



Kardiale Morbidität in Sachsen-Anhalt – Einordnung von Erkrankungshäufigkeit und Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung im Kontext bundesweiter Trends

Madlen Hörold¹ • Carla Debbeler¹ • Enno Swart¹ • Marc Gottschalk² • Thomas Rauwolf² • Heike Heytens¹ • Rüdiger Braun-Dullaes² • Christian Apfelbacher¹ • Jörg Bätzing³ • Jakob Holstiege³

¹ Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg

² Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg

³ Fachbereich Epidemiologie & Versorgungsatlas, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Berlin

DOI: 10.20364/VA-21.09

Abstract

Hintergrund

Herzerkrankungen wie die koronare Herzkrankheit (KHK), die Herzinsuffizienz (HI) und das Vorhofflimmern (VHF) gehören zu den Erkrankungs- und Todesursachen, die in den westlichen Industrienationen am häufigsten vertreten sind. Vorherige Studien zeigen starke Unterschiede der Prävalenz von KHK und HI zwischen den deutschen Bundesländern. Insbesondere Sachsen-Anhalt weist sehr hohe Prävalenzwerte auf. Regionale, kleinräumige Prävalenzzahlen fehlen bisher, um Unterschiede der Prävalenzentwicklung in den zurückliegenden Jahren sowie die Entwicklungen des ambulanten, kardiologischen Versorgungssystems in Sachsen-Anhalt zu untersuchen. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Bestimmung der regionalen Variation und zeitlichen Entwicklung der Prävalenz von KHK, HI und VHF im Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt (KVSA) sowie die Deskription der indikationsbezogenen Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung dieser Patientinnen und Patienten. Aus diesen Erkenntnissen sollen Ansatzpunkte für Verbesserungen der ambulanten kardiologischen Versorgung abgeleitet werden.

Methodik

Die jährliche Diagnoseprävalenz und Inanspruchnahme der vertragsärztlichen kardiologischen Versorgung wurde auf Basis einer Vollerfassung bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten für die Jahre 2015 bis 2018 auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) und kleinräumig für die KVSA ermittelt. Als prävalent galten Patientinnen und Patienten, die in mindestens zwei Quartalen eines Kalenderjahres eine als gesichert codierte Diagnose von KHK (I25), HI (I50) oder VHF (I48) aufwiesen. In die Untersuchung eingeschlossen wurden Fälle im Altersbereich ab 50 Jahren, differenziert in die Altersgruppen 50 bis 64 Jahre, 65 bis 74 Jahre, 75 bis 84 Jahre sowie ≥ 85 Jahre. Der Anteil der Patientinnen und Patienten je Indexerkrankung mit mindestens einer vertragsärztlichen kardiologischen Versorgungsleistung (EBM: 13540, 13541, 13542) wurde für die Jahre 2015 bis 2018 auf Bundesebene und für die Kreise Sachsens-Anhalts geschlechtsspezifisch ermittelt.

Korrespondierender Autor: Dr. Jakob Holstiege
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)
Salzufer 8 – 10587 Berlin – Tel. (030) 4005 2467 – E-Mail: jholstiege@zi.de



Ergebnisse

Im Verlauf des Beobachtungszeitraums auf Bundesebene ohne Sachsen-Anhalt war eine sukzessive Abnahme der rohen Diagnoseprävalenz der KHK (Prävalenz 2018: 12,5 %; 2015–2018: –0,5 Prozentpunkte) zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu stieg im gleichen Zeitraum die Diagnoseprävalenz von HI (Prävalenz 2018: 6,6 %; 2015–2018: +0,2 Prozentpunkte) und VHF (Prävalenz 2018: 7,0 %; 2015–2018: +0,8 Prozentpunkte). Für alle drei Erkrankungen wurde im Jahr 2018 eine höhere Prävalenz in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt beobachtet (KHK: 19,0 % vs. 12,5 %; HI: 11,4 % vs. 6,6 %; VHF: 9,0 % vs. 7,0 %). Auch in Sachsen-Anhalt ging die Prävalenz der KHK zurück, während die Prävalenz des VHF in allen Kreisen zunahm und für die HI ein heterogenes Bild von regionalen Ab- und Zunahmen beobachtet wurde. In Sachsen-Anhalt zeigen die Daten aus 2018 zudem deutlich häufiger ein komorbides Auftreten von zwei oder mehr Indexdiagnosen als im übrigen Bundesgebiet (Prävalenz 4,6 % vs. 2,2 % mit KHK und HI; 2,6 % vs. 1,3 % mit KHK, HI und VHF). Männer nahmen unabhängig von der Indexerkrankung und dem regionalen Vergleich (Bereich KVSA vs. Bund ohne KVSA) häufiger als Frauen die vertragsärztliche kardiologische Versorgung in Anspruch.

Schlussfolgerung

Prävalenz und Patientenzahlen von Herzerkrankungen nehmen bundesweit und in Sachsen-Anhalt zu, wenn auch je nach Erkrankungsbild mit unterschiedlichen Entwicklungen. Während sich für die KHK ein rückläufiger Prävalenztrend fortsetzt und bei der HI nach einem Anstieg bis 2017 ein leichter Rückgang folgte, waren für das VHF kontinuierliche Zunahmen der Prävalenzwerte zu beobachten. Eine deutlich erhöhte Morbidität durch Herzerkrankungen in Sachsen-Anhalt gegenüber dem übrigen Bundesgebiet geht mit besonderen Anforderungen an die Sicherstellung einer flächendeckenden und bedarfsgerechten medizinischen Leistungserbringung in dieser Region einher. Weitere Forschung zu Komorbiditäten und der ambulanten Arzneimitteltherapie unter Gesichtspunkten der Leitlinienadhärenz erscheinen zur Steuerung und Optimierung des ambulanten medizinischen Versorgungsangebotes notwendig, auch unter Berücksichtigung des im bundesweiten Vergleich erhöhten ambulanten Versorgungsbedarfs in Sachsen-Anhalt.

Schlagwörter

Diagnoseprävalenz, Herzinsuffizienz, Kardiologie, KHK, koronare Herzkrankheit, Prävalenz, Vorhofflimmern, Sachsen-Anhalt

Zitierweise

Hörold M, Debbeler C, Swart E, Gottschalk M, Rauwolf T, Heytens H, Braun-Dullaeus R, Apfelbacher C, Bätzing J, Holstiege J. Kardiale Morbidität in Sachsen-Anhalt – Einordnung von Erkrankungshäufigkeit und Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung im Kontext bundesweiter Trends. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 21/09. Berlin 2021. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-21.09>

Kernaussagen

- Sachsen-Anhalt weist gegenüber dem übrigen Bundesgebiet eine deutlich erhöhte Prävalenz von Herzerkrankungen auf.
- Im Vergleich der Jahre 2015 und 2018 konnte bundesweit einschließlich Sachsen-Anhalt ein Anstieg der Prävalenz von Herzinsuffizienz und Vorhofflimmern, aber ein Rückgang der koronaren Herzerkrankung beobachtet werden.
- In Sachsen-Anhalt und dem übrigen Bundesgebiet nahm die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen kardiologischen Versorgung durch Patientinnen und Patienten mit Herzerkrankungen zu, verzeichnete aber im Allgemeinen geringere Häufigkeiten bei Frauen gegenüber Männern als auch unterdurchschnittliche Werte in Sachsen-Anhalt.

Hintergrund

Herzerkrankungen waren in Deutschland auch im Jahr 2019 die häufigste Todesursache. Dabei entfallen die meisten Todesfälle in dieser Erkrankungsgruppe auf die koronare Herzkrankheit (KHK), den akuten Myokardinfarkt und die Herzinsuffizienz (HI). Sie stellten – zusammen mit der hypertensiven Herzkrankheit sowie Vorhofflattern und Vorhofflimmern (VHF) – einen Anteil von insgesamt 20,8 % an allen Todesursachen [1]. Zudem machten Herzerkrankungen 8,8 % aller 2019 im Rahmen der Krankenhausdiagnosestatistik erfassten vollstationären Behandlungsfälle in Deutschland aus [1].

Eine Reihe von Herzerkrankungen sind mit der Atherosklerose der Herzkranzgefäße assoziiert, die durch eine Schädigung der Endothelschicht der Gefäße hervorgerufen wird. Durch diese Schädigung können vermehrt Entzündungszellen einwandern, sich Lipide in der Gefäßwand ansammeln und dadurch zu einer progredienten Gefäßverengung führen. Eine klinische Manifestation der Atherosklerose ist die KHK, welche wiederum zu Myokardinfarkten, zu durch Mangel durchblutung bedingter HI und zu VHF führen kann [2, 3]. Die Assoziation kardialer Erkrankungen mit Nikotinabusus, Diabetes mellitus, arterieller Hypertonie, Hyperlipoproteinämie, familiärer Prädisposition sowie Übergewicht und Adipositas ist gesichert [4].

Sachsen-Anhalt ist eines der am stärksten von kardialen Erkrankungen betroffenen Bundesländer: Mit einer Prävalenz von 10,8 % tritt die KHK hier mehr als doppelt so häufig auf wie in Baden-Württemberg (4,7 %) [5], was sich unter anderem durch die Ungleichverteilung der älteren Bevölkerung in den Bundesländern sowie die unterdurchschnittlichen sozioökonomischen Rahmenbedingungen in Sachsen-Anhalt erklären lässt [6]. Darüber hinaus zeigt Sachsen-Anhalt mit 8,0 % für die KHK auch die mit Abstand

höchste alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz [5].

In der Gesamtschau können in Deutschland starke regionale Unterschiede der Morbidität durch Herzerkrankungen beobachtet werden, die insbesondere durch ein ausgeprägtes Ost-West-Gefälle charakterisiert sind. Sachsen-Anhalt nimmt aber eine Sonderrolle ein, da es bezüglich kardiovaskulärer Risikofaktoren und Erkrankungen bundesweit die höchsten Prävalenzwerte aufweist [5, 7–9]. Die regional stark erhöhte Erkrankungslast stellt besondere Anforderungen an eine bedarfsgerechte ambulante medizinische Versorgung.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Analyse der zeitlichen Entwicklung und regionalen Variation der Prävalenz von KHK, HI und VHF in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2015 bis 2018. Die Analyse erfolgte kleinräumig auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte Sachsen-Anhalts im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt. Ferner wurden zeitliche Veränderungen der Inanspruchnahme der vertragsärztlichen kardiologischen Versorgung durch die Erkrankungsgruppen in Sachsen-Anhalt unter Berücksichtigung von Region und Geschlecht und im Vergleich zum Bundesgebiet untersucht.

Methodik

Datenbasis und Studienpopulation

Analysen zur Prävalenz der Indexerkrankungen wurden auf Grundlage bundesweiter pseudonymisierter, krankenkassenübergreifender vertragsärztlicher Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V der Jahre 2015 bis 2018 durchgeführt [10]. Bei dem Datenkörper handelt es sich um eine Vollerfassung administrativer Abrechnungsdaten der vertragsärztlichen medizinischen Versorgung aller Versicherten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV), die im Untersuchungszeitraum

vertragsärztliche Leistungen in Anspruch genommen haben. Neben soziodemografischen Merkmalen der Patientinnen und Patienten wie Alter, Geschlecht und Wohnort beinhalten diese Daten unter anderem Gebührenordnungspositionen zu den abgerechneten ärztlichen Leistungen gemäß Einheitlichem Bewertungsmaßstab (EBM) und Diagnosecodes gemäß der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10. Revision, German Modification, ICD-10-GM) [111]. Die Patientinnen und Patienten können ihrem Wohnort auf Kreisebene zugeordnet werden. In die Untersuchung eingeschlossen wurden Versicherte im Altersbereich ab 50 Jahren, unterteilt in die Altersgruppen 50 bis 64, 65 bis 74, 75 bis 84 sowie ≥ 85 Jahre.

Die Identifizierung von Patientinnen und Patienten mit den Indexerkrankungen KHK (ICD-Code: I25), HI (I50) und VHF (I48) erfolgte auf Basis der ärztlichen Diagnosecodes. Versicherte wurden pro Indexerkrankung als Erkrankungsfall erfasst, wenn sie in mindestens zwei Quartalen des jeweiligen Kalenderjahres eine mit dem Zusatzkennzeichen „gesichert“ codierte Diagnose erhalten hatten (M2Q-Prävalenz). Je Indexerkrankung wurde die Diagnoseprävalenz pro Berichtsjahr (2015 bis 2018) als prozentualer Anteil Erkrankter an allen vertragsärztlichen Patienten eines Jahres auf Bundesebene und für die Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen-Anhalt roh als auch alters- und geschlechtsstandardisiert ermittelt. Für die Alters- und Geschlechtsstandardisierung wurde die Alters- und Geschlechtsstruktur aller GKV-Versicherten des Jahres 2015 [12] als Referenz verwendet (direkte Standardisierung). Außerdem erfolgte die jährliche Prävalenzschätzung nach Altersgruppe und Geschlecht für den Bund und den Bereich der KVSA.

Der Variationskoeffizient, als Quotient aus Standardabweichung und arithmetischem Mittelwert, wurde berechnet, um Streuungen der Prävalenz auf Kreisebene darzustellen. Ergänzend wurde der Extremalquotient als das Verhältnis der Werte der höchsten zur niedrigsten Prävalenz innerhalb der Untereinheiten eines Raums berechnet.

Die jährliche Prävalenz der Versorgung durch vertragsärztliche Kardiologinnen und Kardiologen wurde für den Untersuchungszeitraum 2015 bis 2018 in den drei Populationen mit Indexerkrankung auf Bundesebene und für die Kreise der KVSA geschlechtsspezifisch ermittelt. Als Empfänger kardiologischer Versorgung galten Patientinnen und Patienten, für die im Rahmen

eines vertragsärztlichen Behandlungsfalls eine Grundpauschale der kardiologischen Versorgung abgerechnet wurde (berücksichtigte Leistungsziffern nach EBM: 13540, 13541, 13542).

Einwohnerdichte und demografische regionale Lage

Sachsen-Anhalt ist ein Flächenland, das im Jahr 2020 eine Einwohnerzahl von insgesamt 2.180.684 Menschen auf 20.454 Quadratkilometern aufweist (106,7 Einwohnerinnen und Einwohner pro Quadratkilometer) [13]. Sachsen-Anhalt gehört damit neben Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern zu den am dünnsten besiedelten Bundesländern in Deutschland [14]. Vergleicht man die Bevölkerungsentwicklung in Sachsen-Anhalt mit anderen Regionen der Europäischen Union, dann wird deutlich, dass Sachsen-Anhalt und die ostdeutschen Regionen zu den am stärksten schrumpfenden und alternenden Regionen Europas zählen. Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter in Sachsen-Anhalt ist seit 2007 deutlich zurückgegangen [15]. Der Anteil der ≥ 65 -Jährigen an der Gesamtbevölkerung in Sachsen-Anhalt lag 2020 bei 27,4 %. In Deutschland insgesamt waren es zum Vergleich 22 % [16].

Sachsen-Anhalt ist administrativ in 14 Kreise unterteilt. Die höchste Einwohnerzahl verzeichnete im Jahr 2020 die kreisfreie Stadt Halle (Saale) mit 237.557 Einwohnerinnen und Einwohnern knapp vor der Landeshauptstadt Magdeburg. Die geringste Einwohnerzahl hatte der Kreis Dessau-Roßlau mit 79.683 Einwohnerinnen und Einwohnern. Eine besonders niedrige Bevölkerungsdichte war mit 36,3 Einwohnerinnen und Einwohnern pro Quadratkilometer im Altmarkkreis Salzwedel gegeben. Der Bevölkerungsanteil von Menschen im Alter ≥ 50 Jahre lag 2020 auf dem Gebiet der KVSA mit 51,8 % deutlich über dem Bundesschnitt (43,5 %).

Ergebnisse

Prävalenz von Herzerkrankungen

Charakteristika der Studienpopulation und Prävalenzentwicklung

Tabelle 1 veranschaulicht die absolute und relative Entwicklung der Zahl gesetzlich Versicherter ≥ 50 Jahre in Sachsen-Anhalt und im übrigen Bundesgebiet. Während die absolute Zahl der GKV-Versicherten bundesweit (ohne KVSA) um 4,6 % stieg, waren in Sachsen-Anhalt regional unterschiedliche Entwicklungen zu verzeichnen, die im Gesamtzeitraum zu einer Steigerung von 0,6 % führten.

Mit insgesamt 291.270 Betroffenen (≥ 50 Jahre) bezifferte sich die rohe Prävalenz für das Vorliegen mindestens einer Indexerkrankung im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt auf 26,9 % (**Abbildung 1**). Im Bund ohne Sachsen-Anhalt waren es in diesem Jahr 6.004.192 Betroffene mit

einer rohen Prävalenz von 20,1 % (**Abbildung 1**). Der geschlechtsunabhängige Altersmedian der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten betrug 2018 in Sachsen-Anhalt bei HI 78 Jahre (Interquartilsperiode, IQS 2018: 71–84 Jahre), bei KHK 77 Jahre (IQS 2018: 68–83 Jahre) und

Tabelle 1: Entwicklung der absoluten Zahl gesetzlich Versicherter mit vertragsärztlicher Inanspruchnahme im Altersbereich ≥ 50 Jahren im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt und in Sachsen-Anhalt auf Kreisebene (in Klammern die Differenzen zwischen den Jahren 2015 und 2018)

Region	2015	2016	2017	2018	Differenz 2015 bis 2018
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	29.957.645	30.296.975	30.683.258	31.342.630	1.384.985 (+4,6 %)
Sachsen-Anhalt	1.076.097	1.077.456	1.081.169	1.082.016	5.919 (+0,6 %)
Kreisfreie Städte					
Dessau-Roßlau	42.648	42.764	42.523	42.584	-64 (-0,2 %)
Halle (Saale)	97.024	96.870	97.073	97.054	30 (0,0 %)
Magdeburg	101.040	101.285	101.558	101.602	562 (+0,6 %)
Landkreise					
Altmarkkreis Salzwedel	41.490	41.679	41.983	41.894	404 (+1,0 %)
Anhalt-Bitterfeld	83.706	83.527	83.779	83.611	-95 (-0,1 %)
Börde	80.630	81.233	81.784	82.314	1.684 (+2,1 %)
Burgenlandkreis	92.827	92.913	93.403	93.304	477 (+0,5 %)
Harz	108.960	108.314	108.992	108.854	-106 (-0,1 %)
Jerichower Land	44.632	44.816	45.032	45.024	392 (+0,9 %)
Mansfeld-Südharz	74.276	74.317	74.055	73.717	-559 (-0,8 %)
Saalekreis	89.208	89.510	90.066	90.281	1.073 (+1,2 %)
Salzlandkreis	98.940	98.898	99.156	99.156	216 (+0,2 %)
Stendal	55.533	55.693	55.910	56.214	681 (+1,2 %)
Wittenberg	65.183	65.637	65.855	66.407	1.224 (+1,9 %)

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

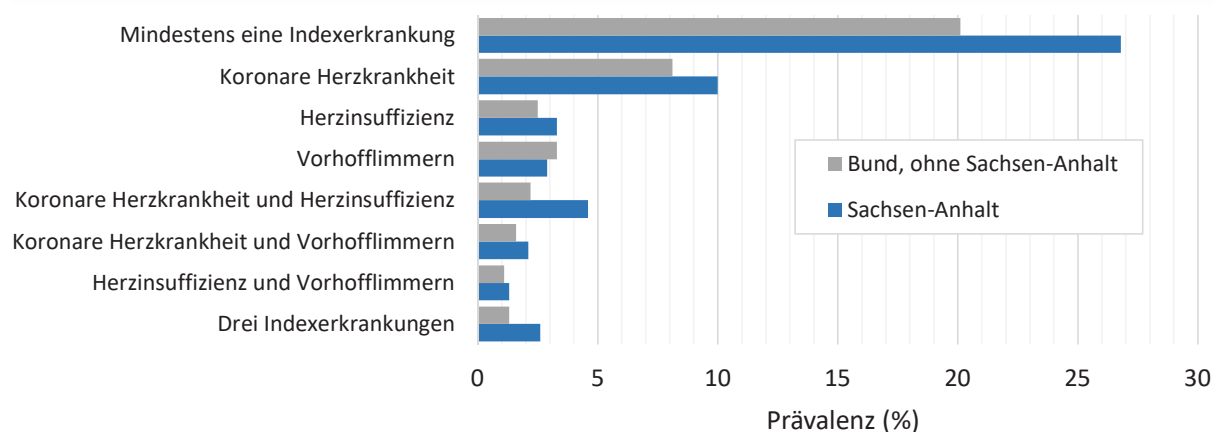


Abbildung 1: Prävalenz der singular und gemeinsam auftretenden Indexerkrankungen koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz und Vorhofflimmern gemäß M2Q-Kriterium im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

M2Q, Diagnose in mindestens zwei Quartalen eines Kalenderjahres

bei VHF 78 Jahre (IQS 2018: 70–84 Jahre). Der Anteil weiblicher Patientinnen in Sachsen-Anhalt ging von 2015 (HI: 51 %, KHK: 49 %, VHF: 56 %) bis 2018 (HI: 50 %, KHK: 47 %, VHF: 54 %) um maximal 2 Prozentpunkte zurück. Auf Bundesebene betrug der geschlechtsunabhängige Altersmedian der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten 2018 bei HI 79 Jahre (IQS 2018: 72–84 Jahre), bei KHK 76 Jahre (IQS 2018: 67–82 Jahre) und bei VHF 79 Jahre (IQS 2018: 70–85 Jahre). Der Anteil weiblicher Patientinnen auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) ging nur bei KHK (von 42 % auf 40 %) und VHF (von 56 % auf 54 %) zurück. Der Anteil weiblicher HI-Patientinnen blieb mit 50 % im Studienzeitraum hingegen stabil.

Ein Vergleich der Diagnose-Charakteristiken im Jahr 2018 zeigt, dass Mehrfacherkrankungen wie z. B. die Doppeldiagnose KHK und HI in Sachsen-Anhalt deutlich häufiger vorlagen als im Bund ohne Sachsen-Anhalt (4,6 % vs. 2,2 %, **Abbildung 1**). Auch die Kombination aus KHK, HI und VHF trat in Sachsen-Anhalt häufiger auf als im übrigen Bundesgebiet (2,6 % vs. 1,3 %). Auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) zeigte sich dagegen im Vergleich ein größerer Anteil von Patientinnen und Patienten mit der Einzeldiagnose VHF (**Abbildung 1**).

Koronare Herzkrankheit

Der Frauenanteil in der Population mit KHK im Bundesgebiet (ohne Sachsen-Anhalt) war mit 40 % (2018) deutlich niedriger als in Sachsen-Anhalt mit 47 % und das mittlere Alter in Sachsen-Anhalt lag mit 75,2 Jahren (2018) höher als auf Bundesebene mit 74,5 Jahren (**Tabelle 2**).

Im Verlauf der Beobachtung ging die rohe Prävalenz der KHK im Bundesgebiet von 13,0 % auf 12,5 % zurück. Gleichzeitig nahm die Anzahl der Erkrankten in diesem Zeitraum um etwa 18.000 Personen zu. In Sachsen-Anhalt ging die rohe Prävalenz der KHK von 19,9 % auf 19,0 % zurück, dabei nahm die Anzahl der Erkrankten um etwa 8.100 ab. Regional betrachtet kam es in Sachsen-Anhalt über den Studienzeitraum hinweg zu einer Abnahme des rohen Schätzwertes um bis zu 1,9 Prozentpunkte (Altmarkkreis Salzwedel) (**Tabelle 3**).

Abbildung 2 und **Tabelle 4** verdeutlichen die starke Altersabhängigkeit der KHK-Prävalenz, bei rückläufigem Trend für Sachsen-Anhalt. Die Prävalenz bei Männern im Jahr 2018 stieg von 11,2 % in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre auf 51,7 % in der Altersgruppe ≥ 85 Jahre und wies in allen Altersgruppen gegenüber Frauen erhöhte Werte auf (**Abbildung 2**). In Sachsen-Anhalt zeigte sich für alle Alters- und Geschlechtsgruppen ein höheres Prävalenzniveau als im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (**Tabelle 4**).

Das Verhältnis der Prävalenz bei Männern zur Prävalenz bei Frauen (Prävalenz-Ratio) zeigt 2018 mit einem Wert von 2,6 die größten Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre in Sachsen-Anhalt und mit 3,2 im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt. In den höheren Altersgruppen nahmen die geschlechtsspezifischen Unterschiede ab (**Abbildung 3**). Die Steigerung der Prävalenz war mit zunehmendem Alter bei Frauen größer als bei Männern. In Sachsen-Anhalt stieg die Prävalenz 2018 von 4,3 % bei Frauen und 11,2 % bei

Tabelle 2: Zentrale Tendenzen von Alter und Geschlecht bei Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit (I25) in den Jahren 2015 bis 2018 in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt

Region	Jahr	Frauenanteil (%)	N	Alter in Jahren, Mittelwert
Sachsen-Anhalt	2015	49	217.816	74,9
	2016	48	218.213	75,0
	2017	47	214.586	75,1
	2018	47	209.704	75,2
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	2015	42	3.888.993	74,4
	2016	41	3.919.714	74,4
	2017	41	3.921.209	74,4
	2018	40	3.906.952	74,5

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 3: Jährliche rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz der koronaren Herzkrankheit in Sachsen-Anhalt gesamt und auf Kreisebene sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Studienzeitraum 2015 bis 2018 und Differenz zwischen erstem und letztem Studienjahr in Prozentpunkten

Region		2015	2016	2017	2018	Absolute Prävalenzveränderung 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	13,0	12,9	12,8	12,5	-0,5
	Prävalenz, stand. (%)	12,7	12,6	12,5	12,3	-0,4
Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	19,9	19,9	19,5	19,0	-0,9
	Prävalenz, stand. (%)	18,9	18,8	18,3	17,8	-1,1
Kreisfreie Städte						
Dessau-Roßlau	Prävalenz, roh (%)	20,7	20,4	19,7	19,4	-1,4
	Prävalenz, stand. (%)	18,4	18,0	17,1	16,8	-1,6
Halle (Saale)	Prävalenz, roh (%)	22,3	22,3	21,9	21,3	-1,0
	Prävalenz, stand. (%)	20,5	20,3	19,8	19,1	-1,4
Magdeburg	Prävalenz, roh (%)	20,6	21,0	20,4	20,0	-0,6
	Prävalenz, stand. (%)	18,9	19,1	18,5	18,0	-0,9
Landkreise						
Altmarkkreis Salzwedel	Prävalenz, roh (%)	17,1	16,6	16,1	15,2	-1,9
	Prävalenz, stand. (%)	16,9	16,4	15,9	15,0	-1,9
Anhalt-Bitterfeld	Prävalenz, roh (%)	23,9	24,0	23,6	23,2	-0,7
	Prävalenz, stand. (%)	22,9	22,8	22,3	21,8	-1,1
Börde	Prävalenz, roh (%)	18,9	19,1	18,9	18,9	0,0
	Prävalenz, stand. (%)	19,1	19,2	19,0	18,9	-0,2
Burgenlandkreis	Prävalenz, roh (%)	18,8	18,5	17,7	17,2	-1,6
	Prävalenz, stand. (%)	17,5	17,0	16,2	15,7	-1,8
Harz	Prävalenz, roh (%)	19,4	19,5	19,1	18,4	-1,0
	Prävalenz, stand. (%)	18,4	18,4	17,9	17,2	-1,2
Jerichower Land	Prävalenz, roh (%)	16,1	16,3	16,0	15,8	-0,3
	Prävalenz, stand. (%)	15,8	15,8	15,5	15,2	-0,6
Mansfeld Südharz	Prävalenz, roh (%)	21,1	21,2	21,0	20,4	-0,7
	Prävalenz, stand. (%)	19,9	19,8	19,5	18,8	-1,1
Saalekreis	Prävalenz, roh (%)	21,5	21,2	20,6	20,0	-1,5
	Prävalenz, stand. (%)	21,1	20,6	19,9	19,2	-1,9
Salzlandkreis	Prävalenz, roh (%)	21,8	21,9	21,7	21,2	-0,6
	Prävalenz, stand. (%)	20,7	20,6	20,3	19,9	-0,8
Stendal	Prävalenz, roh (%)	17,0	17,0	16,8	16,6	-0,4
	Prävalenz, stand. (%)	16,9	16,7	16,4	16,1	-0,8
Wittenberg	Prävalenz, roh (%)	19,5	19,5	19,4	18,8	-0,7
	Prävalenz, stand. (%)	18,5	18,4	18,2	17,5	-1,0

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Männern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre auf 42,1 % bei Frauen und 51,7 % bei Männern in der Altersgruppe ≥ 85 Jahre. Im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt konnte eine Steigerung der Prävalenz zwischen den Altersgruppen 50 bis 64 und ≥ 85 Jahre von 2,6 % auf 24,2 % (Frauen) und von 8,2 % auf 36,9 % (Männer) gezeigt werden. Gleichzeitig war zu beobachten, dass

die prozentuale Steigerung in Sachsen-Anhalt größer war als im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (**Abbildung 3**).

Die regionale Verteilung der rohen Prävalenz im Jahr 2018 variierte um den Faktor 1,5 (Extremquotient) zwischen dem Altmarkkreis Salzwedel (15,2 %) mit dem niedrigsten und dem Landkreis Anhalt Bitterfeld (23,2 %) mit dem höchsten

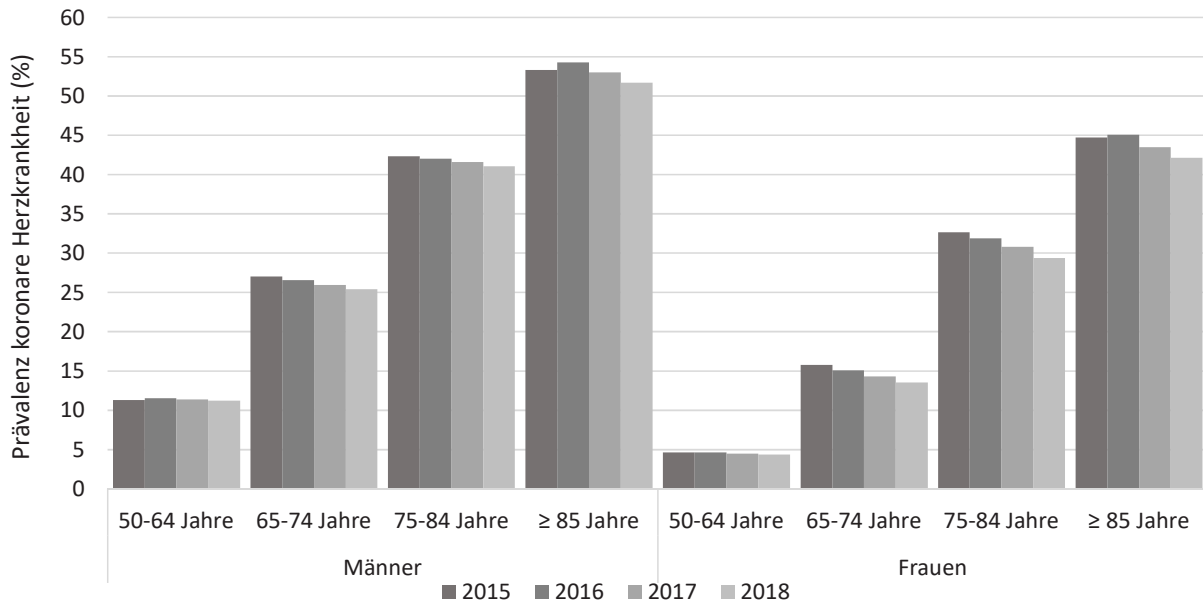


Abbildung 2: Entwicklung der jährlichen Prävalenz der koronaren Herzkrankheit nach Altersgruppe und Geschlecht in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2015 bis 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 4: Prävalenz der koronaren Herzkrankheit nach Altersgruppe und Geschlecht im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Vergleich zu 2015

Geschlecht	Altersgruppe in Jahren	Sachsen-Anhalt		Bundesgebiet, ohne Sachsen-Anhalt	
		Prävalenz der koronaren Herzkrankheit 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)	Prävalenz der koronaren Herzkrankheit 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Männer	50–64	11,2	-0,1	8,3	0,0
	65–74	25,4	-1,6	20,7	-0,2
	75–84	41,1	-1,3	31,7	0,0
	≥ 85	51,7	-1,6	36,9	0,3
Frauen	50–64	4,4	-0,3	2,6	-0,1
	65–74	13,5	-2,2	8,8	-0,4
	75–84	29,4	-3,3	17,7	-0,6
	≥ 85	42,1	-2,6	24,4	-0,7

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Wert (**Abbildung 4**). Wenn man diese Zahlen mit der Prävalenz im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt vergleicht, fällt auf, dass der niedrigste rohe Prävalenzwert 2018 in Sachsen-Anhalt im Altmarkkreis Salzwedel (15,2 %) noch 2,7 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt ohne Sachsen-Anhalt (12,5 %) liegt (**Abbildung 4**). Der Variationskoeffizient der rohen Prävalenz betrug im Jahr 2018 0,12 (standardisiert: 0,11) und wies

damit keine relevante Veränderung gegenüber 2015 auf (standardisiert: 0,10; roh: 0,11). Im Vergleich dazu betrug der Variationskoeffizient der rohen Prävalenz für den Bund (ohne Sachsen-Anhalt) im Jahr 2018 0,18 (standardisiert: 0,17) bzw. 2015 0,19 (standardisiert: 0,18).

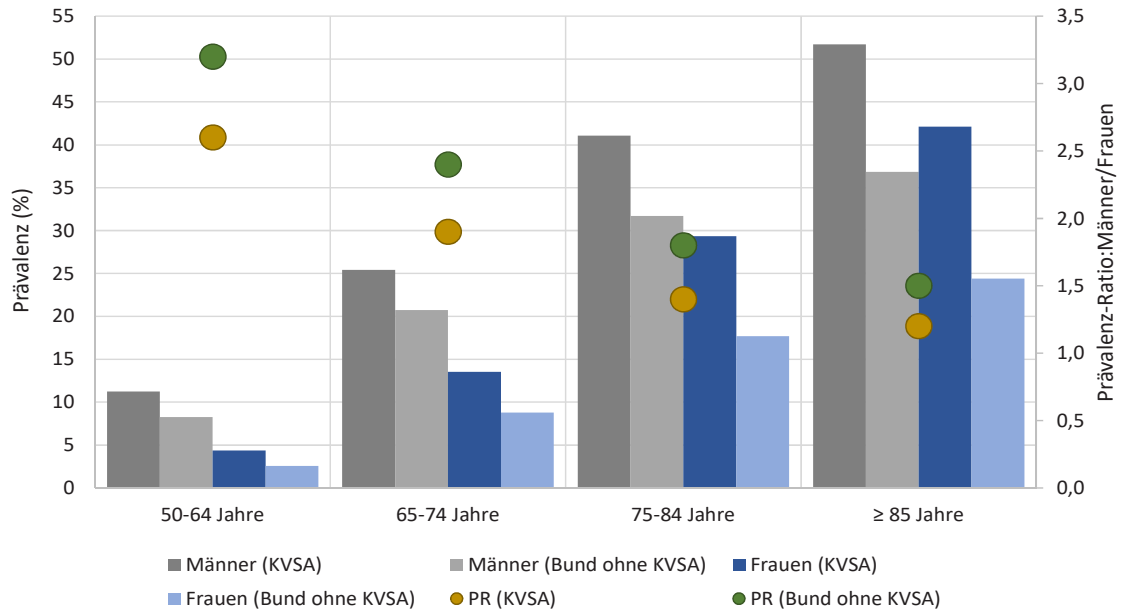


Abbildung 3: Altersgruppen- und geschlechtsspezifische Prävalenz der koronaren Herzkrankheit in Sachsen-Anhalt sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (Angaben in Prozent) und Prävalenz-Ratio als Quotient aus der Prävalenz bei Männern und Frauen im Jahr 2018

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

KVSA, Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt

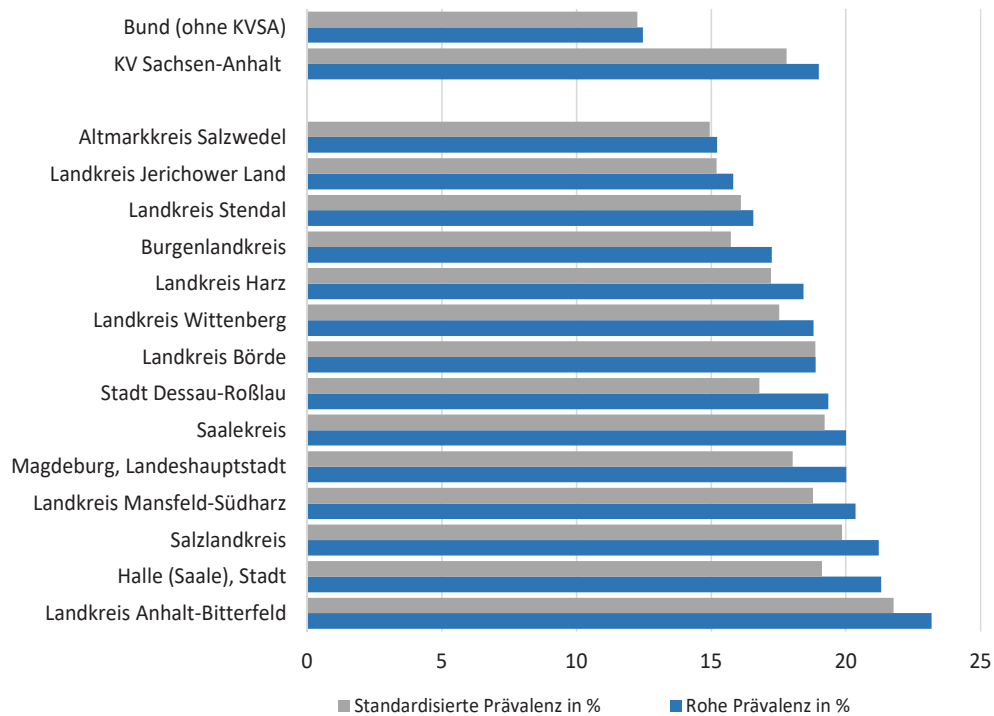


Abbildung 4: Rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz der koronaren Herzkrankheit in den Kreisen Sachsen-Anhalts im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Jahr 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Herzinsuffizienz

Im Vergleich der Studienpopulation mit HI in Sachsen-Anhalt mit der Bundesebene wird deutlich, dass die zentralen Tendenzen zu Alter und Geschlecht in Sachsen-Anhalt und auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) nahezu identisch sind. Das mittlere Alter der Patientinnen und Patienten mit HI in Sachsen-Anhalt fiel mit 77,1 Jahren (2018) marginal geringer aus als auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) mit 77,5 Jahren (**Tabelle 5**).

Im Verlauf der Beobachtung zeigte sich im Bund (ohne Sachsen-Anhalt) eine sukzessive Zunahme der rohen Diagnoseprävalenz der HI. Über die gesamten vier Jahre betrachtet nahm der rohe Schätzwert um 0,2 Prozentpunkte und die Gesamtzahl der Patientinnen und Patienten mit HI um etwa 169.000 zu (**Tabelle 5**). In Sachsen-Anhalt kam es im gleichen Zeitraum zu einer Steigerung der rohen Prävalenz um 0,4 Prozentpunkte (**Tabelle 6**), die Anzahl der Erkrankten nahm um knapp 6.300 Personen zu (**Tabelle 5**). In den Landkreisen stellte sich die Situation deutlich differenzierter dar. In einzelnen Landkreisen kam es über den Studienzeitraum hinweg zu einer Reduktion des rohen Schätzwertes, die mit einer Abnahme um 0,6 Prozentpunkte im Altmarkkreis Salzwedel am stärksten ausfiel. Demgegenüber wurde im gleichen Zeitraum in einzelnen Kreisen eine deutliche Zunahme des rohen Schätzwertes um bis zu 1,6 Prozentpunkte (Landkreis Anhalt Bitterfeld) beobachtet (**Tabelle 6**).

In Sachsen-Anhalt nahm die HI-Prävalenz in allen Altersgruppen von 2015 auf 2016 zu und ging von 2017 auf 2018 zurück (**Abbildung 5**).

Dieser Trend war sowohl bei Männern als auch bei Frauen zu beobachten. Die Prävalenz bei Männern im Jahr 2018 bezifferte sich in Sachsen-Anhalt auf 5,2 % (Frauen: 2,6 %) in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre und auf 34,2 % (Frauen: 34,9 %) in der Altersgruppe ≥ 85 Jahre (**Abbildung 5**). Alters- und geschlechtsübergreifend weist Sachsen-Anhalt ein höheres Niveau der HI-Prävalenz auf als das Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (**Tabelle 7**).

Mit einer Prävalenz-Ratio von 2,0 zeigten sich die größten Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre im Jahr 2018 (**Abbildung 6**). In den höheren Altersgruppen nahmen die geschlechtsspezifischen Unterschiede ab, was sich für Sachsen-Anhalt und das Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt identisch darstellte. Die prozentuale Steigerung der Prävalenz mit zunehmendem Alter ist bei Frauen deutlich größer als bei Männern. Im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt konnte eine Steigerung der Prävalenz zwischen den Altersgruppen von 1,8 % auf 23,2 % bei Frauen und 2,6 % auf 22,4 % bei Männern gezeigt werden (**Abbildung 6**).

Die regionale Verteilung der rohen Prävalenz im Jahr 2018 variierte um den Faktor 2,1 (Extremquotient) zwischen Altmarkkreis Salzwedel (7,1 %) mit dem niedrigsten und dem Landkreis Mansfeld-Südharz (15,4 %) mit dem höchsten Wert (**Abbildung 7**). Der Variationskoeffizient der rohen und der standardisierten Prävalenz in Sachsen-Anhalt betrug 0,20 bzw. 0,21. Im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (roh: 0,31; standardisiert: 0,30) zeigte sich weniger regionale Variation.

Tabelle 5: Zentrale Tendenzen von Alter und Geschlecht bei Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (I50) in den Jahren 2015 bis 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt

Region	Jahr	Frauenanteil (%)	N	Alter in Jahren, Mittelwert
Sachsen-Anhalt	2015	51	86.168	76,6
	2016	51	91.060	76,8
	2017	50	94.470	77,0
	2018	50	97.027	77,1
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	2015	50	1.860.770	77,0
	2016	50	2.000.321	77,2
	2017	50	2.106.834	77,3
	2018	50	2.190.885	77,5

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 6: Jährliche rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz der Herzinsuffizienz in Sachsen-Anhalt gesamt und auf Kreisebene sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Studienzeitraum 2015 bis 2018 und Differenz zwischen erstem und letztem Studienjahr in Prozentpunkten

Region		2015	2016	2017	2018	Absolute Prävalenzveränderung 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	6,4	6,6	6,7	6,6	0,2
	Prävalenz, stand. (%)	6,1	6,3	6,5	6,4	0,3
Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	11,0	11,7	11,8	11,4	0,4
	Prävalenz, stand. (%)	10,4	11,0	11,0	10,6	0,2
Kreisfreie Städte						
Dessau-Roßlau	Prävalenz, roh (%)	8,5	9,0	8,9	8,4	-0,1
	Prävalenz, stand. (%)	7,5	7,8	7,7	7,2	-0,3
Halle (Saale)	Prävalenz, roh (%)	10,5	11,6	11,6	11,4	-0,1
	Prävalenz, stand. (%)	9,5	10,3	10,2	10,0	0,5
Magdeburg	Prävalenz, roh (%)	10,3	10,9	11,3	11,6	0,3
	Prävalenz, stand. (%)	9,4	9,8	10,1	10,2	0,8
Landkreise						
Altmarkkreis Salzwedel	Prävalenz, roh (%)	7,7	7,8	7,5	7,1	-0,6
	Prävalenz, stand. (%)	7,7	7,6	7,3	6,9	-0,8
Anhalt-Bitterfeld	Prävalenz, roh (%)	11,9	13,3	13,6	13,5	1,6
	Prävalenz, stand. (%)	11,4	12,5	12,7	12,6	1,2
Börde	Prävalenz, roh (%)	12,6	13,3	13,4	13,2	0,6
	Prävalenz, stand. (%)	12,8	13,5	13,5	13,2	0,4
Burgenlandkreis	Prävalenz, roh (%)	10,6	11,1	10,9	10,8	0,2
	Prävalenz, stand. (%)	9,8	10,1	9,9	9,8	0,0
Harz	Prävalenz, roh (%)	14,2	15,2	14,9	14,7	0,5
	Prävalenz, stand. (%)	13,4	14,1	13,8	13,6	0,2
Jerichower Land	Prävalenz, roh (%)	10,0	10,3	10,3	10,3	0,3
	Prävalenz, stand. (%)	9,8	9,9	9,9	9,9	0,1
Mansfeld Südharz	Prävalenz, roh (%)	13,8	15,0	15,3	15,4	1,6
	Prävalenz, stand. (%)	12,9	13,9	14,1	14,0	1,1
Saalekreis	Prävalenz, roh (%)	11,8	12,2	12,0	11,7	-0,1
	Prävalenz, stand. (%)	11,6	11,8	11,7	11,2	-0,4
Salzlandkreis	Prävalenz, roh (%)	11,8	12,3	12,3	12,0	0,2
	Prävalenz, stand. (%)	11,1	11,5	11,4	11,1	0,0
Stendal	Prävalenz, roh (%)	9,9	10,5	10,4	10,3	0,4
	Prävalenz, stand. (%)	9,9	10,3	10,1	10,0	0,1
Wittenberg	Prävalenz, roh (%)	10,0	11,7	12,1	9,5	-0,5
	Prävalenz, stand. (%)	9,5	11,0	11,3	8,8	-0,7

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

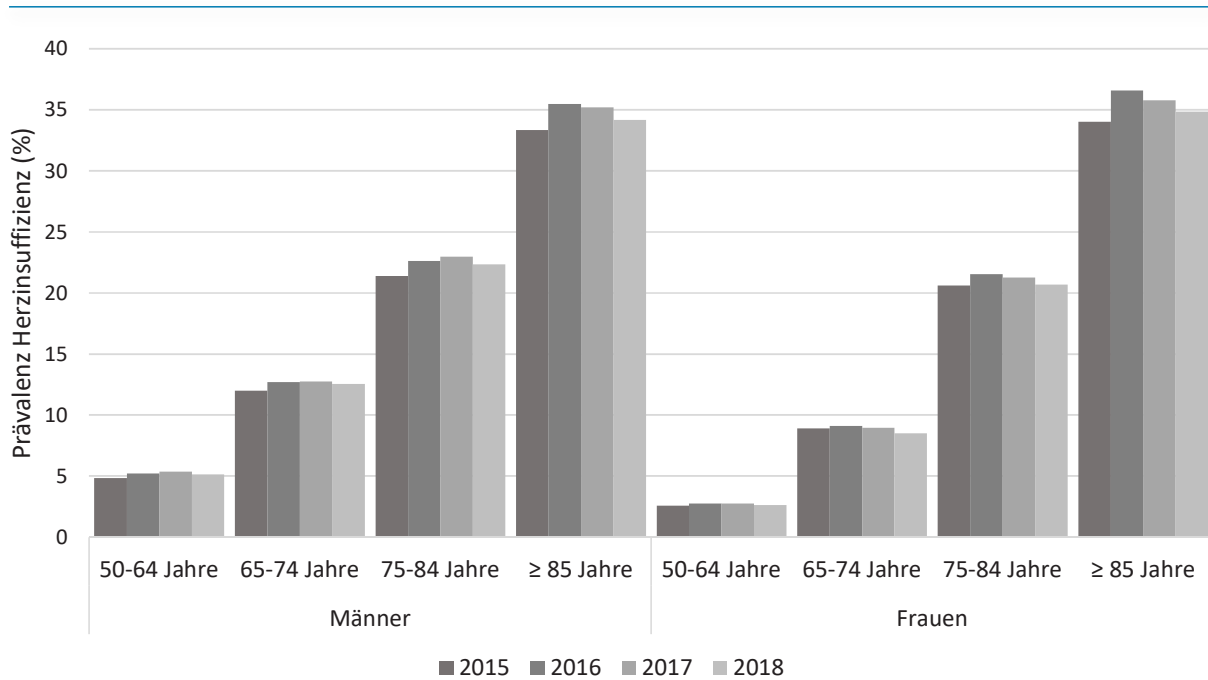


Abbildung 5: Entwicklung der jährlichen Prävalenz der Herzinsuffizienz nach Altersgruppe und Geschlecht in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2015 bis 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 7: Prävalenz der Herzinsuffizienz nach Altersgruppe und Geschlecht im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Vergleich zu 2015

Geschlecht	Altersgruppe in Jahren	Sachsen-Anhalt		Bundesgebiet, ohne Sachsen-Anhalt	
		Prävalenz der Herzinsuffizienz 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)	Prävalenz der Herzinsuffizienz 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Männer	50–64	5,2	0,3	2,6	0,3
	65–74	12,6	0,6	7,3	0,7
	75–84	22,4	1,0	13,9	1,0
	≥ 85	34,2	0,8	22,1	0,8
Frauen	50–64	2,6	0,1	1,3	0,1
	65–74	8,5	-0,4	4,7	0,2
	75–84	20,7	0,1	12,1	0,3
	≥ 85	34,9	0,8	23,2	-0,4

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

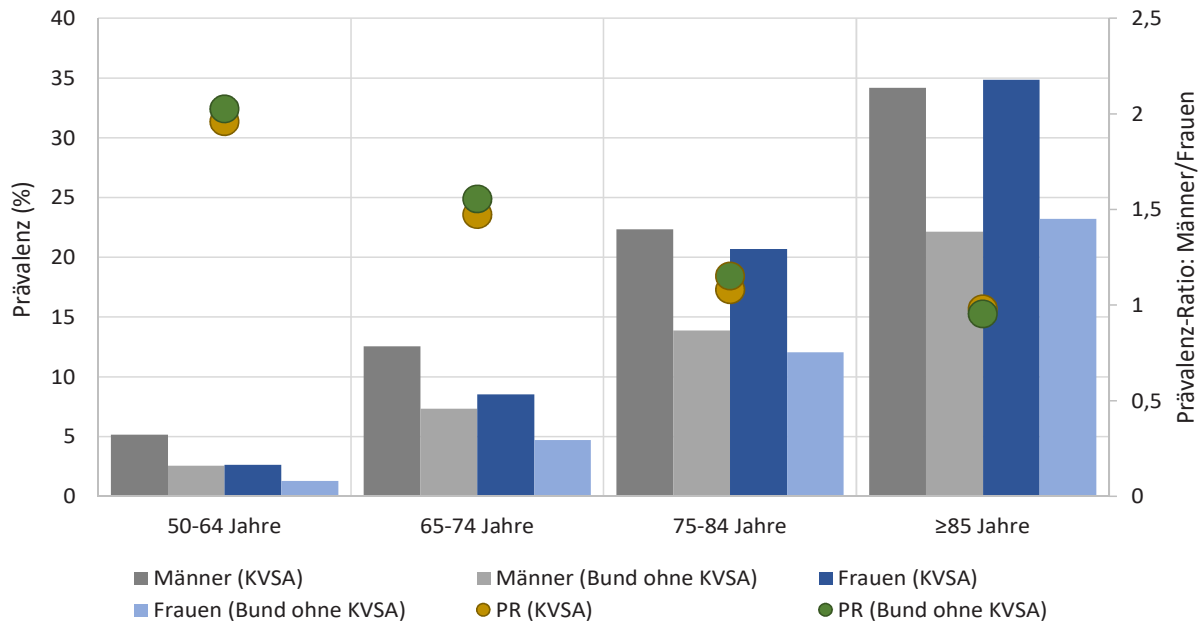


Abbildung 6: Altersgruppen- und geschlechtsspezifische Prävalenz der Herzinsuffizienz in Sachsen-Anhalt sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (Angaben in Prozent) und Prävalenz-Ratio als Quotient aus der Prävalenz bei Männern und Frauen im Jahr 2018

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

KVSA, Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt

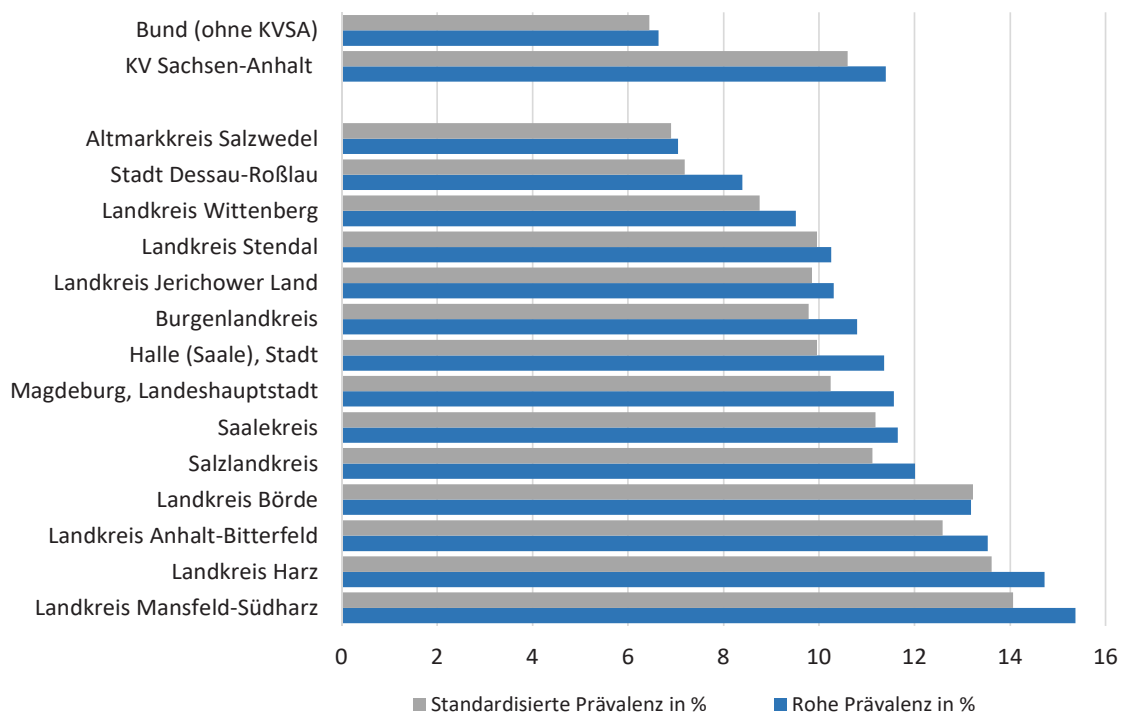


Abbildung 7: Rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz der Herzinsuffizienz in den Kreisen Sachsen-Anhalts im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Jahr 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Vorhofflimmern

Im Gegensatz zu den Studienpopulationen mit KHK und HI weisen Patientinnen und Patienten mit VHF einen höheren Frauenanteil auf (2015: 54 %, 2018: 56 %). Das mittlere Alter der Studienpopulation in Sachsen-Anhalt ist mit 76,7 Jahren (2018) geringer als auf Bundesebene (ohne Sachsen-Anhalt) mit 77,4 Jahren (**Tabelle 8**).

Im Verlauf der Beobachtung zeigte sich im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt eine sukzessive Zunahme der rohen Diagnoseprävalenz des VHF. Über die gesamten vier Jahre betrachtet, steigerte sich der rohe Schätzwert um 0,8 Prozentpunkte (**Tabelle 9**), die Zahl der Erkrankten stieg um etwa 330.000 Fälle an. In Sachsen-Anhalt kam es im gleichen Zeitraum zu einer Steigerung der rohen Prävalenz um 1,0 Prozentpunkte, die Anzahl der Erkrankten nahm um knapp 10.900 Fälle zu. In den Kreisen Sachsen-Anhalts wurden ebenfalls deutliche Zuwächse des rohen Schätzwertes von bis zu 1,4 Prozentpunkten in der Stadt Halle (Saale) verzeichnet (**Tabelle 9**).

In **Abbildung 8** und **Tabelle 10** ist die VHF-Prävalenz nach Altersgruppe und Geschlecht für das Jahr 2018 dargestellt. Es zeigt sich eine starke Altersabhängigkeit der Prävalenz, sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Sachsen-Anhalt weist insgesamt ein höheres Niveau als das Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt auf. Die Prävalenz im Jahr 2018 stieg in Sachsen-Anhalt von 1,3 % bei Frauen und 3,3 % bei Männern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre auf 23,0 % bei

Frauen und 28,2 % bei Männern in der Altersgruppe der ≥ 85 -Jährigen. Im Vergleich dazu stieg im Bundesgebiet die Prävalenz von 0,9 % bei Frauen und 2,3 % bei Männern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre auf 19,6 % bei Frauen und 24,4 % bei Männern in der Altersgruppe der ≥ 85 -Jährigen.

Mit einer Prävalenz-Ratio von 2,5 zeigen sich die größten Unterschiede im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt gegenüber dem Bund ohne Sachsen-Anhalt zwischen den Geschlechtern in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre (**Abbildung 9**). Die Prävalenz-Ratio nahm mit zunehmendem Alter ab. In der Altersgruppe ≥ 85 Jahre war der Unterschied zwischen den Geschlechtern nur noch gering ausgeprägt (Prävalenz-Ratio in KVSA und Bund ohne KVSA: 1,2) (**Abbildung 9**). Die prozentuale Steigerung der Prävalenz in Abhängigkeit vom Alter war bei Frauen somit deutlich größer als bei Männern (**Abbildung 9**).

Die regionale Verteilung der rohen Prävalenz im Jahr 2018 variierte um den Faktor 1,2 (Extremalquotient) zwischen dem Landkreis Stendal (8,0 %) mit dem niedrigsten und der Stadt Halle (Saale) (9,7 %) mit dem höchsten Wert (**Abbildung 10**). Der Variationskoeffizient der rohen und der standardisierten Prävalenz auf Kreisebene in Sachsen-Anhalt bezifferte sich im Jahr 2018 auf 0,06 bzw. 0,04 und weist damit auf deutlich weniger regionale Variation gegenüber dem Bund ohne Sachsen-Anhalt (roh: 0,15, standardisiert: 0,12) hin.

Tabelle 8: Zentrale Tendenzen von Alter und Geschlecht bei Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern (I48) in den Jahren 2015 bis 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt

Region	Jahr	Frauenanteil (%)	N	Alter in Jahren, Mittelwert
Sachsen-Anhalt	2015	56	121.772	76,4
	2016	55	130.272	76,5
	2017	54	131.210	76,5
	2018	54	128.048	76,7
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	2015	56	1.911.780	77,6
	2016	55	1.980.207	77,5
	2017	55	2.049.050	77,4
	2018	54	2.081.102	77,4

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 9: Jährliche rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz des Vorhofflimmerns in Sachsen-Anhalt gesamt und auf Kreisebene sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Studienzeitraum 2015 bis 2018 und Differenz zwischen erstem und letztem Studienjahr in Prozentpunkten

Region		2015	2016	2017	2018	Absolute Prävalenzveränderung 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	6,2	6,6	6,9	7,0	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	6,0	6,4	6,6	6,8	0,8
Sachsen-Anhalt	Prävalenz, roh (%)	8,0	8,4	8,7	9,0	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	7,5	7,8	8,1	8,2	0,7
Kreisfreie Städte						
Dessau-Roßlau	Prävalenz, roh (%)	8,5	8,9	9,3	9,5	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	7,4	7,7	7,9	8,0	0,6
Halle (Saale)	Prävalenz, roh (%)	8,3	9,0	9,4	9,7	1,4
	Prävalenz, stand. (%)	7,5	7,9	8,2	8,4	0,9
Magdeburg	Prävalenz, roh (%)	8,5	8,9	9,2	9,5	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	7,6	7,9	8,1	8,2	0,6
Landkreise						
Altmarkkreis Salzwedel	Prävalenz, roh (%)	7,4	7,8	8,1	8,2	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	7,3	7,7	7,9	8,0	0,7
Anhalt-Bitterfeld	Prävalenz, roh (%)	8,4	8,9	9,2	9,5	1,1
	Prävalenz, stand. (%)	8,0	8,4	8,6	8,8	0,8
Börde	Prävalenz, roh (%)	7,4	7,8	8,0	8,2	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	7,5	7,9	8,0	8,2	0,7
Burgenlandkreis	Prävalenz, roh (%)	8,3	8,7	8,9	9,1	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	7,7	7,9	8,0	8,2	0,5
Harz	Prävalenz, roh (%)	7,7	8,2	8,4	8,6	0,9
	Prävalenz, stand. (%)	7,2	7,6	7,8	7,9	0,7
Jerichower Land	Prävalenz, roh (%)	8,4	8,7	8,9	9,2	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	8,2	8,3	8,5	8,7	0,5
Mansfeld Südharz	Prävalenz, roh (%)	8,4	8,6	9,0	9,2	0,8
	Prävalenz, stand. (%)	7,8	7,9	8,2	8,4	0,6
Saalekreis	Prävalenz, roh (%)	7,8	8,3	8,6	8,8	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	7,7	8,0	8,2	8,4	0,7
Salzlandkreis	Prävalenz, roh (%)	7,8	8,3	8,5	8,7	0,9
	Prävalenz, stand. (%)	7,3	7,7	7,9	8,0	0,7
Stendal	Prävalenz, roh (%)	7,0	7,5	7,8	8,0	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	6,9	7,3	7,6	7,7	0,8
Wittenberg	Prävalenz, roh (%)	8,0	8,4	8,7	9,0	1,0
	Prävalenz, stand. (%)	7,5	7,8	8,1	8,2	0,7

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

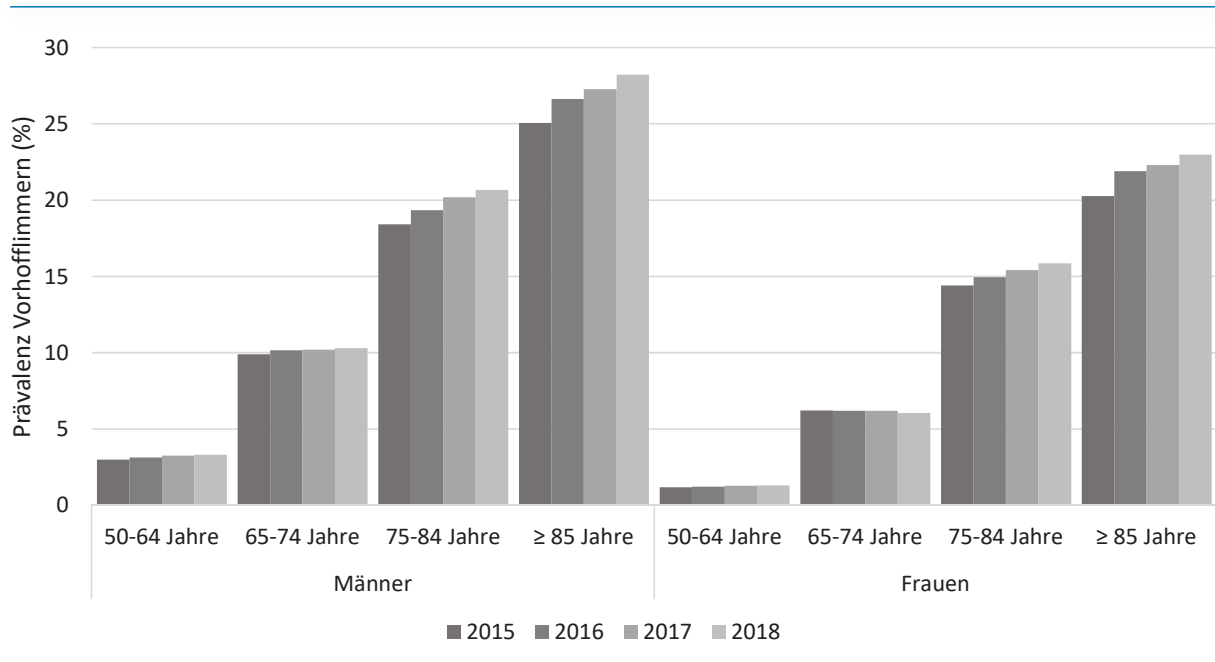


Abbildung 8: Entwicklung der jährlichen Prävalenz von Vorhofflimmern nach Altersgruppe und Geschlecht in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2015 bis 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Tabelle 10: Prävalenz von Vorhofflimmern nach Altersgruppe und Geschlecht im Jahr 2018 in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Vergleich zu 2015

Geschlecht	Altersgruppe in Jahren	Sachsen-Anhalt		Bundesgebiet, ohne Sachsen-Anhalt	
		Prävalenz von Vorhofflimmern 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)	Prävalenz von Vorhofflimmern 2018 (%)	Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)
Männer	50–64	3,3	0,3	2,3	0,2
	65–74	10,3	0,4	8,5	0,5
	75–84	20,7	2,2	18,1	2,4
	≥ 85	28,2	3,2	24,4	3,9
Frauen	50–64	1,3	0,1	0,9	0,1
	65–74	6,1	-0,2	4,9	0,1
	75–84	15,9	1,5	13,2	1,8
	≥ 85	23,0	2,7	19,6	3,2

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

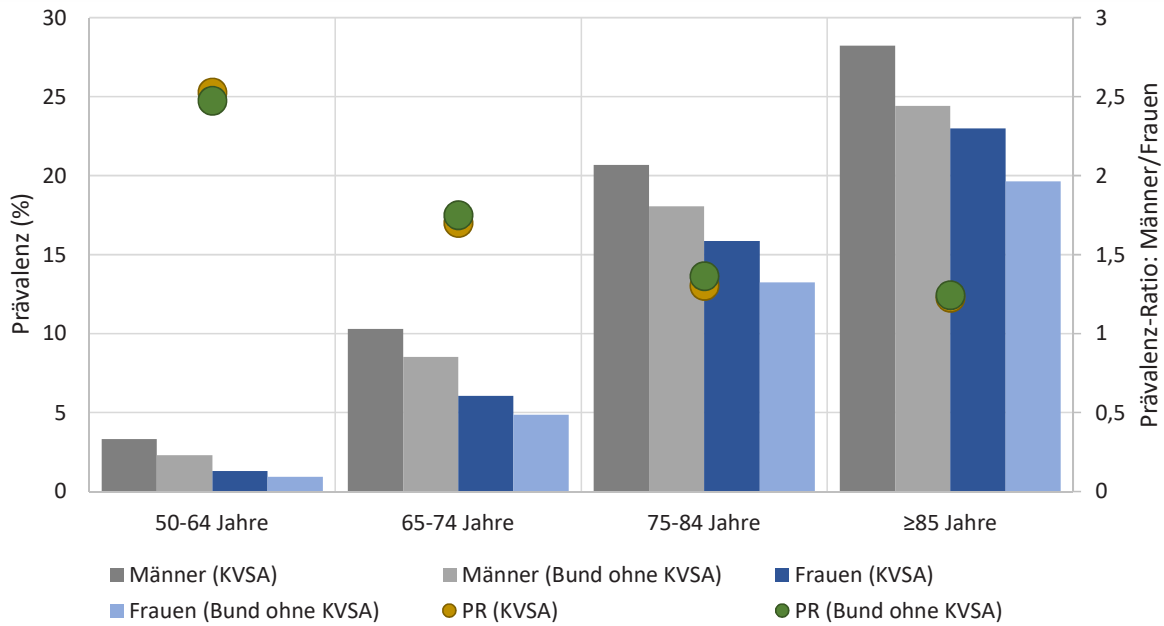


Abbildung 9: Altersgruppen- und geschlechtsspezifische Prävalenz von Vorhofflimmern in Sachsen-Anhalt sowie im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (Angaben in Prozent) und Prävalenz-Ratio als Quotient aus der Prävalenz bei Männern und Frauen im Jahr 2018

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

KVSA, Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt

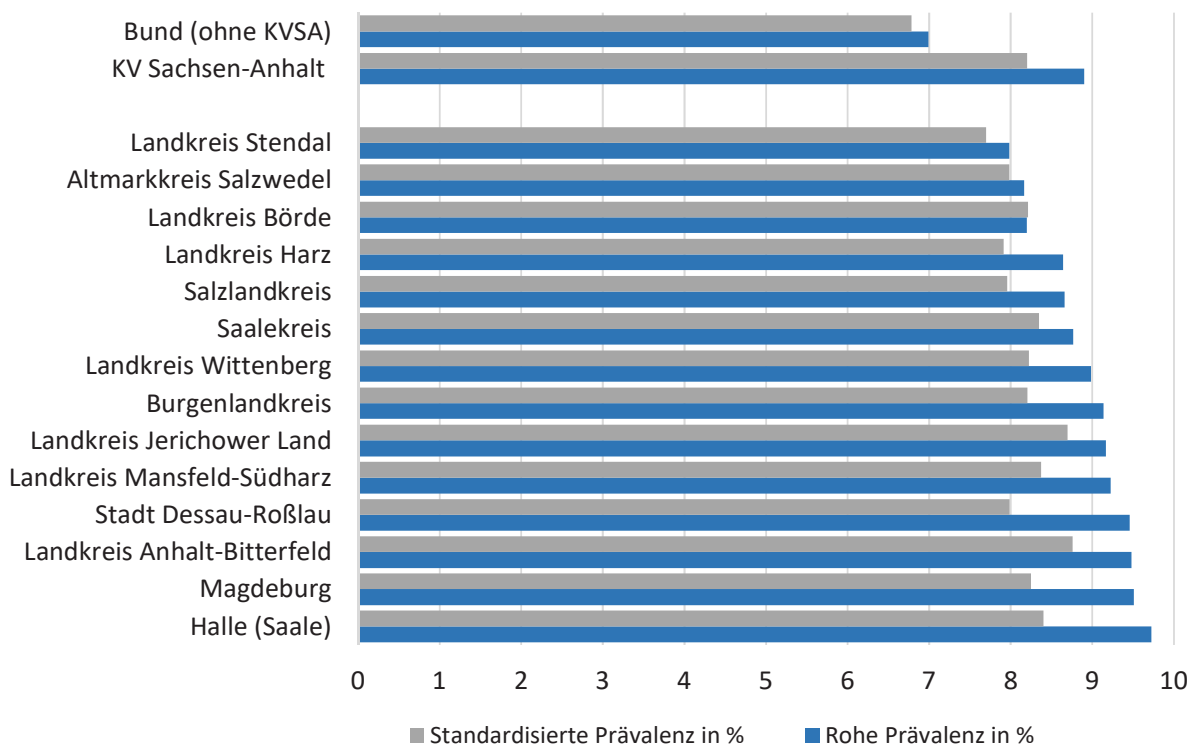


Abbildung 10: Rohe sowie alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz von Vorhofflimmern in den Kreisen Sachsen-Anhalts im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt im Jahr 2018, Angaben in Prozent

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung

Sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im übrigen Bundesgebiet zeigte sich für alle Indexerkrankungen eine deutlich höhere Prävalenz der kardiologischen Versorgung bei männlichen Patienten im Vergleich zu weiblichen Patientinnen (**Tabelle 11**). Die absoluten Unterschiede der

Kontaktprävalenz zwischen Männern und Frauen waren im Bundesgebiet (15,3 Prozentpunkte) und Sachsen-Anhalt (14,1 Prozentpunkte) bei HI am höchsten. Die Prävalenz der Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung in Sachsen-Anhalt war bei allen Indexerkrankungen niedriger als im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (**Tabelle 11**). Einzige Ausnahme bildeten

Tabelle 11: Geschlechtsspezifische Prävalenz der Inanspruchnahme von vertragsärztlicher kardiologischer Versorgung (Kontaktprävalenz) je Indexerkrankung in den Jahren 2015 bis 2018 in den Kreisen Sachsen-Anhalts im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt sowie die absolute Veränderung zwischen den Jahren 2015 und 2018 in Prozentpunkten

Region	Geschlecht	Prävalenz 2018 (%)			Absolute Veränderung der Prävalenz 2018 vs. 2015 (%-Punkte)		
		KHK	HI	VHF	KHK	HI	VHF
Bund, ohne Sachsen-Anhalt	Männer	50,0	47,4	49,1	2,5	2,7	0,6
	Frauen	39,5	32,1	40,8	3,5	3,5	0,8
Sachsen-Anhalt	Männer	46,0	46,4	47,8	2,8	2,7	1,7
	Frauen	33,9	32,4	38,3	3,3	3,0	1,9
Kreisfreie Städte							
Dessau-Roßlau	Männer	66,0	72,2	68,0	0,6	-0,9	1,0
	Frauen	50,9	55,4	58,2	2,2	1,1	3,4
Halle (Saale)	Männer	58,3	62,9	59,4	0,9	-0,1	0,4
	Frauen	48,0	48,0	48,4	2,5	-0,2	0,7
Magdeburg	Männer	56,3	59,9	57,1	2,1	3,5	-0,3
	Frauen	43,1	42,5	45,5	4,7	4,7	0,5
Landkreise							
Altmarkkreis Salzwedel	Männer	45,3	43,0	45,3	2,6	2,9	-1,0
	Frauen	29,9	26,6	34,8	3,5	4,5	1,9
Anhalt-Bitterfeld	Männer	44,9	54,0	45,6	1,4	0,9	1,1
	Frauen	37,9	42,6	36,8	2,9	2,1	0,5
Börde	Männer	37,1	34,9	38,8	8,5	8,2	9,8
	Frauen	23,6	20,1	27,6	6,4	6,4	8,2
Burgenlandkreis	Männer	27,5	24,2	30,6	3,6	5,4	2,3
	Frauen	18,5	16,2	25,0	2,9	3,3	2,9
Harz	Männer	46,4	46,7	48,2	3,1	2,3	1,9
	Frauen	31,8	32,1	38,2	3,7	3,6	2,6
Jerichower Land	Männer	48,6	50,0	55,1	2,0	7,3	0,7
	Frauen	37,8	35,7	47,6	2,7	8,2	-0,8
Mansfeld Südharz	Männer	50,2	48,6	55,5	2,0	1,4	1,9
	Frauen	35,1	33,9	44,4	1,2	1,0	1,1
Saalekreis	Männer	36,4	35,3	42,5	2,3	3,1	-0,1
	Frauen	24,9	23,1	33,9	2,2	2,2	0,7
Salzlandkreis	Männer	33,8	38,8	34,1	2,4	0,8	0,9
	Frauen	24,0	26,3	25,4	2,6	0,4	0,5
Stendal	Männer	33,3	27,8	32,0	6,4	6,5	5,7
	Frauen	20,7	16,4	25,1	3,4	2,9	5,6
Wittenberg	Männer	66,8	61,9	64,7	4,4	0,1	2,3
	Frauen	48,7	43,8	53,4	6,1	4,4	3,1

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

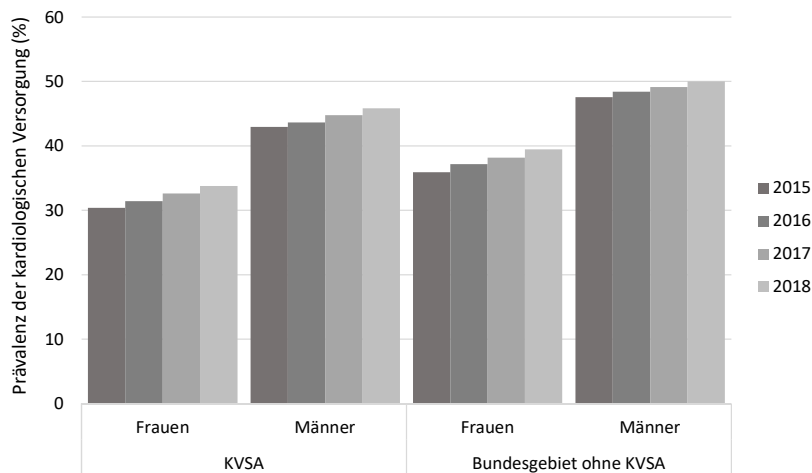
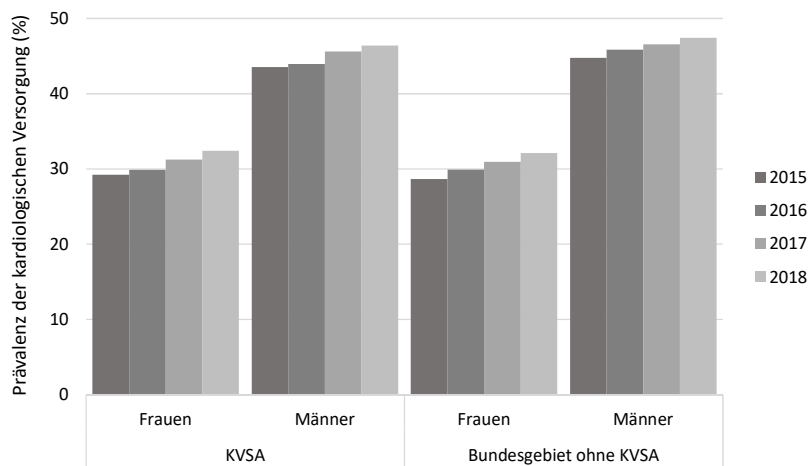
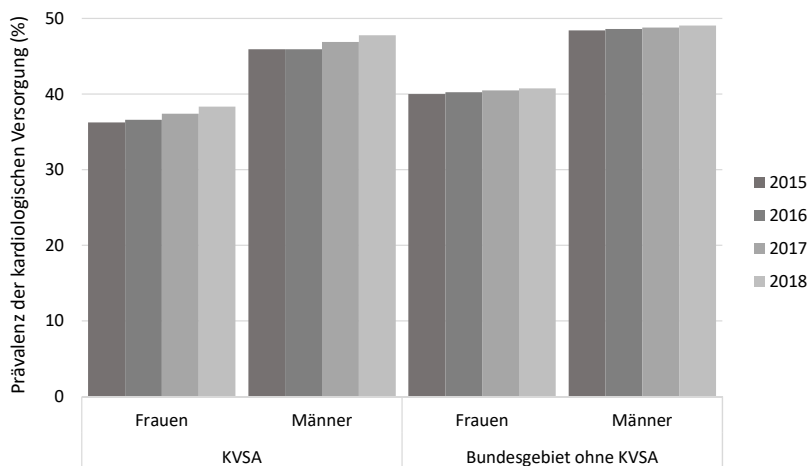
A: Koronare Herzkrankheit**B: Herzinsuffizienz****C: Vorhofflimmern**

Abbildung 11: Geschlechtsspezifische Prävalenz der Inanspruchnahme der vertragsärztlichen kardiologischen Versorgung (Kontaktprevalenz) in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt in den Jahren 2015 bis 2018 bei Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit (A), Herzinsuffizienz (B) und Vorhofflimmern (C)

Datengrundlage sind die bundesweiten krankenkassenübergreifenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 Abs. 2 SGB V von Versicherten ≥ 50 Jahre.

im Jahr 2018 Frauen mit HI, die mit 32,4 % in Sachsen-Anhalt eine geringfügig höhere Kontaktprävalenz als Frauen im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt (32,1 %) aufwiesen. Die stärksten Unterschiede zwischen Sachsen-Anhalt und dem Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt konnten im Jahr 2018 für die KHK beobachtet werden, bei der sich die Kontaktprävalenz in Sachsen-Anhalt bei Frauen auf 33,9 % (Bund: 39,5 %) und bei Männern auf 46,0 % (Bund: 50,0 %) bezifferte (**Abbildung 11**).

Allerdings zeigte sich in Sachsen-Anhalt bei Männern und Frauen auf Kreisebene auch eine deutlich höhere Variation der Prävalenz der kardiologischen Inanspruchnahme als im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt. Die regionale Verteilung der Kontaktprävalenz bei KHK im Jahr 2018 variierte um den Faktor 2,7 bei Frauen und um den Faktor 2,4 bei Männern (Extremalquotient). Am niedrigsten war die Kontaktprävalenz im Burgenlandkreis (Frauen: 18,5 %; Männer: 27,5 %, **Tabelle 11**). Dessau-Roßlau hatte bei Frauen (50,9 %) und der Landkreis Wittenberg bei Männern (66,8 %) die höchste Kontaktprävalenz. Für HI und VHF waren die jeweils niedrigsten Prävalenzwerte im Burgenlandkreis und die höchsten in Dessau-Roßlau zu beobachten (**Tabelle 11**). Sowohl bei Männern als auch bei Frauen ging die regionale Variation auf Kreisebene bei allen Indexerkrankungen schrittweise über den Untersuchungszeitraum zurück. Erkrankungsübergreifend reduzierte sich der Variationskoeffizient bei Frauen in Sachsen-Anhalt von 37,3 (2015) auf 32,4 (2018) und bei Männern von 31,9 (2015) auf 27,0 (2018). Im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt bezifferten sich die Variationskoeffizienten im Jahr 2015 auf 21,3 (Frauen) und 17,5 (Männer) und im Jahr 2018 auf 19,5 (Frauen) und 15,8 (Männer).

Über den Studienzeitraum von vier Jahren konnte in Sachsen-Anhalt und im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt bei allen Erkrankungen und beiden Geschlechtern eine Zunahme der Prävalenz der vertragsärztlichen kardiologischen Versorgung beobachtet werden (**Abbildung 11**). Der Landkreis Börde wies sowohl bei Frauen als auch bei Männern die stärksten absoluten Steigerungen der Kontaktprävalenz bei allen Indexerkrankungen auf. In einzelnen Regionen der KVSA waren über den Beobachtungszeitraum hinweg auch geringe Reduktionen der Kontaktprävalenzen zu verzeichnen (**Abbildung 11**).

Diskussion

Diese Untersuchung umfasst eine Quantifizierung der Prävalenz der Indexerkrankungen KHK, HI und VHF sowie der Inanspruchnahme von kardiologischer Versorgung durch die betroffenen Patientinnen und Patienten. Die Analyse erfolgte kleinräumig in Sachsen-Anhalt auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sowie im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt (ohne Sachsen-Anhalt) in den Jahren 2015 bis 2018 auf Basis aktueller deutschlandweiter und krankenkassenübergreifender Abrechnungsdaten aus der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung. Sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bundesgebiet (ohne Sachsen-Anhalt) zeigte sich eine Zunahme der Prävalenz von HI und VHF aber ein Rückgang der KHK-Prävalenz. Die Morbidität durch Herzerkrankungen in Sachsen-Anhalt ist im Vergleich zu den übrigen Bundesländern stark erhöht, auch nach Kontrolle der regionalen Alters- und Geschlechtsstruktur. Überregional und geschlechtsübergreifend wurde eine Zunahme der Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung durch Patientinnen und Patienten mit den untersuchten Herzerkrankungen beobachtet. Allerdings zeigte sich eine deutlich höhere Inanspruchnahme bei Männern im Vergleich zu Frauen.

Kardiologische Morbidität in Sachsen-Anhalt

Wie bereits zuvor für die KHK und die HI in Berichten des Versorgungsatlas gezeigt werden konnte, bestehen innerhalb Deutschlands große regionale Unterschiede der kardiovaskulären Morbidität [5, 9]. Diese ist primär durch ein starkes Ost-West-Gefälle charakterisiert, was auch für die kardiovaskulären Risikofaktoren Diabetes mellitus Typ 2 [7] und die Hypertonie [8] beobachtet werden konnte. Sachsen-Anhalt nimmt dabei eine Sonderrolle ein, da es bezüglich aller hier genannten kardiovaskulären Risikofaktoren und Erkrankungen bundesweit die höchsten Prävalenzwerte aufweist [5, 7–9]. Diese Sonderrolle manifestiert sich in der vorliegenden Studie insbesondere in der Prävalenz von zumindest einer der drei Indexerkrankungen, die sich auf 26,9 % im Alterssegment ≥ 50 Jahre belief und damit 34 % höher lag als der Vergleichswert aus dem übrigen Bundesgebiet (20,1 %). Die überdurchschnittliche kardiovaskuläre Morbidität in Sachsen-Anhalt markiert ausgeprägte Herausforderungen für die Sicherstellung einer bedarfsgerechten medizinischen Versorgung. Sie ist allerdings nicht allein Ausdruck eines hohen Durchschnittsalters der ansässigen Bevölkerung. Die Ergebnisse der aktuellen Studie zeigen, dass auch die alters- und geschlechtsstandardisierten

Prävalenzwerte von KHK, HI und VHF in Sachsen-Anhalt deutlich höher liegen als im übrigen Bundesgebiet. Die standardisierte Prävalenz von VHF, die hier erstmalig bezüglich ihrer regionalen Unterschiede in Deutschland untersucht wurde, belief sich in Sachsen-Anhalt auf 8,2 %, was einer relativen Erhöhung gegenüber dem Bundeswert (6,8 %) von 21 % entsprach.

Für HI konnte zuvor unabhängig von Alter, Geschlecht und regionaler Deprivation eine bundesweit mit abnehmendem Urbanitätsgrad des Wohnkreises zunehmende Prävalenz beobachtet werden. Bei Versicherten aus dünn besiedelten Kreisen war die Chance, an einer HI erkrankt zu sein, um 40 % gegenüber Versicherten aus Großstädten erhöht [17]. Die hier gezeigten kreisspezifischen Werte des Jahres 2018 weisen allerdings für Sachsen-Anhalt auf einen nur schwach ausgeprägten Zusammenhang zwischen dem Urbanitätsgrad eines Kreises und der alters- und geschlechtsstandardisierten Prävalenz der HI hin. So war die standardisierte Prävalenz in dünn besiedelten Kreisen (11,3 %) gegenüber Großstädten (10,1 %) um 11 % erhöht, zeigte aber auch über das Spektrum an insgesamt vier Kreistypen [18] eine mit abnehmender Urbanität zunehmende Prävalenz (ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen: 11,1 %; städtische Kreise: 10,8 %).

Für die Gesamtheit der drei untersuchten kardiologischen Erkrankungen gilt, dass Unterschiede Sachsens-Anhalts zum übrigen Bundesgebiet tendenziell in den unteren Altersgruppen des Alterssegments ≥ 50 Jahre besonders stark ausgeprägt waren. Diese Beobachtung weist erkrankungsübergreifend auf einen im regionalen Vergleich häufigeren frühen Erkrankungsbeginn hin, was mit der höheren Prävalenz bekannter Risikofaktoren [7, 8, 19] und sozioökonomischen Faktoren [15] in Zusammenhang stehen kann. Für die KHK konnte außerdem gezeigt werden, dass die Prävalenz bei Frauen in Sachsen-Anhalt in allen untersuchten Altersgruppen besonders deutlich gegenüber Frauen aus anderen deutschen Regionen erhöht ist. Diese Besonderheit zeigte sich auch in der relativen Zusammensetzung des Patientenkollektivs der KHK, welches in Sachsen-Anhalt im Jahr 2018 mit 47 % gegenüber 40 % im Bundesdurchschnitt einen stark erhöhten Frauenanteil aufwies. Ein weiteres für dieses Bundesland spezifisches Charakteristikum der kardiologischen Erkrankungslast ist ein gehäuftes gemeinsames Auftreten von zwei bzw. allen drei Indexerkrankungen. Insgesamt rechtfertigt das im regionalen Vergleich besonders ausgeprägte Belastungsprofil durch kardiologische

Erkrankungen in Sachsen-Anhalt zukünftig große Anstrengungen durch regional zugeschnittene, langfristig angelegte präventive Initiativen zur Reduktion von kardialen Risikofaktoren (z. B. Nikotinabusus, Übergewicht, Rauchen) mit dem Ziel einer Annäherung der gesundheitlichen Chancengleichheit zwischen den deutschen Regionen.

Entwicklung der Prävalenz der Indexerkrankungen

Im Verlauf des Beobachtungszeitraums zeigte sich auf Bundesebene (ohne KVSA) eine sukzessive Reduktion der rohen Diagnoseprävalenz der KHK. Über die gesamten vier Jahre betrachtet nahm der rohe Schätzwert um 0,5 Prozentpunkte ab. Im Bereich der KVSA kam es über den Studienzeitraum hinweg ebenfalls zu einer Abnahme des rohen Schätzwertes, regional um bis zu 1,9 Prozentpunkte (Altmarkkreis Salzwedel). Damit war in den besonders betroffenen Kreisen Sachsens-Anhalts eine stärkere Abnahme als im übrigen Bundesgebiet zu verzeichnen. Trotz dieser positiven Entwicklung ist Sachsen-Anhalt nach Kontrolle regionaler Unterschiede der Alters- und Geschlechtsstruktur weiterhin ein Hochprävalenz-Cluster der KHK. Im Gegensatz zur bundesweiten Abnahme der KHK-Prävalenz zeigten sich sowohl für die rohe als auch die alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz von HI und VHF im Bundesgebiet (ohne KVSA) und in Sachsen-Anhalt zwischen 2015 und 2018 steigende Werte.

Der zeitliche Verlauf der jährlichen Prävalenzwerte der HI war sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bund durch einen vorübergehenden Anstieg bis ins Jahr 2017 gekennzeichnet, auf den ein leichter Rückgang im Jahr 2018 folgte. Für beide Erkrankungen (HI und VHF) waren die Unterschiede der Prävalenzzahlen zwischen 2015 und 2018 in Sachsen-Anhalt etwas geringer ausgeprägt als im Bundesgebiet (ohne Sachsen-Anhalt), allerdings bei einem substanzial höherem Prävalenzniveau.

Da die KHK insbesondere bei Männern einen wichtigen Risikofaktor für die spätere Ausprägung einer HI darstellt [20], ist es denkbar, dass eine Abnahme der HI-Prävalenz zukünftig und damit zeitversetzt infolge des Rückgangs bei der KHK auftritt. Einen möglichen Hinweis auf einen solchen zukünftigen Verlauf könnte das hier beobachtete leichte Absacken der Prävalenzwerte von 2017 auf 2018 darstellen, das überregional beobachtet wurde.

Im Gegensatz zur HI-Prävalenz, die nach einer Zunahme bis 2016 ab dem Folgejahr leicht zurückging, zeigte das VHF ein Muster des kontinuierlichen Anstiegs der rohen und der standardisierten Werte. Diese Entwicklung wurde im Bundesgebiet, aber auch in allen Kreisen Sachsen-Anhalts beobachtet, wo die rohe Prävalenz in vier Jahren einen absoluten Zuwachs von bis zu 1,4 Prozentpunkten in der Stadt Halle (Saale) aufwies.

Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung

Über den relativ kurzen Studienzeitraum von vier Jahren ließ sich überregional eine begrüßenswerte Zunahme des Anteils an Patientinnen und Patienten mit Herzerkrankungen, die vertragsärztlich kardiologisch versorgt wurden, beobachten. Gleichzeitig ging die Variation der jährlichen Prävalenz der Inanspruchnahme der vertragsärztlich kardiologischen Versorgung auf Kreisebene im Zeitverlauf schrittweise sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im übrigen Bundesgebiet zurück, was im Allgemeinen auf eine Abnahme regionaler Unterschiede der ambulanten Versorgung bei Herzerkrankungen hinweist. Sachsen-Anhalt wies im Vergleich zum Mittel der anderen Bundesländer im Jahr 2018 etwa bei der KHK mit 37 % gegenüber 46 % eine insgesamt niedrigere Inanspruchnahme auf. Hierbei zeigte sich aber innerhalb der KVSA eine im Vergleich zu anderen Regionen erhöhte Variation zwischen den Kreisen mit deutlich über- und unterdurchschnittlichen Werten. Die kardiologische Versorgungsdichte pro Kopf in Sachsen-Anhalt ist mit 30.251 Einwohnerinnen und Einwohnern pro Kardiologin bzw. Kardiologe deutlich geringer als auf Bundesebene (25.443) [6]. Angesichts der stark erhöhten Prävalenz von Herzerkrankungen fällt das Verhältnis von kardiologischen Fachärztinnen und Fachärzten zur Zahl an Patientinnen und Patienten mit Herzerkrankungen noch ungünstiger aus, was als möglicher Grund für die im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet niedrigere Kontaktprevalenz angeführt werden kann.

Die starke Variation der Kontaktprevalenz zwischen den sachsen-anhaltinischen Kreisen war bei Frauen noch deutlicher ausgeprägt als bei Männern. Stärkere Unterschiede bei weiblichen Patientinnen waren aber kein ausschließlich regionales Phänomen, sondern ließen sich auch im Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt in etwas geringerem Ausmaß beobachten. Gemeinsam mit der erkrankungsübergreifend auftretenden höheren Inanspruchnahme der kardiologischen Versorgung durch Männer muss dies als Hinweis auf mögliche regional unterschiedlich starke

Versorgungsdefizite bei Patientinnen mit Herzerkrankungen interpretiert werden. Weitere Forschung zu denkbaren hemmenden Faktoren auf Ebene des Versorgungsangebots und bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede in der Inanspruchnahme kardiologischer Versorgungsleistungen kommt folglich eine große Bedeutung zu.

Stärken und Limitationen

Die vorliegende routinedatenbasierte Untersuchung ermöglicht eine Abschätzung der aktuellen regionalen Prävalenz von KHK, HI und VHF für Sachsen-Anhalt im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet. Den Indexerkrankungen kommt aufgrund der großen und weiter zunehmenden Anzahl erkrankter Menschen sowie hoher gesellschaftlicher Kosten eine große Public-Health-Bedeutung zu. Es handelt sich bei dem verwendeten Datenkörper um eine kassenübergreifende Vollerfassung der ambulanten Abrechnungsdaten aus der vertragsärztlichen Versorgung. Erfasst sind alle gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten mit mindestens einem vertragsärztlichen Kontakt im jeweiligen Kalenderjahr. Daher sind keine Einschränkungen bezüglich der Repräsentativität, wie bei der Nutzung von Abrechnungsdaten einzelner Krankenkassen zu erwarten. Es sind keine systematischen Verzerrungen, z. B. durch Einschränkungen des Erinnerungsvermögens oder durch eine reduzierte Antwort- bzw. Teilnahmebereitschaft im Gegensatz zu Primärdatenerhebungen vorhanden. Der Anteil von Versicherten der Privaten Krankenversicherung in Sachsen-Anhalts (4 % der Frauen, 7 % der Männer im Jahr 2019) [21] liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (10,5 % im Jahr 2019) [22]. Gleichwohl ist zu berücksichtigen, dass in die Analysen nur Daten von Personen im Versorgungssystem und mit einer gesichert codierten Diagnose von KHK (I25), HI (I50) oder VHF (I48) einfließen konnten. Menschen, die diese Kriterien nicht erfüllen, können nicht abgebildet werden. Diagnoseprävalenzen sind daher in der Regel Unterschätzungen.

Der Schwerpunkt der Analyse lag darauf, die regionalen Kennzahlen der Diagnoseprävalenz der Indexerkrankungen zu bestimmen sowie die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen ambulanten kardiologischen Versorgung in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesgebiet ohne Sachsen-Anhalt zu untersuchen. Es konnten keine Aussagen zur historischen demografischen (Voraus-)Entwicklung, den ambulant sensitiven Krankenhausfällen, der Verlagerung stationärer Leistungen in die vertragsärztliche Versorgung sowie der regionalen Arbeitsteilung zwischen

ambulanter und stationärer Versorgung gemacht werden. Die Komorbiditäten und die Arzneimitteltherapie, denen zentrale Bedeutung in der Bewertung der Versorgungssituation zukommt, waren nicht Bestandteil der Auswertungen. Aufbauend auf die hier gewonnenen Ergebnisse zur Diagnoseprävalenz und Inanspruchnahme der vertragsärztlich kardiologischen Versorgung sind Analysen und Publikationen zu möglichen regionalen Variationen und zeitlichen Veränderungen der Komorbiditäten und ambulanten Arzneimitteltherapie unter Gesichtspunkten der Leitliniengerechtigkeit vorgesehen.

Schlussfolgerungen

Die Prävalenz von Herzerkrankungen nimmt bundesweit und in Sachsen-Anhalt zu, wenn auch mit unterschiedlichen Entwicklungen je nach Erkrankungsbild. Während sich für die KHK ein rückläufiger Prävalenztrend fortsetzt und bei der HI nach einem Anstieg bis 2017 ein leichter Rückgang folgte, waren für das VHF kontinuierliche Zunahmen der Prävalenzwerte zu beobachten. Dieses allgemeine Muster der bundesweiten erkrankungsspezifischen Entwicklungen spiegeln sich, wenn auch mit einem deutlich höheren Prävalenzniveau, in Sachsen-Anhalt wider und gehen mit großen Herausforderungen für das regionale Versorgungssystem einher.

In diesem Kontext unterstreichen die hohe Prävalenz aller Indexerkrankungen und die gleichzeitig bestehende vergleichsweise geringe Prävalenz der vertragsärztlich kardiologischen Versorgung in einzelnen Landkreisen in Sachsen-Anhalt

besondere Anforderungen an die Sicherstellung einer flächendeckenden kardiologischen medizinischen Versorgung. Positiv hervorzuheben ist grundsätzlich die tendenzielle Zunahme der Kontaktprävalenzen in Sachsen-Anhalt. Regionen mit einer hohen Erkrankungsprävalenz und gleichzeitig einer relativ niedrigen Prävalenz der kardiologischen Versorgung sollten bei der Planung und Besetzung von zusätzlichen kardiologischen Vertragsarztsitzen besondere Berücksichtigung finden. Zudem erfordert der Abbau identifizierter Versorgungsdefizite neben zusätzlichen Ressourcen in den Versorgungsstrukturen auch deren Finanzierung.

Ein erweitertes Verständnis für die regionalen Dynamiken, der nach Alter kontrollierten Prävalenzzunahme in Sachsen-Anhalt und die Veränderungen der Prävalenz der vertragsärztlich kardiologischen Versorgung erscheint zentral für die Abschätzung der zukünftigen Entwicklung – und damit für die informierte Ausgestaltung von Maßnahmen zur Steuerung des medizinischen Versorgungsangebotes in Sachsen-Anhalt.

Präventive Potenziale der Verhältnis- wie auch Verhaltensprävention sollten unabhängig vom Alter untersucht und gezielt regional gefördert werden. Da die kardiologische Krankheitslast auch mit sozialen Determinanten – etwa den allgemeinen Bedingungen der sozioökonomischen Umwelt, den Arbeits- und Lebensbedingungen, sozialen und kommunalen Netzwerken sowie der individuellen Lebensweise – zusammenhängt, sollten zukünftig auch diese Faktoren in die Versorgungsplanung integriert werden.

Literaturverzeichnis

1. Deutsche Herzstiftung e. V. Deutscher Herzbericht 2020 – Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie, Herzchirurgie und Kinderherzmedizin in Deutschland. Frankfurt am Main 2021. URL: <https://www.herzstiftung.de/system/files/2021-06/Deutscher-Herzbericht-2020.pdf> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
2. Werner N, Böhm M. Prävention von Herz-Kreislauf-Krankheiten. In: Hurrelmann K, Klotz T, Haisch J (Hg.). Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung. Bern: Hans Huber 2014; 103–13.
3. Stierle U, Weil J. Die Bedeutung kardiovaskulärer Risikofaktoren. In: Stierle U, Weil J, Hartmann F, Grusnick H-M (Hg.). Klinikleitfaden Kardiologie. München: Elsevier 2020; 1–13.
4. Knuuti J, Wijns W, Saraste A et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J 2020; 41(3): 407–77. URL: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
5. Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Die ischämische Herzerkrankung in der vertragsärztlichen Versorgung Deutschlands – Zeitliche Trends und regionale Variationen. Versorgungsatlas-Bericht Nr. 20/04. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Berlin 2020. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-20.04> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
6. Deutsche Herzstiftung e. V. Deutscher Herzbericht 2019 – Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie, Herzchirurgie und Kinderherzmedizin in Deutschland. Frankfurt am Main 2020. URL: https://www.dgthg.de/sites/default/files/DHB19_Herzbericht_2019.pdf [letzter Zugriff: 21.09.2021].
7. Goffrier B, Schulz Mandy, Bätzing-Feigenbaum J. Administrative Prävalenzen und Inzidenzen des Diabetes mellitus von 2009 bis 2015. Versorgungsatlas-Bericht Nr. 17/03. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Berlin 2017. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-17.03> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
8. Holstiege J, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Diagnoseprävalenz der Hypertonie in der vertragsärztlichen Versorgung – aktuelle deutschlandweite Kennzahlen. Versorgungsatlas-Bericht Nr. 10/01. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Berlin 2020. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-20.01> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
9. Holstiege J, Manas K, Akmatov, Steffen A, Bätzing J. Prävalenz der Herzinsuffizienz – bundesweite Trends, regionale Variationen und häufige Komorbiditäten. Versorgungsatlas-Bericht Nr. 18/09. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Berlin 2018. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-18.09> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
10. Powietzka J, Swart E. Routinedaten für kleinräumige Analysen. In: Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hg.). Routinedaten im Gesundheitswesen – Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden, und Perspektiven. Bern: Hans Huber 2014; 435–45.
11. Nimptsch U, Bestmann A, Erhart M, et al. Zugang zu Routinedaten. In: Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hg.). Routinedaten im Gesundheitswesen: Handbuch Sekundärdatenanalyse – Grundlagen, Methoden, und Perspektiven. Bern: Hans Huber 2014; 270–90.
12. Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Mitglieder und Versicherte – Informationen rund um Mitglieder und Versicherte der GKV. Statistik über Versicherte gegliedert nach Status, Alter, Wohnort und Kassenart: (Stichtag jeweils zum 1. Juli des Jahres). Berlin o. J. URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung/mitglieder-und-versicherte.html> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
13. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt: Bericht Bevölkerung der Gemeinden Stand: 31.12.2020. Halle 2021. URL: <https://statistik.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Landesaemter/StaLa/>

- [startseite/Themen/Bevoelkerung/Berichte/Bevoelkerungsstand/6A102_02_2020-A.pdf](#) [letzter Zugriff: 21.09.2021].
14. Statistisches Bundesamt (Destatis). Bundesländer mit Hauptstädten nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/02-bundeslaender.html> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
15. Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung gemeinnützige Gesellschaft mbH (isw). Sozioökonomische Analyse inkl. SWOT für den EFRE, den ESF und den ELER Sachsen-Anhalt 2014–2020. URL: https://europa.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/Europa/ESI-Fonds-Neu_2017/Dokumente/ESIF/soziooekonomische_analyse_lsa_2014-20.pdf [letzter Zugriff: 21.09.2021].
16. Statistisches Bundesamt (destatis). Statistik (Tabellen). Code: 12411. Inhalt: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Wiesbaden, 2021. URL: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=statistikTabellen&selectionname=12411> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
17. Holstiege J, Akmatov MK, Störk S, Steffen A, Bätzing J: Higher prevalence of heart failure in rural regions: a population-based study covering 87% of German inhabitants. Clin Res Cardiol 2019; 108(10): 1102–6. URL: <https://doi.org/10.1007/s00392-019-01444-8> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
18. BBSR, Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung (BBSR). Laufende Raumbewertung – Raumbewertungen. Siedlungsstrukturelle Kreistypen. Bonn 2017. URL: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbewertung/Raumbewertungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/kreistypen.html> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
19. Landesamt für Verbraucherschutz. Tabakkonsum und tabakbezogene Morbidität in Sachsen-Anhalt – Update Nr. 2 (2019). Schlaglicht Gesundheit Sachsen-Anhalt Nr. 1/2019. URL: https://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MS/LAV_Verbraucherschutz/hygiene/2019_Schlaglicht_Rauchen_Update_Nr2_final.pdf [letzter Zugriff: 21.09.2021].
20. Ziaeeian B, Fonarow GC: Epidemiology and aetiology of heart failure. Nat Rev Cardiol 2016; 13(6): 368–78. URL: <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25> [letzter Zugriff: 21.09.2021].
21. Statistische Landesamt Sachsen-Anhalt. Frauen seltener privat oder freiwillig gesetzlich krankenversichert als Männer 2021. URL: https://statistik.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Landesaemter/StaLa/startseite/Daten_und_Veroeffentlichungen/Pressemitteilungen/2021/c_Maerz/061-MZ_2019_Frauen_KV.pdf [letzter Zugriff: 21.09.2021].
22. Verband der Ersatzkassen (vdek). vdek-Basisdaten des Gesundheitswesens in Deutschland 2021. Berlin 2021. URL: https://www.vdek.com/presse/daten/_jcr_content/publicationelement_1479644990/file.res/VDEK_Basisdaten2021_210x280_RZ_web.pdf [letzter Zugriff: 21.09.2021].