

Qualitätsbericht 2005

Disease-Management-Programme in Westfalen-Lippe

- KHK

Gemeinsame Einrichtung
Disease-Management-Programme Westfalen – Lippe
Rosa-Luxemburg-Str. 16
44141 Dortmund

Inhaltsverzeichnis

1	DMP KORONARE HERZKRANKHEIT	4
1.1	Definition und Prävalenz der koronaren Herzkrankheit	4
1.2	Ziele des DMP Koronare Herzkrankheit	4
1.3	Kooperation der Versorgungsebenen.....	5
1.4	Teilnehmende Ärzte und stationäre Einrichtungen.....	5
1.5	Datenumfang, Datenmanagement, Datenqualität	5
1.6	Vergleich mit epidemiologischen Studien	5
1.7	Ausgewählte Ergebnisse des DMP KHK.....	6
1.7.1	Patientenkollektiv und Erreichungsgrad	6
1.7.2	Einschreibung und Diagnosesicherung	7
1.7.3	Begleit- und Folgeerkrankungen.....	9
1.7.4	Blutdruck, Stoffwechsel und kardiovaskuläres Risiko.....	11
1.7.5	Koronartherapeutische Interventionen und Notfälle	19
1.7.6	Medikation	21
1.7.7	Schulungen.....	26
1.7.8	Behandlungsplan	27
1.8	Qualitätsziele gemäß RSAV	29
1.8.1	Vermeidung / Reduktion einer Angina pectoris-Symptomatik	29
1.8.2	Erhöhung der Zahl normotensiver Patienten mit bekannter Hypertonie.....	29
1.8.3	Angemessene medikamentöse Therapie zur Sekundärprävention	30
1.8.4	Überweisungskriterien	31
1.8.5	Schulungen.....	31

1.8.6 Weitere Qualitätsziele: Strukturqualität, korrekte Einschreibung, Umgang mit ausstehenden Dokumentationen	32
1.8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse bei den Qualitätszielen.....	32
1.9 Resümee der Ergebnisse des DMP Westfalen-Lippe	33
1.10 Literatur.....	34
2 Anhang	35
2.1 Abbildungsverzeichnis	35
2.2 Tabellenverzeichnis	35

1. DMP KORONARE HERZKRANKHEIT

Am 15.09.2004 trat in Westfalen-Lippe das Disease Management Programm Koronare Herzkrankheit in Kraft. Seitdem können Ärzte sich an dem Programm beteiligen und Versicherte in das DMP einschreiben.

1.1 Definition und Prävalenz der koronaren Herzkrankheit

Die koronare Herzerkrankung (KHK) ist die Manifestation der Artherosklerose an den Herzkranzarterien (Bundesärztekammer et al., 2006, Nationale Versorgungsleitlinie KHK). Von den häufig noch symptomfreien Frühstadien der Erkrankung bis hin zu den fortgeschrittenen Stadien mit einer Angina pectoris(A.p.)-Symptomatik verschlechtert sich dabei das Verhältnis von Sauerstoffbedarf und -angebot im Herzmuskel. Herzinsuffizienz, Herzinfarkt und Herzrhythmusstörungen sind die bedeutendsten klinischen Manifestationen der KHK und gelten derzeit als führende Todesursachen in Deutschland.

Die Prävalenz der KHK in der Bevölkerung wird in der vierten Lebensdekade bei Männern auf lediglich 1,9% geschätzt, sie erhöht sich bis zum Alter von 60 bis 69 Jahren auf ca. 12,3%. Bei Frauen scheint sie in der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen 0,3% zu betragen und auf 7,5% im Alter von 60 bis 69 Jahren anzusteigen (Deutscher Hausärzteverband & AOK-Bundesverband, 2004, S. 44). Für die Region Westfalen-Lippe schätzt die Kassenärztliche Bundesvereinigung auf der Basis der Abrechnungsdaten des 4. Quartals 2001 die Gesamtzahl an KHK-Patienten auf 785.620 (Deckenbach & von Zahn, 2003, S. 31).

1.2 Ziele des DMP Koronare Herzkrankheit

Das DMP KHK soll die Qualität der Langzeitversorgung von Patienten mit koronarer Herzkrankheit durch einen strukturierten und kontinuierlichen Behandlungsverlauf sichern und verbessern. Die drei Therapieziele des Programms sind

- die KHK-bedingte Mortalität zu verringern;
- die kardiovaskuläre Morbidität zu verringern, das heißt Herzinfarkte zu vermeiden und die Entwicklung einer Herzinsuffizienz zu verhindern sowie
- die Lebensqualität von Patienten mit stabiler Angina pectoris durch das Vermeiden spezifischer Beschwerden zu erhöhen und die körperliche Belastungsfähigkeit zu erhalten.

Um diese Ziele umzusetzen, soll sich die Behandlung der Patienten an evidenzbasierten Leitlinien orientieren sowie eine qualitätsgesicherte und wirtschaftliche Arzneimitteltherapie erfolgen. Darüber hinaus sollen die Versorgungsebenen miteinander kooperieren und die vertraglich vereinbarten Anforderungen an die Strukturqualität eingehalten werden. Die Vollständigkeit, Qualität und Verfügbarkeit der Dokumentationen ist zu gewährleisten und schließlich sollen sich die Patienten aktiv an dem DMP beteiligen.

1.3 Kooperation der Versorgungsebenen

Die Kooperation der Versorgungsebenen wird in Anlage 5 des DMP-Vertrages entsprechend den Vorgaben der jeweils gültigen Risikostruktur-Ausgleichsverordnung beschrieben. Hierzu sei auf die entsprechende Übersicht im Qualitätssicherungsbericht 2004 (S. 25) verwiesen (<http://www.kvwl.de>).

1.4 Teilnehmende Ärzte und stationäre Einrichtungen

Bis zum 31.12.2005 sind am DMP Koronare Herzkrankheit Westfalen-Lippe 3.295 Ärzte beteiligt. Im Durchschnitt werden etwa 28 KHK-Patienten pro Praxis betreut.

71,8% der Praxen sind gemäß der KV-Kennziffer der Gruppe „Praktischer Arzt / Allgemeinmedizin“, 28,1% der Gruppe „Innere Medizin“ zuzuordnen. Darüber hinaus haben 57 stationäre Einrichtungen ihre Teilnahme am DMP KHK erklärt.

1.5 Datenumfang, Datenmanagement, Datenqualität

Zum Untersuchungsdatum 31.12.2005 liegen für die Auswertung 224.901 fehlerfreie und vollständige Datensätze aus dem DMP KHK vor. 91.668 (40,8%) hiervon sind Erstdokumentationen.

1.6 Vergleich mit epidemiologischen Studien

Nach einigen der folgenden Ergebnisabschnitte werden die Daten aus dem DMP KHK Westfalen-Lippe mit denen aus drei epidemiologischen Studien verglichen. Zweck dieses Vorgehens ist es, die im DMP gewonnen Befunde besser bewerten zu können. Wie bereits an der entsprechenden Stelle im Diabetes-Kapitel ausgeführt, hat dieser Vergleich jedoch lediglich einen orientierenden Charakter mit begrenzter Aussagekraft. Auf eine Gegenüberstellung der Daten aus dem DMP KHK Westfalen-Lippe zu solchen aus internationalen Medikationsstudien wurde aufgrund der dort meist spezifisch selektierten Studienpopulationen bewusst verzichtet.

Zum Vergleich wurden die folgenden Studien herangezogen, sie werden nachfolgend wie in den eckigen Klammern angegeben zitiert:

- Der Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (ACS) von Hasdai et al. (2002) mit 10.484 Patienten (Männer: 68%) im mittleren Alter von 65 Jahren, bei denen ein akutes Koronarsyndrom vorlag [Euro Heart Survey ACS].
- Die EuroASPIRE II-Studie (Heidrich et al., 2002) mit 402 KHK-Patienten (Männer: 80%, Alter \geq 60 Jahre: 52%) aus der Region Münster, bei denen ein Herzinfarkt oder eine koronare Ischämie dokumentiert ist bzw. bereits eine koronartherapeutische Intervention erfolgte [EuroASPIRE II].
- Daneben werden zum Vergleich für die Ausgangssituation in der Bevölkerung Daten aus der MONICA-Studie (Keil et al. 1998) herangezogen. In dieser Kohortenstudie wurden 2.087 Teilnehmer (Männer: 51%) im mittleren Alter von 54 Jahren zwischen 1984 und 1992 im Hinblick auf das Auftreten von Herzinfarkten beobachtet [MONICA].

1.7 Ausgewählte Ergebnisse des DMP KHK

1.7.1 Patientenkollektiv und Erreichungsgrad

Die nachfolgenden Darstellungen basieren auf den Daten der bis zum 31.12.2005 in das DMP KHK Westfalen-Lippe eingeschriebenen Patienten sowie den Befunden der Patienten, bei denen aus dem 2. Halbjahr 2005 eine aktuelle Folgedokumentation vorliegt. Eingeschrieben wurden 89.470 Patienten, für 62,4% liegt eine aktuelle Folgedokumentation vor. Der durchschnittliche Zeitraum zwischen Einschreibung und aktueller Folgedokumentation beträgt 224 Tage, wobei aber erst 2.826 (3,2%) Patienten bereits länger als ein Jahr im DMP eingeschrieben sind. 64,3% der eingeschriebenen Patienten sind Männer. Das mittlere Alter der eingeschriebenen Patienten liegt bei $69,6 \pm 9,7$ Jahren. 23,5% der Männer und 40,6% der Frauen sind 76 Jahre alt oder älter.

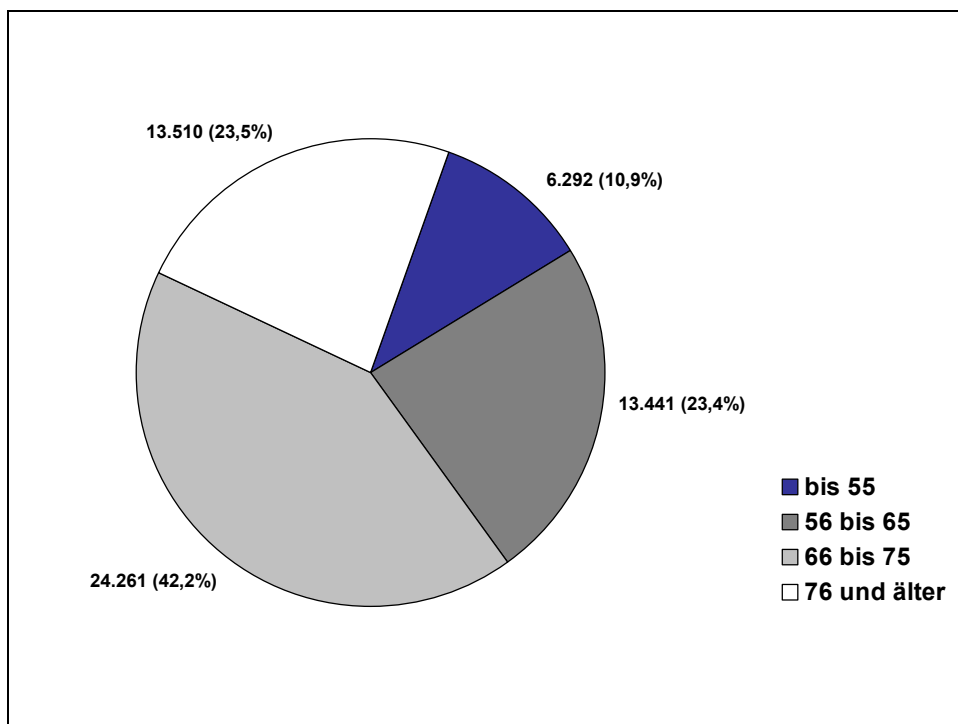


Abb. 1.: Altersverteilung der männlichen KHK-Patienten (N = 57.504)

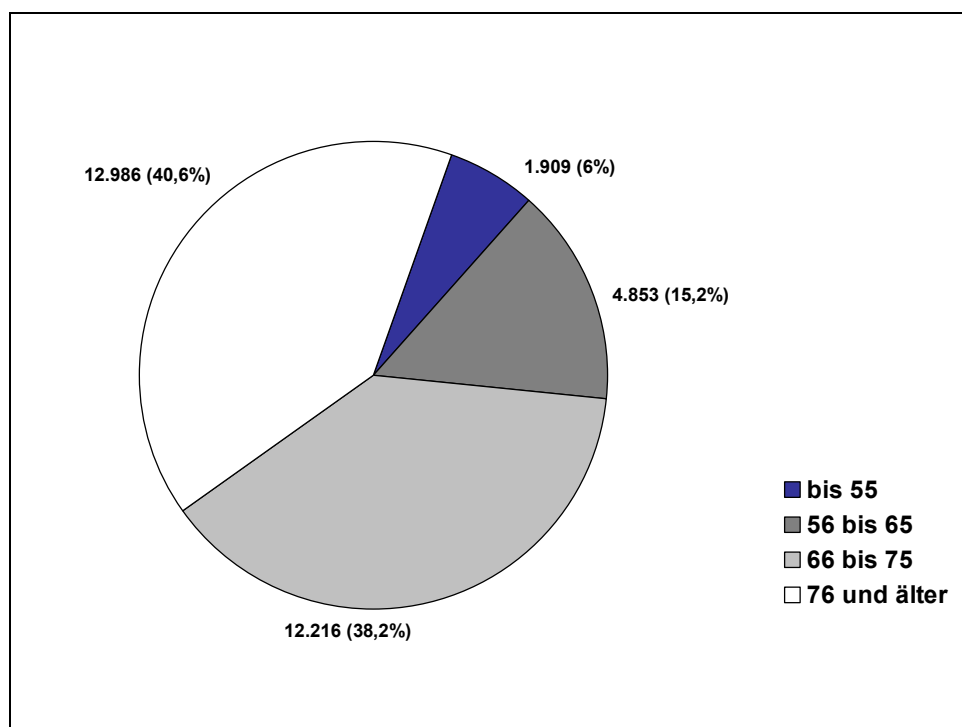


Abb. 2.: Altersverteilung der weiblichen KHK-Patienten (N = 31.964)

Die durchschnittliche Erkrankungsdauer beträgt $7,3 \pm 6,7$ Jahre. 37,4% aller Patienten sind vor dem 60. Lebensjahr. Von 0,3% ist die Erkrankungsdauer nicht bekannt. Auf der Grundlage der oben beschriebenen KHK-Prävalenz wären bislang etwa 11% aller mutmaßlichen KHK-Patienten in das DMP eingeschrieben.

Vergleich mit anderen Studien

Mit einem mittleren Alter von 70 Jahren sind die Patienten des DMP KHK deutlich älter als die Patienten in den Vergleichsstudien. Dort liegt das Alter der Teilnehmer im Durchschnitt bei 60 Jahren. Dagegen sind in das DMP-Kollektiv ungefähr gleichviel Männer eingeschlossen: mit knapp zwei Dritteln in Westfalen-Lippe wird hier der Durchschnittswert der drei Vergleichsstudien erreicht.

1.7.2 Einschreibung und Diagnosesicherung

Hintergrund

Für die Einschreibung in das DMP Koronare Herzkrankheit wird vorausgesetzt, dass entweder

- ein Koronarsyndrom, z. B. ein Herzinfarkt, anamnestisch bekannt ist oder
- ein eindeutiger pathologischer Herzkatheterbefund vorliegt oder
- eine hohe Wahrscheinlichkeit (mindestens 90%) besteht, dass der Verdacht auf Vorliegen einer KHK zutreffend ist.

Sofern sich die (Verdachts-)Diagnose auf letzteren Punkt beschränkt, sind folgende Hinweise bedeutsam: Zunächst müssen die Thoraxschmerzen des Patienten hinsichtlich anginöser Verursachung durch entsprechende Fragen nach Schmerzcharakteristik, Lokalisation, Lage- und Belastungsabhängigkeit differenziert werden.

Nach der Klassifikation der Canadian Cardiovascular Society werden vier Grade einer stabilen Angina pectoris voneinander unterschieden. Grad 1 zeichnet sich durch das Auftreten einer Angina nur bei oder nach starker körperlicher Anstrengung aus. Grad 2 bedeutet, dass bereits normale körperliche Aktivitäten wie das Treppensteigen über mehr als eine Etage oder das Gehen über eine Distanz von mehr als zwei Straßen Angina auslösen. Ab Grad 3 sind körperliche Aktivitäten stark eingeschränkt: Treppensteigen von einer Etage oder Gehen über eine Entfernung von ein bis zwei Straßen verursachen anginöse Beschwerden. Grad 4 ist dadurch gekennzeichnet, dass jede Art körperlicher Anstrengung eine Angina verursacht bzw. diese auch bei körperlicher Ruhe auftritt (Dietz & Rauch, 2003).

Unter Berücksichtigung der Patientenmerkmale und der Schmerzsymptomatik lässt sich nach Durchführung eines Belastungs-EKGs eine ‚Nachtstwahrscheinlichkeit‘ auf der Basis entsprechender Tafeln errechnen (Deutscher Hausärzteverband & AOK-Bundesverband, 2004, S. 46; Diamond & Forrester, 1979). Diagnostisch leitend sind hierbei die im Belastungs-EKG auftretenden ST-Streckensenkungen. Überschreitet entsprechend diesem Vorgehen die ‚Nachtstwahrscheinlichkeit‘ einen Wert von 90%, ist vom Vorliegen einer Koronaren Herzkrankheit auszugehen (Kaiser et al., 2003).

Ergebnisse

Bei der Einschreibung in das DMP KHK weisen 41% der Patienten eine typische Angina pectoris-Symptomatik auf. Bei 6,6% werden die Ausprägungsgrade 3 und 4 erreicht, die kennzeichnend für eine deutliche bis starke Einschränkung der körperlichen Aktivität sind. Eine atypische A.p.-Symptomatik weisen 7,3% der Patienten auf, ein nicht anginöser Brustschmerz ist bei 3,7% dokumentiert. Knapp die Hälfte aller eingeschriebenen Patienten (48%) weisen keine Schmerzsymptomatik auf.

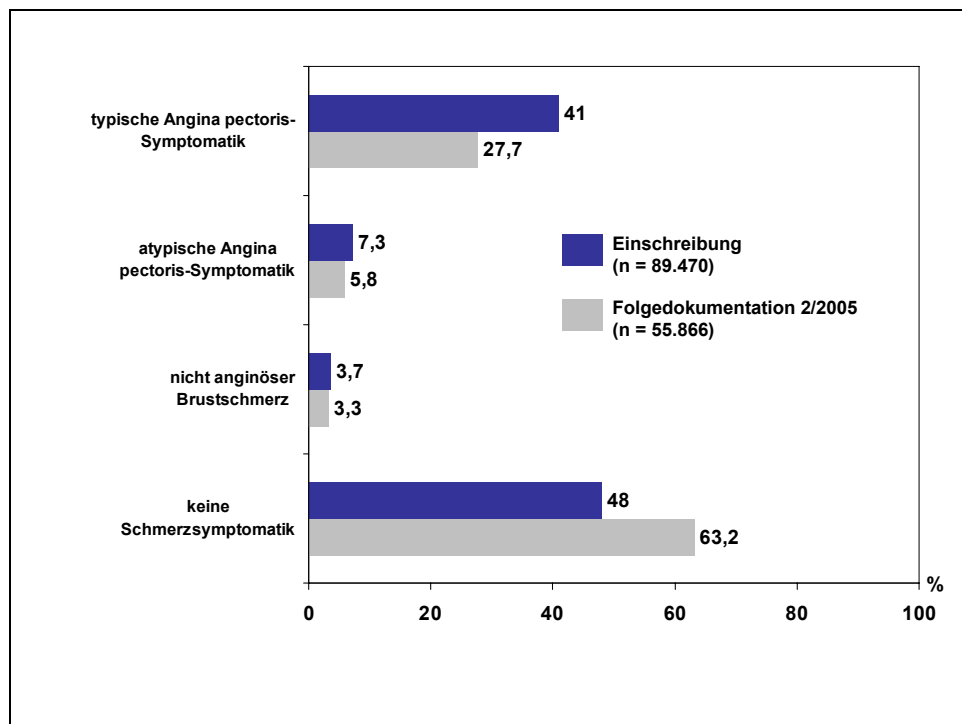


Abb. 3.: Veränderungen in der Angina pectoris-Symptomatik

Auf der Basis der aus dem 2. Halbjahr 2005 vorliegenden Folgedokumentationen lassen sich für eine Teilgruppe der insgesamt eingeschriebenen Patienten deutliche Veränderungen in der A.p.-Symptomatik erkennen. So wird eine typische A.p.-Symptomatik bei 27,7% der Patienten mit Folgedokumentation, die Grade 3 und 4 bei 3% protokolliert. Ebenfalls rückläufig sind die atypische A.p.-Symptomatik (5,8%) und der nicht anginöse Brustschmerz (3,3%). Entsprechend häufiger weisen die KHK-Patienten keine Schmerzsymptomatik auf. Dies trifft auf fast zwei Drittel (63,2%) aller Patienten mit einer Folgedokumentation zu. Werden nur Patienten mit einer typischen A.p.-Symptomatik betrachtet, für die eine Erst- und eine Folgedokumentation vorliegt (12.708), so verschlechterte sich diese Symptomatik bei 943 (7,4%) und verbesserte sich bei 2.401 (18,9%). Es bestehen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen Männern und Frauen bei der Veränderung dieser Symptomatik.

Die KHK-Diagnose wird bei der Einschreibung in 71,6% aller Fälle über eine Koronarangiografie gesichert. Bei knapp der Hälfte (47,8%) erfolgt die Einschreibung aufgrund eines anamnestisch aufgetretenen akuten Koronarsyndroms. Deutlich seltener werden Patienten unter Bezugnahme auf eine Wahrscheinlichkeitsberechnung für das Vorliegen einer KHK bzw. eines nicht invasiven bildgebenden Verfahrens eingeschrieben (jeweils 4,7% bzw. 5,6%).

Vergleich mit anderen Studien

Zur Auftretenshäufigkeit von Angina pectoris-Beschwerden bei KHK-Patienten liegt aus den Vergleichsstudien nur eine Angabe vor: so wiesen im Euro Heart Survey ACS 67% der Patienten vor Studienbeginn eine Angina auf. KHK-Patienten in Westfalen-Lippe scheinen tendenziell hiervon eher seltener betroffen zu sein.

1.7.3 Begleit- und Folgeerkrankungen

Hintergrund

Zu den wichtigsten Begleiterkrankungen der KHK zählen die Hypertonie, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, Depression, Diabetes mellitus und Fettstoffwechselstörungen (Dietz & Rauch, 2003). Die sehr häufig anzutreffende Kombination aus Hypertonie und KHK kann in der Regel analog medikamentös therapiert werden. Herzrhythmusstörungen stellen eine als belastend erlebte Symptomatik dar und gelten als Risikofaktor für Thromboembolien, Koronarereignisse und Mortalität. Neben anderen wie z. B. Hypertonie, Kardiomyopathie oder valvulären bzw. kongenitalen Ursachen ist die KHK als wichtigste Ursache einer chronischen Herzinsuffizienz anzusehen. Ein besonderes Augenmerk ist hier auf die rechtzeitige Diagnosestellung und eine prognoseverbessernde medikamentöse Therapie zu richten.

Nach der Klassifikation der New York Heart Association (NYHA) wird eine chronische Herzinsuffizienz in vier Stadien unterteilt. NYHA I bezeichnet eine asymptomatische Herzinsuffizienz ohne körperliche Einschränkungen. NYHA II ist durch leichte Einschränkungen und NYHA III durch höhergradige Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit gekennzeichnet. Im Stadium NYHA IV treten Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und auch im Ruhezustand auf (Hoppe et al., 2005).

Ähnlich wie bei anderen chronischen Erkrankungen ist eine Depression sehr häufig mit einer KHK assoziiert und kennzeichnet ein bedeutendes Morbiditäts- wie Mortalitätsrisiko. Sie wird jedoch über den Dokumentationsbogen nicht erfasst.

Patienten mit einem Diabetes mellitus weisen ein zwei- bis sechsmal so hohes KHK-Risiko auf wie die Normalbevölkerung. Schätzungen gehen davon aus, dass zwischen 10% und 20% der KHK-Patienten auch an Diabetes mellitus erkrankt sind. In dieser Patientengruppe verlaufen KHK und akute Herzinfarkte häufiger asymptomatisch und das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko nach einem akuten Herzinfarkt ist höher als bei nicht diabetischen Herzinfarktpatienten.

Ergebnisse

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zum Zeitpunkt der Einschreibung in das DMP KHK dokumentierten Begleit- und Folgeerkrankungen.

Tab. 0.: Dokumentierte Begleit- und Folgeerkrankungen zum Zeitpunkt der Einschreibung in das DMP KHK

	Männer (N = 57.506)		Frauen (N = 31.964)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Hypertonus	44.308	77,0	26250	82,1
Herzinfarkt (MI)	22.770	39,6	8638	27,0
Herzrhythmusstörungen	9.186	16,0	5775	18,1
Herzinsuffizienz	9.409	16,4	7324	22,9
– mit Herzinfarkt	4.352	46,3	2192	29,9
– mit Hypertonus, ohne MI	3.984	42,3	4274	58,4
Diabetes mellitus	15.708	27,3	9155	28,6
Fettstoffwechselstörung	36.348	63,2	19228	60,2
Sonstige Begleit-/Folgeerkrankungen	8.766	15,2	4832	15,1

Bei fast allen Patientinnen und Patienten (97,4%) wird mindestens eine Begleit- oder Folgeerkrankung zum Zeitpunkt der Einschreibung in das DMP festgehalten. Am häufigsten werden in diesem Kontext Hypertonus (78,9%) und Fettstoffwechselstörung (62,1%) aufgeführt.

Bei der KHK-Folgedokumentation besteht die Möglichkeit, eine Herzinsuffizienz gemäß NYHA zu klassifizieren. Dies erfolgt im 2. Halbjahr 2005 bei 21,4% (11.950) aller Patienten. 985 (1,8%) Patienten lassen sich den NYHA Graden III und IV zuordnen, d. h. haben deutliche bis starke Beschwerden bei körperlichen Aktivitäten oder sogar während des Ruhens.

Vergleich mit anderen Studien

Für Begleit- und Folgeerkrankungen lassen sich die folgenden Vergleichsangaben heranziehen.

- Euro Heart Survey ACS: Hypertonus 59%, Fettstoffwechselstörung 51%, Herzinfarkt vor Studienbeginn 31%, Diabetes mellitus 23%, Herzinsuffizienz 11%.

- EuroASPIRE II: Hypertonie ($\geq 140/90$ mm Hg) 61%, Fettstoffwechselstörung (Gesamtcholesterin ≥ 200 mg/dl) 60%, akuter Herzinfarkt (ein Einschlusskriterium) 68%, Diabetes mellitus 14%.
- MONICA: Hypertonie ($\geq 140/90$ mm Hg) 47%, Fettstoffwechselstörung (Gesamtcholesterin ≥ 200 mg/dl) 84%, Diabetes mellitus 4%.

Die Spannweite für die einzelnen Erkrankungen ist beträchtlich, so schwanken die Angaben für eine Hypertonie zwischen 47% und 61%, für eine Fettstoffwechselstörung zwischen 51% und 84%, für einen Herzinfarkt zwischen 31% und 68% und für einen Diabetes mellitus zwischen 4% und 23%. Bei den genannten Erkrankungen bewegen sich die in Westfalen-Lippe zu beobachtenden Häufigkeiten im oberen Bereich, was vermutlich auf das hohe Durchschnittsalter der Patienten in Westfalen-Lippe zurückzuführen ist. In Bezug auf die Prävalenz eines Herzinfarktes in der Vorgeschichte scheinen allerdings die KHK-Patienten in Westfalen-Lippe eher selten hiervon betroffen zu sein.

Die nach Geschlecht differenzierte Betrachtung der Begleit- und Folgeerkrankungen offenbart z. T. deutliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Hypertonus, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz und Diabetes mellitus werden bei Frauen häufiger, Herzinfarkt und Fettstoffwechselstörung dagegen bei Männern häufiger dokumentiert. Die höhere Morbidität der Frauen ist vermutlich vorrangig auf deren höheres Alter und eine mutmaßlich größere Anzahl tödlicher Herzinfarkte bei hochmorbiden Männern zurückzuführen.

Aufgrund der erst kurzen DMP-Laufzeit erfolgt hier noch keine Darstellung des Neuauftretens einzelner Begleit- und Folgeerkrankungen, da möglicherweise bei der Einschreibung teilweise bereits bestehende Erkrankungen bei der nächsten Folgedokumentationen nachträglich dokumentiert wurden.

1.7.4 Blutdruck, Stoffwechsel und kardiovaskuläres Risiko

Die Ausgangswerte der Patienten bei Einschreibung in das DMP KHK sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 2.: Befunde bei der Einschreibung in das DMP KHK

	Männer			Frauen		
	Mittelwert	SD	Anzahl	Mittelwert	SD	Anzahl
Körpergröße (cm)	173,8	6,9	57.442	161,8	6,7	31.915
Körpergewicht (kg)	85,1	13,9	57.483	73,8	14,3	31.945
Body-Mass-Index (kg/m ²)	28,1	4,3	57.427	28,2	5,3	31.906
Blutdruck sys. (mmHg)	133,3	16,0	57.505	136,0	16,9	31.963
Blutdruck dia. (mmHg)	78,7	8,7	57.506	79,3	8,9	31.964
Cholest. insg. (mg/dl)	193,5	43,7	53.355	212,9	46,1	29.466
LDL-Cholest. (mg/dl)	112,5	38,0	45.837	122,4	39,4	24.334

(SD = Standardabweichung)

Im Folgenden werden die Veränderungen zwischen der Situation bei Einschreibung und im 2. Halbjahr 2005 für den Blutdruck, den LDL-Cholesterinwert und den kardiovaskulären Risikowert näher betrachtet.

1.7.4.1 Blutdruck

Hintergrund

Bisher war die isolierte Fragestellung, ob eine Blutdrucksenkung bei einer KHK wirksam ist, noch nicht Gegenstand randomisiert-kontrollierter Studien, sondern wurde lediglich im Rahmen von Subgruppenanalysen untersucht. Gleichwohl lassen sich Erwartungen hinsichtlich einer positiven Wirkung von Blutdrucksenkungen aus sorgfältig durchgeführten Beobachtungsstudien und Studien zur Primärprävention von kardiovaskulären Ereignissen ableiten (Flack et al., 1995; Dahlof et al., 1991; Medical Research Council Working Party, 1992; Systolic Hypertension in the Elderly Program Cooperative Research Group, 1991).

Eine Hypertonie gilt als bedeutender Risikofaktor u. a. für einen Apoplex, eine Nephropathie, eine KHK und einen Herzinfarkt (Yusuf et al., 2004). In der Literatur wurde ein annähernd linearer Zusammenhang zwischen der Höhe des Blutdruckwertes und der Häufigkeit von Apoplex und Myokardinfarkt nachgewiesen (Wicklmayr, Rett & Standl, 1999).

Für die Prävention und Behandlung des Bluthochdrucks sind sowohl lebensstilverändernde Maßnahmen als auch effektive und sichere Antihypertensiva von großer Bedeutung. Insbesondere Personengruppen mit einem höheren Risiko für ein fatales kardiovaskuläres Ereignis und mit Diabetes mellitus als weiterer Erkrankung sollte hier eine erhöhte Aufmerksamkeit zuteil werden. Immer noch zeigen nationale Übersichtsstudien, dass der Bluthochdruck in der Bevölkerung zu selten diagnostiziert, unangemessen behandelt und häufig schlecht kontrolliert wird (Williams et al., 2004).

Vor diesem Hintergrund sind in jüngerer Zeit eine Reihe von Leitlinien veröffentlicht worden, denen verschiedene Zielsetzungen gemeinsam sind (Donner-Banzhoff et al., 2000; Chobanian et al., 2003; Whitworth et al., 2003; Williams et al., 2004):

- Die Primärprävention von Bluthochdruck und kardiovaskulärer Erkrankung durch Veränderungen in der Ernährung und im Lebensstil der Bevölkerung.
- Das Erkennen und die Therapie eines noch nicht diagnostizierten Bluthochdrucks durch ein wiederholtes Screening und ein erhöhtes Bewusstsein für die Problematik in der Öffentlichkeit zu verbessern.
- Dafür zu sorgen, dass antihypertensiv behandelte Patienten auch tatsächlich optimale Blutdruckwerte erreichen.
- Das Risiko kardiovaskulärer Erkrankung auch durch nicht pharmakologische Mittel zu mindern.
- Die Patienten mit leichter Hypertonie zu identifizieren, die ein hohes Risiko für eine kardiovaskuläre Erkrankung aufweisen, z. B. ältere Patienten, Patienten mit ischämischer Herzerkrankung, Diabetiker, Patienten mit Endorganschädigungen oder Patienten mit multiplen Risikofaktoren.
- Das kontinuierliche Einhalten einer antihypertensiven Therapie durch die Verbesserung in Auswahl und Anwendung entsprechender Medikamente, Minimierung von Nebenwirkungen und Erhöhung der Information und Wahlmöglichkeiten der Patienten.

Die Darstellung des Blutdrucks orientiert sich an der WHO-Konvention von 1999 (S. 162). Sofern bei einem Patienten eine isolierte systolische Hypertonie vorliegt, ist für die adäquate Einstufung in eine der Blutdruckklassen hier allein der systolische Wert maßgeblich. Ein Blutdruckwert von bspw. 170/80 mmHg wird danach der Kategorie „Hypertonie Grad 2“ zugeordnet.

Evidenz für einen bestimmten optimalen Blutdruck liegt bislang nicht vor. Als Richtlinie gilt aber der Befund der Studie „Hypertension Optimal Treatment“ (Hansson et al., 1998), nach der ein Blutdruck von 139/83 mm Hg als optimal für die Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse und ein noch niedrigerer Blutdruck nicht als schädlich anzusehen ist. Da jedoch auch Patienten mit Werten zwischen 139/83 und 150/90 mm Hg keine nennenswerten Nachteile in Kauf nehmen mussten, gilt der letztgenannte Wert heute häufig als Minimalzielwert (Williams et al., 2004). Niedrigere Zielwerte gelten selbstverständlich für Patienten mit zusätzlichen Risikofaktoren und Begleiterkrankungen, wie bspw. Diabetes mellitus oder einer Nierenschädigung.

Ergebnisse

Während bei der Einschreibung in das DMP KHK noch 24.236 (43,4%) der Patienten mit einer Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005 einen gemäß WHO-Klassifikation hypertonen Blutdruck aufweisen ($\geq 140/90$ mmHg), sinkt diese Anzahl auf 21.716 (38,9%) Patienten. Im Detail zeigen sich prozentuale Zunahmen in allen drei normotonen Blutdruckkategorien und entsprechende Reduktionen in den drei hypertonen Kategorien.

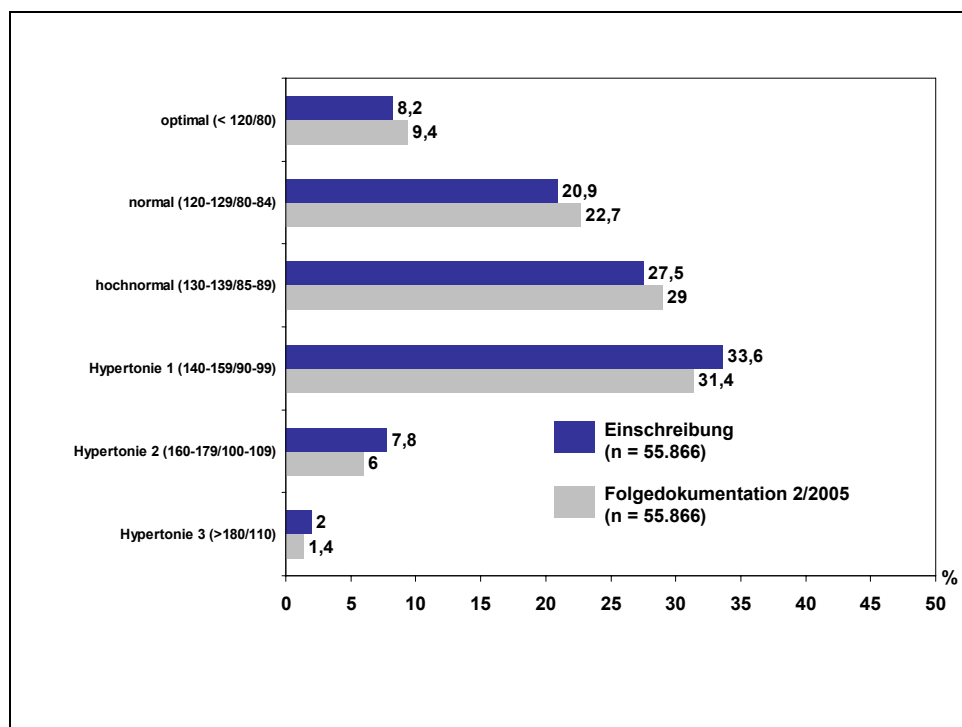


Abb. 4.: Blutdruck nach WHO-Klassifikation (in Klammern Blutdruck systolisch/diastolisch in mmHg)

Bei solchen Patienten, die zum Zeitpunkt der Einschreibung einen Blutdruck $\geq 140/90$ mmHg hatten und antihypertensiv mit β -Blockern, ACE-Hemmern und / oder Kalziumantagonisten behandelt wurden, sinkt der Blutdruck im Durchschnitt von 148 ± 13 /

83±9 auf 138±16 / 80±9 mmHg. Im Ausmaß dieser Blutdrucksenkung unterscheiden sich Männer nicht von Frauen.

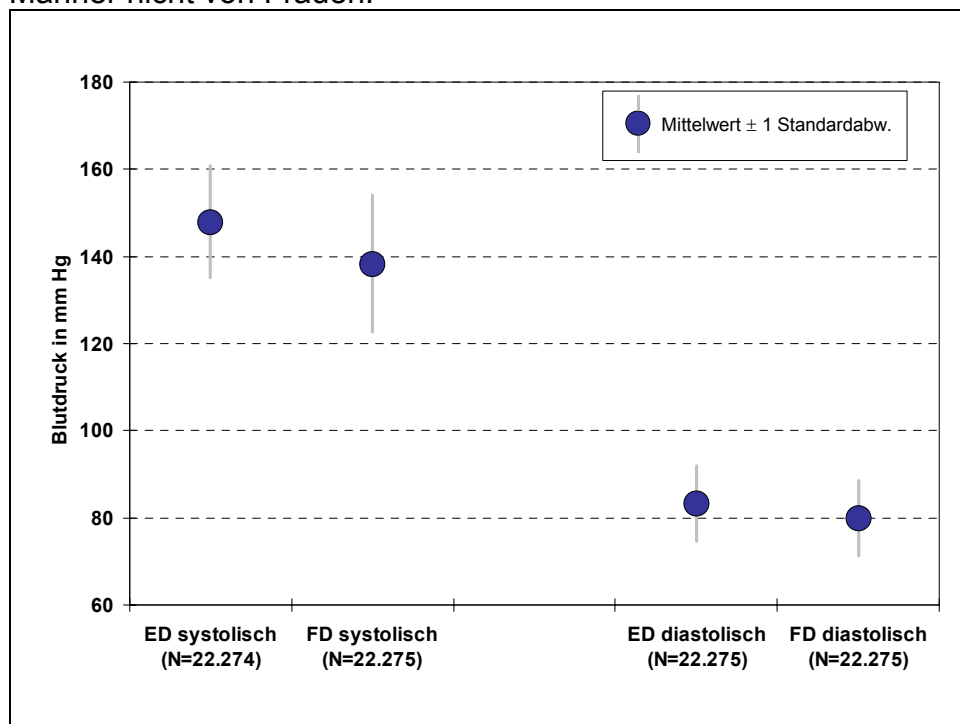


Abb. 5.: Blutdruck-Verlauf bei Patienten mit $\geq 140/90$ mmHg und antihypertensiver Medikation bei Einschreibung (ED) und Folgedokumentation 2/2005 (FD)

Bei Einschreibung in das DMP KHK werden von den Patienten mit Hypertonus fast alle (66.560 bzw. 94,3%) antihypertensiv behandelt, jedoch erreichen hiervon nur etwas über die Hälfte (52,5%) normotensive Werte. Zum Vergleich: unter den KHK-Patienten ohne die Begleiterkrankung Hypertonus erhalten nur etwa vier Fünftel Viertel (15.108 bzw. 79,9%) Antihypertensiva, hiervon erreichen aber proportional mehr Patienten (70%) normotensive Blutdruckwerte.

Vergleich mit anderen Studien

Im Euro Heart Survey ACS liegt der mittlere Blutdruck (jeweils in mm Hg) bei 142/83, in der EuroASPIRE II-Studie bei 140/86 und in der MONICA-Studie bei 136/83. Vor diesem Hintergrund ist die Blutdruck-Situation bei den DMP KHK-Patienten in Westfalen-Lippe als günstig einzustufen.

1.7.4.2 Fettstoffwechsel

Hintergrund

Aus epidemiologischen Studien ergeben sich konsistente Hinweise auf eine Risikoerhöhung im Sinne der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität bei erhöhten Cholesterinkonzentrationen. So lassen sich eine Reihe prinzipiell modifizierbarer Risikofaktoren für einen Herzinfarkt benennen: nach den Befunden der INTERHEART-Studie (Yusuf et al., 2004) zählen hierzu eine Fettstoffwechselstörung, das Rauchen, andauernder Bluthochdruck, Übergewicht und psychosoziale Faktoren.

Im Hinblick auf das Einzelrisiko „hoher LDL-Cholesterinwert“ finden sich auch Hinweise auf die risikomindernde Auswirkung einer Behandlung mit Statinen (Colhoun et al., 2004).

Neben Ernährungs- und lebensstilbezogenen Maßnahmen sind Medikamente zur Senkung des Cholesterinspiegels bei Patienten mit gesicherter KHK sinnvoll. Auch randomisiert-kontrollierte Studien konnten belegen, dass eine cholesterinsenkende Therapie mit Statinen eine relative Risikoreduktion um 25 % und mehr, bezogen auf unterschiedliche Outcomes der koronaren Morbidität und Mortalität, bewirken kann (Heart Protection Study Collaborating Group, 2002; Long-Term Intervention with Pravastatin in Ischaemic Disease Study Group, 1998; Shepherd et al., 2002). Hierbei scheint die absolute Höhe des Cholesterinspiegels zu Beginn der Behandlung für den möglichen Nutzen eher nachrangig zu sein.

Ergebnisse

Ähnlich wie beim Blutdruck, wenn auch nicht in so starker Ausprägung, ist zwischen den LDL-Cholesterinwerten bei der Einschreibung in das DMP KHK und der Folgedokumentation ein Rückgang festzustellen. Dieser zeigt sich sowohl dann, wenn man die Häufigkeiten betrachtet, mit der bestimmte Werte auftreten, als auch bei der Analyse der Mittelwertveränderung in einer spezifischen Teilpopulation.

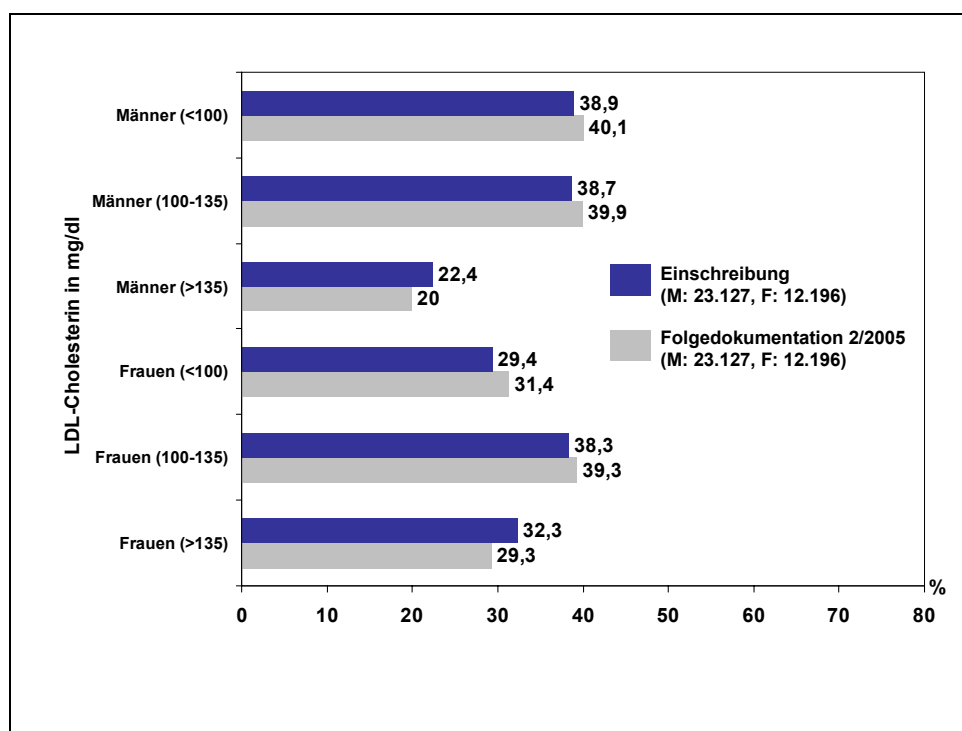


Abb. 6.: LDL-Cholesterin-Klassifikation bei Männern (M = 23.127) und Frauen (F=12.196)

LDL-Cholesterinwerte > 135 mg/dl sind bei der Einschreibung insgesamt häufiger als bei der Folgedokumentation (25,8% vs. 23,2% von N = 35.323 Patienten). Bei Männern und Frauen, die bei Einschreibung eine Fettstoffwechselstörung aufwiesen und mit Statinen behandelt wurden, geht der LDL-Wert von 107 ± 36 auf 106 ± 37 mg/dl bzw. von 116 ± 38 auf 113 ± 38 mg/dl jeweils schwach zurück (Abb. 7).

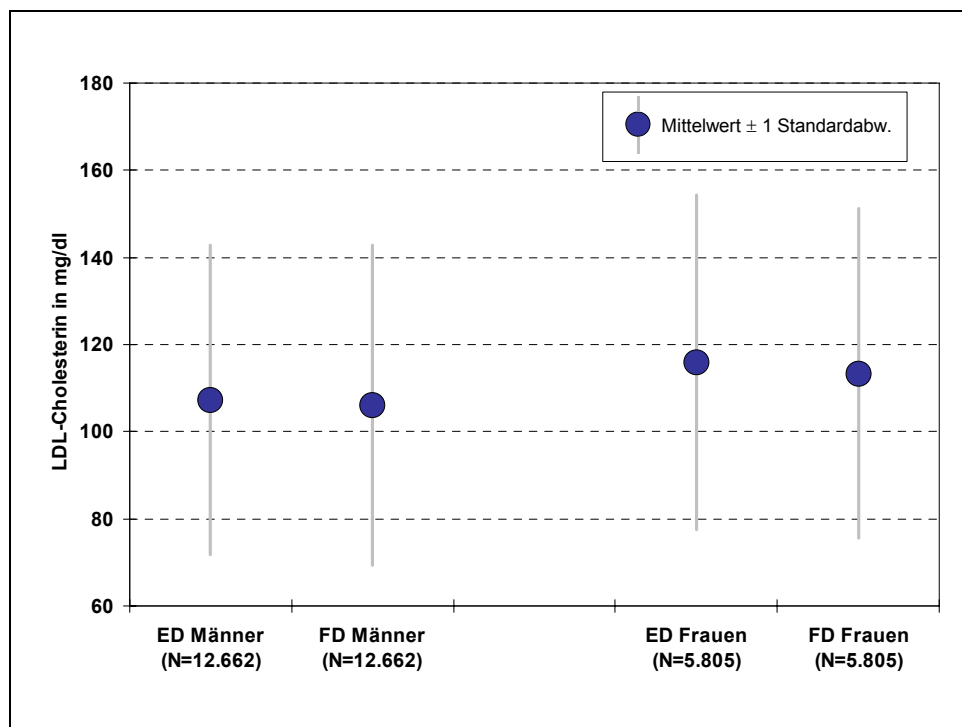


Abb. 7.: LDL-Cholesterin-Verlauf bei Patienten mit Fettstoffwechselstörung und Statin-Therapie bei Einschreibung (ED) und Folgedokumentation 2/2005 (FD)

Deutliche Differenzen sind zwischen den mit Statinen und den ohne Statine behandelten Patienten mit einer Fettstoffwechselstörung und einem Herzinfarkt in der Vorgeschichte oder der Begleiterkrankung Diabetes mellitus zu beobachten.

Tab. 3.: LDL-Cholesterin in mg/dl bei Patienten mit einer Fettstoffwechselstörung bei Einschreibung in das DMP KHK

	Mit Statin-Therapie			Ohne Statin-Therapie		
	Mittelwert	Standardab.	Anzahl	Mittelwert	Standardab.	Anzahl
Männer						
Herzinfarkt	106,1	37,0	11.012	129,8	37,5	1.811
Diabetes mellitus	103,1	37,1	6.879	126,8	36,1	1.633
Frauen						
Herzinfarkt	112,7	39,7	3.896	137,7	37,5	839
Diabetes mellitus	111,2	38,1	3.472	135,3	36,9	1.211

Vergleich mit anderen Studien

Im Vergleich zu der EuroASPIRE II-Studie mit einem mittleren Gesamt-Cholesterin von 209 mg/dl und der MONICA-Studie mit 247 mg/dl ist auch die Cholesterin-Situation bei den DMP KHK-Patienten in Westfalen-Lippe als günstig einzustufen.

1.7.4.3 Kardiovaskuläres Risiko

Hintergrund

Zur Abschätzung des 10-Jahresrisikos für ein fatales kardiovaskuläres Ereignis wurde im Rahmen einer großen europäischen Multizentren-Studie das Risikobewertungssystem SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) entwickelt (Conroy et al., 2003). Hintergrund dieser erneuten Bemühungen um ein in der klinischen Praxis einsetzbares Maß zur Abschätzung des kardiovaskulären Risikos waren vor allem Mängel des bislang häufig hierfür eingesetzten Framingham-Risikowertes. Dieser scheint das KHK-Risiko in europäischen Populationen systematisch zu überschätzen, außerdem wurden bei seiner Konstruktion „harte“ (tödlicher und nicht tödlicher Herzinfarkt) mit „weichen“ Endpunkten (Angina) vermischt, und nicht zuletzt gestattet er keine Adjustierung mit lokalen oder regionalen Daten.

Die SCORE-Risikoabschätzung erfolgte zunächst getrennt für sogenannte „Hochrisikoregionen“ (hierzu zählen die Autoren der skandinavischen Länder) und „Niedrigrisikoregionen“ (primär die Benelux- und Mittelmeeranrainerstaaten). Als Parameter fließen hier das Gesamtcholesterin sowie der systolische Blutdruck ein. Stratifiziert wird ferner nach dem Geschlecht, dem Raucherstatus und dem Alter der Patienten. Seit Frühjahr 2005 liegen spezifische Regionalrisikotabellen für Belgien, Schweden und Deutschland vor. Die in diesem Bericht dargestellten SCORE-Werte basieren auf den Risikowahrscheinlichkeiten für die deutsche Bevölkerung (Keil et al., 2005, A1810). Als Ergebnis der SCORE-Abschätzung zählen Patienten bereits ab einer Risikowahrscheinlichkeit von 5% zur Personengruppe mit einem hohen Risiko für ein fatales kardiovaskuläres Ereignis.

Bei einem Vergleich des SCORE-Wertes mit dem Framingham-Risikowert im Hinblick auf die Vorhersage der Gesamtmortalität in einer amerikanischen Population asymptomatischer Erwachsener im Alter zwischen 50 und 75 Jahren erwies sich der SCORE-Wert als besserer Prädiktor (Aktas et al., 2004).

Obwohl die Autoren dieses SCORE-Bewertungssystem explizit für die Primärprävention konzipiert haben, halten sie ihren Ansatz auch für die Bewertung von Risikofaktoren bei bereits bestehender kardiovaskulärer Erkrankung ausdrücklich für sinnvoll: „... the same major risk factors which are important in primary prevention remain important also in secondary prevention“ (Conroy et al., 2003, S. 998).

Die im Rahmen des DMP KHK ermittelten Ergebniswerte sind jedoch nur als Mindestwahrscheinlichkeiten zu betrachten. Das tatsächliche Risiko kann im Einzelfall je nach Vorgeschichte des Patienten, Alter und Komorbidität deutlich höher sein als in dieser statistischen Betrachtung.

Ergebnisse

Auch hier wird die Situation bei Einschreibung in das DMP KHK mit der im 2. Halbjahr 2005 verglichen. Ausgenommen werden neben Patienten mit fehlenden Werten (4,6% bzw. 4,5%) diejenigen, die bereits einen Herzinfarkt erlitten haben (35,5% bzw. 36%). Insgesamt ist eine leichte Zunahme bei den niedrigeren Risikoklassen und eine Abnahme bei den höheren zu erkennen. Ein SCORE-Risiko $\geq 5\%$ weisen gegenüber 38% der 33.466 Patienten bei Einschreibung 37,6% der 33.233 Patienten bei der Folgedokumentation (Abb. 8) auf.

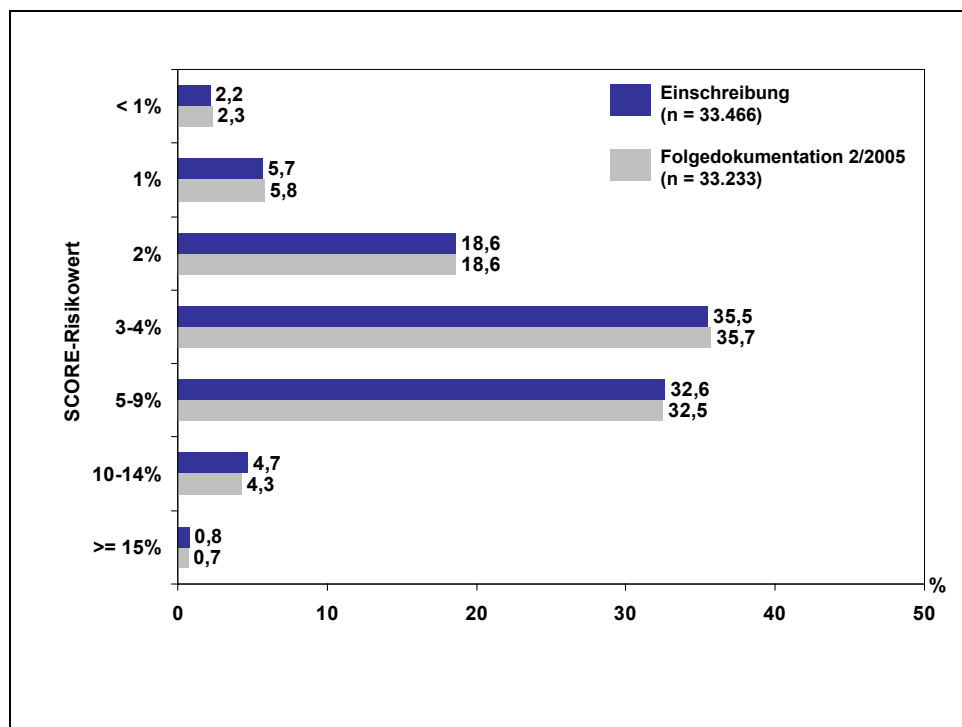


Abb. 8.: SCORE-Risikoklassen

Insgesamt haben Männer ein deutlich höheres Risiko für ein fatales kardiovaskuläres Ereignis als Frauen. Während über die Hälfte aller Männer (54,9% bei Einschreibung und 54,4% im 2. Halbjahr 2005) ein SCORE-Risiko $\geq 5\%$ aufweisen, trifft dies nur auf 12,7% bzw. 12,3% der Frauen zu. Die in der Gesamtgruppe zu erkennende leichte Risikoreduktion findet sich in analoger Ausprägung jedoch ebenso bei Männern wie bei Frauen.

Tab. 4.: SCORE-Risikowert nach Geschlecht

SCORE-Risikoklasse	Männer		Frauen	
	bei ED in % (N = 20.093)	bei FD in % (N = 19.951)	bei ED in % (N = 13.373)	bei FD in % (N = 13.282)
< 1%	1,6	1,7	3,2	3,4
1%	5,1	5,2	6,5	6,6
2%	6,4	6,4	36,8	36,8
3-4%	32,0	32,3	40,8	40,9
5-9%	46,3	46,4	12,1	11,8
10-14%	7,5	6,9	0,5	0,5
$\geq 15\%$	1,2	1,1	0,1	0,0

(ED = Einschreibung, FD = Folgedokumentation 2. Halbjahr 2005)

1.7.5 Koronartherapeutische Interventionen und Notfälle

Hintergrund

Der Koordinierungsausschuss (heute Gemeinsamer Bundesausschuss) hat bei der Einführung des DMP KHK in Anlehnung an evidenzbasierte Leitlinien (Braunwald et al., 2002; Gibbons et al., 2003; Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 1998) angemessene diagnostische Verfahren vorgeschlagen: Bei Patienten mit einem akuten Koronarsyndrom und bei Patienten mit stabiler Angina pectoris trotz medikamentöser Therapie (Grad 3 und 4) wird eine Koronarangiografie empfohlen (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 9). Unabhängig vom Schweregrad der A.p. wird eine Koronarangiografie darüber hinaus auch bei Patienten mit Hochrisikomerkmale in der nicht invasiven Vortestung befürwortet, sowie bei solchen, die einen plötzlichen Herzstillstand oder eine lebensbedrohliche ventrikuläre Arrhythmie überlebt haben oder eine A.p. und Symptome einer chronischen Herzinsuffizienz aufweisen.

Koronare Bypass-Operationen werden empfohlen (a) bei Patienten mit signifikanter linker Hauptstammstenose, (b) bei Patienten mit Dreigefäßerkrankung oder (c) für Patienten mit Zweigefäßerkrankung, begleitet von einer signifikanten, proximalen Stenose des Ramus interventricularis anterior (RIA) einschließlich entweder verminderter links-ventrikulärer Funktion oder nachweisbarer Ischämie bei nicht invasiver Untersuchung, sowie (d) bei Patienten mit Ein- oder Zweigefäßerkrankung ohne signifikante proximale RIA-Stenose, die einen plötzlichen Herzstillstand oder eine anhaltende ventrikuläre Tachykardie überlebt haben.

Eine perkutane Koronarintervention wird empfohlen (a) bei Patienten mit Zwei- oder Dreigefäßerkrankung, begleitet von einer signifikanten proximalen RIA-Stenose, einem Situs, der für eine kathetergestützte Therapie geeignet ist, normaler linksventrikulärer Funktion und ohne behandelten Diabetes mellitus, (b) bei Patienten mit Ein- oder Zweigefäßerkrankung ohne signifikante proximale RIA-Stenose, aber mit einem großen Areal von vitalem Myokardium und Hochrisikokriterien nach nicht invasiver Untersuchung, (c) bei Patienten nach vorausgegangener perkutaner transluminaler koronarer Angioplastie und Rezidivstenose zusammen mit einem großen Areal von vitalem Myokardium oder mit Hochrisikokriterien nach nicht invasiver Untersuchung, sowie (d) bei Patienten nach erfolgloser medikamentöser Therapie, bei denen eine Revaskularisierung mit zumutbarem Risiko durchgeführt werden kann. Bei den zuletzt genannten Gruppen (b) bis (d) kann auch eine koronare Bypass-Operation erwogen werden (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 10–11).

Ergebnisse

Vor der Einschreibung in das DMP KHK erfolgte bei über einem Drittel der Männer und über der Hälfte der Frauen keine koronartherapeutische Intervention (Tab. 5). Wenn eine Intervention erfolgte, dann war dies am häufigsten eine perkutane. Bypass-Operationen wurden vor der Einschreibung bei Männern annähernd doppelt so häufig wie bei Frauen durchgeführt. KHK-spezifische Interventionen vor der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005 sind selten. Am häufigsten ist hier eine Intervention infolge eines akuten Koronarsyndroms dokumentiert.

Stationäre bzw. nicht stationäre notfallmäßige KHK-Behandlungen erfolgten vor Einschreibung in das DMP bei etwa einem Achtel aller Patienten (Tab. 6). Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Interventionen bestehen hierbei keine Unterschiede zwischen

Männern und Frauen. Vor der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005 sind notfallmäßige Behandlungen nur sehr selten dokumentiert.

Tab. 5.: Interventionen vor und nach Einschreibung in das DMP KHK bis 2005/2

	Intervention vor Einschreibung		Intervention nach Einschreibung	
Männer	(N = 57.506)		(N = 35.956)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Perkutane Intervention	21.016	36,5	1.969	5,5
Bypass-Operation	17.907	31,1	1.597	4,4
akutes Koronarsyndrom			2.404	6,7
Koronarangiografie			1.863	5,2
Frauen	(N = 31.964)		(N = 19.910)	
Perkutane Intervention	8.359	26,2	707	3,6
Bypass-Operation	5.310	16,6	458	2,3
akutes Koronarsyndrom			1.338	6,7
Koronarangiografie			807	4,1

Tab. 6.: Notfall-Behandlungen vor und nach Einschreibung in das DMP KHK bis 2005/2

	Notfall-Behandlung vor Einschreibung		Notfall-Behandlung nach Einschreibung	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
stationär				
keine	76.513	85,5	53.413	95,6
eine bis zwei	12.345	13,8	2.423	4,3
mehr als zwei	612	0,7	30	0,1
nicht stationär				
keine	83.048	92,8	54.473	97,5
eine bis zwei	5.496	6,1	1.367	2,4
mehr als zwei	926	1,0	26	0,0

Vergleich mit anderen Studien

Eine Bypass-Operation vor Studienbeginn erfolgte im Euro Heart Survey ACS bei 8%. Eine perkutane Intervention bzw. PTCA erfolgte im Euro Heart Survey vor Studienbeginn bei 12%. Die Häufigkeit dieser Interventionen in Westfalen-Lippe liegt im Vergleich hierzu auf einem deutlich höheren Niveau. Dies ist auch vor dem Hintergrund der Daten aus dem 17. Herzbericht 2004 (Bruckenberg, 2005) zu sehen, der für Deutschland insgesamt eine deutliche Zunahme koronartherapeutischer Interventionen (Linksherzkatheter, PTCA's und Stentimplantationen) innerhalb eines Jahres und auch ein höhere Anzahl dieser Interventionen im Ländervergleich mit Österreich und der Schweiz dokumentiert.

1.7.6 Medikation

Hintergrund

Bei der Pharmakotherapie ist zwischen prognostischer und symptomatischer Behandlungsindikation zu differenzieren. Die medikamentöse Strategie zielt hauptsächlich entweder darauf ab, pektinöse Beschwerden zu mindern oder die Prognose der Erkrankung im Sinne einer Reduktion der Infarktrate oder der Mortalität zu verbessern. Bevorzugt werden sollen nach Auffassung der Mitglieder des Koordinierungsausschusses, solche Medikamente, deren Nutzen und Sicherheit in randomisiert-kontrollierten Studien im Hinblick auf relevante Endpunkte nachgewiesen wurde.

Im Folgenden ist zu berücksichtigen, dass auf dem Dokumentationsbogen nur eine Auswahl von Medikamenten dokumentiert werden kann. Die Verordnungshäufigkeit z. B. von Marcumar, Sartanen oder Diuretika ist deshalb nicht nachprüfbar.

Insbesondere die Etablierung der Versorgung mit β -Blockern, ACE-Hemmern und Statinen war ein Ziel bei der Einführung eines strukturierten Behandlungsprogramms und soll hierbei den aktuellen Wissensstand widerspiegeln.

■ Gerinnungshemmung

Die Gabe von Acetylsalicylsäure ist bei Patienten mit manifester KHK oder mit einem ausgeprägten vaskulären Risiko hinsichtlich ihrer Wirksamkeit (Reinfarkte, Insulte, tödliche vaskuläre Ereignisse und Gesamtmortalität) ausreichend belegt. Unter Beachtung der Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten sollten alle KHK-Patienten Thrombozyten-Aggregationshemmer erhalten (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2001).

Aus Metaanalysen (Antithrombotic Trialists' Collaboration, 2002) ergeben sich mittlere Risikoreduktionen im Hinblick auf Herzinfarkte, tödliche und nicht tödliche Schlaganfälle um ca. 25 % über etwa zwei Jahre der Beobachtung bzw. Intervention nach einem Herzinfarkt oder einem hohen kardiovaskulären Risiko. Bei KHK-Patienten mit stabiler Angina pectoris dürfte die relative Risikoreduktion ausgeprägter sein und um ein Drittel gesenkt werden. Durch ASS-Gabe reduziert sich nach der Metaanalyse das absolute Risiko vaskulärer Ereignisse über einen zweijährigen Zeitraum im Mittel von 14% auf 10%. Die Gesamtmortalitätsrate nimmt über die gleiche Zeit von 10,3% auf 9,1% ab. Hieraus ergibt sich eine Number Needed to Treat (NNT), d. h. Zahl der über die genannte Zeit zu behandelnden Patienten, um ein Ereignis zu vermeiden, in Höhe von 25 bzw. 83 (Gesamtmortalität).

Sofern Kontraindikationen oder Unverträglichkeiten gegen ASS bestehen, scheint ein Ausweichen auf Clopidogrel sinnvoll zu sein.

■ β -Blocker

In der bereits erwähnten Beschlussempfehlung zur Einführung des DMP KHK heißt es hierzu: „Für die Behandlung der chronischen KHK, insbesondere nach akutem Myocardinfarkt, sind β -Blocker hinsichtlich der Therapieziele (Reduktion der Sterblichkeit, Reduktion der kardiovaskulären Morbidität, Steigerung der Lebensqualität) Mittel der ersten Wahl, auch bei relativen Kontraindikationen. Dieser Nutzen ist besonders bei Risikokollektiven wie Diabetes-mellitus-Patienten überdurchschnittlich hoch. Insbesondere ist der

Nutzen für folgende Wirkstoffe in RCTs belegt: Bisoprolol, Metoprolol, Atenolol, Acebutolol, Timolol, Propranolol“ (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 7–8).

Die Gabe von β -Blockern bei KHK-Patienten zeigt mit einer NNT von 50 über ein Jahr Behandlung eine gute Wirksamkeitsrelation selbst im Hinblick auf die Verbesserung der Gesamtmortalität. Zudem kann eine Langzeitbehandlung mit β -Blockern bei Patienten mit stabiler A.p.-Symptomatik auch eine positive Wirkung auf die pektanginösen Beschwerden haben, die metaanalytischen Auswertungen zufolge ausgeprägter war als bei einer Therapie mit ACE-Hemmern (Heidenreich et al., 1999). Falls gleichzeitig mit der KHK eine chronisch-obstruktive Lungenerkrankung, Asthma und/oder ein Diabetes mellitus vorliegen, sind kardioselektive β -Blocker zu bevorzugen.

Besonders Patienten mit diesen Erkrankungen oder ältere Patienten profitieren von einer Behandlung mit β -Blockern. Zu beachten sind als Kontraindikationen, die gegen eine Behandlung mit β -Blockern sprechen, u. a. akute Linksherzdekompensationen und ein höhergradiger AV-Block. Hier werden stattdessen Nitrate bzw. Kalzium-Antagonisten empfohlen. Die gleichzeitige Verordnung von β -Blockern und AT1-Blockern bei Patienten mit Herzinsuffizienz sollte mit Vorsicht erfolgen (vgl. ELITE II: Pitt et al., 2000b, und ValHEFT: Cohn et al., 2001).

■ ACE-Hemmer, Nitrate und Kalzium-Antagonisten

Für ACE-Hemmer bei Patienten mit linksventrikulärer Dysfunktion ist gemäß der umfassenden Studienlage mit einer guten Wirksamkeit zu rechnen. Aber auch für Patienten ohne eine linksventrikuläre Dysfunktion, bzw. ohne eine Herzinsuffizienz konnte dies in zwei großen Studien (HOPE: Yusuf et al., 2000; EUROPA: Fox et al., 2003) nachgewiesen werden. Nach einer systematischen Übersichtsarbeit (ACE Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group, 1998) ergeben sich Wirksamkeitsrelationen für einen zweijährigen Interventionszeitraum mit einer NNT von 43 (Reinfarkte) bzw. von 17 (Gesamtmortalität).

Nitrate und Kalzium-Antagonisten sind in der Therapie der KHK als symptomatisch gegen eine Angina pectoris-Symptomatik wirkende Arzneimittel etabliert. Allerdings sprechen die Ergebnisse der ALLHAT-Studie dafür, vor der Vergabe von ACE-Hemmern oder Kalzium-Antagonisten bei einer antihypertensiven Therapie zunächst die Effektivität eines Diuretikums zu prüfen (ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group, 2002).

■ CSE-Hemmer

Nach aktueller Studienlage sind zur Sekundärprävention der KHK Cholesterin-Synthese-Hemmer („Statine“) von Nutzen für die Prognose der Patienten. Die Wirksamkeitsrelation im Hinblick auf die Reduktion koronarer Ereignisse ist mit einer NNT von 30 über 3,2 Jahre Beobachtungszeit bei älteren Patienten (PROSPER: Shepherd et al., 2002), bzw. mit einer NNT von 32 bei jüngeren Hochrisikopatienten über 5,5 Jahre Beobachtungszeit (Heart Protection Study Collaborating Group, 2002) eher günstig.

In einer kürzlich publizierten Metaanalyse von 14 randomisiert-kontrollierten Studien zur Statintherapie wurde über einen mittleren Beobachtungszeitraum von 4,7 Jahren eine 19%ige Senkung der Rate für fatale Koronareignisse ermittelt (Baigent et al., 2005). Das Patientenkollektiv (über 90.000 Probanden) war von der Alterszusammensetzung

heterogen, zu 24% weiblich und nur 46% der Beteiligten wiesen zum Zeitpunkt des Einschlusses in die jeweilige Interventionsstudie keine kardiovaskulären Ereignisse oder Erkrankungen auf. In ähnlicher Größenordnung wie die in der Metaanalyse ermittelte Reduktion der Rate fataler Koronarereignisse wurden auch Rückgänge für tödliche und nicht tödliche Herzinfarkte, Schlaganfälle und Revaskularisierungsmaßnahmen bestätigt. Die Wirksamkeit scheint dabei im Zeitverlauf zuzunehmen, aber bereits im ersten Anwendungsjahr zeigten sich – über alle Studien gesehen – zwischen Interventions- und Kontrollgruppe signifikante Unterschiede hinsichtlich der genannten Ergebnismaße. Dabei scheint das Ausmaß der Risikoreduktion relativ proportional, bzw. kontinuierlich zur Senkung der LDL-Werte zu verlaufen, ohne dass beispielsweise Schwellenwertphänomene auszumachen wären. Die absolute Risikoreduktion im Sinne der Vermeidung fataler Koronarereignisse über eine mittlere Beobachtungsdauer von 4,7 Jahren von 17,8% auf 14,1% würde zu einer NNT von 27 führen. Die Autoren der Metaanalyse geben folgende zusätzliche Interpretationen zur Verdeutlichung des absoluten Nutzens einer langjährigen Statintherapie: Insgesamt lassen sich über die hier betrachtete Zeit bei etwa 48 (CI 95% 39–57) von 1.000 mit Statinen behandelten Patienten mit einer vorbestehenden KHK schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse vermeiden. In der Patientengruppe ohne diese Vorerkrankung wäre mit einer Differenz von 25 Ereignissen zu rechnen.

Wahrscheinlich stellen sich die erwarteten Effekte erst bei einer längere Zeit aufrechterhaltenen Therapie ein, was im Hinblick auf Komorbidität und Compliance des Patienten zu bedenken ist.

Ergebnisse

Bereits bei Einschreibung in das DMP KHK erhalten nahezu alle Patienten (99,2%) mindestens eine der dokumentierbaren Medikationen. Am häufigsten werden Thrombozyten-Aggregationshemmer verordnet, gefolgt von β -Blockern, Statinen und ACE-Hemmern. Deutlich seltener werden Nitrate und Kalzium-Antagonisten verordnet. Sonstige Präparate erhalten 45,5% der Patienten bei Einschreibung.

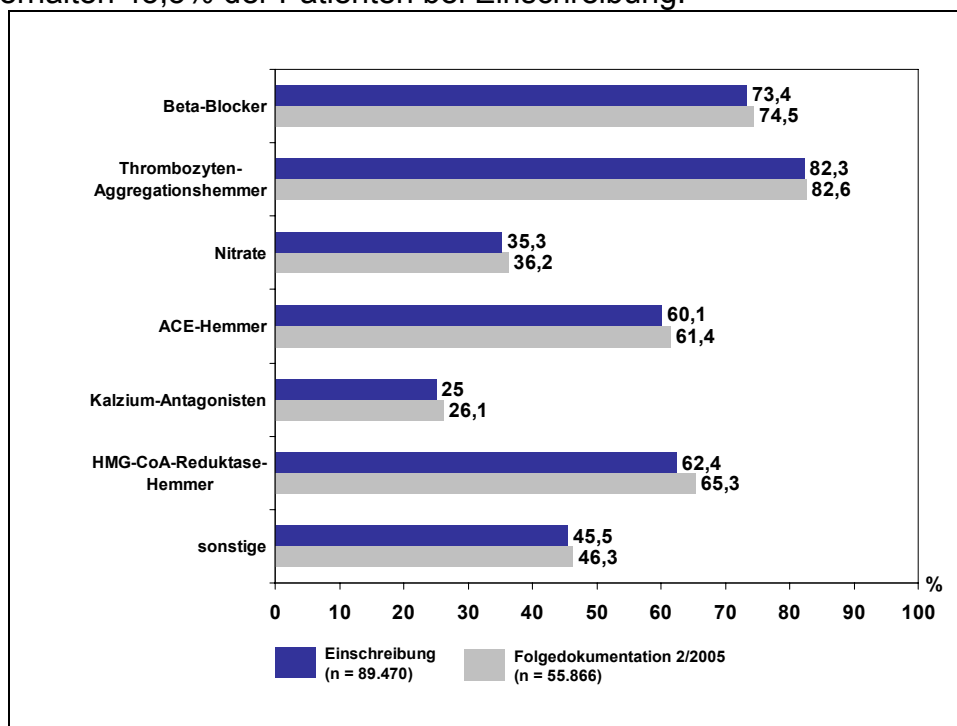


Abb. 9.: Medikation

Im 2. Halbjahr 2005 ist für fast alle Medikationsarten eine relative Zunahme der Verordnung zu erkennen (Abb. 7-10). Mindestens eine der aufgeführten Medikationen erhalten praktische alle Patienten (99,4%), für die eine Folgedokumentation vorliegt. Thrombozyten-Aggregationshemmer werden weiterhin am häufigsten verordnet, hierauf folgen β -Blocker, Statine und ACE-Hemmer. Deutlich seltener werden nach wie vor Nitrate und Kalzium-Antagonisten verordnet. Sonstige Präparate erhalten bei der Folgedokumentation 46,3% der Patienten.

Die Verordnungshäufigkeiten unterscheiden sich zwischen Männern und Frauen nur marginal, die der Frauen liegen sowohl bei der Einschreibung wie auch bei der Folgedokumentation 2/2005 im Mittel um ca. 2% unter denen der Männer. Die einzige bedeutende Ausnahme stellt die Gruppe der Statine dar: diese werden Männern deutlich häufiger verordnet (+10,1% bzw. +10,2%).

Eine Analyse der Verordnungshäufigkeiten für Teilgruppen der Patienten mit einzelnen Begleit- und Folgeerkrankungen zeigt teilweise höhere relative Häufigkeiten sowie eine analoge Zunahme zwischen Erst- und Folgedokumentation (Tab. 7). Zahlen für die Folgedokumentation basieren auf einer kumulativen Zählung der Erkrankungen bis zum 2. Halbjahr 2005.

Tab. 7.: Medikation bei spezifischen Begleit- und Folgeerkrankungen

Von Patienten mit ... erhalten ...	Medikation bei Einschreibung		Medikation bei FD 2005/2	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
<i>Herzinfarkt</i>				
β -Blocker	23.929	76,2	15.469	76,9
ACE-Hemmer	20.582	65,5	13.397	66,6
Kalzium-Antagonisten	7.283	23,2	4.793	23,8
Statine	22.664	72,2	14.965	74,4
<i>Herzinsuffizienz</i>				
β -Blocker	11.251	67,2	7.589	69,3
ACE-Hemmer	11.458	68,5	7.524	68,8
Kalzium-Antagonisten	4.705	28,1	3.129	28,6
<i>Herzrhythmusstörungen</i>				
β -Blocker	10.269	68,6	7.067	70,5
Kalzium-Antagonisten	4.372	29,2	2.957	29,5
<i>Isolierter Hypertonie</i>				
β -Blocker	23.139	70,8	14.205	71,6
ACE-Hemmer	23.061	60,8	14.427	61,8
Kalzium-Antagonisten	8.984	27,5	5.695	28,7

(FD = Folgedokumentation 2. Halbjahr 2005)

Zum Zeitpunkt der Folgedokumentation erhalten eine antihypertensive Kombinationstherapie aus β -Blockern und ACE-Hemmern bei Herzinfarkt 41,9%, bei einer Herzinsuffizienz 37,5% und bei einer isolierten Hypertonie 32,7% der betreffenden Patienten. Eine Dreifach-Therapie (β -Blocker plus ACE-Hemmer plus Kalzium-Antagonisten) erhalten bei diesen Begleiterkrankungen 11% bzw. 12,5% bzw. 11,4% der Patienten. Nennenswerte Unterschiede zwischen Männern und Frauen bestehen hierbei nicht.

Eine Zunahme der Verordnungshäufigkeiten ist auch für den Interquartilbereich der Medikation zu beobachten. So erhielten bspw. bei der Einschreibung in der Hälfte aller Praxen zwischen 52,4% und 81,8% der Patienten Statine. Bei der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005 erhielten in der Hälfte aller Praxen zwischen 54,5% und 86,7% der Patienten Statine.

Insbesondere bei Vorliegen spezifischer Begleiterkrankungen wird in vielen Praxen häufig allen Patienten eine bestimmte Wirkstoffgruppe verordnet. Bezogen auf die Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005 erhalten in der mittleren Hälfte aller Praxen bei einem Herzinfarkt zwischen 66,7% und 100% der Patienten β -Blocker, zwischen 62,5% und 100% der Patienten Statine, zwischen 50% und 88,9% der Patienten ACE-Hemmer und zwischen 0% und 33,3% der Patienten Kalzium-Antagonisten. Bei einer Herzinsuffizienz sind dies zwischen 50% und 100% (ACE-Hemmer), 50% bis 100% (β -Blocker) und 0% bis 50% (Kalzium-Antagonisten), bei einer isolierten Hypertonie 59,5% bis 100% (β -Blocker), 50% bis 83,3% (ACE-Hemmer) und 0% bis 42,3% (Kalzium-Antagonisten).

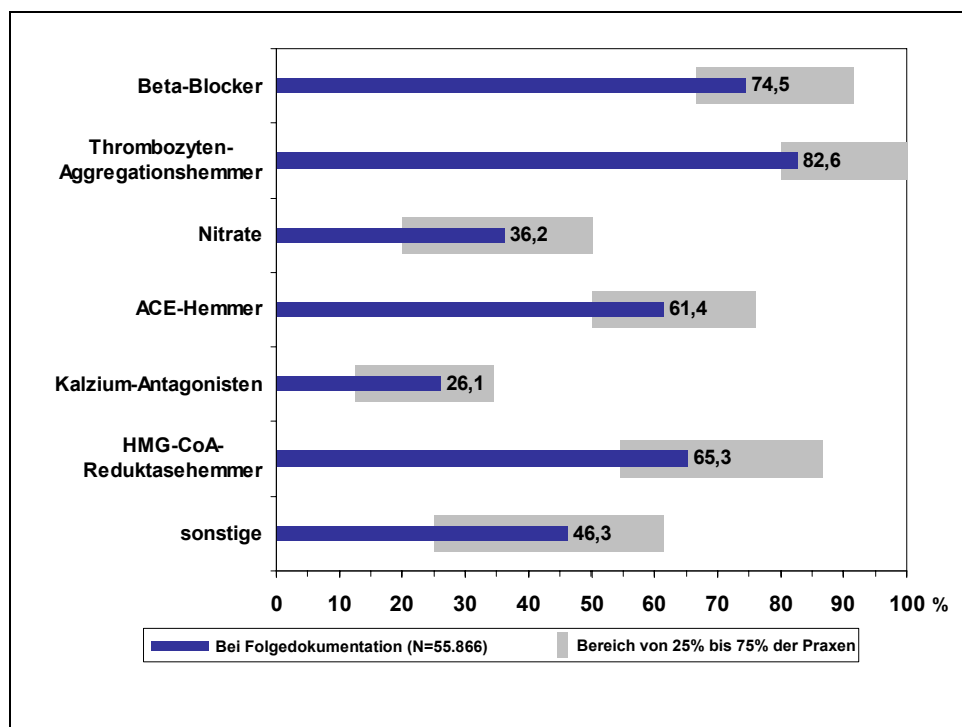


Abb. 10.: Verordnungshäufigkeiten insgesamt und in den mittleren 50% aller Praxen bei Folgedokumentation

Vergleich mit anderen Studien

Für die Medikation von KHK-Patienten lassen sich die folgenden Vergleichsangaben heranziehen.

- Euro Heart Survey ACS: Thrombozyten-Aggregationshemmer (Aspirin) 90%, β -Blocker (oral) 77%, ACE-Hemmer 59%, Kalzium-Antagonisten 22%, Nitrate (oral) 60%, Statine 49%.
- EuroASPIRE II: Thrombozyten-Aggregationshemmer 86%, β -Blocker 68%, ACE-Hemmer 45%, Statine 66%.

Bei einer zurückhaltenden Interpretation kann gesagt werden, dass die Verordnungshäufigkeit abgesehen von Nitraten (eher seltener) und Kalzium-Antagonisten (eher häufiger)

in etwa derjenigen in den Vergleichsstudien entspricht. Insbesondere im Vergleich zu den Daten aus der Region Münster (EuroASPIRE II) lassen sich in der Region Westfalen-Lippe sowohl in der Gesamtgruppe der KHK-Patienten als auch in der Subgruppe der KHK-Patienten mit einem Herzinfarkt z. T. bedeutend höhere Verordnungshäufigkeiten von β -Blockern, ACE-Hemmern und Statinen erkennen. Der in der EuroASPIRE II-Studie erhobene Vorwurf einer generell unzureichenden Sekundärprävention kann somit nicht bestätigt werden.

Dies ist aber nur als ein sehr basaler erster Vergleich zu bewerten. Abgesehen von den Thrombozyten-Aggregationshemmern, für die noch am ehesten eine Verordnung bei annähernd allen Patienten zu befürworten ist, sollte bei den übrigen Medikationen nicht die unbedingte Maximierung, sondern deren indikationsspezifische Verordnung im Vordergrund zukünftiger Gegenüberstellungen stehen.

1.7.7 Schulungen

Hintergrund

Aus den Beschlussempfehlungen zur Einführung des DMP KHK ist die Erwartung zu entnehmen, dass Patientenschulungen zur „besseren Bewältigung des Krankheitsverlaufs und zur Befähigung zu informierten Patientenentscheidungen“ dienen (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 18). Es gelte ärztlicherseits zu prüfen, ob der Patient von strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen (z. B. Antikoagulation, Diabetes mellitus, Hypertonie) und publizierten Schulungs- und Behandlungsprogrammen profitieren kann. Der bestehende Schulungsstand der Versicherten soll berücksichtigt werden.

Ergebnisse

Bei der Einschreibung in das DMP KHK haben etwas weniger als die Hälfte aller Diabetiker unter den Patienten eine Diabetes-Schulung absolviert (Tab. 8). Demgegenüber haben zu diesem Zeitpunkt nur relativ wenige Patienten mit einem Hypertonus an einer entsprechenden Schulung teilgenommen. Eine solche wird konsequenterweise auch am häufigsten empfohlen. Hierbei werden jene Häufigkeiten übertroffen, die im DMP Diabetes mellitus Typ 2 für Hypertonie-Schulungen zu beobachten sind. Im Hinblick auf den Schulungsstatus bestehen keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen.

Tab. 8.: Schulungsstatus bei Einschreibung in das DMP KHK und bei der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005

	Schulungsstatus bei der Einschreibung		Schulungsstatus bei der Folgedokumentation 2005/2	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
wahrgenommene Schulung				
Diabetes ¹	11.491	46,2	968	6,1
Hypertonie ²	6.261	8,9	2.165	4,9
INR	869	1,0	64	0,1
andere	2.419	2,7	231	0,4
empfohlene Schulung				
Diabetes ¹	2.441	9,8	684	4,3
Hypertonie ²	10.992	15,6	2.523	5,7
INR	175	0,2	95	0,2
andere	1.316	1,5	348	0,6
Schulung aktuell nicht möglich				
Diabetes ¹			385	2,4
Hypertonie ²			1.842	4,1
INR			261	0,5
andere			332	0,6

1: Basis nur Patienten mit Diabetes mellitus; 2: nur Patienten mit Hypertonus

1.7.8 Behandlungsplan

Hintergrund

Rauchentwöhnung

Rauchende KHK-Patienten sollen von ihrem Arzt über die besonderen Risiken des Rauchens bei einer KHK aufgeklärt werden. Damit einhergehen sollten spezifische Beratungsstrategien und die dringende Empfehlung, das Rauchen aufzugeben. Aus diesem Grund wird der Raucherstatus bei jeder Konsultation erfragt. Bei Rauchern wird zusätzlich empfohlen (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 6),

- sie in einer klaren, starken und persönlichen Form dazu zu motivieren, mit dem Rauchen aufzuhören;
- festzustellen, ob sie bereit sind, einen Ausstiegsversuch zu beginnen;
- professionelle, z. B. verhaltenspsychologische Beratungshilfen zur Verfügung zu stellen;
- und möglichst in der ersten Woche nach dem Ausstiegsdatum Folgekontakte zu vereinbaren.

Ambulante Überweisungen

Folgende Indikationen oder Anlässe werden bei KHK-Patienten als Grund für eine Überweisung / Weiterleitung zur Mitbehandlung und erweiterten Diagnostik bei einem entspre-

chend qualifizierten Facharzt (Einrichtung) bzw. zur psychotherapeutischen Mitbehandlung bei einem Psychotherapeuten angegeben (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 12–13):

- zunehmende oder erstmalige Angina pectoris-Beschwerden,
- neu aufgetretene Herzinsuffizienz;
- neu aufgetretene oder symptomatische Herzrhythmusstörungen;
- medikamentöse Non-Responder;
- Patienten mit Komorbiditäten wie z. B. Hypertonie, Diabetes, Depression;
- Mitbehandlung von Patienten mit zusätzlichen kardiologischen Erkrankungen;
- Indikationsstellung zur invasiven Diagnostik und Therapie;
- Durchführung der invasiven Diagnostik und Therapie;
- Rehabilitation;
- psychiatrische / psychotherapeutische Mitbehandlung;
- Schulung von Patienten.

Stationäre Überweisungen

Indikationen zur Behandlung von KHK-Patienten in einer qualifizierten stationären Einrichtung sind insbesondere (Koordinierungsausschuss, 2003, S. 13):

- ein akutes Koronarsyndrom;
- der Verdacht auf lebensbedrohliche Dekompensation von Folge- und Begleiterkrankungen wie z. B. Hypertonie, Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen oder Diabetes mellitus;
- sowie im Einzelfall Patienten, bei denen eine invasive Diagnostik und Therapie indiziert ist.

Ergebnisse

Männern und Frauen, die zum Zeitpunkt der Einschreibung noch rauchen, wird im gleichen Ausmaß empfohlen, das Rauchen aufzugeben (Tab. 9).

Das gegenüber Frauen etwas häufiger formulierte Behandlungsziel, den Blutdruck zu senken, hängt vermutlich mit deren geringfügig schlechteren durchschnittlichen Blutdruckwerten zusammen (vgl. Tab. 2). Ebenso besteht vermutlich ein positiver Zusammenhang zwischen dem höheren Ausmaß koronartherapeutischer Interventionen bei Männern (Tab. 5) und der etwas höheren Häufigkeit KHK-spezifischer Überweisungen.

Tab. 9.: Behandlungsziele und -planung bei Einschreibung in das DMP KHK und bei der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005

	Behandlungsziele und -planung bei der Einschreibung		Behandlungsziele und -planung bei der Folgedokumentation 2005/2	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Männer				
Rauchen aufgeben ¹	6.657	92,4	3.205	68,9
Blutdruck senken	11.053	19,2	5.111	14,2
Überweisung veranlasst	9.330	16,2	4.729	13,2
Frauen				
Rauchen aufgeben ¹	2.164	90,5	1.052	66,4
Blutdruck senken	7.432	23,3	3.518	17,7
Überweisung veranlasst	4.630	14,5	2.256	11,3

1: Basis nur Raucher/innen

1.8 Qualitätsziele gemäß RSAV

Aussagen zu dem Erreichungsgrad der KHK-Qualitätsziele haben angesichts der Anzahl bis Ende 2005 vorliegender Folgedokumentationen und der noch sehr kurzen mittleren Zeit zwischen Einschreibung und Folgedokumentation bislang lediglich orientierenden Charakter. So wurden die Ziele, die nach einem Jahr Laufzeit erreicht werden sollen, mit dem Ist-Zustand bei Einschreibung in das DMP verglichen (vgl. Abb. 11).

1.8.1 Vermeidung / Reduktion einer Angina pectoris-Symptomatik

Neben der Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und der KHK-bedingten Mortalität gilt die Steigerung der Lebensqualität und der Erhalt der körperlichen Leistungsfähigkeit durch das Vermeiden von Angina pectoris-Beschwerden als das zentrale Anliegen des DMP KHK (DMP KHK, Anlage Qualitätssicherungsziele, -indikatoren und -maßnahmen, 2005, S. 13). Vor diesem Hintergrund wurde festgelegt, dass der Anteil der Patienten, bei denen sich eine bestehende A.p.-Symptomatik verschlechtert, bzw. der Anteil an Patienten, bei denen eine A.p.-Symptomatik neu auftritt, im ersten Jahr des DMP weniger als 70% betragen soll (im 2. Jahr: < 65%, im 3. Jahr: < 60%).

Für die Darstellung des Ist-Zustandes wurden eine bei Einschreibung vorliegende typische oder atypische A.p.-Symptomatik zusammengefasst. Insgesamt weisen bei Einschreibung in das DMP KHK 48,3% der Patienten eine A.p.-Symptomatik auf.

1.8.2 Erhöhung der Zahl normotensiver Patienten mit bekannter Hypertonie

Anders als beim Diabetes mellitus besteht kein Kausalzusammenhang zwischen einer KHK und den assoziierten Begleit- und Folgeerkrankungen. Eine Ausnahme bildet die Herzinsuffizienz, für die zwar eine KHK als die häufigste Ursache gilt, deren Entstehung aber nicht therapeutisch beeinflusst werden kann. Aus der Literatur lassen sich dementsprechend auch keine Qualitätsindikatoren für das Verhindern von Begleit- und Folgeer-

krankungen ableiten. Als ein Indikator für eine individuell angepasste und kontrollierte Therapie ist in diesem Bereich das Qualitätsziel anzusehen, bei KHK-Patienten mit einem dokumentierten Hypertonus den Blutdruck auf normotone Werte zu senken. Dies soll über die DMP-Gesamtlaufzeit im Mittel bei 45% der betreffenden Patienten gelingen (im 1. Jahr: min. 40%, im 2. Jahr: min. 45%, im 3. Jahr: min. 50%).

Von den Patienten mit einem Hypertonus als Begleiterkrankung erreichen bei Einschreibung in das DMP KHK 52,5% normotone Blutdruckwerte < 140/90 mmHg bzw. maximal die WHO-Kategorie „Hoch normal“.

1.8.3 Angemessene medikamentöse Therapie zur Sekundärprävention

■ Thrombozyten-Aggregationshemmer

Thrombozyten-Aggregationshemmer werden im Kontext einer chronischen KHK den prognostisch wirksamen Medikationen zugerechnet, d. h. ihre Verordnung dient vorrangig dem Ziel, einen ersten oder weiteren Herzinfarkt zu vermeiden. Thrombozyten-Aggregationshemmer leisten einen Beitrag zur Verlängerung der Überlebenszeit der KHK-Patienten, darüber hinaus finden sich übereinstimmende Angaben zu möglichen Schwellenwerten und Richtgrößen. Von den Patienten ohne Kontraindikationen sollen über die DMP-Gesamtlaufzeit im Mittel 80% Thrombozyten-Aggregationshemmer erhalten (im 1. Jahr: 70%, im 2. Jahr: 80%, im 3. Jahr: 90%).

82,3% der KHK-Patienten ohne entsprechende Kontraindikationen erhalten bei Einschreibung in das DMP Thrombozyten-Aggregationshemmer.

■ β -Blocker

β -Blocker können ähnlich wie Thrombozyten-Aggregationshemmer den prognostisch, zusätzlich aber auch den symptomatisch wirksamen Medikationen zugerechnet werden, d. h. neben der Herzinfarkt-Reduktion dient ihre Verordnung der Verminderung einer A.p.-Symptomatik und der Anfallskupierung. Auch β -Blocker tragen zur Verlängerung der Überlebenszeit der KHK-Patienten bei, Richtgrößenangaben existieren ebenfalls. Im Rahmen des DMP KHK sollen β -Blocker vorrangig bei Patienten nach einem Herzinfarkt verordnet werden (DMP KHK, Anlage Qualitätssicherungsziele, -indikatoren und -maßnahmen, 2005, S. 17), allerdings ist dies kein separates Qualitätsziel. Allgemein gilt, dass von den Patienten ohne Kontraindikationen über die DMP-Gesamtlaufzeit im Mittel 80% β -Blocker erhalten sollen (im 1. Jahr: 75%, im 2. Jahr: 80%, im 3. Jahr: 85%).

73,4% der KHK-Patienten ohne entsprechende Kontraindikationen erhalten bei Einschreibung in das DMP β -Blocker.

■ ACE-Hemmer bei einer Herzinsuffizienz

ACE-Hemmer werden wie Thrombozyten-Aggregationshemmer zu den prognostisch wirksamen Medikationen gezählt. Neben der Herzinfarkt-Reduktion und der Verlängerung der Überlebenszeit der KHK-Patienten ist nachgewiesen, dass die Progression einer Herzinsuffizienz durch die Verordnung von ACE-Hemmern verzögert werden kann. Auch für ACE-Hemmer liegen Richtgrößenangaben vor. Von den Patienten mit Herzinsuffizienz

sollen über die DMP-Gesamtlaufzeit im Mittel 70% ACE-Hemmer erhalten (im 1. Jahr: 60%, im 2. Jahr: 70%, im 3. Jahr: 80%).

68,5% der KHK-Patienten mit einer Herzinsuffizienz erhalten bei Einschreibung in das DMP ACE-Hemmer.

■ Statine bei einem Herzinfarkt

Auch Statine wirken im Sinne einer Herzinfarkt-Reduktion und der Verlängerung der Überlebenszeit der Patienten prognostisch günstig auf den Verlauf einer chronischen KHK. Es ist nachgewiesen, dass sich die Verordnung von Statinen – wie oben ausführlich dargestellt – vor allem risikomindernd auf fatale Koronareignisse, aber auch auf die koronare Morbidität auswirkt. Dies gilt auch bei älteren Patienten. Richtgrößenangaben liegen für Statine ebenfalls vor. Vor diesem Hintergrund wird als Qualitätsziel formuliert, dass von den Patienten mit Herzinfarkt über die DMP-Gesamtlaufzeit im Mittel 60% Statine erhalten sollen (im 1. Jahr: 50%, im 2. Jahr: 60%, im 3. Jahr: 70%).

72,2% der KHK-Patienten mit einem Herzinfarkt erhalten bei Einschreibung in das DMP Statine.

1.8.4 Überweisungskriterien

Im Unterschied zum DMP Diabetes mellitus Typ 2 und der dort bspw. geforderten jährlichen augenärztlichen Untersuchung lassen sich für die chronische KHK keine analogen eindeutigen Qualitätsindikatoren formulieren, die als Entscheidungsgrundlage für eine Überweisung an die nächste Versorgungsebene dienen können. Die ausgewählten Indikatoren haben somit ausdrücklich optionalen Charakter (DMP KHK, Anlage Qualitätssicherungsziele, -indikatoren und -maßnahmen, 2005, S. 18-19). Patienten mit einer sich verschlechternden oder neu auftretenden A.p.-Symptomatik, einer neu auftretenden Herzinsuffizienz oder neu auftretenden Herzrhythmusstörungen sollen überwiesen werden. Eine quantitative Zielvorgabe existiert hierbei nicht.

Für die Darstellung des Ist-Zustandes wurden Patienten mit einer typischen oder atypischen A.p.-Symptomatik zusammengefasst. Aussagen über das Ausmaß neu auftretender Begleit- und Folgeerkrankungen können bei Einschreibung noch nicht erfolgen. Von den Patienten mit einer typischen oder atypischen A.p.-Symptomatik bei Einschreibung werden 18,6% überwiesen.

1.8.5 Schulungen

Schulungen sollen eine aktive Teilnahme der Patienten am DMP gewährleisten. Die Patienten sollen hierdurch in die Lage versetzt werden, ihre Erkrankung besser zu bewältigen und eigene Entscheidungen informiert zu treffen. In Frage kommen strukturierte und evaluierte Schulungsprogramme für jeweils spezifische Zielgruppen unter den Patienten. Mit Bezug auf Diabetes- und Hypertonie-Schulungen sollen über die gesamte DMP-Laufzeit im Mittel 60% der Patienten, denen eine derartige Schulung empfohlen wurde, diese bis zur nächsten Dokumentation wahrgenommen haben.

Für die Darstellung des Ist-Zustandes wurden diejenigen Patienten als geschult zusammengefasst, die bei Einschreibung bereits an einer entsprechenden Schulung teilgenom-

men hatten oder denen eine solche empfohlen wurde. Von den KHK-Patienten mit einem Diabetes mellitus trifft dies auf 54,1%, von denen mit einem Hypertonus als Begleiterkrankung auf 24% zu.

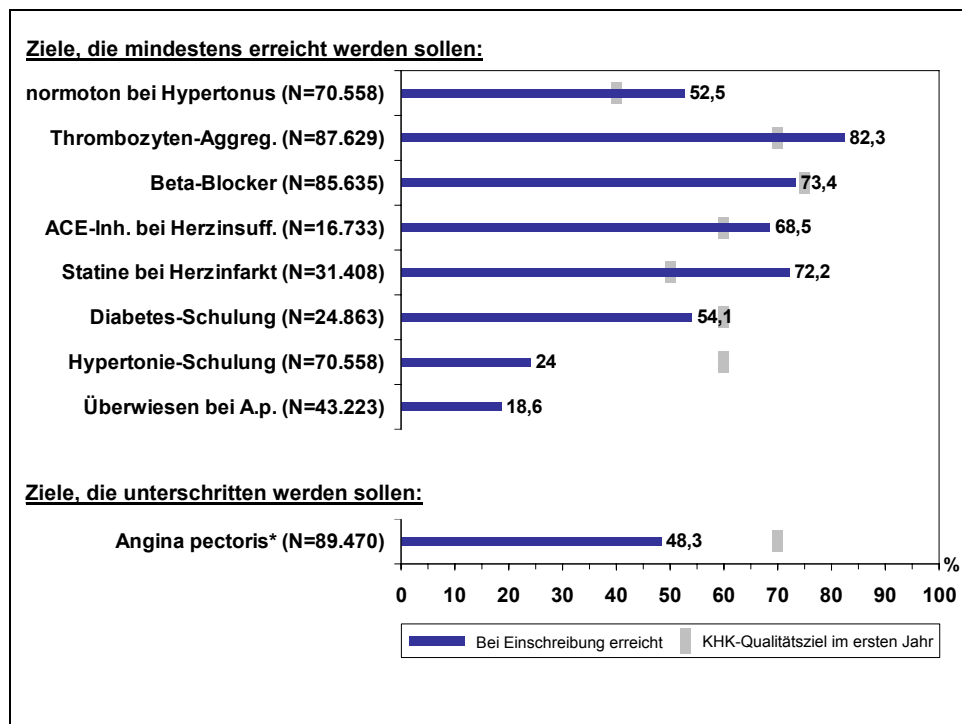


Abb. 11.: Erreichungsgrad der KHK-Qualitätsziele bei Einschreibung

1.8.6 Weitere Qualitätsziele: Strukturqualität, korrekte Einschreibung, Umgang mit ausstehenden Dokumentationen

Die drei genannten weiteren Qualitätsziele beziehen sich auf strukturelle Merkmale des DMP KHK und die Dokumentationsqualität. Hierbei wird gefordert, dass alle am DMP teilnehmenden Ärzte die vertraglich festgelegten Anforderungen und Pflichten erfüllen, dass alle Patienten korrekt in das DMP eingeschrieben werden und dass ggf. fehlende Dokumentationen nachgereicht werden. Diese Ziele werden über vertragliche Maßnahmen bzw. über den Versand von Remindern sichergestellt.

1.8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse bei den Qualitätszielen

Eine Betrachtung der Erreichungsgrade der KHK-Qualitätsziele zeigt ein eindeutiges Bild. So werden von den acht quantitativ festgelegten Zielen bereits bei der Einschreibung fünf erreicht (A.p.-Symptomatik insgesamt, normotensive Werte, Verordnung von Thrombozyten-Aggregationshemmern, ACE-Hemmern bei Herzinsuffizienz und Statinen bei Herzinfarkt) sowie eines nur knapp verfehlt (Verordnung von β -Blockern). Diese Aussage trifft sogar dann zu, wenn man die KHK-Qualitätsziele für die gesamte bzw. 3-jährige Laufzeit zugrunde legt. Bei der A.p.-Symptomatik liegt darüber hinaus die Gesamthäufigkeit unter dem Wert, der für eine neu auftretende Symptomatik festgelegt wurde. Wie die weiter oben dargestellten Ergebnisse zur Entwicklung der Verordnungshäufigkeiten gezeigt haben, wird sich die Qualitätszielerreichung in diesem Bereich vermutlich weiter konsolidieren. Nur bei einem Ziel, nämlich den Schulungen, ist zu erkennen, dass der angestrebte

Prozentsatz neu geschulter Patienten mit Ausnahme des Teilbereichs der Diabetes-Schulungen vermutlich dauerhaft unterschritten wird. Demgegenüber ist bei dem einzigen nicht quantitativ konkretisierten Ziel, nämlich den KHK-spezifischen Überweisungen, noch von einer Zunahme auszugehen, wenn zukünftig auch Patienten mit einer neu aufgetretenen Herzinsuffizienz oder neu aufgetretenen Herzrhythmusstörungen zusätzlich berücksichtigt werden.

1.9 Resümee der Ergebnisse des DMP Westfalen-Lippe

- Die bislang 89.470 eingeschriebenen Patienten sind mit einem mittleren Alter von etwas unter 70 Jahren und einer mittleren Erkrankungsdauer von über sieben Jahren und vier Monaten als ein überdurchschnittlich altes KHK-Patientenkollektiv anzusehen, auch wurden weniger Männer als in vergleichbaren KHK-Studien eingeschlossen.
- Infolge dieser Gruppenmerkmale ist eine vergleichsweise hohe Zahl von Begleit- und Folgeerkrankungen festzustellen, von denen Frauen mit Ausnahme eines Herzinfarktes und einer Fettstoffwechselstörung häufiger als Männer betroffen sind.
- Trotz der bislang noch relativ kurzen Teilnahmedauer von durchschnittlich etwas über sieben Monaten wird der Blutdruck hypertoner Patienten im Mittel von 148/83 mm Hg auf 138/80 mm Hg abgesenkt.
- In der gleichen Zeit weisen deutlich weniger Patienten LDL-Cholesterinwerte über 135 mg/dl und deutlich mehr solche zwischen 100 und 135 mg/dl bzw. unter 100 mg/dl auf, wobei allerdings der Anteil von Patienten, die den Zielbereich unter 100 mg/dl erreichen, zukünftig noch größer werden sollte.
- Neben einer vergleichsweise guten Versorgung insbesondere mit β -Blockern, ACE-Hemmern und Statinen ist auch ein Zuwachs bei den indikationsspezifischen Verordnungen, z. B. nach Herzinfarkt, zu erkennen. Die in anderen Studien postulierte unzureichende Sekundärprävention bei Patienten mit ähnlicher klinischer Problematik lässt sich mit den Daten aus dem DMP KHK Westfalen-Lippe dagegen nicht bestätigen.
- Gegenüber dem Ausmaß, in dem Hypertonie-Schulungen von Teilnehmern des DMP Diabetes mellitus Typ 2 wahrgenommen wurden, ist im DMP KHK eine höhere Bereitschaft zu beobachten, sich an solchen Schulungen zu beteiligen.
- Bereits bei Einschreibung werden fünf der acht quantifizierten Qualitätsziele des DMP KHK erreicht. Diese Befunde sowie die bereits jetzt erkennbaren Verbesserungen in Bezug auf Blutdruck, Lipidsituation, kardiovaskuläre Risikosituation und indikationsspezifische Verordnungen sind als positive Ergebnisse zu bewerten.

1.10 Literatur

Die zitierte Literatur ist zu finden in dem Dokument „Diagnose und Behandlung von koronarer Herzkrankheit“. Dieses kann über die Homepage des Zentralinstituts

<http://www.zi-berlin.de>

im Bereich „Disease Management Programme“ heruntergeladen werden.

2 Anhang

2.1 *Abbildungsverzeichnis*

Abb. 1.: Altersverteilung der männlichen KHK-Patienten (N = 57.504).....	6
Abb. 2.: Altersverteilung der weiblichen KHK-Patienten (N = 31.964)	7
Abb. 3.: Veränderungen in der Angina pectoris-Symptomatik	8
Abb. 4.: Blutdruck nach WHO-Klassifikation (in Klammern Blutdruck systolisch/diastolisch in mmHg)	13
Abb. 5.: Blutdruck-Verlauf bei Patienten mit $\geq 140/90$ mmHg und antihypertensiver Medikation bei ED	14
Abb. 6.: LDL-Cholesterin-Klassifikation bei Männern (N = 23.127) und Frauen (12.196)	15
Abb. 7.: LDL-Cholesterin-Verlauf bei Patienten mit Fettstoffwechselstörung und Statin-Therapie bei ED	16
Abb. 8.: SCORE-Risikoklassen	18
Abb. 9.: Medikation.....	23
Abb. 10.: Verordnungshäufigkeiten insgesamt und in den mittleren 50% aller Praxen bei FD	25
Abb. 11.: Erreichungsgrad der KHK-Qualitätsziele bei Einschreibung.....	32

2.2 *Tabellenverzeichnis*

Tab. 1.: Dokumentierte Begleit- und Folgeerkrankungen zum Zeitpunkt der Einschreibung in das DMP KHK.....	10
Tab. 2.: Befunde bei der Einschreibung in das DMP KHK	11
Tab. 3.: LDL-Cholesterin in mg/dl bei Patienten mit einer Fettstoffwechselstörung bei Einschreibung in das DMP KHK.....	16
Tab. 4.: SCORE-Risikowert nach Geschlecht.....	18
Tab. 5.: Interventionen vor und nach Einschreibung in das DMP KHK bis 2005/2	20
Tab. 6.: Notfall-Behandlungen vor und nach Einschreibung in das DMP KHK bis 2005/2	20
Tab. 7.: Medikation bei spezifischen Begleit- und Folgeerkrankungen	24
Tab. 8.: Schulungsstatus bei Einschreibung in das DMP KHK und bei der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005	27
Tab. 9.: Behandlungsziele und -planung bei Einschreibung in das DMP KHK und bei der Folgedokumentation im 2. Halbjahr 2005	29