliert, welche im Anschluss einer Interviewfrage zugeordnet wurde (interview questions) (Wengraf 2001, S.60 ff.).

Wengrafs Modell der qualitativen Forschung ist darauf ausgelegt mehrere zentrale Forschungsfragen zu beantworten, indem ein Algorithmus in Form einer Pyramide angewendet wird. In diesem Kontext werden die zentrale Forschungsfrage bzw. die zentralen Forschungsfragen an die Spitze der Pyramide gestellt und in mehrere Dimensionen (theoretical questions) unterteilt. Auf Basis der entwickelten theoretischen Fragen werden im Anschluss

Interviewfragen entwickelt, wodurch gesagt werden kann, dass die theoretischen Fragen zu Interviewfragen operationalisiert werden. Dieses Prinzip wurde auch bei der Entwicklung des hier verwendeten Interviewleitfadens angewendet, sodass aus jeder theoretischen Frage eine Interviewfrage entstanden ist. Generell ist es jedoch denkbar, aus einer theoretischen Frage mehrere Interviewfragen abzuleiten (siehe Abbildung 2). Im Rahmen des Modells ist es von großer Bedeutung, dass die Interviewfragen im Gegensatz zu den theoretischen Fragen verständlich und beantwortbar formuliert werden, sodass ein Beitrag zum Forschungsvorhaben erfolgen kann. Vor diesem Hintergrund wurden alle Interviewfragen darauf ausgerichtet, offene Antworten zu generieren, um spezifische Informationen über den sektorenübergreifenden Informationsaustausch zu erhalten. Der entwickelte Interviewleitfaden wurde mit einem/einer Patient*in vorab getestet, um sicherzustellen, dass alle Fragen verständlich waren (Wengraf 2001 S. 60 ff.; Winkelhage et al. 2007). Der finalisierte Interviewleitfaden ist im Anhang zu finden.

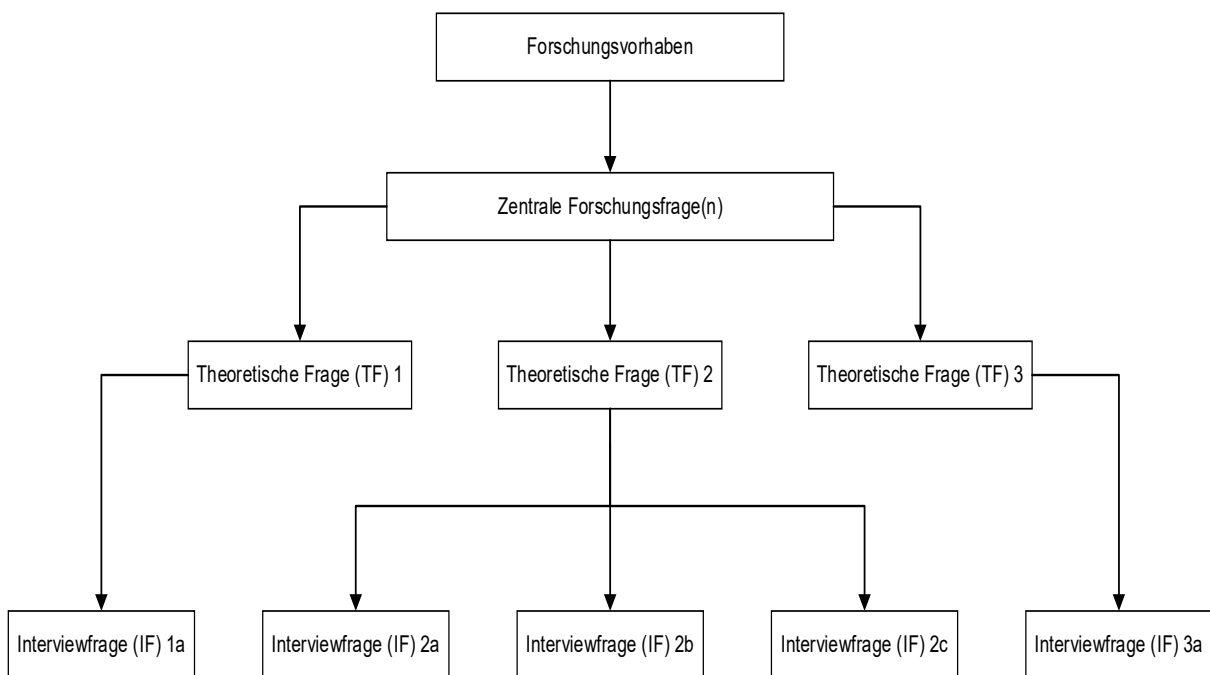


Abbildung 2: Entwicklung Leitfaden in Anlehnung an Wengraf (Wengraf 2001)

2.2.4.2 Durchführung der Datenerhebung

Die Datenerhebung im Rahmen der qualitativen Interviewstudie erfolgte zwischen September 2018 und April 2019. Alle Interviews wurden einzeln in einem separaten und ruhigen Raum auf einer onkologischen Station oder der Chemotherapie-Ambulanz der Thoraxklinik von demselben Interviewer (JB) durchgeführt. Zu Beginn eines jeden Interviews wurden alle Teilnehmer über das Projekt HeiMeKOM sowie über die darin stattfindende Interviewstudie aufgeklärt. Der Umgang mit den erhobenen Daten wurde ebenfalls thematisiert. Alle geführten Interviews

wurden digital aufgezeichnet und wörtlich transkribiert. Die Transkriptionen wurden mit den digitalen Aufzeichnungen verglichen, um eventuelle Ungenauigkeiten zu korrigieren. Die Daten wurden gesammelt, bis eine theoretische Sättigung erreicht war (Flick et al. 2014). Zusätzlich zu den Interviews wurden weitere Informationen, wie soziodemografische Daten und Komorbiditäten, aus den Krankenakten der Patient*innen gesammelt.

2.2.5 Qualitative Datenanalyse

Zur Analyse der erhobenen Daten wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring 2010) herangezogen (siehe detaillierte Beschreibung 2.2.5.1). Innerhalb des Ansatzes der qualitativen Inhaltsanalyse wurde die zusammenfassende Analysetechnik aller Inhalte von zwei Wissenschaftlerinnen (JB und JF) vorgenommen. Das Ziel dieses Vorgehens bestand darin, das Material so zu reduzieren, dass relevante und wesentliche Inhalte erhalten bleiben, jedoch Füllwörter, bedeutungsgleiche Paraphrasen und weniger bedeutsame Passagen gestrichen wurden. Ähnliche Paraphrasen wurden gebündelt und zusammengefasst (Flick et al. 2014). Im Anschluss wurde das Material Zeile für Zeile deduktiv mittels eines Kodierungssystems kodiert, das aus dem Interviewleitfaden und induktiv aus zusätzlichen Aspekten der Interviews entwickelt wurde. Auf diese Weise wurden die qualitativen Daten in Hauptkategorien gruppiert, die jeweils eine unterschiedliche Anzahl an Unterkategorien enthalten (Tabelle 12). Alle Interviews wurden mit diesem Ansatz von zwei Wissenschaftlerinnen analysiert, um die Reliabilität der Kodierung zu verbessern. Die Analysen wurden verglichen und die kodierten Themen wurden gegebenenfalls modifiziert. Darüber hinaus wurden alle Interviews zwischen den beiden Forscherinnen ausführlich diskutiert, um die Validität sicherzustellen. Im Rahmen der Interviewstudie wurden alle qualitativen Daten mit MAXQDA 12 (VERBI Software GmbH, Berlin) verwaltet und analysiert.

2.2.5.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring wird als Methode zur subjektiven Interpretation von Textdaten verstanden, die durch eine systematische Klassifizierung mittels Kodierung und Identifizierung von Themen oder Mustern erfolgt. (Hsieh und Shannon 2005). Hierbei wird das Ziel verfolgt, Wissen und Verständnis über das untersuchte Phänomen zu erzeugen (Downe-Wamboldt 1992). Das Kategoriensystem stellt hierbei das Instrument aller qualitativ inhaltsanalytischen Verfahren dar. Dieses lässt sich als System zur Strukturierung von Textmaterial verstehen, welches sich aus Haupt- und Unterkategorien zusammensetzt (Stamann et al. 2016). Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring wird verwendet, um umfangreiches Textmaterial zu analysieren. Hierbei wird ein festes Ablaufmodell, bestehend aus 10 Schritten, angewendet (siehe Abbildung 1) (Mayring und Fenzl 2014). Dieses dient dazu die Analyse in

Methoden

einzelne regelgeleitete Interpretationsschritte zu unterteilen und diese für andere Forscherinnen und Forscher nachvollziehbar und intersubjektiv überprüfbar zu machen (Pohontsch 2019).

Schritt 1 des Ablaufmodells beschreibt die Festlegung des zu analysierenden Materials und bezieht sich auf die Grundgesamtheit, über die eine Aussage getroffen werden soll. Dies bedeutet, dass an dieser Stelle eine genaue Beschreibung der interviewten Stichprobe stattfindet. In der hier vorliegenden Arbeit handelt es sich bei der Stichprobe um palliative Lungenkrebspatient*innen (Stadium IV) mit Komorbiditäten und deren Angehörige.

Schritt 2 analysiert die Entstehungssituation und beschreibt zusammenfassend, von wem unter welchen Umständen das zu analysierende Material erhoben wurde. Hierzu zählen Aspekte wie der kognitive und emotionale Handlungshintergrund sowie soziokulturelle Gegebenheiten. Bezogen auf die vorliegende Arbeit ist zu erwähnen, dass alle Interviews von einer Gesundheitswissenschaftlerin mit pflegerischem Hintergrund in einem separaten Raum der Thoraxklinik erhoben wurden. Alle Patient*innen und Angehörige wurden im Rahmen des HeiMeKOM-Projektes von der Gesundheitswissenschaftlerin selbst rekrutiert. Die Interviewteilnahme war freiwillig. Aufgrund des Schweregrades der Diagnose fanden einige der geführten Interviews unter einer hohen emotionalen Belastung statt.

Schritt 3 bezieht sich auf die formalen Charakteristika des Materials, womit die Benennung der Form, in der das zu analysierende Material vorliegt, gemeint ist. Alle geführten Interviews im Kontext dieser Arbeit wurden zunächst auf Tonband aufgenommen und im Anschluss unter Verwendung von festgelegten Transkriptionsregeln transkribiert. Bei der verwendeten Transkriptionssoftware handelt es sich um f4.

Im 4. Schritt des Ablaufmodells ist die Richtung der Analyse zu klären. Diese ist in dieser Arbeit auf den Kontext der Versorgungsforschung ausgerichtet. Durch die Interviews mit Patient*innen und Angehörigen sollen Aussagen über die Strukturen, Abläufe, Prozesse sowie Auswirkungen der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit erhoben werden.

Die theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung stellt den 5. Schritt des Ablaufmodells dar. Hinsichtlich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit standen bislang Barrieren und Förderfaktoren aus Sicht der Leistungserbringer*innen vermehrt im Fokus der Forschung. Allerdings ist nun von Interesse, ob diese Faktoren in ähnlicher Weise auch bei Patient*innen und Angehörigen von Bedeutung sind. Ein Einblick in die Patient*innen- und Angehörigen-

perspektive kann das Verständnis über die aktuelle sektorenübergreifende Zusammenarbeit erhöhen und ausbauen.

Schritt 6 bis Schritt 9 des Ablaufmodells (Bestimmung der Analysetechnik(en) und Festlegung des konkreten Ablaufmodells, Definition von Analyseeinheiten, Analyseschritte sowie Rücküberprüfung des Kategoriensystems) liegen nach Mayring verschiedene Varianten zugrunde. In Bezug auf das inhaltsanalytische Interpretieren gibt es nach Mayring drei unterschiedliche Ansätze: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Die zusammenfassende Inhaltsanalyse verfolgt das Ziel, das vorliegende Textmaterial durch einen abstrahierenden Arbeitsschritt so zu reduzieren, dass das Ergebnis ein Abbild des ursprünglichen Materials bleibt. Bei diesem Vorgehen orientiert sich die Zusammenfassung stets an der vorab festgelegten Fragestellung (Pohontsch 2019). Der Ansatz der explikativen Inhaltsanalyse stellt das Gegenteil der zusammenfassenden Inhaltsanalyse dar. Hier findet keine Textreduzierung statt, sondern es wird nach weiterem zu interpretierendem Material gesucht, um entsprechende Textstellen weiter zu erklären und verständlich zu machen. Im Rahmen der Explikation wird auch Material außerhalb des Textes hinzugezogen, z. B. Informationen über den Verfasser oder die Entstehungsbedingungen des Textes sowie das theoretische Vorverständnis. Die weitere Form der Explikation erlaubt es zudem, das gesamte Vorwissen des Textinterpreten heranzuziehen. Letztendlich wird die originale Textstelle durch die zusammengefasste Explikation ersetzt. Innerhalb der strukturierenden Inhaltsanalyse wird zwischen der formalen, inhaltlichen, typisierenden und skalierenden Strukturierung unterschieden. Übergeordnet besteht das Ziel darin, eine bestimmte Struktur im Material klar erkennbar zu machen. Oftmals bildet hierbei das Kategoriensystem die Struktur, welches dem zu interpretierenden Material zugrunde liegt. Für die Entstehung der Strukturierungskategorien können entweder die Fragestellungen und/oder das Vorwissen genutzt werden. Auch ist es möglich mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse Kategorien direkt am Material zu bilden (Pohontsch 2019). Die hier vorliegende Arbeit basiert auf dem Vorgehen der zusammenfassenden Inhaltsanalyse und orientiert sich an dem übergeordneten Thema der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus der Perspektive von Patient*innen und Angehörigen.

Schritt 10 befasst sich mit der Anwendung der inhaltsanalytischen Gütekriterien. Im Rahmen dieser Datenanalyse wurden die drei Gütekriterien „Reliabilität“, „Intersubjektivität“ und „Reichweite“ der qualitativen Forschung berücksichtigt. Das Gütekriterium der Reliabilität bezieht sich generell auf den gesamten Forschungsprozess und fokussiert die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse. Die Gewährleistung der Reliabilität wird unter anderem dadurch gefördert, indem Auswertungsmethoden genutzt werden, für die es klare definierte Schritte des Vorgehens gibt.

Methode

So ist es möglich, dass erhobene Daten unter vergleichbaren Rahmenbedingungen der Interviewführung (Nutzung Leitfaden) eine vergleichbare Kodierung des Datenmaterials auch bei wechselnden Kodierern (Interkoderreliabilität) erfahren. Die qualitative Inhaltsanalyse und die Auswertung durch zwei Wissenschaftlerinnen im Rahmen dieser Arbeit können als eine solche Methode angesehen werden (Steinke 2010; Legewie).

Die Intersubjektivität (Bedeutungszuweisung) findet mit dem quantitativen Gütekriterium der Objektivität Übereinstimmung. Zusammenfassend ist damit die Nachvollziehbarkeit der Forschungsergebnisse für andere Wissenschaftler gemeint, indem einzelne Schritte sowie die Grundlagen der Interpretation des Materials offengelegt werden. Die Relevanz der Zusammenarbeit mit anderen Forschenden wird vor diesem Gesichtspunkt verdeutlicht, da dadurch die eigene Rolle reflektiert und Subjektivität im Kontext der Interpretation besprochen werden kann („reflektierte Subjektivität“) (Steinke 2007; Steinke 2010)

Das Gütekriterium der Reichweite basiert auf der in der qualitativen Forschung verhältnismäßig kleinen Fallzahl und bezieht sich somit auf die Darlegung der Verallgemeinerung der gewonnenen Ergebnisse. Dies bedeutet, dass eine Einschätzung des Geltungsbereichs vorgenommen werden sollte. Bezüglich der hier vorliegenden Forschung ist zu erwähnen, dass es sich bei den interviewten Personen um eine sehr vulnerable Personengruppe handelt. Alle Personen wurden zum Zeitpunkt der Interviews in der Thoraxklinik behandelt, welche ein großes Einzugsgebiet bezüglich ihrer Patient*innen aufweist. Vor dem Hintergrund der regionalen Streuung und der Tatsache, dass deutschlandweit eine vergleichbare Organisation des ambulanten und stationären Sektors vorliegt, lässt sich die Annahme treffen, dass Lungenkrebspatient*innen im Allgemeinen ähnliche Erfahrungen machen.

Methode

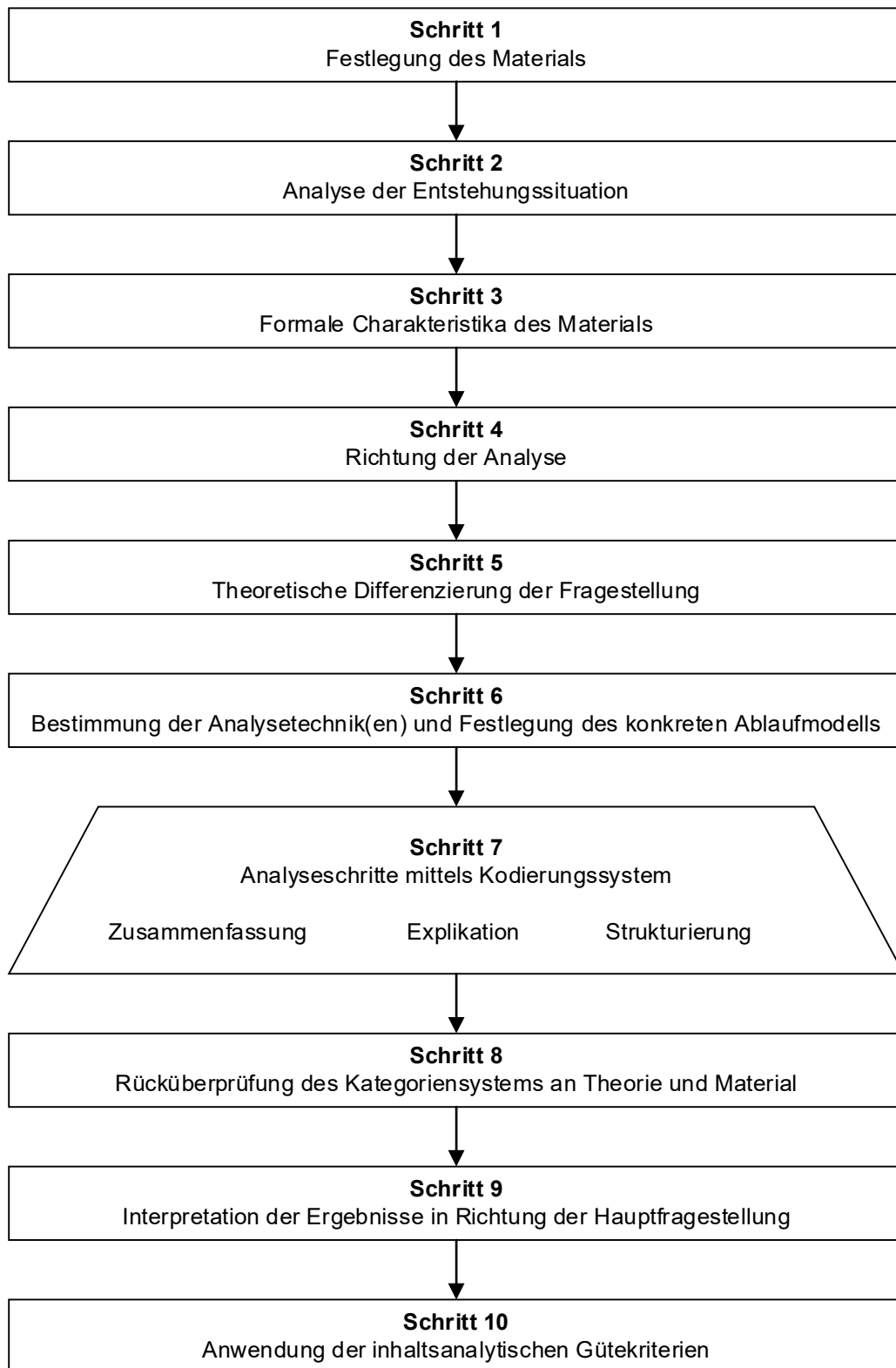


Abbildung 3: Allgemeines inhaltliches Ablaufmodell nach Mayring (Mayring 2010)

2.2.6 Ethische Aspekte

Das Studienprotokoll der Hauptstudie HeiMeKOM beinhaltet die Durchführung qualitativer Interviews. Die Befragten gaben nach ausführlicher Aufklärung ihre schriftliche Zustimmung zur Teilnahme und zur Analyse aller gesammelten Daten im Rahmen der Studie. Die Studie wurde von der Ethikkommission des Universitätsklinikums Heidelberg, Deutschland, genehmigt (Protokoll Nr. S-561/2017). Zudem wurde eine Registrierung der Hauptstudie beim Deutschen Register für Klinische Studien (DRKS) unter dem Titel „Heidelberger Meilenstein-Kommunikationskonzept (HeiMeKOM) - Eine Mixed-Method Studie“ vorgenommen. Die DRKS-ID lautet DRKS00013469.

Der quantitative Teil dieser Arbeit basiert auf der Grundlage der InGef-Datenbank. Alle Daten auf Patientenebene in der InGef-Datenbank sind entsprechend den deutschen Datenschutzbestimmungen und dem deutschen Bundesrecht anonymisiert. Daher war die Zustimmung eines institutionellen Prüfungsausschusses oder einer Ethikkommission nicht erforderlich (Andersohn und Walker 2016).

3 Ergebnis

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Zielsetzungen findet im Folgenden eine separate Darstellung der Ergebnisse statt, die durch verschiedene methodische Ansätze generiert wurden. Teil (A) bezieht sich auf den quantitativen Teil dieser Arbeit. Im Anschluss folgt der zweite Teil (B), in dem anhand qualitativer Methoden die Perspektiven von Patient*innen und deren Angehörigen in Bezug auf die sektorenübergreifende Zusammenarbeit dargestellt werden.

3.1. Teil A: Quantitative Ergebnisse

3.1.1 Prävalenz⁸

Für die Berechnung der Prävalenz wurde die Gesamtstichprobe (n=7,2 Millionen) der InGef-Forschungsdatenbank auf 3.275.709 vollversicherte Personen komprimiert. Im Zeitraum von 2013 bis einschließlich 2017 verzeichnete diese Stichprobe 20.802 Personen, die die Diagnose Lungenkrebs aufwiesen. Dies entspricht einer 5-Jahres-Prävalenzrate von 635 Personen pro 100.000 Einwohnern und einer 1-Jahres-Prävalenzraten zwischen 206,6 und 227,8 pro 100.000 Einwohnern. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Prävalenzen im Zeitraum von 2013 bis einschließlich 2017, zunächst für die fünf Jahre insgesamt, dann unterteilt in drei Altersgruppen. Danach erfolgt eine weitere Unterteilung nach Geschlecht, zunächst zusammengefasst für alle Personen mit demselben Geschlecht, dann in drei Altersgruppen unterteilt.

⁸. Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

Ergebnis

Tabelle 3: Prävalenz von Lungenkrebs, stratifiziert nach Alter und Geschlecht

		2013		2014		2015		2016		2017		2013-2017	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prävalente Patient* innen	Anzahl Patient* innen	7.979	100	8.657	100	8.987	100	9.167	100	9.347	100	20.802	100
	<60 Jahre	2.558	32,1	2.730	31,5	2.754	30,6	2.737	29,9	2.696	28,8	4.668	22,4
	60-75 Jahre	4.979	62,4	5.407	62,5	5.668	63,1	5.866	64	6.036	64,6	13.714	65,9
	>75 Jahre	442	5,5	520	6	565	6,3	564	6,2	615	6,6	2.420	11,6
Männlich	Anzahl Patient* innen	5.111	100	5.472	100	5.613	100	5.589	100	5.642	100	13.178	100
	<60 Jahre	1.436	28,1	1.513	27,65	1.518	27,04	1.445	25,9	1.430	25,4	2.566	19,5
	60-75 Jahre	3.392	66,4	3.631	66,4	3.745	66,7	3.793	67,9	3.817	67,7	9.039	68,6
	>75 Jahre	283	5,5	328	6	350	6,2	351	6,3	395	7	1.573	11,9
Weiblich	Anzahl Patient* innen	2.868	100	3.185	100	3.374	100	3.578	100	3.705	100	7.624	100
	<60 Jahre	1.122	39,1	1.217	38,2	1.236	36,6	1.292	36,1	1.266	34,2	2.102	27,6
	60-75 Jahre	1.587	55,3	1.776	55,8	1.923	56,9	2.073	57,9	2.219	59,9	4.675	61,3
	>75 Jahre	159	5,5	192	6,03	215	6,4	213	5,9	220	5,9	847	11,1

3.1.2 Studienpopulation (Inzidente Fälle)⁹

Zur Berechnung der Inzidenz von Lungenkrebs zwischen 2013 und 2017 wurde der Zeitraum 2012-2017 herangezogen. In diesem Zeitraum wurde bei 13.111 Personen erstmals Lungenkrebs diagnostiziert, pro Jahr entsprach dies einer Anzahl zwischen 2.649 und 2.826

⁹. Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. NPJ Prim Care Respir Med 31 (1), 2.

Ergebnis

Patient*innen. Dies zeigt sich in einer Inzidenzrate zwischen 69,1 und 76,6 pro 100.000 Personen. Es wird deutlich, dass mehr Männer (n = 8.301) als Frauen (n = 4.810) von der Diagnose Lungenkrebs betroffen waren (Tabelle 4). Hochgerechnet auf die deutsche Gesamtbevölkerung zwischen 2013 und einschließlich 2017 beträgt die Zahl der neu diagnostizierten Lungenkrebspatient*innen pro Jahr 57.070 bis 62.135 Personen.

Tabelle 4: Inzidenz von Lungenkrebs, stratifiziert nach Alter und Geschlecht

		2013		2014		2015		2016		2017		2013-2017	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Inzidente Patient*innen	Anzahl Patient*innen	2.660	100	2.826	100	2.810	100	2.832	100	2.649	100	13.111	100
	<60 Jahre	887	33,4	891	31,5	887	31,6	886	31,3	775	29,3	3.095	23,6
	60-75 Jahre	1.599	60,1	1.751	62,0	1.718	61,1	1.746	61,7	1.666	62,9	8.528	65
	>75 Jahre	174	6,5	184	6,5	205	7,3	200	7,1	208	7,9	1.488	11,4
Männlich	Anzahl Patient*innen	1.710	100	1.774	100	1.817	100	1.723	100	1.646	100	8.301	100
	<60 Jahre	499	29,2	490	27,6	523	28,8	474	27,5	438	26,6	1.713	20,6
	60-75 Jahre	1.099	64,3	1.176	66,3	1.165	64,1	1.125	65,3	1.076	65,4	5.629	67,8
	>75 Jahre	112	6,6	108	6,1	129	7,1	124	7,2	132	8	959	11,6
Weiblich	Anzahl Patient*innen	950	100	1.052	100	993	100	1.109	100	1.003	100	4.810	100
	<60 Jahre	388	40,8	401	38,1	364	36,7	412	37,2	337	33,6	1.382	28,7
	60-75 Jahre	500	52,6	575	54,7	553	55,7	621	56	590	58,8	2.899	60,3
	>75 Jahre	62	6,5	76	7,2	76	7,7	76	6,9	76	76	529	11

3.1.3 Komorbiditäten¹⁰

Insgesamt wurden während der Beobachtungsperiode (patientenindividuelles Jahr) 1326 verschiedene Komorbiditäten auf 3-stelliger ICD-10-Ebene diagnostiziert. Eine umfassende Liste der 100 häufigsten Komorbiditäten ist in Tabelle 5 zu finden. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die erste Komorbidität in der Tabelle (C34) als Ausgangsdiagnose verstanden werden kann, die demzufolge bei allen Patient*innen, die in die Analyse einbezogen wurden, vorliegt (Voraussetzung für die Aufnahme in die Kohorte).

Tabelle 5: 100 häufigste Komorbiditäten von inzidenten Lungenkrebspatient*innen

ICD-10 (3-stellig)	Beschreibung	N
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	13111
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	9739
E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	6744
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankung	6100
C77	Sekundäre und nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Lymphknoten	5766
C79	Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	5288
C78	Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane	5225
E87	Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts	5186
M54	Rückenschmerzen	5028
J96	Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	4934
F17	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	4353
E11	Diabetes mellitus, Typ 2	3995
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	3892
R52	Schmerz, anderenorts nicht näher klassifiziert	3809
R06	Störungen der Atmung	3639
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	3637

¹⁰ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. NPJ Prim Care Respir Med 31 (1), 2.

Ergebnis

D38	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des Mittelohres, der Atmungsorgane und der intrathorakalen Organe	3529
I50	Herzinsuffizienz	3352
K29	Gastritis und Duodenitis	3149
F32	Depressive Episode	3112
H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	2966
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	2812
I48	Vorhofflimmern und Vorhofflattern	2777
K59	Sonstige funktionelle Darmstörungen	2732
N18	Chronische Nierenkrankheit	2705
I70	Atherosklerose	2646
J91	Pleuraerguss bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	2638
R63	Symptome, die die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme betreffen	2560
M47	Spondylose	2495
G47	Schlafstörungen	2463
R53	Unwohlsein und Ermüdung	2407
E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	2396
N40	Prostatahyperplasie	2375
R26	Störungen des Ganges und der Mobilität	2364
R11	Übelkeit und Erbrechen	2307
K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	2278
E66	Adipositas	2276
J90	Pleuraerguss, anderenorts nicht klassifiziert	2273
E86	Volumenmangel	2242
E03	Sonstige Hypothyreose	2233
K76	Sonstige Krankheiten der Leber	2212
J98	Sonstige Krankheiten der Atemwege	2024
B96	Sonstige näher bezeichnete Bakterien als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	2012
C80	Bösartige Neubildung ohne Angabe der Lokalisation	1983
E04	Sonstige nichttoxische Struma	1960
R91	Abnorme Befunde bei der bildgebenden Diagnostik der Lunge	1936
D63	Anämie bei chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten	1868

Ergebnis

J43	Emphysem	1867
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	1853
I11	Hypertensive Herzkrankheit	1834
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes Mellitus	1830
B37	Kandidose	1807
F45	Somatoforme Störungen	1754
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	1701
R05	Husten	1689
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	1674
D64	Sonstige Anämien	1643
B95	Streptokokken und Staphylokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	1632
I73	Sonstige periphere Gefäßkrankheiten	1612
K57	Divertikulose des Darmes	1609
J20	Akute Bronchitis	1575
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	1569
R42	Schwindel und Taumel	1550
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	1538
I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	1528
U50	Motorische Funktionseinschränkung	1502
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1490
I83	Varizen der unteren Extremitäten	1469
R60	Ödem, anderenorts nicht klassifiziert	1452
R04	Blutung aus den Atemwegen	1439
H26	Sonstige Kataraktformen	1408
R64	Kachexie	1406
J45	Asthma bronchiale	1394
M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	1384
F41	Andere Angststörungen	1376
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	1373
U69	Sonstige sekundäre Schlüsselnummern für besondere Zwecke	1339
D70	Agranulozytose und Neutropenie	1327

Ergebnis

M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	1317
R07	Hals- und Brustschmerzen	1267
T88	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert	1261
T81	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	1260
M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	1226
H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	1225
G62	Sonstige Polyneuropathien	1218
H35	Sonstige Affektionen der Netzhaut	1216
J95	Krankheiten der Atemwege nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	1210
R15	Stuhlinkontinenz	1207
M19	Sonstige Arthrose	1205
N19	Nicht näher bezeichnete Niereninsuffizienz	1179
D62	Akute Blutungsanämie	1162
H25	Cataracta senilis	1157
L89	Dekubitalgeschwür und Druckzone	1150
D68	Sonstige Koagulopathien	1145
N17	Akutes Nierenversagen	1139
K80	Cholelithiasis	1132
H91	Sonstiger Hörverlust	1120
M42	Osteochondrose der Wirbelsäule	1109
D50	Eisenmangelanämie	1104

Ergebnis

Die essentielle (primäre) Hypertonie (ICD-10-I10) ist die häufigste Komorbidität von Lungenkrebspatient*innen in Deutschland (74,3 %), ohne größere Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern (62,8 - 84,4 %). Die zweithäufigste Komorbidität in Deutschland stellt die Diagnose „Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien (ICD-10-E78)“ (51,4 %) dar, gefolgt von „Sonstige chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen“ (ICD-10-J44)“ (46,6 %). Auch hier sind keine großen Unterschiede zwischen den Bundesländern erkennbar. Selbst die 10. häufigste Komorbidität des Rankings, „Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak“, wurde bei einem Drittel aller Patient*innen diagnostiziert, sowohl in Gesamtdeutschland, als auch in den einzelnen Bundesländern. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die 10 häufigsten Komorbiditäten von inzidenten Lungenkrebspatient*innen in Deutschland, zunächst für Gesamtdeutschland, dann unterteilt in die einzelnen Bundesländer.

Die durchschnittliche Anzahl von Komorbiditäten (einschließlich aller gleichzeitig auftretenden Krankheiten) innerhalb von vier Quartalen ist bei Frauen höher als bei Männern und in der Altersgruppe der über 75-Jährigen am höchsten (Frauen: M=33,93, SD=13,88; Männer: M=32,65, SD=13,35. Bei beiden Geschlechtern und in allen Altersgruppen beträgt der CCI etwa 6 (Bereich: 6,09 - 6,97) (Tabelle 7).

Ergebnis

Tabelle 6: 10 häufigste Komorbiditäten inzidenter Lungenkrebspatient*innen

	Essentielle (primäre) Hypertonie	Störungen des Lipoproteinwechsels und sonstige Lipidämien	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankung	Sekundäre und nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Lymphknoten	Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane	Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	Respiratorische Insuffizienz, andersorts nicht klassifiziert	Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts	Rückenschmerzen	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak
Deutschland (n = 13,111)	74,3 %	51,4 %	46,5 %	44,0 %	39,9 %	40,3 %	37,6 %	39,6 %	38,4 %	33,2 %
Baden-Württemberg (n = 1,174)	70,7 %	47,4 %	39,3 %	46,5 %	43,9 %	43,6 %	38,8 %	43,2 %	40,8 %	32,2 %
Bayern (n = 1,115)	70,5 %	53,4 %	46,5 %	45,8 %	41,6 %	41,4 %	38,7 %	41,1 %	42 %	34,6 %
Berlin (n = 185)	73 %	51,4 %	53,5 %	50,3 %	42,7 %	37,8 %	38,9 %	41,1 %	42,7 %	43,2 %
Brandenburg (n = 162)	77,2 %	50 %	38,3 %	38,3 %	42,6 %	47,5 %	38,9 %	41,4 %	38,3 %	30,9 %
Bremen (n = 43)	62,8 %	39,5 %	44,2 %	37,2 %	44,2 %	-	37,2 %	25,6 %	39,5 %	25,6 %
Hamburg (n = 234)	71,4 %	47,4 %	47,4 %	42,3 %	38,5 %	37,6 %	28,6 %	31,2 %	38,9 %	36,3 %
Hessen (n = 885)	73,9 %	46,1 %	46,4 %	45,5 %	36,3 %	39,6 %	37,4 %	37,5 %	36,3 %	31,5 %

Ergebnis

Mecklenburg-Vorpommern (n = 202)	77,2 %	52,9 %	35,6 %	41,6 %	43,6 %	39,6 %	40,6 %	45,1 %	30,2 %	44,1 %
Niedersachsen (n = 1,509)	72,8 %	49 %	48,2 %	45,3 %	38,2 %	41,4 %	31,1 %	39,8 %	39,3 %	33,5 %
Nordrhein-Westfalen (n = 5,494)	75,6 %	53,9 %	47,9 %	44,1 %	39,8 %	39,3 %	39,3 %	39,0 %	38 %	32,2 %
Rheinland-Pfalz (n = 975)	79,4 %	57,4 %	48,6 %	39,3 %	39,3 %	41,5 %	35,6 %	39,9 %	38,6 %	30,3 %
Saarland (n = 135)	71,1 %	49,6 %	48,2 %	41,5 %	38,5 %	45,2 %	42,2 %	40,7 %	32,6 %	28,2 %
Sachsen (n = 122)	84,4 %	59,8 %	36,1 %	49,2 %	47,5 %	35,2 %	37,7 %	38,5 %	30,3 %	29,5 %
Sachsen-Anhalt (n = 133)	82 %	41,4 %	49,6 %	39,1 %	43,6 %	36,1 %	30,8 %	40,6 %	32,3 %	39,9 %
Schleswig-Holstein (n = 487)	69 %	39,8 %	42,5 %	35,1 %	34,1 %	37,6 %	36,8 %	38,4 %	33,8 %	41,3 %
Thüringen (n = 146)	76,7 %	44,5 %	52,7 %	48,6 %	38,4 %	40,4 %	48 %	34,3 %	39 %	39 %

Tabelle 7: Anzahl Komorbiditäten und CCI inzidenter Lungenkrebspatient*innen

		Durchschnittliche Anzahl Komorbiditäten		Charlson-Comorbidity-Index	
		M*	SD**	M*	SD**
Inzidente Patient*innen	All	30,77	13,17	6,66	2,24
	<60 Jahre	27,10	12,39	6,20	2,04
	60-75 Jahre	30,49	12,89	6,62	2,20
	>75 Jahre	33,06	13,54	6,96	2,35
Männlich	<60 Jahre	26,42	12,45	6,29	2,06
	60-75 Jahre	30,14	12,73	6,70	2,24
	>75 Jahre	32,65	13,35	6,97	2,36
	All	30,49	13,07	6,73	2,27
Weiblich	<60 Jahre	27,94	12,27	6,09	2,01
	60-75 Jahre	31,07	13,14	6,49	2,13
	>75 Jahre	33,93	13,88	6,95	2,35
	All	31,26	13,34	6,54	2,19

*M Mittelwert; **SD Standardabweichung.

3.1.4 Ambulante Fachärzt*innen¹¹

Tabelle 8 zeigt die durchschnittliche Anzahl von Kontaktquartalen von Lungenkrebspatient*innen zu ambulanten Fachärzt*innen innerhalb von 4 patientenspezifischen Quartalen (Definition dieser im Methodenteil). Sowohl in Gesamtdeutschland (M=2,6) als auch in allen deutschen Bundesländern (M=2,4-2,8) wurde der/die Hausarzt/Hausärztin am häufigsten kontaktiert, gefolgt vom Internisten/von der Internistin mit durchschnittlich 2,3 Kontaktquartalen innerhalb der 4 patientenspezifischen Quartale. In diesem Kontext ist es von Interesse, dass sowohl Internist*innen als auch Allgemeinmediziner*innen eine Zusatzqualifikation im Bereich Onkologie und Hämatologie haben und somit über Kompetenzen in der onkologischen Behandlung verfügen. Die Hals-Nasen-Ohren-Spezialisten*innen (HNO-Ärzt*innen) werden in Deutschland durchschnittlich 1,4 Mal kontaktiert. Diese Tatsache spiegelt sich in den häufigsten Komorbiditäten bei Lungenkrebspatient*innen (Tabelle 6) wieder und lässt sich darauf zurückführen, dass u. a. auch chronisch obstruktive Lungenerkrankungen und Atemwegsinsuffizienzen durch HNO-Ärzt*innen behandelt werden.

¹¹ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. NPJ Prim Care Respir Med 31 (1), 2.

Ergebnis

Innerhalb von vier Quartalen ist die durchschnittliche Anzahl der Arztbesuche in der ambulanten Versorgung von inzidenten Patient*innen mit Lungenkrebs bei Frauen unter 60 Jahren ($45,08 \pm 30,26$) und Frauen zwischen 60 und 75 Jahren ($38,51 \pm 27,30$) höher als bei Männern dieser Altersgruppe ($40,38 \pm 29,24/36,10 \pm 27,06$). In der Altersgruppe der über 75-Jährigen lässt sich feststellen, dass Männer ($31,57 \pm 25,93$) etwas mehr Kontakte zu Ärzt*innen in der ambulanten Versorgung aufweisen als Frauen ($28,60 \pm 23,47$) (Tabelle 9).

Ergebnis

Tabelle 8: Mittlere Anzahl Kontakt quartale zu ambulanten Fachärzt*innen

	Hausarzt, Hausärztin (M*/SD**)	Internist, Internistin (M*/SD**)	Sonst. Facharzt, Fachärztin (M*/SD**)	Chirurg, Chirurgin (M*/SD**)	Ortho- päde, Orthopä- din (M*/SD**)	Gynäko- loge, Gynäkol- gin (M*/SD**)	HNO-Arzt, HNO- Ärztin (M*/SD**)	Sonst. In- ternist, Internistin (M*/SD**)	Neurologe Neurologin (M*/SD**)	Keine Info. (M*/SD**)
Deutschland	2,6/1,1	2,3/1,1	2,0/1,0	1,3/0,6	1,5/0,7	1,6/0,9	1,4/0,7	2,1/1,0	1,8/1,0	1,8/0,9
Baden-Württemberg	2,7/1,0	2,4/1,0	2,1/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	1,6/1,0	1,4/1,0	2,1/1,0	1,6/1,0	1,7/1,0
Bayern	2,8/1,0	2,2/1,0	2,1/1,0	1,2/1,0	1,5/1,0	1,5/1,0	1,4/1,0	2,0/1,0	1,6/1,0	1,8/1,0
Berlin	2,5/1,0	2,3/1,0	2,0/1,0	1,5/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	1,9/1,0	1,8/1,0	1,8/1,0
Brandenburg	2,8/1,0	2,0/1,0	1,9/1,0	1,2/1,0	1,5/1,0	1,3/0,0	1,8/1,0	2,0/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0
Bremen	2,4/1,0	2,5/1,0	2,2/1,0	1,3/1,0	1,6/1,0	1,9/1,0	1,0/0,0	2,3/1,0	2,5/1,0	1,4/1,0
Hamburg	2,4/1,0	2,1/1,0	2,0/1,0	1,3/1,0	1,5/1,0	1,5/1,0	1,4/1,0	2,1/1,0	1,9/1,0	1,8/1,0
Hessen	2,7/1,0	2,2/1,0	1,8/1,0	1,3/1,0	1,4/1,0	1,5/1,0	1,4/1,0	2,0/1,0	1,5/1,0	1,7/1,0
Mecklenburg-Vorpommern	2,8/1,0	2,3/1,0	2,2/1,0	1,6/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	2,1/1,0	2,1/1,0	1,9/1,0
Niedersachsen	2,6/1,0	2,2/1,0	2,1/1,0	1,3/1,0	1,4/1,0	1,6/1,0	1,5/1,0	2,3/1,0	1,6/1,0	1,7/1,0
Nordrhein-Westfalen	2,6/1,0	2,3/1,0	2,1/1,0	1,3/1,0	1,5/1,0	1,6/1,0	1,5/1,0	2,0/1,0	1,9/1,0	1,8/1,0
Rheinland-Pfalz	2,7/1,0	2,2/1,0	1,9/1,0	1,3/1,0	1,3/1,0	1,6/1,0	1,4/1,0	2,0/1,0	1,7/1,0	1,7/1,0

Ergebnis

Saarland	2,6/1,0	2,0/1,0	2,0/1,0	1,3/1,0	1,4/1,0	1,8/1,0	1,3/1,0	2,2/1,0	1,8/1,0	1,5/1,0
Sachsen	2,7/1,0	2,4/1,0	2,2/1,0	1,2/0,0	1,5/1,0	1,4/1,0	1,4/1,0	1,9/1,0	2,5/1,0	2,1/1,0
Sachsen-Anhalt	2,8/1,0	2,2/1,0	1,9/1,0	1,2/0,0	1,7/1,0	1,6/1,0	1,4/1,0	2,2/1,0	2,0/1,0	1,7/1,0
Schleswig-Holstein	2,5/1,0	2,3/1,0	1,8/1,0	1,3/1,0	1,5/1,0	1,5/1,0	1,3/1,0	2,0/1,0	1,7/1,0	1,8/1,0
Thüringen	2,6/1,0	2,3/1,0	2,1/1,0	1,5/1,0	1,2/0,0	1,5/1,0	1,6/1,0	2,0/1,0	1,9/1,0	1,6/1,0

*M, Mean, Mittelwert; **SD, Standard Deviation, Standardabweichung.

Tabelle 9: Durchschnittliche Anzahl Arztbesuche innerhalb von 4 Quartalen

		Durchschnittliche Arztbesuche	
		M*	SD**
Inzidente Patient*innen	Gesamt	35,82	27,31
	<60 Jahre	42,49	29,79
	60-75 Jahre	36,99	27,17
	>75 Jahre	30,62	25,21
Männlich	<60 Jahre	40,38	29,24
	60-75 Jahre	36,10	27,06
	>75 Jahre	31,57	25,93
	Gesamt	35,13	27,15
Weiblich	<60 Jahre	45,08	30,26
	60-75 Jahre	38,51	27,30
	>75 Jahre	28,60	23,47
	Gesamt	37,01	27,54

*M, Mean, Mittelwert; **SD, Standard Deviation, Standardabweichung.

3.1.5 Erstdiagnose Lungenkrebs¹²

Tabelle 10 bezieht sich auf die Fachärzt*innen, die in Deutschland innerhalb des ambulanten Sektors erstmals die Lungenkrebsdiagnose stellten. Die Analyse zeigt, dass Allgemeinmediziner*innen am häufigsten die Erstdiagnose stellten (38,1 %). In 6,7 % aller Fälle wird das Fachgebiet des/der diagnostizierenden Arztes/Ärztin nicht erfasst. Der Pneumologe dokumentierte im ambulanten Sektor bei 2,6 % der Patient*innen zum ersten Mal die Diagnose Lungenkrebs.

Tabelle 10: Ambulante Fachärzt*innen der Erstdiagnose in Deutschland

Facharztgruppe	Patient*innen (n*)	(%)
Allgemeinmedizin	4995	38,1
Keine Information	874	6,7
Pneumologie	335	2,6
Onkologie und Hämatologie	269	2,1
Augenheilkunde	224	1,7
Urologie	151	1,2
Orthopädie	150	1,1
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	132	1,0
Strahlentherapie	130	0,9
Radiologie	122	0,9

*n, Anzahl

3.1.6 Stadt-/Land-Unterschiede

Die Analyse zeigte, dass deutschlandweit im Zeitraum zwischen 2013 bis einschließlich 2017 80 % (n = 10.500) der inzidenten Lungenkrebspatient*innen in städtischen Gebieten lebten. Demzufolge sind 20 % der neu diagnostizierten Fälle (n = 2.611) in ländlichen Regionen ansässig gewesen.

¹² Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. NPJ Prim Care Respir Med 31 (1), 2.

3.2 Teil B: Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie¹³

Insgesamt wurden im Rahmen der qualitativen Interviewstudie 15 Interviews mit Lungenkrebspatient*innen geführt. Bei fünf Interviews war aufgrund des persönlichen Patientenwunsches oder der reduzierten körperlichen Verfassung ein Angehöriger anwesend. Tabelle 11 bezieht sich auf die soziodemografischen Merkmale der Patientenstichprobe. Hierbei wird deutlich, dass die durchschnittliche Anzahl der Komorbiditäten drei betrug (Spannweite 2 – 11). Die durchschnittliche Interviewdauer lag bei 24,5 Minuten (Spannweite 5,4 bis 43,3).

Tabelle 11: Soziodemografische Merkmale der Patientenstichprobe (n = 15)

	n	M* (Range)	n** (%)		
			total	weiblich	männlich
Alter in Jahren	15	67,3 (43-89)			
Geschlecht	15		15 (100)	5 (33,3)	10 (66,7)
Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen in der Vergangenheit***	15		6 (40)	1 (16,7)	5 (83,3)
In Vergangenheit beschäftigt	15		11 (73,3)	2 (18,2)	9 (81,8)
Komorbiditäten, die in Krankenakte dokumentiert sind (≥ 5)	15		5 (33,3)	2 (40)	3 (60)
• Hypertension	15		6 (40)		
• COPD	15		5 (33)		
• Gefäßerkrankungen	15		4 (27)		
In Partnerschaft lebend	15		14 (93,3)	5 (35,7)	9 (64,3)

*M, Mean, Mittelwert; n**, Anzahl; ***Alle Stoffe, die eine toxische Wirkung auf den Organismus ausüben. Die Toxizität eines Stoffes wird unterteilt in akute Toxizität, subakute Toxizität und subchronische Toxizität bzw. chronische Toxizität (Förstner 2018).

¹³ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

Ergebnis

Die Analyse der qualitativen Daten ergab fünf voneinander abhängige Hauptkategorien der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit: (1) Setting, (2) Aufgaben, (3) Erfahrungen, (4) Auswirkungen und (5) Optimierung. Alle Hauptkategorien umfassten eine unterschiedliche Anzahl an Unterkategorien.

Tabelle 12: Kategorien und Unterkategorien¹⁴

Hauptkategorien	Definition	Unterkategorien
1. Setting (induktiv/ deduktiv)	Diese Hauptkategorie stellt die aktuelle Situation der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit dar und wird als eine Bestandsaufnahme angesehen. Die Bestandsaufnahme umfasst alle beteiligten Institutionen, Leistungserbringer*innen und Charakteristika der Patient*innen. Alle Einzelkomponenten zeigen einen Gesamteinfluss auf die sektorenübergreifende Zusammenarbeit.	<ul style="list-style-type: none"> • Facharztgruppe (deduktiv) • Stationäre Einrichtungen (induktiv) • Ambulante Einrichtungen (induktiv) • Komorbiditäten (induktiv)
2. Aufgaben (induktiv)	Diese Hauptkategorie beschreibt Aufgabenbereiche, die von Leistungserbringer*innen im ambulanten und stationären Bereich wahrgenommen werden. Die Unterkategorien sind in organisatorische, präventive, diagnostische, therapeutische und rehabilitative Aufgaben unterteilt, um das gesamte Spektrum der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit detailliert darzustellen. Auch die Aufgabenbereiche der Patient*innen und deren Angehörigen unterliegen dieser Kategorie.	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben ambulanter Sektor • Aufgaben stationärer Sektor • Aufgaben Patient*innen • Aufgaben Angehörige

¹⁴ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht Das Kategoriensystem wurde bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert J, Forstner J, Villalobos M, Siegle A, Jung C, Deis N, et al. What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open*. 2020;10(8):e036495.

Ergebnis

<p>3. Erfahrungen (deduktiv)</p>	<p>Zu dieser Hauptkategorie zählen alle positiven und negativen Erfahrungen, sowohl sektorenübergreifend als auch sektoral (stationär/ambulant). Erfahrungen, die nur einen Sektor betreffen, werden als relevant angesehen, da sie sich auf die sektorenübergreifende Zusammenarbeit auswirken können. Hierbei handelt es sich um eine subjektive Einschätzung der tatsächlichen Bedingungen aus der Sicht des/der Patient*in und Angehöriger.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Erfahrungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit • Negative Erfahrungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit
<p>4. Auswirkungen (induktiv)</p>	<p>Diese Hauptkategorie umfasst die Auswirkungen der derzeitigen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit auf Patient*innen und deren Angehörige. Als Indikatoren dienen der Kenntnisstand über die sektorenübergreifende Zusammenarbeit und die Auswirkungen der sektorübergreifenden Zusammenarbeit auf die Lebensqualität. Auch diese Hauptkategorie kann als subjektive Darstellung des aktuellen Standes der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit verstanden werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein sektorenübergreifende Versorgung • Lebensqualität Patient*in • Lebensqualität Angehöriger
<p>5. Optimierung (deduktiv)</p>	<p>Diese Hauptkategorie beschreibt den gewünschten Zielzustand der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit und umfasst Relevanz und Maßnahmen, die zur Förderung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit beitragen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit • Relevanz sektorenübergreifender Zusammenarbeit • Optimierungsvorschläge sektorenübergreifende Zusammenarbeit

3.2.1 Hauptkategorie 1: Setting der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit¹⁵

Diese Hauptkategorie beschreibt die aktuelle Situation der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus der Perspektive der Patient*innen und deren Angehörigen. Aus Patientensicht waren Allgemeinmediziner*innen und Lungenfachärzt*innen die ambulanten Facharztgruppen, die am meisten an der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit beteiligt waren.

*„Ja (...) also, wenn ich hier fertig bin, bin ich beim Lungenarzt und beim Hausarzt. Sonst bin ich nirgendwo.“ (Patient*in 004)*

In Bezug auf die beteiligten ambulanten und stationären Einrichtungen erwähnten sowohl Patient*innen als auch Angehörige, dass sie Betreuung und Unterstützung durch andere Krankenhäuser und die ambulante Palliativversorgung erfahren.

„(...) zu uns kommt auch noch zusätzlich das Palliativteam und da war auch schon ein Arzt da, hat uns auch über so einiges aufgeklärt (...) und das hat also sehr viel gebracht, täte ich sagen (...).“ (Angehöriger 026)

Als häufigste Komorbiditäten im Rahmen der Interviews gaben Patient*innen Diabetes mellitus Typ II, Hypertonie, koronare Herzkrankheit und andere onkologische Erkrankungen (z. B. Ösophaguskarzinom, Urothelkarzinom) an, für die sie ebenfalls ambulante Fachärzt*innen konsultierten. Die drei häufigsten Komorbiditäten auf Basis der Krankenakten der Patient*innen waren die Hypertonie, COPD und Gefäßerkrankungen.

3.2.2 Hauptkategorie 2: Aufgaben sektorenübergreifender Zusammenarbeit¹⁶

Diese Hauptkategorie umfasst Aufgabenbereiche, die von Leistungserbringer*innen im ambulanten und stationären Sektor sowie von Patient*innen und Angehörigen wahrgenommen werden. Die Hauptkategorie setzt sich aus vier Unterkategorien zusammen: Aufgaben des ambulanten Sektors, Aufgaben des stationären Sektors, Aufgaben der Patient*innen und Aufgaben der Angehörigen (Tabelle 12). Die Aufgaben des ambulanten und stationären Sektors werden als Grundlage für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit gesehen und unterteilen sich zusätzlich in „organisatorische Aufgaben“, „präventive Aufgaben“, „diagnostische Aufgaben“, „therapeutische Aufgaben“ und „rehabilitative Aufgaben“.

¹⁵ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

¹⁶ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

Aus den Interviews ging hervor, dass organisatorische Aspekte vor allem im ambulanten Bereich von großer Relevanz sind. Die Durchführung dieser Aufgaben war oftmals Voraussetzung für die Weiterbehandlung im stationären Sektor und somit grundlegend für die sektorenübergreifende Versorgung und Zusammenarbeit. Der ambulante Sektor übernimmt zudem zwischen den stationären Behandlungen die Blutabnahme in regelmäßigen Abständen, die zu den diagnostischen Aufgaben gezählt wird. Der stationäre Bereich zeichnet sich vor allem durch die Wahrnehmung von therapeutischen Aufgaben aus. Hier erwähnten Patient*innen und Angehörige vor allem die therapeutischen Ansätze der Chemotherapie, Immuntherapie und Bestrahlung. Über ihre eigenen Aufgabenbereiche äußerten Patient*innen und Angehörige, dass sie oftmals die Rolle des Informationsübermittlers zwischen den Leistungserbringern*innen einnahmen. Die Zuweisung und Beschreibung von präventiven und rehabilitativen Aufgaben wurden in den Interviews weniger berücksichtigt. Sofern erwähnt, wurde der Aspekt der onkologischen Nachsorge mit dem ambulanten Bereich in Zusammenhang gebracht.

Sektorübergreifende organisatorische Aufgaben

Die Interviews zeigten, dass viele organisatorische Aufgaben dem ambulanten Sektor zugewiesen sind. Ein häufig genannter Aspekt in diesem Zusammenhang war die Überweisung, die ein/e ambulante/r Lungenfacharzt/-ärztin für die stationäre Aufnahme in die Thoraxklinik oder auch andere stationäre Einrichtungen ausstellen muss. Patient*innen und Angehörige reflektierten diesen Aspekt kritisch, da die Notwendigkeit der Einbeziehung von ambulanten Lungenfachärzt*innen in die Behandlung aus ihrer Perspektive nicht nachvollziehbar ist.

*„(...) Das Komische ist an der ganzen Sache, ich muss immer eine Überweisung mitbringen vom Lungenfacharzt - Ich war jedes Mal dort, der Lungenfacharzt kennt mich nicht, aber ich habe die Überweisung.“ (Patient*in 013)*

In diesem Zusammenhang kam zudem zum Ausdruck, dass Patient*innen oftmals den Eindruck hatten, dass sich ambulante Lungenfachärzt*innen selbst ihrer Rolle in der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit nicht bewusst sind. Patient*innen äußerten die Vermutung, dass diese selbst keinen Mehrwert in ihrer Einbeziehung in Form der Überweisung sehen.

*„(...) letztens hat die Sekretärin zu mir gesagt (...) "So geht das nicht, der Doktor muss immer wissen, was los ist!" Und dann hat er, der Lungenfacharzt gesagt: "Der ist doch in der Thoraxklinik, dann brauche ich doch nichts zu machen, das geht schon in Ordnung, geben Sie dem die Überweisung".“ (Patient*in 013)*

Ergebnis

Die Patient*innen gaben auch an, dass sie nicht über die Notwendigkeit einer Überweisung durch einen/eine Lungenspezialisten*in zu Beginn ihrer Behandlung informiert wurden. Dies führte zu einem zusätzlichen organisatorischen Aufwand.

„Auf der anderen Seite sagt einem kein Mensch, dass man eine Überweisung vom Lungenspezialisten braucht, (...). Das fand ich alles nicht so ganz optimal an der Stelle.“

(Angehöriger 004)

Eine weitere Unannehmlichkeit und organisatorische Herausforderung wurde darin gesehen, dass für jedes Quartal eine neue Überweisung erforderlich ist, wodurch eine zusätzliche Belastung für Patient*innen und Angehörige verursacht wird.

„(...) am (Datum XY) hatten wir hier einen Termin zur Untersuchung (...) ich hatte mir eine Überweisung geholt (...) hier für Heidelberg, weil da draufstand man müsste mittlerweile eine mitbringen, aber die Überweisung war am (Datum XY) ausgestellt worden und galt am (Datum XY) nicht mehr. Dann mussten wir (...) wieder eine neue Überweisung holen, (...) dann hierher, dass mit der Überweisung, (...) das ist unmöglich.“ (Patient*in 014)

Aufgaben stationärer Sektor

Im Rahmen der Interviews wurde deutlich, dass Patient*innen den stationären Sektor mit der Durchführung von therapeutischen Maßnahmen assoziierten. Diese Maßnahmen bezogen sich auf die Verabreichung von Chemo- und Immuntherapeutika sowie die Durchführung von Bestrahlungen. Einige Patient*innen erwähnten in diesem Zusammenhang, dass sie den stationären Bereich diesbezüglich für geeignet halten und dass es wünschenswert ist, insbesondere im Rahmen der ersten Chemotherapie, stationär aufgenommen zu werden, da dies das Gefühl der Sicherheit erhöht und sich positiv auf die Lebensqualität auswirkt.

„Also ich würde sowieso sagen, ich würde mich wohler fühlen (...), wenn ich die Chemo stationär haben könnte, dass ich wenigstens eine Nacht da wäre.“ (Patient*in 024)

Aufgaben der Patient*innen

Viele der befragten Patient*innen sahen sich aktiv an der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit beteiligt, indem sie als Übermittler zwischen den Ärzt*innen fungierten. Dadurch sahen sie den Versorgungsprozess als gesichert an. Vor allem hinsichtlich der Einbindung des/der Hausarztes/Hausärztin und der Sicherstellung, dass relevante Informationen weitergegeben wurden. Einige äußerten die Vermutung, dass Leistungserbringer*innen weniger informiert wären, wenn sie dies nicht täten.

Ergebnis

*"Die Unterlagen, die gebe ich dann an die Ärzte, dass die das für sich wenigstens haben (...). Also auf jeden Fall der Hausarzt, dass der das hat (...), dass der informiert ist über den Stand der Dinge und das mache ich auch mit dem Diabetologen, (denn) wenn wir mal ehrlich sind, die sind ja alle so überfordert." (Patient*in 010)*

Einige der befragten Angehörigen empfanden jedoch die aktive Patientenrolle im Kontext der palliativen Situation mit zu viel Verantwortung und Druck einhergehend, da sie den Eindruck gewannen, dass der/die Erkrankte unter der zu hohen Anspannung leidet.

„Weil er muss dem Arzt ja immer alles sagen, was gemacht worden ist und das merkt man dann schon, bis er beim Arzt war, solange tickt das da oben drin: "Ich muss mir das merken und ich muss mir das merken und das haben sie gemacht." (Angehöriger 016)

Aufgaben der Angehörigen

Die aktive Rolle der Patient*innen wurde als sehr verantwortungsvoll und teilweise überfordernd empfunden, weshalb Angehörige versuchten, die Patient*innen zu unterstützen, indem sie organisatorische Aspekte übernahmen, um eine Entlastung für den/die Erkrankten/Erkrankte zu erreichen. Dies zeigte sich z. B. in der Vereinbarung von Terminen und der Übermittlung von klinischen Informationen an den/die Hausarzt/Hausärztin.

„Ich muss alles managen, er kann ja nichts machen." (Angehöriger 019)

Es wurde auch deutlich, dass Angehörige in die Verabreichung der Arzneimitteltherapie eingebunden waren und die Ärzt*innen über Dosisänderungen informierten, die von anderen Mediziner*innen veranlasst wurden. Sie kommunizierten auch Medikamentenunverträglichkeiten und Nebenwirkungen. Teilweise wurden im Rahmen der Angehörigenrolle auch eigene Anpassungen vorgenommen, die sich jedoch an Vorgaben eines/einer behandelnden Leistungserbringers/Leistungserbringerin orientierten.

„(...) wir hatten hier von (Ort XY) ein anderes Mittel benutzt, wie die in (Ort XY) und da haben wir zwei Tage das Mittel genommen gegen Übelkeit (...) und da hatten wir es immer (...) und da habe ich gesagt "Ich habe das noch von (Ort XY), was er auch morgens und abends nehmen kann, das ist aber wie gesagt ein anderes Mittel und das haben wir ihm gegeben, es hat ihm gut getan." (Angehöriger 14)

3.2.3 Hauptkategorie 3: Erfahrungen sektorenübergreifender Zusammenarbeit¹⁷

Zu dieser Kategorie zählen positive und negative Erfahrungen von Patient*innen und ihren Angehörigen, die sie im Kontext des Versorgungsprozesses gesammelt haben. Diese Erfahrungen beziehen sich sowohl auf einen einzelnen Sektor als auch auf den Austausch zwischen den Gesundheitssektoren. Der Grund dafür wird darin gesehen, dass gelungene Prozesse und Strukturen innerhalb eines Sektors als Grundlage für den sektorenübergreifenden Austausch gesehen werden.

Positive Erfahrungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit des stationären und ambulanten Sektors wurde von den Befragten kontrovers beurteilt. Einige Patient*innen erlebten die Zusammenarbeit positiv und empfanden den Austausch mittels Arztbrief als effektiv, umfassend und zeitnah. Dies führten sie auf die Tatsache zurück, dass die Leistungserbringer*innen im Rahmen ihres Versorgungsprozesses gleichermaßen informiert und die Behandlungskontinuität gewährleistet war. Auf Seiten der Patient*innen und Angehörigen führte dieser Zustand zur Zufriedenheit mit der Versorgung.

„Aber den (Arztbrief) muss ich hier von Heidelberg sehr loben, der Arztbrief ist sehr ausführlich und da kann ein anderer Arzt auch was damit anfangen und deswegen denke ich, tauschen sie sich auch nicht aus. Also ist wirklich sehr ausführlich, habe ich noch nie erlebt.“

(Patient*in 019)

„(...) hier machen sie es auch so, dass (sie) sofort, wenn irgendwie was ist, dass die Berichte gleich weitergeschickt werden (...) und das finde ich dann schon gut, dass man dann nicht wieder von vorne alles anfangen muss (und) dann erzählen (muss) was ist (...).“

(Angehöriger 026)

Negative Erfahrungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit

Negative Erfahrungen, die von Patient*innen und Angehörigen gesammelt wurden, beziehen sich auf den unterschiedlichen Informationsstand unter den Versorgern. Dies betrifft insbesondere die Verordnung von Medikamenten sowie Anpassungen oder Änderungen von Behandlungsschemata. Auch die Kommunikation innerhalb eines Sektors wurde teilweise als nicht suffizient wahrgenommen. Ein negatives Beispiel hierfür war die Mitteilung falscher Informationen über den aktuellen Status der Erkrankung an den Patient*innen.

¹⁷ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

*„(...) dann haben wir hier einen Brief gekriegt, (der Tumor) wäre gewachsen - und dann sind wir hierhergekommen und da war nichts gewachsen, da war's geschrumpft - und dann sagte die Frau Doktor: "Wie kann man sowas schreiben? (...) (Der Befund) war von da, wo der Krebs festgestellt wurde (...) Aber er hatte dann schon eine Chemo gekriegt und dadurch war das dann geschrumpft (...) wir waren geschockt.“ (Patient*in und Angehöriger 014).*

Die Patient*innen berichteten auch, dass ihr/ihre Hausarzt/-ärztin oft nicht über den gegenwärtigen Status und die therapeutischen Aspekte, die innerhalb des Klinikaufenthalts vorgenommen wurden, informiert war. Bei einigen Patient*innen kam es dadurch beispielsweise zu Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Medikamenten, wodurch Patient*innen zusätzlich belastet wurden. Diese Tatsache wurde auch als negativer Einfluss auf die Lebensqualität wahrgenommen.

*„(...) die Thoraxklinik (verschreibt) ein Medikament, wo mein Hausarzt nichts weiß und der verschreibt Medikamente, die passen nicht zusammen (...) und da ist es mir schlecht geworden (...) und ein halbes Jahr später kriege ich es wieder verschrieben (...) das hat mich geärgert, dass das passiert ist und dann bin ich zu meinem Hausarzt und er hat gesagt "Dann lassen wir sie weg ".“ (Patient*in 013)*

3.2.4 Hauptkategorie 4: Auswirkungen sektorenübergreifender Zusammenarbeit¹⁸

Die Hauptkategorie 4 gibt einen Einblick über den Umfang, in dem Informationen für Patient*innen und ihre Angehörige verfügbar und zugänglich waren. Darüber hinaus wurde explizit der Aspekt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der des täglichen Lebens berücksichtigt, welche im Zusammenhang mit der sektorübergreifenden Zusammenarbeit genannt wurden. Die Hauptkategorie wurde zusätzlich in die Unterkategorien „Bewusstsein für sektorenübergreifende Versorgung“ („informiert“ vs. „nicht informiert“) und in die der „Lebensqualität“ sowohl aus der Perspektive der Patient*innen als auch deren Angehörige unterteilt.

Bewusstsein für sektorenübergreifende Zusammenarbeit - informiert

Die Interviews zeigten, dass die Patient*innen selbst dem sektorenübergreifenden Austausch oft nicht viel Aufmerksamkeit schenkten, solange sie mit den Behandlungsprozessen zufrieden waren. Wenn es jedoch zu Mängeln oder Lücken in der Versorgung kam, wurden sich die Patient*innen zunehmend über die Relevanz einer gelungen sektorenübergreifenden

¹⁸ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

Ergebnis

Zusammenarbeit bewusst. Im Allgemeinen äußerten Patient*innen, dass derzeit der papierbasierte Arztbrief als das Kommunikationsmittel der Wahl im Kontext des sektorenübergreifenden Austauschs genutzt wird.

„(...) ich weiß nur, dass die Lungenfachärztin die Befunde geschickt kriegt und dem Hausarzt wird es schon mal kopiert, aber ich weiß nicht, ob der es auch geschickt kriegt.“

(Patient*in 015)

Auch nahmen Patient*innen wahr, dass Laborparameter der Blutabnahmen ebenfalls an den/die jeweiligen/jeweilige Leistungserbringer*in des anderen Sektors übermittelt wurden, und zwar in der Regel ebenfalls via Arztbrief.

„Ich weiß bloß eins, dass wenn ich Blut genommen kriege in der Zwischenzeit, wo die Pause ist von dem Zyklus und da tut er (der Hausarzt) Blut nehmen und schickt es hierher (Klinik XY).“ (Patient*in 022)

Bewusstsein für sektorenübergreifende Zusammenarbeit – nicht informiert

Die Interviews zeigten, dass Patient*innen und Angehörige den Informationsaustausch über die verschiedenen Gesundheitssektoren hinweg als gering empfanden. Dies spiegelte sich in der Tatsache, dass Patient*innen aktiv von ihrem/ihrer Hausarzt/-ärztin über die Geschehnisse oder Anordnungen des/der Krankenhausarztes/-ärztin befragt wurden.

„(...) Zusammenarbeit (zwischen) der Arztpraxis bei mir zu Hause und der Klinik (...) eigentlich wenig, ich habe also das Gefühl, dass da recht wenig an Kommunikation so untereinander läuft, (...), weil ich eigentlich gar nichts mitbekommen habe (...). Auch dann die Arztpraxis hier, die mich dann immer gefragt hat „ja, wie wollen die das mit der Blutentnahme und wie ist das noch?““ (Patient*in 016)

Lebensqualität der Patient*innen

Auch wurde deutlich, dass sich die sektorenübergreifende Zusammenarbeit auf die Lebensqualität der Patient*innen auswirken kann. In diesem Kontext kam das Thema Angst zur Sprache, welches durch die Diagnose ausgelöst und durch eine unzureichende Vernetzung zwischen den Leistungserbringer*innen oftmals verstärkt wurde. Für die Aufrechterhaltung bzw. Optimierung der Lebensqualität wird eine Intensivierung der Zusammenarbeit als wünschenswert angesehen. Einige der befragten Patient*innen sahen derzeit gesetzliche Vorgaben als eine Ursache für Defizite im Rahmen der Zusammenarbeit an.

*„Mit hundert Prozent, weil es einfach das A und O ist. (...) die Ärzte sind (jedoch) durch das Umfeld und durch die Bestimmungen eigentlich dazu gezwungen so zu sein, wie sie sind (...) und das (bewirkt) eben ein Manko an Qualität. (Zum Beispiel) kommt ein Arzt, der gar nicht unterrichtet ist, dass man tumorfrei operiert worden ist und der erzählt Ihnen plötzlich etwas von einem Tumor (...) und Sie sagen "Halt, Moment mal ich habe doch gar keinen". (...) gerade was Tumoren angeht, da sind so große Ängste.“ (Patient*in 016)*

*„Natürlich, ganz gewaltig. (...) also ich denke, das wird sich auswirken auf mein Ganzes (...), wenn ich mich wohlbehütet fühle, dann werde ich auch gesund, fühle ich mich aber nicht gut (behütet), habe ich Ängste. (...) Angst ist negativ und das bringt Depression hervor und die haben wir sowieso (...) ich weiß, was die Psyche mit einem anrichten kann.“ (Patient*in 024)*

Die Interviews lieferten auch einen Hinweis darauf, dass nicht nur der Austausch zwischen den Leistungserbringer*innen einen Einfluss auf die Lebensqualität haben kann, sondern dass auch Patient*innen selbst über den Status ihrer Erkrankung und therapeutische Maßnahmen informiert werden wollen. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn es im Rahmen der Versorgung zu neu aufgetretenen Symptomen kommt.

*„(...) aber ich habe an diesem Tag keinen Arzt bekommen, mit dem ich darüber reden konnte, was jetzt wirklich da los ist, ich meine, ich habe gezittert, ich hatte ja Angst (...) dann hatte die Krankenschwester gesagt "Wenn was gewesen wäre, hätte die Ärztin Ihnen was gesagt", aber irgendwie wollte ich einfach nur zwei Sätze mit einem Arzt wechseln damit ich sagen kann "So, mein Kopf fantasiert jetzt (nicht mehr), weil ich habe mit dem Doktor gesprochen".“ (Patient*in 016)*

Lebensqualität der Angehörigen

Auch Angehörige sind der Meinung, dass eine erfolgreiche sektorenübergreifende Zusammenarbeit als wesentliche Komponente für die Lebensqualität angesehen werden kann, sowohl für Patient*innen als auch für sie selbst. Dies betrifft zum Beispiel die Klärung und Transparenz von Zuständigkeiten in Notfallsituationen. Ein hohes Ausmaß an Effektivität bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit vermittelt Patient*innen und Angehörigen das Gefühl von Sicherheit, wodurch positive Effekte auf die Lebensqualität zu verzeichnen sind.

„(...), weil man sich dann besser aufgehoben fühlt. Dadurch wäre auch die Lebensqualität besser. Ja, dann bin ich freier. Ich weiß, ich kann anrufen, wenn irgendwas ist. Das sind Dinge, die ein bisschen besser funktionieren könnten.“ (Angehöriger 019)

3.2.5 Hauptkategorie 5: Optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit¹⁹

Diese Hauptkategorie beschreibt Aufgaben, die durchgeführt werden sollten, um eine optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit und Versorgung zu erreichen. Diese Hauptkategorie wurde in drei Unterkategorien aufgeschlüsselt: „Beschreibung optimaler sektorenübergreifender Zusammenarbeit“, „Relevanz sektorenübergreifender Zusammenarbeit“, „Optimierungsvorschläge für sektorenübergreifende Zusammenarbeit“.

Beschreibung optimaler sektorenübergreifender Zusammenarbeit

Aus Sicht der Befragten zeichnete sich eine gute Zusammenarbeit dadurch aus, dass alle Beteiligte im Versorgungsprozess den gleichen Informationsstand aufwiesen und Fragen einheitlich und unabhängig voneinander für Patient*innen und deren Angehörige beantworten konnten.

*„Wenn ich zu meinem Hausarzt hingehen kann und kann genauso fragen, wie hier (Klinik XY) und der kann mir die gleichen Antworten geben, wie der Arzt hier.“ (Patient*in 024)*

Auch erwähnten Patient*innen, dass eine gelungene sektorenübergreifende Zusammenarbeit dadurch charakterisiert ist, dass Leistungserbringer*innen gegenseitig erreichbar sind.

*„Dass sie alle erreichbar sind, wenn sie sich austauschen wollen (...) kein Arzt macht das, sich stundenlang hinsetzen, bis er mal (...) durchkommt.“ (Patient*in 019).*

Die Patient*innen äußerten außerdem, dass eine gute Zusammenarbeit auch dadurch bestimmt wird, dass eine Person im Versorgungsprozess als Manager*in fungiert und für die Koordinierung und Priorisierung der therapeutischen Ansätze im Versorgungskontext verantwortlich sein sollte.

*„Einer soll bestimmen, wo es langgeht und dann ist gut.“ (Patient*in 014)*

*“(...) (Es ist) einfach auch (gut) für das Wohlbefinden, da ist noch mal eine wachende Hand über mir ist.“ (Patient*in 024)*

Patient*innen und Angehörige äußerten in diesem Kontext, dass Allgemeinmediziner*innen diese Rolle übernehmen sollten, da diese in der Regel eine intensive Beziehung zu Patient*innen haben und als Vertrauensperson angesehen werden. Eine gute Zusammenarbeit

¹⁹ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

zeichnete sich daher dadurch aus, dass der/die Hausarzt/-ärztin in engem Kontakt mit dem stationären Sektor steht und die Rolle des/der Manager*in übernimmt.

*„Mein Hausarzt kennt mich schon seit ich arbeiten gehe und das sind jetzt schon über 30 Jahre (...). Er kennt alles von meiner Situation und ich finde es gut für Patient*innen, wenn er in Kontakt bleibt mit der (Klinik XY).“ (Patient*in 027)*

Relevanz der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit

Patient*innen schrieben einer erfolgreichen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit eine hohe Relevanz zu, da sie optimale Ergebnisse in allen Aspekten des Versorgungsprozesses ermöglicht. Auch im Hinblick auf eine gleichberechtigte Partizipation und Kommunikation zwischen Leistungserbringer*innen und Patient*innen, die auf Augenhöhe stattfindet, führt sie zu einem Gefühl der Entlastung. Eine effektive sektorübergreifende Zusammenarbeit wurde auch als Vorteil für die Leistungserbringer*innen gesehen, da der Versorgungsprozess besser und vorausschauend geplant werden kann. Dies spiegelt sich in gut abgestimmten Prozessen wider.

*„Dann könnte ich mich mit meinem Hausarzt besser unterhalten, wie mit dem Doktor hier in der Klinik (...). Kommunikation ist immer das Wichtigste, egal bei was (...).“ (Patient*in 022)*

*„Je einheitlicher informiert ist, desto einfach können sie eine Maschine fahren (...).“ (Patient*in 026)*

Auch Angehörige sprachen sich für die Relevanz einer funktionierenden und effektiven sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus. Sie sahen einen Vorteil in der Betreuung und dem damit verbundenen Gefühl, in "guten Händen" zu sein.

„Man fühlt sich besser aufgehoben, wenn jeder Bescheid weiß.“ (Angehöriger 019)

Optimierungsvorschläge für sektorenübergreifende Zusammenarbeit

Patient*innen und Angehörige sahen in einem intensiveren Austausch zwischen den Leistungserbringer*innen einen relevanten Vorschlag zur Optimierung. Als Voraussetzung für einen intensiveren Austausch wurde das Interesse der Ärzt*innen an den Patient*innen genannt.

*„(...), dass man sich als Arzt darum kümmert seine Patienten und dementsprechend dann auch die anderen (Leistungserbringer) zu informieren oder wenigstens Ergebnisse abfragt.“ (Patient*in 008)*

Ergebnis

„(...) ein Allgemeinmediziner sollte sich doch dafür interessieren, was im Grunde als nächste Schritte geplant sind. (...) Ein Arzt muss im Grunde eigentlich eine Vertrauensperson sein (...).“ (Angehöriger 004)

Konkrete Optimierungsmaßnahmen wurden in der Art und Weise der Kommunikation gesehen, wobei die elektronische Übermittlung von Informationen genannt wurde. Eine weitere Anregung zur Verbesserung des sektorenübergreifenden Austauschs wurde in der persönlichen Kommunikation gesehen, die z.B. per Telefon erfolgen könnte.

„(...), dass jeder Zugriff auf die Daten von dem Patienten hat (...) per Internet (...) das ist eine Geschichte vom Zusammenbringen der Information. Die Briefform ist okay, aber direkter Zugriff von einem zum anderen wäre besser.“ (Patient*in 024)

„(...) die müssten sich mehr miteinander unterhalten, (...) muss ja nicht telefonisch sein (...) dass der Hausarzt weiß, der hat das und das gemacht oder das ist gemacht worden (...) dass der Hausarzt nicht (bei mir) fragen muss, weil viele Sachen versteht man selbst ja gar nicht (...).“ (Angehöriger 018)

Im Kontext der Optimierungsvorschläge wurde die Überweisung durch den/die Lungenspezialisten*in erneut diskutiert. Nach Meinung der Patient*innen und ihrer Angehörigen sollte eine solche bei Lungenkrebspatient*innen nicht mehr notwendig sein. Zudem wird eine verbesserte Aufgabendefinition als Maßnahme für eine verbesserte sektorenübergreifenden Zusammenarbeit gesehen.

„(...) Wenn es mit der Krankenkassenkarte (möglich wäre), dass man gar nicht mehr die Überweisung braucht, im Sinne, dass der Hausarzt das irgendwie einspeichern kann.“ (Angehöriger 014)

„(...) wenn mehr Einteilung gemacht werden würde, wenn man sagt, also du machst jetzt hier mehr und du da (...) es ist nicht gut verteilt empfinde ich (...) ich empfinde, dass Ärzte wirklich auch immer wieder psychologisch geschult werden müssten, weil (...) die merken gar nicht, wenn sie sich so eine knallharte Mauer um sich rumbauen (...).“ (Patient*in 016)

4 Diskussion

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Zielsetzungen und methodischen Ansätzen findet im Folgenden zunächst eine separate Darstellung von Teil A und Teil B statt. Den Abschluss bildet die kombinierte Diskussion aller generierten Ergebnisse vor dem Hintergrund der sektorübergreifenden Zusammenarbeit.

4.1 Teil A: Quantitativer Teil²⁰

Der quantitative Teil dieser Arbeit zielte darauf ab, die häufigsten Komorbiditäten, die durchschnittliche Anzahl an Komorbiditäten, den CCI, Kontakt quartale zu ambulanten Fachärzt*innen, die durchschnittliche Anzahl an Kontakten zu beteiligten ambulanten Fachärzt*innen, ambulante Fachärzt*innen der Erstdiagnose und Unterschiede zwischen den Bundesländern in Deutschland bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen zu identifizieren. Lungenkrebspatient*innen weisen eine hohe Anzahl an Komorbiditäten und einen hohen CCI-Score auf, wodurch auf eine große Belastung durch Multimorbidität hingewiesen wird. Viele der identifizierten Komorbiditäten fallen in den Bereich der Inneren Medizin. Die Facharztgruppe, die von inzidenten Lungenkrebspatient*innen in der ambulanten Versorgung am häufigsten konsultiert wird, ist der/die Allgemeinmediziner*in. Allgemeinmediziner*innen stellen bundesweit im ambulanten Bereich am häufigsten die Erstdiagnose Lungenkrebs. Das Alter bei Erstdiagnose liegt in dieser Studie bei den meisten Patient*innen zwischen dem 60. und 75. Lebensjahr. Auch liegt diesen Daten zugrunde, dass insbesondere Frauen vor dem 60. Lebensjahr an Lungenkrebs erkranken.

Inzidenz und Prävalenz

Daten des Robert Koch-Instituts (basierend auf dem deutschen bevölkerungsbezogenen Krebsregister) belegen, dass im Jahr 2016 bei mehr Männern (n = 36.000) Lungenkrebs diagnostiziert wurde als bei Frauen (n = 21.500). Dies korrespondiert mit einer 1-Jahres-Inzidenzrate für Männer von 88,6/100.000 und für Frauen von 51,5/100.000, welche vergleichbar mit den Ergebnissen dieser Studie sind. Ein Blick auf die Prävalenzraten dieser Arbeit zeigt jedoch, dass diese höher sind als die offiziellen Daten des deutschen Krebsregisters (Barnes et al. 2016). Ein möglicher Erklärungsansatz für diese Tatsache wird darin gesehen, dass nur eine begrenzte Anzahl von GKV in die Analyse einbezogen wurde. Hinzu kommt, dass privatversicherte Personen in der vorliegenden Arbeit ebenfalls keine Berücksichtigung fanden. Privatversicherte verfügen in der Regel über einen höheren sozioökonomischen Status, der

²⁰ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. NPJ Prim Care Respir Med 31 (1), 2.

bekanntlich einen Einfluss auf die Entstehung von Lungenkrebs haben kann (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2018).

Komorbiditäten

Etwa 75 % der in dieser Studie eingeschlossenen Patient*innen hatten mindestens eine Komorbidität. Die durchschnittliche Anzahl von Komorbiditäten bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen, gemessen über vier Quartale, betrug $30,77 \pm 13,18$. Im Kontext der Ergebnisinterpretation ist es wichtig zu beachten, dass jede koexistierende Erkrankung in die Analyse einbezogen wurde (einschließlich der Einzelereignisdiagnosen, wie z. B. die einer Blasenentzündung). Zudem ist zu erwähnen, dass die hohe Zahl der Komorbiditäten sich auch dadurch erklären lässt, dass die zugrundeliegende Datenstruktur dieser Studie sehr differenziert ist und auf dem 3-stelligen ICD-10-Code mit seiner hochspezifischen Aufschlüsselung der Erkrankungen eines Organs beruht. So war es beispielsweise möglich, dass eine zugrundeliegende Darmerkrankung innerhalb eines patientenbezogenen Jahres zwei verschiedene Codes erhielt, die in anderen Studien, mit einer viel geringeren Anzahl an Komorbiditäten, zusammengeführt wurden (Eisele et al. 2018; Grønhøj et al. 2019). Trotz dieser Tatsache kann davon ausgegangen werden, dass die durchschnittliche Anzahl an Komorbiditäten einen Hinweis darauf gibt, dass inzidente Lungenkrebspatient*innen unter einer hohen Krankheitslast leiden, wofür Fachwissen aus verschiedenen medizinischen Disziplinen erfordert wird, unabhängig davon, ob alle eingeschlossenen koexistierenden Krankheiten zu einer Dauerdiagnose fortschreiten. Auf der anderen Seite muss in diesem Kontext der Aspekt der Mortalität als Ausstieg aus der Kohorte berücksichtigt werden. Auch wenn die Mortalität der eingeschlossenen Patient*innen nicht analysiert wurde, ist diese im Hinblick auf die durchschnittliche Zahl der Komorbiditäten ein nennenswerter Aspekt. Je nach Anteil der verstorbenen Patient*innen im Analysezeitraum kann dies die durchschnittliche Anzahl der Komorbiditäten reduzieren.

Essentielle (primäre) Hypertonie

Die häufigste Komorbidität der Kohorte stellt die essentielle (primäre) Hypertonie dar. Studien zeigen, dass die Prävalenz der essentiellen (primären) Hypertonie bundesweit mit einem hohen Niveau einhergeht, unabhängig davon, ob eine onkologische Diagnose vorliegt oder nicht. Die Prävalenz von Bluthochdruck nimmt ebenfalls, wie die der onkologischen Erkrankungen, mit dem Alter zu. Fast zwei Drittel der Deutschen ab 65 Jahren leiden unter einem diagnostizierten Bluthochdruck (Neuhauser et al. 2017). Auch ein Vergleich mit anderen onkologischen Erkrankungen zeigt, dass die Hypertonie eine verbreitetete Komorbidität ist. Eine Studie des National Cancer Institute belegt, dass Frauen über 55 Jahre, die an einem Mammakarzinom erkrankt sind, zu 45 % auch an Bluthochdruck leiden (Wiedemann 2011).

Hypertonie und Lungenkrebs

Im Kontext des Lungenkarzinoms zeigte eine Studie aus dem Jahr 1998 (Peeters et al. 1998), dass Bluthochdruck das Überleben beeinflusst. Während einer medianen Nachbeobachtungszeit von 19 Jahren hatten von 704 Patient*innen diejenigen mit Bluthochdruck ein höheres Mortalitätsrisiko. Ebenfalls ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang wurde in zwei weiteren Studien zwischen Blutdruck und Krebsmortalität beobachtet (Grossman et al. 2002; Lee et al. 2002). Darüber hinaus zeigte eine Studie aus dem Jahr 2016 (Shen et al. 2016), dass Lungenkrebs insbesondere ein signifikant höheres Mortalitätsrisiko für 70-79-jährige Frauen mit Bluthochdruck darstellte (Shen et al. 2016). Eine Begründung wird darin gesehen, dass einige der eingesetzten Medikamente im Rahmen der Behandlung von Lungenkrebs die essentielle (primäre) Hypertonie zusätzlich erhöhen und somit das therapeutische Outcome negativ beeinflussen können. Der Angiogenesehemmer Bevacizumab beispielsweise führte bei Patient*innen mit einem nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom zu einem signifikant erhöhten Risiko der Entwicklung von Bluthochdruck (Chen et al. 2015). Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass eine bereits bestehende Hypertonie zusätzlich erhöht wird. Auch Regorafenib, ein weiteres Medikament aus der Arzneimittelgruppe der Tyrosinkinase-Inhibitoren, das im Rahmen der Behandlung von Lungenkrebs eingesetzt wird, zeigte unter anderem einen Anstieg des systolischen Blutdrucks (Alexander 2012). In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass eine Studie aus dem Jahr 2007 herausfand, dass Patient*innen mit einer kardiovaskulären Erkrankung, zu der auch die Hypertonie zählt, seltener eine kombinierte Chemo- und Strahlentherapie erhielten, obwohl diese bekanntermaßen den Therapieerfolg erhöht. Eine Ursache für die weniger intensive Behandlung wird in den zu erwartenden Nebenwirkungen und Toxizität gesehen (Janssen-Heijnen et al. 2007). Es zeigte sich jedoch auch, dass durch die Anpassung der Dosis das Ausmaß eines Anstieges des Bluthochdrucks minimiert werden konnte. Daher sollten sich Kliniker über den kausalen Zusammenhang zwischen der Medikation von Lungenkrebs und Bluthochdruck im Klaren sein (Shen et al. 2016).

Weitere bestehende Komorbiditäten bei Lungenkrebs unterliegen größtenteils dem Gebiet der Inneren Medizin. Die Behandlung solcher Erkrankungen wird nicht von Onkologen abgedeckt. Dies lässt darauf schließen, dass onkologische Patient*innen neben ihrem/ihrer spezifischen Facharzt/-ärztin für die jeweilige Krebserkrankung von weiteren ambulanten Facharzt*innen betreut werden, woraus sich ergibt, dass alle beteiligten Versorger bestehenden Komorbiditäten in Hinblick auf die Therapieplanung berücksichtigen sollten (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) 2017)).

Kontakt zu Versorgern

Die Anzahl der Kontakt quartale und die durchschnittliche Anzahl der Besuche bei Ärzt*innen der ambulanten Versorgung liefern eine Schätzung des Ausmaßes der behandlungsbedürftigen Komorbiditäten und der Relevanz einer gelungenen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit. Die Forschung zeigt, dass der Schweregrad einer Erkrankung die Anzahl der Kontakte zu den betreuenden Ärzt*innen beeinflusst (Kopetsch und Maier 2018). Demnach führen Komorbiditäten bei Lungenkrebspatient*innen zu einem jährlichen Anstieg der ambulanten Kontakte um mehr als 50 %. Darüber hinaus weist eine deutsche Studie nach, dass jede zusätzliche Komorbidität zu einer Indexerkrankung mit einem Anstieg der Arztkontakte um den Faktor 2,3 verbunden ist. Folglich ist die Zahl der Komorbiditäten mit einem signifikanten Anstieg der Arztkontakte im Vergleich zu Patient*innen ohne Komorbidität assoziiert (Ding et al. 2020). Wird berücksichtigt, dass im Jahr 2007 die Zahl der Arztkontakte für alle gesetzlich Versicherten in Deutschland 17 betrug (Kurth et al. 2009), wird die Krankheitslast von Patient*innen mit Lungenkrebs durch die Tatsache unterstrichen, dass diese im Schnitt 35 Mal einen/eine ambulanten/ambulante Leistungserbringer*in aufsuchten und einen CCI von etwa 6 aufweisen. Die ambulanten Ausgaben bei Lungenkrebspatient*innen mit Komorbidität sind zudem mit einem Anstieg um 92,5 % verbunden, im Vergleich zu Lungenkrebspatient*innen ohne Komorbiditäten (Ding et al. 2020).

Allgemein ist bekannt, dass viele Komorbiditäten, wie z. B. Bluthochdruck oder Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien, in der Regel von Allgemeinmediziner*innen behandelt werden, wodurch die Gruppe der Hausärzt*innen im Versorgungsprozess generell und auch im Kontext einer onkologischen Erkrankung eine besondere Rolle einnimmt (Green et al. 2018). Trotz dieser besonderen Rolle im Rahmen der Versorgung sollte diese in einem multidisziplinären, interprofessionellen und kontinuierlichen Ansatz stattfinden, um eine patientenzentrierte und ganzheitliche Versorgung gewährleisten zu können (Weaver und Jacobsen 2018). Dies begründet sich unter anderem dadurch, dass das gleichzeitige Vorhandensein einer onkologischen Erkrankung und Komorbiditäten mit einer Zunahme der Behandlungskomplexität assoziiert sind, wodurch Hausärzt*innen allein das gesamte Spektrum der Versorgung nicht gewährleisten können.

*Fachärzt*innen im Rahmen der Versorgung*

Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten benötigen oftmals eine multimodale Versorgung, die von verschiedenen Spezialisten*innen, in unterschiedlichen Settings und zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wird. Um vollständige Informationen über Komorbiditäten zu erhalten, sollten alle beteiligten Facharztgruppen, die Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten behandeln, gegenseitig bekannt sein (Sarfati et al. 2016). Gleichzeitig müssen

Kliniker außerhalb der Onkologie (einschließlich Ärzt*innen in der ambulanten Versorgung) bei ihren Behandlungsentscheidungen die Auswirkungen einer onkologischen Erkrankung berücksichtigen. Dies unterstreicht noch einmal die Relevanz einer effektiven sektorenübergreifenden Zusammenarbeit (Baudendistel et al. 2017). Um das Ziel einer sektorenübergreifenden und multidisziplinär koordinierten Patientenversorgung zu erreichen, ist ein effektives Netzwerk aller beteiligten Spezialisten*innen innerhalb eines Sektors die Voraussetzung.

*Allgemeinmediziner*innen als Koordinator*in im Kontext der onkologischen Versorgung*

Innerhalb des Netzwerks der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit deutet die aktuelle Evidenz darauf hin, dass ein Koordinator ernannt werden sollte, der sektorenübergreifende Gesundheitsversorgungsprozesse organisiert und priorisiert (Green et al. 2018; Weaver und Jacobsen 2018). In diesem Zusammenhang fällt die Aufmerksamkeit auf den/die Allgemeinmediziner*in, da dieser/diese die Person ist, die in der Regel von Patient*innen mit Gesundheitsproblemen als Erstes kontaktiert wird, wodurch er/sie in der Rolle des/der Koordinators/Koordinatorin durchaus denkbar ist (Lang et al. 2017). Ein weiterer befürwortender Aspekt ist die Tatsache, dass der/die Hausarzt/-ärztin der/die Leistungserbringer*in ist, der/die in der Regel eine langfristige Beziehung zu den Patient*innen aufbaut, die sich nach einer Krebsdiagnose oftmals intensiviert (Kone et al. 2018). Diese Erkenntnisse konnten auch in der qualitativen Studie, die der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, nachgewiesen werden und finden auch in vergleichbarer Forschung Bestärkung. Somit zeigte eine systematische Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2019 (Senior et al 2019), dass die meisten Allgemeinmediziner*innen der Meinung sind eine wichtige Rolle bei der Koordination der onkologischen Versorgung einzunehmen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn ein fortgeschrittenes Stadium mit limitierter Prognose vorliegt und begründet sich durch die Tatsache, dass für die Gewährleistung einer vorausschauenden Palliativversorgung eine Stärkung der Koordination und Kontinuität ausschlaggebend ist (Senior et al 2019). Für die erfolgreiche Umsetzung dieses Vorhabens ist der Austausch mit beteiligten Behandler*innen essentiell. Allgemeinmediziner*innen berichten jedoch als Barrieren einen Mangel an rechtzeitiger und zielgerichteter Kommunikation seitens der onkologischen Fachärzt*innen und einen Mangel an Vertrauen seitens der Patient*innen. Um dem entgegenzuwirken, sollte ein gemeinsamer Austausch zwischen Hausarzt*innen, Onkolog*innen und Patient*innen in einer frühen Phase der onkologischen Behandlung stattfinden. Oftmals ist ein persönliches Treffen aufgrund von organisatorischen und strukturellen Gegebenheiten nicht möglich. Um dennoch in den Austausch zu treten, besteht eine Möglichkeit in der Durchführung einer videobasierten Konsultation. Diese kann dazu beitragen ein Gefühl der Partnerschaft zu erzeugen, welches stark genug ist, um die Wahrnehmung von Patient*innen in Bezug auf die sektorenübergreifende Zusammenarbeit, die Kontinuität der Krebsversorgung und die Lebensqualität zu verbessern (Trabjerg et al 2019).

Koordination als Qualitätsziel in Großbritannien

Der internationale Vergleich verdeutlicht, dass die besondere Rolle des/der Hausarztes/-ärztin keine Ausnahme darstellt. Ein Blick nach Großbritannien zeigt beispielsweise, dass der/die Allgemeinmediziner*in derjenige/diejenige ist, der Patient*innen im Rahmen ihrer individuellen Erkrankungs geschichte durch das Gesundheitssystem leitet und zudem als Gatekeeper fungiert, der/die den Zugang zu weiteren diagnostischen oder therapeutischen Interventionen organisiert und koordiniert (Weber 2007). Ein wesentlicher Unterschied zu Deutschland stellt jedoch in diesem Kontext die Vergütung von Gesundheitsleistungen dar, die generell als extrinsischer Anreiz angesehen werden kann (Flodgren et al. 2011; Tung et al. 2020). Folglich orientiert sich die Vergütung in Großbritannien am Grad der Versorgungsqualität, und zwar in dem Maß, in dem definierte Qualitätsziele erreicht und eingehalten wurden. Die Versorgungsqualität wird dabei in Anlehnung an die Richtlinien des „Quality and Outcomes Framework (QOF)“ (Gillam et al. 2012) und in Hinsicht auf evidenzbasierte Qualitätsindikatoren in unterschiedlichen Bereichen gemessen. Daraus ergibt sich, dass mittels eines Punktesystems der Grad an Versorgungsqualität, die eine Praxis für ihre Patient*innen erreicht hat, quantifiziert wird (Weber 2007). In Bezug auf die onkologische Versorgung von Patient*innen beinhalten die Qualitätsindikatoren unter anderem die Koordination der Versorgung über die Sektoren hinweg. Dies lässt darauf schließen, dass der/die Hausarzt/-ärztin als Koordinator angesehen werden kann, der für die Ausführung von koordinativen und organisatorischen Aufgaben dementsprechend honoriert wird (The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2012). Eine systematische Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2012 (Gillam et al. 2012) beschreibt in diesem Zusammenhang, dass die qualitätsorientierte Vergütung in Großbritannien bereits im ersten Jahr nach der Implementierung positive Effekte erzielt hatte. Demnach konnten eine moderate Reduktion der Mortalität und der Krankenhauseinweisungen sowie eine dadurch bedingte Senkung von Gesundheitsausgaben beobachtet werden. Ebenso kam es aus Leistungserbringersicht zur Verringerung von Leistungsunterschieden zwischen infrastrukturell gut und weniger gut erschlossenen Gebieten. Ergebnisse aus Patientensicht zeigten jedoch keine signifikanten Veränderungen in Bezug auf die Versorgungsqualität. Diese beurteilten die Versorgungskontinuität als abnehmend und konnten nur in Bezug auf die Versorgung im Notfall eine Verbesserung in Form einer schnelleren Terminvergabe feststellen (Gillam et al. 2012).

Koordination durch integrierte Gesundheitszentren

Ein weiterer Ansatz der Versorgungsoptimierung von multimorbiden Patient*innen wird in der Literatur (Schaeffer und Hämel 2018; Schmid et al. 2020) durch die Implementierung von sogenannten integrierten Gesundheitszentren beschrieben. Ausgangspunkt für die Entstehung solcher Zentren bildet die Diskussion um den steigenden Versorgungsbedarf einer immer älter

werdenden Gesellschaft, wie auch das Problem der Fachkräfterekrutierung (z. B. Allgemeinmediziner*in) in strukturschwachen Regionen. Dies stellt Gesundheitssysteme weltweit vor eine Herausforderung (Truth 2013). In einigen Ländern führte diese Auseinandersetzung, inspiriert durch internationale Primärversorgungsmodelle (Boerma 2006; Kringos et al. 2015; Van Lerberghe 2008), zur Etablierung von integrierten Gesundheitszentren, die vor allem in strukturschwachen Gebieten als erste Anlaufstelle („first entry point“) bei unterschiedlichsten Gesundheitsproblemen dienen und eine umfassende, integrierte Versorgung vereinen. Die Versorgung innerhalb der Gesundheitszentren wird neben Allgemeinmediziner*innen durch Pflegekräfte mit unterschiedlichen Qualifikationen und neuen Zuständigkeitsbereichen gesichert. Beispielsweise sind in Kanada und Finnland Pflegende oftmals arztersetzend tätig, in Schweden und Spanien obliegt ihnen in der Regel die Leitungs- und Managementverantwortung, wodurch Ärzt*innen entlastet werden und Pflegende eine Erweiterung ihres Kompetenzbereiches erfahren. Folglich koordiniert die Pflege in vielen Ländern Leistungen innerhalb der integrierten Gesundheitszentren, worunter unter anderem die systematische Terminvorbereitung und Koordination aller benötigten Leistungen fällt. Die externe Koordination zu Fachärzt*innen erfolgt ausschließlich punktuell und konsultativ und wird in der Regel durch den/die betreuenden/betreuende Arzt/Ärztin des integrierten Gesundheitszentrums oder eines Nurse Practitioner mit der Zusatzfunktion „Gate Keeper“ koordiniert. Im Rahmen der Konsultation beziehungsweise der Terminkoordination zu externen Fachärzt*innen werden in vielen ländlichen Gesundheitszentren Tele- oder Videokonsultationen sowie die elektronische Patientenakte herangezogen. Insbesondere durch den persönlichen Austausch können redundante Überweisungen vermieden werden (Schaeffer und Hämel 2018). Der Einsatz einer elektronischen Patientenakte und ein verstärkter persönlicher Austausch wurde auch in den Interviews als eine Maßnahme genannt, die zur Optimierung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Leistungserbringer*innen führen könnte.

In Deutschland ist der Begriff der Gesundheitszentren immer häufiger zu finden, jedoch weniger im Kontext der internationalen Diskussion. Einer der größten Unterschiede bildet in diesem Zusammenhang die Ausführung der Versorgung, die in Deutschland nach wie vor primär arztzentriert organisiert ist und in welcher die Rolle der Pflegenden bislang weniger Berücksichtigung findet. Hinzu kommt, dass in Deutschland die Behandlung von Erkrankungen sich noch immer an akuten Ereignissen orientiert, deren Versorgung nacheinander und isoliert voneinander erfolgen (Schaeffer und Hämel 2020). Vor dem Hintergrund der komplexen Bedarfslage bezüglich der Gesundheitsversorgung, die auch hierzulande vorliegt, steigt die Notwendigkeit neuer Versorgungsstrukturen und -modelle. Diese Notwendigkeit wurde bereits im Gesetzesentwurf zum Gesundheitsmodernisierungsgesetz aus dem Jahr 2003 beschrieben, um sektorale Grenzen bei der medizinischen Versorgung überwinden zu können. Seit dem Jahr

2016 werden neue Versorgungsformen zur Optimierung der sektorenübergreifenden Versorgung durch den Innovationsfond gefördert (Wille 2020).

Hausarztzentrierte Versorgung in Deutschland

In Deutschland lassen sich die beschriebenen Modelle im weitesten Sinne mit dem Versorgungsmodell der Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) vergleichen. Übergeordnet verfolgt die HzV das Ziel, die Grenzen zwischen dem ambulanten und stationären Sektor aufzuweichen und somit eine verbesserte Zusammenarbeit und Kontinuität der Versorgung gewährleisten zu können, insbesondere für multimorbide Menschen mit chronischen Erkrankungen. Das Modell integriert den Einsatz von Versorgungsassistent*innen in der Hausarztpraxis, den sogenannten VERAHs. Hierbei handelt es sich um medizinische Fachangestellte, die durch eine Zusatzqualifikation ärzteentlastende Tätigkeiten übernehmen (Laux et al. 2015). Der Austausch mit weiteren Behandler*innen im Versorgungsprozess ist jedoch weiterhin Arztaufgabe. Im Rahmen der HzV übernimmt der/die Hausarzt/Hausärztin die federführende Koordinations- und Integrationsfunktion in enger Zusammenarbeit mit anderen Fachärzt*innen. Außerdem ist er/sie für die Zusammenführung, Bewertung und Dokumentation versorgungsrelevanter Ergebnisse verantwortlich (Bundesärztekammer 2012). Schlussfolgend ergibt sich daraus, dass die HzV neben der Optimierung der Versorgungsqualität auch die Stärkung der Rolle des/der Hausarztes/-ärztin vorsieht. Während erste wissenschaftliche Evaluationen positive Effekte verbuchen (Laux et al. 2015), weisen andere Diskussionen darauf hin, dass die HzV die Gefahr der „Messung der Qualität“ birgt, die zu einem Wettlauf um die Erfüllung von vorgegebenen Qualitätsindikatoren führt. Diese Kritik findet Anlehnung an die Tatsache, dass die Zahl der Hausarztkontakte im Kontext der HzV um 47,5 % anstieg, wodurch die Frage aufkam, warum Deutschland durchschnittlich 18 Arztkontakte pro Jahr verbucht, während es in Skandinavien nur vier sind. Ein Erklärungsansatz für diese Tatsache wird darin gesehen, dass die erhöhte Zahl der Arztkontakte im Rahmen der HzV das Resultat von Bonussystemen, wie etwa Check-up-Termine, sind (Freitag et al. 2016). Im Gegensatz dazu zeigt die aktuelle Evidenz jedoch auch, dass die HzV Vorteile mit sich bringt, die sowohl durch positive Effekte für Patient*innen als auch für das Gesundheitssystem charakterisiert sind. Die Evaluation der HzV auf Basis von Routinedaten zeigte zum Beispiel, dass die Zahl der Notfallaufnahmen bei HzV-Versicherten zurückging. (Laux et al. 2015). Gemessen am Differenz-in-Differenz-Ansatz konnte zudem nachgewiesen werden, dass bei HzV-Teilnehmern ein geringerer Kostenanstieg im ambulanten und stationären Bereich zu verzeichnen ist und Fachärzte*innen ohne spezifische Überweisung seltener in Anspruch genommen wurden (Gerlach und Szecsenyi 2013; Klorä et al. 2017). Die Einschreibungsrate von HzV-Patient*innen in Disease-Management-Programme im Vergleich zu Nicht-HzV-Teilnehmern war in den meisten Programmen mehr als doppelt so hoch (Gerlach und Szecsenyi 2013). Dies spiegelt die Relevanz der hausärztlichen

Versorgung für Patient*innen wider und zeigt auf, welchen Einfluss die intensive Bindung zum/zur betreuenden Allgemeinmediziner*in haben kann.

Hausarztzentrierte Versorgung im Kontext der Onkologie

Der quantitative Teil dieser Dissertation unterstreicht die These der Relevanz der hausärztlichen Versorgung insofern, dass Allgemeinmediziner*innen die am häufigsten konsultierten ambulanten Versorger*innen der untersuchten Kohorte darstellen. Im Kontext der Onkologie wird jedoch schnell deutlich, dass die Krebsbehandlung an sich selten zum Spezialgebiet von Allgemeinmediziner*innen gehört. Dennoch führen diese häufig erste Untersuchungen bei Beschwerden durch und spielen als Vertrauensperson eine wichtige Rolle (Will 2020). Die Bedeutung der psychologischen Betreuung durch Allgemeinmediziner*innen wird im Rahmen der HzV durch das Versorgungsmodul „Psychoonkologie“ unterstrichen. Dieses zielt darauf ab, psychoonkologische Komorbiditäten frühzeitig zu diagnostizieren, um angemessene Maßnahmen der psychoonkologischen Versorgung frühzeitig einleiten zu können. Dadurch kann die Bewältigung der Krebserkrankung unterstützt, psychische und psychosomatische Symptome gelindert, die Lebensqualität und die soziale Eingliederung sowie die Therapietreue verbessert werden (Vertrag der Hausarztzentrierten Versorgung 2019). Dieses Vorhaben der HzV steht wiederum in Einklang mit der Leitlinie „Psychoonkologie“ (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF 2014), die insbesondere bei Patient*innen mit chronischen Schmerzen und einer hohen Symptomlast dafür plädiert, psychische Erkrankungen abzuklären. Vor dem Hintergrund, dass bis zu 70 % der Tumorpatient*innen im fortgeschrittenen Stadium unter chronischen Schmerzen leiden, gewinnt dieser Versorgungsaspekt an Bedeutung (Vertrag der Hausarztzentrierten Versorgung 2019).

Versorgungskontinuität in der Onkologie

Für eine optimale Patientenversorgung ist neben der Koordination der Leistungserbringer*innen die Kontinuität ein wesentlicher Aspekt. Die Versorgungskontinuität gewinnt insbesondere im onkologischen Setting an Relevanz, da Patient*innen mit fortgeschrittener Krebsdiagnose häufiger längere und sich wiederholende Krankenhausaufenthalte erleben und zwischen den Krankenhausaufenthalten sowohl bezüglich ihrer Krebsdiagnose als auch in Hinsicht auf ihre Komorbiditäten von ambulanten Fachärzt*innen behandelt werden. (Merz 2017). In diesem Kontext belegt eine Studie aus dem Jahr 2019 (Tsui et al 2019), dass eine suboptimale Versorgungskontinuität bei Krebspatient*innen mit negativen Outcomes assoziiert ist. Dies spiegelt sich unter anderem in der Überlebensrate wieder. Vor diesem Hintergrund gehen Empfehlungen in Richtung einer verbesserten Zusammenarbeit zwischen den ambulanten primärärztlichen sowie den ambulanten und stationären onkologischen Versorger*innen, welche als eine Form des Teambuildings verstanden werden kann, die zur Stärkung der Infrastruktur

bezüglich des Informationsaustauschs dienen soll und somit die Kontinuität stärkt (Tsui et al 2019). Ein denkbarer Ansatz zur Unterstützung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit im Kontext der Versorgungscoordination und -kontinuität wird im Einsatz einer elektronischen Plattform gesehen (Bauer et al. 2020). Der zentrale Zugriff auf patientenrelevante Daten erleichtert den Austausch zwischen den beteiligten Fachärzt*innen und wirkt sich auch in organisatorischer Hinsicht positiv aus, da der persönliche Informationsaustausch nicht grundlegend ist und auf besondere Ereignisse im Behandlungskontext reduziert werden kann. Kommt es zum persönlichen Austausch, deutet die Evidenz darauf hin, dass neben den formellen Beziehungen auch informelle Beziehungen zwischen den Behandler*innen zu einer erfolgreichen Kontinuität in der Krebsversorgung beitragen können (Tsui et al 2019).

Um den Aspekt des elektronischen Austauschs zu vertiefen, ist insbesondere zu erwähnen, dass Allgemeinmediziner*innen in ihrer Rolle als Koordinator*innen von der Nutzung elektronischer Hilfsmittel profitieren können. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der/die Allgemeinmediziner*in schnell und einfach anamnestische Informationen für andere Behandler*innen bereitstellen und sich selbst einen Überblick über die Aktivitäten anderer Ärzt*innen verschaffen kann. Die Anzahl der Kontaktquartale in der ambulanten Versorgung gibt eine Schätzung darüber, in welchem Umfang Komorbiditäten behandlungsbedürftig sind. Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die Behandlung von Patient*innen mit onkologischen Diagnosen unbedingt die Berücksichtigung vorhandener Komorbiditäten benötigt, ebenso wie die Einbeziehung aller behandelnder Fachärzt*innen und deren Behandlungsansätze. Die gewonnenen Ergebnisse können als Indikator für die Behandlung von Lungenkrebspatient*innen angesehen werden, da sie zeigen, dass die Notwendigkeit einer kooperativen Behandlungsplanung gerechtfertigt ist. Ziel sollte es sein, einen gemeinsamen Therapieplan zu entwickeln, der alle bestehenden Erkrankungen eines/r Patient*in widerspiegelt und mit allen behandelnden Ärzt*innen abgestimmt ist. Dadurch können eine Verbesserung der Patientensicherheit und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erzielt werden.

4.1.1 Stärken und Limitationen²¹

Teil A dieser Arbeit basiert auf der Analyse von Routinedaten, wodurch die Generalisierbarkeit der in dieser Studie erzielten Ergebnisse eingeschränkt ist. Im Allgemeinen werden Routinedaten in erster Linie für Abrechnungszwecke und nicht für die klinische Forschung erhoben. Aus diesem Grund ist es möglich, dass sich beispielsweise die Daten von Privatversicherten von denen der GKV-Versicherten in Hinblick auf soziodemografische und ökonomische

²¹ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

Charakteristika unterscheiden. (Hofmann-Preiss und Rehbock 2016). Darüber hinaus war es auf Grundlage des Datensatzes nicht möglich, die Krankheitsstadien abzubilden, da diese im aktuellen ICD-10-Katalog nicht enthalten sind. Ebenso enthält die Datenbank keine Darstellung der sozioökonomischen Charakteristika der eingeschlossenen Personen. Diese Daten wären für die Darstellung und Erläuterung von Komorbiditäten sehr nützlich gewesen. Die Tatsache, dass nur eine begrenzte Anzahl von GKV's in diese Analyse einbezogen wurde, könnte erklären, warum die berechnete Prävalenzrate dieser Studie große Abweichungen zu den Prävalenzraten nach den Daten des offiziellen Krebsregisters in Deutschland aufweist (Barnes et al. 2016).

Die Relevanz von Komorbiditäten und Kontakten zu ambulanten Fachärzt*innen bei Lungenkrebspatient*innen sowie die sektorenübergreifende Versorgung wurde anhand der quantitativen Ergebnisse und thematisch relevanter Literatur dargestellt. Im Folgenden wird nun die Bedeutung von Lungenkrebs und Komorbiditäten im Rahmen der sektorenübergreifenden Versorgung aus Sicht der Betroffenen beleuchtet.

4.2 Teil B: Qualitativer Teil²²

Der qualitative Teil dieser Arbeit bezieht sich auf die Perspektiven und Erfahrungen von Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten und deren Angehörigen, um ein Verständnis für die aktuelle Wahrnehmung der sektorenübergreifenden Versorgung und Koordination im Gesundheitswesen zu schaffen. Die Patient*innen gaben an, dass sie eine aktive Patientenrolle befürworten und vor allem von einer Kommunikation auf Augenhöhe profitieren. Dennoch präferieren sie, wenn die Federführung und übergreifende Koordination sowie Priorisierung der Versorgungsprozesse von einem/einer Leistungserbringer*in übernommen werden würde. Die Studie suggeriert, dass Allgemeinmediziner*innen für die Rolle des/der Koordinators/Koordinatorin in Betracht kämen, da sie die Patient*innen in der Regel am längsten behandeln und auch häufig die Erstdiagnose von Erkrankungen stellen. Ein intensiverer Austausch zwischen allen am Behandlungsprozess beteiligten Personen, möglicherweise unter Nutzung einer elektronischen Plattform, würde die aktive Einbeziehung der Patient*innen sowie die Koordination im Versorgungsprozess über die Sektoren hinweg stärken. Die derzeitige Situation bezüglich einer Überweisung von einem/einer ambulanten Lungenfacharzt/-ärztin zur stationären Behandlung wird als Barriere im Versorgungsprozess wahrgenommen.

Im Rahmen der Interviews wurde deutlich, dass Patient*innen über positive Erfahrungen bezüglich der sektorenübergreifenden Versorgung und Zusammenarbeit berichten, wenn Versorgungsprozesse wie geplant erfolgen. In diesem Fall empfanden Patient*innen den Austausch über den Arztbrief, wie er im deutschen Gesundheitssystem üblich ist, als ausreichend, umfangreich und detailliert. Studien zeigen, dass einflussnehmende Faktoren auf eine erfolgreiche sektorenübergreifende Zusammenarbeit vielfältig sind. Aspekte wie die persönliche Einstellung der Leistungserbringer*innen in Bezug auf die Vernetzung mit anderen Behandler*innen und das Vorkommen ungeplanter Ereignisse im Krankheitsverlauf eines Patient*innen bilden einen Bruchteil dieser Faktoren ab (Moßhammer et al. 2016). Ein weiterer einflussnehmender Aspekt ist der Grad des prognostischen Bewusstseins eines/einer Patient*in (Temel et al. 2017). Sind Patient*innen über den aktuellen Stand ihrer Erkrankung und der vorhandenen Therapieoptionen informiert, so wirkt sich dies auf den Informationsaustausch zwischen allen beteiligten Leistungserbringer*innen aus. Dies wiederum führt zu einer höheren Zufriedenheit der Patient*innen und Angehörigen im Versorgungsprozess (Mäenpää et al. 2017). Für die Stärkung des prognostischen Verständnisses gibt es unterschiedliche Ansätze. Ein Beispiel dafür stellt die Studie HeiMeKOM dar, die unter anderem dieses Vorhaben adressiert.

²² Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgenden Publikationen veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495. Krug, K., Bossert, J., Stooß, L., Siegle, A., Villalobos, M., Hagelskamp, L., Jung, C., Thomas, M. und Wensing, M. (2020). Consideration of sense of coherence in a structured communication approach with stage IV lung cancer patients and their informal caregivers: a qualitative interview study. *Support Care Cancer*, doi: 10.1007/s00520-020-05724-2.

Diskussion

Im Rahmen der HeiMeKOM-Studie wurde gezeigt, dass die interprofessionelle Kommunikation ab dem Zeitpunkt der Diagnose dem/der Patient*in die Möglichkeit bietet, realistisch mit seiner/ihrer Erkrankung umzugehen. Insbesondere die Einbindung einer speziell geschulten Pflegekraft stärkte die Beziehung zum/r Patient*in und hatte zudem einen positiven Einfluss auf die Kommunikation mit dem/der Arzt/Ärztin. Gelungene Interprofessionalität innerhalb einer Sektion dient also der Stärkung der Rolle des/r Patient*in (Krug et al. 2020). Aus dieser Stärkung können positive Impulse für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit resultieren.

Die Interviews befassten sich auch mit aktuell bestehenden Barrieren bezüglich des sektorenübergreifenden Austauschs. Dabei zeigte sich, dass Patient*innen und Angehörigen die Bedeutung einer erfolgreichen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit und Koordination erst dann bewusst wurde, wenn es zu Mängeln oder Lücken in der Behandlung und Versorgung kam. Negative Ereignisse, die von Patient*innen berichtet wurden, standen im Zusammenhang mit einem unterschiedlichen Informationsstand der Leistungserbringer*innen in Bezug auf Medikamentenanpassungen und das Behandlungsschema. Wenn solche Vorfälle auftraten, führte dies zu einer Verunsicherung der Patient*innen und ihrer Angehörigen, wodurch das Gefühl entstand, dass sie die Verantwortung für die Koordination der Gesundheitsversorgung übernehmen mussten. Angesichts des Schweregrades der Erkrankung kann dies zu einer Überlastung und einer zusätzlichen psychischen Herausforderung für Patient*innen und deren Angehörigen führen. Zudem ist die Diagnose Lungenkrebs dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere das letzte Stadium mit erheblichen körperlichen Einschränkungen einhergeht, die mit der Notwendigkeit von externer Unterstützung verbunden ist, die häufig Angehörige übernehmen. Diese Tatsache entspricht der aktuellen Evidenz, dass schwerkranke Patienten ein hohes Maß an Sicherheit und Unterstützung benötigen, um ihre Situation zu bewältigen. (Dwarswaard et al. 2016). Eine funktionierende sektorenübergreifende Vernetzung kann zur Entlastung der Patient*innen beitragen und zu einem/r aktiven Patient*in führen, der/die weder durch Entscheidungen überfordert, noch von den Leistungserbringer*innen überstimmt wird (Park 2020).

Eine Herausforderung für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit wird in der Notwendigkeit einer vierteljährlichen Überweisung durch einen/eine ambulanten/ambulante Lungenfacharzt/-ärztin gesehen, die für die klinische Behandlung erforderlich ist. Patient*innen und Angehörige empfinden diese Notwendigkeit als große organisatorische Hürde, die zudem keinen erkennbaren Nutzen aus ihrer Perspektive hat. Das Erfordernis der Überweisung wird von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung aus Gründen der Abrechnung gesetzlich vorgeschrieben (Schiller 2014, S:475 ff.). Um eine Änderung des Überweisungsverhaltens herbeizuführen, wäre eine Anpassung des Gesundheitswesens notwendig. Da gesetzliche Änderungen

oft eine lange Zeit in Anspruch nehmen, werden Alternativen benötigt, um Patient*innen und ihre Angehörigen zu unterstützen. Eine Möglichkeit wird in der Verwendung eines elektronischen Überweisungssystems gesehen. Internationale Studien haben positive Veränderungen im Überweisungsprozess in Bezug auf Arbeitsabläufe, Wartezeiten und klinische Versorgung analysiert (Azamar-Alonso et al. 2019). Dennoch ist der Einsatz von elektronischen Überweisungen in Deutschland nicht üblich (Koch et al. 2018). Obwohl der Einsatz von Telemedizin eine Lösung zur Überwindung von Barrieren in der sektorenübergreifenden Gesundheitsversorgung sein könnte, stellt ihre Implementierung immer noch eine große Herausforderung dar (Pohlmann et al. 2020). Einer der Gründe für die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Telemedizin sind die sehr restriktiven Datenschutzgesetze in Deutschland. Diese garantieren ein hohes Maß an Datensicherheit für Patient*innen, bieten aber derzeit nur einen begrenzten Spielraum für Innovationen (Koch et al. 2018). Eine zusätzliche Schwierigkeit bei der Umsetzung von E-Health über die Gesundheitssektoren hinweg ist die Interoperabilität der derzeit vorhandenen Datensysteme. So treten bei der Integration unterschiedlicher elektronischer Systeme im ambulanten und stationären Bereich oft gravierende Probleme auf, die den digitalen Austausch erschweren oder gar verhindern (Stephani et al. 2019; Winter 2008). Um das Problem zu lösen, sollte der enormen Mannigfaltigkeit an unterschiedlichen Standardbetriebsverfahren in Dateisystemen ein Ende gesetzt werden. Neben der Interoperabilität als zentrale Voraussetzung für die Digitalisierung, wird die Regierungspolitik als relevante Komponente gesehen. Daher ist es Aufgabe der Politik, die notwendigen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Implementierung von E-Health im Gesundheitswesen zu entwickeln, um die Gesundheitsversorgung sektorenübergreifend zu unterstützen (Pohlmann et al. 2020). Darüber hinaus muss die Einstellung der Nutzer gegenüber E-Health berücksichtigt werden. Daher wird die Nutzbarkeit neuer Technologien von einigen Personen als zusätzliche Herausforderung empfunden (Waschkau et al. 2020).

Ein Aspekt in Bezug auf Optimierungsmöglichkeiten für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit wird in der Benennung eines übergeordneten Koordinators für den Versorgungsprozess gesehen. Patient*innen und Angehörige äußerten, dass dieser für die Organisation und Priorisierung von Abläufen im Behandlungsprozess wünschenswert wäre. Einige Patient*innen gaben an, dass diese Rolle vom/von der Hausarzt/Hausärztin übernommen werden sollte, obwohl diese/r nicht zwangsläufig eine große Rolle im Rahmen der onkologischen Behandlung einnimmt. Dennoch entspricht dieser Vorschlag der Definition des Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Demnach ist der/die Allgemeinmediziner*in als erste Ansprechperson im Rahmen der medizinischen Versorgung definiert, der Patient*innen zudem kontinuierlich begleitet. Die hausärztliche Versorgung kann demnach als primärärztliche Filter- und Steuerungsfunktion angesehen werden, die therapeutische Ziele

unter Einbeziehung von weiteren Fachspezialisten verfolgt (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) 2002)). Studien zeigen, dass Allgemeinmediziner*innen im Rahmen ihrer definierten Rolle ebenfalls den Wunsch und die Verpflichtung äußern, an der Planung und Koordination der Gesundheitsversorgung mitzuwirken. Sie argumentieren jedoch, dass sie die Rolle des/der Koordinators/Koordinatorin im vollen Umfang nur dann wahrnehmen können, wenn sie offizielle Anerkennung in Form von finanzieller Erstattung erfahren (Vassbotn et al. 2018). Darüber hinaus ist es notwendig eine klare Definition der hausärztlichen Zuständigkeit im Rahmen von onkologischen Erkrankungen vorzunehmen. Diese sollte in Abstimmung mit allen beteiligten Akteuren stattfinden und transparent zugänglich gemacht werden. Die Abwesenheit von Definitionen bezüglich der Zuständigkeiten führt zu Verunsicherung der Leistungserbringer*innen, die sich wiederum auf den/die Patient*innen auswirkt (Krug et al. 2018).

Die Ergebnisse dieser Studie befürworten einen intensiveren Austausch zwischen den Leistungserbringer*innen, um die sektorenübergreifende Zusammenarbeit zu verbessern. Eine Möglichkeit wird in der Nutzung einer elektronischen Plattform gesehen. Telemedizin bietet nicht nur die Möglichkeit, dass Leistungserbringer*innen einen umfassenden und aktualisierten Überblick über Prozesse erhalten, sondern sie unterstützen auch die aktive Patientenrolle. Dies äußert sich darin, dass Patient*innen selbstbestimmt ihre Akte verwalten und einen Einfluss darauf nehmen können, in welchem Umfang Informationen für einzelne Leistungserbringer*innen zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich sind papierbasierte Arztbriefe und deren Übermittlung kein notwendiges Muss mehr. Trotz zunehmender Evidenz, dass patientengeführte Plattformen einen positiven Nutzen für die Gesundheitsversorgung haben können, sind solche Konzepte in Deutschland noch nicht weitverbreitet (Osman et al. 2019). Patient*innen, die papierbasierte Arztbriefe und Befunde von einer Praxis zur anderen transportieren, sind immer noch üblich und keine Seltenheit. Paradoxerweise wird der Brief oftmals vom Empfänger digitalisiert, damit er in der Praxissoftware verfügbar ist (Springer Medizin 2018). Dies bildet neben dem hohen Workload im Gesundheitswesen eine zusätzliche Arbeitsbelastung. Vor diesem Hintergrund besteht ein wachsender Druck, Barrieren für die Einführung des digitalen Informationstransfers in Deutschland abzubauen (Munshi 2018). Dies könnte einen erheblichen Einfluss auf die Koordination der sektorübergreifenden Versorgung aller Patient*innen haben und dazu beitragen, insbesondere die Belastung von Patient*innen mit eingeschränkter Prognose zu reduzieren (Oswald und Goedereis 2019).

4.2.1 Stärken und Limitationen²³

Die generierten Ergebnisse liefern eine erste Einschätzung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit bei Lungenkrebspatient*innen mit Komorbiditäten. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse auf andere onkologische Erkrankungen ist aufgrund des qualitativen Charakters der Studie begrenzt. Einige der identifizierten Probleme sind nur für Lungenkrebspatient*innen spezifisch. Andere Gesichtspunkte, wie die Kommunikationsstruktur zwischen den Leistungserbringer*innen über die Sektoren hinweg, gelten wiederum wahrscheinlich auch für andere Krebspatient*innen mit Komorbidität. Ein potenzieller Selection Bias wird darin gesehen, dass nur Patient*innen und Angehörige an der Studie teilnahmen und befragt wurden, die sich emotional und psychisch stark genug fühlten, um ihre Meinung in einem Interview zu äußern. Patient*innen in einem fortgeschrittenen Stadium, deren körperliche und psychische Verfassung stark beeinträchtigt waren, wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt. Eine weitere Limitation besteht darin, dass die Anzahl der Angehörigen zu gering ist, um separate Schlussfolgerungen über ihre Perspektiven und Erfahrungen zu ziehen. Diese benötigen in einem weiteren Forschungsansatz Beachtung.

4.3 Allgemeine Schlussfolgerung²⁴

Die deskriptive Analyse zur Darstellung von Komorbiditäten und Facharztkontakten bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen auf Grundlage der InGef Datenbank kann als unterstützende Komponente für die generierten Ergebnisse aus den Patient*innen- und Angehörigeninterviews verstanden werden. Das Zusammenspiel beider Teile ermöglicht es, ein umfassendes Bild von Lungenkrebspatient*innen in Deutschland zu erhalten und zu verstehen, wie diese derzeit ihre Versorgungssituation wahrnehmen und welche Auswirkungen die Vernetzung zwischen den Leistungserbringer*innen auf die Lebensqualität von Patient*innen und Angehörigen haben kann. Diese Erkenntnisse stärken bereits gewonnene Daten aus Sicht der Leistungserbringer*innen und dienen dem Ausbau der sektorenübergreifenden Versorgung.

²³ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgender Publikation veröffentlicht: Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

²⁴ Teile dieses Kapitels wurden bereits in folgenden Publikationen veröffentlicht: Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2

Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

Bossert, J., Wensing, M., Thomas, M., Villalobos, M., Jung, C., Siegle, A., Hagelskamp, L., Deis, N., Jünger, J. und Krug, K. (2020b). Implementation of the milestones communication approach for patients with limited prognosis: evaluation of intervention fidelity. *BMC palliative care* 19 (1), 1-10.

Generell zeigt die aktuelle Evidenz, dass onkologische Erkrankungen, einschließlich Lungenkrebs, vermehrt in den Fokus der Versorgungsforschung rücken. Ein Grund dafür ist die Tatsache, dass onkologische Erkrankungen mit rund 25 % die zweithäufigste Todesursache nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Deutschland darstellen (Ernstmann und Pfaff 2017). Der derzeitige Fokus der onkologischen Versorgungsforschung liegt im Bereich der Qualitätsforschung, gefolgt von Fragen des Versorgungszuganges zu Dienstleistungen. Weitere Felder der onkologischen Versorgungsforschung sind die Bedarfs- und Inanspruchnahmeforschung sowie die Forschung rund um organisatorische Aspekte (Ernstmann und Pfaff 2017). Im Kontext der onkologischen Versorgungsforschung hat die Verwendung von Routinedaten der GKV zugenommen. Ursprünglich sind Routinedaten für Abrechnungszwecke gedacht, wodurch sie Stammdaten von Versicherten enthalten und Auskunft über die stationäre und ambulante Inanspruchnahme von Leistungen vor dem Hintergrund einer jeweiligen Diagnose nach ICD-10 liefern. Hierzu zählen Behandlungsprozeduren mit OPS-Codes, die stationäre Verweildauer, ambulante Leistungen und Rehabilitationsmaßnahmen. Auch bieten GKV-Daten die Möglichkeit, soziodemografische Informationen von Hauptversicherten, wie Bildung, Beruf, Einkommen, Arbeitsunfähigkeit und Arbeitslosigkeit abzurufen. Auf Grundlage dieser Informationen lassen sich diverse Analysen unter Einbeziehung soziodemografischer Merkmale und deren Zusammenhang mit bestimmten Erkrankungen durchführen (Geyer und Kowalski 2018). Auf Basis des hier verwendeten Datensatzes wird deutlich, dass Lungenkrebspatient*innen unter einer nennenswerten Anzahl von Komorbiditäten leiden, wodurch die Zusammenarbeit zwischen allen behandelten Leistungserbringer*innen notwendig ist, um die Kontinuität der Versorgungsqualität sichern zu können.

Aktuelle Forschungsbemühungen im Bereich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit weisen darauf hin, dass die Nutzung einer elektronischen Plattform eine Chance zur verbesserten Kommunikation und Kooperation zwischen allen Beteiligten aus den verschiedenen Sektoren bieten kann (Seidling et al. 2020). Bekannterweise erfolgt die onkologische Versorgung über die verschiedenen Sektoren hinweg, wodurch die Gefahr besteht, dass Versorgungsbrüche an den Sektorengrenzen resultieren können. Am deutlichsten tritt die Problematik einer insuffizienten Versorgungsqualität beim Übergang vom stationären in den ambulanten Sektor auf. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit der Implementierung innovativer Versorgungsstrukturen, die die Nutzung von E-Health berücksichtigt (Härter und Koch-Gromus 2015).

Das Vorhandensein von Komorbidität erfordert neben der Interdisziplinarität auch eine gelungenen Interprofessionalität, sowohl innerhalb eines Sektors als auch sektorenübergreifend. Eine effiziente und gelungene Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb einer Berufsgruppe sowie berufsgruppenübergreifend kann als Grundlage für die sektorenübergreifende Vernetzung gesehen werden. Dies zeigen auch die im Rahmen der Dissertationsarbeit durchgeführten Interviews. Hier zeigte sich, dass insbesondere Defizite in der Versorgung auftraten, wenn es zu ungeplanten Ereignissen kam. Das Projekt „Heidelberger Meilensteinkommunikationskonzept“ stellt ein Beispiel für die Unterstützung einer verbesserten sektoralen als auch intersektoralen Zusammenarbeit dar. Anhand von definierten Meilensteinen im Behandlungsprozess von Lungenkrebspatient*innen mit limitierter Prognose wird die Relevanz einer funktionierenden Interprofessionalität aufgegriffen. Um den Herausforderungen und den komplexen Bedürfnissen der Patient*innen im Rahmen der Erkrankung gerecht zu werden (Siegle et al. 2018), ist eine effektive Kommunikation ab dem Zeitpunkt der Diagnose zwischen allen beteiligten Personen (Patient*innen, Angehörige und Gesundheitsdienstleister*innen) unerlässlich (Barth und Lannen 2010). Die Möglichkeit, über die Erkrankungssituation zu kommunizieren, wirkt sich positiv auf die Lebensqualität der Patient*innen aus (Moore et al. 2018). Darüber hinaus ist die Kommunikation der Schlüssel zum Sammeln wichtiger Informationen über die Sektoren hinweg sowie zur Unterstützung der Patient*innen bei der Entscheidungsfindung und zur Integration der Palliativversorgung in einem frühen Stadium des Krankheitsverlaufs (Baile und Aaron 2005). Trotz des Wissens um die positiven Auswirkungen der Kommunikation nehmen Patient*innen, Angehörige und Gesundheitsdienstleister*innen selbst die Kommunikationsfähigkeiten des Gesundheitspersonals oft als suboptimal und lückenhaft wahr.

Damit ein Eindruck über die Implementierungstreue von definierten Kommunikationsinhalten entsteht, ist es von Interesse, diese zu messen. Dadurch besteht die Möglichkeit, Implementierungsstrategien auf die identifizierten Leistungslücken und die zugrunde liegenden Ursachen anzupassen und somit die Kontinuität der Versorgung über die Sektoren hinweg zu gewährleisten. Im Kontext der hier zugrundeliegenden Studie zeigte sich, dass die meisten der definierten Kommunikationsinhalte mit der Zeit vermehrt Berücksichtigung fanden. Zudem ließ sich abzeichnen, dass zu allen Meilensteinen im Behandlungsprozess Aspekte der Organisation, zu denen der Kontakt zu ambulanten Leistungserbringer*innen zählt, von hoher Relevanz für den Patient*innen waren (Bossert et al. 2020). Dies unterstreicht die Tatsache, dass die Zusammenarbeit zwischen den Sektoren weiterhin gestärkt und ausgebaut werden sollte.

5 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebspatient*innen zu analysieren. Hierfür wurden im Rahmen einer retrospektiven 5-Jahres-Beobachtungsstudie folgende Aspekte detailliert betrachtet: soziodemografische Merkmale, die häufigsten Komorbiditäten, der Charlson-Comorbidity-Index, involvierte ambulante Fachärzt*innen, die Anzahl der Kontakt quartale zu ambulanten Fachärzt*innen, ambulante Fachärzt*innen der Erstdiagnose und regionale Unterschiede in Deutschland bei inzidenten Lungenkrebspatient*innen. Als Basis dienten Routinedaten einer anonymisierten Datenbank mit Längsschnittdaten von 7,2 Millionen Deutschen, die bei einer von über 70 deutschen gesetzlichen Krankenkassen versichert sind. Darüber hinaus wurden im Rahmen einer qualitativen Interviewstudie die Perspektiven und Erfahrungen von Lungenkrebspatient*innen im fortgeschrittenen Stadium IV und die ihrer Angehörigen in Bezug auf die Koordination und Priorisierung von sektorenübergreifenden Versorgungsprozessen beleuchtet.

Im Beobachtungszeitraum (2013 – 2017) wurde bei 13.111 Personen erstmals Lungenkrebs diagnostiziert (1-Jahres-Inzidenz von 36,4 pro 100.000). Die essentielle (primäre) Hypertonie (ICD-10-I10) war die häufigste Komorbidität von Lungenkrebspatient*innen in Deutschland (74,3 %), ohne größere Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern (62,8 - 84,4 %). Die zweithäufigste Komorbidität in Deutschland stellte die Diagnose „Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien (ICD-10-E78)“ (51,4 %) dar, gefolgt von „Sonstige chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen“ (ICD-10-J44)“ (46,6 %). Insgesamt wurden während der Beobachtungsperiode 1326 verschiedene Komorbiditäten auf 3-stelliger ICD-10-Ebene diagnostiziert. Die mittlere Anzahl der Komorbiditäten über vier Quartale betrug $30,77 \pm 13,18$; der mittlere Charlson-Comorbidity-Index lag bei $6,66 \pm 2,24$. Die am häufigsten aufgesuchten ambulanten Fachärzt*innen in Deutschland waren Allgemeinmediziner*innen (2,6 Kontakt quartale innerhalb von vier Quartalen), gefolgt vom Internisten/von der Internistin mit durchschnittlich 2,3 Kontakt quartalen innerhalb der vier patientenspezifischen Quartale. Bei 38 % der 13.111 inzidenten Patient*innen wurde Lungenkrebs im ambulanten Sektor von einem/einer Allgemeinmediziner*in diagnostiziert. Die durchschnittliche Anzahl der ambulanten Arztkontakte über vier Quartale hinweg betrug $35,82 \pm 27,31$. Deutschlandweit lebten im Zeitraum von 2013 bis einschließlich 2017 80 % (n = 10.500) der inzidenten Lungenkrebspatient*innen in städtischen Gebieten. Dies bedingt, dass 20 % der neu diagnostizierten Patienten (n = 2.611) in ländlichen Regionen ansässig waren.

Zusammenfassung

Im Rahmen der Interviewstudie berichteten Patient*innen und Angehörige, dass die sektorenübergreifende Zusammenarbeit gut funktioniere, sofern Behandlungen wie geplant erfolgten. In diesem Fall wurde der Arztbrief als ausreichend, umfangreich und detailliert empfunden. Wenn es jedoch zu Mängeln oder Lücken in der Versorgung kam, wurden sich die Befragten zunehmend über die Relevanz einer gelungenen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit bewusst und befürworteten einen intensiveren Austausch zwischen den Behandler*innen. In diesem Zusammenhang wurde die Nutzung einer elektronischen Plattform genannt, welche als Chance für die Stärkung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit angesehen wird. Die häufigsten Behandlungslücken wurden in Bezug auf die Medikation und das Therapieschema erlebt. Infolgedessen fühlten sich Patient*innen und Angehörige verunsichert und verpflichtet, Verantwortung für die Koordination der Gesundheitsversorgung zu übernehmen. Patient*innen gaben an, eine aktive Patientenrolle zu befürworten, waren aber der Meinung, dass die Koordination der Gesundheitsversorgung weiterhin in der Verantwortung eines/einer Leistungserbringers/Leistungserbringerin liegen sollte. In diesem Zusammenhang wurde der/die Allgemeinmediziner*in erwähnt, da er/sie derjenige/derjenige ist, der/die eine langfristige Beziehung mit Patient*innen und Angehörigen pflegt.

Als eine Herausforderung für die sektorenübergreifende Zusammenarbeit wurde die Notwendigkeit einer quartalsweisen Überweisung durch den/die ambulanten/ambulante Lungenfacharzt/-ärztin gesehen, welche für die stationäre Behandlung benötigt wird. Diese Notwendigkeit stellt eine große organisatorische Herausforderung für Betroffene dar, die darüber hinaus keinen erkennbaren Nutzen im Rahmen der Versorgung darstellt. Dies impliziert Änderungen bezüglich der Notwendigkeit des Überweisungsverhaltens, die eine Anpassung des Gesundheitssystems erfordern. Da zu erwarten ist, dass eine solche Änderung zeitaufwendig und langwierig ist, werden Alternativen benötigt, um Patient*innen und Angehörige zu unterstützen. Eine Möglichkeit wird in der Nutzung eines elektronischen Überweisungssystems gesehen.

Patient*innen schrieben einer erfolgreichen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit eine hohe Relevanz zu, da sie optimale Ergebnisse in allen Aspekten des Versorgungsprozesses ermöglicht. Eine gleichberechtigte Partizipation und Kommunikation zwischen Versorger*innen und Patient*innen, welche auf Augenhöhe stattfindet, führt zu einem Gefühl der Entlastung. Daraus resultiert, dass insbesondere die Lebensqualität durch die Koordination der Versorgung beeinflusst werden kann, da Patient*innen durch eine kontinuierliche Versorgung mit definierten Verantwortlichkeiten weniger Belastung im Rahmen der herausfordernden Situation am Lebensende erfahren.

6 Referenzen

- Aigner, K., Stephens, F., Allen-Mersh, T., Hortobagyi, G., Khayat, D., Picksley, S., Sugarbaker, P., Taguchi, T. und Thompson, J. (2016). **Lungenkrebs (Bronchialkarzinom)**. In: Onkologie Basiswissen, Hrsg. Aigner, K. R. und Stephens, F. O., Springer, Berlin Heidelberg, S. 127-132.
- Alexander, W. (2012). **2012 american society of clinical oncology and american society of hypertension: 27th annual scientific meeting and exposition**. *Pharmacol* 37 (8), 471.
- Andersohn, F. und Walker, J. (2016). **Characteristics and external validity of the German health risk institute (HRI) database**. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 25 (1), 106-109.
- Azamar-Alonso, A., Costa, A. P., Huebner, L.-A. und Tarride, J.-E. (2019). **Electronic referral systems in health care: a scoping review**. *Clinicoecon Outcomes Res* 11, 325-333.
- Bähler, C., Huber, C. A., Brüngger, B. und Reich, O. (2015). **Multimorbidity, health care utilization and costs in an elderly community-dwelling population: a claims data based observational study**. *BMC Health Serv Res* 15 (1), 23.
- Baile, W. F. und Aaron, J. (2005). **Patient-physician communication in oncology: past, present, and future**. *Curr Opin Oncol* 17 (4), 331-335.
- Barczok, M. (2019). **COPD: Rauchen ist nicht der einzige Risikofaktor**. *MMW Fortschr Med* 161 (13), 66-68.
- Barnes, B., Kraywinkel, K., Nowossadeck, E., Schönfeld, I., Starker, A., Wienecke, A. und Wolf, U. (2016). **Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016**. Robert Koch-Institut, Gesundheitsberichterstattung-Hefte, doi: 10.17886/rkipubl-2016-014.
- Barth, J. und Lannen, P. (2010). **Efficacy of communication skills training courses in oncology: a systematic review and meta-analysis**. *Ann Oncol* 22 (5), 1030-1040.
- Baudendistel, I., Winkler, E., Kamradt, M., Brophy, S., Längst, G., Eckrich, F., Heinze, O., Bergh, B., Szecsenyi, J. und Ose, D. (2017). **Cross-sectoral cancer care: views from patients and health care professionals regarding a personal electronic health record**. *Eur J Cancer Care (Engl)* 26 (2), e12429.
- Bauer, J., Rohner-Rojas, S. und Holderried, M. (2020). **Consent mBanagement and workflows for cross-sectoral patient records and teleconsultations**. *Radiologe* 60 (5), 430-439.
- Birim, Ö., Maat, A., Kappetein, A. P., Van Meerbeeck, J., Damhuis, R. und Bogers, A. J. (2003). **Validation of the Charlson comorbidity index in patients with operated primary non-small cell lung cancer**. *Eur J Cardiothorac Surg* 23 (1), 30-34.

Referenzen

- Boerma, W. G. (2006). **Coordination and integration in European primary care**. In: Primary care in the driver's seat, Hrsg. Saltman, R. B., Rico, A. und Boerma, W., Open University Press, Birkshire, S. 3-21.
- Bossert, J., Wensing, M., Thomas, M., Villalobos, M., Jung, C., Siegle, A., Hagelskamp, L., Deis, N., Jünger, J. und Krug, K. (2020). **Implementation of the milestones communication approach for patients with limited prognosis: evaluation of intervention fidelity**. BMC Palliat Care 19 (1), 1-10.
- Braun, B. (2014). **Auswirkungen der DRGs auf Versorgungsqualität und Arbeitsbedingungen im Krankenhaus**. In: 20 Jahre Wettbewerb im Gesundheitswesen. Theoretische und empirische Analysen zur Ökonomisierung von Medizin und Pflege, Hrsg. Bauer, U., Richter, M. und Bittlingmayer, U. H., Springer, Wiesbaden, S. 91-113.
- Brom, L., De Snoo-Trimp, J. C., Onwuteaka-Philipsen, B. D., Widdershoven, G. A., Stiggelbout, A. M. und Pasman, H. R. W. (2017). **Challenges in shared decision making in advanced cancer care: a qualitative longitudinal observational and interview study**. Health Expect 20 (1), 69-84.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (1989). **Merkblatt zu BK-Nr. 4109: Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Nickel oder seine Verbindungen. Merkblatt für die ärztliche Untersuchung**. URL: https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-TechnischeRegeln/Berufskrankheiten/pdf/Merkblatt-4109.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [Stand: 20.04.2021].
- Bundesärztekammer (2003). **Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern)**. URL: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/20130628-MWBO_V6.pdf [Stand: 03.04.2020].
- Bundesärztekammer (2012). **„Die Rolle des Hausarztes in der gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung“**. URL: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/userupload/downloads/BAeK_Ground_Hausarzt.pdf [Stand:20-04-2021].
- Bundesministerium für Gesundheit (2016). **Bundesministerium für Gesundheit, Einheitlicher Bewertungsmaßstab**. URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/einheitlicher-bewertungsmaassstab-ebm.html> [Stand: 20.04.2021].
- Bundesministerium für Gesundheit (2017). **Nationaler Krebsplan Handlungsfelder, Ziele, Umsetzungsempfehlungen und Ergebnisse**. URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/Broschuere_Nationaler_Krebsplan.pdf [Stand: 20.04-2021].
- Chen, J., Lu, Y. und Zheng, Y. (2015). **Incidence and risk of hypertension with bevacizumab in non-small-cell lung cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials**. Drug Des Devel Ther 9, 4751-60.

Referenzen

- Coté, M. L., Liu, M., Bonassi, S., Neri, M., Schwartz, A. G., Christiani, D. C., Spitz, M. R., Muscat, J. E., Rennert, G. und Aben, K. K. (2012). **Increased risk of lung cancer in individuals with a family history of the disease: a pooled analysis from the International Lung Cancer Consortium.** *Eur J Cancer* 48 (13), 1957-1968.
- Czwikla, J. (2019). **Möglichkeiten und Grenzen der Evaluation von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen anhand von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland.** Human- und gesundheitswissenschaftliche Dissertation, Universität Bremen.
- De Matteis, S., Consonni, D., Pesatori, A. C., Bergen, A. W., Bertazzi, P. A., Caporaso, N. E., Lubin, J. H., Wacholder, S. und Landi, M. T. (2013). **Are women who smoke at higher risk for lung cancer than men who smoke?** *Am J Epidemiol* 177 (7), 601-612.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) (2002). **Fachdefinition.** URL: <https://www.degam.de/fachdefinition.html> [Stand: 20.04.2021].
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) (2017). **S3-Leitlinie Multimorbidität**, AWMF-Register-Nr. 053-047. URL: https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053_047_Multimorbiditaet/053-047I_%20Multimorbiditaet_redakt_24-1-18.pdf [Stand: 28.04.2021].
- Ding, R., Zhu, D., He, P., Ma, Y., Chen, Z. und Shi, X. (2020). **Comorbidity in lung cancer patients and its association with medical service cost and treatment choice in China.** *BMC Cancer* 20 (1), 1-12.
- Doll, R., Peto, R., Boreham, J. und Sutherland, I. (2004). **Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors.** *BMJ* 328 (7455), 1519.
- Downe-Wamboldt, B. (1992). **Content analysis: method, applications, and issues** *Health Care Women Int* 13 (3), 313-321.
- Dutkowska, A. E. und Antczak, A. (2016). **Comorbidities in lung cancer.** *Pneumonol Alergol Pol* 84 (3), 186-192.
- Dwarswaard, J., Bakker, E. J., van Staa, A. und Boeijs, H. R. (2016). **Self-management support from the perspective of patients with a chronic condition: a thematic synthesis of qualitative studies.** *Health Expect* 19 (2), 194-208.
- Eisele, M., Adam, W., Rakebrandt, A., Boczor, S., Blozik, E., Träder, J.-M., Störk, S., Herrmann-Lingen, C., Scherer, M. (2018). **Importance of comorbidities in the treatment of primary care patients with heart failure—Baseline results of the observational RECODE-HF Study.** *Fam Pract* 35 (4), 481-487.

Referenzen

- Ernstmann, N. und Pfaff, H. (2017). **Versorgungsforschung in der Onkologie**. *Onkologie* 23 (11), 875-881.
- Firat, S., Pleister, A., Byhardt, R. W. und Gore, E. (2006). **Age is independent of comorbidity influencing patient selection for combined modality therapy for treatment of stage III nonsmall cell lung cancer (NSCLC)**. *Am J Clin Oncol* 29 (3), 252-257.
- Flick, U., Kelle, U., Kromrey, H., Reichertz, J., Rost, J. und Schreier, M. (2014). **Qualitative und quantitative Methoden in der Sozialforschung: Differenz und/oder Einheit?** In: *Qualitative Forschung*, Hrsg. Mey, G. und Mruck, K., Springer, Wiesbaden, S. 183-225.
- Flodgren, G., Eccles, M. P., Shepperd, S., Scott, A., Parmelli, E. und Beyer, F. R. (2011). **An overview of reviews evaluating the effectiveness of financial incentives in changing healthcare professional behaviours and patient outcomes**. *Cochrane Database Syst Rev* (7):CD009255.
- Förstner, U. (2018). **Schadstoffe**. In: *Umweltschutztechnik*, Hrsg. Förstner, U. und Köster, S., 9. Aufl., Springer, Berlin Heidelberg, S. 125-158.
- Freytag, A., Biermann, J., Ochs, A., Lux, G., Lehmann, T., Ziegler, J., Schulz, S., Wensing, M., Wasem, J. und Gensichen, J. (2016). **The Impact of GP-Centered Healthcare**. *Dtsch Arztebl Int* 113 (47), 791-798.
- Gerlach, F. M. und Szecsenyi, J. (2013). **Hausarztzentrierte Versorgung in Baden-Württemberg – Konzept und Ergebnisse der kontrollierten Begleitevaluation**. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 107 (6), 365-371.
- Geyer, S. und Kowalski, C. (2018). **GKV-Routinedaten in der onkologischen Versorgungsforschung**. *ONKOLOGIE heute* 1 (2018), X70-X72.
- Gillam, S. J., Siriwardena, A. N. und Steel, N. (2012). **Pay-for-performance in the United Kingdom: impact of the quality and outcomes framework—a systematic review**. *Ann Fam Med* 10 (5), 461-468.
- Green, E., Knight, S., Gott, M., Barclay, S. und White, P. (2018). **Patients' and carers' perspectives of palliative care in general practice: A systematic review with narrative synthesis**. *Palliat Med* 32 (4), 838-850.
- Grønberg, B. H., Sundstrøm, S., Kaasa, S., Bremnes, R. M., Fløtten, Ø., Amundsen, T., Hjelde, H. H., von Plessen, C. und Jordhøy, M. (2010). **Influence of comorbidity on survival, toxicity and health-related quality of life in patients with advanced non-small-cell lung cancer receiving platinum-doublet chemotherapy**. *Eur J Cancer* 46 (12), 2225-2234.
- Grønhoj, C., Jakobsen, K. K., Kjær, E., Friborg, J. und von Buchwald, C. (2019). **Comorbidity in HPV+ and HPV- oropharyngeal cancer patients: A population-based, case-control study**. *Oral Oncol* 96, 1-6.

Referenzen

- Grose, D., Morrison, D. S., Devereux, G., Jones, R., Sharma, D., Selby, C., Docherty, K., McIntosh, D., Loudon, G. und Nicolson, M. (2014). **Comorbidities in lung cancer: prevalence, severity and links with socioeconomic status and treatment.** *Postgrad Med J* 90 (1064), 305-310.
- Grose, D., Morrison, D. S., Devereux, G., Jones, R., Sharma, D., Selby, C., Docherty, K., McIntosh, D., Nicolson, M. und McMillan, D. C. (2015). **The impact of comorbidity upon determinants of outcome in patients with lung cancer.** *Lung Cancer* 87 (2), 186-192.
- Grossman, E., Messerli, F. H., Boyko, V. und Goldbourt, U. (2002). **Is there an association between hypertension and cancer mortality?** *Am J Med* 112 (6), 479-486.
- Hansen, M. S., Licaj, I., Braaten, T., Langhammer, A., Le Marchand, L. und Gram, I. T. (2018). **Sex differences in risk of smoking-associated lung cancer: results from a cohort of 600,000 Norwegians.** *Am J Epidemiol* 187 (5), 971-981.
- Härter, M. und Koch-Gromus, U. (2015). **Innovative Versorgungsformen und Modelle der vernetzten Versorgung.** *Bundesgesundheitsbl.* 58, 341–344.
- Hartung, T. J. und Johansen, C. (2017). **Sozioökonomischer Status und Krebs.** *Forum* 32, 318-323.
- Hershman, D. L., Till, C., Wright, J. D., Awad, D., Ramsey, S. D., Barlow, W. E., Minasian, L. M. und Unger, J. (2016). **Comorbidities and Risk of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy Among Participants 65 Years or Older in Southwest Oncology Group Clinical Trials.** *J Clin Oncol* 34 (25), 3014-3022.
- Hillejan, L. und Lange, V. (2016). **Lungenkarzinom–Histopathologische Einteilung, Stadien, invasive Diagnostik und interventionelle bronchoskopische Therapie.** *Kliniker* 45 (03), 120-127.
- Hirpara, D. H., Gupta, V., Davis, L. E., Zhao, H., Hallet, J., Mahar, A. L., Sutradhar, R., Doherty, M., Louie, A. V. und Kidane, B. (2020). **Severe symptoms persist for Up to one year after diagnosis of stage I-III lung cancer: An analysis of province-wide patient reported outcomes.** *Lung Cancer* 142, 80-89.
- Hoffmann, F. und Icks, A. (2012). **Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors.** *Gesundheitswesen* 74 (05), 291-297.
- Hofmann-Preiss, K. und Rehbock, B. (2016). **Early recognition of lung cancer in workers occupationally exposed to asbestos.** *Radiologe* 56 (9), 810-816.

Referenzen

- Hovanec, J., Siemiatycki, J., Conway, D. I., Olsson, A., Stücker, I., Guida, F., Jöckel, K. H., Pohlabein, H., Ahrens, W., Brüske, I., Wichmann, H. E., Gustavsson, P., Consonni, D., Merletti, F., Richiardi, L., Simonato, L., Fortes, C., Parent, M. E., McLaughlin, J., Demers, P., Landi, M. T., Caporaso, N., Tardón, A., Zaridze, D., Szeszenia-Dabrowska, N., Rudnai, P., Lissowska, J., Fabianova, E., Field, J., Dumitru, R. S., Bencko, V., Foretova, L., Janout, V., Kromhout, H., Vermeulen, R., Boffetta, P., Straif, K., Schüz, J., Kendzia, B., Pesch, B., Brüning, T. und Behrens, T. (2018). **Lung cancer and socioeconomic status in a pooled analysis of case-control studies**. *PLoS One* 13 (2), e0192999.
- Hsieh, H.-F. und Shannon, S. E. (2005). **Three approaches to qualitative content analysis**. *Qual Health Res* 15 (9), 1277-1288.
- Huber, R., Kahnert, K., Schalhorn, A., Specht, H. und Tufman, A. (2017). **Multimodale Therapie des Lungenkarzinoms**. In: Tumoren der Lunge und des Mediastinums: Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge, Hrsg. Tumorzentrum München, 11. Aufl., W. Zuckschwerdt Verlag, München, 197-207.
- Hwang, I., Shin, D. W., Kang, K. H., Yang, H. K., Kim, S. Y. und Park, J. H. (2016). **Medical Costs and Healthcare Utilization among Cancer Decedents in the Last Year of Life in 2009**. *Cancer Res Treat* 48 (1), 365-375.
- Islam, K. M., Jiang, X., Anggondowati, T., Lin, G. und Ganti, A. K. (2015). **Comorbidity and survival in lung cancer patients**. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 24 (7), 1079-1085.
- Janssen-Heijnen, M., Lemmens, V., van den Borne, B., Biesma, B., Oei, S. und Coebergh, J. (2007). **Negligible influence of comorbidity on prognosis of patients with small cell lung cancer: a population-based study in the Netherlands**. *Crit Rev Oncol Hematol* 62 (2), 172-178.
- Klimm, H. D. und Peters-Klimm, F. (2016). **Bronchialkarzinom**. In: Allgemeinmedizin: Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung, Hrsg. Klimm, H. D. und Peters-Klimm, F., 5. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart, S.376-378.
- Klora, M., Zeidler, J., May, M., Raabe, N. und von der Schulenburg, J. G. (2017). **Evaluation der hausarztzentrierten Versorgung in Deutschland anhand von GKV-Routinedaten der AOK Rheinland/Hamburg**. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 120, 21-30.
- Koch, R., Polanc, A., Haumann, H., Kirtschig, G., Martus, P., Thies, C., Sundmacher, L., Gaa, C., Witkamp, L. und Joos, S. (2018). **Improving cooperation between general practitioners and dermatologists via telemedicine: study protocol of the cluster-randomized controlled TeleDerm study**. *Trials* 19 (1), 583.
- Kone, I., Klein, G., Siebenhofer, A., Dahlhaus, A. und Guthlin, C. (2018). **GPs' assessment of cooperation with other health care providers involved in cancer care-a cross-sectional study**. *Eur J Cancer Care (Engl)* 27 (1).

Referenzen

- Kopetsch, T. und Maier, W. (2018). **Analysis of the association between regional deprivation and utilization: an assessment of need for physicians in Germany.** Gesundheitswesen 80 (1), 27-33.
- Kringos, D. S., Boerma, W. G., Hutchinson, A. und Saltman, R. B. (2015). **Building primary care in a changing Europe**, WHO Regional Office for Europe, URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/271170/BuildingPrimaryCareChangingEurope.pdf [Stand: 26.04.2021]
- Krug, K., Ballhausen, R. A., Bolter, R., Engeser, P., Wensing, M., Szecsenyi, J. und Peters-Klimm, F. (2018). **Challenges in supporting lay carers of patients at the end of life: results from focus group discussions with primary healthcare providers.** BMC Fam Pract 19 (1), 112.
- Krug, K., Bossert, J., Stooß, L., Siegle, A., Villalobos, M., Hagelskamp, L., Jung, C., Thomas, M. und Wensing, M. (2020). **Consideration of sense of coherence in a structured communication approach with stage IV lung cancer patients and their informal caregivers: a qualitative interview study.** Support Care Cancer 29(4), 2153-2159.
- Kurth, B.-M., Lange, C., Kamtsiuris, P. und Hölling, H. (2009). **Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut.** Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz 52 (5), 557-570.
- Kuznetsov, L. und Mielck, A. (2012). **Regional concentration of social disadvantage and of risks for lung cancer and colon cancer: systematic review and recommendations for research.** Gesundheitswesen 74 (6), e42-51.
- Lang, V., Walter, S., Fessler, J., Koester, M., Ruetters, D. und Huebner, J. (2017). **The role of the general practitioner in cancer care: a survey of the patients' perspective.** J Cancer Res Clin Oncol 143 (5), 895-904.
- Laux, G., Szecsenyi, J., Mergenthal, K., Beyer, M., Gerlach, F., Stock, C., Uhlmann, L., Miksch, A., Bauer, E. und Kaufmann-Kolle, P. (2015). **Hausarztzentrierte Versorgung in Baden-Württemberg.** Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz 58 (4-5), 398-407.
- Lee, S. Y., Kim, M. T., Jee, S. H. und Im, J. S. (2002). **Does hypertension increase mortality risk from lung cancer? A prospective cohort study on smoking, hypertension and lung cancer risk among Korean men.** J Hypertens 20 (4), 617-622.
- Legewie, H. **12. Vorlesung: Gütekriterien und Qualitätssicherung qualitativer Methoden.** URL: https://www.ztg.tu-berlin.de/download/legewie/Dokumente/Vorlesung_12.pdf [Stand: 20.04.2021].
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF), (2014). **S3-Leitlinie Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten.** URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-051OLI_S3_Psychoonkologische_Beratung_Behandlung_2014-01_abgelaufen.pdf [Stand: 20.04.2021].

Referenzen

- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft und AWMF), (2018). **S3-Leitlinie Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms**. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-007OL_I_S3_Lungenkarzinom_2018-03.pdf [Stand: 20.04.2021].
- Lytras, T. (2019). **COPD: Risikofaktor berufliche Exposition gegen-über Partikeln und Stoffen**. *Pneumologie* 73, 203.
- Mäenpää, T., Asikainen, P. und Suominen, T. (2017). **Views of patient, healthcare professionals and administrative staff on flow of information and collaboration in a regional health information exchange: a qualitative study**. *Scand J Caring Sci* 31 (4), 939-947.
- Mao, Y., Yang, D., He, J. und Krasna, M. J. (2016). **Epidemiology of Lung Cancer**. *Surg Oncol Clin N Am* 25 (3), 439-445.
- Matakidou, A., Eisen, T. und Houlston, R. (2005). **Systematic review of the relationship between family history and lung cancer risk**. *Br J Cancer* 93 (7), 825-833.
- Mayring, P. (2010). **Qualitative Inhaltsanalyse**. In: Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie, Hrsg. Mey, G. und Mruck, K., VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 601-613.
- Mayring, P. und Fenzl, T. (2014). **Qualitative Inhaltsanalyse**. In: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Hrsg. Baur, N. und Blasius, J., Springer, Wiesbaden, S. 543-556.
- Merz, R. (2017). **Bedürfnisse älterer Patienten**. *TumorDiagnostik & Therapie* 38 (10), 626-628.
- Moore, P. M., Rivera, S., Bravo-Soto, G. A., Olivares, C. und Lawrie, T. A. (2018). **Communication skills training for healthcare professionals working with people who have cancer**. *Cochrane Database Syst Rev* (7):CD003751.
- Moran-Sanchez, I., Gomez-Valles, P., Bernal-Lopez, M. A. und Perez-Carceles, M. D. (2019). **Shared decision-making in outpatients with mental disorders: Patients preferences and associated factors**. *J Eval Clin Pract* 25(6), 1200-1209.
- Moßhammer, D., Michaelis, M., Mehne, J., Wilm, S. und Rieger, M. A. (2016). **General practitioners' and occupational health physicians' views on their cooperation: a cross-sectional postal survey**. *Int Arch Occup Environ Health* 89 (3), 449-459.
- Munshi, S. (2018). **Ambulante Versorgung im Wandel–Entwicklungen und Potenziale im Zeitalter der Vernetzung**. In: Management von Gesundheitsregionen IV, Hrsg. Pfannstiel, M. A., Focke, A. und Mehlich, H., Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 21-30.

Referenzen

- Neuhauser, H., Kuhnert, R. und Born, S. (2017). **12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck in Deutschland**. *Journal of Health Monitoring*, 2(1), 57-63.
- Nilsson, J., Berglund, A., Bergström, S., Bergqvist, M. und Lambe, M. (2017). **The role of comorbidity in the management and prognosis in nonsmall cell lung cancer: a population-based study**. *Acta Oncol* 56 (7), 949-956.
- Onukwugha, E., Yong, C., Naslund, M., Woods, C., Mullins, C. D., Seal, B. und Hussain, A. (2017). **Specialist visits and initiation of cancer-directed treatment among a large cohort of men diagnosed with prostate cancer**. *Urol Oncol* 35(4), 150.e17-150.e23.
- Osman, M. A., Schick-Makaroff, K., Thompson, S., Bialy, L., Featherstone, R., Kurzawa, J., Zaidi, D., Okpechi, I. G., Habib, S. und Shojai, S. (2019). **Barriers and Facilitators for Implementation of Electronic Consultations (eConsult) to Enhance Access to Specialist Care: A Scoping Review**. *BMJ Glob Health* 4(5), e001629.
- Oswald, J. und . Goedereis, K. (2019). **Voraussetzungen und Potenziale des digitalen Krankenhauses**. In: *Krankenhausreport 2019. Das digitale Krankenhaus*, Hrsg. Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J. und Wasem, J., Springer, Berlin, S. 49-65.
- Pairon, J.-C., Andujar, P., Rinaldo, M., Ameille, J., Brochard, P., Chamming's, S., Clin, B., Ferretti, G., Gislard, A. und Laurent, F. (2014). **Asbestos exposure, pleural plaques, and the risk of death from lung cancer**. *Am J Respir Crit Care Med* 190 (12), 1413-1420.
- Park, S. (2020). **Beyond patient-centred care: a conceptual framework of co-production mechanisms with vulnerable groups in health and social service settings**. *Public Management Review* 22 (3), 452-474.
- Peeters, P. H., van Noord, P. A., Hoes, A. W. und Grobbee, D. E. (1998). **Hypertension, antihypertensive drugs, and mortality from cancer among women**. *J Hypertens* 16 (7), 941-947.
- Pohlmann, S., Kunz, A., Ose, D., Winkler, E. C., Brandner, A., Poss-Doering, R., Szecsenyi, J. und Wensing, M. (2020). **Digitalizing Health Services by Implementing a Personal Electronic Health Record in Germany: Qualitative Analysis of Fundamental Prerequisites From the Perspective of Selected Experts**. *J Med Internet Res* 22 (1), e15102.
- Pohontsch, N. J. (2019). **Die Qualitative Inhaltsanalyse**. *Rehabilitation (Stuttg)* 58 (06), 413-418.
- Raherison, C. und Girodet, P. (2009). **Epidemiology of COPD**. *Eur Respir Rev* 18 (114), 213-221.
- Read, W. L., Tierney, R. M., Page, N. C., Costas, I., Govindan, R., Spitznagel, E. L. und Piccirillo, J. F. (2004). **Differential prognostic impact of comorbidity**. *J Clin Oncol* 22 (15), 3099-3103.

Referenzen

- Ritchie, C. S., Kvale, E. und Fisch, M. J. (2011). **Multimorbidity: an issue of growing importance for oncologists.** *J Oncol Pract* 7 (6), 371-374.
- Rothgang, H., Müller, R. und von Stillfried, D. (2015). **Potentiale von Routinedaten.** In: Versorgungsforschung zwischen Routinedaten, Qualitätssicherung und Patientenorientierung, Hrsg. Trittin C., Asgard-Verlag, Siegburg, S. 15-27.
- Sadoughi, F., Nasiri, S. und Ahmadi, H. (2018). **The impact of health information exchange on healthcare quality and cost-effectiveness: A systematic literature review.** *Comput Methods Programs Biomed* 161, 209-232.
- Sarfati, D., Koczwara, B. und Jackson, C. (2016). **The impact of comorbidity on cancer and its treatment.** *CA Cancer J Clin* 66 (4), 337-350.
- Sawada, S., Komori, E., Nogami, N., Bessho, A., Segawa, Y., Shinkai, T., Nakata, M. und Yamashita, M. J. C. (2005). **Advanced age is not correlated with either short-term or long-term postoperative results in lung cancer patients in good clinical condition.** *Chest* 128 (3), 1557-1563.
- Schaeffer, D. und Hämel, K. (2018). **Gemeinsam eine gute Versorgung sichern.** *Die Schwester/Der Pfleger* 57 (5), 1-4.
- Schaeffer, D. und Hämel, K. (2020). **Kooperative Versorgungsmodelle.** In: Handbuch Gesundheits-soziologie, Hrsg. Kriwy, P. und Jungbauer-Gans, M., Springer, Wiesbaden, S. 463-480.
- Schiller, H. (2014). **Bundesmantelvertrag Ärzte,** C. F. Müller, München.
- Schmid, A., Günther, S. und Baierlein, J. (2020). **Vision und Umsetzung eines PORT-Gesundheitszentrums.** URL: https://epub.uni-bayreuth.de/5121/1/I_Vision_und_Umsetzung_eines_PORT-Gesundheitszentrums.pdf [Stand: 27.04.2021].
- Schneider, P., Kruschewski, M. und Buhr, H. (2017). **Epidemiologie, Genese, Metastasierung und Prognosefaktoren beim Lungenkarzinom.** In: Thoraxchirurgie für den Allgemein-und Viszeralchirurgen, Hrsg. Schneider, P. und Kruschewski, M., 2. Auflage, Springer, Berlin, S. 171-187.
- Schwarzkopf, L., Wacker, M., Holle, R., Leidl, R., Günster, C., Adler, J. B. und Huber, R. M. (2015). **Cost-components of lung cancer care within the first three years after initial diagnosis in context of different treatment regimens.** *Lung Cancer* 90 (2), 274-280.
- Schwedt, G. (2017). **Zum Umgang mit Gefahrstoffen–wann werden chemische Substanzen gefährlich?** In: Allgemeine Chemie–ein Leselehrbuch, Hrsg. Schwedt, G., Springer Spektrum, Berlin, S. 175-185.

Referenzen

- Seidling, H. M., Mahler, C., Strauß, B., Weis, A., Stützle, M., Krisam, J., Szecsenyi, J., Haefeli, W. E. und Team, I. P. P. S. (2020). **An Electronic Medication Module to Improve Health Literacy in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Pilot Randomized Controlled Trial.** *JMIR Form Res* 4 (4), e13746.
- Senior, H., Grant, M., Rhee, J. J., Aubin, M., McVey, P., Johnson, C., Monterosso, L., Nwachukwu, H., Fallon-Ferguson, J., Yates, P., Williams, B. und Mitchell, G. (2019). **General practice physicians' and nurses' self-reported multidisciplinary end-of-life care: a systematic review.** *BMJ Support Palliat Care* doi: 10.1136/bmjspcare-2019-001852.
- Shen, Y., Tian, Z., Lu, D., Huang, J., Zhang, Z., Li, X. und Li, J. (2016). **Impact of pneumonia and lung cancer on mortality of women with hypertension.** *Sci Rep* 6 (1), 1-9.
- Siegle, A., Villalobos, M., Bossert, J., Krug, K., Hagelskamp, L., Krisam, J., Handtke, V., Deis, N., Jünger, J. und Wensing, M. (2018). **The Heidelberg Milestones Communication Approach (MCA) for patients with prognosis < 12 months: protocol for a mixed-methods study including a randomized controlled trial.** *Trials* 19 (1), 438.
- Springer Medizin (2018). **Digitales Netz erleichtert Praxisalltag: Die Telematikinfrastruktur ermöglicht einen sektorenübergreifenden und sicheren Informationsaustausch.** *MMW Fortschr Med* 60 (Suppl 3), 20-22.
- Stabile, L., Massimo, A., Rizza, V., D'Apuzzo, M., Evangelisti, A., Scungio, M., Frattolillo, A., Cortellessa, G. und Buonanno, G. (2019). **A novel approach to evaluate the lung cancer risk of airborne particles emitted in a city.** *Sci Total Environ* 656, 1032-1042.
- Stamann, C., Janssen, M. und Schreier, M. (2016). **Qualitative Inhaltsanalyse-Versuch einer Begriffsbestimmung und Systematisierung.** *Forum Qualitative Sozialforschung* 17 (3), Art 16.
- Steinke, I. (2007). **Qualitätssicherung in der qualitativen Forschung.** In: *Qualitative Datenanalyse: computergestützt*, Hrsg. Kuckartz, U., Grunenberg, H. und Dresing, T., 2. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 176-187.
- Steinke, I. (2010). **Gütekriterien der qualitativen Forschung.** In: *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, Hrsg. Flick, U., von Kardorff E und Steinke I, 8. Auflage, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, S. 319-331.
- Steins, M., Kuon, J. und Thomas, M. (2018). **Lungenkarzinom beim alten und geriatrischen Patienten.** In: *Geriatrische Onkologie*, Hrsg. Ebert, M., Härtel, N. und Wedding, U., Springer, Berlin Heidelberg, S. 483-496.
- Stephani, V., Busse, R. und Geissler, A. (2019). **Benchmarking der Krankenhaus-IT: Deutschland im internationalen Vergleich.** In: *Krankenhaus-Report 2019: Das digitale Krankenhaus*, Hrsg. Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J. und Wasem, J., Springer, Berlin, S. 17-32.

Referenzen

- Temel, J. S., Greer, J. A., El-Jawahri, A., Pirl, W. F., Park, E. R., Jackson, V. A., Back, A. L., Kamdar, M., Jacobsen, J. und Chittenden, E. H. (2017). **Effects of early integrated palliative care in patients with lung and GI cancer: a randomized clinical trial.** *J Clin Oncol* 35 (8), 834.
- Thatcher, N., Hirsch, F. R., Luft, A. V., Szczesna, A., Ciuleanu, T. E., Dediu, M., Ramlau, R., Galiulin, R. K., Balint, B., Losonczy, G., Kazarnowicz, A., Park, K., Schumann, C., Reck, M., Depenbrock, H., Nanda, S., Kruljac-Letunic, A., Kurek, R., Paz-Ares, L. und Socinski, M. A. (2015). **Necitumumab plus gemcitabine and cisplatin versus gemcitabine and cisplatin alone as first-line therapy in patients with stage IV squamous non-small-cell lung cancer (SQUIRE): an open-label, randomised, controlled phase 3 trial.** *Lancet Oncol* 16 (7), 763-774.
- The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2012). **National Institute and Clinical Excellence Quality and Outcomes Framework (QOF) Indicator Development Programme Indicator guidance.** URL: <https://www.nice.org.uk/Media/Default/standards-and-indicators/qof%20indicator%20key%20documents/NM37%20cost%20statement.pdf> [Stand: 20.04.2021].
- Trabjerg, T. B., Jensen, L. H., Søndergaard, J., Sisler, J. J. und Hansen, D. G. (2019). **Improving continuity by bringing the cancer patient, general practitioner and oncologist together in a shared video-based consultation–protocol for a randomised controlled trial.** *BMC Fam. Pract* 20 (1), 1-10.
- Truth, A. U. (2013). **No health without a workforce.** World Health Organisation (WHO), URL: https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/GHWA-a_universal_truth_report.pdf?ua=1 [Stand: 27.04.2021]
- Tsui, J., Howard, J., O'Malley, D., Miller, W. L., Hudson, S. V., Rubinstein, E. B., Ferrante, J. M. Bator, A. und Crabtree, B. (2019). **Understanding primary care-oncology relationships within a changing healthcare environment..** *BMC Fam. Pract* 20 (1), 164.
- Tung, Y.-C., Chou, Y.-Y., Chang, Y.-H. und Chung, K.-P. (2020). **Association of intrinsic and extrinsic motivating factors with physician burnout and job satisfaction: a nationwide cross-sectional survey in Taiwan.** *BMJ open* 10 (3), e035948.
- van den Bussche, H., Schön, G., Kolonko, T., Hansen, H., Wegscheider, K., Glaeske, G. und Koller, D. (2011). **Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity-results from a claims data based observational study in Germany.** *BMC Geriatr* 11 (1), 54.
- Van Lerberghe, W. (2008). **The world health report 2008: primary health care: now more than ever,** World Health Organization (WHO), URL: https://www.who.int/whr/2008/whr08_en.pdf [Stand: 27.04.2021].
- Van Oostrom, S. H., Picavet, H. S. J., De Bruin, S. R., Stirbu, I., Korevaar, J. C., Schellevis, F. G. und Baan, C. A. (2014). **Multimorbidity of chronic diseases and health care utilization in general practice.** *BMC Fam Pract* 15 (1), 61.

Referenzen

- Vassbotn, A. D., Sjøvik, H., Tjerbo, T., Frich, J. und Spehar, I. (2018). **General practitioners' perspectives on care coordination in primary health care: A qualitative study.** *Int J Care Coord* 21 (4), 153-159.
- Vertrag zur Hausarztzentrierten Versorgung gemäß § 73 b Abs. 4 Satz 1 SGB V mit der GWQ (2019). **Anlage 17: Psychoonkologisches Versorgungsmodul.** URL: https://haus-aerzteverband.de/fileadmin/user_upload/2019_06_25_GWQ_HzV_Anlage_17_Psych_o_Onkologie_final.pdf. [Stand: 13.5.2021].
- Wang, S., Tang, J., Sun, T., Zheng, X., Li, J., Sun, H., Zhou, X., Zhou, C., Zhang, H. und Cheng, Z. (2017). **Survival changes in patients with small cell lung cancer and disparities between different sexes, socioeconomic statuses and ages.** *Sci Rep* 7 (1), 1-13.
- Waschkau, A., Flägel, K., Goetz, K. und Steinhäuser, J. (2020). **Evaluation of attitudes towards telemedicine as a basis for successful implementation: A cross-sectional survey among postgraduate trainees in family medicine in Germany.** *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 156-157, 75-81.
- Weaver, S. J. und Jacobsen, P. B. (2018). **Cancer care coordination: opportunities for healthcare delivery research.** *Transl Behav Med* 8 (3), 503-508.
- Weber, I. (2007). **Hausärzte in Grossbritannien: Qualität wird extra vergütet.** *Dtsch Arztebl* 104 (38), C2235-2236.
- Wedding, U. und Krege, S. (2014). **Uroonkologie beim älteren Patienten.** In: *Uroonkologie*, Hrsg. Rübben, H., 6. Auflage, Springer, Berlin Heidelberg, S. 317-326.
- Wengraf, T. (2001). **Lightly and Heavily Structured Depth Interviewing :Theory-Questions and Interviewer-Questions.** In: *Qualitative research interviewing: Biographic narrative and semi-structured methods*, Hrsg. Wengraf, T., Sage, London.
- Wiedemann, G. (2011). **Ältere Krebspatienten: Es geht um's Ganze.** *Der Klinikarzt* 40 (08), 339-339.
- Wienecke, A., Barnes, B., Lampert, T. und Kraywinkel, K. (2014). **Changes in cancer incidence attributable to tobacco smoking in Germany, 1999–2008.** *Int J Cancer* 134 (3), 682-691.
- Wienecke, A. und Kraywinkel, K. (2018). **Tabakassoziierte Krebserkrankungen in Deutschland–Entwicklung der Inzidenz und Mortalität seit 1995.** *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 61 (11), 1399-1406.
- Will, U. (2020). **Wo erhalte ich die beste Versorgung?** In: *Patientenzentrierte Information in der onkologischen Versorgung*, Hrsg. Gaisser, A. und Weg-Remers, S., Springer, Berlin Heidelberg, S. 55-66.

Referenzen

- Wille, E. (2020). **Bestehende Hindernisse einer effizienten und effektiven sektorenübergreifenden Versorgung in Deutschland.** In: Intersektorale Versorgung im deutschen Gesundheitswesen: Gegenwart und Zukunft-Analysen und Perspektiven, Hrsg. Spitzer, S. G. und Ulrich, V., Kohlhammer Verlag, Stuttgart, S. 11-19.
- Williams, G. R., Mackenzie, A., Magnuson, A., Olin, R., Chapman, A., Mohile, S., Allore, H., Somerfield, M. R., Targia, V. und Extermann, M. (2016). **Comorbidity in older adults with cancer.** J Geriatr Oncol 7 (4), 249-257.
- Winkelhage, J., Diederich, A., Heil, S., Lietz, P., Schmitz-Justen, F. und Schreier, M. (2007). **Qualitative Stakeholder-Interviews: Entwicklung eines Interviewleitfadens zur Erfassung von Prioritäten in der medizinischen Versorgung,** Jacobs Univ 655 (4), 1-28.
- Winter, A. (2008). **Informationssysteme in der Medizin.** Inform., Forsch. Entwickl. 22, 137-146.
- Wolff, J. L., Starfield, B. und Anderson, G. (2002). **Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly.** Arch Intern Med 162 (20), 2269-2276.

7 Eigene Veröffentlichungen

Diese Arbeit wurde im Rahmen des Projektes „Heidelberger Meilenstein Kommunikationskonzept (HeiMeKOM) durchgeführt. Die Arbeit besteht aus zwei Teilen (Teil A und B), die gleichermaßen das zentrale Ergebnis dieser Dissertation darstellen. Die Patientendaten des qualitativen Teils wurden vollständig von mir erhoben und ausgewertet. Die Grundlage des quantitativen Teils stellt die Forschungsdatenbank des Instituts für angewandte Gesundheitsforschung in Berlin (InGef) dar. Die Forschungsidee sowie die Anfertigung des Analyseplans zur Auswertung der Daten wurden von mir entwickelt, finalisiert und an Frau Dr. Marion Ludwig (InGef) übermittelt. Diese bereitete auf der Grundlage des finalen Analyseplans den Datensatz auf und stellte mir die Ergebnisse in aggregierter Form zur Verfügung.

Teilergebnisse der vorliegenden Arbeit wurden in folgenden Aufsätzen vorab publiziert:

Bossert, J., Forstner, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Deis, N., Thomas, M., Wensing, M. und Krug, K. (2020a). What patients with lung cancer with comorbidity tell us about interprofessional collaborative care across healthcare sectors: qualitative interview study. *BMJ Open* 10 (8), e036495.

Bossert, J., Ludwig, M., Wronski, P., Koetsenruijter, J., Krug, K., Villalobos, M., Jacob, J., Walker, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). Lung cancer patients' comorbidities and attendance of German ambulatory physicians in a 5-year cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med* 31 (1), 2.

Bossert, J., Wensing, M., Thomas, M., Villalobos, M., Jung, C., Siegle, A., Hagelskamp, L., Deis, N., Jünger, J. und Krug, K. (2020b). Implementation of the milestones communication approach for patients with limited prognosis: evaluation of intervention fidelity. *BMC palliative care* 19 (1), 1-10.

Weitere Veröffentlichungen im Rahmen des Projektes

Krug, K., **Bossert, J.**, Stooß, L., Siegle, A., Villalobos, M., Hagelskamp, L., Jung, C., Thomas, M. und Wensing, M. (2020). **Consideration of sense of coherence in a structured communication approach with stage IV lung cancer patients and their informal caregivers: a qualitative interview study.** Support Care Cancer, doi: 10.1007/s00520-020-05724-2. (Geteilte Erstautorenschaft)

Krug, K., **Bossert, J.**, Deis, N., Krisam, J., Villalobos, M., Siegle, A., Jung, C., Hagelskamp, L., Unsöld, L., Jünger, J., Thomas, M. und Wensing, M. (2021). **Effects of an interprofessional communication approach on support needs, quality of life and mood of advanced lung cancer patients: a randomized trial.** Oncologist, doi: 10.1002/onco.13790.

Villalobos, M., Siegle, A., Hagelskamp, L., Handtke, V., Jung, C., Krug, K., **Bossert, J.**, Deis, N., Junger, J., Wensing, M. und Thomas, M. (2019). **[HeiMeKOM (Heidelberg Milestones Communication): development of an interprofessional intervention for improvement of communication in patients with limited prognosis].** Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes 147-148, 28-33.

Villalobos, M., Deis, N., Wesselmann, S., Seufferlein, T., Ehlers, F., Mahler, C., Letsch, A., Bausewein, C., Krones, T., Gaiser, K., Engeser, P., Kanzler, M., Lauerer, M., Siegle, A., Unsöld, L., Krug, K., **Bossert, J.**, Nagel, E., Jünger, J., Wensing, M. und Thomas, M. (2021). **[Heidelberg Milestones Communication (HeiMeKOM) - Experiences, Best Practice Examples and Recommendations from the Final Symposium on January 30 and 31 in 2020].** Gesundheitswesen, doi: 10.1055/a-1375-0922.

Siegle, A., Villalobos, M., **Bossert, J.**, Krug, K., Hagelskamp, L., Krisam, J., Handtke, V., Deis, N., Jünger, J. und Wensing, M. (2018). **The Heidelberg Milestones Communication Approach (MCA) for patients with prognosis < 12 months: protocol for a mixed-methods study including a randomized controlled trial.** Trials 19 (1), 438.

Weitere Veröffentlichungen außerhalb des Projektes

Forstner, J., **Bossert, J.**, Weis, A., Litke, N., Strassner, C., Szecsenyi, J. und Wensing, M. (2021). **The role of personalised professional relations across care sectors in achieving high continuity of care.** BMC Fam Pract 22 (1), 72.

Anhang Teil A: Quantitativer Teil

Analyseplan quantitativer Teil

<p>Forschungsfrage 1:</p>	<p>Welches sind die 10 häufigsten Komorbiditäten von inzidenten Lungenkrebspatient*innen in Deutschland bei Diagnosestellung? Gibt es Unterschiede zwischen den Bundesländern sowie städtischen und ländlichen Regionen? Zusätzlich offene Rangliste der 100 häufigsten Komorbiditäten inzidenter Lungenkrebspatienten und Darstellung des Charlson-Comorbidity-Index</p>	
<p>Studienpopulation:</p>	<p>ICD-10-C34 (5-stellig) Inzidente Fälle</p>	<p>Zählerdefinition:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesicherte Diagnose im ambulanten Bereich <p>und/oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haupt- und Nebendiagnose bei Entlassung im stationären Bereich • Nennung der Diagnose im ambulanten Bereich durch 2 unterschiedliche Ärzt*innen im Indexquartal oder Nennung der Diagnose durch denselben Arzt in zwei unterschiedlichen Quartalen • Einmalige Nennung der Diagnose im stationären Bereich • Einschluss inzidenter Lungenkrebspatient*innen ab 1. Quartal 2013, Vorbeobachtungszeitraum (Validierungszeitraum) beträgt 4 Quartale, Nachbeobachtungszeitraum 2 Quartale
<p>Zielvariablen und Endpunkte:</p>	<p>Komorbiditäten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambulant gesicherte Diagnose (3-stellig) <p>und/oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationäre Nebendiagnose und Hauptdiagnose (3-stellig) • Ausschluss von O* und Z* ICD Codes (O= Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Z = Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen) • Beobachtung über vier Quartale, um Komorbiditäten zu ermitteln (Quartal vor der Diagnose Lungenkrebs, Quartal in 	

<p>Anmerkung: Stadt-Land-Zuordnung auf Basis des BBSR. Wenn möglich Nutzung INKAR-Datenbank (Siedlungsstruktur) – Verknüpfung möglich, wenn Ingef über Kennziffer der Landkreise verfügt</p>	<p>dem Diagnose Lungenkrebs gestellt wurde und zwei Quartale nach der Diagnose Lungenkrebs) (1x in der gesamten Kohorte)</p> <p>Regionale Unterschiede</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Bundesländern: Stratifizierte Darstellung von Alters- und Geschlechtsverteilung • Deutschlandweit: Stratifizierte Darstellung zwischen Stadt/Land, Alter und Geschlecht • Ggf. Alters- und Geschlechtsverteilung zunächst deskriptiv und nicht-standardisiert anschauen. Standardisierung nur durchführen, wenn relevante Unterschiede zu erkennen sind. <p>Charlson-Comorbidity-Index (CCI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung des CCIs ebenfalls für die vier patientenspezifische Quartale • Umfasst 19 verschiedene Krankheiten. Jede komorbide Erkrankung wird mit einer Punktzahl von 1 bis 6 zu einem Indexwert summiert werden. Der Indexwert ermöglicht die Einteilung in vier prognostisch bedeutsame Kategorien (0, 1-2, 3-4, ≥5)
<p>Studiendesign</p>	<p>Retrospektive Beobachtungsstudie</p>
<p>Beobachtungszeitraum</p>	<p>Ab 1. Quartal 2013 – einschließlich 2. Quartal 2017</p>
<p>Datenanalyse/Methodik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung 10 häufigsten Komorbiditäten durch rel./abs. Häufigkeiten • Stratifizierte Darstellung regionaler Unterschiede

Anhang A

Forschungsfrage 2:	Welches sind die 10 häufigsten Fachärzt*innen von Lungenkrebspatient*innen im ambulanten Sektor bei Diagnosestellung? Gibt es Unterschiede zwischen den Bundesländern sowie städtischen und ländlichen Regionen?
Studienpopulation:	Hier gelten die gleichen Kriterien wie bei Forschungsfrage 1.
Zielvariablen und Endpunkte:	<p>Facharztgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> • LANR (8. & 9. Ziffer geben Auskunft über Facharztgruppe) • Verknüpfung „ambulante Diagnosen“ – beinhaltet Information LANR (wer hat ambulante Diagnose gestellt), d. h. LANR bei erstmaliger ambulanter Diagnose • Patient*innen, die im Indexquartal bei zwei unterschiedlichen ambulanten Ärzt*innen waren und Diagnose erhalten haben, werden doppelt gezählt (beinhaltet zwar, dass nicht klar ist, wer zuerst Diagnose gestellte hat – Limitation, die später in Diskussion berücksichtigt werden muss) <p>Regionale Unterschiede</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Bundesländern: Stratifizierte Darstellung von Alters- und Geschlechtsverteilung • Deutschlandweit: Stratifizierte Darstellung zwischen Stadt/Land, Alter und Geschlecht <p>Ggf. Alters- und Geschlechtsverteilung zunächst deskriptiv und nicht-standardisiert anschauen. Standardisierung nur durchführen, wenn relevante Unterschiede zu erkennen sind.</p>
<p>Anmerkung: Stadt-Land-Zuordnung auf Basis des BBSR. Wenn möglich Nutzung INKAR-Daten (Siedlungsstruktur) – Verknüpfung möglich, wenn Ingef über Kennziffer verfügt</p>	
Studiendesign:	Retrospektive Beobachtungsstudie
Beobachtungszeitraum:	Ab 1. Quartal 2013 – einschließlich 2. Quartal 2017
Datenanalyse/Methodik	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung 5 häufigsten Fachärzt*innen durch rel./abs. Häufigkeiten • Stratifizierte Darstellung regionaler Unterschiede

Anhang A

Forschungsfrage 3:	Wie hoch ist der durchschnittliche Anzahl Facharztkontakt pro Quartal pro Jahr im ambulanten Sektor von Lungenkrebspatient*innen in Deutschland? Wie verändert sich mit der Diagnose "Lungenkrebs" die Anzahl der Facharztkontakte?
Studienpopulation:	Hier gelten die gleichen Kriterien wie bei Forschungsfrage 1.
Zielvariablen und Endpunkte:	<p>Facharztgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der LANR zu jeder einzelnen abgerechneten Leistungsziffer (EBM-Ziffer) • Alternativ: Abrechnungsziffern nach EBM – dadurch eindeutige Zuordnung eines Falls zu genau der Facharztgruppe eines Arztes, von dem im Rahmen eines Behandlungsfalls die meisten Abrechnungsziffern dokumentiert wurden <p>Regionale Unterschiede</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Bundesländern: Stratifizierte Darstellung von Alters- und Geschlechtsverteilung • Deutschlandweit: Stratifizierte Darstellung zwischen Stadt/Land, Alter und Geschlecht • Ggf. Alters- und Geschlechtsverteilung zunächst deskriptiv und nicht-standardisiert anschauen. Standardisierung nur durchführen, wenn relevante Unterschiede zu erkennen sind.
Anmerkung: Stadt-Land-Zuordnung auf Basis des BBSR. Wenn möglich Nutzung INKAR-Daten (Siedlungsstruktur) – Verknüpfung möglich, wenn Ingef über Kennziffer verfügt	
Studiendesign:	Retrospektive Beobachtungsstudie
Beobachtungszeitraum:	Ab 4. Quartal 2012 – einschließlich 4. Quartal 2017
Datenanalyse/Methodik:	Mittelwert, Median, Standardabweichung Vorbeobachtungszeitraum: 4 Quartale Nachbeobachtungszeitraum: 2 Quartale

Anhang A

1-Jahres-Inzidenz	
Zähler	<ul style="list-style-type: none"> • ICD-10-C34 gesicherte Diagnose im ambulanten Bereich mit erstmaliger Diagnosestellung im Beobachtungsjahr und/oder • ICD-10-C34 gesicherte Hauptdiagnose bei Entlassung im stationären Bereich mit erstmalige Diagnosestellung im Beobachtungsjahr
Nenner	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Versicherte, die mindestens einen Tag in allen vier Quartalen des Untersuchungsjahres versichert waren (vollversicherte im Beobachtungszeitraum) • Alle Versicherte, die bis zu ihrem Tod an mindestens einem Tag in den vorausgehenden Quartalen im Beobachtungsjahr versichert waren (Vollversicherte bis zum Tod)
Studiendesign	<ul style="list-style-type: none"> • Querschnittstudie
Beobachtungszeitraum	<ul style="list-style-type: none"> • Ab 1. Quartal 2013 – einschließlich 2. 2017, Berechnung pro Jahr

1-Jahres-Prävalenz	
Zähler	<ul style="list-style-type: none"> • ICD-10-C34 gesicherte Diagnose im ambulanten Bereich und/oder • ICD-10-C34 gesicherte Hauptdiagnose bei Entlassung im stationären Bereich
Nenner	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Versicherte, die mindestens einen Tag in allen vier Quartalen des Untersuchungsjahres versichert waren (vollversicherte im Beobachtungszeitraum) • Alle Versicherte, die bis zu ihrem Tod an mindestens einem Tag in den vorausgehenden Quartalen im Beobachtungsjahr versichert waren (Vollversicherte bis zum Tod)
Studiendesign	<ul style="list-style-type: none"> • Querschnittstudie
Beobachtungszeitraum	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 -2017, Berechnung pro Jahr

Merke: Studienpopulation benötigt keine Nennerdefinition, da dieser der Kohortensatz ist. Das bedeutet, der Nenner setzt sich aus allen Patient*innen zusammen, die die Einschlusskriterien erfüllen.

Anhang Teil B: Qualitativer Teil

Leitfaden Interviews zur sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Patientensicht

Einstiegsphase

Briefing: Infos zur eigenen Person, Erläuterung des Zwecks und Informationen zur Arbeit, Einwilligung und Aufklärung über Aufzeichnung des Gesprächs.

Es wird kein Wissen abgefragt, sondern es geht um persönliche Meinungen und Erfahrungen. Es gibt daher keine richtigen oder falschen Antworten. Alles was Sie sagen können, ist wertvoll für das Vorhaben.

Aufwärmphase

Einstiegsfrage: Erzählen Sie doch bitte kurz wie es Ihnen gerade so geht und wie gut Sie sich versorgt fühlen.

Hauptphase

Leitfrage: Zunächst möchte ich Sie fragen, welche Erfahrungen Sie allgemein bezüglich der Zusammenarbeit zwischen den Praxen und Kliniken, die Sie betreuen, gemacht haben.		
Inhaltliche Aspekte	Aufrechterhaltung	Nachfragen
Einflussnehmende Faktoren: Rahmenbedingungen Terminvergaben Infrastruktur Anzahl Praxen Persönliche Aspekte Zeit Führerschein/ÖPNV Familiäre Situation	Wie ging es dann weiter?	Was hat Ihnen daran besonders gut gefallen? Wie wichtig war Ihnen das? Hatte dies positive Auswirkungen auf Ihr Wohlbefinden?

Leitfrage: Gab es eine Situation, in der Sie mit der Versorgung weniger zufrieden waren? Was können Sie mir zu negativen Erfahrungen erzählen, die Sie in diesem Zusammenhang gemacht haben?		
Inhaltliche Aspekte	Aufrechterhaltung	Nachfragen
Einflussnehmende Faktoren: Rahmenbedingungen	Wie ging es dann weiter?	Was hat Sie daran am meisten gestört?

Anhang B

Terminvergaben Infrastruktur Anzahl Praxen Persönliche Aspekte Zeit Führerschein/ÖPNV Familiäre Situation		Wie wirkte sich dies insgesamt auf Sie auf? Welchen Zusammenhang sehen sie in Bezug auf Ihre Lebensqualität?
--	--	---

Leitfrage: Was denken Sie, wie würde aus Ihrer Sicht eine optimale Zusammenarbeit zwischen Praxen und Kliniken aussehen?

Inhaltliche Aspekte	Aufrechterhaltung	Nachfragen
Einflussnehmende Faktoren Rahmenbedingungen Terminvergaben Infrastruktur Anzahl Praxen Persönliche Aspekte Zeit Führerschein/ÖPNV Familiäre Situation	Welche Maßnahmen würden Sie sich dafür wünschen?	Wirkt sich aus Ihrer Sicht eine verbesserte Zusammenarbeit auf die Lebensqualität aus?

Leitfrage: Denken sie, dass eine gute Zusammenarbeit zwischen den Ärzt*innen wichtig ist?

Inhaltliche Aspekte	Aufrechterhaltung	Nachfragen
Einflussnehmende Faktoren Rahmenbedingungen Terminvergaben Infrastruktur Anzahl Praxen Persönliche Aspekte Zeit Führerschein/ÖPNV Familiäre Situation	Welche Maßnahmen würden Sie sich dafür wünschen?	Kann der Patient*in zu einer verbesserten Zusammenarbeit beitragen?

Ausstiegsphase: Gibt es sonst noch etwas was Sie noch nicht angesprochen haben, aber gerne noch sagen würden? Vielen Dank, dass Sie sich für die Teilnahme an einem Interview bereiterklärten.

Anhang B

K1	Setting sektorenübergreifende Zusammenarbeit		
	Kategorien	Definition	Beispiel
K1.1	Beteiligte Facharztgruppen	Alle an der Behandlung beteiligten ambulanten und stationären Ärzt*innen mit einer anerkannten Weiterbildung in einem bestimmten Fachgebiet werden in dieser Kategorie aufgelistet.	Onkologe, Radiologe, Pneumologe, Kardiologe, Hausarzt
K1.2	Beteiligte Institutionen	Umfasst allgemein alle ambulanten und stationären Einrichtungen im Gesundheitswesen mit denen der/die Patient*in im Rahmen seiner/ihrer Erkrankung in Berührung kommt bzw. Versorgung erfährt.	Beispiel siehe K1.2.1 und K1.2.2
K1.2.1	Stationärer Sektor	Hierzu zählen die stationäre Krankenhausversorgung und die stationäre medizinische Rehabilitation. Zur Erfassung aller beteiligten stationären Institutionen im Behandlungsprozess, zeichnet sich diese Kategorie durch eine Auflistung aller genannten stationären Einrichtungen aus, die von Patient*innen genannt wurden. Als Zugehörigkeit zu dieser Kategorie zählen auch genannte Ortsnamen von Patient*innen, da diese als Synonym für das dort befindende Krankenhaus gewertet werden.	Thoraxklinik, Kopfklinik, Zahnklinik, NCT

Anhang B

K1.2.2	Ambulanter Sektor	<p>In diese Kategorie zählen ambulante nicht-ärztliche Einrichtungen und die dazugehörigen Leistungserbringer*innen, zu denen Patient*innen Kontakt haben. Ärztliche Leistungserbringer*innen gehören zu K1.1. Ein weiterer Teil der ambulanten Versorgung nehmen die von Ärzt*innen verordneten Arzneimittel und Hilfsmittel ein, welche in dieser Kategorie nicht berücksichtigt werden. Diese gehören zu K.2.1</p>	SAPV, Praxis für Physiotherapie, ambulante Pflege
K1.3	Komorbiditäten	<p>Diese Kategorie umfasst neben der Haupterkrankung (Lungenkarzinom) weitere diagnostisch abgrenzbare Krankheitsbilder, die zum Zeitpunkt der Interviews von Patient*innen genannt wurden. Komorbiditäten (Begleiterkrankungen) müssen nicht ursächlich mit dem Hauptkrankheitsbild zusammenhängen und können somit völlig unabhängig davon vorliegen. Diese Kategorie ist durch eine Auflistung aller vorhandenen Komorbiditäten gekennzeichnet.</p>	KHK, Hypertonie, Diabetes Mellitus, Colitis ulcerosa

Anhang B

K2	Aufgaben sektorenübergreifende Zusammenarbeit		
	Kategorien	Definition	Beispiel
K2.1	Aufgaben ambulanter Sektor	Diese Kategorie umfasst als übergeordnete Kategorie für die nachfolgenden Unterkategorien K2.1.1 – K2.1.5 alle organisatorischen, präventive, diagnostische, therapeutische und/oder rehabilitative Aufgaben, die von Leistungserbringer*innen des ambulanten Sektors durchgeführt bzw. kommuniziert werden.	Beispiele siehe K2.1.1 – K2.1.5
K2.1.1	Organisatorische Aufgaben ambulant	Diese Kategorie bezieht sich auf organisatorische Aufgaben, die im ambulanten Sektor durch Leistungserbringer*innen erbracht werden und erfasst zudem organisatorische Aspekte, die den Zugang für die Inanspruchnahme von ambulanten Leistungen thematisieren. Hierzu zählen unter anderem regionale und infrastrukturelle Gegebenheiten, aber auch Aufklärungen über das weitere Vorhaben und die nächsten Schritte im Behandlungsprozess.	Ausstellung von Rezepten, Überweisungen, Transport, Terminvereinbarungen, Medikamente, Zugang Ärzt*innen, Aufklärung über Prozesse, Medikamente: Dosisänderungen, Dosisanpassung, Ab- und Ansetzen von Medikamenten
K2.1.2	Präventive Aufgaben ambulant	Hierzu zählen präventive Maßnahmen, die im ambulanten Sektor entweder an Patient*innen direkt	Raucherentwöhnung, Ernährung, Bewegung

Anhang B

		durchgeführt oder dem /der Patient*in empfohlen werden.	
K2.1.3	Diagnostische Aufgaben ambulant	Hierzu zählen alle diagnostischen Interventionen, die im ambulanten Sektor im Rahmen des Behandlungsprozesses an Patient*innen durchgeführt werden	Blutentnahme, Röntgen, CT
K2.1.4	Therapeutische Aufgaben ambulant	Hierzu zählen alle therapeutischen Interventionen, die im ambulanten Sektor im Rahmen des Behandlungsprozesses am/an der Patient*in durchgeführt werden	Chemotherapie, Vitamin- β -Aufbaukur
K2.1.5	Rehabilitative Aufgaben ambulant	Hierzu zählen alle Maßnahmen im ambulanten Sektor, die im Anschluss an die Akutbehandlung am/an der Patient*in durchgeführt werden und zur Wiederherstellung bzw. Aufrechterhaltung des Gesundheitszustandes dienen. Rehabilitative Empfehlungen werden ebenfalls zu dieser Kategorie gezählt.	Rehabilitationssport, Rehabilitationsaufenthalt
K2.2	Aufgaben stationärer Sektor	Diese Kategorie umfasst als übergeordnete Kategorie für die nachfolgenden Unterkategorien K2.2.1 – K2.2.5 alle organisatorischen, präventive, diagnostische, therapeutische und/oder rehabilitative Aufgaben, die von Leistungserbringer*innen des stationären Sektors	Beispiele siehe K2.2.1 – K2.2.5

Anhang B

		durchgeführt bzw. kommuniziert werden.	
K2.2.1	Organisatorische Aufgaben stationär	Diese Kategorie bezieht sich auf organisatorische Aufgaben, die im stationären Bereich durch Leistungserbringer*innen erbracht werden und erfasst zudem organisatorische Aspekte, die den Zugang für die Inanspruchnahme von stationären Leistungen thematisieren. Hierzu zählen unter anderem regionale und infrastrukturelle Gegebenheiten, aber auch Aufklärungen über das weitere Vorhaben und die nächsten Schritte im Behandlungsprozess.	Ausstellung von Rezepten, Überweisungen, Transport, Terminvereinbarungen, Medikamente, Zugang Ärzt*innen, Aufklärung über Prozesse Medikamente: Dosisänderungen, Dosisanpassung, Ab- und Ansetzen von Medikamenten
K2.2.2	Präventive Aufgaben stationär	Hierzu zählen präventive Maßnahmen, die im stationären Sektor entweder am/an der Patient*in direkt durchgeführt oder dem/der Patient*in empfohlen werden.	Raucherentwöhnung, Ernährung, Bewegung
K2.2.3	Diagnostische Aufgaben stationär	Hierzu zählen alle diagnostischen Interventionen, die im stationären Sektor im Rahmen des Behandlungsprozesses am/an der Patient*in durchgeführt werden	Blutentnahme, Röntgen, CT
K2.2.4	Therapeutische Aufgaben stationär	Hierzu zählen alle therapeutischen Interventionen, die im stationären Sektor im Rahmen des Behandlungs-	Chemotherapie, Vitamin- β -Aufbaukur

Anhang B

		prozesses am/an der Patient*in durchgeführt werden	
K2.2.5	Rehabilitative Aufgaben stationär	Hierzu zählen alle Maßnahmen im stationären Sektor, die im Anschluss an die Akutbehandlung am/an der Patient*in durchgeführt werden und zur Wiederherstellung bzw. Aufrechterhaltung des Gesundheitszustandes dienen. Rehabilitative Empfehlungen werden ebenfalls zu dieser Kategorie gezählt.	Rehabilitationssport, Rehabilitationsaufenthalt
K2.3	Aufgaben Patient*in	Zu dieser Kategorie zählen aktive/passive Handlungen, die vom/von der Patient*in selbst im Rahmen des Behandlungsprozesses übernommen werden und sich auf organisatorische, präventive, diagnostische, therapeutische und rehabilitative Aspekte beziehen.	Überbringung des Arztbriefes, eigenständige Organisation des Transports
K2.4	Aufgaben Angehöriger	Zu dieser Kategorie zählen aktive/passive Handlungen, die von Angehörigen selbst im Rahmen der Behandlung übernommen werden und sich auf organisatorische, präventive, diagnostische, therapeutische und rehabilitative Aspekte beziehen.	Transport des/der Patient*in, Übermittlung des Arztbriefes

K3 Erfahrungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit			
	Kategorien	Definition	Beispiel
K3.2	Positive Erfahrungen	<p>Diese Kategorie beinhaltet übergeordnet alle positiven Erfahrungen im Rahmen des Behandlungsprozesses von Patient*innen und deren Angehörigen. Diese beziehen sich sowohl auf einen Sektor, als auch auf den Austausch zwischen den Sektoren. Grund dafür ist, dass Abläufe und Strukturen innerhalb eines Sektors als Basis für den sektorenübergreifenden Austausch gesehen werden. Um die Perspektiven von Patient*innen und Angehörigen vergleichen zu können wird eine Unterteilung in K3.2.1 - K3.2.4 vorgenommen. In diesen beiden Kategorien werden positive Erfahrungen entweder aus Patient*in- oder Angehörigensicht aufgegriffen, die sich auf den sektorenübergreifenden Austausch beziehen. Handelt es sich um positive Erfahrungen, die sich nur auf einen Sektor aus Patient*innen- oder Angehörigensicht beziehen (ambulant oder stationär), so sind</p>	Beispiele siehe K3.2.1 – K3.2.6

Anhang B

		die Kategorien K3.2.2 , K3.2.3 und K3.2.5 , K3.2.6 geltend.	
K3.2.1	Positive Erfahrungen Patient*in sektorenübergreifend	Positive Erfahrungen von Patient*innen, die sie im Rahmen des Behandlungsprozesses gesammelt haben und die die sektorenübergreifende Zusammenarbeit betreffen.	„(...) wenn irgendwie was ist, dass die die Berichte gleich weiter schicken (...) und das finde ich dann schon gut, dass man dann nicht wieder von vorne alles anfangen muss (...)“
K3.2.2	Positive Erfahrungen Patient*in ambulant	Positive Erfahrungen von Patient*innen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den ambulanten Sektor betreffen	„(...) bei einem Lungenarzt und siehe da, so was Freundliches, so was, sie hat gesagt gehabt: "Kommen Sie vorbei, bringen Sie den letzten Bericht mit von der (Thoraxklinik) und Ihr Mann, also ich, musste nicht mit hin (...)“
K3.2.3	Positive Erfahrungen Patient*in stationär	Positive Erfahrungen von Patient*innen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den stationären Sektor betreffen.	„(...) es hat so gut geklappt und jetzt ist eine neue Woche, was heißt neue Woche, in der Thorax vorher war ein anderer da, war nicht so fit mehr ob er gerade Urlaub hat, oder krank, irgendwas (1), er hat alles ruckzuck neu gemacht, besser, reingebracht und Feierabend“
K3.2.4	Positive Erfahrungen Angehöriger sektorenübergreifend	Positive Erfahrungen von Angehörigen, die im Rahmen des	„Aber den muss ich hier von Heidelberg sehr loben, der Arztbrief ist

Anhang B

		<p>Behandlungsprozesses gesammelt haben und die die sektorenübergreifende Zusammenarbeit betreffen.</p>	<p>sehr ausführlich und da kann ein anderer Arzt auch was damit anfangen und deswegen denke ich, tauschen Sie sich auch nicht aus. Also ist wirklich sehr ausführlich, habe ich noch nie erlebt“</p>
K3.2.5	<p>Positive Erfahrungen Angehöriger ambulant</p>	<p>Positive Erfahrungen von Angehörigen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den ambulanten Sektor betreffen</p>	<p>„Die (Hausärztin) ist einfach in jeder Hinsicht einmalig. Betreuung, alles ist einmalig“</p>
K3.2.6	<p>Positive Erfahrungen Angehöriger stationär</p>	<p>Positive Erfahrungen von Angehörigen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den stationären Sektor betreffen.</p>	<p>„Auch wenn man hier mal anruft, das wird dann auch festgehalten, man kriegt dann auch sofort, also im Grunde eigentlich ein Feedback, wenn man wieder hier ist“</p>
K3.3	<p>Negative Erfahrungen</p>	<p>Diese Kategorie beinhaltet übergeordnet alle negativen Erfahrungen im Rahmen des Behandlungsprozesses von Patient*innen und deren Angehörige. Diese beziehen sich sowohl auf einen Sektor, als auch auf den Austausch zwischen den Sektoren. Grund dafür ist, dass Abläufe und Strukturen innerhalb eines Sektors als Basis für den sektorenübergreifenden Austausch gesehen werden. Um die</p>	<p>Beispiele siehe K3.3.1 – K3.3.6</p>

Anhang B

		<p>Perspektiven von Patient*innen und Angehörigen vergleichen zu können wird eine Unterteilung in K3.3.1 und K3.3.4 vorgenommen. In diesen beiden Kategorien werden negative Erfahrungen entweder aus Patient*in- oder Angehörigen-sicht aufgegriffen, die sich auf den sektorenübergreifenden Austausch beziehen. Handelt es sich um negative Erfahrungen, die sich nur auf einen Sektor aus Patient*in- oder Angehörigen-sicht beziehen (ambulant oder stationär), so sind die Kategorien K3.3.2, K3.3.3 und K3.3.5, K3.3.6 geltend.</p>	
K3.3.1	Negative Erfahrungen Patient*in sektorenübergreifend	Negative Erfahrungen von Patient*innen, die sie im Rahmen des Behandlungsprozesses gesammelt haben und die die sektorenübergreifende Zusammenarbeit betreffen.	„...dann habe ich x-Mal (in der Klinik) angerufen, dass ich durchkam. Mein Hausarzt wollte mit denen sprechen, war unmöglich“
K3.3.2	Negative Erfahrungen Patient*in ambulant	Negative Erfahrungen von Patient*innen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den ambulanten Sektor betreffen	„dann haben wir festgestellt wir brauchen aber hier eine Überweisung vom Lungenfacharzt...es sagt einem kein Mensch, dass man eine Überweisung vom Lungenfacharzt braucht, ja. Das fand ich alles

Anhang B

			nicht so ganz optimal an der Stelle“
K3.3.3	Negative Erfahrungen Patient*in stationär	Negative Erfahrungen von Patient*innen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den stationären Sektor betreffen.	„man muss Fragebogen ausfüllen, wenn man hierherkommt, geht man in die nächste Abteilung man muss wieder einen ausfüllen, die Medikamente nehme ich, die Erkrankungen habe ich und bis ich dann beim Arzt bin fragt der mich das dann noch einmal alles miteinander“
K3.3.4	Negative Erfahrung Angehöriger sektorenübergreifend	Negative Erfahrungen von Angehörigen, die sie im Rahmen des Behandlungsprozesses gesammelt haben und die die sektorenübergreifend Zusammenarbeit betreffen.	„Also da hat man immer das Gefühl, dass die einzelnen Institutionen (...) wie soll ich mich ausdrücken (...) sind mehr Konkurrenz als Partner“
K3.3.5	Negative Erfahrung Angehöriger ambulant	Negative Erfahrungen von Angehörigen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den ambulanten Sektor betreffen.	"Ich bräuchte einen Überweisungsschein, jetzt war das neue Quartal und da hat mir die Sprechstundengehilfin gesagt "Ihr Mann muss dabei sein, sie kann das wegen dem Datenschutz, kann sie mir die Überweisung nicht geben. Mein Mann kann ja gar nicht kommen, der hat Schmerzen. "Ja es tut mir leid, da bringen Sie ihn, da kommt er gleich dran“

Anhang B

K3.3.6	Negative Erfahrungen Angehöriger stationär	Negative Erfahrungen von Angehörigen, die im Rahmen des Behandlungsprozesses den stationären Sektor betreffen.	„In der Ambulanz, das ist ja unmöglich. Dieses wie die vorgehen. Letztes Mal waren es 6 Stunden, wo wir hier waren, da kommt man mittags um 2 heim und ist dann fertig“
K4 Auswirkungen sektorenübergreifende Zusammenarbeit			
	Kategorien	Definition	Beispiel
K4.2	Awareness sektorenübergreifende Zusammenarbeit	Diese Kategorie beschreibt das Bewusstsein bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Sicht der Patient*innen und Angehörigen und spiegelt somit deren Sichtweise auf den aktuellen Ist-Zustand. Generell wird diese Kategorie der Hauptkategorie „Auswirkungen der sektorenübergreifende Zusammenarbeit“ zugeteilt, da vorliegende Funktionsweisen und Abläufe der Zusammenarbeit gegebenenfalls den Informationsstand der Patient*innen/Angehörigen prägen. Vertreten Patient*innen und Angehörige dieselbe Meinung, so trifft K4.2 zu. Ansonsten erfolgt eine Unterteilung in K4.2.1 – K4.2.4	Beispiele siehe K4.2.1 - K4.2.4
K4.2.1	Patient*in informiert	Diese Kategorie trifft zu, wenn Patient*innen ihre	„der Hausarzt kriegt gar nichts, ich kriege sie

Anhang B

		Sichtweise bzw. ihren Wissenssand bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit äußern. Hierbei spielt die Richtigkeit der Angaben keine Rolle.	(Arztbriefe) geschickt und dann gebe ich es dem Hausarzt und dann nimmt er das dann auf“
K4.2.2	Patient*in uninformiert	Diese Kategorie trifft zu, wenn Patient*innen Ahnungslosigkeit bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit äußeren oder Desinteresse zeigen.	„Die Zusammenarbeit zwischen den Ärzt*innen. Das weiß ich nicht! Das kann ich Ihnen nicht sagen“
K4.2.3	Angehöriger informiert	Diese Kategorie trifft zu, wenn Angehörige ihre Sichtweise bzw. ihren Wissenssand bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit äußern. Hierbei spielt die Richtigkeit der Angaben keine Rolle.	„Wir kriegen hier ein Stück Papier, wir tragen das zum Hausarzt, der scannt das wieder ein und druckt es wieder aus, damit er es lesen kann“
K4.2.4	Angehöriger uninformiert	Diese Kategorie trifft zu, wenn Angehörige Ahnungslosigkeit bezüglich der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit äußeren oder Desinteresse zeigen.	„Das weiß ich nicht, weil wir nehmen ja gar keinen anderen Arzt in Anspruch“
K4.3	Lebensqualität	Diese Kategorie umfasst sowohl Aspekte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität als auch Aspekte, die die Lebensqualität des täglichen Lebens und des psychischen Wohlbefindens aufzeigen/beeinflussen und im Kontext der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit genannt werden. Zur	Beispiele siehe K4.3.1 und K4.3.2

Anhang B

		Differenzierung von Patient*innen- und Angehörigenperspektiven siehe K4.3.1 und K4.3.2	
K4.3.1	Lebensqualität Patient*in	Darstellung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sowie Aspekte, die die Lebensqualität des täglichen Lebens und des psychischen Wohlbefindens aus Patientensicht aufzeigen.	„wenn ich mich wohl behütet fühle, dann werde ich auch gesund, fühle ich mich aber nicht behütet, habe ich Ängste (...) und Angst ist negativ und das bringt Depression hervor und die haben wir sowieso“
K4.3.2	Lebensqualität Angehöriger	Darstellung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sowie Aspekte, die die Lebensqualität des täglichen Lebens und des psychischen Wohlbefindens aus Angehörigen aufzeigen.	„...die Abfertigung da vorne, da denkt man puh, ist nicht so das Ideale. Da fühlt man sich nicht so gut aufgehoben“
K5 Optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit			
K5.1	Beschreibung optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit	Diese Kategorie beschreibt übergeordnet, welche Aufgaben die beteiligten Sektoren und Leistungserbringer*innen aus Patient*innen- und Angehörigenperspektive erfüllen sollten, damit eine optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit zugrunde liegt.	Beispiele siehe K5.1.1 und K5.1.2
K5.1.1	Beschreibung optimale sektorenübergreifenden Zusammenarbeit Patient*in	Diese Kategorie beschreibt, wie sich Patient*innen eine optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit	„Wenn ich zu meinem Hausarzt hingehen kann und kann genauso fragen wie hier und der

Anhang B

		vorstellen bzw. was sie darunter verstehen.	kann mir die gleichen Antworten geben wie der Arzt hier“
K5.1.2	Beschreibung optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit Angehöriger	Diese Kategorie beschreibt, wie sich Angehörige eine optimale sektorenübergreifende Zusammenarbeit vorstellen bzw. was sie darunter verstehen.	„Ich denk, solange was normal läuft, muss der Kontaktaustausch nicht so sein, denk ich. Ich denk, wenn es Probleme gibt, dann sollten Sie sich unbedingt austauschen, aber wenn alles normal läuft, ist es okay so“
K5.2	Relevanz sektorenübergreifende Zusammenarbeit	Diese Kategorie beinhaltet die Bedeutsamkeit der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Patient*innen- oder Angehörigensicht, die sich auf Grundlage ihrer bisherigen Erfahrungen gebildet hat. Grundlage für die Zuordnung zur Überkategorie „Auswirkungen sektorenübergreifenden Zusammenarbeit“ besteht darin, dass die Bedeutsamkeit eine Auswirkung auf die Versorgung hat. Um die Perspektiven von Patient*innen und Angehörigen vergleichen zu können wird eine Unterteilung in K4.1.1 und K4.1.2 vorgenommen.	Beispiele siehe K4.1.1 und K4.1.2

Anhang B

K5.2.1	Relevanz sektorenübergreifende Zusammenarbeit Patient*in	Zeigt die Bedeutsamkeit der sektorenübergreifende Zusammenarbeit aus Patientsicht auf und erläutert, welche Auswirkungen aus deren Perspektive damit verbunden werden.	„Den Austausch würde ich wichtig finden. Weil wenn ich dann zum Hausarzt komme, dann kann ich ihm sagen "dies und das" und dann kann er sagen "ja, ich weiß Bescheid, ich habe mit der Klinik gesprochen und da können wir so machen"
K5.2.2	Relevanz sektorenübergreifende Zusammenarbeit Angehöriger	Zeigt die Bedeutsamkeit der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Angehörigensicht auf und erläutert, welche Auswirkungen aus deren Perspektive damit verbunden werden.	„Würde schon sagen, dass die Zusammenarbeit zwischen den Ärzt*innen wichtig ist, denn dementsprechend können ja die Ärzt*innen auch besser mit dem Patienten umgehen, wenn sie wissen, was Sachlage ist“
K5.3	Optimierungsvorschläge sektorenübergreifende Zusammenarbeit	Diese Kategorie inkludiert übergeordnet Maßnahmen zur Optimierung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aus Patient*innen- und Angehörigensicht. Dies umfasst konkrete Ideen und Vorschläge zur verbesserten Kooperation (K5.3.1 – K5.3.2)	Beispiele siehe K5.3.1 und K5.3.2
K5.3.1	Optimierungsvorschläge sektorenübergreifende Zusammenarbeit Patient*in	In dieser Kategorie werden konkrete Ideen und Vorschläge zur verbesserten sektorenübergreifende Zusammenarbeit aus Patientsicht genannt.	„Die Briefform ist okay, aber direkten Zugriff von einem zum anderen, wäre besser“

Anhang B

K5.3.2	Optimierungsvorschläge sektorenübergreifende Zusammenarbeit Angehöriger	In dieser Kategorie werden konkrete Ideen und Vor- schlüsse zur verbesserten sektorenübergreifende Zu- sammenarbeit aus Angehö- rigensicht genannt.	„Entweder sollten mehr feste Sprechzeiten für die einzelnen Ärzt*innen einrichten pro Tag. Wenn das nur eine halbe Stunde ist oder eine Stunde, dass sie sich austauschen kön- nen, die wissen, sowas könnte man ganz gene- rell regeln für alle Ärzt*innen“
--------	--	--	---

Lebenslauf

PERSONALIEN

Name und Vorname:	Bossert Jasmin
Geburtsdatum:	08.08.1988
Geburtsort:	Speyer
Staatsangehörigkeit	deutsch
Familienstand	ledig

SCHULISCHER WERDEGANG

2005 - 2008	Nikolaus-von-Weis-Gymnasium Speyer
04.03.2008	Abitur
2011 - 2014	Ausbildung zur examinierten Pflegefachkraft an der Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg

UNIVERSITÄRER WERDEGANG

WS 2008 – WS 2010	Umweltwissenschaften, Universität Landau
WS 2011/12	Beginn des Bachelorstudiums Interprofessionelle Gesundheitsversorgung an der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg
28.08.2015	Abschluss Bachelor of Science
WS 2015/16	Beginn des Masterstudiums Versorgungsforschung und Implementierungswissenschaft an der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg
13.09.2017	Abschluss Master of Science
01.01.2018 - dato	Doktorandin der Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Heidelberg

Lebenslauf

BERUFLICHER WERDEGANG

05/2014 - dato	Teilzeitbeschäftigung (25% - 50%) als Pflegefachkraft im Aufwachraum der Chirurgie der Universitätsklinik Heidelberg
01/2018 - dato	Wissenschaftliche Mitarbeiterin Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung
10/2018 - dato	Lehre und Modulverantwortlichkeit „Propädeutik“ im Bachelorstudiengang „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung“ an der medizinischen Fakultät Heidelberg
07/2019 - dato	Dozentenschulung (DOS 1 – DOS 3) der medizinischen Fakultät Heidelberg

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich während der Anfertigung der Dissertation unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt zunächst Herrn Prof. Dr. Wensing, meinem Doktorvater, für die ausgezeichnete Betreuung und Unterstützung bei der Durchführung und Umsetzung der gesamten Arbeit.

Ich danke Herrn Prof. Dr. med. Dipl. Soz. Joachim Szecsenyi für die Möglichkeit in der Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung promovieren zu dürfen und für die Überlassung der zugrundeliegenden Thematik dieser Arbeit.

Ein weiteres großes Dankeschön gilt Dr. sc. hum Katja Krug, die mich bereits während meines Studiums und der gesamten Zeit der Promotion immer unterstützte und mir mit Rat und Tat zur Seite stand. Danke für die inspirierenden Anregungen und die wertvolle Zusammenarbeit im Rahmen des Projektes HeiMeKOM und darüber hinaus. Die zahlreichen Gespräche auf beruflicher und persönlicher Ebene werden mir als bereichernder und konstruktiver Austausch in Erinnerung bleiben.

Auch möchte ich meinen Kolleg*innen der Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung für die stets hilfreichen und ermutigenden Worte danken, die für die Vollendung dieser Arbeit notwendig waren. Danke für all die wertvollen Diskussionen und Hinweise. Von unschätzbarem Wert für das Gelingen dieser Arbeit war zudem der regelmäßige Austausch mit Gleichgesinnten. In diesem Kontext möchte ich insbesondere Johanna Forstner, Bastian Blawowski, Johanna Mink, Christine Arnold, Catharina Roth und Amanda Breckner für die kollegiale, freundschaftliche und emotionale Unterstützung während der letzten Jahre danken. Diese Unterstützung hat das Durchhalten in schwierigen Zeiten erleichtert.

Des Weiteren möchte ich mich bei dem gesamten HeiMeKOM-Team sowie bei Marion Ludwig und Josephine Jacob (InGef Berlin) für die Unterstützung bedanken. Außerdem danke ich allen Patienten und Angehörigen, die an den Interviews teilgenommen haben.

Letztlich möchte ich jenen danken, die mir in den letzten Jahren immer liebevoll zur Seite standen und mich während meines bisherigen Lebensweges unterstützt und begleitet haben. Ein herzliches Dankeschön möchte ich daher meiner Familie und meinen engsten Freunden aussprechen.

Eidesstattliche Versicherung

1. Bei der eingereichten Dissertation zum Thema „Sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebspatient*innen: Komorbiditäten, Inanspruchnahme der Versorgung sowie Perspektiven auf die Gesundheitsversorgung“ handelt es sich um meine eigenständig erbrachte Leistung.
2. Ich habe nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich keiner unzulässigen Hilfe Dritter bedient. Insbesondere habe ich wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommene Inhalte als solche kenntlich gemacht.
3. Die Arbeit oder Teile davon habe ich bislang nicht an einer Hochschule des In- oder Auslands als Bestandteil einer Prüfungs- oder Qualifikationsleistung vorgelegt.
4. Die Richtigkeit der vorstehenden Erklärung bestätige ich
5. Die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung sind mir bekannt. Ich versichere anfh Eides statt, dass ich nach bestem Wissen die reine Wahrheit erklärt und nichts verschwiegen habe.

Ort, Datum

Unterschrift

Titel der Arbeit: Sektorenübergreifende Zusammenarbeit bei Lungenkrebspatient*innen: Komorbiditäten, Inanspruchnahme der Versorgung sowie Perspektiven auf die Gesundheitsversorgung

Hochschule und Jahr: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2021

Art der Prüfungs- oder Qualifikationsleistung: Inauguraldissertation zur Erlangung des Doctor scientiarum humanarum