

# Versorgungs-Report 2011

## „Chronische Erkrankungen“

Christian Günster / Joachim Klose /  
Norbert Schmacke (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2011

Auszug Seite 103-127



<b>6</b>	<b>Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz.....</b>	<b>103</b>
	<i>Bettina Gerste</i>	
6.1	Einleitung .....	103
6.2	Methodik und Datengrundlage .....	104
6.2.1	Hintergrund .....	104
6.2.2	Aufgreifkriterien .....	105
6.2.3	Datenbasis.....	108
6.2.4	Subgruppenbildung nach NYHA-Status .....	109
6.2.5	Hinweise zur Interpretation der Ergebnisse .....	110
6.3	Ergebnisse .....	111
6.3.1	Häufigkeit von KHK und Herzinsuffizienz.....	111
6.3.2	Inanspruchnahme der ambulanten ärztlichen Versorgung .....	112
6.3.3	Inanspruchnahme der stationären Versorgung.....	115
6.3.4	Arzneimittelversorgung .....	119
6.3.5	Intersektorale Perspektive .....	124
6.4	Zusammenfassung .....	127

# 6 Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz

Bettina Gerste

6

## Abstract

Der Beitrag beschreibt die Versorgungssituation von Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz, welche zu den häufigsten und kostenträchtigsten Erkrankungen in Deutschland zählen. Auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten konnte eine Schätzung der Erkrankungshäufigkeit und der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen dieser Patienten für Deutschland vorgenommen werden. Dazu wurden die Daten der ambulanten und stationären Versorgung sowie die Arzneimittelverordnungen herangezogen. Die Diagnoseangaben in den Routinedaten wurden sehr sorgfältig interpretiert und die Aufgreifkriterien zur Identifizierung von Zielpersonen entsprechend formuliert.

This paper describes medical care for heart failure and coronary heart disease (CHD), two of the most common chronic diseases in Germany which cause a large part of health care expenses. Based on SHI routine data, the prevalence of these diseases and the utilization of health services by patients with coronary heart disease or heart failure were estimated. For this purpose, the diagnostic and treatment data of the three main service areas outpatient care, hospital care and drug supply were used. The diagnosis information contained in the routine data were analysed very carefully and the criteria for identifying persons suffering from CHD or heart failure were defined accordingly.

## 6.1 Einleitung

Herzinsuffizienz (Herzschwäche) und koronare Herzkrankheit (KHK) gehören in Deutschland zu den häufigsten chronischen Erkrankungen. Sie rangieren in den amtlichen Statistiken auf den oberen Plätzen, beispielsweise in der Krankenhaus-Diagnosestatistik oder der Todesursachenstatistik<sup>1</sup>. Prävalenzraten sind für Deutsch-

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt: Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern. Fachserie 12, Reihe 6.2.1. Wiesbaden 2008. Statistisches Bundesamt: Die 10 häufigsten Todesursachen 2007. Zugriff am 06.01.2010 unter <http://www.destatis.de>. Die chronische ischämische Herzkrankheit und der akute Myokardinfarkt führten die Todesursachenstatistik in Deutschland (2007) mit 9,3% und 7,0% der registrierten Todesfälle an.

land jedoch ebenso selten zu finden wie eine detaillierte Beschreibung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz.

Der vorliegende Beitrag nimmt eine Versorgungsanalyse für diese Herzkrankheiten vor und beschreibt deren medizinische Versorgung anhand von GKV-Routinedaten. Die Auswertung der Routinedaten stellt einen Informationspool dar, der Aufklärung zu vielen der noch offenen Fragen im Zusammenhang mit KHK/Herzinsuffizienz (oder auch anderen Indikationen) erteilen kann. Dazu wurden die Diagnose- und Behandlungsdaten der drei wichtigsten Leistungssektoren ambulante ärztliche Versorgung, stationäre sowie Arzneimittelversorgung verwendet.

Der Beitrag gliedert sich in einen Methoden- und einen Ergebnisteil. Zu Beginn wird erläutert, wie tatsächlich an KHK- oder Herzinsuffizienz erkrankte Personen in den Daten identifiziert werden. Daran schließt sich die Ergebnisdarstellung an: Wie viele Personen sind erkrankt? Wie hoch ist der Anteil in der Bevölkerung, für die im Jahr 2007 eine koronare Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz dokumentiert ist? Welche Altersgruppen sind besonders betroffen? Wie viele und welche Gesundheitsleistungen haben diese Personen in Anspruch genommen (gegliedert nach Sektoren)? Wie hoch sind die jährlichen Behandlungskosten? Welche ärztlichen Fachgruppen sind an der ambulanten Behandlung von KHK und Herzinsuffizienz besonders beteiligt? Wie hoch ist der Anteil stationär behandelter Personen? Welche regionalen Unterschiede gibt es? Auf diese Weise entsteht ein differenziertes Bild nicht nur zur Erkrankungshäufigkeit, sondern auch zur Versorgung der beiden Volkskrankheiten.

6

## 6.2 Methodik und Datengrundlage

### 6.2.1 Hintergrund

Der methodisch aufwändigste Schritt liegt in der Definition der Untersuchungspopulation und damit derjenigen Merkmale, aufgrund derer Personen als „tatsächlich“ erkrankt gelten sollen. Hier wurde im Vorfeld eine von empirischen Analysen begleitete medizinische Diskussion geführt, um tatsächliche und dokumentierte Morbidität voneinander zu unterscheiden bzw. mit größtmöglicher Sicherheit falsch positive Fälle aus der Analyse auszuschließen.

Als erschwerend wirken in diesem Zusammenhang jedoch folgende Sachverhalte:

- Diagnosen können fehlerhaft in die ICD-Systematik verschlüsselt werden.
- Bei multimorbiden Patienten können bei konkurrierenden Diagnosen tatsächlich vorliegende Erkrankungen ungenannt bleiben, wenn nur die vergleichsweise „höherwertige“ Diagnose aufgezeichnet wird.
- Aus Gründen praxisinterner Abläufe können möglicherweise Diagnosen ungewollt über mehrere Abrechnungsquartale hinweg fortgeführt werden, obwohl eine Erkrankung nicht mehr besteht.
- Diagnosestellungen haben oftmals eine legitimatorische Funktion in der jeweiligen Vergütungssystematik. Sie bezeichnen primär den Beratungs- und Behandlungsanlass und begründen das weitere ärztliche Handeln. Insofern spiegeln sie nur bedingt die im epidemiologischen Sinne tatsächliche oder wahre

Erkrankungshäufigkeit wider. Die im stationären Bereich intensiv auf Diagnose- und Prozedurangaben absichernde Abrechnungsprüfung wirkt diesem z. T. entgegen. Für die von niedergelassenen Ärzten dokumentierten Diagnosen gibt es eine derartige Validierung derzeit noch nicht.

- Über Diagnosenennungen können bestenfalls therapierte Erkrankte ermittelt werden. Erkrankte ohne Arztkontakt bleiben unerkannt.

Daher müssen weitere, die Diagnoseinformationen validierende Merkmale bei der Selektion herangezogen werden. Eine Verfeinerung der Diagnosekriterien anhand der Diagnoseherkunft (stationär oder ambulant) und der Dokumentationsdauer ergänzen das Auswahlzenario ebenso wie ein zusätzliches Medikationskriterium. Resultat ist ein relativ eng gefasstes Aufgreifzenario mit Haupt- und Nebenkriterien, welches die tatsächlich chronisch an KHK oder Herzinsuffizienz Erkrankten möglichst genau zu ermitteln versucht.

## 6.2.2 Aufgreifkriterien

### Hauptkriterium – Zieldiagnosen

Alle in Frage kommenden Zieldiagnosen für die beiden Indikationen sind in Tabelle 6–1 aufgeführt. Die einzige Einschränkung betrifft die Diagnosesicherheit ambulanter Diagnosen: Personen, deren Zieldiagnose ausschließlich als Ausschluss- oder Verdachtsdiagnose<sup>2</sup> dokumentiert war, blieben unberücksichtigt.

Für KHK konnten ergänzend auch stationär erfolgte operative Eingriffe wie Herzkatheteruntersuchungen als Aufgreifkriterium fungieren, wenn keine Zieldiagnose dokumentiert war.<sup>3</sup>

### Nebenkriterium I – Diagnoseherkunft: stationär oder ambulant?

Diesem Kriterium liegt die Annahme zugrunde, dass ambulante Diagnosen weniger zuverlässig seien als stationäre. Gestützt wurde dies u. a. aus der Tatsache, dass ambulante Diagnosen häufig unspezifisch sind und im ambulanten Bereich bis heute weder Kodierrichtlinien vorliegen noch eine die Diagnose validierende Abrechnungsprüfung erfolgt, wie es bei Krankenhausdiagnosen der Fall ist. Stationäre Diagnosenennungen wurden deshalb anders bewertet als ambulante.

2 Ab 2004 wird von den niedergelassenen Ärzten auch die Diagnosesicherheit erfasst: vier Zusatzkennzeichen differenzieren Ausschluss-, Verdachts- oder Gesicherte Diagnosen sowie den (symptomlosen) Zustand nach der betreffenden Diagnose.

3 Zur Identifizierung von KHK-Patienten relevante operative Eingriffe (nach OPS) sind: Rechts-herz-Katheteruntersuchung (1-273 (R)), Kombinierte Links- und Rechts-herz-Katheteruntersuchung (1-272 (R/L)), Transarterielle Linksherz-Katheteruntersuchung (1-275 (L)), Desobliteration (Endarteriektomie) der Koronararterien (5-360), Anlegen eines aortokoronaren Bypass (5-361), Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik (5-362), Andere Revaskularisation des Herzens (5-363), Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen (8-837: .0 Angioplastie (Ballon), .1 Laser-Angioplastie, .2 Atherektomie, .5 Rotablation, .6 Selektive Thrombolysse, .8 Einlegen einer Prothese).

Tabelle 6–1

**Aufgreifkriterium „Zieldiagnosen“**

Koronare Herzkrankheit (KHK)		Herzinsuffizienz	
ICD	Bezeichnung	ICD	Bezeichnung
I20	Angina pectoris	I50	Herzinsuffizienz
I21	Akuter Myokardinfarkt	I11.0	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
I22	Rezidivierender Myokardinfarkt	I13.0	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
I23	Bestimmte akute Komplikationen nach akutem Myokardinfarkt	I13.2	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz
I24	Sonstige akute ischämische Herzkrankheit		
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit		

Versorgungs-Report 2011

WIdO

6

Eine einmalige stationäre Zieldiagnose wurde als ausreichend betrachtet, um eine Person in die Zielgruppe aufzunehmen.<sup>4</sup> Weitere Kriterien mussten bei vorliegender Krankenhausdiagnose nicht erfüllt sein. Für alle Personen, die ausschließlich im niedergelassenen ärztlichen Sektor mit einer Zieldiagnose auffällig waren, galten zusätzlich die Nebenkriterien II und III.

**Nebenkriterium II – Kontinuität ärztlicher Inanspruchnahme im ambulanten Bereich**

Um so weit wie möglich Fehldiagnosen oder Fehldokumentationen auszuschließen, sollte im Beobachtungszeitraum eine kontinuierliche Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen im Zusammenhang mit den Zielindikationen vorliegen. Zieldiagnosen mussten daher in mindestens drei von vier Quartalen dokumentiert sein, damit Personen ohne Krankenhausaufenthalt im Beobachtungsjahr in die nähere Auswahl kamen.

**Nebenkriterium III – Medikation**

Erst wenn die Kombination aus Diagnosedokumentation in drei Quartalen einhergehend mit einer besonderen, für KHK<sup>5</sup> oder Herzinsuffizienz<sup>6</sup> angezeigten Medikati-

4 Stationäre Diagnosenennungen werden als verlässlich bewertet, da die Kodierung von Krankenhausdiagnosen mehreren in den letzten Jahren stetig geschärften Prüfmechanismen unterliegt. Mit der Einführung von diagnose-orientierten Fallpauschalen zur Vergütung von Krankenhausleistungen im Jahr 2003 wurde die Diagnosekodierung bestimmend für die Erlössituation der Krankenhäuser. Die Kodierung wird geregelt durch die Deutschen Kodierrichtlinien und ist Gegenstand der Abrechnungsprüfung der Krankenkassen und ihrer medizinischen Dienste.

5 Medikationskriterium KHK: Thrombozytenaggregationshemmer (B01AC), Betablocker – Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten (C07), Nitrate – Bei Herzerkrankungen eingesetzte Vasodilatoren (C01D), Calcium-Antagonisten – Calciumkanalblocker (C08), ACE-Hemmer ohne Diuretika-Kombinationspräparate (C09A, C09BB) oder Sartane – Angiotensin-II-Antagonisten ohne Diuretika-Kombinationspräparate (C09C, C09DB)

6 Medikationskriterium Herzinsuffizienz: ACE-Hemmer (C09A, C09B), Beta-Blocker – Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten (C07), Herzglykoside (C01A), Diuretika (C03, inkl. Aldosteron-Anta-

on (und somit eine Diagnosevalidierung anhand spezifischer Wirkstoffgruppen erfolgt war), wurden die Personen, die nur im niedergelassenen ärztlichen Bereich Leistungen in Anspruch genommen haben, endgültig für die Zielgruppe ausgewählt. Damit das jeweilige Kriterium als erfüllt galt, mussten Verordnungen von mindestens 50 DDD in einer der in den Fußnoten aufgeführten ATC-Gruppen vorliegen. Diese Wirkstoffgruppen entsprachen nicht eins zu eins den in Leitlinien empfohlenen, weil sich die Therapie einer Erkrankung in der Versorgungswirklichkeit stark von einer an Behandlungsleitlinien orientierten Therapie unterscheiden kann. Eine Plausibilisierung von Diagnosenennungen allein mit einer leitliniengemäßen Pharmakotherapie würde demnach real bestehende Versorgungsdefizite methodisch ausblenden.<sup>7</sup>

### Sonderkriterium I – Verstorbene

Da der Beobachtungszeitraum dieser Studie vier Quartale umfasste, konnten aufgrund des Kontinuitätskriteriums Personen, die im Beobachtungsjahr verstarben (aber bereits im Vorjahr erkrankt waren), ebenso wenig zuverlässig erkannt werden wie Personen, die in der zweiten Hälfte des Beobachtungsjahres erstmalig erkrankten. Die die Diagnose validierende Zweit- bzw. Drittennung war im ersten Fall bereits im Vorjahr erfolgt, im zweiten Fall würde(n) diese erst im Folgejahr dokumentiert. Unter diesen Umständen ist von einer Unterschätzung der Prävalenzen im Beobachtungsjahr auszugehen.

Gerade bei KHK und Herzinsuffizienz lag jedoch bei den im Beobachtungsjahr Verstorbenen die Annahme nahe, dass sehr wahrscheinlich eine Herz-Kreislauf-

---

gonisten (C03DA)), Calcium-Antagonisten – Calciumkanalblocker (C08) oder Sartane – Angiotensin-II-Antagonisten (C09C, C09D)

<sup>7</sup> In einer vorangegangenen Machbarkeitsstudie hatte sich gezeigt, dass ein zunächst favorisierter Selektionsansatz, der den Zuschnitt der Zielgruppe nicht anhand der Diagnosen, sondern mit Hilfe der in aktuellen Leitlinien formulierten Arzneimittelsets für die Zielindikationen vornahm, nicht praktikabel war. Fehldiagnostizierte Personen konnten nicht nachträglich anhand leitliniengemäßer Arzneiverordnungen identifiziert werden. (Für KHK-Patienten galt zunächst, dass zusätzlich zu den Diagnosen auch Verordnungen von Thrombozytenaggregationshemmern mit Nitraten, Kalzium-Antagonisten oder Beta-Blockern vorliegen sollten. Als Herzinsuffizienzpatient sollte gelten, wer neben den genannten Diagnosen Verordnungen von Herzglykosiden, Aldosteron-Antagonisten oder ACE-Hemmern erhielt.) Auf zu wenige Personen trafen die Kriterien zu, die große Variationsbreite medikamentöser Therapien führte zur Aufgabe dieses Kriteriums.

Auch wurden die Mittel nicht spezifisch eingesetzt. Die Untersuchung ergab beispielsweise:

- Von allen Personen mit ACE-Hemmer-Verordnung wies die Hälfte weder eine KHK- noch eine Herzinsuffizienz-Diagnose auf. Ein erheblicher Teil der ACE-Hemmer wurde Patienten ohne Zieldiagnose verschrieben, dies dürften überwiegend Hypertoniepatienten sein.
- Aldosteronantagonisten werden nicht Herzinsuffizienz-spezifisch eingesetzt. Von allen Personen, die diesen Wirkstoff verordnet bekamen, war fast die Hälfte ohne Herzinsuffizienz-Diagnose, ein Viertel wies eine KHK-Diagnose auf, ein weiteres Viertel hatte keine der beiden Zieldiagnosen.
- Auch Digitalispräparate – veraltete Herzinsuffizienzmittel – eignen sich nicht zur Differenzierung zwischen Herzinsuffizienz- und KHK-Patienten. Zu einem nicht unerheblichen Teil werden sie Personen mit KHK oder auch Personen ohne eine der beiden Zielindikationen verordnet (jeweils ein Viertel aller Personen mit Glykosidverordnung). Nur jeder dritte Glykosidpatient weist eine Absolute Arrhythmie (ICD I48 Vorhofflattern und Vorhofflimmern), bei der Glykoside gegeben werden, auf.

Erkrankung deren Tod herbeigeführt hatte. Diese mussten demnach berücksichtigt werden, um einer Unterschätzung entgegenzuwirken bzw. den Ausschluss „richtig positiver“ Zielpersonen zu minimieren. Es erfolgte daher eine Anpassung der Aufgreifkriterien, indem bei dieser Personengruppe das Kriterium kontinuierlicher Inanspruchnahme ausgesetzt wurde und Zieldiagnosen in nur einem oder zwei Quartalen eine Selektion in die jeweilige Zielgruppe zuließen. Unter den bestehenden restriktiven Rahmenbedingungen stellte dies eine Optimierung des Verfahrens dar.

### Sonderkriterium II – Alter

Da sich das Interesse der Studie weniger auf angeborene Herzkrankheiten als auf im Laufe des Lebens etwa über einen ungesunden Lebensstil „erworbene“ Defekte richtet (z. B. Stichwort „Arterienverkalkung“ bei koronarer Herzkrankheit), wurden nur Personen ab 35 Jahren berücksichtigt. Aus statistischer Sicht hat dies den Vorteil, dass geringe Zellenbesetzungen in den unteren Altersgruppen nicht zu Verzerrungen bei altersabhängigen Darstellungen führten.

### Zusammenfassung

Aus der Gesamtheit aller Personen über 35 Jahre wurden diejenigen Personen selektiert,

- die mindestens eine der in Tabelle 6–1 aufgeführten Zieldiagnosen im stationären Bereich oder einen entsprechenden OPS-Schlüssel aufwiesen;
- die – ohne Zieldiagnose aus dem Krankenhaus – in drei von vier Quartalen Zieldiagnosen aus dem ambulanten ärztlichen Bereich aufwiesen und gleichzeitig spezifische Wirkstoffe verordnet bekommen haben;
- die – ohne Zieldiagnose aus dem Krankenhaus – in weniger als drei Quartalen Zieldiagnosen aus dem ambulanten Bereich aufwiesen, gleichzeitig spezifische Wirkstoffe verordnet bekommen haben und im Beobachtungsjahr verstorben sind.

Aufgrund sehr hoher Leistungsanspruchnahme durch Dialysepatienten, zu der 0,8 Prozent aller Personen mit Zielerkrankung zählten, wurden diese im Sinne einer Ausreißerbereinigung aus den Analysen ausgeklammert.

### 6.2.3 Datenbasis

Für die Analysen, die auf der Grundlage anonymisierter Daten<sup>8</sup> erfolgten, standen Leistungsdaten aller AOK-Versicherten mit mindestens einem Versicherungstag im Jahr 2007 aus den drei Bereichen

- *ambulante Versorgung*: Abrechnungsdaten der vertragsärztlichen Versorgung (§ 295, Abs. 2, SGB V)

<sup>8</sup> Mittels komplexer Anonymisierungsverfahren wurden langfristige Behandlungsverläufe ermittelt, ohne dass die dahinter stehende Person identifizierbar war. Die Datenschutzerfordernisse der Sektorprojekte blieben gewahrt.

- *Arzneimittel*: Abrechnungsdaten der Arzneimittelversorgung (§ 300, Abs. 1, SGB V)<sup>9</sup>
- *stationäre Versorgung*: Abrechnungsdaten der stationären Versorgung (§ 301, Abs. 1, SGB V)<sup>10</sup>

zur Verfügung. Damit wäre knapp ein Drittel der deutschen Bevölkerung in den Daten repräsentiert. Da sich die Alters- und Geschlechtsstruktur der AOK-Versicherten von der der bundesdeutschen Bevölkerung unterscheidet, wird eine Alters- und Geschlechtsstandardisierung vorgenommen.

In Abhängigkeit davon, ob Aussagen über die gesamte deutsche Bevölkerung (wie es bei den Prävalenzraten der Fall ist) oder über alle KHK- bzw. alle Herzinsuffizienzpatienten getroffen werden sollen (wie es für alle anderen Parameter der Fall ist), werden unterschiedliche Normpopulationen zur Standardisierung herangezogen. Im ersten Fall wird standardisiert auf die bundesdeutsche Wohnbevölkerung 2007.<sup>11,12</sup> Die Alters- und Geschlechtsverteilung der auf diese Weise ermittelten KHK- oder Herzinsuffizienzpopulation in Deutschland wird zur Standardisierung aller weiteren Parameter verwendet.

#### 6.2.4 Subgruppenbildung nach NYHA-Status

Für differenziertere Auswertungen bei der Herzinsuffizienz wurde eine Einteilung der Herzinsuffizienzpatienten nach der Klassifikation der New York Heart Association (NYHA) geprüft.<sup>13</sup> Aufgrund der Datenlage wurde auf eine solche Differenzierung jedoch verzichtet.

Die Ärzte nahmen in ihrer Diagnosekodierung wenig Bezug auf den NYHA-Status. Unter Auswertung aller im Jahresverlauf vorgenommenen Diagnosekodierungen lagen für 67,9 Prozent der Herzinsuffizienz-Patienten keine Angaben zum NYHA-Status vor – weder ambulant noch stationär.

Die Kodierung im ambulanten und stationären Bereich unterschied sich deutlich. Für die stationäre Versorgung war die fünfstellige Verschlüsselung der Linksherzinsuffizienz verpflichtend. Unter den Krankenhausdiagnosen der Herzinsuffizi-

9 Den Arzneimittelverordnungen wurde gemäß ihrer Pharmazentralnummer mittels der WIdO-Stammdatei die Kodierung nach der anatomisch-therapeutisch-chemischen (ATC) Klassifikation hinzugefügt. Siehe auch: Fricke, Uwe/Günther, Judith/Zawinell, Anette. Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (Hrsg.), Bonn 2007.

10 Sie beinhalten ausschließlich vollstationäre Fälle, die in 2007 abgeschlossen wurden.

11 Bevölkerung am 31.12.2007. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2008.

12 Unterschiede im kassenartenspezifischen Morbiditätsrisiko können auf diese Weise nicht vollständig ausgeräumt werden. Da das AOK-Klientel möglicherweise von einer höheren Krankheitslast betroffen ist als das anderer Kassenarten, erfolgt bei der Hochrechnung auf die deutsche Bevölkerung vermutlich eine Überschätzung des Erkrankungsrisikos.

13 Herzinsuffiziente Patienten werden nach der revidierten New York Heart Association (NYHA) Klassifikation entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Stadien I bis IV eingestuft. Die ICD-10-Klassifikation lässt seit 2004 (ICD-10-GM Version 2004) eine Klassifizierung der NYHA-Stadien bei der Linksherzinsuffizienz durch die 5. Stelle des ICD-Schlüssels zu. (Stadium I: Ohne Beschwerden (ICD I50.11); Stadium II: Mit Beschwerden bei stärkerer Belastung (ICD I50.12); Stadium III: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung (ICD I50.13); Stadium IV: Mit Beschwerden in Ruhe (ICD I50.14))



enz fand sich immerhin bei 51,9 Prozent der Patienten eine Angabe zum NYHA-Status (und bei 74,4 Prozent der Patienten mit Linksherzinsuffizienz). In der ambulanten Versorgung hingegen konnte die fünfstellige Verschlüsselung optional verwendet werden. In den ambulanten Herzinsuffizienz-Diagnosestellungen war daher nur bei 6,4 Prozent der Patienten ein NYHA-Status kodiert. Patienten wurden zum überwiegenden Teil über die Diagnose „Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet (I50.9)“ aufgegriffen.<sup>14</sup>

### 6.2.5 Hinweise zur Interpretation der Ergebnisse

Die intersektorale Analyseperspektive ermöglicht ein Auffinden von Personen mit den gesuchten Eigenschaften über die Sektorengrenzen hinweg und bietet damit eine vollständigere Beschreibung der Erkrankungshäufigkeiten, als dies rein sektorale Analysen können.

Dieses Vorgehen bedeutet gleichzeitig, die „fallbezogene“ Denkweise aufzugeben, denn es stehen nicht Abrechnungsfälle mit bestimmten Eigenschaften, sondern Personen mit bestimmten Eigenschaften im Zentrum der Analysen. Die weitere Auswertung der Leistungsanspruchnahme bezieht folglich sämtliche Fälle mit ein, auch solche, die in keinem direkten Zusammenhang mit der Zielerkrankung stehen. Auf diese Weise werden auch die Leistungen und Aufwendungen für Komorbidität abgebildet.<sup>15</sup>

In der Ergebnisdarstellung werden die Leistungsparameter sowohl für alle Personen mit KHK-Diagnosen als auch für alle Personen mit Herzinsuffizienzdiagnosen getrennt aufgeführt. Damit ist eine gesonderte Betrachtung für jede Indikation gegeben. Summen aus den Angaben beider Subgruppen dürfen nicht gebildet werden, da es sich nicht um disjunkte Gruppen handelt (Personen können sowohl KHK als auch Herzinsuffizienz aufweisen; diese werden in beiden Gruppen gezählt).

14 81 Prozent aller Herzinsuffizienz-Diagnoseangaben aus dem ambulanten Bereich waren unspezifisch mit I50.9 kodiert.

15 Eine direkte Zuordnung von Diagnosen zu abgerechneten Leistungen – und damit eine Annäherung an die mit der Erkrankung direkt im Zusammenhang stehenden Leistungen und Kosten – wäre nur im stationären Bereich möglich. Für die ambulante Versorgung kann zur Zeit keine solche Zuordnung vorgenommen werden. Eine Differenzierung ambulanter Kosten nach Krankheitsarten muss deshalb generell unterbleiben. (Zwischen den vom Arzt abgerechneten Leistungen und den dokumentierten Diagnosen kann aufgrund der bisher vorliegenden Datenstruktur kein Bezug hergestellt werden. Denn während die erbrachten Leistungen (EBM-Ziffern) mit dem Datum der Leistungserbringung versehen sind, werden Diagnosen lediglich pro Quartal dokumentiert). Auch bei den Arzneimitteln bestehen Restriktionen, die eine solche Zuordnung erschweren. Die Wirkstoffe in Arzneimitteln beispielsweise helfen nicht selten bei mehreren Krankheiten und werden nicht spezifisch zur Behandlung einer einzigen Erkrankung eingesetzt. Ein Medikament kann z.B. zur Therapie einer KHK, aber auch zur Therapie des Bluthochdrucks, den der Patient neben der KHK ebenfalls aufweist, verordnet worden sein. Hier bleibt offen, welcher Erkrankung die Kosten für das Medikament zuzurechnen wären.

## 6.3 Ergebnisse

### 6.3.1 Häufigkeit von KHK und Herzinsuffizienz

Bundesweit waren 2007 hochgerechnet 4,58 Mio. Personen aufgrund von KHK behandelt worden. Dies entspricht einer Prävalenz<sup>16</sup> von 5,6 Prozent (Tabelle 6–2). Damit wäre etwa jeder achtzehnte Deutsche von KHK betroffen. Herzinsuffizienz wiesen 3,3 Prozent oder 2,68 Mio. Personen auf. Die beiden Erkrankungen treten häufig gleichzeitig auf: Jeder vierte KHK-Patient (28,2 %) hat auch Herzinsuffizienz; jeder zweite Patient mit Herzinsuffizienz ist auch von KHK betroffen (48,3 %). Es liegen nur wenige Vergleichsstudien vor, mit denen diese Zahlen eingeordnet werden können. Insbesondere die Studien in Deutschland heben sich mit ihrem Studiendesign und damit den Aufgreifkriterien deutlich von den hier verwendeten ab und weisen weitaus höhere Prävalenzen aus.<sup>17</sup>

Tabelle 6–2

#### Erkrankungshäufigkeiten für Koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz

	KHK		Herzinsuffizienz	
Personen mit Ziel-Diagnose	4 581 896		2 680 048	
Jahresprävalenz	5,6 %		3,3 %	
<b>Prävalenz nach Geschlecht</b>				
Männer	6,1 %		2,8 %	
Frauen	5,0 %		3,7 %	
<b>Prävalenz nach Altersklassen</b>				
<b>Alter in Jahren von ... bis</b>	<b>Männer</b>	<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>	<b>Frauen</b>
35–39	0,4 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
40–44	1,0 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %
45–49	2,3 %	0,8 %	0,7 %	0,4 %
50–54	4,6 %	1,8 %	1,4 %	0,8 %
55–59	8,1 %	3,3 %	2,7 %	1,6 %
60–64	12,6 %	5,8 %	4,4 %	3,0 %
65–69	17,5 %	9,5 %	6,7 %	5,2 %
70–74	24,2 %	15,5 %	10,7 %	9,5 %
75–79	31,0 %	22,1 %	15,9 %	15,5 %
80–84	35,9 %	27,4 %	21,9 %	23,4 %
85–89	37,6 %	30,7 %	29,0 %	31,4 %
90–94	34,5 %	29,1 %	34,5 %	36,7 %
≥ 95	29,1 %	25,1 %	36,1 %	37,3 %

Versorgungs-Report 2011

WIdO

16 Es handelt sich hierbei um die Behandlungsprävalenz, ihr liegen die dokumentierten, den Behandlungsanlass abbildenden Diagnosenennungen zu Grunde.

17 Die DETECT-Studie ermittelte eine KHK-Prävalenz von 12,4 Prozent in Hausarztpraxen (anhand einer einfachen klinischen Untersuchung und der Beurteilung nach Aktenlage) (Wittchen HU et al. 2005). Die HYDRA-Studie spricht von 12 Prozent KHK-Prävalenz in Allgemeinarztpraxen sowie 7,5 Prozent für Herzinsuffizienz (Wittchen HU et al. 2003).

Tabelle 6–3

**Alter und Geschlecht bei KHK- und Herzinsuffizienzpatienten**

	KHK	Herzinsuffizienz
Durchschnittsalter (in Jahren)	71,9	75,5
– männlich	69,2	72,2
– weiblich	75,0	77,9
Anteil männlich	54,0 %	41,9 %
Anteil weiblich	46,0 %	58,1 %

Versorgungs-Report 2011

WIdO

6

Die koronare Herzkrankheit wurde bei Männern häufiger diagnostiziert als bei Frauen und setzt bei den Männern im Lebensverlauf etwas früher ein. So waren zu Beginn der sechsten Lebensdekade bereits 4,6 Prozent der Männer von KHK betroffen, aber nur 1,8 Prozent der Frauen. Bei älteren Männern (ab 75 Jahre) stieg die Prävalenz auf weit über 30 Prozent an, während bei den Frauen diese Marke nur bei den 85- bis 89-Jährigen überschritten wurde.

Herzinsuffizienz setzte vermehrt erst in der siebten Dekade ein, zunächst auch hier bei Männern häufiger als bei Frauen. In der Altersgruppe von 75 bis 79 Jahren war Herzinsuffizienz mit knapp 16 Prozent bei beiden Geschlechtern gleich häufig, danach bei den Frauen häufiger diagnostiziert worden. Während die KHK-Häufigkeit in den höchsten Altersgruppen rückläufig war, stieg die Altersprävalenz bei der Herzinsuffizienz kontinuierlich weiter an.

Das Durchschnittsalter der Personen mit KHK betrug 71,9, das der Herzinsuffizienzpatienten 75,5 Jahre. Es lag bei Männern etwa 6 Jahre unter dem der Frauen (Tabelle 6–3).

Während der Frauenanteil bei der KHK mit 46 Prozent unter dem der Männer lag, überwogen bei der Herzinsuffizienz die Frauen mit 58 Prozent.

### 6.3.2 Inanspruchnahme der ambulanten ärztlichen Versorgung

Fast jede Person mit einer KHK oder Herzinsuffizienz hat erwartungsgemäß mindestens einmal im Jahr 2007 einen niedergelassenen Arzt kontaktiert. Da wenige Fälle ausschließlich in einem Krankenhaus behandelt wurden, betrug die Behandlungsquote knapp unter 100 Prozent (Tabelle 6–4).

Mit einer durchschnittlichen Anzahl von elf Abrechnungsfällen pro Person in 2007 war jeder Erkrankte im Mittel bei drei Ärzten pro Quartal.<sup>18</sup> Im Verlauf der Behandlung summierten sich die Praxiskontakte auf 40 bzw. 43 im Jahr.<sup>19</sup> Die Ko-

18 Basis zur Ermittlung der Inanspruchnahme sind die sog. Einzelfallnachweise, in denen ein Arzt für jeden Behandlungsfall – also für jede Person, die er im Quartal behandelt – alle vorgenommenen Leistungen in Form von Gebührenordnungsziffern (GOZ) nach EBM dokumentiert.

19 Praxiskontakte wurden aus der Anzahl der Tage, an denen Gebührenordnungsziffern abgerechnet wurden (Datum der Leistungserbringung), ermittelt.

Tabelle 6–4

**Ambulante Versorgung**

Inanspruchnahmeparameter	Patienten mit	
	KHK	Herzinsuffizienz
Behandlungsquote	99,7 %	99,4 %
Behandlungsfälle ambulant je Person	11,2	10,6
Praxiskontakte je Person	39,7	43,4
Behandlungskosten ambulant je Person (Euro)	922	999
<b>Umfang der Inanspruchnahme</b>		
Behandlungsfälle ambulant insgesamt	51 145 480	28 392 739
Praxiskontakte insgesamt	181 760 173	116 286 453
Behandlungskosten ambulant insgesamt (approx.; Euro)	4 225 313 153	2 676 516 489

Versorgungs-Report 2011

WldO

sten für die Behandlung beliefen sich auf 922 bzw. 999 Euro pro Person mit Zielerkrankung.<sup>20</sup>

**Inanspruchnahme nach Fachgruppe des Arztes**

KHK- und Herzinsuffizienzpatienten wurden mehrheitlich von Allgemeinmedizinern oder Internisten behandelt. Zwar suchten die Patienten häufig auch andere Fachärzte wie beispielsweise Augenärzte auf (Abbildung 6–1), jedoch i. d. R. nicht zur Behandlung der Herzkrankheiten.

Allgemeinmediziner wurden von KHK-Patienten etwas seltener in Anspruch genommen als von Personen mit Herzinsuffizienz. Dafür war bei den Internisten eine höhere Inanspruchnahme durch KHK-Patienten festzustellen – sie ließen sich deutlich häufiger von Internisten behandeln. Auch die Behandlungsquoten in den restlichen Fachgruppen lagen bei KHK-Patienten über denen der Herzinsuffizienzpatienten.

Die Parameter Behandlungsfälle, Praxiskontakte und Kosten sind bei den Internisten für beide Indikationen ähnlich (Tabelle 6–5). Bei Allgemeinmedizinern hingegen weisen Herzinsuffizienzpatienten nicht nur eine höhere Behandlungsquote als KHK-Patienten auf – sie gehen auch häufiger zum Arzt (mehr Praxiskontakte) und verursachen höhere Behandlungskosten (Abbildung 6–1).

Knapp zwei Drittel der Ausgaben entfielen auf Behandlungen durch die beiden Fachgruppen Allgemeinmediziner und Internisten. Von den durchschnittlich 922 Euro pro Person mit einer KHK wurde jeder dritte Euro (33 %) durch eine internistische Behandlung verursacht, etwa ein Viertel der Ausgaben (28 %) entfielen auf die Behandlung durch Allgemeinmediziner (Tabelle 6–6). Der Rest verteilte sich

<sup>20</sup> Die Einzelfallnachweise enthalten die angeforderten Leistungen nach sachlich-rechnerischer Richtigstellung durch die KVen in Punkten. Eine Umrechnung in Geldbeträge erfolgte durch Multiplikation des regionalen Punktevolumens mit dem rechnerischen regionalen Punktwert nach Formblatt 3 ohne eine Berücksichtigung von Korrekturen nach Honorarverteilungsverträgen oder etwaiger Abzüge aufgrund von Budgetüberschreitungen usw. Ausgewiesene Ausgaben sind also nur approximativ zu verstehen.

Abbildung 6–1

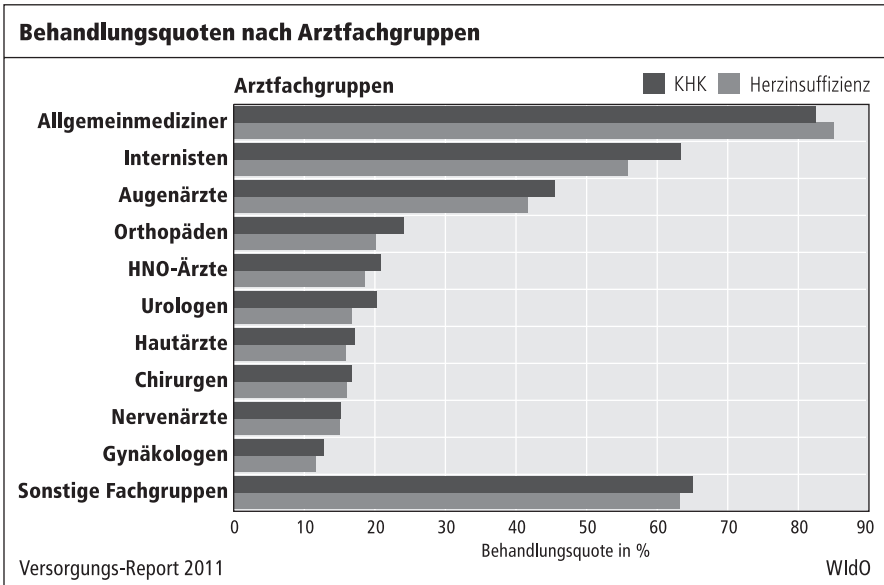


Tabelle 6–5

**Inanspruchnahmeparameter ambulanter Bereich in ausgewählten Arztfachgruppen (FG)**

	Allgemeinmediziner		Internisten	
	KHK	Herzinsuffizienz	KHK	Herzinsuffizienz
Behandlungsquote je FG	82,5%	85,0%	63,3%	55,9%
Behandlungsfälle je Person und FG	3,5	3,6	2,2	1,9
Praxiskontakte je Person und FG	19,8	23,7	9,0	9,2
Behandlungskosten je Person und FG (Euro)	258	312	305	319

Versorgungs-Report 2011

WIdO

Tabelle 6–6

**Durchschnittliche Ausgaben pro Patient nach Arztfachgruppe**

Arztfachgruppe	KHK		Herzinsuffizienz	
	in Euro	in %	in Euro	in %
Allgemeinmediziner	258	28,0%	312	31,2%
Internisten	305	33,1%	319	31,9%
Augenärzte	49	5,3%	50	5,0%
Orthopäden	27	2,9%	23	2,3%
HNO-Ärzte	12	1,3%	11	1,1%
Urologen	24	2,6%	23	2,3%
Hautärzte	10	1,1%	10	1,0%
Chirurgen	17	1,8%	16	1,6%
Nervenärzte	18	2,0%	18	1,8%
Gynäkologen	9	1,0%	9	0,9%
Sonstige Fachgruppen	193	20,9%	208	20,8%

Versorgungs-Report 2011

WIdO

auf alle übrigen Fachgruppen, wobei die am häufigsten frequentierte Gruppe der Augenärzte hier mit 5 Prozent zu Buche schlägt. Die Anteile aller weiteren Fachgruppen liegen darunter (bzw. sind unter Sonstige Fachgruppen zusammengefasst).

Bei der Herzinsuffizienz wurden mit 31 bzw. 32 Prozent der ambulanten Ausgaben von 999 Euro pro Person etwa gleich hohe Ausgaben durch Allgemeinmediziner und Internisten veranlasst. Bei allen weiteren Fachgruppen waren keine größeren Unterschiede zwischen KHK und Herzinsuffizienz feststellbar.

### 6.3.3 Inanspruchnahme der stationären Versorgung

Jeder zweite KHK- oder Herzinsuffizienzpatient war 2007 mindestens einmal im Krankenhaus<sup>21</sup>, allerdings stellten diese beiden Indikationen nur bei 12 bzw. 13 Prozent der jeweiligen Population den Behandlungsanlass<sup>22</sup> dar (Tabelle 6–7).

Im Durchschnitt verbrachten Personen mit KHK insgesamt 8,6 Tage in vollstationärer Krankenhausbehandlung und verursachten dabei Kosten von 3 536 Euro pro Person. Personen mit Herzinsuffizienz waren mit 13,3 Tagen deutlich länger im Krankenhaus und auf sie entfielen mit 5 096 Euro höhere Ausgaben.

Das Ausgabenvolumen für Personen mit KHK belief sich 2007 auf 16,2 Mrd. Euro (inkl. der Behandlung der Komorbidität). Davon waren 18,8 Prozent direkt der

Tabelle 6–7

#### Vollstationäre Versorgung

Inanspruchnahmeparameter	Patienten mit	
	KHK	Herzinsuffizienz
Hospitalisierungsquote	47,4%	58,9%
Hospitalisierungsquote, mit Hauptdiagnose Zielerkrankung	12,0%	12,7%
KH-Fälle je Person	0,9	1,2
KH-Tage je Person	8,6	13,3
Kosten KH je Person (Euro)	3 536	5 096
<b>Umfang der Inanspruchnahme</b>		
KH-Fälle insgesamt	4 116 938	3 217 505
KH-Tage insgesamt	39 335 330	35 512 699
Kosten KH insgesamt (Euro)	16 200 693 833	13 658 061 252
KH-Fälle insgesamt mit Hauptdiagnose Zielerkrankung	739 206	406 487
KH-Tage für Fälle mit Hauptdiagnose Zielerkrankung	4 924 708	4 609 699
Kosten für KH-Fälle mit Hauptdiagnose Zielerkrankung (Euro)	3 046 928 912	1 493 423 908

Versorgungs-Report 2011

WIdO

21 Basis der Auswertungen waren alle vollstationären Krankenhausfälle, die in 2007 abgeschlossen werden konnten. Damit wurden auch solche Fälle, die in keinem Zusammenhang mit KHK oder Herzinsuffizienz stehen, einbezogen.

22 Um zwischen eigentlichem Behandlungsanlass und Komorbidität zu differenzieren, werden in den Krankenhausdaten Haupt- sowie Nebendiagnosen dokumentiert. Anhand des Kriteriums Hauptdiagnose wird es möglich, neben der gesamten Inanspruchnahme, auch die direkt aus dem Vorliegen von KHK/Herzinsuffizienz resultierende Krankenhausinanspruchnahme zu beschreiben.

KHK zuzuordnen: Die Kosten für Fälle mit Hauptdiagnose KHK beliefen sich auf 3,0 Mrd. Euro.

Für die Behandlung von Personen mit Herzinsuffizienz wurden im vollstationären Bereich 13,7 Mrd. Euro aufgewendet. Hiervon standen 10,9 Prozent bzw. 1,5 Mrd. Euro in direktem Zusammenhang mit der Erkrankung (Hauptdiagnose: Herzinsuffizienz).

### **Komorbidität: Die häufigsten Krankenhausdiagnosen bei Personen mit Zielindikation**

Anhand der Krankenhausdiagnosen der Zielpersonen kann deren Komorbidität beschrieben werden. Nur etwa jeder achte Patient der beiden untersuchten Populationen kommt – wie oben beschrieben – aufgrund seiner KHK oder seiner Herzinsuffizienz ins Krankenhaus. In der Mehrheit der Fälle sind andere Erkrankungen Anlass für eine Krankenhausbehandlung.

In Tabelle 6–8 sind die zehn häufigsten den Behandlungsanlass dokumentierenden Hauptdiagnosen mit den dazugehörigen Kosten aufgeführt. Diese Kosten können als krankheitsspezifische Kosten (vollstationär) interpretiert werden. Unter den zehn häufigsten Diagnosen der KHK-Patienten befanden sich drei der fünf KHK-Zieldiagnosen (vgl. Tabelle 6–1). Für die vollstationäre Behandlung allein dieser drei ergaben sich Kosten von 3,0 Mrd. Euro. Für alle Herz-Kreislauf-Erkrankungen unter den häufigsten zehn Diagnosen waren es 5,3 Mrd. Euro.

Da ein nicht unerheblicher Teil der KHK-Patienten zugleich auch Herzinsuffizienz aufweist, rangiert die Herzinsuffizienz ebenfalls unter den häufigsten Hauptdiagnosen. Andere Diagnosen, die eine vollstationäre Behandlung der untersuchten Personen notwendig werden ließen, waren bei der KHK der Diabetes sowie Vorhofflattern/Vorhofflimmern und Schlaganfall.

Bei Herzinsuffizienzpatienten rangierten die KHK-Diagnosen Herzinfarkt und Angina pectoris sowie Pneumonie und Diabetes auf den obersten Plätzen für die Komorbidität. Unter den zehn häufigsten Diagnosen stammte auch hier die Mehrzahl aus dem Kapitel „Krankheiten des Kreislaufsystems“. Auf diese entfielen vollstationäre Kosten von 3,6 Mrd. Euro.

### **Regionale Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen – Hospitalisierungsquote je Region**

Krankenhausaufenthalte nehmen in der Versorgung der beiden untersuchten Patientengruppen wie oben gezeigt einen hohen Stellenwert ein. Der Vermeidung von Krankenhausaufenthalten kommt eine immer größere Bedeutung zu. Der folgende Abschnitt vergleicht aus diesem Grund regionalisierte Hospitalisierungsquoten für die Zielindikationen, z. B. um Verlagerungspotenziale transparent zu machen (Tabelle 6–9). In Abbildung 6–2 sind die Abweichungen der regionalen von der durchschnittlichen Hospitalisierungsquote in Deutschland dargestellt.

Bei der KHK waren moderatere regionale Schwankungen feststellbar als bei der Herzinsuffizienz – die Streuung der Werte war bei KHK geringer. Die KHK-Hospitalisierungsquoten bewegten sich in einem Korridor von plus/minus 2,5 Prozentpunkten um den Durchschnitt von 47,4 Prozent – mit Ausnahme von Nordrhein-Westfalen mit einer überdurchschnittlichen sowie Sachsen mit einer unterdurchschnittlichen Hospitalisierungsquote.

Herzinsuffizienzpatienten kamen mit einer mittleren Hospitalisierungsquote von 58,9 Prozent häufiger ins Krankenhaus als KHK-Patienten. Hier war auch die regionale Schwankung höher. In der Hälfte der Regionen waren Abweichungen von mehr als 3 Prozentpunkten vom Mittel zu verzeichnen. Besonders hervorzuheben sind Mecklenburg-Vorpommern, wo Herzinsuffizienzpatienten besonders häufig

Tabelle 6–8

**Die häufigsten vollstationären Hauptdiagnosen bei KHK und Herzinsuffizienz**

ICD	Hauptdiagnose (ICD 3-stellig)	Personen	Personen an Gesamt in %	KH-Fälle	Kosten stationär	Kosten pro Person mit Hauptdiagnose
<b>KHK</b>						
I20	Angina pectoris	258 791	5,6 %	299 565	846 262 622	3 270
I50	Herzinsuffizienz	208 439	4,5 %	258 627	1 002 390 178	4 809
I21	Akuter Myokardinfarkt	183 078	4,0 %	232 829	1 234 763 090	6 744
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	173 543	3,8 %	202 300	947 430 466	5 459
E11	Nicht primär insulin-abhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	79 564	1,7 %	95 730	396 978 241	4 989
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	77 275	1,7 %	93 297	224 382 655	2 904
I63	Hirnfarkt	71 342	1,6 %	81 608	432 143 684	6 057
I70	Atherosklerose	69 064	1,5 %	88 960	490 085 313	7 096
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	68 268	1,5 %	74 043	126 669 142	1 855
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	58 928	1,3 %	63 036	234 488 662	3 979
<b>Herzinsuffizienz</b>						
I50	Herzinsuffizienz	318 336	11,9 %	382 453	1 429 124 718	4 489
I21	Akuter Myokardinfarkt	91 988	3,4 %	119 885	711 467 261	7 734
I20	Angina pectoris	84 033	3,1 %	100 871	346 000 513	4 117
E11	Nicht primär insulin-abhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	71 495	2,7 %	86 949	374 989 113	5 245
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	70 363	2,6 %	75 868	289 848 732	4 119
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankheit	69 072	2,6 %	95 907	368 649 007	5 337
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	67 588	2,5 %	80 876	494 374 996	7 315
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	64 126	2,4 %	75 678	193 291 604	3 014
I63	Hirnfarkt	60 005	2,2 %	69 413	371 690 932	6 194
S72	Fraktur des Femurs	46 034	1,7 %	52 806	370 851 302	8 056



Tabelle 6–9

## Regionale Unterschiede der Krankenhauseinweisung

Region	Hospitalisierungsquote		Abweichung vom Durchschnitt in Prozentpunkten	
	KHK	Herzinsuffizienz	KHK	Herzinsuffizienz
Baden-Württemberg	47,0%	55,0%	-0,4%	-3,8%
Bayern	49,0%	56,1%	1,6%	-2,8%
Berlin	46,7%	61,0%	-0,7%	2,1%
Brandenburg	45,2%	62,8%	-2,2%	4,0%
Bremen	46,3%	57,0%	-1,1%	-1,9%
Hamburg	49,5%	62,7%	2,1%	3,8%
Hessen	48,7%	56,2%	1,3%	-2,7%
Mecklenburg-Vorpommern	46,8%	66,6%	-0,6%	7,8%
Niedersachsen	47,4%	56,3%	-0,1%	-2,6%
Nordrhein-Westfalen	50,5%	61,7%	3,1%	2,8%
Rheinland-Pfalz	49,6%	58,4%	2,2%	-0,4%
Saarland	49,6%	61,1%	2,2%	2,2%
Sachsen	42,6%	61,3%	-4,8%	2,4%
Sachsen-Anhalt	45,6%	62,1%	-1,8%	3,3%
Schleswig-Holstein	48,2%	57,1%	0,8%	-1,8%
Thüringen	46,3%	63,4%	-1,1%	4,5%
Deutschland	47,4%	58,9%	-	-

Versorgungs-Report 2011

WIdO

Abbildung 6–2

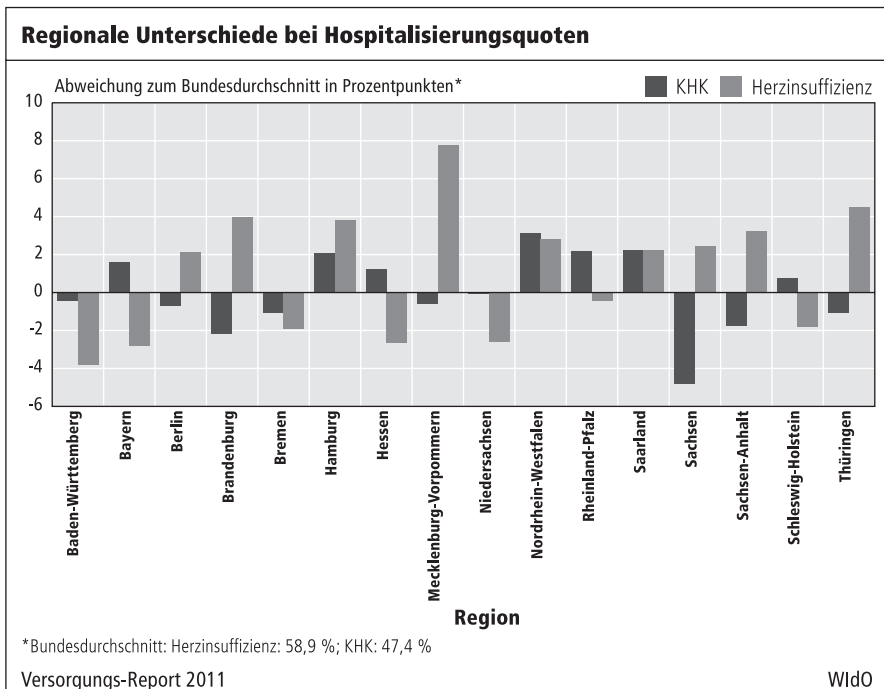


Tabelle 6–10

**Ausgewählte Prozeduren und operative Maßnahmen bei Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz**

Art der Maßnahme	Anteil Personen mit Maßnahme	
	KHK	Herzinsuffizienz
Operationen an Koronargefäßen	1,5 %	1,2 %
Diagnostischer Katheter	13,5 %	9,5 %
Therapeutischer Katheter	5,1 %	3,3 %
Szintigraphie des Herzens	0,1 %	0,1 %
Single-Photon-Emissions-CT des Herzens	0,3 %	0,3 %

Versorgungs-Report 2011

WIdO

6

ins Krankenhaus eingewiesen wurden, und Baden-Württemberg mit einer unterdurchschnittlichen Hospitalisierungsquote.

**Ausgewählte Operationen und Prozeduren**

In den Aufgreifkriterien wurden bestimmte OPS-Schlüssel zur Identifikation von KHK-Patienten definiert. In Anlehnung daran wird kurz beschrieben, welches die häufigsten Eingriffe bei Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz waren. An erster Stelle stehen die diagnostischen Katheterisierungen.<sup>23</sup> Dieser Maßnahme wurden je nach Zielindikation 10 bis 14 Prozent aller Patienten bundesweit unterzogen (Tabelle 6–10). Die therapeutischen Katheterisierungen<sup>24</sup> folgten als zweithäufigste Maßnahme, an dritter Stelle befanden sich die Operationen an den Koronargefäßen.<sup>25</sup> Die restlichen Prozeduren<sup>26</sup> wurden bei weniger als einem Prozent der Zielpersonen durchgeführt.

**6.3.4 Arzneimittelversorgung**

Die große Mehrheit der Personen mit KHK oder Herzinsuffizienz erhielt eine medikamentöse Behandlung: Rund 97 Prozent<sup>27</sup> bekamen 2007 mindestens ein Arznei-

23 Kombinierte Links- und Rechtsherz-Katheteruntersuchung (1-272), Rechtsherz-Katheteruntersuchung (1-273), Transarterielle Linksherz-Katheteruntersuchung (1-275)

24 Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen (8-837: .0 Angioplastie (Ballon), .1 Laser-Angioplastie, .2 Atherektomie, .5 Rotablation, .6 Selektive Thrombolyse, .8 Einlegen einer Prothese, .k Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzen Stents, .m Einlegen eines medikamentenfreisetzen Stents, .n Einlegen eines radioaktiven Stents, .p Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzen gecoverten Stents, .q Blade-Angioplastie, .t Thrombektomie aus Koronargefäßen, .u Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzen Bifurkationsstents, .v Einlegen eines medikamentenfreisetzen Bifurkationsstents).

25 Desobliteration (Endarteriektomie) der Koronararterien (5-360), Anlegen eines aortokoronaren Bypass (5-361), Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik (5-362), Andere Revaskularisation des Herzens (5-363)

26 Szintigraphie des Herzens (3-704), Single-Photon-Emissionscomputertomographie des Herzens (3-721)

27 Dass ein geringer Prozentsatz der Personen keine Arzneiverordnungen vom niedergelassenen Arzt erhielt, ist plausibel, denn einige Patienten wurden ausschließlich über das stationäre Diagnosekriterium aufgegriffen (und deshalb auch dort mit Arzneimitteln versorgt).

Tabelle 6–11

**Zur Behandlung der Zielindikationen häufig eingesetzte Wirkstoffe\***

KHK-Therapie	Herzinsuffizienz-Therapie
Thrombozytenaggregationshemmer (B01AC)	ACE-Hemmer (C09A oder C09B)
Beta-Blocker – Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten (C07)	Beta-Blocker – Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten (C07)
Nitrate – bei Herzerkrankungen eingesetzte Vasodilatoren (C01D)	Aldosteron-Antagonisten (C03DA)
Calcium-Antagonisten – Calciumkanalblocker (C08)	Herzglykoside (C01A)
Sartane – Angiotensin-II-Antagonisten (C09C, C09D)	Sartane – Angiotensin-II-Antagonisten (C09C, C09D)

\*ATC-Codes in Klammern

Versorgungs-Report 2011

WIdO

6

mittel verordnet, im Mittel waren es pro Person 37 bzw. 44 (Tabelle 6–12). Basis der Auswertungen sind alle Verordnungen für die Personen der beiden Zielgruppen, auch solche, die in keinem Zusammenhang mit KHK oder Herzinsuffizienz stehen.

Darüber hinaus lässt sich die Behandlung der KHK und der Herzinsuffizienz anhand der Medikation (vgl. Abschnitt Nebenkriterium III) näher beschreiben. Dazu wurde enger auf diejenigen Arzneimittel bzw. Wirkstoffgruppen (nach ATC-Klassifikation) fokussiert, die bei den Zielindikationen häufig eingesetzt werden. Welches Verordnungsspektrum findet sich im Hinblick auf tendenziell KHK- bzw. herzinsuffizienzspezifische Wirkstoffgruppen?<sup>28</sup> Wie sind die Kosten für diese Medikamente?

Acht Gruppen stehen im Zentrum des Interesses (Tabelle 6–11). Sieben von ihnen gehören heute nach den aktuellen Leitlinien zur Standardtherapie, wenngleich sie sich nach Empfehlungsgrad und Stellenwert voneinander unterscheiden. Einen Sonderfall bilden die Herzglykoside, die nicht mehr zu den Mitteln erster Wahl zählen<sup>29</sup>. Sie wurden trotzdem hinzugenommen, weil sie – wie erste sondierende Auswertungen zeigten – herzinsuffizienten Patienten auch 2007 in erheblich höherem Umfang verordnet worden waren, als dies nach den derzeitigen Leitlinien zu erwarten wäre.

Verordnungen, die eine der acht genannten Gruppen betreffen, werden im Folgenden separat ausgewertet (und im Text vereinfachend als „Standardwirkstoffe“ bezeichnet). Damit wird eine Annäherung an die direkt mit KHK oder Herzinsuffizienz in Zusammenhang stehenden Arzneimittelausgaben möglich.<sup>30</sup>

28 Durch die Überschneidung der meisten ausgewählten Wirkstoffe mit der hochprävalenten Indikation Hypertonie und anderen Indikationen gibt es in dieser Gruppe im strengeren Sinn kein herzspezifisches Medikament.

29 Herzglykoside, die in den 90er Jahren das Mittel der Wahl für Herzinsuffizienz darstellten, werden nach heutigem medizinischen Stand nur noch für Personen mit Absoluter Arrhythmie (ICD I48) sowie einigen wenigen Fällen mit Herzinsuffizienz empfohlen.

30 Daneben erhielten die Zielpersonen auch noch weitere Medikamente zur Behandlung ihrer Herzproblematik (insbesondere Diuretika). Diese wurden nicht zu den „Standard“wirkstoffen gezählt. Zum einen können sie als noch weniger spezifisch für Herzerkrankungen gelten, zum anderen lassen sich kaum Zielbereiche für die Verordnungshäufigkeit einschätzen. Eine eindeutige Zuordnung des Medikaments zum Krankheitsbild, eine Abgrenzung zu Komorbiditäten wie Bluthochdruck ist bei ihnen in der Regel ebenfalls nicht möglich.

Tabelle 6–12

**Arzneimittelversorgung**

Inanspruchnahmeparameter	Patienten mit	
	KHK	Herzinsuffizienz
Verordnungsquote insgesamt	97,4 %	96,6 %
Verordnungen insgesamt je Person	37,3	44,2
Tagesdosen insgesamt je Person (DDD)	2 050	2 051
Kosten Arzneiverordnungen insgesamt je Person	1 367	1 524
Verordnungsquote Zielerkrankung, 8 Wirkstoffe	95,7 %	91,7 %
Verordnungsquote Zielerkrankung, 5 Wirkstoffe	73,6 %	80,1 %
Kosten je Person Zielerkrankung, 8 Wirkstoffe (Euro)	291	246
Kosten je Person Zielerkrankung, 5 Wirkstoffe (Euro)	176	117
<b>Umfang der Inanspruchnahme</b>		
Verordnungen insgesamt	171 037 860	118 530 757
Tagesdosen insgesamt (DDD)	9 393 054 640	5 495 882 168
Kosten Arzneiverordnungen insgesamt	6 264 164 945	4 085 112 422
Kosten insgesamt Zielerkrankung, 8 Wirkstoffe (Euro)	1 333 646 696	658 500 006
Kosten insgesamt Zielerkrankung, 5 Wirkstoffe (Euro)	805 637 597	312 679 969

Versorgungs-Report 2011

WIdO

Medikamente mit einem der aufgeführten acht Wirkstoffe wurden bei über 96 bzw. 92 Prozent der Personen verordnet (in Tabelle 6–12 mit dem Zusatz „8 Wirkstoffe“ bezeichnet). Der Umsatz für Arzneimittel mit Standardwirkstoffen betrug je nach Indikation 21 bzw. 16 Prozent der gesamten durchschnittlichen Arzneimittelausgaben<sup>31</sup> für die jeweilige Zielgruppe.

Wenn man nur auf Verordnungen der für die jeweilige Erkrankung aufgeführten Wirkstoffgruppen abzielt (jeweils fünf, vgl. Tabelle 6–11), bleibt bei der KHK jeder vierte und bei der Herzinsuffizienz jeder fünfte Patient ohne eine solche Verordnung (in Tabelle 6–12 mit dem Zusatz „5 Wirkstoffe“ bezeichnet).

Die Differenz zwischen den Verordnungsquoten bei Berücksichtigung von fünf oder acht Wirkstoffgruppen dürfte daraus zu erklären sein, dass ein erheblicher Anteil an Personen sowohl KHK als auch Herzinsuffizienz aufweist und infolgedessen bei deren Medikation individuell (je nach verordnendem Arzt oder Zustand des Patienten) andere Schwerpunkte gesetzt werden.

Tabelle 6–12 enthält ebenfalls die Kostenvolumina für die Verordnung von Arzneimitteln. Hochgerechnet entfielen in Deutschland 6,3 Mrd. Euro auf die Versorgung von KHK-Patienten, davon knapp ein Fünftel (1,3 Mrd.) für Standardwirkstoffe. Die Ausgaben für die Arzneimittel von Patienten mit einer Herzinsuffizienz lagen bei 4,1 Mrd. Euro, der Anteil an Standardmedikamenten lag mit 16 Prozent unter dem Wert für KHK-Patienten.

31 Betrachtet wird der Bruttoumsatz inklusive der Zuzahlung durch den Versicherten (Apothekenverkaufspreis).

## Unterschiede im Verordnungsspektrum von KHK- und Herzinsuffizienzpatienten

Im folgenden Abschnitt wird untersucht, ob und inwieweit die Medikation zwischen den Zielerkrankungen differiert und ob Ärzte leitliniengerecht verordnen. Anhand des Anteils von Personen mit einer Verordnung der acht „Standard“wirkstoffgruppen (in einer Verordnungsmenge von mehr als 50 Tagesdosen) wird in Tabelle 6–13 erkennbar, dass sich die Medikation von KHK- und Herzinsuffizienzpatienten nur teilweise voneinander unterscheidet. Zwar wurden in der Regel Arzneimittel mit Wirkstoffen zur Behandlung von KHK den Personen mit KHK häufiger verschrieben als Personen mit Herzinsuffizienz und umgekehrt. Die Differenz war jedoch nicht sehr groß: Beispielsweise wurden Thrombozytenaggregationshemmer, indiziert bei KHK, 35 Prozent der KHK-Patienten, aber auch 25 Prozent der herzinsuffizienten Personen verordnet, bei denen sich eine Verordnung aus bestehenden Komorbiditäten ableiten würde.

Zusätzlich werden in Tabelle 6–13 auch Verordnungen von Diuretika ausgewiesen, die bei der Herzinsuffizienz eine große Rolle spielen. Bei ihnen liegt zwar keine Herzspezifität vor, aber sie bieten eine weitere Möglichkeit, die Rationalität des Verordnungsgeschehens einzuschätzen.

Folgende Ergebnisse sind im Einzelnen hervorzuheben:

- Thrombozytenaggregationshemmer sind laut Leitlinie bei manifester KHK indiziert. Zu erwarten wäre daher, dass ein hoher Prozentsatz der KHK-Patienten entsprechende Verordnungen aufwies. Die Ergebnis bleibt mit rund einem Drittel der Patienten hinter diesen Erwartungen weit zurück. Da Thrombozytenaggregationshemmer (z. B. Acetylsalicylsäure) rezeptfrei und preiswert in Apotheken erworben werden können, besteht Grund zu der Annahme, dass sie von Patienten auch auf eigene Rechnung erstanden und nicht verordnet werden.
- Betablocker werden (als obligate Basistherapie) sowohl bei KHK als auch bei Herzinsuffizienz empfohlen. Rund zwei Drittel der KHK-Patienten und mehr als die Hälfte der Herzinsuffizienzpatienten bekamen Betablocker verschrieben.

Tabelle 6–13

### Arzneiverordnungen mit „Standard“-Wirkstoffen bei Personen mit KHK- und Herzinsuffizienzdiagnosen

Verordneter Wirkstoff	KHK	Herzinsuffizienz
	Anteil Personen in %	
Thrombozytenaggregationshemmer	36,3 %	24,8 %
Nitrate	32,0 %	21,6 %
Betablocker	66,9 %	55,8 %
Kalziumantagonisten	30,6 %	29,4 %
Aldosteron-Antagonisten	6,3 %	11,8 %
Herzglykoside	12,4 %	22,9 %
Herzglykoside (nur Personen ohne abs. Arrhythmie)	7,7 %	15,5 %
ACE-Hemmer	59,6 %	59,8 %
Sartane	17,8 %	16,9 %
Diuretika	44,8 %	65,9 %

- ACE-Hemmer gelten als Mittel erster Wahl bei der Behandlung von Herzinsuffizienz. Tatsächlich erhielten mehr Personen ACE-Hemmer als andere Medikamente für Herzinsuffizienz: Mehr als jeder Zweite wurde damit versorgt. Dennoch müssen Werte um 60 Prozent auch bei Annahme eines großzügigen Anteils von Kontraindikationen (z.B. Husten) bei einem als Basistherapie geltenden Wirkstoff als zu niedrig eingestuft werden.
- Herzglykoside sind seit über zehn Jahren nicht mehr das Mittel erster Wahl bei der Behandlung von Herzinsuffizienz. Trotzdem wurden mit 23 Prozent noch relativ viele Personen damit versorgt. Eine plausible Erklärung könnte sein, dass ein hoher Anteil der betroffenen Personen zusätzlich an absoluter Arrhythmie (bes. tachykardem Vorhofflimmern) litt, bei der Glykoside auch heute noch indiziert sind. Ansonsten sind Glykoside nur bei Versagen zahlreicher anderer Therapieoptionen und demzufolge eher selten angezeigt.  
Die verfeinerte Analyse zeigt, dass auch in der Gruppe Herzinsuffizienter ohne Arrhythmie noch über 15 Prozent der Personen Glykoside verordnet bekamen. Damit erhielt rund jeder siebte Herzinsuffizienzpatient eine nicht adäquate Therapie. Dieses Ergebnis demonstriert, dass sich die ärztliche Therapie im Hinblick auf die Zielindikation nicht immer auf dem neuesten Stand befindet.
- Bei den Kalziumantagonisten, die heute zur Behandlung von KHK eingesetzt werden (bei Herzinsuffizienz werden sie heute noch bei Unverträglichkeit oder Unwirksamkeit sonstiger Standardtherapeutika eingesetzt), zeigten sich sehr geringe Unterschiede: Unabhängig von der Zielindikation erhielt beinahe jeder dritte Patient ein solches Präparat. Ein Kalziumkanalblocker kann u.U. auch heute noch bei Herzinsuffizienz indiziert sein, allerdings zu einem geringeren Prozentsatz als der hier festgestellte. Auch in diesen Ergebnissen dürfte sich teilweise eine veraltete Therapiepraxis widerspiegeln.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Die hier untersuchten, in den Leitlinien empfohlenen Wirkstoffe werden teilweise bei einem relativ geringen Prozentsatz von Zielpersonen verschrieben (Thrombozytenaggregationshemmer, ACE-Hemmer). Spezifische Wirkstoffe werden nicht immer für die betreffende Indikation eingesetzt (Kalziumantagonisten). Als überholt geltende Leitlinien werden weiterhin angewendet (Herzglykoside, Kalziumantagonisten).

Die Ergebnisse lassen mehrere Schlüsse zu: Einerseits scheint zu selten leitliniengerecht therapiert zu werden und damit die Versorgung der Zielgruppe weit von einem optimalen Zustand entfernt zu sein. Andererseits ließe sich auch die Qualität der von den niedergelassenen Ärzten dokumentierten Diagnosen anzweifeln. Durch das gewählte Aufgreifszszenario, welches eine Dokumentation einer Zielerkrankung in drei Quartalen verlangt, wird dieser Kritikpunkt jedoch weitgehend entkräftet.

### 6.3.5 Intersektorale Perspektive

#### Ausgaben

Insgesamt wurden durchschnittlich pro Kopf 5 825 Euro für KHK-Patienten aufgewendet und 7 619 Euro für Herzinsuffizienzpatienten (Tabelle 6–14). Die Kosten lagen um das Vier- bzw. Fünffache über den durchschnittlichen GKV-Ausgaben<sup>32</sup>.

Der überwiegende Teil der Ausgaben wurde durch Krankenhausaufenthalte verursacht. Rund zwei Drittel der Leistungen flossen in den stationären Sektor. Bei KHK-Patienten war der Anteil stationärer Leistungen mit 61 Prozent etwas niedriger als bei Herzinsuffizienz mit 67 Prozent.

Die auf die bundesdeutsche Wohnbevölkerung hochgerechneten approximativen Gesamtausgaben lagen für KHK bei 26,7 Mrd. Euro, die für Herzinsuffizienz bei 20,4 Mrd. Euro. Diese Angaben beinhalten sämtliche Behandlungen für Patienten mit Zielerkrankung, auch Kosten für die Behandlung von Komorbidität.

Durch die hier durchgeführten sektoralen Analysen zu Arzneiverordnungen mit „Standardwirkstoffen“ sowie den Krankenhausaufenthalten mit jeweiliger Hauptdiagnose wird eine Annäherung an krankheitsspezifische Kosten möglich. Nach der Summierung der jeweils sektoral ausgewiesenen Kosten für die Zielerkrankung selbst ergäbe sich für die KHK-Patienten ein Ausgabenvolumen von hochgerechnet 4,4 Mrd. Euro oder 16 Prozent der in Tabelle 6–14 ausgewiesenen Gesamtkosten für Personen mit KHK. Für Herzinsuffizienzpatienten wären es rund 2,2 Mrd. Euro bzw. 11 Prozent der Gesamtkosten. Diese Angaben wären eher an der unteren Grenze anzusiedeln, da sämtliche Kosten für die ambulante vertragsärztliche Behandlung unberücksichtigt bleiben. Auch mit der Grunderkrankung in direktem Zusammenhang stehende Begleiterkrankungen sind in den Angaben nicht enthalten.

Tabelle 6–14

#### Kosten über drei Sektoren

	KHK	Herzinsuffizienz
<b>Pro-Kopf-Ausgaben (Angaben in Euro; in Klammern: Anteile in Prozent)</b>		
Ambulante Versorgung	922 (15,8%)	999 (13,1%)
Arzneiverordnungen	1 367 (23,5%)	1 524 (20,0%)
Krankenhaus (vollstationär)	3 536 (60,7%)	5 096 (66,9%)
Gesamtkosten über drei Sektoren	5 825 (100,0%)	7 619 (100,0%)
<b>Ausgabenvolumina</b>		
Ambulante Versorgung	4 225 313 153	2 676 516 489
Arzneiverordnungen	6 264 164 945	4 085 112 422
Krankenhaus (vollstationär)	16 200 693 833	13 658 061 252
Gesamtkosten über drei Sektoren	26 690 171 931	20 419 690 164

Versorgungs-Report 2011

WlIdO

32 Für die hier betrachteten drei Sektoren ergaben sich für alle GKV-Versicherten (indikationsunabhängige) Pro-Kopf-Ausgaben von rund 1 450 Euro.

## Regionale Unterschiede der Erkrankungshäufigkeit und der Leistungsanspruchnahme

Die Prävalenz von KHK und Herzinsuffizienz variiert ebenso wie auch die mittleren Pro-Kopf-Ausgaben regional sehr stark. Alle neuen Länder und auch Berlin wiesen einen überdurchschnittlich hohen Anteil an KHK-Patienten auf (Abbildung 6–3). In Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern war die koronare Herzkrankheit fast doppelt so häufig wie in Baden-Württemberg.

Für eine derartig starke Variation der Erkrankungshäufigkeiten finden sich in der Literatur keine Belege. Eine Ursache könnten regionale Variationen der Dokumentationspraxis sein.

Die gängigen Prüfkriterien für die Validität von Diagnosen bringen hierzu keine relevanten Erkenntnisse: Spezifität von Arzneimitteln bei KHK oder Herzinsuffizienz ist nicht gegeben, die kontinuierliche Dokumentation von Diagnosen wurde in den Aufgreifkriterien bereits berücksichtigt und die geringe Anzahl der dokumentierten ICD-Stellen in den Arztpraxen erschwert eine Validierung z. B. anhand von bestätigenden Diagnosen anderer Ärzte oder Krankenhausdiagnosen. Diese Prüfkriterien sind für die Erklärung regionaler Varianz der Behandlungsprävalenz nicht geeignet.

Vielmehr scheint die regionale Variation mit „weicheren“ Kriterien wie Versorgungsstrukturen oder Vergütungsmodalitäten zusammen zu hängen. Damit rückt das Dokumentationsverhalten in den Arztpraxen in den Fokus und die regionale Varianz von Erkrankungshäufigkeiten würde selbst zum Prüfkriterium für Diagnosevalidität.

Offene Fragen bei der Suche nach Gründen für regionale Unterschiede wären etwa: Finden sich Unterschiede zwischen haus- und fachärztlichen Diagnosekodierungen bei den Zielindikationen? Fänden sich ähnliche Differenzen bei regional-

Abbildung 6–3

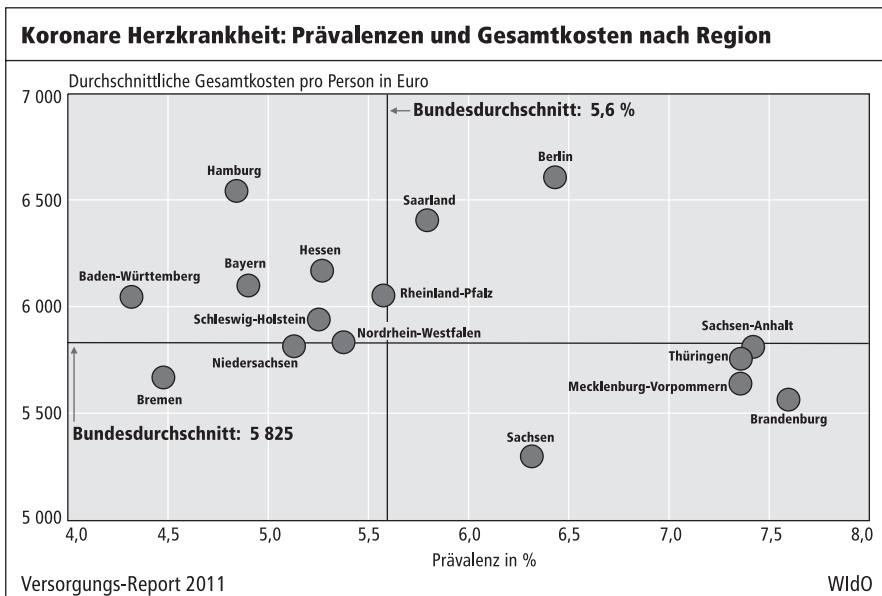
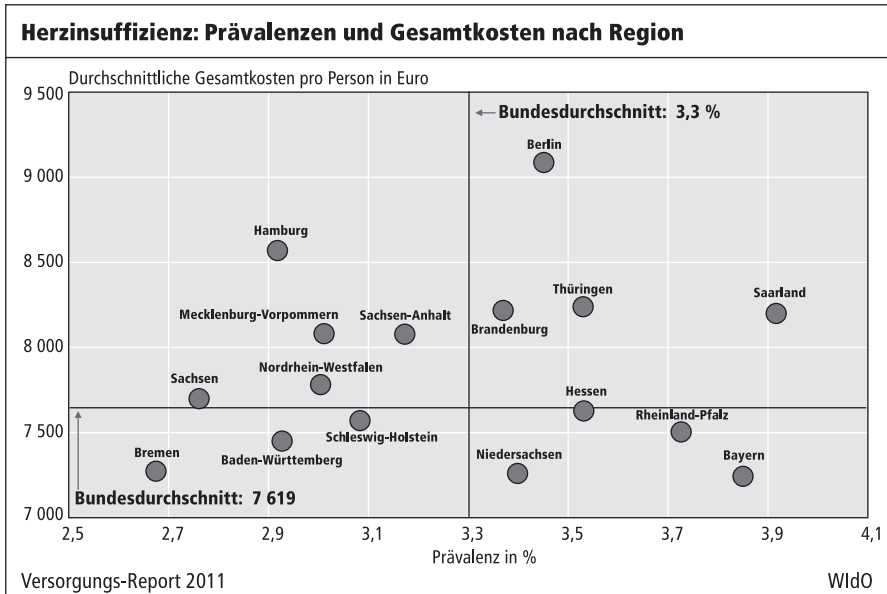




Abbildung 6–4



sierten Prävalenzen, wenn nur die Diagnosen von Fachärzten betrachtet würden? Sind es vorwiegend die unterschiedlichen Fachärztdichten, die die festgestellten Abweichungen begründen könnten? Welche Rolle spielt die Vervollständigung der Diagnosedokumentation im Rahmen des Morbi-RSA oder im Rahmen von HZV-Verträgen? Derartige Fragestellungen können nur mit Hilfe regionalisierter Auswertungen beantwortet werden.

Die Ausgabenunterschiede waren ebenfalls erheblich, entsprachen jedoch eher dem, was man aufgrund von regionalen Varianzen in der Vergütung der Leistungserbringer erwarten könnte. In Berlin und in Hamburg lagen die mittleren Ausgaben um weit über 1 000 Euro über den Ausgaben der Region mit den niedrigsten Aufwendungen (Sachsen).

Die Ausgaben waren nicht, wie man erwarten würde, mit den Hospitalisierungsquoten assoziiert – die Regionen mit den höchsten Krankenhauseinweisungsquoten (z. B. NRW, Rheinland-Pfalz, vgl. Tabelle 6–9) lagen bei den Ausgaben eher im Mittelfeld. Berlin als Region mit den höchsten Ausgaben wies mit einer Quote von 47 Prozent eine durchschnittliche Krankenhauseinweisungshäufigkeit auf.

Die Häufigkeit der Herzinsuffizienz variierte nicht ganz so stark, wie dies bei der KHK der Fall war (Abbildung 6–4). Auch eine Sonderstellung der östlichen Bundesländer war bei der Herzinsuffizienz nicht erkennbar – sie befanden sich eher im Mittelfeld der Prävalenzskala. Spitzenreiter waren Bayern und das Saarland. Hinsichtlich der Pro-Kopf-Kosten nahmen Berlin und Hamburg wiederum eine Sonderstellung ein.

Bei der Herzinsuffizienz waren die Ausgaben eher mit den Hospitalisierungsquoten assoziiert als bei der KHK. Regionen mit unterdurchschnittlichen Gesamtkosten wiesen auch niedrigere Hospitalisierungsquoten auf (z. B. Bayern, Nie-

dersachsen). Dort, wo die Gesamtkosten überdurchschnittlich ausfielen, waren auch die Krankenhauseinweisungen häufiger (z. B. Hamburg).

## 6.4 Zusammenfassung

Dieser Bericht beschreibt die Versorgungssituation von Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz, welche zu den häufigsten und kostenträchtigsten Erkrankungen in Deutschland zählen. Auf der Basis von Krankenkassenroutinedaten konnte eine Schätzung der Häufigkeit und der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen dieser Patienten für Deutschland vorgenommen werden, die auf einer Stichprobe von knapp einem Drittel aller GKV-Versicherten fußt und damit die größte bisher analysierte Datenbasis darstellt. Leistungsanalysen für ausgewählte Krankheitsbilder mit GKV-Routinedaten aus unterschiedlichen Leistungsbereichen sind damit grundsätzlich auch mit sehr großen Datenmengen machbar und können wesentliche Hinweise für die Versorgungsforschung geben. Mit ihrer Analyse können Behandlungsverläufe betrachtet und damit die Effektivität, Kosten und Qualität von Behandlungen besser beurteilt werden. Regionale Vergleiche etwa geben Aufschluss über Unterschiede in der Morbiditätsstruktur und zeigen Spezifika in der Versorgung (Über-, Unter-, Fehlversorgung) oder der Dokumentationspraxis auf. Die Wirkungen spezieller Versorgungsprogramme (wie dem DMP) lassen sich mit derartigen Analysen transparenter machen.

Die demographische Entwicklung und die verbesserten Überlebenschancen von Personen mit einem akuten Herzinfarkt oder Herzklappenerkrankungen können dazu führen, dass die Zahl der Patienten mit Herzinsuffizienz in den nächsten Jahrzehnten weiter ansteigt. Eine effiziente und zielgerichtete Versorgung dieser Patienten ist daher eine große Herausforderung für das Gesundheitssystem. Studien wie diese können Hinweise zur Verbesserung der Versorgung zu liefern, solange bestimmte Restriktionen berücksichtigt werden. So müssen Diagnoseangaben in den Routinedaten vor dem Hintergrund ihrer teils unmittelbar legitimatorischen Funktion in der Abrechnung sehr sorgfältig interpretiert und die Aufgreifkriterien entsprechend formuliert werden. Auch schließt die intersektorale Analyseperspektive alle Leistungen für Komorbidität der Untersuchungspopulation mit ein; die Frage nach den krankheitsspezifischen Kosten beispielsweise muss deshalb vorerst offen bleiben bzw. kann nur näherungsweise bestimmt werden.