



# Multimorbidität bei Menschen ab 50 Jahren – zeitliche Trends und regionale Variation

Jakob Holstiege<sup>1</sup> • Claudia Kohring<sup>1</sup> • Maria Ivanova<sup>1</sup> • Alexander Haarmann<sup>2</sup> • Dawid Pieper<sup>2</sup> • Doreen Müller<sup>1</sup> • Manas K. Akmatov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Fachbereich Epidemiologie und Versorgungsatlas

<sup>2</sup> Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Versorgungs- und Gesundheitssystemforschung

DOI: 10.20364/VA-26.01

## Abstract

### Hintergrund

Infolge des demografischen Wandels steigt die Prävalenz von chronischen Erkrankungen und von Multimorbidität, d. h. des gemeinsamen Auftretens chronischer Erkrankungen, in der deutschen Bevölkerung. Kenntnisse über regionale Unterschiede und zeitliche Trends von Multimorbidität bilden eine wichtige Basis für die Abschätzung aktueller und zukünftiger Versorgungsbedarfe.

### Methodik

Die Datengrundlage bildeten bundesweite pseudonymisierte krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V der Jahre 2015 bis 2024. Als Studienpopulation wurden alle Versicherten im Alter ab 50 Jahren mit zumindest einmaligem Vertragsarztkontakt in den Jahren 2015 bis 2024 eingeschlossen. Für 19 chronische Erkrankungen wurde die Prävalenz des gemeinsamen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  Erkrankungen nach Alter, Geschlecht, Wohnkreis und Ausmaß der regionalen sozioökonomischen Deprivation des Kreises ermittelt.

### Ergebnisse

Im Jahr 2024 wiesen 45 % der Frauen und 43 % der Männer in der Altersgruppe 50–59 Jahre  $\geq 2$  chronische Erkrankungen auf. Dieser Anteil nahm mit steigendem Alter kontinuierlich zu. Sowohl bei Frauen (+12 %) als auch bei Männern (+14 %) zeigte Multimorbidität in der Ausprägung  $\geq 5$  Erkrankungen die stärksten relativen Zunahmen über zehn Beobachtungsjahre. Die Prävalenz von Multimorbidität war in Ost- gegenüber Westdeutschland und deutschlandweit in Kreisen mit höchster und hoher sozioökonomischer Deprivation im Vergleich zu niedrigster Deprivation erhöht, zeigte aber auch ein Ost-West-Gefälle innerhalb der Deprivationskategorien.

### Schlussfolgerung

Zunahmen der Prävalenz von Multimorbidität unterstreichen die steigende Komplexität der Versorgung und erwartbar wachsende Kosten im deutschen Gesundheitssystem. Erhöhte Versorgungsbedarfe durch Multimorbidität betreffen verstärkt Menschen in sozial benachteiligten Regionen, insbesondere in ostdeutschen Kreisen. Kennzahlen zu regionaler Variation von Multimorbidität können als Basis für die Ressourcenallokation, aber auch für verhaltens- und verhältnispräventive Ansätze zur Vorbeugung von chronischen Krankheiten und Multimorbidität genutzt werden.

Korrespondierender Autor: Dr. Jakob Holstiege  
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)  
Salzufer 8 – 10587 Berlin – Tel. (030) 2200 56167 – E-Mail: [jholstiege@zi.de](mailto:jholstiege@zi.de)



### Schlagwörter

Adipositas, Asthma, chronische Krankheiten, COPD, Depression, Diabetes, Erkrankungen der Schilddrüse, Fettstoffwechselstörungen, Hypertonie, KHK, Komorbidität, koronare Herzkrankheit, Multimorbidität, Osteoporose, Prävalenz, vertragsärztliche Versorgung

### Zitierweise

Holstiege J, Kohring C, Ivanova M, Haarmann A, Pieper D, Müller D, Akmatov MK. Multimorbidität bei Menschen ab 50 Jahren – zeitliche Trends und regionale Variation. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 26/01. Berlin 2026. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-26.01>

## Abstract (English)

### Multimorbidity in People Aged 50 and Older – Temporal Trends and Regional Variation

#### Background

Due to demographic changes, the prevalence of chronic diseases and multimorbidity—the concurrent occurrence of multiple chronic conditions—is increasing in the German population. Understanding regional differences and temporal trends in multimorbidity is crucial for assessing current and future healthcare needs.

#### Methods

The study utilized nationwide pseudonymized outpatient claims data (§ 295 SGB V) spanning the years 2015 to 2024. The study population included all insured individuals aged 50 years and above who had at least one outpatient visit between 2015 and 2024. Based on a selection of 19 chronic diseases, prevalence of the concurrent occurrence of  $\geq 2$ ,  $\geq 3$ , and  $\geq 5$  diseases was calculated according to age, sex, residential district, and the degree of regional socioeconomic deprivation of the district.

#### Results

In 2024, 45% of women and 43% of men aged 50–59 years had  $\geq 2$  chronic diseases. This proportion increased steadily with advancing age. Both women (+12%) and men (+14%) exhibited the strongest relative increases in multimorbidity prevalence for the category  $\geq 5$  diseases over the ten-year observation period. The prevalence of multimorbidity was higher in East compared to West Germany and was elevated in districts with high and very high socioeconomic deprivation compared to those with the lowest deprivation. However, there was also an East-West gradient within the deprivation categories.

#### Conclusion

The rising prevalence of multimorbidity underscores growing challenges for the German healthcare system, manifesting as increased complexity of care and anticipated rising costs. Elevated healthcare needs due to multimorbidity disproportionately affect individuals in socially disadvantaged regions, particularly in East German districts. Evidence on regional variations in multimorbidity can serve as a basis for resource allocation and for the planning of behavioral and structural preventive approaches to prevent chronic disease and multimorbidity.

## Keywords

Asthma, chronic diseases, comorbidity, COPD, depression, diabetes, hypertension, ischemic heart disease, lipometabolic disorder, multimorbidity, obesity, osteoporosis, outpatient care, prevalence, thyroid diseases

## Citation

Holstiege J, Kohring C, Ivanova M, Haarmann A, Pieper D, Müller D, Akmatov MK. Multimorbidity in People Aged 50 and Older – Temporal Trends and Regional Variation. Central Research Institute of Ambulatory Health Care in the Federal Republic of Germany (Zi). Versorgungsatlas-Report Nr. 26/01. Berlin 2026. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-26.01>

## Kernaussagen

- Die Altersgruppe 50–59 Jahre wies im Jahr 2024 eine Prävalenz des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 2$  chronischen Erkrankungen von 45 % (Frauen) und 43 % (Männer) auf. Mit zunehmendem Alter stiegen diese Werte kontinuierlich an.
- Zwischen Frauen und Männern zeigte sich eine hohe Vergleichbarkeit des allgemeinen Prävalenzniveaus von Multimorbidität, diesbezüglicher zeitlicher Trends und altersabhängiger Zunahmen für alle hier verwendeten Definitionen von Multimorbidität ( $\geq 2$ ,  $\geq 3$ ,  $\geq 5$  Erkrankungen).
- Die stärksten Prävalenzzunahmen traten bei beiden Geschlechtern für  $\geq 5$  chronische Erkrankungen auf (Frauen: +12 %, Männer: +14 %).
- Bundesweit waren im Jahr 2024 Versicherte in Wohnkreisen mit höchster gegenüber niedrigster sozioökonomischer Deprivation häufiger von Multimorbidität betroffen, wobei die Prävalenz in Ostdeutschland innerhalb aller Deprivationskategorien höher war als in Westdeutschland.

## Hintergrund

Infolge des demografischen Wandels steigen der Anteil älterer Menschen an der Bevölkerung in Deutschland und die damit verbundenen Herausforderungen für das Gesundheitssystem. Die Prävalenz vieler chronischer Erkrankungen nimmt mit dem Lebensalter zu (1). Gleiches gilt für das gemeinsame Auftreten von zwei oder mehr chronischen Erkrankungen, was als Multimorbidität bezeichnet wird (1). Internationale Studien zeigen, dass Multimorbidität sowohl mit zunehmendem Lebensalter häufiger auftritt als auch bei schlechterem sozioökonomischen Status der Menschen (2) sowie abhängig von der Wohnregion (3). Individuen mit geringerer Bildung oder einem relativ niedrigen Haushaltseinkommen weisen ein erhöhtes Risiko für Multimorbidität auf (4). Als mögliche Ursachen gelten unter anderem eine erhöhte Prävalenz verhaltensbezogener Risikofaktoren wie geringere Bewegung, Rauchen und Alkoholkonsum bei sozioökonomisch marginalisierten Menschen aber auch körperliche und psychische Auswirkungen von ungünstigeren Arbeits- und Wohnbedingungen (5). In sozioökonomisch schlechter gestellten Regionen konnten, kontrolliert nach der regionalen Alters- und Geschlechtszusammensetzung, auch höhere Bevölkerungsanteile mit Multimorbidität gefunden werden (6).

In einer alternden Gesellschaft gewinnt Multimorbidität an Bedeutung, denn Betroffene weisen eine reduzierte Lebensqualität (7), eine

erhöhte Inanspruchnahme der medizinischen Versorgung (8) und eine erhöhte Sterblichkeit (9) auf. Auch die Kosten pro Individuum für das Gesundheitssystem steigen mit dem Ausmaß von Multimorbidität (10).

Gemäß dem Deutschen Alterssurvey (DEAS) waren im Jahr 2017 53 % der 6.554 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Alter zwischen 43 und 92 Jahren multimorbide, definiert als  $\geq 2$  chronische Erkrankungen (11). Eine Untersuchung basierend auf Daten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) zu 46 chronischen Erkrankungen bezifferte die Prävalenz von Multimorbidität bei Versicherten ab 65 Jahren auf 62 %, mit nur geringen Unterschieden zwischen Männern und Frauen (12). In der Befragungsstudie „Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe“ (SHARE) in 17 europäischen Ländern wurde für Deutschland im Jahr 2015 im Alter ab 50 Jahren mit einer Multimorbiditäts-Prävalenz von 35,2 % (95 %-Konfidenzintervall: 33,0–37,6) nach Tschechien der höchste Wert gefunden (13). Ferner nahm laut dieser Studie zwischen den Jahren 2004 und 2017 die Prävalenz von Multimorbidität in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern am stärksten zu: Der mittlere jährliche prozentuale Anstieg betrug 6,9 % bei Männern und 3,2 % bei Frauen (13). Diese Zunahmen traten im gesamten untersuchten Altersspektrum ab 50 Jahren auf und weisen darauf hin, dass der Trend nicht ausschließlich auf ein fortschreitendes

Bevölkerungsalter im Untersuchungszeitraum zurückzuführen war (13). Angesichts dieser Entwicklung stellen sich die Fragen, ob ein möglicher ansteigender Trend sich auch nach 2017 fortgesetzt hat und in welchem Ausmaß eine Zunahme von Multimorbidität auf eine fortschreitende Alterung der Bevölkerung zurückgeführt werden kann. Darüber hinaus sind Kenntnisse über regionale Unterschiede in der Häufigkeit von Multimorbidität eine Voraussetzung für die zielgerichtete Allokation von begrenzten Ressourcen der gesundheitlichen Versorgung und gemeinsam mit Daten zu zeitlichen Trends eine wichtige Basis für die Abschätzung aktueller und zukünftiger Versorgungsbedarfe.

Ziel der vorliegenden Studie war die Analyse von zeitlichen Entwicklungen und regionalen Variationen der Prävalenz von Multimorbidität bei Menschen ab 50 Jahren in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Region für die Jahre 2015 bis 2024, auch unter Berücksichtigung regionaler sozioökonomischer Deprivation auf Grundlage einer Vollerfassung deutschlandweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten.

## Methodik

### Daten und Studienpopulation

Basis dieser Studie waren bundesweite pseudonymisierte vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) der Jahre 2015 bis 2024. Dieser Datenkörper umfasst Informationen über alle gesetzlich Krankenversicherten, die im Beobachtungszeitraum mindestens einmal die vertragsärztliche Versorgung in Anspruch genommen hatten. Dazu zählen unter anderem soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Wohnregion sowie vertragsärztliche Diagnosen kodiert gemäß der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM). Als Studienpopulation wurden alle Versicherten im Alter ab 50 Jahren in den Jahren 2015 bis 2024 eingeschlossen.

### Definition von Multimorbidität und Prävalenzbestimmung

Im Rahmen einer narrativen Literaturrecherche wurden chronische Erkrankungen identifiziert, die häufig in Studien zu Multimorbidität bei

älteren Menschen eingeschlossen wurden (13–15). Im Ergebnis wurden 19 chronische Erkrankungen bzw. Gruppen chronischer Erkrankungen berücksichtigt, die nachfolgend mit den für ihre Erfassung verwendeten ICD-Codes dargestellt sind.

- Adipositas (E65, E66.-)
- Angststörung (F40.-, F41.-)
- Asthma/Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) (J44.-, J45.-)
- Chronische Nierenerkrankung (N18.-, N19.-)
- Demenz (F00.-, F01.-, F02.-, F03, F05.1, G23.1, G30.-, G31.0, G31.82)
- Depression (F32.-, F33.-, F34.1)
- Diabetes mellitus (E10.-, E11.-, E12.-, E13.-, E14.-)
- Erkrankungen der Schilddrüse (E00.-, E01.-, E02, E03.-, E04.-, E05.-, E06.-)
- Fettstoffwechselstörungen (E78.-, E88.2.-)
- Herzinsuffizienz (I11.0.-, I13.0.-, I13.2.-, I50.-)
- Hörverlust (H90.-, H91.-)
- Hypertonie (I10.-, I11.-, I12.-, I13.-, I15.-)
- Koronare Herzkrankheit, KHK (I20.-, I21.-, I22.-, I23.-, I24.-, I25.-)
- Osteoporose (M15.-, M16.-, M17.-, M18.-, M19.-)
- Parkinson (G21.-)
- Rheumatoide Arthritis (M05.-, M06.-)
- Bösartige Neubildungen (C00.- bis C96.-, exklusiv C44.-)
- Vorhofflimmern (I48.-)
- Zerebrovaskuläre Erkrankungen (I60.-, I61.-, I62.-, I63.-, I64, I65.-, I66.-, I67.-, I68.-, G45.-, G46.-)

Versicherte wurden pro eingeschlossene Erkrankung als prävalent erfasst, wenn sie in mindestens zwei Quartalen eines Jahres (M2Q-Prävalenz) eine mit dem Zusatzkennzeichen „gesichert“ codierte Diagnose erhalten hatten. Für zerebrovaskuläre Erkrankungen wurden davon abweichend auch Diagnosen berücksichtigt, die mit der Diagnosesicherheit „Zustand nach“ gekennzeichnet waren, um auch Versicherte zu erfassen, die aufgrund des Akutereignisses initial stationär behandelt wurden. Die Prävalenz wurde pro Erkrankung auf Bundesebene insgesamt sowie nach Altersgruppe (50–59, 60–69, 70–79, 80–89 und ≥90 Jahre) und Geschlecht als prozentualer Anteil an der Studienpopulation ermittelt.

Darauf aufbauend wurde die Prävalenz des jährlichen gemeinsamen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  chronischen Erkrankungen für die Jahre 2015 bis 2024 bestimmt, als Kennzahlen für unterschiedliche Grade von Multimorbidität in der Studienpopulation. Die Definition von Multimorbidität als das gemeinsame Auftreten von  $\geq 2$  oder  $\geq 3$  chronischen Erkrankungen wurde häufig in vorherigen Studien verwendet (13, 15, 16). Die drei oben definierten Grade an Multimorbidität dienen der differenzierten Betrachtung der Prävalenz unterschiedlicher Schweregrade: Im Fokus stehen mögliche Unterschiede der Verteilungsmuster in Abhängigkeit von Raum, Zeit sowie Alter und Geschlecht.

Die Prävalenz der einzelnen chronischen Erkrankungen und der unterschiedlichen Grade an Multimorbidität wurde auf Bundesebene roh sowie alters- und geschlechtsstandardisiert bestimmt. Dabei wurde die Population aller vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten (Alter  $\geq 50$  Jahre) im Jahr 2015 als Standardpopulation verwendet.

#### Regionale Variation und Assoziation mit sozioökonomischer Deprivation

Neben der bundesweiten Analyse erfolgte die Ermittlung der Prävalenz der unterschiedlichen Grade an Multimorbidität zum einen pro Altersgruppe und Geschlecht und zum anderen zusätzlich für die deutschen Landkreise und kreisfreien Städte (N = 401, Gebietsstand 31.12.2016). Ferner wurde die Prävalenz von Multimorbidität unterteilt nach dem Ausmaß kreisspezifischer regionaler sozioökonomischer Deprivation basierend auf dem Deutschen Index für Sozioökonomische Deprivation (German Index of Socioeconomic Deprivation [GISD]) (17) ermittelt. Dafür wurden die Kreise anhand von Quintilen des Index in die fünf annähernd gleichgroßen Kategorien „niedrigste“, „niedrige“, „mittlere“, „hohe“ und „höchste Deprivation“ unterteilt. Die Untersuchung von Multimorbidität in Abhängigkeit von regionaler sozioökonomischer Deprivation erfolgte anhand der Prävalenz von  $\geq 3$  Erkrankungen und wurde nach Altersjahren für Gesamtdeutschland sowie stratifiziert nach Ost-, Westdeutschland und Berlin durchgeführt. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um mögliche von regionaler Deprivation unabhängige Morbiditätsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland transparent machen zu können. In

vorherigen Untersuchungen des Versorgungsatlas wurde für eine Vielzahl an chronischen Erkrankungen eine erhöhte Morbidität im Osten Deutschlands beobachtet (18–20). Gleichzeitig fällt ein erhöhter Anteil von ost- gegenüber westdeutschen Kreisen in die Kategorien „hohe“ und „höchste Deprivation“.

Bei der Interpretation regionaler Morbidität muss beachtet werden, dass die hausarztzentrierte Versorgung (HzV) unterschiedliche regionale Bedeutung aufweist und die Diagnosedaten aus dieser Versorgungsform in manchen KV-Regionen, z. B. Baden-Württemberg, nicht in dem hier verwendeten Datenkörper übermittelt werden. Um zu überprüfen, wie robust die regionalen Morbiditätskennzahlen in der Population aller vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten sind, wurde eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt. Dafür wurde die Prävalenz von Multimorbidität in der Subgruppe von Patientinnen und Patienten berechnet, die von vertragsärztlich tätigen Hausärztinnen und Hausärzten im Rahmen der kollektivvertraglichen Gesamtvergütung (Budgetkennungen 1 und 2) im Jahr 2024 medizinisch versorgt worden waren. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass in dieser Versichertengruppe eine reduzierte Wahrscheinlichkeit für eine Teilnahme an der HzV besteht und daher keine oder eine deutlich geringere Untererfassung von hausärztlichen Diagnosen auftritt. Auf diese Weise erfolgte für das Jahr 2024 sowohl die alternative Berechnung der Prävalenz der unterschiedlichen Grade an Multimorbidität in den deutschen Kreisen als auch der altersspezifischen Prävalenz von  $\geq 3$  gleichzeitig auftretenden Erkrankungen, unterteilt nach dem Ausmaß regionaler sozioökonomischer Deprivation in Ost- und Westdeutschland.

#### Komorbides Auftreten chronischer Erkrankungen

Zur weiteren Differenzierung des gemeinsamen Auftretens der eingeschlossenen Erkrankungen im Jahr 2024 erfolgte die Deskription jenes prozentualen Anteils der Studienpopulation pro Erkrankung, der keine, eine bis drei oder  $\geq 4$  weitere Erkrankungen, das heißt Komorbiditäten, aufwies. Ferner wurde in der Studienpopulation für jede Kombination aus jeweils zwei der Erkrankungen bestimmt, welcher prozentuale Anteil der Betroffenen pro Erkrankung im Jahr 2024 beide Erkrankungen aufwies.

## Ergebnisse

### Studienpopulation

Über den 10-jährigen Studienzeitraum stieg die Größe der Studienpopulation der vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren um 5 % von 31,0 Mio. (2015) auf 32,6 Mio. (2024) an (**Tabelle 1**). Zuwächse traten bei beiden Geschlechtern auf (Frauen: +6 %, Männer: +4 %). Der Frauenanteil sank marginal von 57 % im Jahr 2015 auf 56 % im Jahr 2024. Gleichzeitig lag das mediane Alter in der Studienpopulation in allen Jahren unverändert bei 65 Jahren (Frauen: 66, Männer: 64). Allerdings zeigt die Entwicklung der absoluten Altersgruppengröße bei beiden Geschlechtern Abnahmen der Altersjahre 50–59 und 70–79 und Zunahmen der Altersjahre 60–69 und 80–89 bei weitgehender Konstanz der Zahl der ≥90-Jährigen. Im Resultat fanden sich zum

Teil deutliche Veränderungen der Altersgruppenanteile an der Studienpopulation: Beispielsweise stieg der Anteil der 60–69-Jährigen bei den Frauen von 27 % auf 32 % und bei den Männern von 25 % auf 30 % (**Abbildung A1** im Anhang).

Im Jahr 2024 lebten insgesamt 25.663.238 vertragsärztliche Patientinnen und Patienten in Westdeutschland, was 79 % der Studienpopulation entsprach (Ostdeutschland: 5.752.046, 18 %; Berlin: 1.231.974, 4 %, **Tabelle A1**, Anhang). Während 84 % der ostdeutschen Patientinnen und Patienten in Kreisen mit hoher oder höchster Deprivation wohnten, bezifferte sich dieser Anteil in Westdeutschland auf 26 % (**Tabelle A1**, Anhang). Von insgesamt 160 Kreisen mit hoher und höchster Deprivation lagen 41 % in Ost- (absolut: 66 Kreise) und 59 % in Westdeutschland (94 Kreise), was 87 % der ostdeutschen und 29 % der westdeutschen Kreise entsprach.

**Tabelle 1:** Jährliche Größe der Studienpopulation vertragsärztlicher Patientinnen und Patienten im Alter ab 50 Jahren und medianes Alter insgesamt und nach Geschlecht.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Gesamt</b>										
N	31.019.594	31.359.592	31.749.115	32.409.018	32.245.713	32.297.288	32.762.201	32.912.944	32.717.748	32.647.258
Alter: q1, Median, q3	56, 65, 76	56, 65, 76	56, 65, 76	57, 65, 76	57, 65, 76	57, 65, 76	57, 65, 76	57, 65, 75	58, 65, 75	58, 65, 75
<b>Männer</b>										
n	13.463.711	13.639.166	13.839.655	14.171.634	14.101.331	14.128.185	14.441.186	14.497.155	14.364.504	14.354.247
Alter: q1, Median, q3	56, 64, 75	56, 64, 75	56, 64, 75	56, 64, 75	56, 64, 75	57, 64, 74	57, 64, 74	57, 64, 74	57, 64, 74	58, 64, 74
<b>Frauen</b>										
n	17.555.883	17.720.426	17.909.460	18.237.384	18.144.382	18.169.103	18.321.015	18.415.789	18.353.244	18.293.011
Alter: q1, Median, q3	57, 66, 77	57, 66, 77	57, 66, 77	57, 66, 77	57, 66, 77	57, 66, 77	57, 66, 77	58, 66, 77	58, 66, 77	58, 66, 77

q1, Quartil 1; q3, Quartil 3

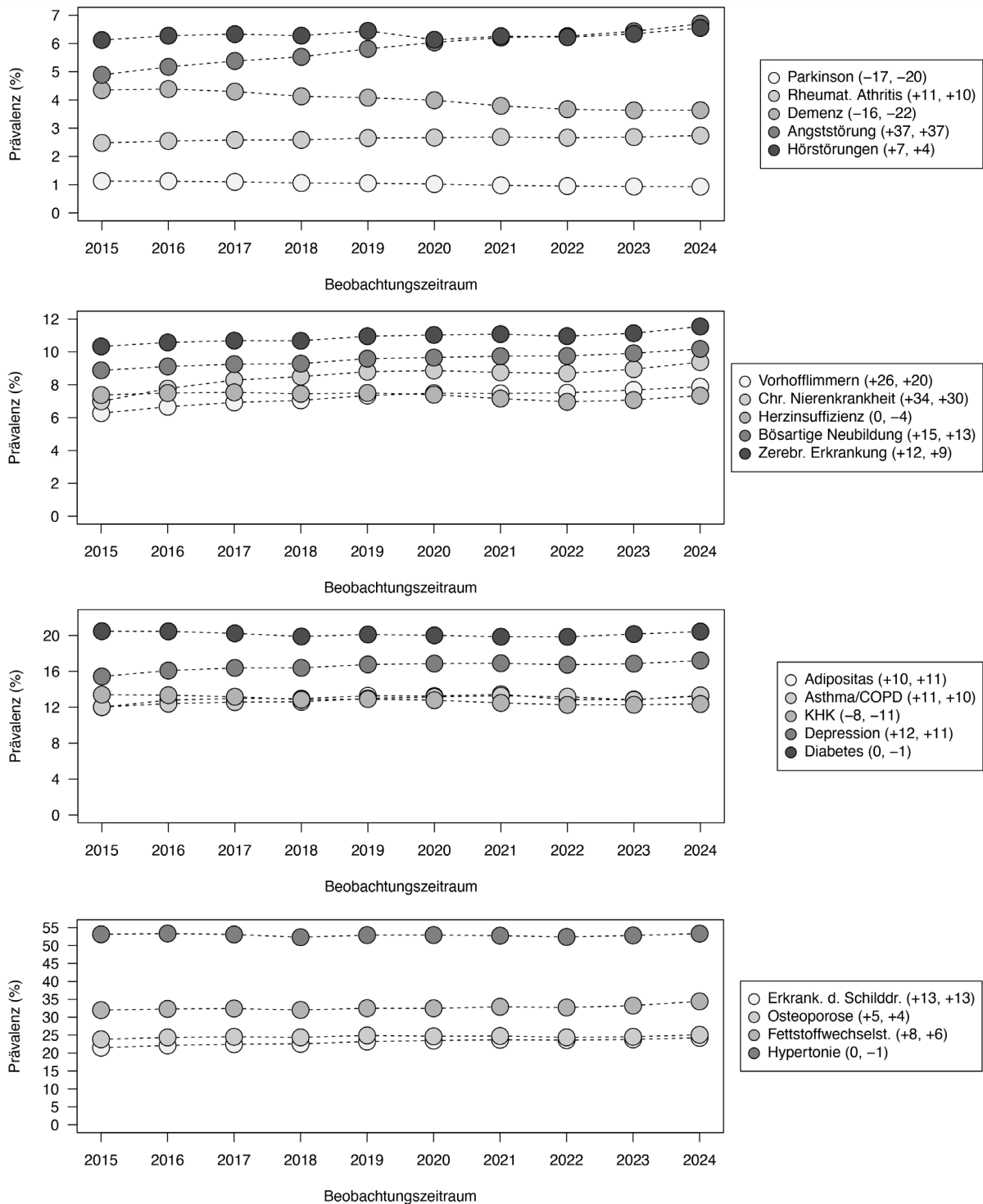
Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

### Prävalenz ausgewählter chronischer Erkrankungen

In zehn Untersuchungsjahren zeigten Hypertonie (2024, 53 %), Fettstoffwechselstörungen (34 %), Osteoporose (25 %) und Erkrankungen der Schilddrüse (24 %) jeweils das höchste Prävalenzniveau (**Abbildung 1**). Die stärkste relative Zunahme der Prävalenz wiesen Angststörungen mit einem Plus der rohen und der alters- und geschlechtsstandardisierten Werte von 37 % auf, gefolgt von chronischer Nierenkrankheit (roh: +34 %; standardisiert: +30 %) und Vorhofflimmern (+26 %; +20 %). Die stärksten relativen

Prävalenzreduktionen im Studienverlauf wurden hingegen für Parkinson (-17 %; -20 %), Demenz (-16 %; -22 %) und KHK (-8 %; -11 %) beobachtet (**Abbildung 1**).

Mehrheitlich wiesen die eingeschlossenen chronischen Erkrankungen im Jahr 2024 bei Frauen und Männern eine schrittweise Zunahme der Prävalenz mit dem Alter auf (**Abbildung 2**). Abweichungen von diesem Muster zeigten unter anderem Asthma/COPD und Adipositas sowie Schilddrüsenerkrankungen bei Frauen, mit Höchstwerten in der Altersgruppe 70–79 Jahre



**Abbildung 1:** Rohe Prävalenz (%) von ausgewählten chronischen Erkrankungen in den Jahren 2015 bis 2024 bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren (N in 2024 = 32.647.258), mit Angabe der prozentualen erkrankungsspezifischen Veränderung der rohen sowie alters- und geschlechtsstandardisierten Prävalenz zwischen den Jahren 2015 und 2024 in den Legendenklammern.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

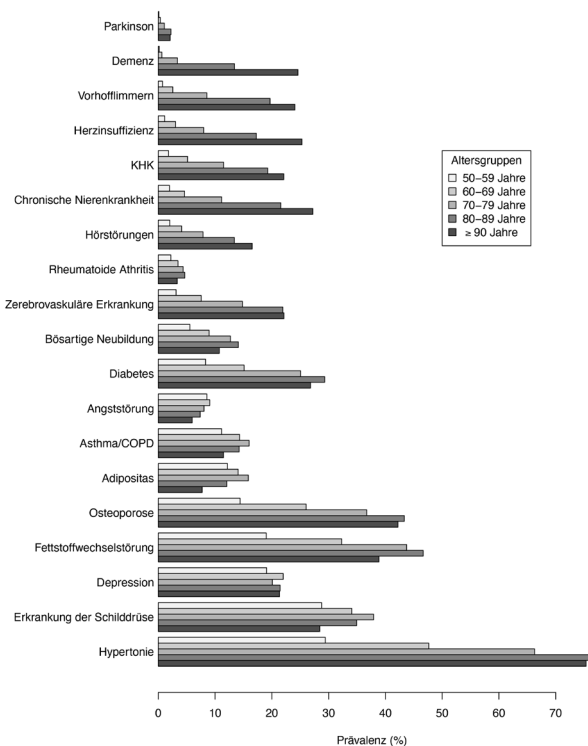
Da für die Alters- und Geschlechtsstandardisierung die Population aller vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten (Alter  $\geq 50$  Jahre) im Jahr 2015 als Standardpopulation verwendet wurde, sind rohe und standardisierte Werte im Jahr 2015 identisch. Die relative Veränderung roher und standardisierter Werte erlaubt den Vergleich des relativen Trends bei unveränderter Alters- und Geschlechtsstruktur gegenüber der tatsächlichen Entwicklung. Chr. Nierenkrankheit, Chronische Nierenkrankheit; COPD, Chronisch obstruktive Lungenkrankheit; Erkrank. d. Schilddr., Erkrankung der Schilddrüse; Fettstoffwechselst., Fettstoffwechselstörung; Rheumat. Arthritis, Rheumatoide Arthritis; Zerebr. Erkrankung, Zerebrovaskuläre Erkrankung

und sukzessiv abnehmenden Prävalenzwerten in höheren Altersgruppen. Weitere Ausnahmen bildeten Depressionen, mit relativ geringer Variation der Prävalenz zwischen den Altersgruppen, und Angststörungen, die eine sukzessive Abnahme der Prävalenz mit zunehmendem Alter zeigten (**Abbildung 2**).

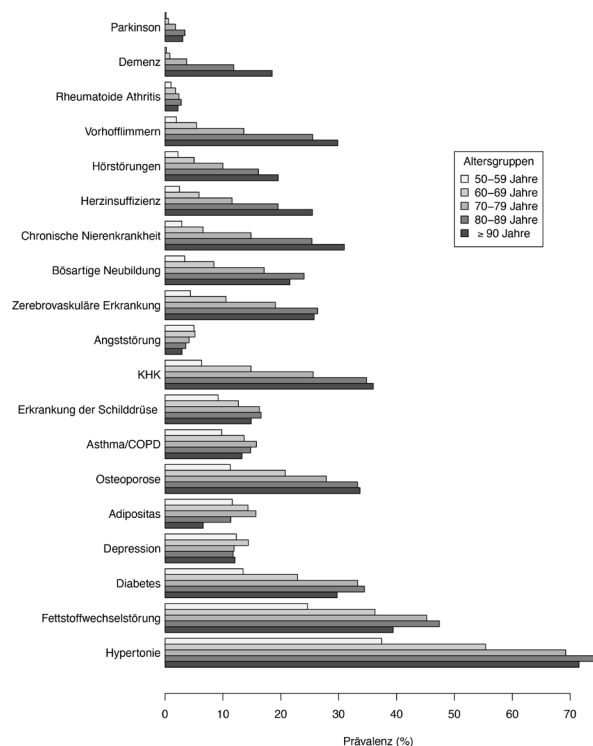
Für eine weitere Teilmenge an chronischen Erkrankungen konnte hingegen eine im Allgemeinen mit dem Alter zunehmende Prävalenz beobachtet werden, die aber im hohen Alter ( $\geq 90$  Jahre) stagnierte oder rückläufig war. In diese Gruppe fielen geschlechtsübergreifend die Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, zerebrovaskuläre Erkrankungen und Osteoporose, aber auch Erkrankungen der Schilddrüse bei Männern (**Abbildung 2**).

Während die Prävalenzmuster bei den einzelnen Erkrankungen in Bezug auf altersabhängige Unterschiede bei Frauen und Männern für eine Mehrheit der Erkrankungen vergleichbare Muster aufwiesen, zeigten sich zwischen den Geschlechtern zum Teil bedeutende Unterschiede im allgemeinen Prävalenzniveau. Sortiert nach der Prävalenz in der Altersgruppe 50–59 Jahre wurden bei Frauen nach Hypertonie die höchsten Prävalenzwerte bei Erkrankungen der Schilddrüse beobachtet (50–59 Jahre: 29 %), gefolgt von Depression (19 %), Fettstoffwechselstörungen (19 %), Osteoporose (14 %) und Adipositas (12 %). Demgegenüber entfiel der zweite Rang bei Männern nach Hypertonie (37 %) auf Fettstoffwechselstörungen (25 %), gefolgt von Diabetes (14 %), Depression (12 %) und Adipositas (12 %, **Abbildung 2**).

A). Frauen



B). Männer



**Abbildung 2:** Prävalenz (%) von ausgewählten chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen A) Patientinnen und B) Patienten ab 50 Jahren im Jahr 2024 (Frauen: 18.293.011, Männer: 14.354.247) nach Altersgruppe.

Erkrankungen sind aufsteigend nach der geschlechtsspezifischen Prävalenz in der Altersgruppe 50–59 Jahre sortiert.

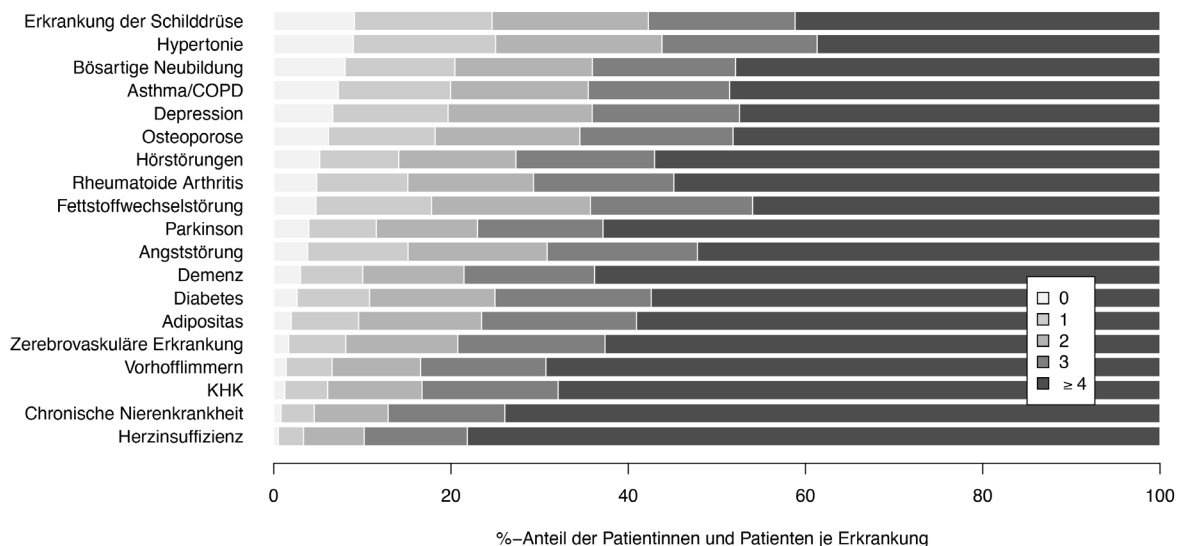
Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V  
COPD, Chronisch obstruktive Lungenkrankheit; KHK, Koronare Herzkrankheit

### Komorbides Auftreten chronischer Erkrankungen

**Abbildung 3** visualisiert je eingeschlossener chronischer Erkrankung prozentuale Anteile der betroffenen Patientinnen und Patienten im Jahr 2024, die keine, eine bis drei oder  $\geq 4$  weitere Erkrankungen aufwiesen. Der höchste Anteil ohne Komorbidität zeigte sich für Erkrankungen der Schilddrüse (9 %), gefolgt von Hypertonie (9 %) und bösartigen Neubildungen (8 %, **Abbildung 3**). Demgegenüber entfielen die niedrigsten Werte auf Herzinsuffizienz (0,5 %), chronische Nierenkrankheit (0,8 %) und KHK (1,3 %). Gleichzeitig wiesen Herzinsuffizienz und

chronische Nierenkrankheit mit 78 % bzw. 74 % die höchsten Werte für  $\geq 4$  Komorbiditäten auf (**Abbildung 3**).

Entsprechend ihrer hohen Populationsprävalenz waren Hypertonie und Fettstoffwechselstörungen die Erkrankungen, die bei den anderen eingeschlossenen Erkrankungen am häufigsten als Komorbidität auftraten (**Abbildung 4**). Die höchste Hypertonieprävalenz fand sich bei Herzinsuffizienz (88 %), chronischer Nierenkrankheit (87 %) und KHK (85 %), während Fettstoffwechselstörungen besonders hohe Werte bei KHK



**Abbildung 3:** Prävalenz von keine, eine bis drei oder  $\geq 4$  weitere/n Erkrankungen/n im Kollektiv vertragsärztlicher Patientinnen und Patienten mit jeweils einer der eingeschlossenen chronischen Erkrankungen im Alter ab 50 Jahren im Jahr 2024 (N = 32.647.258).

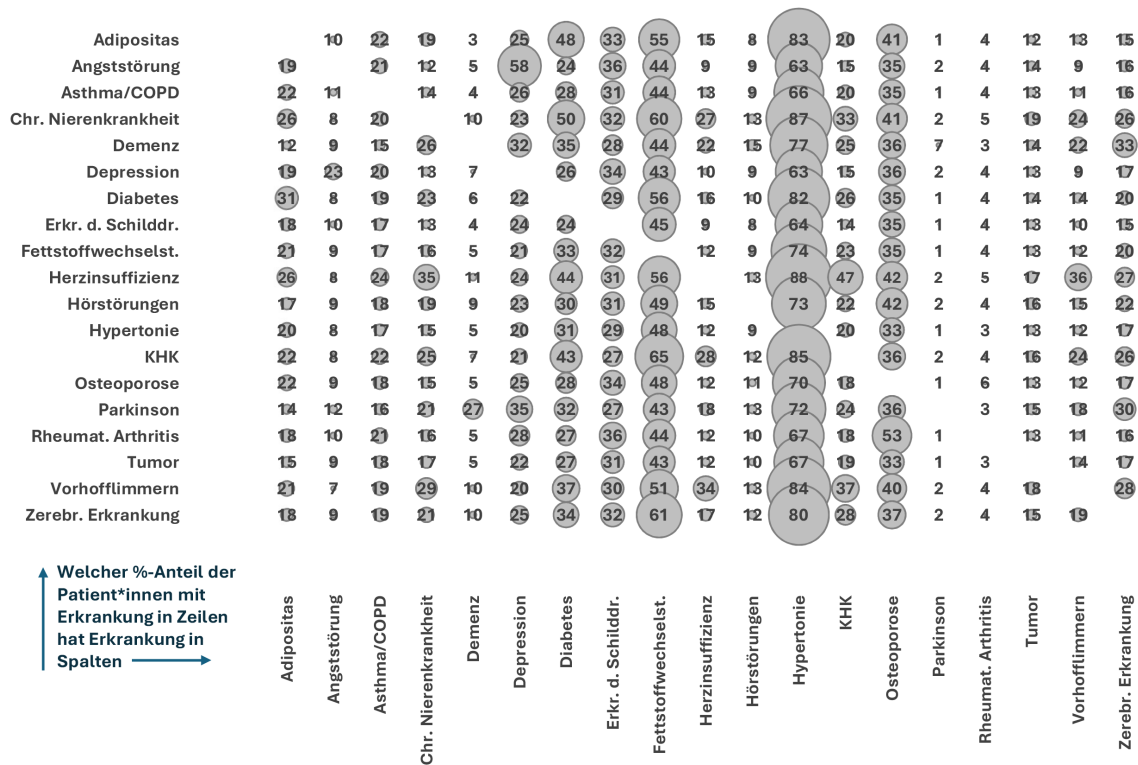
Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V  
COPD, Chronisch obstruktive Lungenkrankheit; KHK, Koronare Herzkrankheit

(65 %), zerebrovaskulären Erkrankungen (61 %) und chronischer Nierenkrankheit (60 %) zeigten (**Abbildung 4**).

### Multimorbidität auf Bundesebene

Die Prävalenz unterschiedlicher Grade an Multimorbidität, definiert als das Vorhandensein von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  chronischen Erkrankungen, stieg zwischen den Jahren 2015 und 2024 bei beiden Geschlechtern an (**Abbildung 5**). Sowohl Frauen als auch Männer wiesen für  $\geq 2$

Erkrankungen relativ die geringsten (Frauen: +3 %; +2 %; Männer: +4 %; +3 %) und für  $\geq 5$  Erkrankungen (Frauen: +12 %; +9 %; Männer: +14 %; +11 %) die stärksten Steigerungen der rohen und alters- und geschlechtsstandardisierten Prävalenz auf. In allen Jahren konnten für Frauen gegenüber Männern leicht erhöhte Prävalenzwerte für die drei Multimorbiditätsgrade beobachtet werden (**Abbildung 5**). Im Jahr 2024 bezifferte sich die rohe Prävalenz bei Frauen für  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  Erkrankungen auf 66 %, 50 %



**Abbildung 4:** Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens von jeweils zwei der eingeschlossenen 19 chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten im Alter  $\geq 50$  Jahre im Jahr 2024 (N = 32.647.258), dargestellt als prozentualer Anteil der Patientinnen und Patienten, die zusätzlich zur Erkrankung in den Zeilen die Erkrankungen in den Spalten aufwiesen.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

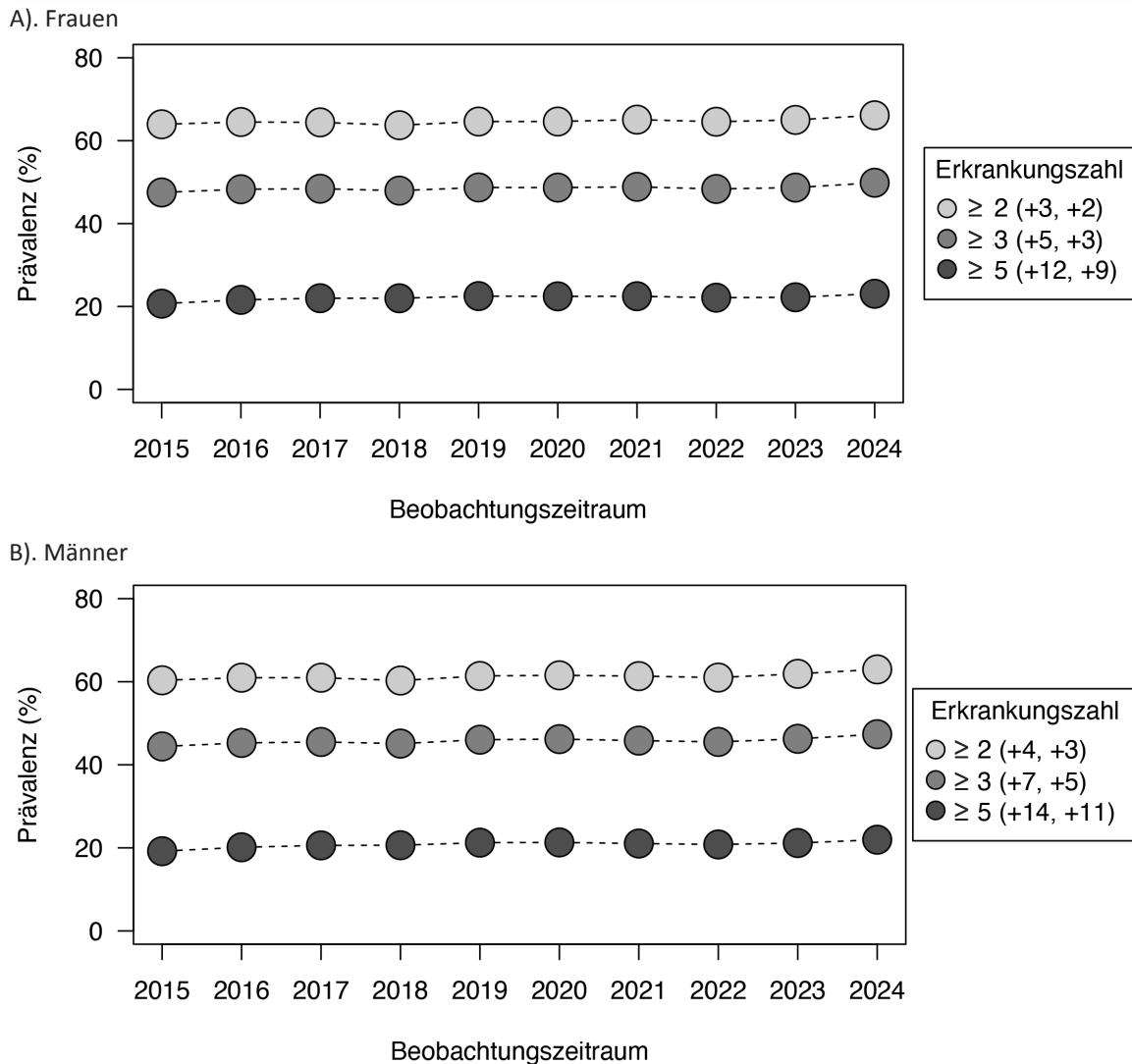
Chr. Nierenkrankheit, Chronische Nierenkrankheit; COPD, Chronisch obstruktive Lungenkrankheit; Erkr. d. Schilddr., Erkrankung der Schilddrüse; Fettstoffwechselst., Fettstoffwechselstörung; KHK, koronare Herzkrankheit; Rheumat. Arthritis, Rheumatoide Arthritis; Zerebr. Erkrankung, Zerebrovaskuläre Erkrankung

bzw. 23 % und bei Männern auf 63 %, 47 % bzw. 22 % (**Abbildung 5**). Die nach der Altersgruppe differenzierte Betrachtung für das Jahr 2024 zeigt jedoch nur relativ geringe Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern, die in der Altersgruppe 50–59 Jahre am stärksten ausgeprägt waren (**Abbildung 6**). In dieser Altersgruppe bezifferte sich die Prävalenz bei Frauen auf 45 % ( $\geq 2$  Erkrankungen), 27 % ( $\geq 3$ ) und 8 % ( $\geq 5$ ) und bei Männern auf 43 %, 26 % bzw. 7 % (**Abbildung 6**). Das zwischen den Geschlechtern vergleichbare altersabhängige Prävalenzmuster war im Wesentlichen durch schrittweise Zunahmen von Multimorbidität für alle Definitionen

charakterisiert. Allerdings stieg die Prävalenz von  $\geq 2$  und  $\geq 3$  Erkrankungen im Gegensatz zu  $\geq 5$  Erkrankungen nur bis zur Altersgruppe 80–89 Jahre an und war bei den  $\geq 90$ -Jährigen leicht rückläufig (**Abbildung 6**).

### Regionale Variation von Multimorbidität

Im Jahr 2024 variierte die rohe Prävalenz von  $\geq 2$  Erkrankungen auf Ebene der deutschen Kreise zwischen 49 % in Landkreis Reutlingen (KV-Bereich Baden-Württemberg) und 76 % im Landkreis Elbe-Elster (Brandenburg) und wies damit einen Extremalquotienten (EQ), also den Quotienten aus Maximal- und Minimalwert, von 1,6



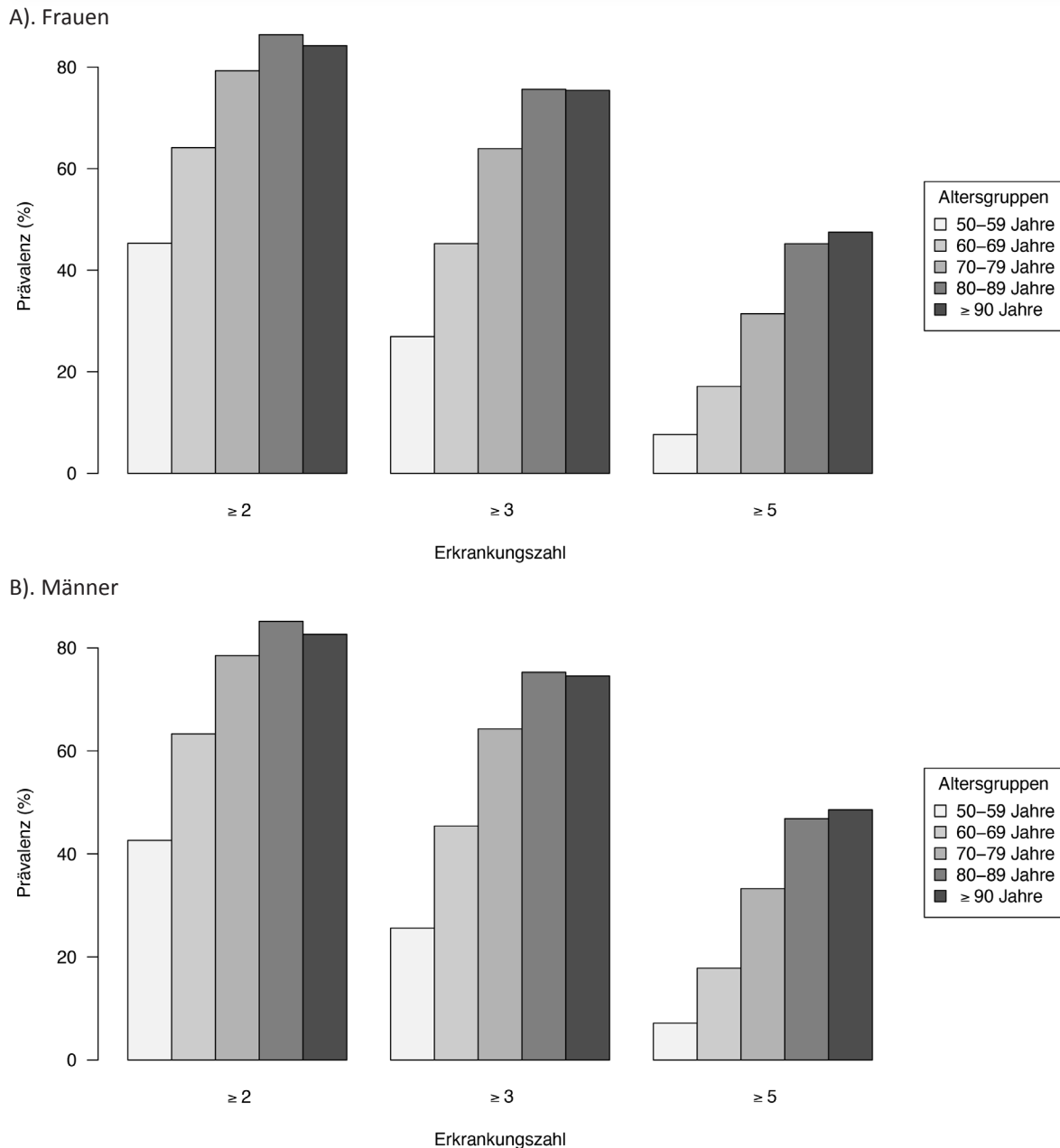
**Abbildung 5:** Rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  ausgewählten chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen A) Patientinnen (N in 2024 = 18.293.011) und B) Patienten (14.354.247) ab 50 Jahren in den Jahren 2015 bis 2024, mit Angabe der prozentualen Veränderung der rohen und alters- und geschlechtsstandardisierten Prävalenz zwischen den Jahren 2015 und 2024 in den Legendenklammern.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

Da für die Alters- und Geschlechtsstandardisierung die Population aller vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten (Alter  $\geq 50$  Jahre) im Jahr 2015 als Standardpopulation verwendet wurden, sind rohe und standardisierte Werte im Jahr 2015 identisch. Die relative Veränderung roher und standardisierter Werte erlaubt den Vergleich des relativen Trends bei unveränderter Alters- und Geschlechtsstruktur gegenüber der tatsächlichen Entwicklung.

auf (Abbildung 7). Der korrespondierende EQ für die Prävalenz von  $\geq 3$  Erkrankungen bezifferte sich auf 1,8 (Maximum: kreisfreie Stadt Halle (Saale), 62 % [Sachsen-Anhalt]; Minimum: Landkreis Reutlingen, 35 % [Baden-Württemberg]) und für  $\geq 5$  Erkrankungen auf 2,6 (Maximum: Landkreis Hof, 36 % [Bayern]; Minimum: Landkreis Schwäbisch Hall, 14 % [Baden-Württemberg]). Die kartografische Darstellung mit vier gleichverteilten Prävalenzklassen veranschaulicht eine große

Ähnlichkeit der regionalen Verteilungsmuster der drei Definitionen für Multimorbidität. Diese waren insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass die ostdeutschen Kreise nahezu vollständig in den Bereich der höchsten 25 % der Werte fielen. Prävalenzwerte oberhalb des dritten Quartils waren in Westdeutschland im Norden Bayerns, in Hessen und im Süden von Rheinland-Pfalz verortet. Große zusammenhängende Gebiete mit Werten im Bereich der untersten 25 % zeigten

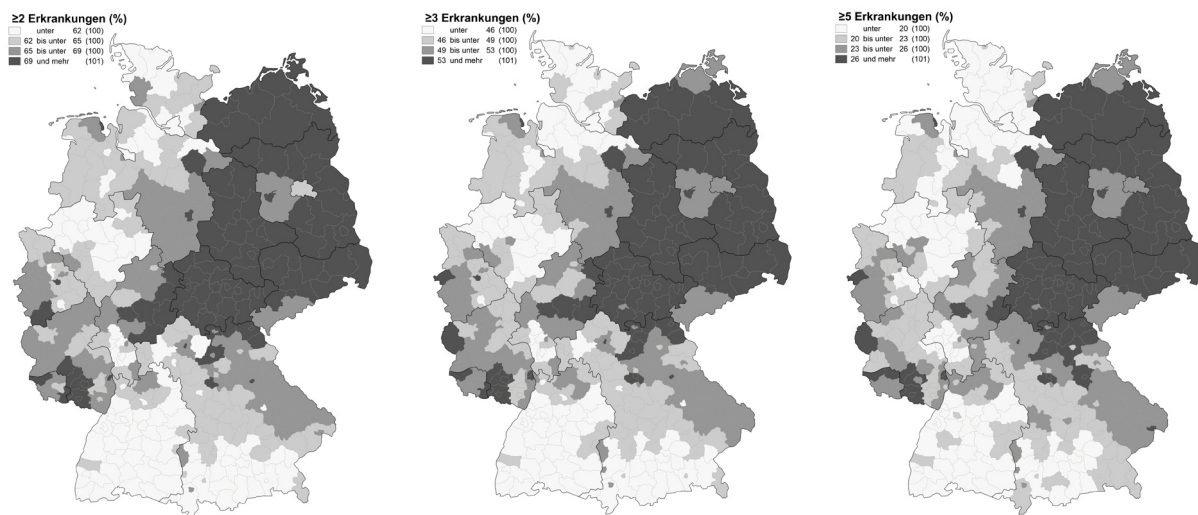


**Abbildung 6:** Altersgruppenspezifische Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  ausgewählten chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen A) Patientinnen (N in 2024 = 18.293.011) und B) Patienten (14.354.247) ab 50 Jahren im Jahr 2024.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

sich in nahezu der gesamten Fläche Baden-Württembergs, in der KV-Region Westfalen-Lippe und im Süden Bayerns (**Abbildung 7**). Die jährliche Prävalenz von Multimorbidität, das heißt des gemeinsamen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  Erkrankungen in den Jahren 2015 bis 2024, wird auf [www.versorgungsatlas.de](http://www.versorgungsatlas.de) für die deutschen Kreise und die regionalen Bereiche der Kassenärztlichen Vereinigungen dargestellt.

Die Prävalenz von  $\geq 3$  Erkrankungen im Jahr 2024 zeigte in Ostdeutschland in allen Altersjahren ab 50 höhere Werte als in Westdeutschland (**Abbildung 8a**). Im Bundesgebiet wurde für alle Altersjahre jeweils in Kreisen mit höchster Deprivation die höchste Prävalenz und in Kreisen mit niedrigster Deprivation die niedrigste Prävalenz beobachtet (**Abbildung 8b**). Bis zum Altersjahr 80 wurde das Prävalenzniveau in Kreisen mit



**Abbildung 7:** Regionale Verteilung der rohen Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren im Jahr 2024 (N = 32.647.258) auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte (N = 401, Gebietsstand: 31.12.2016) mit gleichverteilter Klasseneinteilung.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

niedrigster Deprivation im Mittel 4,5 Altersjahre später erreicht als in Kreisen höchster Deprivation. Während die zweithöchsten Werte in Regionen mit hoher Deprivation auftraten, ordneten sich die Kreise mit niedriger und mittlerer Deprivation nicht klar in einen stufenweisen Anstieg der Prävalenz mit der Deprivation ein. Trotz der in vielen Fällen nur geringen Unterschiede zwischen diesen beiden Kategorien wiesen Kreise mit mittlerer Deprivation in der Mehrheit der Altersjahre dennoch eine höhere Prävalenz auf als Kreise mit niedriger Deprivation (**Abbildung 8b**).

Auch in Ostdeutschland entfielen die Höchstwerte in allen Altersjahren auf Regionen mit höchster Deprivation (**Abbildung 8c**). Gleichzeitig wies Jena (Thüringen) als einziger ostdeutscher Kreis bzw. kreisfreie Stadt mit niedrigster Deprivation abwechselnd mit Berlin (mittlere Deprivation) in Ostdeutschland in der großen Mehrheit der Altersgruppen die niedrigsten Prävalenzwerte im Vergleich aller Landkreise und kreisfreien Städte auf. Auffällig ist, dass Regionen mit mittlerer Deprivation in der Mehrheit und insbesondere bei höheren Altersjahren eine höhere Prävalenz aufwiesen als Regionen mit hoher Deprivation (**Abbildung 8c**).

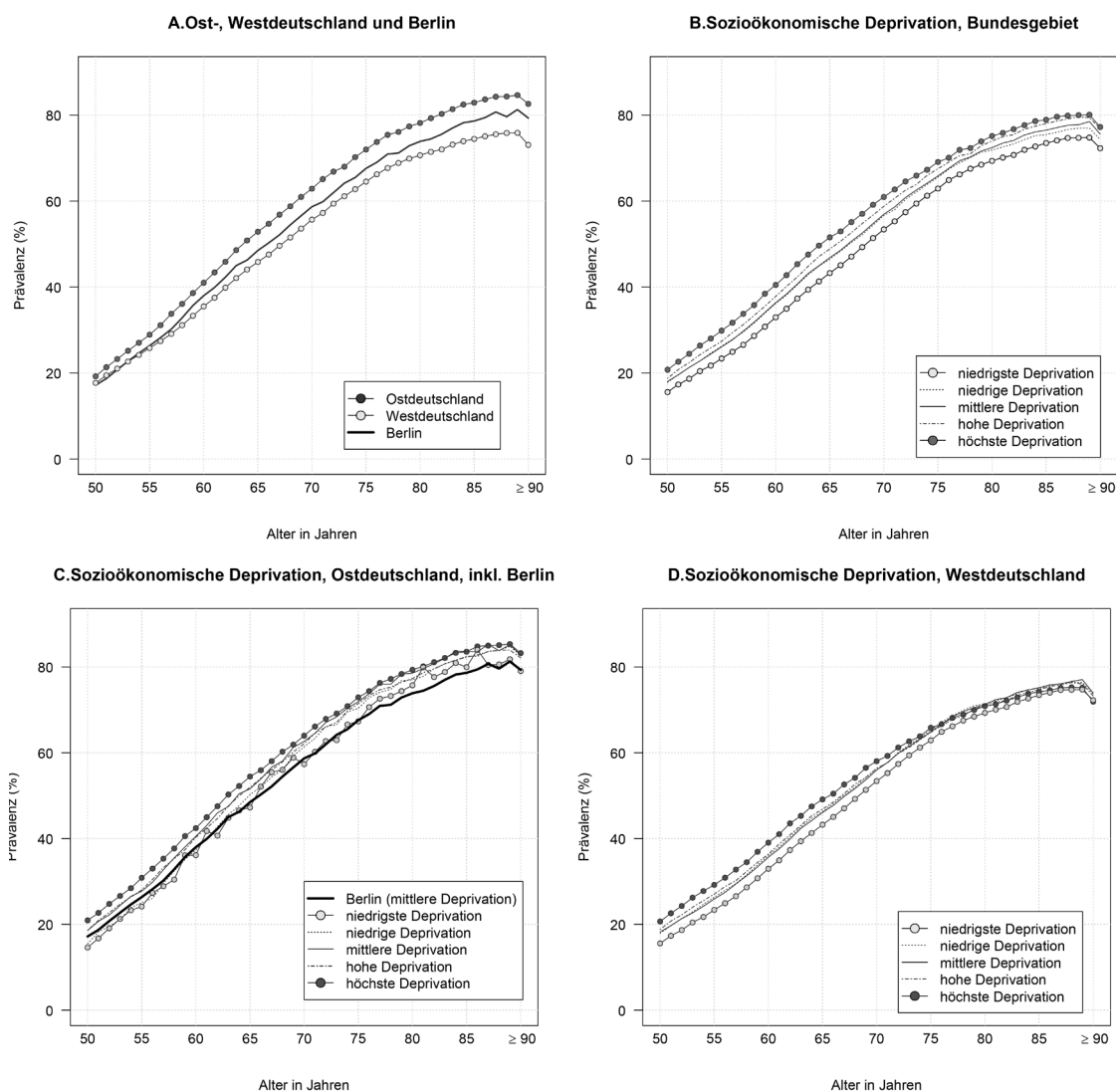
Während in Ostdeutschland zwischen den Deprivationskategorien eine annähernd gleichbleibend breite Variation der absoluten Unterschiede über

alle Altersjahre beobachtet werden kann, gehen die Abweichungen in Westdeutschland mit steigendem Alter zurück (**Abbildung 8d**). Ab dem 76. Altersjahr traten die Höchstwerte im Westen erstmalig nicht mehr in Kreisen mit höchster Deprivation auf, sondern in jenen mit niedriger und mittlerer Deprivation. Die Gegenüberstellung der Abbildungen 8c und 8d veranschaulicht ein unabhängig vom Niveau sozioökonomischer Deprivation niedrigeres Prävalenzniveau in West- gegenüber Ostdeutschland. Trotz vergleichbarer Werte bei Personen im Alter von 50 Jahren wurden in Ostdeutschland infolge eines steileren Anstiegs in allen Deprivationsgruppen schneller höhere Werte erreicht (**Abbildung 8d**). In Ostdeutschland wird in allen Deprivationskategorien mit steigendem Alter die Prävalenz von 81 % überschritten (Maximum: höchste Deprivation, 89 Jahre, 85 %, **Abbildung 8d**). Demgegenüber lag der Höchstwert in Westdeutschland insgesamt in Kreisen mit mittlerer Deprivation bei 77 % im Alter von 89 Jahren (**Abbildung 8d**).

In die Sensitivitätsanalyse zur Prüfung der Robustheit der gefundenen regionalen Variationen konnten insgesamt 29.645.823 Patientinnen und Patienten eingeschlossen werden, die im Jahr 2024 von vertragsärztlich tätigen Hausärztinnen und Hausärzten im Rahmen der kollektivvertraglichen Gesamtvergütung medizinisch versorgt worden waren. In dieser Subgruppe zeigte sich im Jahr

2024 mit Werten von 69 % ( $\geq 2$  Erkrankungen), 52 % ( $\geq 3$ ), 24 % ( $\geq 5$ ) eine gegenüber der gesamten Studienpopulation leicht erhöhte Prävalenz von Multimorbidität. Im Jahr 2024 wichen die regionalen Verteilungsmuster der Prävalenz der drei Grade an Multimorbidität auf Kreisebene in der Subgruppe nur marginal (**Abbildung A2**, Anhang) gegenüber der unselektierten Studienpopulation ab. Ähnliches zeigte sich bei der Gegenüberstellung der Prävalenz von  $\geq 3$  Erkrankungen nach Alter in Ost- und Westdeutschland, unterteilt nach regionaler sozioökonomischer Deprivation

zwischen der Subgruppe und der Studienpopulation (**Abbildung A3**, Anhang): Das allgemeine Bild der Verteilung von Multimorbidität war in hohem Maß vergleichbar in Bezug auf das Muster des Anstiegs von Multimorbidität über die Altersjahre und die Anordnung der Regionen Ost-, Westdeutschland und Berlin nach Höhe der Multimorbidität zueinander. Letzteres galt auch für die nach unterschiedlichen Graden an regionaler Deprivation gruppierten Kreise im Bund als auch in Ost- und Westdeutschland (**Abbildung A3**, Anhang).



**Abbildung 8:** Altersspezifische Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 3$  ausgewählten chronischen Erkrankungen bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren im Jahr 2024 (N = 32.647.258) A) in Ost-, Westdeutschland und Berlin, B) differenziert nach dem Ausmaß kreispezifischer regionaler sozioökonomischer Deprivation im Bundesgebiet, C) in Ostdeutschland und Berlin sowie D) in Westdeutschland.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V

## Diskussion

Diese deskriptive Studie untersuchte die Prävalenz von Multimorbidität und zugrundeliegender chronischer Erkrankungen in der Population aller gesetzlich Versicherten mit vertragsärztlicher Leistungsanspruchnahme im Alter ab 50 Jahren in Deutschland über einen Gesamtzeitraum von zehn Jahren. Mit den vorgelegten deutschlandweiten und krankenkassenübergreifenden Ergebnissen lassen sich besondere regionale Versorgungsbedarfe durch Multimorbidität und die Entwicklung der Multimorbiditätslast abhängig und unabhängig von der fortschreitenden gesellschaftlichen Alterung abschätzen. Obwohl Frauen und Männer bei einzelnen chronischen Erkrankungen zum Teil deutliche Prävalenzunterschiede aufwiesen, zeigte sich geschlechtsübergreifend eine hohe Vergleichbarkeit des allgemeinen Prävalenzniveaus von Multimorbidität, diesbezüglicher zeitlicher Trends und altersabhängiger Zunahmen für alle hier verwendeten Definitionen der Multimorbidität ( $\geq 2$ ,  $\geq 3$ ,  $\geq 5$  Erkrankungen). Bei beiden Geschlechtern nahm die Prävalenz für die Multimorbiditätsdefinition  $\geq 5$  chronische Erkrankungen am stärksten zu, mit prozentualen Zunahmen der rohen Prävalenz von 12 % (Frauen) bis 14 % (Männer) in zehn Jahren. In der Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen lag die Prävalenz für das gleichzeitige Auftreten von zwei chronischen Erkrankungen im Jahr 2024 bereits bei 45 % (Frauen) und 43 % (Männer). Infolge kontinuierlicher Zunahmen mit steigender Altersgruppe bezifferten sich diese Werte auf 86 % (Frauen) und 85 % (Männer) bei den 80- bis 89-Jährigen. Regionale Unterschiede von Multimorbidität manifestierten sich insbesondere in Form eines ausgeprägten Ost-West-Gefälles, das außerdem mit zunehmendem Lebensalter anstieg. In Ost- und Westdeutschland waren Versicherte in Wohnkreisen mit höchster gegenüber niedrigster sozioökonomischer Deprivation häufiger von Multimorbidität betroffen, wobei erhöhte Multimorbidität in Ost- im Vergleich zu Westdeutschland auch innerhalb der Deprivationskategorien vorlag.

### Die zeitliche Entwicklung von Multimorbidität

Während die Prävalenz von  $\geq 2$  Erkrankungen um 3 % (Frauen) und 4 % (Männer) in den Jahren 2015 bis 2024 zunahm, stieg die absolute Anzahl der Betroffenen von 19 auf 21 Mio. und damit um insgesamt 10 % an. Gleichzeitig nahm die absolute Zahl an Personen mit  $\geq 3$  und  $\geq 5$  Erkrankungen um 11 % bzw. 19 % zu und kennzeichnet

damit einen ausgeprägten Anstieg jenes Versichertenkollektivs mit mehrheitlich hohem multidisziplinären Versorgungsbedarf. Auch die Zuwächse der rohen und standardisierten Prävalenzwerte von Multimorbidität wurden mit der Anzahl der gemäß Multimorbiditätsdefinition vorausgesetzten Mindestanzahl an Erkrankungen größer und zeigten die stärksten Anstiege für Betroffene mit hoher Multimorbiditätslast bzw.  $\geq 5$  Erkrankungen. In der hier vorgestellten Untersuchung konnten unabhängig vom verwendeten Multimorbiditätsgrad keine annähernd so starken Trendzunahmen wie in der anfangs zitierten Studie SHARE für Deutschland gefunden werden. Dort nahm die Multimorbidität im Zeitraum 2004 bis 2017 jährlich im Mittel um 6,9 % bei Männern und 3,2 % bei Frauen zu (13). Dabei muss beachtet werden, dass der in der vorliegenden Studie genutzte Untersuchungszeitraum mit der Studie SHARE nur in den drei Jahren 2015 bis 2017 überlappte. Ferner sei festgehalten, dass die hier vorgelegte Untersuchung mit der Studie SHARE eine große Überschneidung bei den eingeschlossenen Erkrankungen aufweist, in SHARE aber einzelne Erkrankungen zu übergreifenden Kategorien zusammengefasst wurden, wie z. B. zur Kategorie „kardiometabolische Erkrankungen“, die neben Hypertonie, KHK und Herzinsuffizienz auch Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus einschloss. Es kann nur darüber spekuliert werden, welche Faktoren zu den ausgesprochen starken Prävalenzzuwächsen in der SHARE-Studie geführt haben. Denkbar ist, dass insbesondere hochprävalente und häufig symptomfrei verlaufende Erkrankungen wie Hypertonie und Fettstoffwechselstörungen im deutlich früher beginnenden Studienzeitraum von SHARE vermehrt in der medizinischen Primärversorgung erkannt und behandelt wurden und deshalb in einem zunehmenden Ausmaß auch in den Befragungsdaten erfasst worden sind.

### Multimorbidität in der medizinischen Versorgung

Der dargestellte Trend der Prävalenz von Multimorbidität veranschaulicht einen schrittweise steigenden Bevölkerungsanteil, der von mehreren chronischen Erkrankungen gleichzeitig betroffen ist. Aufgrund einer fortschreitenden gesellschaftlichen Alterung wird Multimorbidität für die Ausrichtung der medizinischen Versorgung sukzessive an Bedeutung gewinnen. Mit der Anzahl der sich im Individuum kumulierenden Erkrankungen steigt die Komplexität der medizinischen Versorgung der betroffenen

Menschen auch mit der Anzahl der beteiligten medizinischen Fachgruppen, deren Handeln möglichst aufeinander abgestimmt erfolgen sollte. Die Interpretation von Symptomen und diagnostischen Befunden wird schwieriger, ebenso die Wahl erfolgversprechender Therapieoptionen, insbesondere aufgrund einer erhöhten Gefahr für Arzneimittelinteraktionen, da multimorbide Patientinnen und Patienten häufig auch von Polymedikation betroffen sind (21). Dieser Umstand wird dadurch erschwert, dass medizinische Leitlinien zumeist mit einem Fokus auf einzelne Erkrankungen konzipiert sind und häufige Vergesellschaftungen chronischer Leiden noch nicht entsprechend ihrer Bedeutung im Versorgungsalltag abgebildet werden (22). Allerdings werden international (23) und auch für das deutsche Gesundheitswesen (24) zunehmend Leitlinien mit schwerpunktmäßiger Ausrichtung auf die Versorgung von multimorbiden Menschen erstellt. Die Leitlinienerstellung wird durch den Umstand erschwert, dass ältere und multimorbide Menschen in klinischen Studien im Rahmen der Arzneimittelzulassung systematisch unterrepräsentiert sind (25).

Dieser Bericht erlaubt den detaillierten Vergleich der Komorbiditätslast der 19 eingeschlossenen Erkrankungen und dadurch Rückschlüsse auf den Komplexitätsgrad der Versorgung betroffener Patientinnen und Patienten. Die Prävalenz des gemeinsamen Auftretens chronischer Erkrankungen und die jeweils berechneten Patientenanteile im Falle von zwei bis  $\geq 4$  weiteren Komorbiditäten zeigte, dass insbesondere Versicherte mit Herzinsuffizienz und chronischer Nierenkrankheit in einem hohen Ausmaß von Multimorbidität betroffen waren. Beide Erkrankungen sind besonders stark belastet durch Begleit- und Folgeerkrankungen, wie auch Fall-Kontroll-Studien des Versorgungsatlas (19, 28) und internationale Untersuchungen (26, 27) zeigen.

### Regionale Verteilung und Deprivation

Die Studie belegt, dass mit dem Ausmaß an regionaler sozioökonomischer Deprivation die Prävalenz von Multimorbidität zunimmt. Der Befund steht im Einklang mit einer Vielzahl internationaler Studien (29). Diese zeigen konsistent eine erhöhte Belastung durch Multimorbidität in sozial benachteiligten Gruppen und Regionen, unabhängig davon, ob sozioökonomische Indikatoren auf Individual- oder Regionalebene gemessen wurden. Beispielsweise konnte für England und Wales gezeigt werden, dass bei Einwohnerinnen und Einwohnern ab 16 Jahren in Regionen

mit höchster Deprivation die Prävalenz von Multimorbidität mit 22 % signifikant höher war als in Regionen mit niedrigster Deprivation mit 16 %. Ein ähnliches Ergebnis zeigte eine 15 Nationen umfassende Multicenter-Studie, die einen niedrigeren sozioökonomischen Status länderübergreifend als unabhängigen Risikofaktor für das Auftreten von Multimorbidität identifizierte (30). In der Interpretation der vorgelegten deutschen Daten zu Deprivation und Multimorbidität muss beachtet werden, dass die beobachteten Zusammenhänge Einflüsse von individuellen sozioökonomischen Merkmalen und von Deprivation einer Region subsumieren (31). Die auf Kreisebene gemessene sozioökonomische Deprivation kann nur ein ungenauer Näherungswert für das individuelle Ausmaß sozialer Benachteiligung sein; stärkere Zusammenhänge zwischen dem individuellen Sozialstatus und der Prävalenz von Multimorbidität sind denkbar. Dies lassen auch deutsche Befragungsdaten vermuten: Während in der vorliegenden Untersuchung Menschen in Kreisen mit niedrigster Deprivation im Mittel ein ähnliches Prävalenzniveau mit einer Verzögerung von 4,5 Altersjahren wie in Kreisen mit höchster Deprivation erreichten, konnten Puth et al. eine entsprechende Latenz von zehn Lebensjahren im Vergleich zwischen Menschen mit hohem und niedrigem individuellem Bildungsniveau beobachten (32).

Konsistent zu den hier gezeigten Zusammenhängen von regionaler Deprivation und Multimorbidität weisen Analysen einer anderen Forschungsgruppe darauf hin, dass die Lebenserwartung in Deutschland bei Frauen und bei Männern einen negativen Zusammenhang mit dem Ausmaß regionaler Deprivation aufweist (33). Aufgrund einer stärkeren Zunahme der Lebenserwartung in wohlhabenden Regionen haben sich Unterschiede in den letzten Jahrzehnten weiter verstärkt und zeigen damit eine Zunahme von sozioökonomisch bedingter gesundheitlicher Ungleichheit. Im Gegensatz zu den hier präsentierten Daten wurde die Untersuchung der Lebenserwartung nicht weiter nach Ost- und Westdeutschland differenziert (33). Eine erhöhte Prävalenz einer Vielzahl chronischer Erkrankungen in Ostdeutschland, wie unter anderem der kardiovaskulären Risikofaktoren, Diabetes mellitus (18) und Hypertonie (20), aber auch KHK (34), Herzinsuffizienz (19) und chronischer Nierenkrankheit (35) wurde zuvor durch den Versorgungsatlas veröffentlicht. Ebenso zeigen Surveydaten des Robert Koch-Instituts für Ostdeutschland eine erhöhte Prävalenz von

lebensstilbezogenen Risikofaktoren (36) und eine erhöhte Lebenszeitprävalenz von kardiovaskulären Erkrankungen (37). Ein Spezifikum der deutschen Versorgungslandschaft ist, dass das Prävalenzniveau im hier untersuchten Altersspektrum in Ostdeutschland nicht nur insgesamt, sondern mehrheitlich auch innerhalb der Deprivationskategorien höher war als in Westdeutschland. Besonders anschaulich wird dieser Sachverhalt, wenn man ostdeutsche Kreise mit niedriger und niedrigster Deprivation mit westdeutschen Kreisen mit höchster Deprivation vergleicht: In der Mehrheit der untersuchten Altersjahre konnte eine höhere Multimorbiditäts-Prävalenz in Ostdeutschland beobachtet werden. Gleichzeitig weisen unterschiedliche Datenquellen des deutschen Gesundheitswesens darauf hin, dass unmittelbar nach der Wiedervereinigung bestehende große Unterschiede zwischen Ost und West in Bezug auf viele Gesundheitsindikatoren in den letzten drei Jahrzehnten eine schrittweise Angleichung erfahren haben, mutmaßlich primär aufgrund einer fortschreitenden Angleichung der Lebensverhältnisse (38). Ein Rückgang der Unterschiede trat beispielsweise bei der Raucherquote, der Adipositasprävalenz sowie der Inzidenz kardiovaskulärer Erkrankungen und der kardiovaskulären Sterblichkeit auf. Auch durch den Versorgungsatlas konnte gezeigt werden, dass sich die KHK-Prävalenz in den Jahren 2009 bis 2018 infolge stärkerer Reduktionen in Ostdeutschland zwischen Ost und West angenähert hat (34).

#### Prävalenz einzelner chronischer Erkrankungen

Bei der Mehrheit der eingeschlossenen Erkrankungen stieg die Prävalenz schrittweise mit der Altersgruppe. Während Frauen unter anderem höhere Prävalenzwerte für Erkrankungen der Schilddrüse, Depressionen, Angststörungen und Osteoporose aufwiesen, waren Männer häufiger von Diabetes mellitus, Vorhofflimmern und KHK betroffen und wiesen im unteren Alterssegment (50–69 Jahre) eine deutlich höhere Hypertonie-Prävalenz auf. Im Trend über die zehn Beobachtungsjahre konnten geschlechtsübergreifend die stärksten relativen Zunahmen der rohen und standardisierten Prävalenz bei Angststörungen, der chronischen Nierenkrankheit und bei Vorhofflimmern beobachtet werden. Nach Kenntnis der Autorinnen und Autoren liegen für Deutschland keine aktuellen Prävalenztrends von Angststörungen in der Altersgruppe ab 50 Jahren aus Primärdaten vor. Im Rahmen einer Untersuchung, die auch auf Basis der deutschlandweiten Abrechnungsdaten durchgeführt wurde, konnte

gezeigt werden, dass Zunahmen der Prävalenz von Angststörungen insbesondere infolge der COVID-19-Pandemie auftraten und ein Anstieg im Alterssegment ab 50 Jahre insbesondere die Altersgruppe 60–84 Jahre betraf (39). Der Prävalenzanstieg diagnostizierter chronischer Nierenkrankheiten weist darauf hin, dass in zunehmendem Ausmaß zuvor unerkannte chronische Nierenkrankheiten in der vertragsärztlichen Versorgung erkannt, diagnostiziert und ambulant behandelt werden (35). Untersuchungen aus den USA legen nahe, dass auch beim Vorhofflimmern Prävalenzzunahmen zumindest zum Teil auf eine erhöhte Detektion asymptomatischer Fälle in der medizinischen Versorgung zurückgeführt werden können, als Folge eines erhöhten Problembewusstseins medizinischer Leistungserbringerinnen und Leistungserbringer sowie verbesserter Diagnostik (40).

Die deutlichsten Rückgänge der Prävalenz im Studienverlauf zeigten Demenz und Parkinson. Diese Entwicklungen stehen im Einklang mit früheren Veröffentlichungen des Versorgungsatlas, die erstmalig für Deutschland Reduktionen der Inzidenz und Prävalenz der diagnostizierten Fälle beider Erkrankungen aufzeigen konnten (41–43). Weitere Forschung ist erforderlich, um zu untersuchen, ob die beobachteten Trends der Parkinson-Prävalenz auf eine tatsächliche Reduktion des Erkrankungsrisikos oder andere bzw. weitere Faktoren, wie ein verändertes ärztliches Diagnoseverhalten, zurückgeführt werden können (41). Hier beobachtete Abnahmen der KHK-Prävalenz sind eine Fortsetzung eines schon länger anhaltenden Trends (34), der von einer überregionalen Abnahme des Erkrankungsrisikos (44) und auch der erkrankungsbezogenen Mortalitätsrate in der Bevölkerung begleitet wird (45).

Der vorliegende Bericht gibt eine detaillierte Übersicht über die Häufigkeit des gepaarten Auftretens aller eingeschlossenen Erkrankungen und reproduziert viele bekannte Assoziationen. Das betrifft, ist aber nicht beschränkt auf ein häufig gemeinsames Auftreten von Angststörungen und Depressionen (46), einen hohen Anteil von Herzinsuffizienzpatientinnen und -patienten mit KHK, die als wichtiger Risikofaktor für eine spätere Herzinsuffizienz gilt (47), ein erhöhtes Risiko unter Parkinsonpatientinnen und -patienten für eine Demenz (48), Diabetes mellitus als häufige Folgeerkrankung einer Adipositas (49) sowie ein häufig gemeinsames Auftreten von rheumatoider Arthritis mit Osteoporose, deren Risiko bei Rheumapatientinnen erhöht ist (50).

### Stärken und Limitationen

Für die Untersuchung des Auftretens von Multimorbidität existieren keine in der Breite genutzten internationalen Standards (51). Multimorbidität wird in der einschlägigen Studienlandschaft mehrheitlich als gleichzeitiges Auftreten von  $\geq 2$  chronischen Erkrankungen definiert. Allerdings steigt der Anteil der so erfassten multimorbiden Patientinnen und Patienten mit der in Studien breit variierenden Anzahl der zugrunde gelegten chronischen Erkrankungen, was Vergleiche zwischen Untersuchungen erschwert (51). In der vorliegenden Untersuchung wurden chronische Erkrankungen eingeschlossen, die häufig in anderen Studien zum Auftreten von Multimorbidität bei älteren Menschen berücksichtigt wurden (13–15). Über die Verwendung unterschiedlicher Definitionen für Multimorbidität war es möglich, potenziell divergierende Verteilungen nach Raum und Zeit in Abhängigkeit des Ausmaßes an Multimorbidität aufzuzeigen.

Vertragsärztliche Abrechnungsdaten erlauben eine Abschätzung der Häufigkeit, mit der chronische Erkrankungen im ambulanten Versorgungsalltag diagnostiziert und behandelt werden. Da die verwendeten Daten eine Vollerfassung der ambulanten Abrechnungsdaten aus der vertragsärztlichen Versorgung darstellen, ist es möglich, für die gesamte Population der GKV-Versicherten mit Leistungsanspruchnahme und unabhängig von Krankenkassenzugehörigkeit Morbiditätskennzahlen zu bestimmen. Allerdings können anhand von Abrechnungsdaten keine Erkenntnisse zur Häufigkeit bisher unentdeckter oder unbehandelter Erkrankungen gewonnen werden.

Die Anwendung des M2Q-Kriteriums bei der Fallerfassung der einzelnen Erkrankungen setzt voraus, dass Diagnosen in zumindest zwei Quartalen gestellt wurden. Aufgrund einer höheren Sterblichkeit ist die Wahrscheinlichkeit für die Fallerfassung in höheren Altersgruppen aufgrund einer geringeren mittleren individuellen Beobachtungszeit in einem Berichtsjahr reduziert und kann zu einer abgeschwächten Dynamik der Prävalenzzunahme einzelner Erkrankungsgruppen und von Multimorbidität in höheren Altersgruppen beigetragen haben.

Eine weitere Limitation dieser Studie liegt in dem Umstand, dass insbesondere in Baden-Württemberg im Rahmen der HzV nach § 73b SGB V und der Facharztverträge nach § 140a SGB V eine

relativ hohe, aber an dieser Stelle nicht eindeutig bestimmbare Zahl an gesetzlich versicherten ausschließlich selektivvertraglich ambulant versorgt wird. Im Gegensatz zu anderen KV-Regionen werden Diagnosen aus der HzV in Baden-Württemberg nicht im hier verwendeten Datenkörper übermittelt. Eine Unterschätzung der Prävalenz von Multimorbidität für Baden-Württemberg kann daher nicht ausgeschlossen werden. Um diesen Einschränkungen zu begegnen, wurde die Prävalenz von Multimorbidität auf Kreisebene sowie differenziert nach Ost- und Westdeutschland und unterschiedlichen Graden regionaler sozioökonomischer Deprivation in einer Sensitivitätsanalyse auch in einer Population an Patientinnen und Patienten mit kollektivvertraglich abgerechneter hausärztlicher Versorgung bestimmt. Diesem Vorgehen lag die Annahme zugrunde, dass bei dieser Versichertengruppe eine reduzierte Wahrscheinlichkeit für eine Teilnahme an der HzV besteht und daher keine oder eine deutlich geringere Untererfassung von hausärztlichen Diagnosen auftritt. Zwischen der so definierten Subgruppe und der gesamten Studienpopulation konnten keine nennenswerten Unterschiede in der Häufigkeit von Multimorbidität und ihrer regionalen Prävalenzverteilung gefunden werden.

### Schlussfolgerungen

Relevante Zunahmen der Multimorbiditätsprävalenz zeigten sich in Deutschland in einem Zeitraum von zehn Jahren für alle verwendeten Definition, aber insbesondere für einen hohen Multimorbiditätsgrad, das heißt von  $\geq 5$  chronischen Erkrankungen. Diese Entwicklung weist auf eine steigende Komplexität der Versorgung und auf mit dem Versorgungsaufwand erwartbar wachsende Kosten im deutschen Gesundheitssystem hin. Erhöhte Versorgungsbedarfe durch Multimorbidität sind regional unterschiedlich verteilt und betreffen verstärkt Menschen in sozioökonomisch benachteiligten Regionen, insbesondere in ostdeutschen Kreisen. Die hier bereitgestellten Kennzahlen zur regionalen Variation von Multimorbidität können sowohl als Basis für die Ressourcenallokation in der medizinischen Versorgung dienen als auch zur Krankheitsprävention unter Anwendung verhaltens- und verhältnispräventiver Ansätze zur Vorbeugung von chronischen Erkrankungen und Multimorbidität.

## Literaturverzeichnis

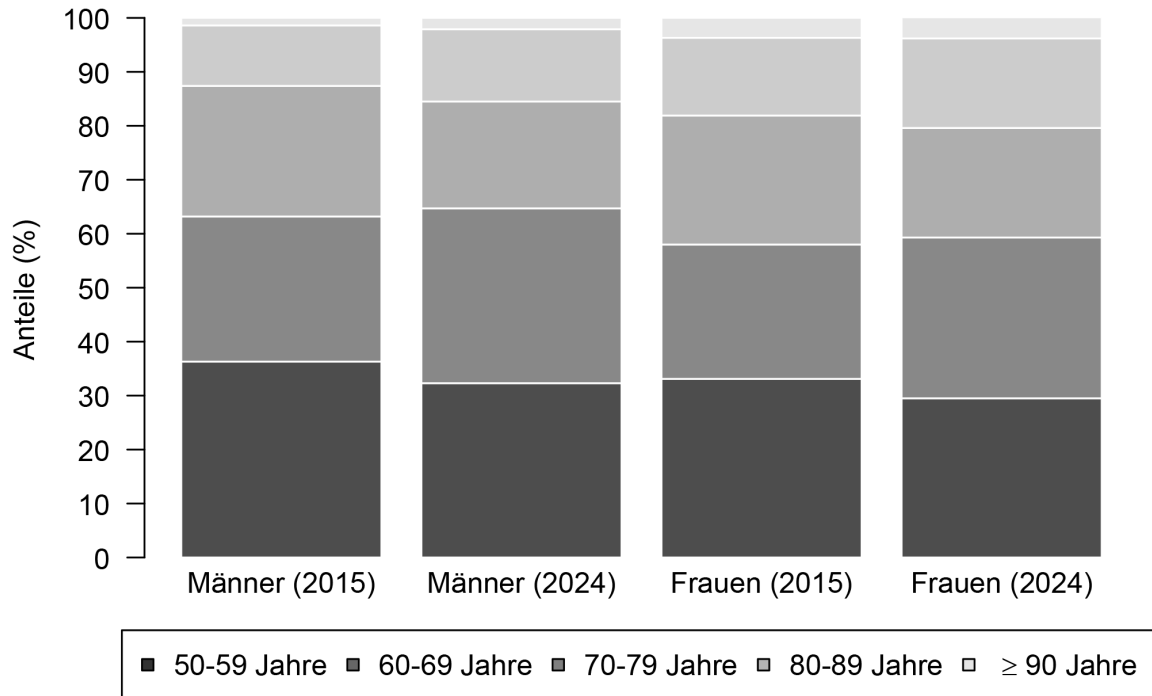
1. Tazzeo C, Zucchelli A, Vetrano DL, u. a.: Risk factors for multimorbidity in adulthood: A systematic review. *Ageing Res Rev* 2023; 91: 102039.
2. Pathirana TI, Jackson CA: Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Public Health* 2018; 42: 186–94.
3. Coste J, Valderas JM, Carcaillon-Bentata L: The epidemiology of multimorbidity in France: Variations by gender, age and socioeconomic factors, and implications for surveillance and prevention. *PLoS One* 2022; 17: e0265842.
4. Khanolkar AR, Chaturvedi N, Kuan V, u. a.: Socioeconomic inequalities in prevalence and development of multimorbidity across adulthood: A longitudinal analysis of the MRC 1946 National Survey of Health and Development in the UK. *PLoS Med* 2021; 18: e1003775.
5. Lampert T, Richter M, Schneider S, Spallek J, Dragano N: [Social inequality and health: Status and prospects of socio-epidemiological research in Germany]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2016; 59: 153–65.
6. Ingram E, Ledden S, Beardson S, u. a.: Household and area-level social determinants of multimorbidity: a systematic review. *J Epidemiol Community Health* 2021; 75: 232–41.
7. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D: Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2: 51.
8. Soley-Bori M, Ashworth M, Bisquera A, u. a.: Impact of multimorbidity on healthcare costs and utilisation: a systematic review of the UK literature. *Br J Gen Pract* 2021; 71: e39–46.
9. Jani BD, Hanlon P, Nicholl BI, u. a.: Relationship between multimorbidity, demographic factors and mortality: findings from the UK Biobank cohort. *BMC Med* 2019; 17: 74.
10. Tran PB, Kazibwe J, Nikolaidis GF, Linnosmaa I, Rijken M, van Olmen J: Costs of multimorbidity: a systematic review and meta-analyses. *BMC Med* 2022; 20: 234.
11. Amirzada M, Buczak-Stec E, König H-H, Hajek A: Multimorbidity patterns in the German general population aged 40 years and over. *Arch Gerontol Geriatr* 2023; 114: 105067.
12. van den Bussche H, Koller D, Kolonko T, u. a.: Which chronic diseases and disease combinations are specific to multimorbidity in the elderly? Results of a claims data based cross-sectional study in Germany. *BMC Public Health* 2011; 11: 101.
13. Bezerra de Souza DL, Oliveras-Fabregas A, Espelt A, u. a.: Multimorbidity and its associated factors among adults aged 50 and over: A cross-sectional study in 17 European countries. *PLoS One* 2021; 16: e0246623.
14. Sinnige J, Braspenning J, Schellevis F, Stirbu-Wagner I, Westert G, Korevaar J: The prevalence of disease clusters in older adults with multiple chronic diseases—a systematic literature review. *PLoS One* 2013; 8: e79641.
15. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, u. a.: Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One* 2014; 9: e102149.
16. van den Bussche H, Scherer M: [The joint research project „Comorbidity and multimorbidity in primary care“ (MultiCare)]. *Z Gerontol Geriatr* 2011; 44 Suppl 2: 73–100.
17. Michalski N, Reis M, Tetzlaff F, u. a.: German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD): Revision, update and applications. *J Health Monit* 2022; 7: 2–23.

18. Hering R, Schulz M, Kohring C, Akmatov MK, Holstiege J, Müller D. Kurzbericht: Prävalenz und Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 – Daten von 2011 bis 2023. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 24/02. Berlin 2024. <https://doi.org/10.20364/VA-24.02>.
19. Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Prävalenz der Herzinsuffizienz – bundesweite Trends, regionale Variationen und häufige Komorbiditäten. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 18/09. Berlin 2018. DOI: 10.20364/VA-18.09. URL: <https://doi.org/10.20364/va-18.09>.
20. Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Diagnoseprävalenz der Hypertonie in der vertragsärztlichen Versorgung – aktuelle deutschlandweite Kennzahlen. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 20/01. Berlin 2020. DOI: 10.20364/VA-20.01. URL: <https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=107>.
21. Steinman MA, Hanlon JT: Managing medications in clinically complex elders: „There’s got to be a happy medium“. JAMA 2010; 304: 1592–601.
22. Skou ST, Mair FS, Fortin M, u. a.: Multimorbidity. Nat Rev Dis Primers 2022; 8: 48.
23. Wang Z, Zhu D, Zhang H, u. a.: Recommendations and quality of multimorbidity guidelines: A systematic review. Ageing Res Rev 2024; 102: 102559.
24. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Multimorbidität – Living guideline. AWMF-Register-Nr. 053-047 DEGAM-Leitlinie Nr. 20. DEGAM 2024 (Version 3.0).
25. Nicholson K, Liu W, Fitzpatrick D, u. a.: Prevalence of multimorbidity and polypharmacy among adults and older adults: a systematic review. Lancet Healthy Longev 2024; 5: e287–96.
26. Tonelli M, Wiebe N, Guthrie B, u. a.: Comorbidity as a driver of adverse outcomes in people with chronic kidney disease. Kidney Int 2015; 88: 859–66.
27. Murad K, Goff DC, Morgan TM, u. a.: Burden of Comorbidities and Functional and Cognitive Impairments in Elderly Patients at the Initial Diagnosis of Heart Failure and Their Impact on Total Mortality: The Cardiovascular Health Study. JACC Heart Fail 2015; 3: 542–50.
28. Holstiege J, Kohring C, Dammertz L, Samson-Himmelstjerna FA v, Akmatov MK, Müller D. Komorbiditätsprofil der chronischen Nierenkrankheit – Erkenntnisse aus der vertragsärztlichen Versorgung. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 24/04. Berlin 2024. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-24.04>.
29. Uijen AA, van de Lisdonk EH: Multimorbidity in primary care: prevalence and trend over the last 20 years. Eur J Gen Pract 2008; 14 Suppl 1: 28–32.
30. Li X, Wang Y, Tao L, u. a.: Association between socioeconomic status and multimorbidity indices across 15 countries: a multi-regional cohort study. Int J Surg 2025; 111: 4799–803.
31. Dragano N, Bobak M, Wege N, u. a.: Neighbourhood socioeconomic status and cardiovascular risk factors: a multilevel analysis of nine cities in the Czech Republic and Germany. BMC Public Health 2007; 7: 255.
32. Puth M-T, Weckbecker K, Schmid M, Münster E: Prevalence of multimorbidity in Germany: impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults. BMC Public Health 2017; 17: 826.
33. Hoebel J, Michalski N, Baumert J, Nowossadeck E, Tetzlaff F: The life expectancy gap: Socioeconomic differences in life expectancy between areas in Germany. J Health Monit 2025; 10: e13026.

34. Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Die ischämische Herzerkrankung in der vertragsärztlichen Versorgung Deutschlands – Zeitliche Trends und regionale Variationen. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 20/04. Berlin 2020. URL: <https://doi.org/10.20364/va-20.04>.
35. Holstiege J, Kohring C, Dammertz L, Heuer J, Samson-Himmelstjerna FA v, Akmatov MK, Müller D, Stillfried D v. Trends der Prävalenz diagnostizierter chronischer Nierenkrankheiten und der Inanspruchnahme der Dialyse in der vertragsärztlichen Versorgung. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 24/03. Berlin 2024. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-24.03>.
36. Diederichs C, Neuhauser H, Kroll L, u. a.: [Regional differences in the prevalence of cardiovascular risk factors in men and women in Germany]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2017; 60: 151–62.
37. Dornquast C, Kroll LE, Neuhauser HK, Willich SN, Reinhold T, Busch MA: Regional Differences in the Prevalence of Cardiovascular Disease. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 704–11.
38. Lampert T, Müters S, Kuntz B, Dahm S, Nowossadeck E: 30 years after the fall of the Berlin Wall: Regional health differences in Germany. J Health Monit 2019; 4: 2–23.
39. Thom J, Jonas B, Reitzle L, Mauz E, Hölling H, Schulz M: Trends in the Diagnostic Prevalence of Mental Disorders, 2012-2022—Using Nationwide Outpatient Claims Data for Mental Health Surveillance. Dtsch Arztebl Int 2024; 121: 355–62.
40. Ko D, Chung MK, Evans PT, Benjamin EJ, Helm RH: Atrial Fibrillation: A Review. JAMA 2025; 333: 329–42.
41. Dammertz L, Schrag A, Bohlken J, u. a.: Falling incidence of Parkinson’s disease in Germany. Eur J Neurol 2023; 30: 3124–31.
42. Dammertz L, Holstiege J, Ng F, Kohring C, Heuer J, Akmatov MK, Bätzing J. Morbus Parkinson in der vertragsärztlichen Versorgung – Regionale Unterschiede der Diagnoseprävalenz und Komorbiditätsanalysen anhand bundesweiter Abrechnungsdaten im Zeitraum 2010 bis 2019. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 22/01. Berlin 2022. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-22.01>.
43. Michalowsky B, Hoffmann W, Riedel-Heller S, u. a.: Decline in Incidence and Prevalence of Dementia: An Analysis of Outpatient Claims Data. Dtsch Arztebl Int 2025; 122: 373–8.
44. Holstiege J, Dammertz L, Kohring C, Heuer J, Akmatov MK, Bätzing J. Bundesweite Inzidenztrends diagnostizierter Herzerkrankungen in den Jahren 2013 bis 2021. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 23/01. Berlin 2023. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-23.01>.
45. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Daten zu Herzinfarkten in der Region Augsburg (Mortalität, Morbidität, Letalität, Vorerkrankungen, medizinische Versorgung). [https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p\\_uid=gast&p\\_aid=13304494&p\\_sprache=D&p\\_thema\\_id=6770&p\\_thema\\_id2=8500&p\\_thema\\_id3=8700&p\\_thema\\_id4=8800#tab1](https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p_uid=gast&p_aid=13304494&p_sprache=D&p_thema_id=6770&p_thema_id2=8500&p_thema_id3=8700&p_thema_id4=8800#tab1) [letzter Zugriff: 20.01.2026].
46. Lamers F, van Oppen P, Comijs HC, u. a.: Comorbidity patterns of anxiety and depressive disorders in a large cohort study: the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). J Clin Psychiatry 2011; 72: 341–8.
47. Ahmad FS, Ning H, Rich JD, Yancy CW, Lloyd-Jones DM, Wilkins JT: Hypertension, Obesity, Diabetes, and Heart Failure-Free Survival: The Cardiovascular Disease Lifetime Risk Pooling Project. JACC Heart Fail 2016; 4: 911–9.
48. Tanner CM, Ostrem JL: Parkinson’s Disease. N Engl J Med 2024; 391: 442–52.

49. Klein S, Gastaldelli A, Yki-Järvinen H, Scherer PE: Why does obesity cause diabetes? *Cell Metab* 2022; 34: 11–20.
50. Gravallesse EM, Firestein GS: Rheumatoid Arthritis - Common Origins, Divergent Mechanisms. *N Engl J Med* 2023; 388: 529–42.
51. Chua YP, Xie Y, Lee PSS, Lee ES: Definitions and Prevalence of Multimorbidity in Large Database Studies: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 1673.

Anhang



**Abbildung A1:** Prozentuale Verteilung der Altersgruppen in der Studienpopulation in den Jahren 2015 und 2024 nach Geschlecht.

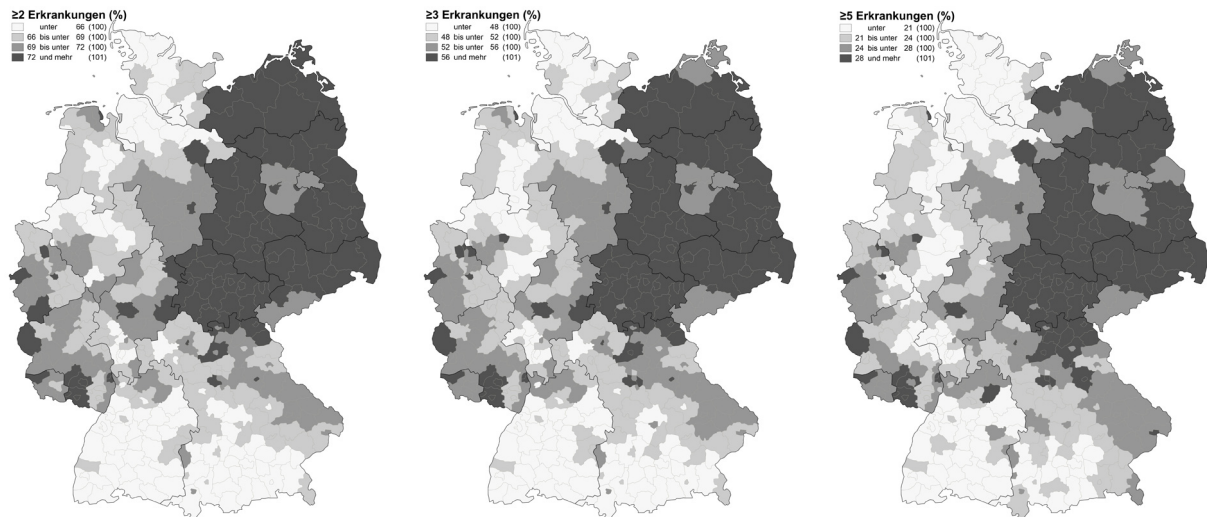
Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V

**Tabelle A1:** Zusammensetzung der Studienpopulation im Jahr 2024 in Bezug auf die Merkmale Geschlecht, Altersgruppe und regionale sozioökonomische Deprivation in West-, Ostdeutschland und Berlin.

	Insgesamt Absolut (Spalten-%)	Westdeutschland Absolut (Spalten-%)	Ostdeutschland Absolut (Spalten-%)	Berlin Absolut (Spalten-%)
<b>Insgesamt</b>	32.647.258 (100)	25.663.238 (100)	5.752.046 (100)	1.231.974 (100)
<b>Geschlecht</b>				
Frauen	18.293.011 (56)	14.399.701 (56)	3.197.192 (56)	696.118 (57)
Männer	14.354.247 (44)	11.263.537 (44)	2.554.854 (44)	535.856 (43)
<b>Altersgruppen</b>				
50-59 Jahre	10.027.593 (31)	8.178.368 (32)	1.460.997 (25)	388.228 (32)
60-69 Jahre	10.097.394 (31)	7.955.112 (31)	1.778.121 (31)	364.161 (30)
70-79 Jahre	6.551.701 (20)	5.027.210 (20)	1.284.247 (22)	240.244 (20)
80-89 Jahre	4.960.971 (15)	3.725.813 (15)	1.033.672 (18)	201.486 (16)
>=90 Jahre	1.009.599 (3)	776.735 (3)	195.009 (3)	37.855 (3)
<b>Regionale sozioökonomische Deprivation</b>				
Niedrigste Deprivation	7.163.542 (22)	7.127.435 (28)	36.107 (1)	n. z.
Niedrige Deprivation	6.691.170 (20)	6.329.520 (25)	361.650 (6)	n. z.
Mittlere Deprivation	7.327.159 (22)	5.564.090 (22)	531.095 (9)	1.231.974 (100)
Hohe Deprivation	6.219.180 (19)	3.759.680 (15)	2.459.500 (43)	n. z.
Höchste Deprivation	5.246.207 (16)	2.882.513 (11)	2.363.694 (41)	n. z.

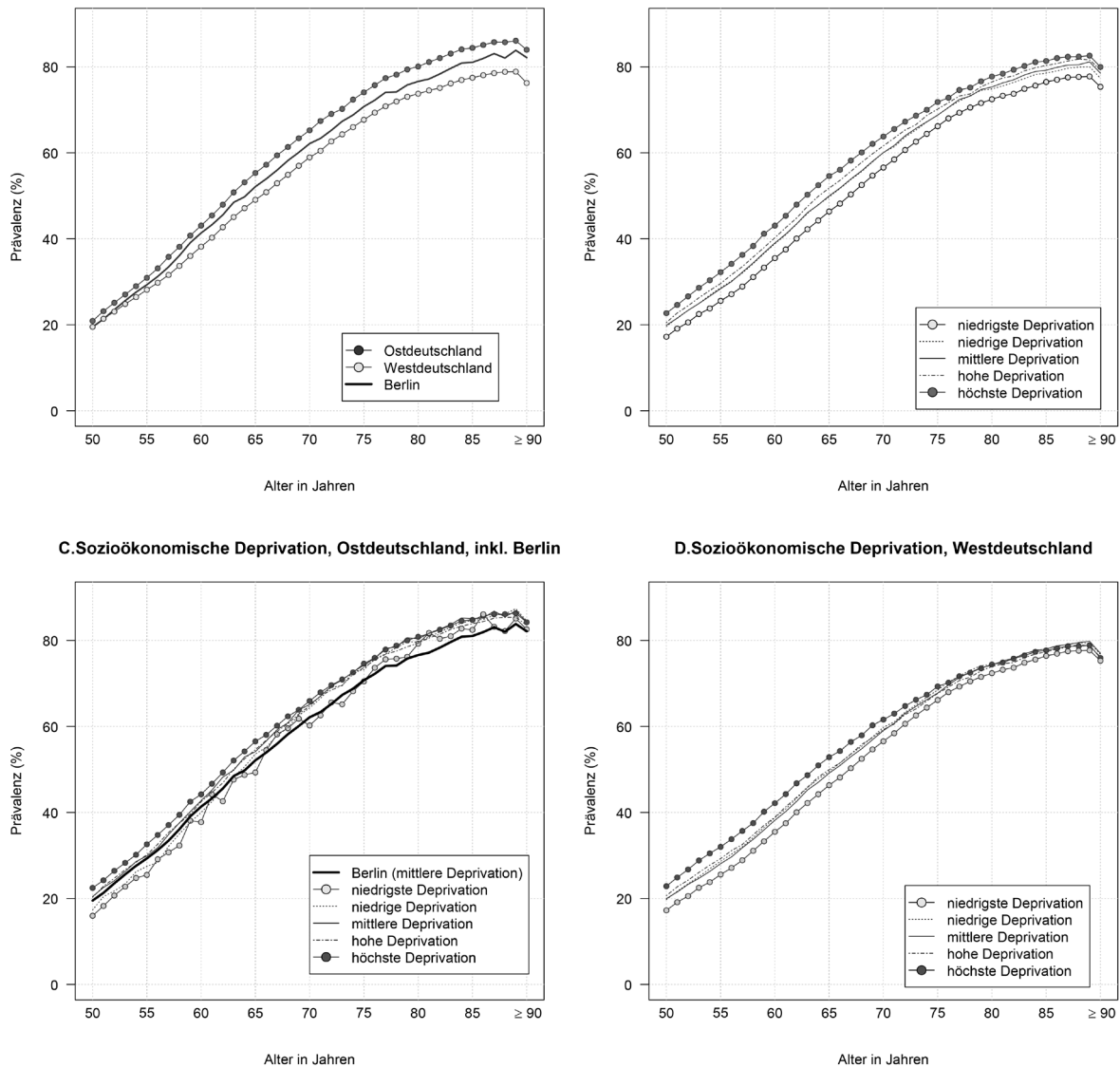
n. z., nicht zutreffend

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V



**Abbildung A2:** Regionale Verteilung der rohen Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 2$ ,  $\geq 3$  und  $\geq 5$  chronische Erkrankungen bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren mit medizinischer Versorgung durch vertragsärztlich tätige Hausärztinnen und Hausärzte gemäß Budget-Kennung im Rahmen der vertragsärztlichen Gesamtvergütung im Jahr 2024 (N = 29.645.823) auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte (N = 401, Gebietsstand: 31.12.2016) mit gleichverteilter Klasseneinteilung.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 Sozialgesetzbuch V



**Abbildung A3:** Altersspezifische Prävalenz (%) des gleichzeitigen Auftretens von  $\geq 3$  ausgewählten chronische Erkrankungen bei vertragsärztlichen Patientinnen und Patienten ab 50 Jahren mit medizinischer Versorgung durch vertragsärztlich tätige Hausärzte und Hausärztinnen gemäß Budget-Kennung im Rahmen der vertragsärztlichen Gesamtvergütung im Jahr 2024 (N = 29.645.823) in A) Ost-, Westdeutschland und Berlin, B) differenziert nach dem Ausmaß kreispezifischer regionaler sozioökonomischer Deprivation im Bundesgebiet, C) in Ostdeutschland und Berlin sowie D) in Westdeutschland.

Quelle: Bundesweite krankenkassenübergreifende vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V