

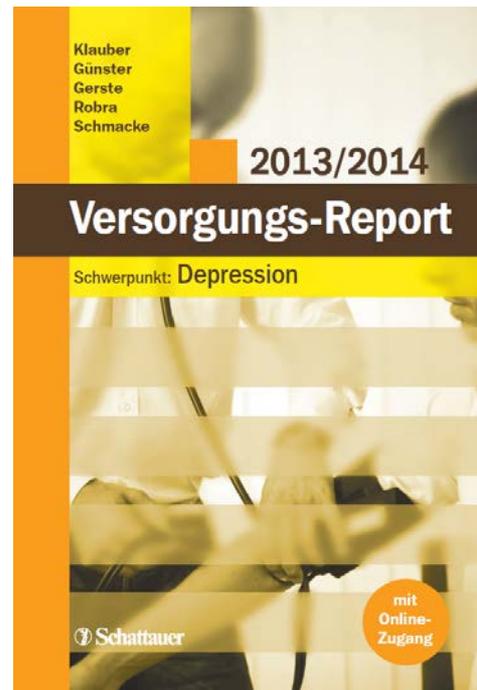
# Versorgungs-Report 2013/2014

## „Depression“

Jürgen Klauber / Christian Günster /  
Bettina Gerste / Bernt-Peter Robra /  
Norbert Schmacke (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2014

Auszug Seite 209-229



<b>9</b>	<b>Herzinsuffizienz: Epidemiologie und Versorgung.....</b>	<b>209</b>
	<i>Hanna Kaduszkiewicz, Bettina Gerste, Marion Eisele, Ingmar Schäfer und Martin Scherer</i>	
9.1	Einleitung .....	209
9.2	Methodik und Design .....	210
9.3	Ergebnisse.....	213
9.3.1	Alters- und Geschlechtsverteilung der untersuchten Stichprobe .....	213
9.3.2.	Prävalenz und Inzidenz der Herzinsuffizienz .....	213
9.3.3	Regionale Prävalenzunterschiede der Herzinsuffizienz .....	216
9.3.4	Inanspruchnahme und Kosten .....	218
9.3.5	Inanspruchnahme von ambulanten Facharztgruppen.....	218
9.3.6	Ambulante medikamentöse Versorgung .....	221
9.3.7	Stationäre Versorgung .....	224
9.4	Zusammenfassende Diskussion .....	225

# 9 Herzinsuffizienz: Epidemiologie und Versorgung

Hanna Kaduszkiewicz, Bettina Gerste, Marion Eisele, Ingmar Schäfer und Martin Scherer

## Abstract

Die Herzinsuffizienz ist eine Erkrankung mit steigender Prävalenz und hohen Morbiditäts- und Mortalitätsraten. Aufgrund des demografischen Wandels wird insbesondere die Zahl der hochaltrigen Patienten mit Herzinsuffizienz in den kommenden Jahren deutlich zunehmen. Ziel dieses Beitrags ist es, aktuelle Daten zur sektorübergreifenden Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz zur Verfügung zu stellen. Im Fokus der Betrachtung stehen Inzidenz und Prävalenz der Herzinsuffizienz, Inanspruchnahme des ambulanten und stationären Versorgungssektors, die entsprechenden Kosten sowie die ambulante medikamentöse Versorgung. Bezüglich Inanspruchnahme und Kosten wurde eine Schätzung der Herzinsuffizienz-spezifischen Daten vorgenommen. Die präsentierten Ergebnisse werden im Kontext internationaler und nationaler Literatur diskutiert und Ansätze für Verbesserungen aufgezeigt.

Heart failure is a disease with increasing prevalence and high morbidity and mortality rates. Due to demographic changes, in the coming years the number of very old patients with heart failure will increase significantly. The aim of this paper is to provide current data on the cross-sectoral management of patients with heart failure. The focus of the analysis is on the incidence and prevalence of heart failure, the utilization of the inpatient and outpatient care sector, the corresponding costs and outpatient pharmaceutical care. Regarding utilization and costs, an estimate of heart failure-specific data was made. The presented results are discussed in the context of national and international literature and areas for improvement are identified.

## 9.1 Einleitung

Die Herzinsuffizienz ist eine Erkrankung mit zunehmender Prävalenz und hohen Morbiditäts- und Mortalitätsraten. Laut internationalen Studien liegt die Prävalenz bei etwa 2% der Erwachsenen (Davies et al. 2001), für Deutschland sind Angaben bis zu 7% zu finden (Blozik et al. 2012). Bei der Herzinsuffizienz ist das Herz nicht mehr in der Lage, den Organismus ausreichend mit Blut und damit mit genügend Sauerstoff zu versorgen, um den Stoffwechsel unter Ruhe- wie unter Belastungsbedingungen zu gewährleisten (Bundesärztekammer et al. 2012). Die Herzinsuffizienz gehört in Deutschland zu den häufigsten chronischen Erkrankungen der älteren Bevölkerung.

Herzinsuffizienz ist ein klinisches Symptom mit unterschiedlichen Ursachen. In etwa der Hälfte der Fälle entwickelt sie sich in Folge einer koronaren Herzkrankheit (KHK). Aber auch Herzrhythmusstörungen, Füllungsbehinderungen des Herzens, Herzklappen- und Lungenerkrankungen sind häufige Ursachen einer Herzinsuffizienz. In einer Studie in West-London fanden Cowie et al. bei 220 Patienten mit inzidenter Herzinsuffizienz in 36% eine KHK als Ursache, in 14% Bluthochdruck, in 7% eine Herzklappenerkrankung, in 5% Vorhofflimmern und in 5% andere Ursachen. Immerhin 34% der inzidenten Fälle konnten von einem Gremium von drei Kardiologen ätiologisch nicht geklärt werden (Cowie et al. 1999).

Es gibt verschiedene Möglichkeiten einer Differenzierung der Herzinsuffizienz. Nach der bevorzugt betroffenen Herzkammer unterscheidet man zwischen einer Links- und Rechtsherzinsuffizienz. Globalherzinsuffizienz liegt vor, wenn beide Kammern betroffen sind. Die European Society of Cardiology (ESC) differenziert in ihrer neuen Leitlinie aber auch nach HF-PEF (heart failure with preserved ejection fraction: Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion) bzw. diastolischer Herzinsuffizienz und HF-REF (heart failure with reduced ejection fraction: Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion) bzw. systolischer Herzinsuffizienz (Mc Murray et al. 2012).

Herzinsuffizienz zeigt sich klinisch in einer Reduktion der körperlichen Belastbarkeit, Luftnot und/oder Flüssigkeitsretention und damit einhergehenden Ödemen (Wassereinlagerungen). Die Schweregrade der Herzinsuffizienz werden in NYHA-Stadien der New York Heart Association eingeteilt:

- I Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit
- II Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung
- III Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung
- IV Beschwerden in Ruhe

**Fragestellung:** Im Versorgungs-Report 2011 wurden auf Basis von AOK-Daten erste Analysen zur Herzinsuffizienz aus dem Jahre 2007 dargestellt (Gerste 2011). Ziel dieser Untersuchung ist es, die Daten für das Jahr 2010 zu aktualisieren und die Analysen zu vertiefen. Im Fokus der Betrachtung stehen Inzidenz und Prävalenz der Herzinsuffizienz, Inanspruchnahme des ambulanten und stationären Versorgungsektors und die entsprechenden Kosten sowie die ambulante medikamentöse Versorgung. Bezüglich Inanspruchnahme und Kosten wurde eine Schätzung der Herzinsuffizienz-spezifischen Daten vorgenommen.

## 9.2 Methodik und Design

Die hier dargestellten Ergebnisse basieren auf den Krankenkassen-Routinedaten der AOK des Jahres 2010. Eingeschlossen wurden Patientinnen und Patienten nach den folgenden Kriterien:

- $\geq 18$  Jahre am 01.01.2010
- Permanent versichert, d. h.  $>360$  Tage im Jahr 2010
- Vorhandensein einer der Zieldiagnosen als Haupt- oder Nebendiagnose stationär oder – wenn keine stationäre Diagnose vorlag – Vorhandensein einer der Zieli-

agnosen ambulant in mindestens drei von vier Quartalen als „G“ = gesicherte Diagnose:

- I50 Herzinsuffizienz
- I11.0 Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
- I13.0 Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
- I13.2 Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz
- Die ambulanten Diagnosen durften im Verlauf des Jahres wechseln, z. B. I50, I11 und I13 bei einem Patienten
- Bei im Berichtsjahr Verstorbenen reichte auch eine ambulante Diagnose in einem Quartal aus und das Kriterium der permanenten Versicherung galt nicht.

Aufgrund dieser Einschlusskriterien können wir von einer leichten Unterschätzung der Prävalenz und Inzidenz ausgehen, weil damit Patienten nicht eingeschlossen wurden, die

- in der zweiten Jahreshälfte 2010 erkrankten und nur ambulant behandelt wurden, damit also keine Chance hatten, eine Diagnose in drei von vier Quartalen zu erhalten und
- Patienten, die sich gar nicht oder in weniger als drei Quartalen in ambulante Behandlung begeben hatten.

Die nach den oben beschriebenen Kriterien eingeschlossenen Patientinnen und Patienten entsprechen einer Mischung von prävalenten und inzidenten Fällen der Herzinsuffizienz. Inzidente Fälle wurden nur für Kapitel 9.3.2 als Teilgruppe aus allen Fällen selektiert, wenn bei ihnen im Vorjahr keinerlei Herzinsuffizienzdiagnose gestellt worden war.

Wie bereits im Versorgungs-Report 2011 beschrieben, sind die Diagnosen aus dem ambulanten Bereich erheblich weniger differenziert kodiert als die aus dem stationären Versorgungssektor (Gerste 2011). Das hat zur Folge, dass in den Analysen weder nach Rechts- und Linksherzinsuffizienz noch nach systolischer oder diastolischer Herzinsuffizienz und auch nicht nach Schweregrad der Herzinsuffizienz gemäß des NYHA-Stadiums differenziert werden kann.

### Stichprobe

Insgesamt wurden 1 245 993 Patientinnen und Patienten anhand der genannten Einschlusskriterien als Patienten mit Herzinsuffizienz identifiziert. 39,9% der Patientinnen und Patienten wurden über eine stationäre Herzinsuffizienzdiagnose in die Studie eingeschlossen, 56,6% über ambulante Diagnosen in mindestens drei Quartalen und 3,5% über Diagnosen aus zwei oder nur einem Quartal. Die letztgenannten Patienten sind diejenigen, die im Laufe des Untersuchungsjahres verstorben sind, ohne im Krankenhaus behandelt worden zu sein. Insgesamt waren 14,4% der identifizierten Patientinnen und Patienten im Jahr 2010 verstorben. Die eingeschlossenen Patientinnen und Patienten wurden anhand von Geschlecht und Alter auf die deutsche Wohnbevölkerung hochgerechnet, sodass die Darstellungen im Ergebnis teil auf 3 083 207 Patientinnen und Patienten beruhen (Näheres in Kapitel 11).

Bezüglich der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen wurden die Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz einer Vergleichsgruppe ohne Herzinsuffizienz gegenübergestellt. Für die Bildung der Vergleichsgruppe galten folgende Kriterien:

- $\geq 18$  Jahre am 01.01.2010
- Permanent versichert, d. h.  $>360$  Tage im Jahr 2010
- Bei im Berichtsjahr Verstorbenen galt das Kriterium der permanenten Versicherung nicht
- Keine einzige Zieldiagnose im Auswertungsjahr, bei Patienten mit ausschließlich ambulanten Diagnosen auch keine entsprechenden A-, V- oder Z-Diagnosen<sup>1</sup>
- Gleiche Verteilung von Alter, Geschlecht und Sterbefällen wie in der Patientengruppe mit Herzinsuffizienz (Näheres in Kapitel 11).

Anhand der oben genannten Kriterien wurden der Vergleichsgruppe 16 968 914 Patientinnen und Patienten zugeordnet. Die Standardisierung anhand von Geschlecht und Alter auf die deutsche Wohnbevölkerung ergab eine Bezugsgröße von 54 846 588 Patienten.

Die Hochrechnung auf die Bevölkerung Deutschlands hat zum Ziel, dass die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten der Herzinsuffizienz ermittelt werden können. Dabei wird allerdings unterstellt, dass die Merkmale der AOK-Versicherten den Merkmalen der Versicherten in der Gesamtbevölkerung entsprechen. Da davon auszugehen ist, dass die Prävalenz der Herzinsuffizienz in der AOK höher ist als in anderen Krankenkassen (Hoffman und Icks 2012), werden die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten der Herzinsuffizienz in dieser Arbeit vermutlich überschätzt.

Ein Design mit Vergleichsgruppe wurde gewählt, damit Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne Herzinsuffizienz dargestellt werden können. So ist es z. B. möglich, die Exzesskosten der Herzinsuffizienz zu schätzen. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollte aber beachtet werden, dass bei der Auswahl der Vergleichsgruppe z. B. Komorbidität oder soziale Faktoren nicht berücksichtigt werden konnten. Herzinsuffizienz entsteht jedoch häufig als Komplikation von Hypertonus, KHK und anderen Erkrankungen. Deshalb ist davon auszugehen, dass bei den Patienten mit Herzinsuffizienz eine höhere Belastung durch Komorbiditäten gegeben ist als bei der Kontrollgruppe. Die Exzesskosten der Herzinsuffizienz dürften aufgrund der Komorbidität also höher ausfallen als in einer adjustierten Analyse zu erwarten wäre.

---

<sup>1</sup> A=Ausschlussdiagnose, V=Verdachtsdiagnose und G=Gesicherte Diagnose.

## 9.3 Ergebnisse

### 9.3.1 Alters- und Geschlechtsverteilung der untersuchten Stichprobe

Rund 89% aller Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz sind 65 Jahre und älter. In der Gruppe der herzinsuffizienten Männer finden sich mit 18,3% deutlich mehr unter 65-Jährige als in der Gruppe der herzinsuffizienten Frauen mit 7,0% (vgl. Tabelle 9–1).

### 9.3.2 Prävalenz und Inzidenz der Herzinsuffizienz

Die standardisierte Jahresprävalenz der Herzinsuffizienz bezogen auf alle 18-jährigen und älteren Patienten beträgt insgesamt 4,7%, 4,2% bei den Männern und 5,0% bei den Frauen. Die höhere Jahresprävalenz bei den Frauen ist auf deren höhere Lebenserwartung zurückzuführen. Bis zum Alter von 79 Jahren ist die Prävalenz der Herzinsuffizienz bei den Männern durchgängig höher als bei den Frauen, bei den 80-Jährigen und älteren dreht sich das Verhältnis um (vgl. Tabelle 9–2, linke Spalte und Abbildung 9–1).

Als Untergruppe aller Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz im Jahre 2010 wurden diejenigen als inzidente Fälle definiert, bei denen im Vorjahr keine Herzinsuffizienzdiagnose dokumentiert worden war. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung ist von einer Jahresinzidenz von 1,2% auszugehen, die bei Frauen und Männern praktisch gleich ist (vgl. Tabelle 9–2, rechte Spalte).

Tabelle 9–1

#### Basismerkmale des hochgerechneten Kollektivs 2010

	Gesamt	Männlich	Weiblich
Anzahl / Anteil Personen mit Zielerkrankung	3 083 207	38,6%	61,4%
Durchschnittsalter (in Jahren)	77,6	73,8	80,1
<b>Alter in Jahren von ... bis</b>			
18–39	0,4%	0,6%	0,2%
40–44	0,4%	0,7%	0,3%
45–49	1,0%	1,7%	0,6%
50–54	1,9%	3,1%	1,1%
55–59	3,2%	5,1%	1,9%
60–64	4,6%	7,1%	3,0%
65–69	7,1%	10,2%	5,1%
70–74	14,8%	19,0%	12,2%
75–79	18,6%	20,2%	17,6%
80–84	20,6%	17,7%	22,4%
85–89	17,1%	10,2%	21,5%
90–94	7,2%	3,3%	9,6%
≥ 95	3,3%	1,1%	4,6%

Tabelle 9–2

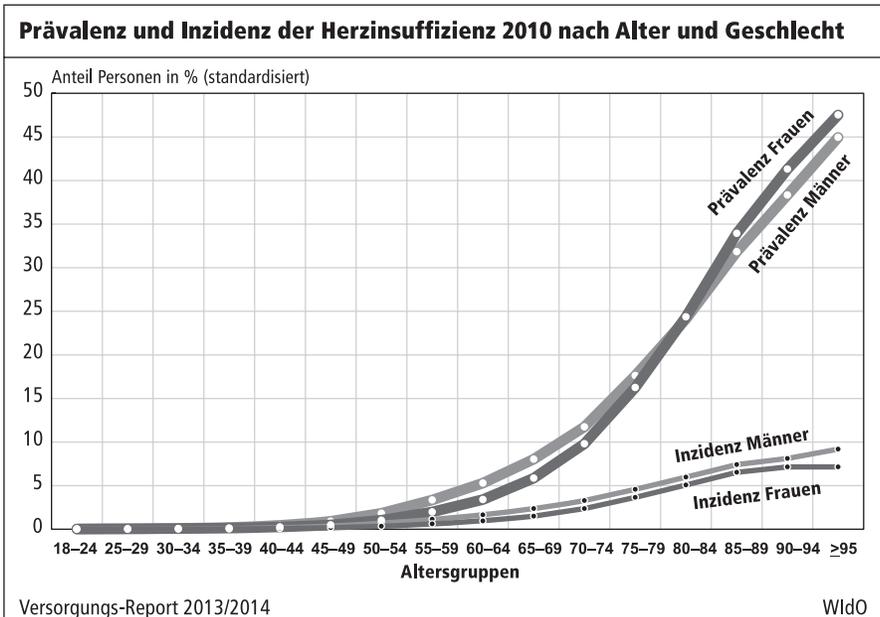
**Erkrankungshäufigkeiten 2010 nach Altersklassen und Geschlecht (stand.)**

Alter in Jahren von ... bis	Jahresprävalenz			davon Jahresinzidenz		
	gesamt	Männer	Frauen	gesamt	Männer	Frauen
18–24	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
25–29	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
30–34	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
35–39	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
40–44	0,4%	0,5%	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%
45–49	0,7%	0,9%	0,5%	0,3%	0,4%	0,2%
50–54	1,4%	1,8%	1,0%	0,5%	0,7%	0,3%
55–59	2,7%	3,4%	2,0%	0,9%	1,2%	0,6%
60–64	4,3%	5,3%	3,4%	1,3%	1,7%	1,0%
65–69	6,9%	8,0%	5,9%	1,9%	2,4%	1,5%
70–74	10,7%	11,7%	9,8%	2,8%	3,3%	2,4%
75–79	16,8%	17,6%	16,3%	4,0%	4,6%	3,7%
80–84	24,3%	24,1%	24,4%	5,4%	6,0%	5,1%
85–89	33,4%	31,8%	33,9%	6,7%	7,4%	6,5%
90–94	40,7%	38,3%	41,3%	7,3%	8,1%	7,1%
≥ 95	47,2%	45,0%	47,5%	7,4%	9,2%	7,1%
<b>insgesamt</b>	<b>4,7%</b>	<b>4,2%</b>	<b>5,0%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,1%</b>

Versorgungs-Report 2013/2014

WlDO

Abbildung 9–1



## Kommentar

Im Vergleich mit der internationalen Literatur sind die in diesem Datensatz gefundenen Prävalenzen und Inzidenzen der Herzinsuffizienz sehr hoch. Cowie et al. (1999) fanden in ihrer Untersuchung in West-London etwa um den Faktor 10 geringere Inzidenzen von 0,13 % pro Jahr insgesamt: 0,14 % bei den Männern und 0,12 % bei den Frauen. Callow (2006) berichtet von Prävalenzen, die bis zur Altersgruppe der 64-Jährigen vergleichbar sind (55–64-Jährige: 5,8 % bei den Männern und 2,3 % bei den Frauen). In den höheren Altersgruppen sind seine Prävalenzangaben jedoch deutlich niedriger, z. B. bei 75-Jährigen und älter in der Größenordnung von 9,8 % bei Männern und 10,9 % bei Frauen. Die in der Nationalen Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz (Bundesärztekammer et al. 2012) zitierte Rotterdam-Studie berichtet ebenfalls deutlich niedrigere Prävalenzen, ebenso wie die britische ECHOES-Studie (vgl. Tabelle 9–3).

Die deutlichen Unterschiede in den Prävalenzangaben insbesondere für die älteren Bevölkerungsgruppen könnten u. a. darauf zurückzuführen sein, dass pflegebedürftige, multimorbide Patienten üblicherweise selten an Studien mit Primärdatenerhebung teilnehmen und die zitierten Studien daher die Prävalenz der Herzinsuffizienz vermutlich unterschätzen. Die AOK-Daten haben gegenüber den meisten Primärdatenerhebungen den Vorteil, Patienten mit Herzinsuffizienz sektorübergreifend zu identifizieren und damit korrekterweise höhere Prävalenzen zu generieren. Darüber hinaus könnte – wie schon oben dargestellt – auch die Versichertenstruktur der AOK einen Einfluss auf die Häufigkeitsverteilung der Herzinsuffizienz haben. Die Prävalenz der Herzinsuffizienz scheint unter AOK-Versicherten höher zu sein als unter den Versicherten anderer Krankenkassen. Hoffmann und Icks (2012) ermittelten mit Daten des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors eine Gesamtprävalenz der Herzinsuffizienz von 5,7 % bei AOK-Versicherten im Vergleich zu beispielsweise 2,8 % bei Versicherten der Techniker Krankenkasse. Die Unterschiede zwischen den Krankenkassen haben zur Folge, dass in der vorliegenden Studie die Prävalenz der Herzinsuffizienz für die Gesamtbevölkerung vermutlich überschätzt wird.

Eine Analyse der Daten der BARMER GEK von 2011 zeigt für die Hochbetagten ab 80 Jahren bei Männern eine Prävalenz von 22,2 % und bei Frauen von 23,7 % (Grobe et al. 2013). Diese Angaben entsprechen eher den hier ausgewerteten Daten der AOK und lassen die Hypothese zu, dass die Prävalenz der Herzinsuffizienz bei Hochbetagten heutzutage in Deutschland deutlich höher ist als auf der Basis von älteren Primärdatenerhebungen angenommen.

Tabelle 9–3

### Prävalenz der symptomatischen Herzinsuffizienz

Altersgruppe	Männer		Frauen	
	Rotterdam-Studie <sup>1</sup>	ECHOES-Studie <sup>2</sup>	Rotterdam-Studie <sup>1</sup>	ECHOES-Studie <sup>2</sup>
65–74	3,7 %	4,2 %	2,8 %	1,7 %
75–84	5,5 %	7,3 %	6,8 %	6,6 %
85–94	8,0 %	21,7 %	15,7 %	11,6 %

<sup>1</sup> Rotterdam-Studie: Mosterd et al. 1999;

<sup>2</sup> ECHOES-Studie: Davies et al. 2001

Es stellt sich aber auch die Frage, ob die Diagnose in der Routineversorgung in Deutschland nicht zu häufig vergeben wird. Hinsichtlich der Kodierung der Diagnose Herzinsuffizienz im stationären Setting besteht möglicherweise eine Stimulation durch das DRG-Abrechnungssystem: Herzinsuffizienz im höheren Schweregrad (NYHA III und IV) erhöht den Schweregrad anderer Haupterkrankungen und damit den Patient Clinical Complexity Level (PCCL). Immerhin war Herzinsuffizienz im Jahr 2006 die häufigste Hauptdiagnose bei vollstationären Patienten (Neumann et al. 2009). Auch ist die Definition insbesondere der diastolischen Herzinsuffizienz nach wie vor ungenau, sodass bezüglich der Diagnosen ein Validierungsproblem vorliegt. Wir wissen nicht, bei welchen Patientenanteilen die Diagnose durch Echokardiographie untermauert wird (McMurray et al. 2012). Doch selbst in einer Berliner Studie, in der die Ärzte bei Einschluss eines herzinsuffizienten Patienten in die Studie eine Echokardiographie veranlassen sollten, wurde diese Anforderung nur bei 80% der hausärztlichen Patienten erfüllt (Dini et al. 2010). Zudem ist erst in den letzten Jahren die diastolische Herzinsuffizienz in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt, sodass die älteren Studien wie z. B. die Rotterdam- oder die ECHOES-Studie diese nur zum Teil berücksichtigt haben (Mosterd et al. 1999; Davies et al. 2001).

Die für 2010 gefundenen Prävalenzen sind auch höher als die ebenfalls im Datensatz der AOK gefundenen Prävalenzen für 2007 (Gerste 2011). Das lässt sich mit den umfangreicheren Einschlusskriterien in diesem Report erklären.

Trotz der Verzerrungen im Hinblick auf die Größenordnung von Prävalenz und Inzidenz zeigen alle Datenquellen mit großer Übereinstimmung, dass die Prävalenz und Inzidenz der Herzinsuffizienz mit dem Alter deutlich ansteigt. Auch zeigen sie tendenziell, dass in den jüngeren Altersgruppen häufiger die Männer betroffen sind, in den höheren Altersgruppen die Frauen.

### 9.3.3 Regionale Prävalenzunterschiede<sup>2</sup> der Herzinsuffizienz

Die nach Geschlecht und Alter standardisierte Herzinsuffizienzprävalenz pro Bundesland schwankt zwischen 3,8% in Bremen und 5,6% im Saarland (vgl. Abbildung 9–2).

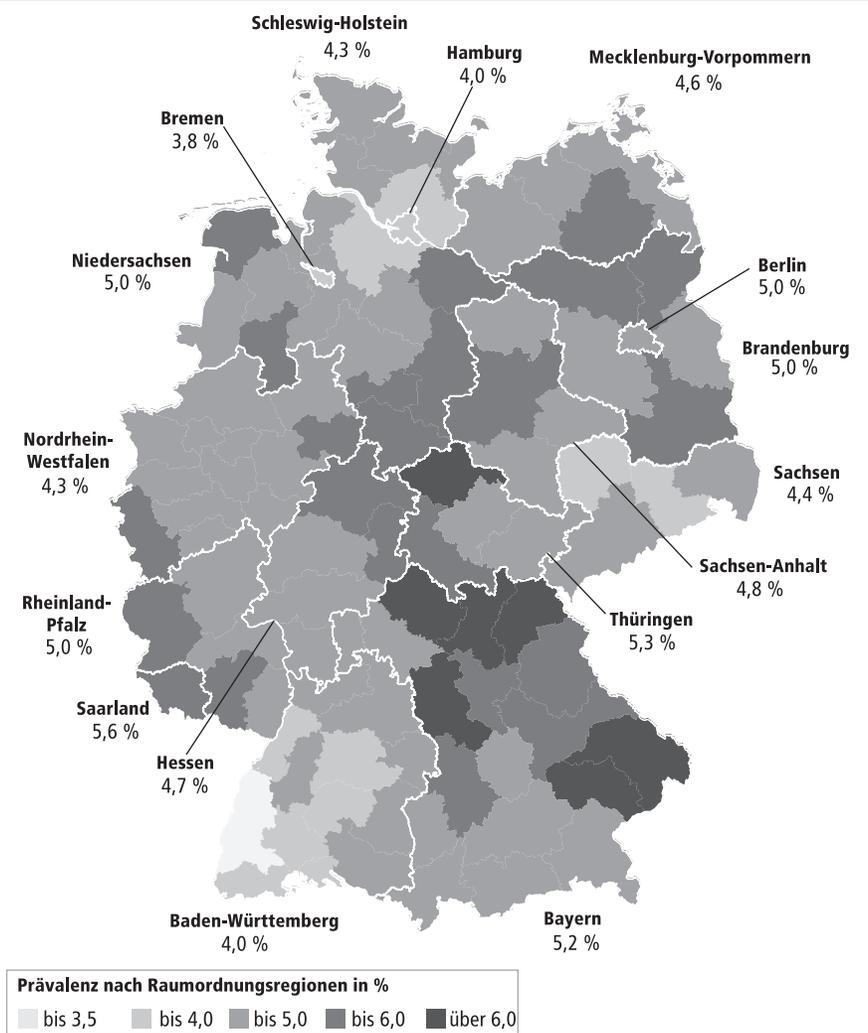
#### Kommentar

Es liegt die Vermutung nahe, dass die Prävalenzunterschiede zum Teil durch die deutlichen Unterschiede in der Kodierung von Herzinsuffizienz als Hauptdiagnose bei stationären Aufenthalten bedingt sind. Neumann et al. (2009) fanden basierend auf den Daten des Statistischen Bundesamtes altersstandardisierte Fallzahlen unterhalb des bundesweiten Durchschnitts in Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Niedersachsen. In den neuen Bundesländern waren die Fallzahlen deutlich höher als in den alten Bundesländern. Diese Ergebnisse spiegeln die Prävalenzangaben pro Bundesland in den AOK-Daten wieder (vgl. Abbil-

<sup>2</sup> In diesem Kapitel werden unter Prävalenz alle Patientinnen und Patienten mit der Diagnose Herzinsuffizienz zusammengefasst, auch wenn die Diagnose im Jahr 2010 zum ersten Mal gestellt wurde, d. h. inklusive der inzidenten Fälle.

Abbildung 9-2

**Prävalenz der Herzinsuffizienz\* nach Raumordnungsregionen und pro Bundesland 2010**



\*angegeben ist die summarische Prävalenz (Prävalenz und Inzidenz); standardisiert auf deutsche Wohnbevölkerung

Karte erstellt mit RegioGraph | [www.regiograph.info](http://www.regiograph.info) | © GfK GeoMarketing GmbH

Versorgungs-Report 2013/2014

WIdO

dung 9–2). Zur Untersuchung etwaiger sozialer Unterschiede fehlen leider entsprechende Variablen in den zur Verfügung stehenden Datensätzen. Daher sind die Prävalenzunterschiede auf Basis der BBR<sup>3</sup>-Regionen ebenfalls schwer zu interpretieren (vgl. Abbildung 9–2). Es ist anzunehmen, dass neben der stationären Kodierpraxis und sozialen Unterschieden auch das regionale ambulante Behandlungsangebot, insbesondere die Tatsache, ob es in der Nähe kardiologische Praxen gibt, die Prävalenzen beeinflusst – sowohl hinsichtlich der Diagnosestellung als auch hinsichtlich der Einweisung ins Krankenhaus. An dieser Stelle sind vertiefende Analysen notwendig.

### 9.3.4 Inanspruchnahme und Kosten

Die Daten zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens sowie zu den Kosten der Versorgung zeigen deutlich, dass Patienten mit Herzinsuffizienz das Gesundheitswesen häufiger in Anspruch nehmen und somit höhere Kosten verursachen als Patienten ohne Herzinsuffizienz. Im ambulanten Bereich betragen die Kosten etwa das Doppelte, bei den Arzneimitteln das Dreifache und bei der vollstationären Versorgung das Vierfache der Kosten von Patienten ohne Herzinsuffizienz (vgl. Tabelle 9–4 und Abbildung 9–3). Allerdings sind die Schätzungen, wie im Abschnitt 9.2 bereits ausgeführt, mit Vorsicht zu betrachten, da z. B. für Komorbiditäten, die bei Herzinsuffizienten häufiger auftreten, nicht kontrolliert werden konnte. Dieses arbeits- und zeitintensive Vorgehen ist für den kommenden Versorgungsreport vorgesehen.

### 9.3.5 Inanspruchnahme von ambulanten Facharztgruppen

Rund 97% der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz werden von einem Hausarzt behandelt und rund ein Drittel zusätzlich von gebietsärztlich tätigen Internisten. Auf diese beiden Fachgruppen entfallen rund die Hälfte der Behandlungskosten (vgl. Tabelle 9–5). Mit Ausnahme der Gynäkologie sind die Behandlungsquote wie auch die Anzahl der Behandlungsfälle (für die Definition der Behandlungsfälle siehe Erläuterung zu Tabelle 9–5) je Inanspruchnehmer bei Patienten mit Herzinsuffizienz in jeder Facharztgruppe höher als in der Vergleichsgruppe der Patienten ohne Herzinsuffizienz (Daten nicht dargestellt).

#### Kommentar

Die Größenordnung von 13,3 Behandlungsfällen pro Jahr ist etwas höher als im Versorgungs-Report 2011 (dort 10,6), in dem die Daten von 2007 untersucht worden waren. Eine Darstellung der Praxiskontakte je Person ist seit 2008 leider nicht mehr möglich, weil insbesondere bei den Hausärzten vorwiegend Pauschalen abgerechnet werden und die Angabe von Einzelkontakten nicht erfolgt. Im Jahre 2007 entsprachen die 10,6 Behandlungsfälle 43,4 Praxiskontakten je Person, d. h. einem Praxiskontakt alle acht Tage.

3 BBR=Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.

Tabelle 9–4

**Patienten mit Herzinsuffizienz – Inanspruchnahme 2010 (stand.)**

Inanspruchnahmeparameter	Herzinsuffizienz	VG** ohne Herzinsuffizienz
	je Person	
<b>Ambulante Versorgung</b>		
Behandlungsquote*	99,7%	89,7%
Behandlungsfälle ambulant je Person	13,1	7,9
besuchte unterschiedliche Arztpraxen je Person	6,0	4,4
Behandlungskosten ambulant je Person (Euro)	1 154	477
<b>Vollstationäre Versorgung</b>		
Hospitalisierungsquote	57,0%	17,4%
Hospitalisierungsquote, mit Hauptdiagnose Zielerkrankung <sup>#</sup>	11,8%	0,0%
KH-Fälle je Person	1,2	0,3
KH-Tage je Person	12,4	2,6
Kosten KH je Person (Euro)	5 605	1 296
<b>Arzneimittelversorgung</b>		
Verordnungsquote insgesamt	98,2%	75,2%
Verordnungen insgesamt je Person	34,1	9,8
Tagesdosen insgesamt je Person (DDD)	2 187	547,4
Kosten Arzneiverordnungen insgesamt je Person	1 493	531
<b>Intersektorale Perspektive – Kosten der Versorgung über alle Sektoren inkl. Multimorbidität (pro Kopf in Euro)</b>		
Ambulante Versorgung	1 154	477
Arzneiverordnungen	1 493	531
Krankenhaus (vollstationär)	5 605	1 296
Heilmittelversorgung	164	64
Gesamtkosten über alle genannten Sektoren	8 417	2 368

\* Behandlungsquote = Anteil der Patientinnen und Patienten mit mindestens einem Praxiskontakt

\*\* Vergleichsgruppe adjustiert nach Alter, Geschlecht und Tod

<sup>#</sup> I50, I11.0, I13.0, I13.2

Versorgungs-Report 2013/2014

WIdO

Scherer et al. fanden in ihrer Untersuchung von 310 Patienten mit Herzinsuffizienz, dass die Existenz von körperlichen Problemen und Alleinleben als Prädiktoren von häufigen Praxiskontakten gelten können (Scherer et al. 2008). In einer Studie, die auf Sekundärdaten der GEK basierte, waren ein höheres Alter und eine höhere Pflegestufe mit einer abnehmenden Inanspruchnahme der unterschiedlichen Ärzte, weibliches Geschlecht und eine höhere Anzahl chronischer Krankheiten dagegen mit zunehmenden Arztkontakten pro Jahr assoziiert (van den Bussche et al. 2011). Allerdings war in beiden Studien die Varianzaufklärung (11,6% bei Scherer et al. und 19,5% bei van den Bussche et al.) relativ gering, was bedeutet, dass viele andere Faktoren bei der Inanspruchnahme ambulanter Ärztinnen und Ärzte eine Rolle spielen.

Abbildung 9–3

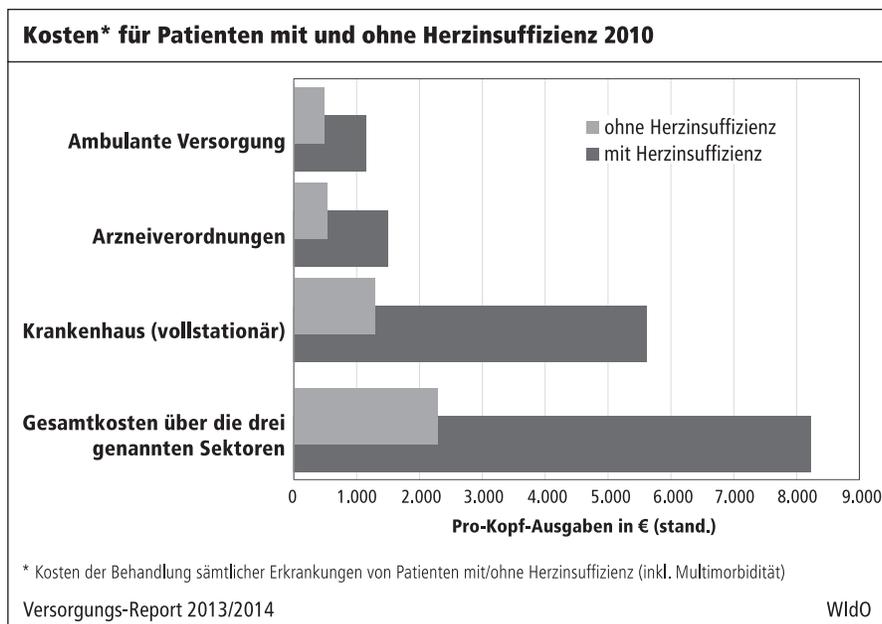


Tabelle 9–5

**Inanspruchnahme von Fachärzten 2010 durch Patienten mit Herzinsuffizienz (stand.)**

Arztfachgruppe	Behandlungsquote	Behandlungsfälle*		Behandlungskosten		
		Anteil Fälle	je Inanspruchnehmer	je Erkrankter in Euro	Anteil Kosten	je Inanspruchnehmer
Hausärzte	96,7%	38,5%	5,3	410	35,4%	424
Augenärzte	38,7%	6,1%	2,1	47	4,1%	122
Chirurgen	12,2%	1,5%	1,6	12	1,0%	96
Fachärztliche Internisten	32,4%	6,0%	2,4	168	14,5%	519
Gynäkologen	11,0%	1,8%	2,2	9	0,8%	82
Hautärzte	15,8%	2,3%	1,9	11	1,0%	70
HNO-Ärzte	17,9%	2,2%	1,7	11	1,0%	62
Nervenärzte	11,0%	1,9%	2,3	15	1,3%	134
Orthopäden	16,4%	2,5%	2,0	18	1,6%	111
Urologen	16,3%	2,9%	2,4	23	2,0%	140
Sonstige Fachärzte	56,6%	14,1%	3,3	166	14,4%	294
Fachgruppenübergreifende Facharztpraxen	69,0%	19,7%	3,8	255	22,1%	370
unbekannte Fachgruppe	4,2%	0,6%	1,8	12	1,0%	285
<b>Insgesamt</b>	<b>99,7%</b>	<b>100,0%</b>	<b>13,3</b>	<b>1 157</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 161</b>

\* Behandlungsfälle = Abrechnungsfälle (1 Fall = 1 Patient je Arzt und Quartal). 2,4 Fälle bei gebietsärztl. Internisten bedeutet: Aufsuchen einer solchen Praxis in 2 bis 3 Quartalen je Patient mit Herzinsuffizienz. Wie oft jemand im Quartal die Praxis aufsucht, kann daraus nicht entnommen werden.

## 9.3.6 Ambulante medikamentöse Versorgung

### 9.3.6.1 Behandlung mit indizierten Pharmaka

Die Nationale Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz empfiehlt den Einsatz von ACE-Hemmern (bzw. bei Unverträglichkeit AT<sub>1</sub>-Blockern) für alle Patienten mit Herzinsuffizienz.  $\beta$ -Rezeptoren-Blocker sind ab NYHA-Stadium II grundsätzlich indiziert, im Stadium I nur nach Myokardinfarkt und bei Hypertonie. Bei Diuretika gilt die uneingeschränkte Empfehlung erst ab Stadium III.

In den Daten der AOK fanden wir, dass rund 71 % der Patienten mit Herzinsuffizienz mit einem ACE-Hemmer oder AT<sub>1</sub>-Blocker behandelt werden, rund 61 % mit einem  $\beta$ -Blocker. Es werden fast nur evidenzbasierte  $\beta$ -Blocker eingesetzt, d. h.  $\beta$ -Blocker, für die es wissenschaftliche Belege der Mortalitätsreduktion gibt: Metoprolol, Bisoprolol, Carvedilol, Nebivolol. Bei 5,8 % der Patientinnen und Patienten ohne Tachyarrhythmia absoluta werden noch Herzglykoside eingesetzt. Die weiteren Behandlungsquoten finden sich in Tabelle 9–6.

#### Kommentar

Die Behandlungsquote von 71 % Patienten, die mit einem ACE-Hemmer oder AT<sub>1</sub>-Blocker versorgt sind, ist erfreulich, dennoch gibt es hier noch Verbesserungspotenzial. Die Aufteilung in etwa 50 % ACE-Hemmer und 20 % Sartane erscheint angemessen, wenn man davon ausgeht, dass 15–33 % der Anwender von ACE-Hemmern mit einem trockenen Reizhusten als Nebenwirkung rechnen müssen (arzneitelegramm 8/1997). Der Anteil der mit  $\beta$ -Blockern versorgten Patientinnen und Patienten ist mit 61 % ebenfalls als verbesserungsfähig einzuschätzen, da man nicht davon ausgehen kann, dass rund 40 % der Patienten mit Herzinsuffizienz sich im Stadium NYHA I befinden (und den  $\beta$ -Blocker damit wegen der Herzinsuffizienz

Tabelle 9–6

#### Arzneiverordnungen mit „Standard“-Wirkstoffen bei Personen mit Zieldiagnosen (stand.)

Verordneter Wirkstoff	Anteil Personen	DDD pro AM-Patient der ATC-Gr.
ACE-Hemmer oder AT <sub>1</sub> -Blocker*	71,3 % (ca. 50 % ACE-Hemmer, 20 % Sartane)	540
Betablocker	60,5 %	201
Betablocker evidenzbasiert (Metoprolol, Bisoprolol, Carvedilol, Nebivolol)**	58,2 %	197
Diuretika	65,5 %	453
Aldosteron-Antagonisten	13,2 %	138
Herzglykoside	17,0 %	166
Herzglykoside (nur Personen ohne abs. Arrhythmie)	5,8 %	171
Thrombozytenaggregationshemmer	26,9 %	267

\* ohne Kombinationen mit Calciumkanalblockern, da nicht nach Art der Calciumkanalblocker differenziert werden kann

\*\* gemäß den in der NVL Herzinsuffizienz genannten Wirkstoffen

nicht benötigen) bzw. Kontraindikationen gegen  $\beta$ -Blocker aufweisen.<sup>4</sup> In der Studie von Dini et al. (2010) wiesen rund 18 % ein NYHA-I-Stadium auf – allerdings mit deutlichen Unterschieden zwischen hausärztlichen Individualpraxen und Medizinischen Versorgungszentren. Genauere Daten für Deutschland gibt es nicht.

Die medikamentösen Behandlungsquoten sind vergleichbar mit den Ergebnissen einer Berliner Studie in elf hausärztlichen Individualpraxen und bei 12 Hausärzten aus einem Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ). In dieser Studie wurden rund 74 % aller Patienten mit Herzinsuffizienz mit ACE-Hemmern und Sartanen versorgt, rund 64 % mit  $\beta$ -Blockern. Wurden nur die Patienten betrachtet, bei denen  $\beta$ -Blocker indiziert waren, stieg der Anteil der mit  $\beta$ -Blockern therapierten Personen auf 75 %. Auch der Anteil an Patienten mit Diuretika an allen Patienten betrug – ähnlich wie in dieser Untersuchung – 67 %. Der Anteil von Patienten mit Aldosteron-Antagonisten ist in unserer Untersuchung mit 13,2 % etwas höher als in der Berliner Studie mit 7 %. Das kann für die Berliner Studie durch den geringen Anteil von Patienten in den NYHA-Stadien III und IV erklärt werden (Dini et al. 2009). Die Ergebnisse dieser Untersuchung fallen bezüglich der medikamentösen Versorgung deutlich besser aus als die Untersuchung von 708 Herzinsuffizienzpatienten aus 14 Hausarztpraxen aus dem Jahre 2006/2007. Darin betrug die Verschreibungsraten für ACE-Hemmer/Sartane 50 %, für  $\beta$ -Blocker 39 %, für Diuretika 56 %, für Digitalis 35 % und für Aldosteron-Antagonisten 4 % (Koschack et al. 2009). Das kann einerseits im Sinne einer positiven Entwicklung zwischen 2006 und 2010 interpretiert werden, andererseits können wir davon ausgehen, dass die Erfassung der Medikation der Patienten in den hier analysierten AOK-Daten umfassender ist, weil auch Medikamente aufgenommen werden, die von Spezialisten verschrieben wurden. In der Studie von Koschack et al. wurden Assoziationen zwischen Medikation und Patienten- und Arztcharakteristika untersucht. So erhielten Patienten, die älter als 77 Jahre waren, deutlich seltener ACE-Hemmer/Sartane,  $\beta$ -Blocker und Aldosteron-Antagonisten und häufiger Diuretika und Digitalis als jüngere Patienten. Ebenso erhielten die Patienten deutlich seltener ACE-Hemmer/Sartane und  $\beta$ -Blocker, wenn ihre Hausärzte seit mehr als 15 Jahren praktizierten; Komorbiditäten wie Bluthochdruck und KHK erhöhten hingegen die Wahrscheinlichkeit einer Verschreibung (Koschack et al. 2009). Es ist davon auszugehen, dass Patienten- und Arztcharakteristika auch heute noch wirksame Faktoren sind (Abbildung 9–4).

### 9.3.6.2 Behandlung mit nicht indizierten Pharmaka

In der Nationalen Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz findet sich eine Liste von Pharmaka, die unbedingt zu vermeiden sind. Insgesamt 28,5 % der Patienten mit Herzinsuffizienz hatten im Jahre 2010 mindestens eines dieser Medikamente erhalten. Die genaue Verteilung findet sich in Tabelle 9–7.

#### Kommentar

Trotz der klaren Empfehlung in der NVL Herzinsuffizienz, bestimmte Wirkstoffe nicht zu verordnen, geschieht dies bei bis zu 28 % der Patienten (Abbildung 9–4).

<sup>4</sup> In einer auf Daten der GEK basierenden Studie fand sich bei 65–85-Jährigen Patientinnen und Patienten mit mindestens drei chronischen Erkrankungen eine Prävalenz von Asthma/COPD von 15,4%.

Abbildung 9–4

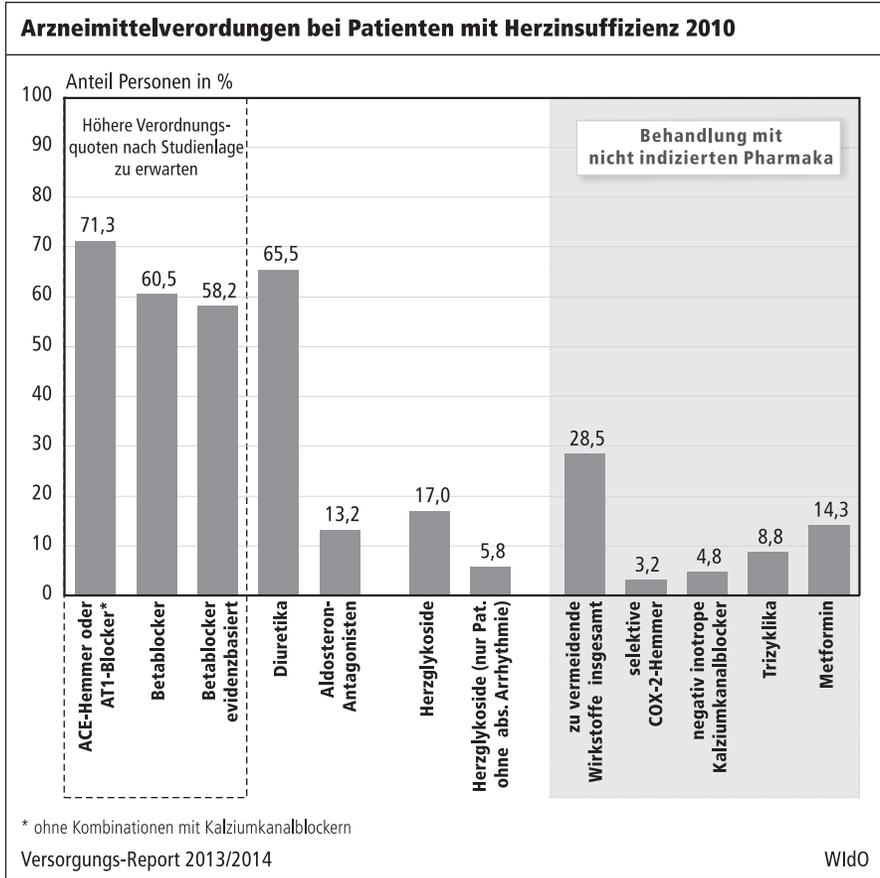


Tabelle 9–7

### Arzneimittel, die laut NVL Herzinsuffizienz unbedingt zu vermeiden sind

Arzneimittel	Anteil Personen (stand.)	DDD pro AM-Patient dieser Gruppe (stand.)
Metformin*	14,3 %	205
Trizyklika	8,8 %	118
negativ inotrope Calciumkanalblocker (Diltiazem- und Verapamiltyp)**	4,8 %	221
selektive COX-2-Hemmer	3,2 %	111
Insulinsensitizer (Glitazone)*	0,7 %	259
Antiarrhythmika Klasse I und III (Ausnahme Amiodaron)	0,6 %	192
Minoxidil	0,2 %	92
Mutterkornalkaloide	0,0 %	123
Amphetamine	0,0 %	0

\* laut NVL zu vermeiden bei NYHA III-IV

\*\* laut NVL zu vermeiden bei systolischer Herzinsuffizienz

Das am häufigsten verordnete Medikament ist mit rund 14 % Metformin, wobei die Einschränkung gemacht werden muss, dass laut NVL Metformin nur bei NYHA III-IV nicht gegeben werden sollte und es uns nicht möglich ist, den Schweregrad der Herzinsuffizienz in den vorliegenden Daten zu bestimmen. Es handelt sich bei den 14 % also um eine Überschätzung der Fehlverordnungen von Metformin, die nicht näher quantifiziert werden kann. Trizyklika, negativ inotrope Calciumkanalblocker und selektive COX-2-Hemmer werden mit Anteilen von 9 %, 5 % und 3 % aller Patienten mit Herzinsuffizienz auch noch relativ häufig verordnet. Der Anteil von Patienten mit Herzinsuffizienz, die negativ inotrope Calciumkanalblocker erhalten, wird tatsächlich noch etwas größer sein, weil bei Kombinationspräparaten nicht zwischen den einzelnen Calciumkanalblockern differenziert werden kann und diese daher nicht in die Analysen eingeschlossen wurden. Bei den laut NVL zu vermeidenden Medikamenten besteht ein klares Einsparpotenzial.

### 9.3.7 Stationäre Versorgung

57 % der Patienten mit Herzinsuffizienz wurden im Jahre 2010 mindestens einmal im Krankenhaus behandelt, in der Vergleichsgruppe waren es 17,4 % (vgl. Tabelle 9–4). Bei 11,6 % aller hospitalisierten Patientinnen und Patienten war Herzinsuffizienz als Hauptdiagnose aufgeführt.<sup>5</sup> Andere kardiale Hauptdiagnosen (Akuter Myokardinfarkt, Angina pectoris, Vorhofflattern und -flimmern sowie KHK) machten weitere 11 % der Hauptdiagnosen bei dieser Patientengruppe aus. Inse-

Tabelle 9–8

#### Die häufigsten vollstationären Behandlungsanlässe 2010 bei Patienten mit Herzinsuffizienz (stand.)

ICD	Behandlungsanlass nach Krankenhaus-Hauptdiagnose (ICD 3-stellig)	Patienten	KH-Fälle	Anteil an KH-Fällen	Kosten stationär	Kosten pro Patient mit Hauptdiagnose
I50	Herzinsuffizienz	347 461	424 969	11,6 %	1 764 765 560	5 079
I21	Akuter Myokardinfarkt	96 522	123 475	3,4 %	864 572 337	8 957
I20	Angina pectoris	85 461	101 222	2,8 %	385 031 032	4 505
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	83 182	90 487	2,5 %	367 081 750	4 413
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	79 714	115 913	3,2 %	495 408 817	6 215
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	78 655	95 183	2,6 %	273 718 817	3 480
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	73 534	89 126	2,4 %	399 860 052	5 438
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit (KHK)	72 286	85 838	2,3 %	567 542 275	7 851
I63	Hirninfarkt	64 572	76 244	2,1 %	478 910 861	7 417
I70	Atherosklerose	50 590	66 799	1,8 %	443 030 036	8 757
S72	Fraktur des Femurs	50 544	57 977	1,6 %	436 693 447	8 640

Versorgungs-Report 2013/2014

WIdO

<sup>5</sup> Die Zahl 11,6 % bezieht sich auf Krankenhausfälle, d. h. mehrfach hospitalisierte Patientinnen und Patienten werden mehrfach gezählt.

samt entfallen rund 35 % aller Hauptdiagnosen auf die zehn häufigsten vollstationären Hauptdiagnosen bei Patienten mit Herzinsuffizienz (vgl. Tabelle 9–8).

Bei 17,3 % aller hospitalisierten Patienten mit Herzinsuffizienz wurde im Rahmen der stationären Behandlung eine diagnostische Herzkatheteruntersuchung durchgeführt, bei 6,1 % eine therapeutische Herzkatheteruntersuchung und bei 1,9 % eine Operation an den Koronargefäßen.

### **Kommentar**

Der hohe Anteil von hospitalisierten Patienten entspricht in der Größenordnung der Situation in anderen Ländern. Cowie und Kollegen (2002) untersuchten eine Kohorte von 332 Patienten mit inzidenter Herzinsuffizienz, davon 208 stationäre Patienten und 124 ambulante bei Studieneinschluss. Von 294 Patienten wurden innerhalb von 19 Monaten 173 (59 %) Patienten hospitalisiert. 72 % der Hospitalisierungen waren ungeplant, 51 % erfolgen wegen einer Dekompensation der Herzinsuffizienz.

## **9.4 Zusammenfassende Diskussion**

Wir wollen vier aus unserer Sicht wesentliche Themen dieser Analysen zu Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz herausstellen:

1. die in den Daten gefundenen hohen Prävalenzraten,
2. die Grenzen der Messung der Versorgungsqualität mittels Routinedaten,
3. die Notwendigkeit, schichtspezifische Versorgungsrealitäten zu untersuchen sowie
4. die hohe Hospitalisierungsquote.

### **1. Hohe Prävalenzraten der Herzinsuffizienz**

In den Abrechnungsdaten der niedergelassenen Ärzte und der Kliniken finden sich hohe Prävalenzen und Inzidenzen der Herzinsuffizienz unter AOK-Versicherten, die sich insbesondere in den höheren Altersgruppen deutlich von den Prävalenzen und Inzidenzen in anderen Studien (vor allem Primärdatenerhebungen) und Ländern unterscheiden (siehe nähere Angaben zu den Studien im Kommentar in Abschnitt 9.3.2). Die Gründe für diese hohen Prävalenzen sind wahrscheinlich vielfältig. Zunächst liegt es in der Natur von Routinedaten, dass alle, also auch die schwerkranken, an Primärerhebungen üblicherweise nicht teilnehmenden Patientinnen und Patienten erfasst werden und somit die Prävalenzen höher (und genauer) sind. Diese Erklärung betrifft vor allem die hohen Prävalenzen in der Gruppe der Hochbetagten. Zum anderen ist erst in den letzten Jahren die Diagnose einer diastolischen Herzinsuffizienz in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt, frühere Studien hatten ihren Fokus vor allem auf der systolischen (Links)-Herzinsuffizienz (z. B. Davies et al. 2001). Schließlich gibt es große Unterschiede in der Prävalenz der Herzinsuffizienz zwischen den Bundesländern bzw. Regionen, die höchstwahrscheinlich, zumindest teilweise, in unterschiedlichen Verfahren der Diagnostik und Dokumentation begründet sind – im stationären wie im ambulanten Sektor. Auch scheint es Prävalenzunterschiede zwischen den Krankenkassen zu geben (Hoffmann und Icks 2012).

Zum besseren Verständnis der in dieser Untersuchung ermittelten hohen Prävalenzen und Inzidenzen ist es notwendig, die Diagnosen nach Quellen und Mustern weiter zu differenzieren und nach Möglichkeit zu validieren. Um die Prävalenzangaben in den Routinedaten extern zu validieren, wäre eine großangelegte Studie notwendig, in der eine repräsentative Stichprobe von Patienten kardiologisch untersucht würde. Dass dabei überraschende Ergebnisse entstehen könnten, deutet die soeben veröffentlichte Studie von Hancock et al. (2013) an: In Großbritannien wurden 399 Pflegeheimbewohner kardiologisch untersucht. Bei 23 % dieser Patienten wurde eine Herzinsuffizienz diagnostiziert, rund 90 % dieser Herzinsuffizienzdiagnosen waren neu. Auf der anderen Seite hatten 76 % der Patienten mit dokumentierter Herzinsuffizienz nach Urteil des Studienteams gar keine Herzinsuffizienz.

## 2. Grenzen der Messung der Versorgungsqualität mittels Routinedaten

Die genaue Messung der Versorgungsqualität von Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz ist trotz des Vorhandenseins von Routinedaten und Qualitätsindikatoren (Nothacker et al. 2011) nach wie vor auf Primärdatenerhebungen angewiesen, weil die Mehrzahl der notwendigen Informationen in den Routinedaten der Krankenkassen nicht abgebildet werden. So untersuchten Laux et al. alle neun in der Nationalen Versorgungsleitlinie definierten Qualitätsindikatoren im Hinblick auf ihre Abbildbarkeit in Routinedaten. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass zurzeit einzig der Versorgungsgrad mit Betablockern darstellbar wäre, aber auch dieser nur unter der Voraussetzung, dass das NYHA-Stadium und Kontraindikationen konsequent kodiert würden. Die Daten zu anderen Qualitätsindikatoren fehlen völlig, z. B. zur Durchführung einer Echokardiographie oder die Dokumentation einer Beratung zur körperlichen Aktivität (Laux et al. 2011). Eine Annäherung an die Analyse der Versorgungsqualität der Herzinsuffizienz bietet die Betrachtung der Behandlungsquoten mit spezifischen Medikamenten. Die Behandlungsquote von 71 % Patienten, die mit einem ACE-Hemmer oder AT<sub>1</sub>-Blocker versorgt sind, ist erfreulich, dennoch gibt es hier Verbesserungspotenzial. Ebenso ist der Anteil der mit Betablockern versorgten Patientinnen und Patienten mit 61 % als verbesserungsfähig einzuschätzen, da man nicht davon ausgehen kann, dass sich rund 40 % der Patienten mit Herzinsuffizienz im Stadium NYHA I befinden (und den Betablocker wegen der Herzinsuffizienz nicht benötigen) bzw. Kontraindikationen gegen Betablocker aufweisen.

Auch bekommen bis zu 28 % der Patienten Medikamente, die laut NVL explizit nicht eingesetzt werden sollen. Auch hier besteht also Verbesserungspotenzial. Weitere Informationen hinsichtlich der Qualitätsindikatoren zur Messung der Versorgung der Herzinsuffizienz sind aktuell in den Routinedaten nicht enthalten (Laux et al. 2011). Wünschenswert wäre eine routinemäßige Erfassung von diagnostischen Befunden, insbesondere der Echokardiographie.

## 3. Notwendigkeit der Untersuchung von schichtspezifischen Versorgungsrealitäten

Es besteht klare Evidenz hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen niedriger sozialer Klasse und einer erhöhten Inzidenz, Prävalenz und Mortalität von kardiovaskulären Erkrankungen inklusive Herzinsuffizienz (Lee und Carrington 2007). Allerdings scheinen sich die Folgen sozialer Unterschiede mit der Zeit zu verringern und

in der tatsächlichen Versorgung keine Rolle zu spielen, wie eine neue Beobachtungsstudie aus England berichtet (Hawkins et al. 2012). Für Deutschland liegen keine Studien vor, die den Zusammenhang zwischen Versorgungsrealität der Herzinsuffizienz und sozialer Schicht untersuchen würden. Dies wäre wünschenswert und insofern machbar, als dass den Krankenkassen über die Höhe des Versicherungsbeitrags zumindest Näherungswerte für das Haushaltseinkommen vorliegen. Bisher – und auch für die vorliegenden Analysen – wurden diese Daten aus Datenschutzgründen nicht zur Auswertung zur Verfügung gestellt. Es wäre aber wünschenswert, unter strenger Berücksichtigung des Datenschutzes Wege zu finden, um den Einfluss sozialer Faktoren auf die Versorgung zu untersuchen. Die Routinedaten bieten eine sehr gute Grundlage für derlei sektorübergreifende Analysen.

#### 4. Hohe Hospitalisierungsquote

Die Hospitalisierungsquote ist bei Patienten mit Herzinsuffizienz mit 57% beträchtlich. Im Versorgungs-Report 2011 lag sie – ganz ähnlich – bei rund 59% (Gerste 2011). Rund 12% der Patienten mit Herzinsuffizienz werden (mindestens einmal) im Jahr mit dieser Hauptdiagnose im Krankenhaus behandelt. Andere kardiale Hauptdiagnosen machen weitere 11% aus. Die Kosten für Krankenhausaufenthalte sind im Vergleich zur Patientengruppe ohne Herzinsuffizienz etwa viermal so hoch (bei allen Einschränkungen bezüglich der Studienmethodik). Angesichts dieser Zahlen ist es wünschenswert, flächendeckende Case-Management-Programme im hausärztlichen Sektor einzuführen, die das Ziel haben, Krankenhausaufenthalte vorzubeugen. Die Evidenz für die Wirksamkeit solcher Programme ist allerdings uneinheitlich. Eine erste kleine deutsche Beobachtungsstudie mit 115 Patienten mit Herzinsuffizienz wurde bereits im Jahre 2004 publiziert (van den Bussche et al. 2004). Zu dem Zeitpunkt hatten ausländische Studien gezeigt, dass die Krankenhauseinweisungsrate mithilfe von Disease-Management-Programmen (DMP) gesenkt werden kann (Rich 1999; Mc Alister et al. 2001). Eine aktuelle systematische Übersichtsarbeit von Meta-Analysen zur Wirksamkeit von DMP bei Herzinsuffizienz kommt hingegen zu dem Schluss, dass viele Meta-Analysen positive Ergebnisse zeigen, aber häufig methodische Schwächen aufweisen, indem sie beispielsweise die Komplexität und Heterogenität der untersuchten DMP nicht in Betracht ziehen (Savard et al. 2011). Eine aktuelle deutsche Studie zum Telemonitoring bei Patienten mit Herzinsuffizienz zeigte keine Unterschiede zwischen Behandlungs- und Kontrollgruppe hinsichtlich der Endpunkte Mortalität und Mortalität oder Hospitalisierung (Koehler et al. 2011). Allerdings stellen die Autoren die Hypothese auf, dass Subgruppen von Patienten mit Herzinsuffizienz von einem solchen Telemonitoring doch profitieren könnten (Koehler et al. 2012). Hier besteht also dringender Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Die seit 2009 gesetzlich verankerte Erweiterung des DMP KHK um ein Modul Herzinsuffizienz ist sicher ein erster richtiger Schritt in diese Richtung. Allerdings sehen die Anforderungen an das Modul Herzinsuffizienz nicht vor, dass der Patient regelmäßig kontaktiert und sein Gesundheitszustand (Gewicht, Ödeme, Dyspnoe) abgefragt wird. Das im DMP KHK vorgesehene Monitoring basiert auf einer Vereinbarung zwischen Arzt und Patient, dass der Patient das Monitoring regelmäßig selbst betreibt und bei Verschlechterung den Arzt kontaktiert (Gemeinsamer Bundesausschuss 2008). Dies unterscheidet sich kaum von der Regelversorgung, die

offensichtlich verbesserungsbedürftig ist. Die oben erwähnten (zum Teil erfolgreichen) DMP sehen vor, dass aktiv auf den Patienten zugegangen wird. Ein entsprechend gestaltetes DMP für Herzinsuffizienz könnte dies in Form regelmäßiger telefonischer Kontakte mit dem Patienten realisieren und so helfen, Dekompensationen rechtzeitig zu erkennen. Dies könnte dazu beitragen, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten erreichten Überlebensfortschritte bei Patienten mit Herzinsuffizienz weiter zu vergrößern (Blozik et al. 2012).

## Literatur

- Arznei-telegramm 8/1997; a-t 1997; Nr.8: 87.
- Blozik E, Eisele M, Scherer M. Improvements in survival in patients with heart failure. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2012; 55: 552–7.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung. Version 1.5. 2012. <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/herzinsuffizienz> (30. Januar 2013).
- Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Poole-Wilson PA, Suresh V, Sutton GC. Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. Eur Heart J 1999 Mar; 20 (6): 421–8.
- Cowie MR, Fox KF, Wood DA, Metcalfe C, Thompson SG, Coats AJ, Poole-Wilson PA, Sutton GC. Hospitalization of patients with heart failure: a population-based study. Eur Heart J 2002 Jun; 23 (11): 877–85.
- Callow AD. Cardiovascular disease 2005 – the global picture. Vascular Pharmacology 2006; 45: 302–307.
- Davies MK, Hobbs FDR, Davis RC, Kenkre JE, Roalfe AK, Hare R, et al. Prevalence of left ventricular systolic dysfunction and heart failure in the general population: Main findings from the ECH-OES (Echocardiographic Heart of England Screening) Study. Lancet 2001; 358: 439–45.
- Dini L, Heintze C, Welke J, Stein T, Rufer V, Braun V. Leitliniengerechte Pharmakotherapie bei herz- insuffizienten Patienten – Gibt es Unterschiede der Behandlung durch Hausärzte in Einzelpraxen und in Medizinischen Versorgungszentren? Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2010; 104: 113–9.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. Anforderungen an ein Modul „Chronische Herzinsuffizienz“ für strukturierte Behandlungsprogramme für Koronare Herzkrankheit (KHK) vom 20.6.2008. <http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/679/> (05. Februar 2012).
- Gerste B. Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2011. Stuttgart: Schattauer 2011; 103–27.
- Grobe TG, Bitzer EM, Schwartz FW. BARMER GEK Arztreport 2013. Siegburg: Asgard Verlagsservice GmbH.
- Hancock HC, Close H, Mason JM et al. High prevalence of undetected heart failure in long-term care residents: findings from the Heart Failure in Care Homes (HFinCH) study. Eur J Heart Fail 2013; 15: 158–65.
- Hawkins NM, Scholes S, Bajekal M, Love H, O’Flaherty M, Raine R, Capewell S. Community care in England: reducing socioeconomic inequalities in heart failure. Circulation 2012; 126: 1050–7.
- Hoffmann F, Icks A. Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors. Gesundheitswesen 2012; 74: 291–7
- Koehler F, Winkler S, Schieber M, Sechtem U, Stangl K, Böhm M, Boll H, Baumann G, Honold M, Koehler K, Gelbrich G, Kirwan BA, Anker SD; Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure Investigators. Impact of remote telemedical management on mortality and hospitaliza-

- tions in ambulatory patients with chronic heart failure: the telemedical interventional monitoring in heart failure study. *Circulation* 2011; 123: 1873–80.
- Koehler F, Winkler S, Schieber M, Sechtem U, Stangl K, Böhm M, de Brouwer S, Perrin E, Baumann G, Gelbrich G, Boll H, Honold M, Koehler K, Kirwan BA, Anker SD. Telemedicine in heart failure: pre-specified and exploratory subgroup analyses from the TIM-HF trial. *Int J Cardiol.* 2012; 161: 143–50.
- Koschack J, Jung HH, Scherer M, Kochen MM. Prescriptions of recommended heart failure medications can be correlated with patient and physician characteristics. *Int J Clin Pract* 2009; 63: 226–32.
- Laux G, Nothacker M, Weinbrenner S, Stork S, Blozik E, Peters-Klimm F, Szecsenyi J, Scherer M. Nutzung von Routinedaten zur Einschätzung der Versorgungsqualität: Eine kritische Beurteilung am Beispiel von Qualitätsindikatoren für die „Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz“ ZEFQ 2011; 105 (1): 21–6.
- Lee G, Carrington M. Tackling heart disease and poverty. *Nurs Health Sci* 2007; 9: 290–4.
- McAlister FA, Lawson FM, Teo KK et al. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med* 2001; 110: 378–84.
- McMurray J, Adamopoulos S, Anker SD et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur Heart J* 2012; 33: 1787–847.
- Mosterd A, Hoes AW, de Bruyne MC, Deckers JW, Linker DT, Hofman A, Grobbee DE. Prevalence of heart failure and left ventricular dysfunction in the general population; The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 1999; 20 (6): 447–55; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10213348>.
- Neumann T, Biermann J, Erbel R, Neumann A, Wasem J, Ertl G, Dietz R. Herzinsuffizienz: Häufigster Grund für Krankenhausaufenthalte. Medizinische und ökonomische Aspekte. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106 (16): 269–75.
- Nothacker MJ, Langer T, Weinbrenner S. Qualitätsindikatoren zu Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) am Beispiel der NVL Herzinsuffizienz. ZEFQ 2011; 105 (1): 27–37.
- Rich MW. Heart Failure Disease Management. A Critical Review 1999; 1: 64–75
- Savard LA, Thompson DR, Clark AM. A meta-review of evidence on heart failure disease management programs: the challenges of describing and synthesizing evidence on complex interventions. *Trials* 2011; 12: 194
- Scherer M, Himmel W, Kochen MM, Koschack J, Ahrens D, Chenot JF, Simmenroth-Nayda A, Herrmann-Lingen C. Psychosocial determinants for frequent primary health care utilisation in patients with heart failure. *GMS Psychosoc Med* 2008; 5: Doc02 (20080402)
- van den Bussche H, Steinberg B, von Brandis S, Sperber S, Zimmermann T. Nutzen eines ambulanten Disease-Management-Programms für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz. *Gesundheitswesen* 2004; 66: 656–60.
- van den Bussche H, Schön G, Kolonko T, Hansen H, Wegscheider K, Glaeske G, Koller D. Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity--results from a claims data based observational study in Germany. *BMC Geriatr.* 2011 Sep 13; 11: 54; doi: 10.1186/1471-2318-11-54.