
Abschlussbericht zur Evaluation der Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) nach § 73b SGB V in Baden-Württemberg (2010-2011)

Stand 07.02.2013

**Institut für
Allgemein-
medizin**



Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main



Fachbereich Medizin

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Zentrum für Gesundheitswissenschaften

Institut für Allgemeinmedizin

Direktor: Prof. Dr. med. Ferdinand M. Gerlach, MPH

Theodor-Stern-Kai 7, D-60590 Frankfurt

Telefon: ++49-(0)69-6301-5687

Universitätsklinikum Heidelberg

Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung

Prof. Dr. med. Dipl. Soz. Joachim Szecsenyi

Voßstr. 2, 69115 Heidelberg

Tel +49 (0)6221 / 56 - 4743

Fax +49 (0)6221 / 56 - 1972

in Zusammenarbeit mit dem

AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen



Projektleitung

Prof. Dr. med. Ferdinand Gerlach, Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. Joachim Szecsenyi, Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg

Projektbeteiligte

Arbeitspaket I

PD Dr. Gunter Laux, Dipl.-Wi.-Inf.

Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg

Erik Bauer (Datenmanagement)

AQUA-Institut, Göttingen

Arbeitspaket II

Dr. phil. Katja Götz

Dr. med. Antje Miksch

PD Dr. med. Stefanie Joos

Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg

Arbeitspaket III

Karola Mergenthal, BSc PH

Dipl. Soz. Martin Beyer

Dr. phil., Dipl. Psych. Corina Güthlin (biometrische Beratung)

Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Arbeitspaket IV

Dr. med. Ina Roehl

Dipl. Soz. Martin Beyer

Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Erik Bauer (Datenmanagement)

AQUA-Institut, Göttingen

Dipl.-Psych. Justine Rochon, M.Sc.

Dipl.-Psych. Dr. rer. nat. Matthias Gondan (Biometrie und statistische Auswertung)

Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universitätsklinikum Heidelberg

Tabellenverzeichnis.....	7
Abbildungsverzeichnis.....	10
Abkürzungsverzeichnis.....	12
Einleitung.....	13
Executive Summary.....	14
Summary of each working package	22
 I. Arbeitspaket I.....	 29
1 Hintergrund und Fragestellungen.....	29
2 Methoden	30
2.1 Stichprobe	30
2.2 Studiendesign.....	31
2.3 Datentransfer und Datenbasis	31
2.4 Datenschutz	31
2.5 Mehrebenenstruktur.....	32
2.6 Gruppenspezifische Ermittlung von Hausärzten und Praxen.....	32
2.7 Morbiditätsmaß	32
2.8 Adjustierungen.....	32
2.9 Analysesoftware und -prozeduren.....	33
3 Ergebnisse	34
3.1 Soziodemographische Struktur	34
3.2 Hausarztkontakte	35
3.3 Facharztkontakte mit Überweisung aus der Hausarztpraxis	35
3.4 Facharztkontakte ohne Überweisung aus der Hausarztpraxis.....	35
3.5 Hospitalisationsrate	35
3.6 Krankenhaustage	36
3.7 Krankenhaus-Wiedereinweisungen	36
3.8 Medikamentenkosten	36
3.9 Polymedikation	37
3.10 Me-Too Präparate	37
3.11 DMP-Einschreibungen.....	37
3.12 Tabellarische Ergebnisübersicht	39
4 Diskussion und Schlussfolgerung.....	40
 II. Arbeitspaket II	 42
1 Hintergrund und Fragestellungen.....	42
2 Methode	43
2.1 Befragungsinstrumente	43
2.1.1 Erfassung der Arbeitszufriedenheit.....	43
2.1.2 Erfassung der Zufriedenheit mit der HzV	43
2.1.3 Erfassung der Organisation der Versorgung	43
2.1.4 Beurteilung der Versorgungsqualität – EUROPEP.....	43

2.1.5	Beurteilung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität - EQ-5D	44
2.1.6	Beurteilung der Versorgungsqualität chronisch kranker Patienten – PACIC Kurz	44
2.1.7	Unterstützung durch die MFA.....	44
2.2	Statistische Vorgehensweise.....	45
2.3	Ethische Anforderungen	45
3	Ergebnisse	46
3.1	Perspektive der Hausärzte	46
3.1.1	Stichprobenbeschreibung	46
3.1.2	Betrachtung der Arbeitszufriedenheit	47
3.1.3	Betrachtung der Organisation der Versorgung.....	48
3.1.4	Gruppenvergleiche : HzV vs. Nicht-HzV Arzt.....	49
3.1.5	Zufriedenheit von Ärzten in der HzV.....	50
3.1.6	Zwischenzusammenfassung.....	56
3.2	Ergebnisse der Patientenstichprobe	57
3.2.1	Beschreibung der Rücklaufquote	57
3.2.2	Beschreibung der Arztpraxen.....	57
3.2.3	Beschreibung der Patientenstichprobe.....	58
3.2.4	Ergebnisse zum EUROPEP	60
3.2.5	Ergebnisse zum EQ-5D	63
3.2.6	Ergebnisse zum PACIC Kurz	66
3.2.7	Erfassung der Unterstützung durch die MFA.....	68
3.2.8	Zwischenzusammenfassung.....	69
3.3	Gruppenvergleich: HzV-Arzt/ HzV-Patient vs. Nicht-HzV Arzt/ Nicht-HzV Patient	70
3.3.1	Beschreibung der Patientenstichprobe.....	70
3.3.2	Ergebnisse zum EUROPEP	73
3.3.3	Ergebnisse zum EQ-5D	76
3.3.4	Ergebnisse zum PACIC Kurz	79
3.3.5	Erfassung der Unterstützung durch die MFA.....	81
3.3.6	Zwischenzusammenfassung.....	82
4	Diskussion und Schlussfolgerungen.....	83
III. Arbeitspaket III.....		84
1	Hintergrund und Fragestellung	84
2	Methode	86
2.1	Rekrutierung	86
2.2	Studienpopulation.....	86
2.3	Befragungsinstrumente	86
2.3.1	Fragebogen für VERAH.....	87
2.3.2	Fragebogen für die Praxisinhaber / Ärzte	87
2.4	Statistische Vorgehensweise.....	87
2.5	Ethische Anforderungen	88
3	Ergebnisse	88
3.1	Datenerhebung und Rücklauf	88
3.2	Stichprobenbeschreibung	89
3.2.1	Zwischenzusammenfassung.....	95
3.3	Tätigkeitsprofil der VERAH	95
3.3.1	Häufigkeiten der VERAH-Tätigkeiten	95
3.3.2	„VERAH-Score“	97

3.3.3	Vergleich Tätigkeiten VERAH vs. MFA ohne VERAH-Weiterbildung	98
3.3.4	Zwischenzusammenfassung.....	99
3.4	Hausbesuche	99
3.4.1	Häufigkeit von Hausbesuchen.....	100
3.4.2	Wesentliche Tätigkeiten während der Hausbesuche.....	101
3.4.3	Verbesserungsvorschläge für die Durchführung von Hausbesuchen	103
3.4.4	Zwischenzusammenfassung.....	103
3.5	Case Management	104
3.5.1	Zwischenzusammenfassung.....	107
3.6	Veränderung in der Organisation und Tätigkeitsstruktur der Praxis	107
3.7	Vergleich des Tätigkeitsspektrums vor und nach der VERAH-Weiterbildung.....	109
3.7.1	Zwischenzusammenfassung.....	112
3.8	Arbeitszufriedenheit	113
3.9	Organisation der Versorgung.....	113
3.10	Psychosoziale Belastungen	114
4	Sicht der Hausärzte.....	118
4.1	Beschreibung der Stichprobe	118
4.2	Beobachtete Veränderungen aufgrund des Einsatzes einer VERAH.....	120
4.2.1	Zwischenzusammenfassung.....	120
4.3	Delegation von Tätigkeiten	121
4.3.1	Zwischenzusammenfassung.....	125
4.4	Wichtigste Erleichterungen im Praxisalltag	126
4.4.1	Zwischenzusammenfassung.....	127
5	Diskussion und Schlussfolgerungen.....	127
IV. Arbeitspaket IV		129
1	Einleitung	129
2	Stand der Forschung	129
3	Fragestellung	130
4	Methoden	130
4.1	Datengrundlage.....	130
4.2	Analyseziele.....	132
4.3	Zeitlicher Rahmen	133
4.4	Statistische Vorgehensweise.....	134
5	Ergebnisse	135
5.1	Praxischarakteristika	135
5.2	Patientenmerkmale.....	136
5.3	Deskriptive Ergebnisse	138
5.4	Ergebnisse der Regressionsanalysen – primäre Endpunkte.....	140
5.4.1	Verordnung von ACE-Hemmer/ AT 1-Blocker	141
5.4.2	Primärer Endpunkt Verordnung von Betarezeptorenblockern.....	143
5.4.3	Sekundäres Zielkriterium: kombinierter Endpunkt ACE-Hemmer, AT-1-Blocker oder Betablocker.....	144
5.5	Sensitivitätsanalyse ohne die Hochbetagten	146
5.6	Zusammenhang von HzV-Einschreibequote und Versorgungsqualität.....	148
5.7	DMP für Koronare Herzkrankheiten	149
5.8	Auswertung auf Ebene der Praxen.....	152

6	Diskussion und Schlussfolgerungen.....	156
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	156
6.2	Limitationen	157
6.3	Zusammenfassende Schlussfolgerungen	158
V. Anlage:	Literaturverzeichnis	159

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Soziodemographische Struktur.....	34
Tabelle 2: DMP-Einschreibungen.....	38
Tabelle 3: Ergebnisübersicht	39
Tabelle 4: Beschreibung der Praxis.....	46
Tabelle 5: Beschreibung der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte (Angaben in Prozent (Anzahl))	47
Tabelle 6: Arbeitszufriedenheit von Ärzten.....	48
Tabelle 7: Die Organisation der Versorgung (SOAPC)	48
Tabelle 8: Mittelwertvergleich der Arbeitszufriedenheit (HzV vs. Nicht-HzV)	49
Tabelle 9: Mittelwertvergleich der SOAPC-Skalen (HzV vs. Nicht-HzV).....	50
Tabelle 10: Beschreibung der teilnehmenden Arztpraxen (Angaben in Prozent (Anzahl))*	57
Tabelle 11: Beschreibung der Patientenstichprobe (Gesamtstichprobe)	58
Tabelle 12: Häufigkeit und Dauer des Arztkontaktes (Gesamtstichprobe)	59
Tabelle 13: Anzahl an chronischen Erkrankungen (Gesamtstichprobe).....	59
Tabelle 14: Arzt-Patienten-Beziehung (Gesamtstichprobe)	60
Tabelle 15: Medizinisch-technische Versorgung (Gesamtstichprobe)	61
Tabelle 16: Information und Unterstützung (Gesamtstichprobe)	61
Tabelle 17: Kontinuität und Kooperation (Gesamtstichprobe)	62
Tabelle 18: Praxisorganisation (Gesamtstichprobe).....	62
Tabelle 19: PACIC Kurz (Gesamtstichprobe).....	66
Tabelle 20: Betrachtung der Gesamtzufriedenheit (Gesamtstichprobe)	67
Tabelle 21: Unterstützung durch die MFA (Gesamtstichprobe).....	68
Tabelle 22: Zuordnung der verschiedenen Patientengruppen.....	70
Tabelle 23: Beschreibung der Patientenstichprobe	71
Tabelle 24: Häufigkeit und Dauer des Arztkontaktes	72
Tabelle 25: Mittlere Anzahl an chronischen Erkrankungen.....	72
Tabelle 26: Arzt-Patienten-Beziehung	73
Tabelle 27: Medizinisch-technische Versorgung	74
Tabelle 28: Information und Unterstützung	74
Tabelle 29: Kontinuität und Kooperation	75
Tabelle 30: Praxisorganisation	75
Tabelle 31: PACIC Kurz	79
Tabelle 32: Betrachtung der Gesamtzufriedenheit	80
Tabelle 33: Unterstützung durch die MFA.....	81
Tabelle 34: Praxisstrukturdaten.....	90
Tabelle 35: Vergleich der Stadt/Land-Verteilung	90
Tabelle 36: Soziodemographische Daten der teilnehmenden VERAH (n=294).....	91
Tabelle 37: Angaben zur VERAH-Weiterbildung.....	93
Tabelle 38: Motivation zur Weiterbildung zur VERAH (Mehrfachnennungen möglich; n=294)	94

Tabelle 39: Wichtige Voraussetzungen der MFA für eine VERAH-Weiterbildung (Mehrfachnennungen möglich; n=294).....	94
Tabelle 40: Durchführung von Schulungen für Patienten (n=285).....	97
Tabelle 41: VERAH-Tätigkeits-Score und VERAH-Dokumentations-Score (n=292).....	98
Tabelle 42: Anteil an VERAH und MFA ohne VERAH-Weiterbildung, die folgende Tätigkeiten mehr als 1 x pro Woche durchführen:.....	99
Tabelle 43: Häufigkeit von Hausbesuchen im Vergleich zu MFA.....	100
Tabelle 44: Häufigkeit der Hausbesuche durch VERAH, Stadt vs. Land	101
Tabelle 45: Wesentliche Tätigkeiten bei den Hausbesuchen (n=224)	102
Tabelle 46: Rücksprachemöglichkeit und Nutzung eigener PKW bei Hausbesuchen	102
Tabelle 47: Anzahl Patienten mit teilweisem und komplettem CM	105
Tabelle 48: Auswahl und Entscheidung welche CM-Maßnahmen durchgeführt werden.....	107
Tabelle 49: Veränderung zum Tätigkeitsbereich	108
Tabelle 50: Anteil der VERAH, die Hausbesuche durchführen, vor und nach der VERAH-Weiterbildung (n=280).....	109
Tabelle 51: Bewusstsein der Verantwortung und erneute Entscheidung zur VERAH-Weiterbildung	112
Tabelle 52: Ergebnisse Warr-Cook-Wall-Fragebogen.....	113
Tabelle 53: Mittelwerte SOAPC VERAH vs. MFA	114
Tabelle 54: Charakteristik der Stichprobe der Ärzte (N = 238).....	119
Tabelle 55: Motivationsgründe für die Beschäftigung einer VERAH	119
Tabelle 56: Beobachtete Veränderungen aufgrund des VERAH-Einsatzes	120
Tabelle 57: Delegation von Tätigkeiten zur Beratung und Unterstützung von Patienten.....	121
Tabelle 58: Tätigkeiten im diagnostischen Bereich	122
Tabelle 59: Tätigkeiten zu Dokumentation und Koordination	123
Tabelle 60: Tätigkeiten im Rahmen des CM	124
Tabelle 61: Delegation von Hausbesuchen, Patientenschulungen und geriatrischem Assessment	124
Tabelle 62: Praxischarakteristika	135
Tabelle 63: Praxischarakteristika nach Gruppenzugehörigkeit der Patienten	136
Tabelle 64: Patientenmerkmale und Komorbiditäten	137
Tabelle 65: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1	138
Tabelle 66: Sekundäre Endpunkte zu T0 und T1	139
Tabelle 67: Regressionsmodell (Modell 3) für die Verordnung von ACE-/AT-1-Blockern	142
Tabelle 68: Regressionsmodell für die Verordnung von Betablockern	144
Tabelle 69: Regressionsmodell für den kombinierten Endpunkt ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker oder Betablocker....	146
Tabelle 70: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1 (ohne Hochbetagte).....	147
Tabelle 71: Verordnungen von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern (Patienten bis 85 Jahre).....	148
Tabelle 72: Verordnungen von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern in Abhängigkeit vom Anteil der HzV-Patienten einzelner Praxen	149
Tabelle 73: ACE-/AT1-Hemmer- und Betablocker-Verordnungen bei Teilnehmern des DMP KHK	151
Tabelle 74: Regressionsmodell für DMP-Teilnahme.....	151
Tabelle 75: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern in Abhängigkeit der DMP-Teilnahme	152

Tabelle 76: Verordnungsrate von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1	153
Tabelle 77: Verordnungsrate von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1	154
Tabelle 78: Sekundäre Endpunkte zu T0 und T1, Auswertung nach Praxis.....	155

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungszeitraum	31
Abbildung 2: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV I	50
Abbildung 3: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV II	51
Abbildung 4: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV III	51
Abbildung 5: Auswirkungen der Teilnahme auf andere Ärzte bzw. Gesundheitsberufe	52
Abbildung 6: Wie hoch schätzen Sie die Bereitschaft ein, dass sich Patienten in den Vertrag einschreiben?	52
Abbildung 7: Akzeptanz der eingeschriebenen Patienten bezüglich verschiedener Angebote I	53
Abbildung 8: Akzeptanz der eingeschriebenen Patienten bezüglich verschiedener Angebote II	53
Abbildung 9: Auswirkungen der HzV auf die eingeschriebenen Patienten I	54
Abbildung 10: Auswirkungen der HzV auf die eingeschriebenen Patienten II	54
Abbildung 11: Aufwand und Nutzen des Vertrags	55
Abbildung 12: Beweglichkeit/ Mobilität (Gesamtstichprobe)	63
Abbildung 13: Für sich selbst sorgen (Gesamtstichprobe)	63
Abbildung 14: Alltägliche Tätigkeiten (Gesamtstichprobe)	64
Abbildung 15: Schmerzen/ Körperliche Beschwerden (Gesamtstichprobe)	64
Abbildung 16: Angst/ Niedergeschlagenheit (Gesamtstichprobe)	65
Abbildung 17: Beweglichkeit/ Mobilität	76
Abbildung 18: Für sich selbst sorgen	76
Abbildung 19: Alltägliche Tätigkeiten	77
Abbildung 20: Schmerzen/ Körperliche Beschwerden	77
Abbildung 21: Angst/ Niedergeschlagenheit	78
Abbildung 22: Rekrutierung und Rücklaufquote	89
Abbildung 23: Berufserfahrung in Jahren (n=266)	92
Abbildung 24: Häufige Übernahme von Tätigkeiten durch VERAH (Angaben in Prozent)	96
Abbildung 25: Eher seltener übernommene Tätigkeiten durch VERAH (Angaben in Prozent)	96
Abbildung 26: Häufigkeit der Durchführung einzelner CM Teilaufgaben (Angaben in Prozent)	105
Abbildung 27: Veränderungen in der Kompetenz (Patientenbezug)	108
Abbildung 28: Veränderungen im Qualitäts- und Praxismanagement	109
Abbildung 29: Veränderung der Übernahme von Tätigkeiten vor und nach der VERAH-Weiterbildung (Angaben in Prozent)	110
Abbildung 30 Veränderungen im Team (Angaben in Prozent)	111
Abbildung 31: Veränderungen bei der Übernahme von Verantwortung	112
Abbildung 32: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Anforderungen am Arbeitsplatz; VERAH und Vergleichswerte von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)	115
Abbildung 33: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Einfluss und Entwicklungsmöglichkeiten; VERAH und Vergleichswerten von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)	116
Abbildung 34: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension soziale Beziehungen und Führung; VERAH und Vergleichswerte von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)	117

Abbildung 35: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Arbeitsplatzunsicherheit und Dimension Beschwerden zwischen VERAH und Vergleichswerten von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II).	118
Abbildung 36: Schematische Übersicht der Datenfilterung	132
Abbildung 37: Untersuchungszeiträume	134
Abbildung 38: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker	141
Abbildung 39: Altersverteilung der Patienten mit Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern	142
Abbildung 40: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von Betarezeptorenblocker	143
Abbildung 41: Altersverteilung der Patienten mit Verordnung von Betarezeptorenblockern	144
Abbildung 42: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker	145

Abkürzungsverzeichnis

ACE	Assistentin für chronisch Erkrankte
AH	Arzthelferin
BSNR	Betriebsstättennummer
CM	Case Management
COPSOQ	Copenhagen Psychosocial Questionnaire
DMP	Disease Management-Programm
EUROPEP	European Project of Patient Evaluation of General Practice Care
FA	Facharzt
ggf.	gegebenenfalls
GPS	Gute Praxis Sekundärdatenanalyse
HA	Hausarzt
HÄVG	Hausärztliche Vertragsgemeinschaft
H _z V	Hausarztzentrierte Versorgung
i.e.	id est
i.d.R.	in der Regel
i.W.	im Wesentlichen
ICD	International Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death
IfA	Institut für Allgemeinmedizin
KHK	Koronare Herzkrankheit
LANR	Lebenslange Arztnummer
MFA	Medizinische Fachangestellte
MTA	Medizinische technische Assistentin
MTLA	Medizinisch technische Laborassistentin
MTRA	Medizinisch technische Radiologieassistentin
n.s.	nicht signifikant
o.g.	oben genannt
OR	Odds Ratio
p	p-Wert (Wahrscheinlichkeit für Fehler 1. Art)
PACIC	Patient Assessment of Chronic Illness Care
SE	Standard Error (Standardfehler)
SGB	Sozialgesetzbuch
s.o.	siehe oben
SOAPC	Survey of Organizational Attributes for Primary Care
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnliches
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VERAH	Versorgungsassistentin in der Hausarztpraxis
z.T.	zum Teil

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der männlichen und weiblichen Sprachform verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Einleitung

Zur Verbesserung der Koordination und (sektoren-)übergreifenden Zusammenarbeit unterschiedlicher Leistungserbringer im Gesundheitswesen und zum Abbau bestehender Über-, Unter- und Fehlversorgung wurden in den letzten Jahren unterschiedliche Modelle der integrierten Versorgung eingeführt. Neben den strukturierten Behandlungsprogrammen (DMP) zur indikationsspezifischen Strukturierung der Versorgung spielt dabei die hausarztzentrierte Versorgung (HzV) nach § 73b SGB V eine wichtige Rolle. Ein Kernelement stellt dabei die Stärkung der Rolle des Hausarztes als Lotse und erster Anlaufstelle für Patienten dar. Die Einführung einer durch Hausärzte koordinierten Versorgung hat zum Ziel, die Qualität der medizinischen Versorgung von Patienten zu verbessern und vorhandene Ressourcen möglichst effizient zu nutzen. Neben dem Entgegenwirken von Fehlsteuerungen wie z.B. einer hohen Anzahl von Doppeluntersuchungen zielt die hausarztzentrierte Versorgung z.B. auf eine Reduktion unnötiger Hospitalisierungen durch eine verbesserte Abstimmung und Kooperation zwischen Haus- und Fachärzten, bzw. dem ambulanten und dem stationären Sektor und eine Steuerung der Überweisung von Hausärzten an Ärzte anderer Fachrichtungen. Darüber hinaus ist ein Ziel die gezielte und qualitätsgesicherte Verordnung von Arzneimitteln unter Berücksichtigung von Wirksamkeit und Preis (rationale Pharmakotherapie). Versicherte sollen durch die Teilnahme an der hausarztzentrierten Versorgung eine bessere Versorgung erhalten und einen verbesserten Service wie z.B. eine schnellere Terminvergabe oder kürzere Wartezeiten. Verträge zur HzV nach § 73b sollen insbesondere der Optimierung der Versorgung hausärztlich betreuter chronisch kranker Versicherter dienen. Die Teilnahme ist für Hausärzte und Patienten freiwillig. Kennzeichen eines Vollversorgungsvertrags ist dabei, dass die Versorgung außerhalb des kollektivvertraglichen Systems der kassenärztlichen Vereinigungen stattfindet und die Vergütung aus diesem Grund nicht auf Einzelleistungsabrechnung bzw. Budgetierung beruht. Patienten verpflichten sich im Rahmen der Teilnahme dazu, die fachärztliche Versorgung erst nach Vermittlung durch den Hausarzt bzw. nach Überweisung durch diesen in Anspruch zu nehmen. Hausärzte verpflichten sich, bei generell höheren Vergütungen, eine spezielle HzV-Vertragssoftware zu nutzen (für die Arzneimittelverordnung relevant) und regelmäßig an Qualitätszirkeln und anderen Fortbildungsmaßnahmen teilzunehmen sowie das Praxisteam (u.a. mit VERAH-) weiterzuqualifizieren. Der Vertrag zur HzV der AOK in Baden-Württemberg von 2008 ist der erste (und in der Fläche bisher einzige) Vollversorgungsvertrag nach § 73b SGB V in Deutschland. Die Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Heidelberg und das Institut für Allgemeinmedizin der Universität Frankfurt haben in Kooperation eine erste Evaluation der Einführungsphase (2008 bis 2011) durchgeführt. In diesem Bericht werden die Ergebnisse dieser Evaluation in vier Bereichen dargestellt: Auswertung von Routinedaten, Versorgungsqualität bei Patienten mit Herzinsuffizienz, Arbeitszufriedenheit von Ärzten und Bewertung der Versorgungsqualität aus Patientensicht sowie Einsatz von Versorgungsassistentinnen in der Hausarztpraxis, VERAH-. Die zur Evaluation notwendigen wissenschaftlichen Arbeiten wurden von der AOK Baden-Württemberg und den Vertragspartnern finanziell gefördert.

Executive Summary

Der Vertrag zur Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) nach Paragraph 73b SGB V in Baden-Württemberg zum 01.07.2008 ist der erste Versorgungsvertrag, der eine flächendeckende Vollversorgung unter Zugrundelegung bestimmter Qualitätskriterien vorsieht. Wesentliche Elemente sind die freiwillige Einschreibung von Hausarztpraxen und Patienten, die Stärkung des Hausarztprinzips bzw. der hausärztlichen Koordinationsfunktion, die Einhaltung bestimmter Fortbildungs-, Qualitäts- und Qualifikationsanforderungen, ein vereinfachtes Vergütungssystem sowie die Nutzung einer spezifischen Praxissoftware zur Medikamentenverordnung und Abrechnung. Wissenschaftlich betrachtet handelt es sich um eine komplexe Intervention, mit der die hausärztliche Versorgung gestärkt, die Versorgung insbesondere chronisch kranker Patienten verbessert und der Kostenaufwand für die (Primär-) Versorgung bei möglicher Erhöhung der Qualität begrenzt werden sollte.

Die Vertragspartner haben die universitären Einrichtungen für Allgemeinmedizin der Universitäten Heidelberg und Frankfurt mit der Durchführung einer wissenschaftlichen Evaluationsstudie beauftragt. Den Bericht über die Ergebnisse *der Einführungsphase (2008-2011)* legen wir hiermit vor. Den Merkmalen einer komplexen Intervention entsprechend, die die Versorgungsrealität verändern soll, wurden vier Themenbereiche ('Arbeitspakete', AP) ausgewählt und vereinbart, in denen die Evaluation durchgeführt wurde:

- **Unterschiede in den Versorgungsverläufen (Inanspruchnahme, Facharztkontakte, Krankenhauseinweisungen, Medikamentenverordnung)** auf der Grundlage von Routinedaten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe (nicht HzV-eingeschriebener AOK-Versicherter)
- Die Entwicklung von **Praxisteam- und Patientenzufriedenheit** nach Umsetzung der HzV
- Der **Einsatz von VERAH (Versorgungsassistentinnen in der Hausarztpraxis)**, der in der HzV unterstützt wird
- Durchsetzung der Qualifikationsanforderungen am Beispiel der **Umsetzung der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz** in den Qualitätszirkeln zur Pharmakotherapie im Herbst 2009.

Inanspruchnahme (AP 1)

Valide Daten von über 1,4 Millionen AOK-Versicherten in Baden-Württemberg konnten ausgewertet werden. Eine Adjustierung der Kovariaten erfolgte über die Entwicklung und Anwendung multivariater Mehrebenen-Regressionsmodelle. Um etwaige Effekte der HzV-Einschreibung in einem multifaktoriellen Szenario valide zu schätzen, wurde für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichererstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung adjustiert.

Die Interventionsgruppe bestand aus 580.000 eingeschriebenen HzV-Teilnehmern, die Kontrollgruppe aus 862.000 Nicht-Teilnehmern. Es zeigte sich zunächst, dass die HzV-Teilnehmer älter waren und eine höhere

Krankheitslast (Charlson-Index) hatten (1,45 vs. 1,19). Es werden also durchschnittlich ältere und kränkere Versicherte in der HzV betreut. Ein Selektionseffekt ergibt sich daher in die Richtung der Versicherten, die einer Betreuung besonders bedürfen. Im Zeitvergleich II. Halbjahr 2008 zu II. Halbjahr 2010 ergab sich ferner, dass die Zahl der Hausarztkontakte in der HzV-Gruppe deutlich zugenommen hat, was als Hinweis auf eine intensivierte hausärztliche Betreuung gelten kann. Die Zahl der Facharztkontakte wurde gleichzeitig moderat reduziert, insbesondere wurden Fachärzte seltener ohne gezielte Überweisung in Anspruch genommen. Ein Effekt auf die Zahl der Krankenhauseinweisungen bzw. Liegetage konnte in dieser Anfangsphase der HzV in Baden-Württemberg (noch) nicht nachgewiesen werden. Im Bereich der Medikation war die Steigerung der Bruttokosten (ohne Rabattvertragswirkungen)^a bei den HzV-Versicherten moderat geringer, vor allem wurde die kostentreibende Komponente der Me-too-Präparate sehr deutlich reduziert. Die Einschreibequote von HzV-Patienten in Disease Management-Programme war bei den meisten Programmen mehr als doppelt so hoch wie bei den nicht HzV-Teilnehmern.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass im Spiegel der Routinedaten die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen in eine gewünschte Richtung gelenkt wurde. Ebenfalls wurde die Pharmakotherapie rationaler und kosteneffektiver gestaltet. Komplexere Effekte, wie z.B. die Vermeidung nicht sinnvoller Krankenhauseinweisungen konnten im Implementierungszeitraum noch nicht erwartet werden.

Evaluation der Teamzufriedenheit und der Patientenzufriedenheit (AP 2)

Im Rahmen der Befragung von Hausärzten und Praxismitarbeiterinnen kamen mehrere validierte Instrumente zum Einsatz: Die Erfassung der Arbeitszufriedenheit erfolgte mittels der Arbeitszufriedenheitsskala nach Warr, Cook and Wall. Die Erfassung struktureller und organisationsbezogener Aspekte in hausärztlichen Praxisteams erfolgte mittels des Instruments „Survey of Organizational Attributes for Primary Care“ (SOAPC). Hausärzte, die an der HzV teilnahmen, wurden außerdem zu ihrer Zufriedenheit mit der HzV und den zugrundeliegenden Vertragsinhalten befragt.

Patienten wurden nach ihrer Zufriedenheit mit dem international validierten Instrument EUROPEP befragt, außerdem wurde ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität (EuroQol, EQ5-D) erhoben. Die Beurteilung der Versorgungsqualität chronisch kranker Patienten erfolgte mit dem Instrument PACIC (Patient Assessment of Chronic Illness Care). Zusätzlich wurde ihre Einschätzung der Unterstützung durch Praxismitarbeiterinnen in verschiedenen Tätigkeitsbereichen erfragt.

^a Die tatsächliche Kostenentwicklung im Bereich Medikation war nicht Bestandteil des Evaluationsvorhabens, dies wird von der AOK Baden-Württemberg selbst berichtet. Die o.g. Bruttopreise erfassen so auch nicht die Nutzung von Rabattverträgen.

Bei den **Hausärzten** wurden je 1.000 Hausärzte mit HzV-Teilnahme und ebenso viele ohne Teilnahme angeschrieben. Von den 1.000 Hausärzten aus der HzV nahmen 567 Hausärzte an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 56,7%. Von den 1.000 Hausärzten, die nicht an der HzV teilnahmen, sendeten 355 Hausärzte einen ausgefüllten Fragebogen zurück. Dies entspricht einem Rücklauf von 35,5%. Die Arbeitszufriedenheit der Hausärzte, die nicht an der HzV teilnahmen, war mit anderen Studien verglichen durchschnittlich, jedoch war die Zufriedenheit mit dem erzielten Einkommen und der Arbeitsdauer geringer. Die Einkommenszufriedenheit war bei den HzV-Ärzten signifikant höher, die Zufriedenheit mit der Arbeitsdauer signifikant niedriger als bei Nicht-HzV-Ärzten.

Die Erfassung struktureller und organisationsbezogener Aspekte aus Sicht der befragten Hausärzte erfolgte mit dem SOAPC. Es zeigte sich eine hohe Bewertung der Domäne Entscheidungsfindung und eine geringe Bewertung der Domäne Stress/ Chaos. Ärzte in der HzV waren weniger durch Stress/ Chaos belastet und hatten häufiger Veränderungsprozesse in der Praxis angestoßen als Ärzte, die nicht in der HzV sind.

Über 60% der HzV-Hausärzte hielten die Regelungen der HzV für sinnvoll und 58% gaben auch an, dass damit eine Stärkung der Hausarztrolle gewährleistet wird. Unter anderem wurden die Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie, die leitliniengestützte Behandlung und die Koordination der gesundheitlichen Versorgung der Patienten als sehr sinnvoll angesehen. Des Weiteren, so die Meinung der befragten Ärzte, zeigte sich bei den eingeschriebenen Patienten eine hohe Akzeptanz bezüglich der Facharztbesuche mit Überweisung und der Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen. Schließlich, gaben die Ärzte auch an, dass sich die Patientenbindung an die eigene Praxis durch die HzV deutlich verbessert hat.

Die **Patientenbefragung** wurde in einer Stichprobe teilnahmebereiter Hausarztpraxen durchgeführt, indem den Praxen jeweils 100 Fragebögen übersandt wurden, die diese konsekutiv an Patienten ausgeben sollten. In den 53 teilnehmenden Arztpraxen nahmen insgesamt 2.535 Patienten an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 47,8%. Von den 53 Arztpraxen waren 36 HzV-Praxen. Aus diesen Praxen nahmen insgesamt 1.887 Patienten an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 52,4%. Außerdem nahmen 17 Praxen teil, die zum Zeitpunkt der Befragung nicht in die HzV eingeschrieben waren. In diesen Praxen beteiligten sich insgesamt 648 Patienten an der Befragung, welches einem Rücklauf von 38,1% entspricht.

Die Beurteilung der Versorgungsqualität aus Patientensicht erfolgte mit dem standardisierten Instrument EUROPEP. Die Beurteilung der Patienten zeigte in dem Themenbereich „Arzt-Patienten-Beziehung“ eine hohe Zufriedenheit. Insbesondere der Aspekt des Zuhörens sowie der vertrauliche Umgang mit Daten und Unterlagen wurden am besten beurteilt. Im Themenbereich „medizinisch-technische Versorgung“ ergab sich, dass der Aspekt der Gründlichkeit und der Durchführung der körperlichen Untersuchung am besten beurteilt wurden. Im Themenbereich „Information und Unterstützung“ wurden der Aspekt der Information über Beschwerden bzw. Erkrankungen sowie die Erklärung über den Zweck von Untersuchungen und Behandlungen am besten beurteilt, während im Themenbereich „Kontinuität und Kooperation“ die Erinnerung des Arztes

an frühere Gespräche am besten beurteilt wurde. Im Themenbereich „Praxisorganisation“ wurde die telefonische Erreichbarkeit und die Möglichkeit passende Termine zu bekommen am besten beurteilt. Im Gruppenvergleich zwischen HzV-eingeschriebenen Versicherten in HzV-Praxen und Nicht-HzV-Patienten in Nicht-HzV-Praxen ergaben sich in den meisten Themenbereichen nur geringe Unterschiede, allerdings wurden von den HzV-Patienten die Aspekte „Durchführung der körperlichen Untersuchung“ und „Angebote zur Krankheitsvorbeugung“ signifikant besser bewertet.

Der PACIC wurde nur an Patienten ausgegeben, die an einer chronischen Erkrankung litten. Die befragten Patienten waren sehr zufrieden mit der Organisation ihrer medizinischen Versorgung und wurden von ihrem Hausarzt häufig nach dem eigenen Gesundheitsverhalten gefragt. Weniger häufig wurden die Patienten ermutigt eine Selbsthilfegruppe/ Patientenschulung aufzusuchen. Die Gesamtzufriedenheit mit der Versorgung war sehr hoch: 81,6 Punkte auf einer hundertstufigen Skala. Im Gruppenvergleich HzV-Patienten vs. Nicht-HzV-Patienten wurde HzV-Patienten häufiger ein schriftlicher Behandlungsplan ausgehändigt, die Patienten wurden häufiger bei der Erstellung eines Behandlungsplans unterstützt und es wurde nach dem Arztbesuch eher nachgefragt, wie es dem Patienten geht. Diese Unterschiede waren, bei einer insgesamt hohen Gesamtzufriedenheit, signifikant.

Die Unterstützung der Patienten durch die Medizinischen Fachangestellten (MFA) wurde ebenfalls in einem Gruppenvergleich betrachtet. Dabei zeigte sich, dass die HzV-Patienten häufiger Unterstützung durch die MFA erfuhren als die Nicht-HzV-Patienten (in Nicht-HzV-Praxen, s.o.). Statistisch signifikante Unterschiede ergaben sich bei der Übernahme der Impfberatung, der Aushändigung eines Informationsblattes, dem Abgleich des Medikamentenplans, der Durchführung einer Patientenschulung, der Erfassung des Gesundheitsverhaltens sowie der Erinnerung per Telefon an bevorstehende Untersuchungstermine.

Einsatz von VERAH (Versorgungsassistentin in der Hausarztpraxis) (AP 3)

Erstmals wird in der HzV Baden-Württemberg in einem flächendeckenden Vollversorgungsvertrag der Einsatz eines speziell weitergebildeten Mitglieds des hausärztlichen Praxisteam, die „Versorgungsassistentin in der Hausarztpraxis“ (VERAH) gefördert und gesondert vergütet. Der Einsatz von VERAH soll das hausärztliche Praxisteam stärken, die Qualität der Versorgung chronisch kranker Patienten verbessern, und insbesondere Monitoring- und Koordinationsleistungen sowie Patienteninformation und –schulung erbringen. Medikamenten- und Impf-/Präventionsmanagement, Case Management und die Unterstützung des Hausarztes bei Hausbesuchen sind einige der wichtigsten Aktivitäten.

Ziel war es daher zu ermitteln, in welchem Umfang und mit welchen Tätigkeitsschwerpunkten VERAH im Rahmen der HzV eingesetzt wurden, welche Veränderungen und Aufgabenumverteilungen im Praxisteam stattgefunden haben, ob VERAH arztentlastend wirksam werden, und ob mit einem vergrößerten Tätigkeits- und Verantwortungsbereich eine höhere Arbeitszufriedenheit korrelierte. Hierzu wurde eine Vollerhebung

bei allen VERAH in HzV-Praxen in Baden-Württemberg mit einem in wesentlichen Teilen speziell entwickelten Fragebogen, der einige standardisierte Instrumente (COPSOQ, Arbeitszufriedenheitsskala nach Warr, Cook and Wall; s.o. AP 2) beinhaltete, durchgeführt. Ebenfalls wurden die beschäftigenden Hausärzte befragt.

Auf der Grundlage der Daten der Hausärztlichen Vertragsgemeinschaft, HÄVG konnten 976 VERAH, für deren Tätigkeit entsprechende Zuschläge in Rechnung gestellt wurden, identifiziert und mit einem 24-seitigen Fragebogen angeschrieben werden. Bei 67 VERAH lagen Ausschlussgründe (z.B. aktuell keine Beschäftigung mehr in der Praxis, Elternzeit u.ä.) vor. Bei den verbleibenden 909 VERAH erhielten wir nach einer einmaligen Nachfaßaktion 294 Antworten, die Antwortquote betrug daher 32,3%.

Die VERAH verfügten über eine erstaunlich lange Berufserfahrung (Durchschnitt 17,8 Jahre). Überdurchschnittlich häufig waren VERAH in Praxen im ländlichen Umfeld vorhanden. Ein VERAH-Zuschlag wurde je Quartal durchschnittlich für 289 chronisch erkrankte HzV-Patienten abgerechnet. Als Motivation zur Weiterqualifikation wurden überwiegend persönliches Interesse an Qualifikation und beruflicher Weiterentwicklung angegeben, nur zu einem geringeren Maße eine Veranlassung durch den Arbeitgeber. Die Weiterqualifikation erforderte einen zeitlichen und finanziellen Aufwand, der in der Regel vom Arbeitgeber zumindest teilweise getragen wurde. Etwa die Hälfte der VERAH erhielten nach der VERAH-Weiterbildung eine höhere Bezahlung.

Neben den üblichen Aufgaben einer MFA nehmen die VERAH in deutlich zunehmendem Umfang typische Aufgaben wahr:

- ärztlich abgestimmte Hausbesuche
- Medikamentenmanagement
- Impfmanagement
- Wundmanagement
- und z.T. bereits auch Aufgaben im (geriatrischen) Assessment.

Etwa ein Drittel der beschäftigten VERAH führen die für sie typischen Aufgaben bereits in deutlich überdurchschnittlichem Ausmaß aus.

Im Vergleich zwischen VERAH und MFA ohne VERAH-Weiterbildung zeigt sich, dass VERAH häufiger und intensiver mit patientennahen Tätigkeiten beschäftigt sind. Dies deutet auf eine Verlagerung der Tätigkeit vom eher administrativ geprägten Tätigkeitsbild der MFA hin zu einer höheren Einbindung in die Patientenversorgung durch VERAH.

Es kann daher angenommen werden, dass die Tätigkeiten der VERAH tatsächlich arztentlastend wirksam werden. Außer für Hausbesuche gilt dies auch für praxisinterne Aufgaben wie Impf- und Medikamentenmanagement.

Die Durchführung von ärztlich abgestimmten Hausbesuchen dürfte in der Einführungsphase der VERAH eine der wichtigsten arztentlastenden Aufgaben sein. In dieser Untersuchung stellte sich heraus, dass

- die Hausbesuchsfrequenz gegenüber anderen MFA erheblich zugenommen hat („häufig“ von 9 auf 41%), vor allem in ländlichen Regionen
- Hausbesuche zwar zeitaufwendig sind (10-20 Min. pro Patient), aber rationell gestaltet werden und neben einfachen medizinischen Versorgungstätigkeiten in zunehmendem Maße auch anspruchsvollere Aufgaben wie die Sicherung der Medikamentenversorgung, Wundmanagement, oder auch Beurteilungsleistungen umfassen
- Hausbesuche regelhaft mit dem Arzt besprochen werden können.

Case Management ist noch eine relativ neue Aufgabe im Rahmen der Praxisabläufe, sie wird aber in zunehmendem Umfang wahrgenommen und erfüllt. Der Schwerpunkt liegt bei Koordinationsaufgaben (v.a. auch mit externen Leistungserbringern).

VERAH nehmen nach ihrer Weiterqualifikation Veränderungen im gesamten Team der Hausarztpraxis wahr und erleben eine Zunahme verantwortungsvoller Tätigkeiten. Die Zufriedenheit hiermit ist sehr hoch.

Die Arbeitszufriedenheit (nach Warr, Cook and Wall) war bei VERAH im Vergleich zu den anderen MFA leicht bis deutlich erhöht (außer bei der Arbeitsbelastung), insbesondere schnitten VERAH, die ihre Qualifikation auch überdurchschnittlich zur Anwendung bringen können, in den qualitativen Bereichen der Arbeitszufriedenheit (Verantwortung, Gestaltungsfreiheit und Abwechslung) besonders positiv ab. VERAH empfanden (im COPSOQ – Copenhagen Psychosocial Questionnaire) mehr Einfluss auf die Gestaltung der eigenen Arbeit, mehr Entscheidungsspielraum und mehr Entwicklungsmöglichkeiten als MFA ohne VERAH-Weiterbildung.

Die beschäftigenden Hausärzte (gepaarte Antworten lagen aus 195 HzV-Praxen vor) sahen die wichtigsten Gründe, eine VERAH zu beschäftigen in der Möglichkeit, mehr Tätigkeiten an qualifiziertes Personal zu delegieren, die Versorgung chronisch Kranker zu verbessern und in der Chance zur eigenen zeitlichen Entlastung. Diesem Bild entsprachen auch die von den Ärzten beobachteten Veränderungen: Häufigste Antworten waren eine bessere Nutzung vorhandener Ressourcen (77%), dass vor allem chronisch Kranke vom Einsatz der VERAH profitieren (73%), sowie dass sich insgesamt die Patientenversorgung verbessert habe (70%). Die befragten Hausärzte erklärten sich auch überwiegend bereit, entsprechende Tätigkeiten zu delegieren. Während typische MFA-Tätigkeiten wie Blutentnahmen oder Blutdruckmessungen an beide Berufsgruppen gleichermaßen delegiert werden, werden andere Tätigkeiten, u.a. Beurteilung des körperlichen Zustandes, Erhebungen im Rahmen des Case Managements und Hausbesuche, aber auch das geriatrische Assessment bevorzugt an VERAH delegiert. Die Delegation von Hausbesuchen wurde als die wichtigste Erleichterung im Praxisalltag wahrgenommen, gefolgt von der Kompetenzsteigerung der MFA.

Die Umverteilung von Aufgaben im Praxisteam, die durch die VERAH-Qualifikation ausgelöst werden kann, stellt einen längerfristigen Prozess dar. Dieser sollte auch im weiteren Verlauf evaluiert werden.

Implementierung der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz (AP 4)

Die Nutzung evidenzbasierter Leitlinien zur Unterstützung medizinischer Entscheidungen kann das ärztliche Handeln nachhaltig im Sinne einer Steigerung von Qualität und Effizienz beeinflussen. Deswegen ist im Vertrag zur HzV in Baden-Württemberg die Implementierung von zwei hochwertigen Leitlinien pro Jahr durch die Bearbeitung in den Qualitätszirkeln für Pharmakotherapie vorgesehen.

Seit September 2009 wurde die DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz umgesetzt. Die hausärztliche Behandlung der Herzinsuffizienz ist nicht nur in der Pharmakotherapie, sondern vor allem auch durch vermeidbare Komplikationen ein kostenintensiver Bereich.

Für das Krankheitsbild der Herzinsuffizienz ist nachgewiesen, dass eine leitliniengerechte, insbesondere medikamentöse, Therapie Versorgungsqualität, Verlauf und Prognose deutlich verbessern kann. Die Schwierigkeit bei diesem Teilprojekt bestand allerdings darin, dass sich auf der Grundlage der Routinedaten der Versorgung, auf die hier zurückzugreifen war, nur wenige valide Indikatoren der Versorgungsqualität, hauptsächlich im Bereich der medikamentösen Versorgung, abbilden lassen.

Untersuchungsfragestellung war: Werden Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz, deren Hausarzt an der HzV teilnimmt und in einem strukturierten Qualitätszirkel die Inhalte der Leitlinie „Herzinsuffizienz“ bearbeitet hat, leitliniengerechter und damit besser behandelt als Patienten in der Regelversorgung? Hierfür wurden Patienten, die an der HzV teilnehmen und in HzV-Praxen behandelt werden (Interventionsgruppe) mit Patienten, die nicht an der HzV teilnehmen und nicht in HzV-Praxen behandelt werden (Kontrollgruppe) verglichen. Zudem wurden diachrone Vergleiche vor und nach Intervention vorgenommen. Die Aufbereitung und Auswertung der Routinedaten erfolgte analog zu dem in Arbeitspaket 1 beschriebenen Verfahren, auch hier wurde eine Mehrebenen-Regressionsanalyse angewandt, um Praxiseffekte und Patienteneffekte zu trennen.

Untersuchungszeiträume waren der 01.01.2009 bis zum 31.08.2009 als Basiszeitraum (T0) und der 01.01.2010 bis zum 31.08.2010 als post-Interventionszeitraum (T1), da die Leitlinie von den meisten HzV-Ärzten im IV. Quartal 2009 bearbeitet wurde. Primäre Zielkriterien waren die Verordnung von ACE-Hemmern bzw. AT-1-Antagonisten und die Verordnung von nach Leitlinie empfohlenen Betarezeptoren-Blockern. Eine ganze Reihe weiterer sekundärer Zielkriterien (bei den nicht für multiples Testen korrigiert wird, die also nur explorativen Stellenwert haben) wurden ebenfalls untersucht. Im Rahmen des Regressionsmodells waren bedeutsame Kovariaten auf Patientenebene: Alter, Geschlecht, Nationalität, Beruf, Komorbidität, Multimedikation und die Verordnung von ACE-Hemmern/AT1-Antagonisten bzw. Betarezeptoren-Blockern zu T0. Auf Praxisebene waren Praxisgröße (wie viele Ärzte pro Bestandsstättennummer (BSNR)/wie viele Behandlungs-

fälle pro Quartal), Praxislage (städtisch, ländlich), Anteil der Herzinsuffizienzpatienten und Anteil der HzV-Patienten wichtige Kovariaten. Daten waren aus 3.667 Praxen verfügbar (1.295 (35,2%) HzV-Praxen, 2.158 (58,7%) Nicht-HzV-Praxen). Nach validierten Diagnose- (Einschluß-) Kriterien konnten 16.584 (30,5%) Patienten in der Interventionsgruppe und 28.992 (53,3%) Patienten in der Kontrollgruppe eingeschlossen werden. Die deskriptive Analyse zeigte, dass die Verordnung von ACE-Hemmern, bzw. AT-1-Blockern und (bei Herzinsuffizienz empfohlenen) Betarezeptorenblockern in der HzV-Gruppe häufiger war als in der Kontrollgruppe (73,1% vs. 69,3 % und 54,2% vs. 52,3 % zu T0), es allerdings im Zeitverlauf bei den ACE-Hemmern, bzw. AT-1-Blockern keine weitere Steigerung mehr gab (eher eine leichte Abnahme in der Verordnungsrate, 72,6% zu T0 vs. 68,9% zu T1) und bei den Betablockern eine minimale Steigerung (54,2% zu T0 vs. 55,1% zu T1). Nach den primären Zielkriterien war die HzV- (Interventions-) Gruppe zu beiden Zeitpunkten signifikant besser versorgt, allerdings konnte keine weitere Verbesserung durch die Intervention nachgewiesen werden. Dieses Bild veränderte sich auch nach Anpassung des Mehrebenenmodells mit Berücksichtigung der Konfounder nicht. Bei den sekundären Zielkriterien gab es kaum relevante Unterschiede, sowohl zu T0 wie zu T1. Verschiedene Sensitivitätsanalysen wurden ebenfalls durchgeführt, das wesentliche Ergebnis hierbei ist, dass die (zwischen Interventions- und Kontrollgruppe deutlich unterschiedliche) DMP-Teilnahmerate einen hohen Einfluss auf die Ergebnisse hat. Die DMP-Teilnahme ist also als wesentlicher Mediator einer verbesserten Versorgungsqualität anzusehen. Im Rahmen des Vertrages zur HzV hat sie eine vermittelnde Rolle, da es zu den Vertragsinstrumenten bzw. –obliegenheiten gehört, HzV-Patienten in die für sie relevanten DMP einzuschreiben. Bei einer Analyse nach ‚performance‘ (d.h. dem Zielerreichungsgrad je Praxis zu T0) zeigte sich, dass Praxen, die zu T0 eine eher unterdurchschnittliche Versorgungsqualität aufwiesen, sich im Zeitverlauf besonders deutlich verbessert hatten.

Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund gesehen werden, dass die Versorgungsqualität von Patienten mit Herzinsuffizienz in Baden-Württemberg bereits im Basiszeitraum relativ hoch (nahe am Bereich der Zielvereinbarungen zum DMP) lagen und nur noch wenig Spielraum für eine weitere Verbesserung zuließen.

Summary of each working package

Evaluation of potential intervention effects based on routine data analyses (WP 1)

Working Package 1 (WP1) focused on the evaluation of potential intervention effects based on analyses with AOK routine data. A total of 1.42 Mio insurants were eligible for the analyses. Adult insurants voluntarily participating in the family doctor-centred health care intervention (“Hausarztzentrierte Versorgung”, HzV-insurants: n=580,000) of the AOK were compared to those not participating in this intervention (Non-HzV-insurants: n=862,000).

For both, HzV-insurants and Non-HzV-insurants, a comparison for each dependent variable (encounters to family doctors, encounters to specialists, rate of hospitalisations, duration of hospitalisations, rate of re-hospitalisations, costs of pharmacotherapy, rate of polypharmacy, rate of Me-Too pharmaceuticals) was performed for quarter 3 and 4 in 2008 as well as for quarter 3 and 4 in 2010. This design allowed for both longitudinal and cross sectional comparisons. Moreover, the design implicitly controlled for potential seasonal bias.

In order to adjust for relevant covariates (insurant’s age, gender, nationality, insurance status, morbidity), multivariate multilevel regression models were developed and applied.

At average, HzV-insurants were about 3 years older and more morbid (Charlson-Index: 1.45 vs. 1.19). No significant differences in terms of the rate and the duration of hospitalisations could be observed. The same applied for the number of re-hospitalisations within in 30 days.

However, adjusted for covariates, an increase of encounters to the particular family doctor of 38.0% could be observed. Moreover, a decrease of encounters to specialists with and without referrals from family doctors could be observed (-29.8% and -12.5%, respectively).

Interestingly, even the costs of pharmacotherapy, polypharmacy and the prescription of Me-Too pharmaceuticals were observed to be significantly advantageous within the HzV-insurants cohort.

In conclusion, the HzV appears to have advantageous effects in terms of family doctor centred health care as well as in terms of pharmacotherapy.

Evaluation of team satisfaction and patient satisfaction (WP 2)

Within this work package general practitioners were asked about work satisfaction (Scale of Warr, Cook and Wall) and structural and organizational aspects of practice (SOAPC). General practitioners who participate within the family doctor-centred health care (HzV) contract of the AOK were furthermore asked about their satisfaction with this participation and related terms. Practice staff were also asked with the SOAPC. Patients were asked about their satisfaction by means of an internationally validated questionnaire EUROPEP and about their health-related quality of life (EuroQoL, EQ5-D). Furthermore the quality of chronic illness care from the patients' perspective was assessed with the PACIC. In addition, patients were asked about the support they get from the practice staff.

Altogether 1,000 general practitioners who participate in the HzV and 1,000 non-participating doctors (Non-HzV) were contacted. Thereof 567 HzV (56.7%) and 355 Non-HzV (35.55%) doctors filled in the survey. In spite of a higher workload doctors within the HzV were less stressed and even more motivated to initiate organizational changes within their practices. Furthermore, they were more satisfied with their income.

More than 60% of HzV doctors believed that the requirements of the contract were reasonable and perceived a strengthening of the general practitioners' role within patient care through participation. Among others the quality circles for pharmacotherapy, care according to guidelines and the improvement of coordination of care were emphasized. Furthermore the doctor-patient relationship was strengthened.

Throughout the patient survey 898 patients within the HzV and 346 non-participating patients could be asked. Altogether there was a positive appraisal of care within both groups. Nevertheless patients within the HzV were more likely to get preventive procedures and were more satisfied with physical examinations. In other domains of patient satisfaction there were no significant differences between HzV and Non-HzV patients, in total patients were satisfied with the doctor-patient-relationship and the communication with their general practitioner and the practice staff.

For the survey with the PACIC instrument only patients with a chronic condition were considered. These patients were highly satisfied with organizational aspects of their care. A comparison between HzV and Non-HzV patients shows that HzV patients were more likely to get a written treatment plan from their doctor and were more often asked about their health situation after the consultation. HzV patients perceived more support from the practice staff e.g. advice for vaccinations, handing out of information sheets, checking of medication regimes, performance of patient education and reminding for upcoming consultation dates.

VERAH in Action (Health care assistant in the family practice) (AP 3)

The deployment of a specially trained member of the family practice team, the "health care assistant in the family practice" (VERAH) has been supported and separately remunerated in the family doctor-centered health care (HzV) contract of the AOK in the Federal State of Baden Württemberg. The full supply contract for the VERAHS has been implemented throughout the State. The aim of the VERAH is to generally strengthen the family practice team, improve the quality of health care for chronically ill patients, as well as to provide, in particular, monitoring and coordination services and patient information and training. Medication, vaccination/prevention management, case management and support for the family doctor during home visits belong to the most important tasks of the VERAH.

The objective of this study was therefore to find out to what extent and with a focus on which activities VERAHS were deployed in the HzV, what changes and division of work resulted within the practice team, whether VERAHS actually helped reduce the burden of work on the physician and whether a correlation existed between the increased field of activities and responsibilities and greater work satisfaction. To achieve this, an exhaustive survey was conducted with all of the VERAHS in HzV-practices in Baden Württemberg, using a questionnaire that was largely developed for the purpose and that made use of several standardized instruments (COPSOQ, job satisfaction scale of Warr, Cook and Wall; see above AP 2). The family physicians in the practices were also surveyed.

On the basis of data from the family practice contract management organization HÄVG, 976 VERAHS were identified on the basis that supplementary compensation had been requested for them, and sent a 24 page questionnaire. Of the VERAHSs 67 were excluded for various reasons (e.g. no longer employed in the practice, parental leave etc.). Following a one-off follow-up, we received responses from 294 of the remaining 909 VERAHS, corresponding to a response rate of 32.3%.

The VERAHS were surprisingly experienced in their profession (on average 17.8 years), and to an above average degree, they were found in rural areas. Per quarter, a VERAH supplement was paid for an average of 289 chronically ill HzV patients. The main reason for participating in the further training was mostly personal interest in the qualification and professional development and to a lesser extent at the request of the employer. The further training necessitated the investment of time and money that was generally at least partially borne by the employer. Around half the VERAHS received higher compensation following the VERAH training. Apart from the standard tasks performed by doctors' assistants, the VERAHS typically carried out the following work to a substantially greater degree:

- home visits in coordination with the doctor
- medication management
- vaccination management

- wound care management
- assessments (geriatric) to a limited degree.

Around one third of the employed VERAHS carried out these typical tasks to a greater than average extent.

A comparison between VERAHS and health care assistants that had not participated in the further training shows that VERAHS were more frequently and intensively engaged in tasks that directly involved the patient. This indicates that for the VERAHS there is a shift in responsibility from the administrative tasks generally performed by health care assistants to tasks that more directly involve patient health care.

It can therefore be assumed that the work performed by VERAHS indeed relieves the burden on family doctors. In addition to home visits, this is also true for tasks carried out within the practice such as vaccination and medication management.

In the introductory phase, one of the most important tasks in terms of relieving the burden on family doctors is the coordination and carrying out of home visits. This investigation showed that

- the frequency of home visits in comparison with other health care assistants grew significantly (from 9 to 41%), particularly in rural regions
- although home visits require a considerable amount of time (10-20 mins. per patient), they are generally arranged sensibly and in addition to simple medical health care tasks increasingly involve more complicated work such as ensuring the supply of medication, wound care management, and medical assessments
- home visits are generally discussed with the family doctor

Case management is still a relatively new task for family practices but one that is receiving increasing attention and being implemented more often. The focus thereby is on coordination (particularly with external service providers).

Following their further training, VERAHS remarked on changes in the entire family practice team and an increase in the number of more responsible tasks. The resulting satisfaction was very high.

In comparison with the other health care assistants, job satisfaction (in accordance with Warr, Cook and Wall) was slightly to clearly higher among VERAHS (apart from with the work load). This was especially true of VERAHS who were able to use their qualifications to a greater than average degree, and they showed particularly positive results in the qualitative areas of job satisfaction (responsibility, freedom of working method, and amount of variety). VERAHS (responding to the Copenhagen Psychosocial Questionnaire) felt they had more influence on the way they worked, more decision-making powers and greater development opportunities than health care assistants that had not participated in the VERAH training.

The family doctors that employed the VERAHs (pairs of answers were provided by 195 of the HzV practices) saw the best reasons to employ a VERAH in the possibility to delegate a greater number of tasks to qualified personnel, to improve health care for the chronically ill and in the chance to save time themselves. This picture corresponded with the changes remarked on by the doctors: The most common answers were better use of available resources (77%), that the chronically ill were the main beneficiaries of the deployment of VERAHs (73%), and a general improvement in patient care (70%). Most surveyed family doctors said they were prepared to delegate such tasks. While the tasks typically performed by health care assistants such as taking blood samples and measuring blood pressure were equally delegated to both professional groups, other tasks including an assessment of a patient's physical condition, data collection as part of case management and home visits, but also geriatric assessments, were willingly delegated to VERAHs. The delegation of home calls was also seen as the factor that contributed the greatest to time savings in everyday practice life, followed by the increase in the assistant's general competence.

The redistribution of tasks within the practice team that can result when an assistant qualifies as a VERAH is a long-term process that should continue to be evaluated in the future.

Implementation of DEGAM guideline on heart failure (AP 4)

The use of evidence-based guidelines to assist in medical decision-making can lead to a sustainable increase in the quality and efficiency of treatment. For this reason, the family doctor-centered health care (HzV) contract of the AOK in Baden-Wuerttemberg foresees that two high quality guidelines per year should be worked on in quality circles for pharmacotherapy and implemented per year.

The DEGAM guideline on heart failure has been in effect since September 2009. In the treatment of heart failure in the family practice, it is not only pharmacotherapy for heart failure that is costly, but also and especially avoidable complications.

As far as chronic heart failure is concerned, it has been proven that a guideline-based (particularly drug) therapy can significantly improve the quality of health care, the course of the disease and the prognosis. However, the difficulty in this subproject was that using the routine health care data that were available, it was possible to display only few valid indicators of health care quality, and most of these were in the field of drug treatment.

The research question was: Do patients with chronic heart failure, whose family doctors participate in HzV and have worked on the 'heart failure' guideline as part of a structured quality circle with feed back of data, receive treatment that is in line with guidelines and thus better than those receiving routine care? Patients that are part of HzV and receive treatment in HzV practices (intervention group) were therefore compared with patients that are not part of HzV and do not receive treatment in HzV practices (control group). Furthermore, historical comparisons were made before and after the intervention. The preparation and evaluation of routine data took place in the same way as described in work package 1, with multilevel regression analysis being used to distinguish between practice and patient effects.

As most of the HzV doctors worked on the guideline in the fourth quarter of 2009, the historical base period was from 01.01.2009 until 31.08.2009 (T0) and the post intervention period (T1) from 01.01.2010 until 31.08.2010. The primary endpoints were the prescription of ACE inhibitors or AT1 antagonists, as well as of beta-blockers, as recommended in the guideline. A large number of secondary endpoints (that are not adjusted for multiple testing and only used for explorative analysis) were also examined. On the patient level, significant covariates in the regression model were age, gender, nationality, profession, comorbidity, multimедication and a prescription for ACE inhibitors/AT1 or beta receptor blockers during T0. On a practice level, the significant covariates were size of practice (how many doctors per practice, number of patients treated per quarter), practice location (urban, rural), number of heart failure patients and proportion of HzV patients.

Data were available for 3,667 practices, of which (1,295 (35.2%) were HzV practices, and 2,158 (58.7%) non-HzV practices). After applying validated diagnosis (inclusion) criteria, 16,584 (30.5%) of patients were included in the intervention group and 28,992 (53.3%) in the control group.

Descriptive analysis showed that the prescription of ACE inhibitors or AT1 blockers, as well as beta receptor blockers (recommended for heart failure) in the HzV group was more common than in the control group (73.1% vs. 69.3 % und 54.2% vs. 52.3 % during T0), but that there was no further increase over time in the prescription of ACE inhibitors and AT1 blockers (rather a slight decline, 72.6% in T0 vs. 68.9% in T1) and a minimal increase in the prescription of beta blockers (54.2% in T0 vs. 55.1% in T1). As far as the primary endpoints are concerned, the HzV (intervention) group received significantly better health care during both periods, but no further demonstrable improvement resulted from the intervention. This pattern did not change even after the multilevel model was adjusted and the confounders taken into consideration. There were no relevant differences in the secondary endpoints either during T0, or T1.

Various sensitivity analyses were carried out; the most important result was that the DMP participation rate (that differed significantly between intervention and control groups) had a substantial influence on the results. DMP participation can therefore be seen as a significant determining factor for improved health care. As part of the HzV contract, DMP participation plays an intermediary role as one of the instruments and conditions laid down in the contract is that HzV patients be registered for a suitable DMP. An analysis of performance (degree to which targets were achieved per practice during T0) showed that practices that demonstrated below-average health care during T0, exhibited the sharpest improvement over time.

When interpreting the results, it should be taken into consideration that the quality of health care for heart failure patients in Baden-Wuerttemberg was already relatively high during the basis period (close to the DMP target) and only offered limited scope for further improvement.

I. Arbeitspaket I

1 Hintergrund und Fragestellungen

Arbeitspaket 1 (AP1) zielte darauf ab, etwaige Unterschiede zwischen HzV-eingeschriebenen und -nicht-eingeschriebenen Versicherten in der ambulanten Versorgung (HzV in Baden-Württemberg, Pressemeldung) im Hinblick auf deren Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen auf der Basis von Routinedaten, die im Rahmen des Versorgungsprozesses und der Abrechnung der korrespondierenden Leistungen generiert werden, zu evaluieren.

Wie einleitend erwähnt, verpflichten sich Versicherte im Rahmen der Verträge zur HzV nach §73b SGB V dazu, die fachärztliche Versorgung erst nach Vermittlung durch den Hausarzt in Anspruch zu nehmen. Hausärzte verpflichten sich im Rahmen dieser Verträge unter anderem dazu, eine spezielle HzV-Vertragssoftware einzusetzen, die für eine jeweils adäquate Pharmakotherapie von besonderer Bedeutung ist. Darüber hinaus zielen bestimmte Weiterbildungsmaßnahmen, insbesondere HzV-Qualitätszirkel für Hausärzte und deren Praxisteams, darauf ab, die Funktion des Hausarztes im Versorgungssystem qualitativ und quantitativ zu stärken und damit die Versorgungsqualität für die Versicherten insgesamt zu verbessern.

Aufgrund dieser vertraglichen Rahmenbedingungen, den Maßnahmen und den damit verbundenen im- oder explizit intendierten Änderungen der hausärztlichen Versorgung von Versicherten, war es naheliegend, nachfolgende Fragestellungen bzgl. Versichertenkontakten zu Haus- und Fachärzten, Über- und Einweisungen sowie zur Pharmakotherapie zu adressieren:

F1: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Hausarztkontakte?

F2: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Facharztkontakte mit Überweisung aus der Hausarztpraxis?

F3: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Facharztkontakte ohne Überweisung aus der Hausarztpraxis?

F4: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Hospitalisationsrate?

F5: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Krankenhaustage

F6: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Krankenhaus-Wiedereinweisungen innerhalb von vier Wochen nach Entlassung (sog. Drehtüreffekt)?

F7: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Entwicklung von Medikamentenkosten?

F8: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Versicherten mit Polymedikation (mehr als fünf verordnete Wirkstoffe)?

F9: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der verordnete Me-Too Präparate.

F10: Zeigen sich Unterschiede zwischen eingeschriebenen und nicht-eingeschriebenen Versicherten im Hinblick auf die Anzahl der Einschreibungen in Disease Management-Programme (DMP)?

Die Beantwortung der Fragestellungen erfolgte durch eine umfangreiche Analyse auf der Basis von Routinedaten der AOK Baden-Württemberg. Die Fragestellungen wurden in einer vergleichenden Deskription beantwortet. Außerdem wurde der potentielle Effekt der HzV auf die oben angegebenen Zielgrößen unter Berücksichtigung relevanter Kovariaten (u.a. Alter, Geschlecht und Morbidität der Versicherten) durch adäquate multivariate Modelle ermittelt.

2 Methoden

2.1 Stichprobe

Der Zeitraum, anhand dessen die Fragestellungen für AP1 beantwortet wurden, war die Zeitspanne zwischen dem 1.7.2008 und dem 31.12.2010 (2,5 Jahre; 10 Quartale). Für diesen Zeitraum stellte die AOK den wissenschaftlichen Evaluatoren Routinedaten zur Verfügung. Die Basis für die Analysen bildeten alle AOK-Versicherten, die in o. g. Zeitraum ohne Unterbrechung bei der AOK-Baden-Württemberg krankenversichert waren. Für jeden Versicherten und jeden Hausarzt ließ sich anhand der Routinedaten eindeutig ableiten, ob ein Vertrag gemäß § 73b SGB V (HzV) vorlag.

Explizit ausgeschlossen wurden Versicherte, für die mindestens eine der nachfolgenden Bedingungen zutraf:

A1: Der Versicherte war im Betrachtungszeitraum nicht durchgängig bei der AOK-Baden-Württemberg krankenversichert

A2: Der Versicherte war zu Beginn des Betrachtungszeitraumes noch nicht volljährig

A3: Eine Unterbrechung der HzV-Einschreibung beim Versicherten oder dessen Hausarzt lag im Betrachtungszeitraum vor.

A3: Der Versicherte oder dessen Hausarzt war in ein ANDERES Versorgungsmodell eingeschrieben (basierend auf §73b/c SGB V oder Integrierte Versorgung basierend auf §63 oder §140 SGB V).

A5: Der Versicherte verstarb im Betrachtungszeitraum

A6: Für den Versicherten ist eine Ermittlung des Hausarztes oder der Hausarztpraxis durch das oben beschriebene Verfahren nicht möglich

A7: Der Versicherte ist nicht in die HzV eingeschrieben, wird aber von einem Hausarzt versorgt, der in die HzV eingeschrieben ist

A8: Die Einschreibung des Versicherten in die HzV erfolgte vor 2009

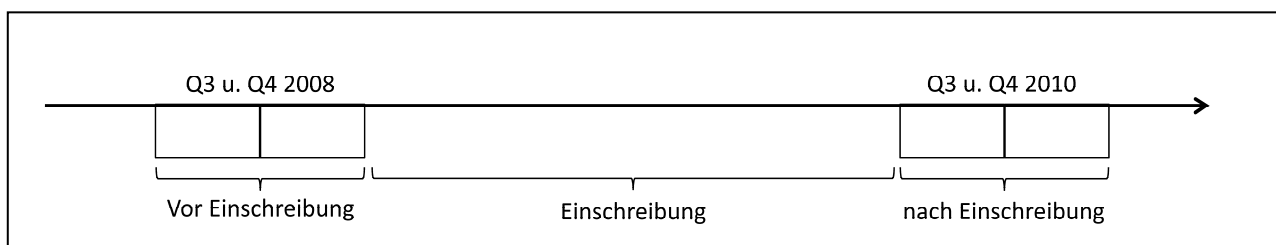
A9: Die Einschreibung des Versicherten betrug weniger als 3 Quartale

Alle Versicherten, für die keine der Bedingungen A1 bis A9 zutraf, wurden in die Analysen eingeschlossen.

2.2 Studiendesign

Für HzV- und nicht HzV-Versicherte erfolgte ein Vergleich der Zielgrößen für die Quartale 3 und 4 2008 sowie die Quartale 3 und 4 2010. Somit konnten für die beiden genannten Zeiträume jeweils quer- als auch längsschnittliche Vergleiche erfolgen. Da jeweils die beiden letzten Quartale eines Jahres betrachtet wurden, wurde bereits durch die Wahl der Zeiträume einer etwaigen saisonalen Verzerrung entgegengewirkt.

Abbildung 1: Untersuchungszeitraum



2.3 Datentransfer und Datenbasis

Die Daten wurden vom Auftraggeber gemäß der Vorgaben im Minimum Data Set zur Verfügung gestellt und in dafür vorgesehene Datenbanken importiert. Zur Datenspeicherung und -aufbereitung wurden ORACLE MySQL Community Server 5.5 (64 bit) und IBM DB2 Workgroup Server 9.7 (64 bit) verwendet.

2.4 Datenschutz

Betriebsstätten (Praxen), Ärzte und Versicherte wurden im Vorfeld pseudonymisiert. Damit konnten diese Entitäten longitudinal verfolgt werden, ohne dass es den wissenschaftlichen Evaluatoren möglich war, diese Entitäten physisch zu identifizieren. Datentransfers erfolgten stets über sichere Verbindungen mit einer Verschlüsselungsstärke von 128 bit.

2.5 Mehrebenenstruktur

Wenngleich alle Fragestellungen auf die Versichertenebene fokussierten, musste bei der Berechnung bestimmter Kennzahlen (Konfidenzintervalle, p-Werte) beachtet werden, dass hier eine 3-Ebenen-Struktur gegeben war (Versicherter, Hausarzt und Betriebsstätte). Ein Versicherter (Patient) wurde von einem Arzt behandelt. Der Arzt behandelte den Versicherten in einer Betriebsstätte. Dieser Strukturierung wurde bei der Evaluation durch die Verwendung adäquater statistischer Verfahren Rechnung getragen (Searle et al. 1992).

2.6 Gruppenspezifische Ermittlung von Hausärzten und Praxen

In den Routinedaten waren alle Ärzte über ihre LANR (Lebenslange Arztnummer) eindeutig identifizierbar. Das gleiche galt für Arztpraxen, die sich durch eine eindeutige BSNR identifizieren ließen.

HzV-Versicherte (Interventionsgruppe)

Für HzV-Versicherte wurde für den Beobachtungszeitraum die BSNR der Praxis ermittelt, in der der Versicherte über 50% seiner Kontakte aufwies. Der Hausarzt, bei dem der Versicherte eingeschrieben war, musste dieser Praxis angehören. Die LANR dieses Hausarztes wurde in den Routinedaten übermittelt.

Nicht-HzV-Versicherte (Kontrollgruppe)

Versicherte mussten in über 50% der hausärztlichen Kontakte auf Originalschein in einer hausärztlichen Praxis behandelt worden sein. Die BSNR dieser Praxis wurde verwendet. Falls in einer Praxis mehr als ein Hausarzt tätig war, wurde die LANR des Hausarztes verwendet, auf den über 50% der Kontakte auf Originalschein in dieser Praxis entfielen.

Versicherte, für die sich LANR und BSNR nicht wie beschrieben ermitteln ließen, wurden von der Auswertung ausgeschlossen.

2.7 Morbiditätsmaß

Die Morbidität der Versicherten ist im gegebenen Kontext eine wesentliche Kovariate. Auf Basis der gesicherten Diagnosen (ICD-10 (ICD 1993)) wurde für jeden Versicherten der sog. Charlson-Index ermittelt (Sundararajan et al. 2004). Dieses Instrument eignet sich zur gewichteten Beurteilung bestehender Morbiditäten auf Basis von Routinedaten.

2.8 Adjustierungen

Eine Adjustierung der Kovariaten erfolgte über die Entwicklung und Anwendung multivariater Mehrebenenregressionsmodelle. Um etwaige Effekte der HzV-Einschreibung in einem multifaktoriellen Szenario valide zu schätzen, wurde für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versicher-

tenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung adjustiert. Dem multiplen Testen wurde durch eine Adjustierung des Signifikanzniveaus gemäß der konservativen Bonferroni-Methode Rechnung getragen (Bonferroni 1936).

2.9 Analysesoftware und -prozeduren

Für die statistischen Analysen wurde SAS, Version 9.2 (64 bit) unter Windows verwendet. Für die multivariaten Analysen kamen u. a. die SAS Prozeduren PROC MIXED und PROC GENMOD zum Einsatz (Singer 1998; Brown 2001).

3 Ergebnisse

Insgesamt stellte die AOK Baden-Württemberg Daten von 3.547.408 Versicherten zur Verfügung. Von diesen Versicherten erfüllten 1.443.161 die Einschlusskriterien. Davon waren 580.924 (40,25%) Versicherte in die HzV eingeschrieben (Interventionsgruppe), sowie 862.237 (40,25%) Versicherte nicht in die HzV eingeschrieben (Kontrollgruppe).

Abschnitt 3.1 zeigt die soziodemographische Struktur von Interventions- und Kontrollgruppe. In den Abschnitten 3.2 bis 3.10 werden die Fragestellungen F1 bis F9 zunächst univariat mit Angabe der tatsächlichen Durchschnittswerte (\pm SE) für Kontroll- und Interventionsgruppe für beide Beobachtungsintervalle betrachtet. Zusätzlich werden adjustierte Schätzungen für die Effektstärke der Intervention mit Angabe der statistischen Signifikanz für das jeweilige multivariate Modell aufgeführt. In 3.11 wird die Korrelationsstärke zwischen HzV- und DMP-Einschreibungen wiedergegeben (Fragestellung 10). 3.12 zeigt eine tabellarische Ergebnisübersicht.

3.1 Soziodemographische Struktur

Tabelle 1 zeigt die soziodemographische Struktur der eingeschlossenen Versicherten.

Tabelle 1: Soziodemographische Struktur

Soziodemographische Variablen	Eingeschlossene Versicherte (n=1.443.161)	
	HzV-Versicherte (Interventionsgruppe, n=580.924)	Nicht-HzV-Versicherte (Kontrollgruppe, n=862.237)
Alter \pm SE	56,23 \pm 27,32	53,13 \pm 18,41
Geschlecht		
männlich	43,15%	43,63%
weiblich	56,85%	56,37%
Nationalität		
deutsch	86,38%	85,59%
andere	13,62%	14,41%
Versichertenstatus		
Mitglied	46,40%	52,84%
Familie	5,95%	7,02%
Rentner	47,65%	40,14%
Morbidität \pm SE	1,45 \pm 1,86	1,19 \pm 1,71
Berechnung auf Basis des Charlson-Index		
Dauer der HzV-Einschreibung		
Quartale \pm SE	6,02 \pm 1,65	-

Die HzV-Versicherten waren im Schnitt etwa 3 Jahre älter und -gemessen am Charlson-Index [4]- kränker (1,45 vs. 1,19).

3.2 Hausarztkontakte

In Bezug auf die Anzahl der Kontakte der Versicherten zu ihrem Hausarzt innerhalb der beiden Beobachtungsintervalle ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 0,21 (3,49 vs. 3,70). Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Erhöhung um 2,07 (4,60 vs. 6,67). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied von 1,75 für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen ($p < 0,0001$).

3.3 Facharztkontakte mit Überweisung aus der Hausarztpraxis

In Bezug auf die Anzahl der Facharztkontakte der Versicherten mit Überweisung aus der Hausarztpraxis für die beiden Beobachtungsintervalle ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 0,37 (1,50 vs. 1,87). Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Verringerung um 0,17 (1,83 vs. 1,66). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied von -0,55 für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen ($p < 0,0001$).

3.4 Facharztkontakte ohne Überweisung aus der Hausarztpraxis

In Bezug auf die Anzahl der Facharztkontakte der Versicherten ohne Überweisung aus der Hausarztpraxis für die beiden Beobachtungsintervalle ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 0,05 (1,08 vs. 1,13). Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Verringerung um 0,09 (1,08 vs. 0,99). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied von -0,14 für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen ($p < 0,0001$).

3.5 Hospitalisationsrate

In Bezug auf die Hospitalisationsrate (i.e. die durchschnittliche Anzahl an Krankenhauseinweisungen pro Versichertem) zwischen beiden Beobachtungsintervallen ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 0,02 (0,12 vs. 0,14). Für die Interventionsgruppe ergab sich ebenfalls eine Erhöhung um 0,02 (0,11 vs. 0,13). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertensta-

tus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe kein statistisch signifikanter Unterschied für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen.

3.6 Krankenhaustage

In Bezug auf die durchschnittliche Anzahl der Tage, die hospitalisierte Versicherte in den beiden Beobachtungsintervallen im Krankenhaus waren, ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 1,0 (i.e. ein Tag; 6,55 vs. 7,65). Für die Interventionsgruppe ergab sich ebenfalls eine Erhöhung um genau einen Tag (6,67 vs. 7,67). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe kein statistisch signifikanter Unterschied für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen.

3.7 Krankenhaus-Wiedereinweisungen

In Bezug auf die durchschnittliche Anzahl der Krankenhaus-Wiedereinweisungen pro Versichertem innerhalb von vier Wochen nach Entlassung in den beiden Beobachtungsintervallen ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 0,005 (0,015 vs. 0,02). Für die Interventionsgruppe ergab sich ebenfalls eine Erhöhung um 0,005 (0,016 vs. 0,021). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe kein statistisch signifikanter Unterschied für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen.

3.8 Medikamentenkosten

In Bezug auf die Medikamentenkosten (es lagen Arzneimittelbruttopreise in € vor) der Versicherten in den beiden Beobachtungsintervallen ergab sich für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 31,86 (139,54 vs. 171,40). Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Erhöhung um 35,95 (164,41 vs. 200,36). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied von -4,04 für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen ($p < 0,05$).

3.9 Polymedikation

In Bezug auf den Anteil (in %) der Versicherten mit Polymedikation (mehr als 5 verordnete Wirkstoffe) ergab sich für die beiden Beobachtungsintervalle für die Kontrollgruppe eine Erhöhung um 4,8 (13,8 vs. 18,6). Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Erhöhung um 3,1 (20,4 vs. 23,5). Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied ein Odds Ratio von 1,15 ($p < 0,0001$). Diese Zahl beschreibt die erhöhte Chance in der Interventionsgruppe von der Polymedikation „wegzukommen“.

3.10 Me-Too Präparate

In Bezug auf den Anteil (in %) der verordneten Me-Too Präparate an allen Verordnungen beim Hausarzt in den beiden Beobachtungsintervallen ergab sich für die Kontrollgruppe eine Verringerung von 1,32 auf 1,17. Für die Interventionsgruppe ergab sich eine Verringerung von 1,25 auf 0,79. Adjustiert für die relevanten versichertenseitigen Kovariaten Alter, Geschlecht, Nationalität, Versichertenstatus, Morbidität sowie die Dauer der HzV-Einschreibung, ergab sich für die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Unterschied von -0,29 für die Entwicklung der Zielgröße in den Beobachtungsintervallen ($p < 0,0001$). Es konnten für diese Analyse lediglich 43 Präparate berücksichtigt werden, die im gesamten Zeitraum von den Vertragspartnern als Me-Too definiert waren.

3.11 DMP-Einschreibungen

In Bezug auf die Einschreibung in DMP zeigte sich – mit Ausnahme von DMP-Diabetes mellitus I – eine positive Korrelation zur Einschreibung in die HzV. Tabelle 2 zeigt die Anteile der eingeschriebenen Versicherten in Kontroll- und Interventionsgruppe.

Tabelle 2: DMP-Einschreibungen

DMP	Eingeschlossene Versicherte	
	HzV-Versicherte, Anteile in % (Interventionsgruppe, n=580.924)	Nicht-HzV-Versicherte, Anteile in % (Kontrollgruppe, n=862.237)
Diabetes mellitus I	0,16	0,17
Diabetes mellitus II	15,07	7,50
Brustkrebs	0,26	0,19
Koronare Herzkrankheit	6,11	2,50
Asthma	1,94	0,61
COPD	2,54	0,80

3.12 Tabellarische Ergebnisübersicht

Tabelle 3: Ergebnisübersicht

Zielgröße	Q3/Q4 2008		Q3/Q4 2010		HzV-Effekt	Veränderung
	HzV	Nicht-HzV	HzV	Nicht-HzV	- adjustiert – (Standardfehler)	- adjustiert -
Hausarztkontakte	4,60	3,49	6,67	3,70	+1,745*(0,045)	+38,0%
Facharztkontakte mit Überweisung aus der Hausarztpraxis	1,83	1,50	1,66	1,87	-0,546*(0,008)	-29,8%
Facharztkontakte ohne Überweisung aus der Hausarztpraxis	1,08	1,08	0,99	1,13	-0,135*(0,006)	-12,5%
Hospitalisationsrate Durchschnittliche Anzahl der Einweisungen pro Versichertem	0,12	0,11	0,14	0,13	keine statistisch Effekte	signifikanten
Krankenhaustage Durchschnittliche Anzahl der Tage im Krankenhaus pro eingewiesenem Versichertem	6,67	6,65	7,67	7,65	keine statistisch Effekte	signifikanten
Krankenhaus-Wiedereinweisungen Durchschnittliche Anzahl der Wiedereinweisungen pro Versichertem innerhalb von 4 Wochen	0,016	0,015	0,021	0,020	keine statistisch Effekte	signifikanten
Medikamentenkosten (Hausarzt, Bruttopreise in € ohne Rabatte)	164,41	139,54	200,36	171,40	-4,04** (1,932)	-2,5%
Polymedikation (Anteil der Versicherten in %) Odds Ratio: Steigerung der Chance, von der Polymed. „wegzukommen“	20,43	13,77	23,50	18,56	OR =1,149 95%-KI [1,127;1,172]	14,9%
Me-Too Präparate (Hausarzt, Anteile in %)	1,25	1,32	0,79	1,17	-0,294* (0,017)	-23,5%

OR Odds Ratio; * $p < 0,0001$; ** $p < 0,05$

4 Diskussion und Schlussfolgerung

Es zeigte sich, dass -gemessen an den Kontaktzahlen- die Betreuungsintensität beim Hausarzt zunimmt. Pro Halbjahr hatte der HzV-Versicherte rund drei Hausarztkontakte mehr als ein Versicherter in der Regelversorgung. Die Anzahl unkoordinierter Facharztkontakte nahm um 12,5 % im Halbjahr ab. Auch zeigte sich eine deutlich positive Korrelation zwischen Einschreibungen in strukturierte Behandlungsprogramme für chronisch kranke Versicherte (DMP) und Einschreibungen in die HzV (z. B. DMP Diabetes mellitus Typ II: 15,07 % vs. 7,5 %). Auch in Bezug auf die Pharmakotherapie (Arzneimittelkosten, Anteil verordneter Me-too-Präparate) konnte für die Gruppe der HzV-Versicherten eine vorteilhafte Entwicklung beobachtet werden.

Die Nutzung von Routinedaten (Sekundärdaten), d.h. von Daten, die im Versorgungsalltag unabhängig von etwaigen Forschungsfragen erhoben werden, stellt generell eine interessante Option für Evaluationen im gegebenen Kontext dar, weil kein zusätzlicher Aufwand für die Datenerhebung anfällt. Andererseits können Routinedaten mit ganz bestimmten - auch systembedingten - Einschränkungen behaftet sein (Laux et al. 2010). Grundsätzlich muss die Zweckbindung dieser Daten, z.B. für die Abrechnung von Leistungen, beachtet werden. Für den Morbiditätsbezug der Routinedaten gilt folglich, dass jeweils Abrechnungsdiagnosen dokumentiert sind.

Die „Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten“ (AGENS), die „Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP)“ und die „Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie“ (DGEpi) haben zusammen einen Leitfaden für eine gute Praxis im Umgang mit Sekundärdaten („Gute Praxis Sekundärdatenanalyse“ (GPS) für wissenschaftliche Fragestellungen entwickelt (GPS 2012). Der Wirkungsbereich dieses Leitfadens bezieht sich insbesondere auf medizinische Sekundärdaten, also typischerweise Routinedaten der gesetzlichen Kranken-, Renten- und Unfallversicherung oder Daten von (bevölkerungsbezogenen) Krankheitsregistern. Explizit wird dort auch erwähnt, dass konkrete Studienbedingungen und Spezifika bestimmter Daten es erforderlich machen können, begründet von den Empfehlungen der GPS abzuweichen. Für die vorliegende Evaluationsstudie bestand dafür aber keine Notwendigkeit. Insbesondere für die Qualitätssicherung, Datenaufbereitung und Datenanalyse diente die GPS als hervorragende Orientierungshilfe.

Einschränkend muss darauf hingewiesen werden, dass versichertenseitige Parameter (z. B. Lebensqualität, Bildungsstand, Beruf und Einkommen) in den vorliegenden Routinedatensätzen nicht zur Verfügung standen. Diese soziodemographischen Parameter können für bestimmte Fragestellungen zur Beurteilung der medizinischen Versorgung mehr oder weniger von Bedeutung sein.

Trotz dieser Einschränkungen deuten die Ergebnisse aus Arbeitspaket 1 in die Richtung, dass durch die HzV die Lotsenfunktion des Hausarztes gestärkt wird und auch Akzeptanz findet, sowie darüber hinaus zusätzlich gesundheitsökonomische Vorteile bewirkt.

Da sich für bestimmte Interventionen erst nach einer gewissen Zeit Veränderungen beobachten lassen, sollten die Evaluationen, die im Rahmen dieses Arbeitspakets erfolgt sind, kontinuierlich weitergeführt werden und gegebenenfalls zusätzlich jeweils aktuelle Fragestellungen im gegebenen Kontext berücksichtigen.

II. Arbeitspaket II

1 Hintergrund und Fragestellungen

Die Betreuung chronisch kranker Menschen ist ein Schwerpunkt vieler Hausarztpraxen in Deutschland. Aus diesem Grund kommt einer verbesserten Betreuung von Patienten mit chronischen Erkrankungen zukünftig eine enorme medizinische, gesellschaftliche und gesundheitsökonomische Bedeutung zu. Für eine erfolgversprechende Behandlung von chronischen Erkrankungen ist einerseits die Zufriedenheit der Patienten mit der Qualität der Versorgung und andererseits ein gelingendes Zusammenwirken des gesamten Teams in der betreuenden Arztpraxis notwendig (Campbell et al. 2001). Die Versorgungsqualität von Patienten ist eng mit der Arbeitszufriedenheit von Ärzten und deren Praxismitarbeitern sowie mit organisatorischen und strukturellen Aspekten der Praxis verbunden (Szecsenyi et al. 2011, Ose et al. 2010). Die Erfassung struktureller Aspekte umfasst die Themen Zuständigkeiten, Rollen und Entlastungen innerhalb von Praxisteams. In einer nationalen Fragebogenstudie mit 523 Fachärzten für Allgemeinmedizin zeigte sich, dass die Ärzte vor allem mit der Entlohnung, der physischen Belastung und den zu leistenden Arbeitsstunden unzufrieden waren (Götz et al. 2010). Ein weiterer wichtiger Aspekt innerhalb der medizinischen Versorgung stellt die Patientenzufriedenheit dar. Daten aus einer nationalen Kohorte mit 46.919 Patienten zeigten, dass die Patienten mit der Versorgung durch den Hausarzt grundsätzlich zufrieden waren (Goetz et al. 2011a).

Eine Evaluation von Verträgen zur HzV sollte sowohl aus der Perspektive der Leistungserbringer als auch aus der Perspektive der Versicherten erfolgen. Denn nur wenn die Nutzer der Versorgung zufrieden sind und langfristig eine Verbesserung wahrnehmen, kann nachhaltig ein positiver Effekt erzielt werden.

Zwei wesentliche Fragestellungen liegen dem Arbeitspaket zugrunde:

- Inwieweit wirkt sich die Zugehörigkeit der Ärzte zur HzV auf die Beurteilung der eigenen Arbeitszufriedenheit und die Organisation der Versorgung aus?
- Welchen Einfluss hat die HzV auf die Bewertung der Versorgungsqualität aus Patientenperspektive?

Um den Fragestellungen gezielt nachzugehen, wurde die Methode der schriftlichen Befragung gewählt unter Berücksichtigung von Kontrollgruppen. Sowohl Ärzte als auch Patienten, die nicht in den Vertrag zur HzV eingeschrieben sind, wurden befragt.

2 Methode

2.1 Befragungsinstrumente

2.1.1 Erfassung der Arbeitszufriedenheit

Die Erfassung der Arbeitszufriedenheit erfolgte mittels der Arbeitszufriedenheitsskala nach Warr, Cook and Wall (Warr et al. 1979). Diese Skala erfasst neun Aspekte zur Arbeitssituation, die sich in intrinsische und extrinsische Faktoren aufschlüsseln lassen, sowie eine Frage zur Gesamtzufriedenheit. Die Antwortmöglichkeiten der 10 Fragen sind jeweils mit 1= sehr unzufrieden bis 7= sehr zufrieden skaliert. Der Fragebogen wurde bereits in verschiedenen Studien und unterschiedlichen Zielgruppen eingesetzt (Götz et al. 2010, Goetz et al. 2011b, Goetz et al. 2012a).

2.1.2 Erfassung der Zufriedenheit mit der HzV

Hausärzte, die in den Vertrag der HzV eingeschrieben waren, wurden speziell zu ihrer Zufriedenheit mit der HzV und den zugrundeliegenden Vertragsinhalten mit einem dafür zugeschnittenen Fragebogen befragt (Klingenberg et al. 2010). Gegenstand des Fragebogens sind die Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV, die Auswirkungen der HzV-Teilnahme auf die Zusammenarbeit mit anderen Ärzten bzw. Gesundheitsberufen, die Akzeptanz der eingeschriebenen Patienten bezüglich verschiedener Angebote, die Auswirkungen der HzV auf die eingeschriebenen Patienten sowie der Aufwand und Nutzen innerhalb des Vertrages.

2.1.3 Erfassung der Organisation der Versorgung

Die Erfassung struktureller und organisationsbezogener Aspekte in hausärztlichen Praxisteams erfolgte mittels des Instruments „Survey of Organizational Attributes for Primary Care“ (SOAPC). Dieser in den USA entwickelte Fragebogen wurde für den deutschsprachigen Raum adaptiert und validiert (Ohman-Strickland et al. 2007, Ose et al. 2010). Der Fragebogen enthält 21 Fragen mit einer Antwortmöglichkeit von 1= stimme überhaupt nicht zu bis 5= stimme voll und ganz zu. Dabei unterteilen sich die 21 Fragen in vier Domänen auf: Kommunikation, Entscheidungsfindung, Stress/ Chaos und Veränderungsprozesse.

2.1.4 Beurteilung der Versorgungsqualität – EUROPEP

Die Beurteilung der Versorgungsqualität aus Patientensicht wurde mit dem Instrument EUROPEP (European Project of Patient Evaluation of General Practice Care) erfasst. Dieses Instrument dient zur Bewertung der hausärztlichen Versorgung aus Patientensicht. Es wurde von Grol und Wensing entwickelt und validiert (Grol & Wensing 2000). Der EUROPEP kommt sehr häufig zum Einsatz; sowohl national als auch international liegen Daten zur Beurteilung der hausärztlichen Versorgungsqualität aus Patientensicht vor (Grol et al. 2000, Heje et al. 2008, Goetz et al. 2011a, Petek et al. 2011). Der EUROPEP umfasst 23 Fragen mit einer Antwortmöglichkeit von 1= ausgezeichnet bis 5= schlecht. Außerdem ist es möglich, mit der Kategorie 6 anzugeben, dass diese Frage nicht von Bedeutung ist. Diese Kategorie wurde bei den hier dargestellten

Gruppenvergleichen in der Auswertung nicht berücksichtigt. Die 23 Fragen teilen sich in die folgenden fünf Bereiche: „Arzt-Patienten-Beziehung“, „Medizinisch-technische Versorgung“, „Information und Unterstützung“, „Kontinuität und Kooperation“ sowie „Praxisorganisation“.

2.1.5 Beurteilung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität - EQ-5D

Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfolgte mit dem Instrument EQ-5D (European Quality of Life Questionnaire, EuroQol). Der EQ-5D ist ein nicht krankheitsspezifischer Fragebogen für die Selbstbeurteilung des aktuellen Gesundheitszustandes der Patienten mittels Visueller Analogskala und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Schulenburg et al. 1998). Die Angabe des subjektiven Gesundheitszustandes ist auf einer Skala von 0= denkbar schlechtester Gesundheitszustand bis 100= denkbar bester Gesundheitszustand möglich. Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gliedert sich in fünf Bereiche, die jeweils eine Frage bilden. Folgende Bereiche werden erfasst: „Beweglichkeit/ Mobilität“, „Für sich selbst sorgen“, „Alltägliche Tätigkeiten“, „Schmerzen/ Körperliche Beschwerden“, „Angst/ Niedergeschlagenheit“. Die Darstellung dieses Bereichs erfolgt in der folgenden Ergebnisaufbereitung in Form von Abbildungen.

2.1.6 Beurteilung der Versorgungsqualität chronisch kranker Patienten – PACIC Kurz

Die Beurteilung der Versorgungsqualität chronisch kranker Patienten erfolgt mit dem Instrument PACIC (Patient Assessment of Chronic Illness Care). Der PACIC wurde bereits in verschiedenen Studien bei Patienten mit unterschiedlichen chronischen Erkrankungen eingesetzt (Rosemann et al. 2007a, Schmitt diel et al. 2007, Wensing et al. 2008, Gensichen et al. 2010). Barrieren in der Anwendung aufgrund der Länge des Instruments führten zur Entwicklung einer PACIC Kurzversion, welche in der folgenden Evaluation zum Einsatz kommt. Der PACIC Kurz wurde von Gugiu et al. (2009) entwickelt und für den deutschsprachigen Raum übersetzt, angepasst und validiert (Goetz et al. 2012b). Es handelt sich dabei um ein generisches Instrument. Es erfasst verschiedene Versorgungsaspekte von chronisch kranken Patienten in Anlehnung an das Chronic Care Modell (Colemann et al. 2009, Spicer et al. 2010). Die Kurzform besteht aus 11 Fragen, die jeweils mit einer Antwortmöglichkeit von 0% = 'überhaupt nicht' bis 100% = 'immer' skaliert sind. Die 12. Frage stellt eine allgemeine Angabe zur Gesamtzufriedenheit mit der medizinischen Versorgung der chronischen Erkrankung dar und ist ebenfalls skaliert von 0%= überhaupt nicht zufrieden bis 100%= immer zufrieden.

2.1.7 Unterstützung durch die MFA

Die Unterstützung durch die MFA aus Patientensicht wurde mit einem eigens entwickelten Instrument erfasst. Insgesamt wurden elf Fragen zu verschiedenen Unterstützungsmöglichkeiten der MFA in der hausärztlichen Praxis gestellt. Diese reichten von der Durchführung einer Impfberatung über das Angebot an Patientenschulungen bis hin zur Festlegung einer festen Ansprechperson in der Hausarztpraxis. Die Patien-

ten konnten die Antwortmöglichkeit 1= ja und 0= nein angeben. Zur Darstellung der Ergebnisse dieses Abschnittes wird nur die Antwortmöglichkeit 1= ja in Prozent und Anzahl ausgegeben.

2.2 Statistische Vorgehensweise

Neben der reinen deskriptiven Betrachtung der Stichproben und den dazugehörigen einzelnen Befragungsinstrumenten wurden Gruppenvergleiche bezüglich der Zugehörigkeit HzV bzw. Nicht-HzV berechnet. In Abhängigkeit der Normalverteilung kamen sowohl parametrische als auch nicht-parametrische Verfahren zum Einsatz. Die Berechnung erfolgt mit dem Statistikprogramm SPSS 20.0.

2.3 Ethische Anforderungen

Die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Heidelberg hat der Evaluation im Rahmen des Teilprojekts II zugestimmt (Antragsnummer: S-137/2011).

3 Ergebnisse

3.1 Perspektive der Hausärzte

Insgesamt wurden 2000 Hausärzte aus Baden-Württemberg im März 2012 angeschrieben, sich an der Befragung zu beteiligen. Dabei teilte sich die angeschriebene Stichprobe zum Zeitpunkt der Befragung in 1000 Hausärzte, die in die HzV eingeschrieben waren und 1000 Hausärzte, die nicht in die HzV eingeschrieben waren. Die Hausärzte erhielten ein Informationsschreiben sowie den Fragebogen, der per frankiertem Rückumschlag an die Studienzentrale zurückgesendet werden konnte. Die Rücksendung des Fragebogens diente der Einwilligung zur Studienteilnahme. Von den 1000 Hausärzten aus der HzV nahmen 567 Hausärzte an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 56,7%. Von den 1000 Hausärzten, die nicht an der HzV teilnahmen, sendeten 355 Hausärzte einen ausgefüllten Fragebogen an die Studienzentrale zurück. Dies entspricht einem Rücklauf von 35,5%.

3.1.1 Stichprobenbeschreibung

Die folgende Tabelle stellt die Charakteristika der teilnehmenden Hausärzte und Praxen dar. Von den 922 Hausärzten war ein Großteil in einem städtischen Umfeld niedergelassen. Bei den 567 teilnehmenden HzV-Ärzten befanden sich über die Hälfte der Praxen im Stadtzentrum bzw. Stadt-Umkreis 20km und gleichermaßen in Einzel- bzw. Gemeinschaftspraxen.

Tabelle 4: Beschreibung der Praxis

Praxischarakteristika	Gesamt* n= 922	Gruppe 1: HzV-Ärzte* n= 567	Gruppe 2: Nicht-HzV Ärzte* n= 355
Praxislage			
Stadtzentrum	39,6 (365)	36,9 (209)	43,9 (156)
Stadt-Umkreis 20km	30,2 (278)	30,7 (174)	29,3 (104)
Ländliches Gebiet	29,2 (269)	31,0 (176)	26,2 (93)
Praxisform			
Einzelpraxis	48,0 (443)	46,4 (263)	50,7 (180)
Gemeinschaftspraxis	44,9 (414)	46,6 (264)	42,3 (150)
Praxisgemeinschaft	5,5 (51)	5,1 (29)	6,2 (22)
MVZ	0,8 (7)	0,9 (5)	0,6 (2)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Die folgende Tabelle beschreibt die soziodemographischen Eigenschaften der beteiligten Ärzte und Ärztinnen. Ein Großteil der befragten Personen war männlich und im Mittel 55 Jahre. Die durchschnittliche Erwerbstätigkeit pro Woche lag bei knapp 89% der Teilnehmer bei über 35 Stunden und mehr.

Tabelle 5: Beschreibung der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte (Angaben in Prozent (Anzahl))

		Gesamt*	HzV-Ärzte	Nicht-HzV Ärzte
Geschlecht	weiblich	32,1 (296)	29,3 (166)	36,6 (130)
	männlich	65,2 (601)	68,3 (387)	60,3 (214)
Alter	Mittelwert (SD)	55,0 (7,5)	55,0 (7,5)	54,9 (7,5)
	Min - Max	34 – 72	34 – 72	36 – 71
Niederlassung in Jahren	Mittelwert (SD)	17,8 (8,9)	18,1 (8,6)	17,3 (9,3)
	Min – Max	1 – 40	1 – 40	1 – 37
Erwerbstätigkeit pro Woche	35 Stunden und mehr	88,7 (818)	91,0 (516)	85,1 (302)
	15 bis 34 Stunden	9,2 (85)	7,1 (40)	12,7 (45)
	unter 15 Stunden	0,5 (5)	0,5 (3)	0,6 (2)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

3.1.2 Betrachtung der Arbeitszufriedenheit

Die folgende Tabelle zeigt deskriptiv die verschiedenen Aspekte der Arbeitszufriedenheit auf. Eine durchschnittlich hohe Zufriedenheit konnte bei den Aspekten „Kollegen und Mitarbeitern“ und „Grad der Abwechslung Ihrer Arbeitsaufgaben“ gefunden werden. Eine eher geringere Zufriedenheit zeigten die Faktoren „Einkommen“ und „Arbeitsstunden“.

Tabelle 6: Arbeitszufriedenheit von Ärzten

Wie zufrieden sind Sie mit [#]	MW (SD)
der psychischen Arbeitsbelastung?	4,51 (1,52)
der Freiheit eigene Arbeitsmethoden wählen zu können?	4,71 (1,58)
Ihren Kollegen und Mitarbeitern?	5,65 (1,13)
der Anerkennung, die Sie für Ihre Arbeit bekommen?	5,11 (1,45)
der Menge an Verantwortung, die Sie übertragen bekommen?	4,77 (1,62)
Ihrem Einkommen?	4,04 (1,62)
der Möglichkeit, Ihre Fähigkeiten nutzen zu können?	4,87 (1,48)
Ihren Arbeitsstunden?	3,72 (1,74)
dem Grad der Abwechslung Ihrer Arbeitsaufgaben?	5,21 (1,31)
Insgesamt betrachtet: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Arbeitsplatz?	5,04 (1,28)

MW Mittelwert; SD Standardabweichung

[#] Antwortmöglichkeiten von 1 (sehr unzufrieden) bis 7 (sehr zufrieden)

3.1.3 Betrachtung der Organisation der Versorgung

Die Erfassung struktureller und organisationsbezogener Aspekte in hausärztlichen Praxisteamen aus Sicht der befragten Hausärzte wird in folgender Tabelle verdeutlicht. So zeigte sich eine hohe Bewertung der Domäne Entscheidungsfindung und eine geringe Bewertung der Domäne Stress/ Chaos.

Tabelle 7: Die Organisation der Versorgung (SOAPC)

Skala	MW (SD)
Kommunikation	4,15 (0,57)
Entscheidungsfindung	4,29 (0,48)
Stress	3,38 (0,70)
Veränderungsprozesse	3,53 (0,73)
Gesamtbetrachtung SOAPC	3,89 (0,39)

MW Mittelwert, SD Standardabweichung

[#] Antwortmöglichkeiten von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme völlig zu)

3.1.4 Gruppenvergleiche : HzV vs. Nicht-HzV Arzt

Der folgende Mittelwertvergleich hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit von Ärzten, die in die HzV eingeschrieben sind und Ärzten, die nicht in die HzV eingeschrieben sind, zeigte zugunsten der HzV-Ärzte eine höhere Zufriedenheit mit dem Einkommen und eine geringere Zufriedenheit mit den Arbeitsstunden. Die anderen verschiedenen Aspekte der Arbeitssituation waren hinsichtlich der Mittelwerte in beiden Gruppen relativ konstant.

Tabelle 8: Mittelwertvergleich der Arbeitszufriedenheit (HzV vs. Nicht-HzV)

Wie zufrieden sind Sie mit#	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Wert*
der psychischen Arbeitsbelastung?	4,49 (1,55)	4,55 (1,46)	0,68
der Freiheit eigene Arbeitsmethoden wählen zu können?	4,71 (1,54)	4,70 (1,63)	0,99
Ihren Kollegen und Mitarbeitern?	5,64 (1,09)	5,68 (1,20)	0,18
der Anerkennung, die Sie für Ihre Arbeit bekommen?	5,12 (1,47)	5,09 (1,43)	0,56
der Menge an Verantwortung, die Sie übertragen bekommen?	4,77 (1,64)	4,75 (1,59)	0,62
Ihrem Einkommen?	4,15 (1,58)	3,84 (1,67)	0,01
der Möglichkeit, Ihre Fähigkeiten nutzen zu können?	4,89 (1,47)	4,82 (1,49)	0,42
Ihren Arbeitsstunden?	3,62 (1,78)	3,87 (1,67)	0,04
dem Grad der Abwechslung Ihrer Arbeitsaufgaben?	5,26 (1,32)	5,14 (1,29)	0,13
Insgesamt betrachtet: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Arbeitsplatz?	5,07 (1,30)	5,01 (1,25)	0,21

Antwortmöglichkeiten von 1= sehr unzufrieden bis 7= sehr zufrieden;

* Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert

Gruppe 1 HzV Teilnahme; Gruppe 2 keine HzV Teilnahme

Die Erfassung struktureller und organisationsbezogener Aspekte in hausärztlichen Praxisteams im Vergleich der beiden Gruppen verdeutlicht, dass Ärzte in der HzV eher weniger durch Stress/ Chaos belastet waren und häufiger Veränderungsprozesse als Ärzte, die nicht in der HzV sind, angestoßen hatten.

Tabelle 9: Mittelwertvergleich der SOAPC-Skalen (HzV vs. Nicht-HzV)

SOAPC-Skalen	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Wert*
Kommunikation	4,14 (0,56)	4,16 (0,59)	0,55
Entscheidungsfindung	4,30 (0,47)	4,29 (0,50)	0,73
Stress	3,33 (0,71)	3,45 (0,69)	0,01
Veränderungsprozesse	3,60 (0,68)	3,42 (0,80)	<0,01
Gesamtbetrachtung SOAPC	3,89 (0,39)	3,90 (0,38)	0,76

* Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert

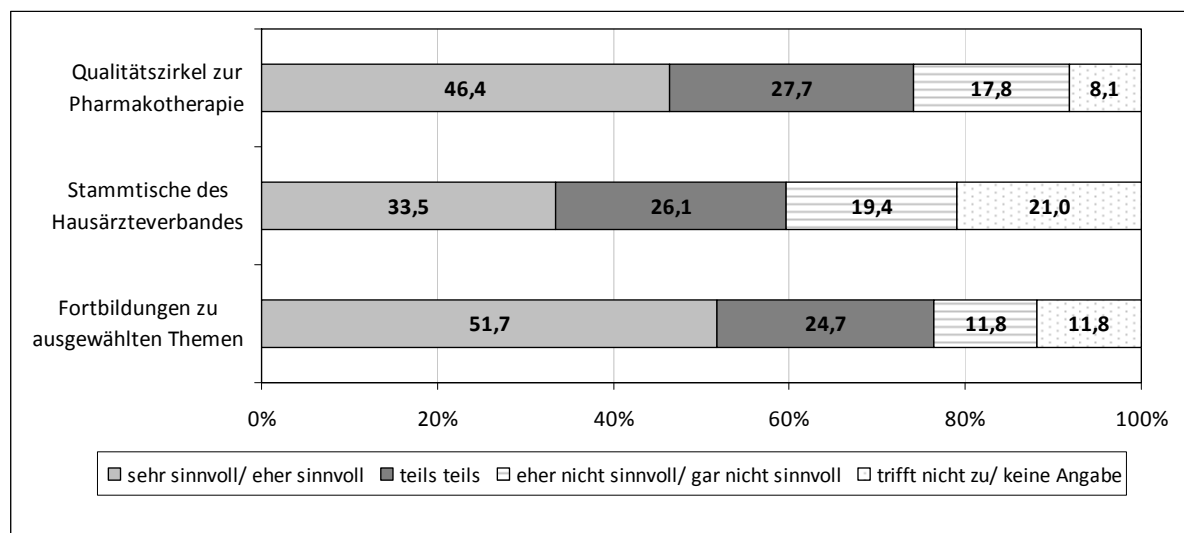
Antwortmöglichkeiten von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme völlig zu)

3.1.5 Zufriedenheit von Ärzten in der HzV

Im Folgenden wird die Zufriedenheit mit einzelnen Aspekten und Inhalten bezüglich des AOK-Vertrags zur HzV in Baden-Württemberg in einigen Abbildungen dargestellt.

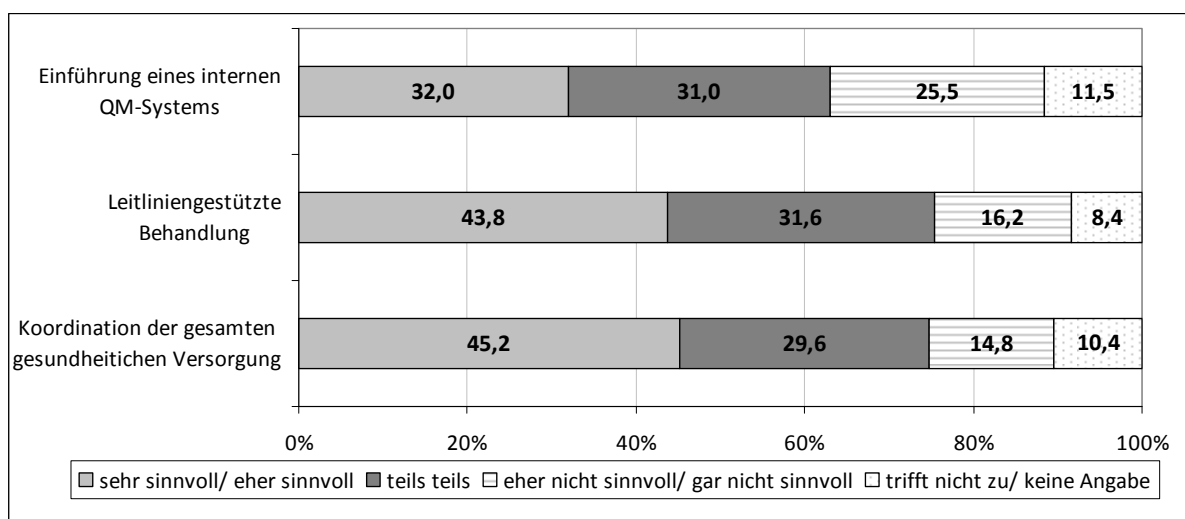
Insgesamt haben 494 Hausärzte, die in die HzV eingeschrieben sind, diesen Fragebogen ausgefüllt. Die Hausärzte gaben an, seit durchschnittlich 30 Monaten in den AOK-HzV Vertrag eingeschrieben zu sein. Die Hausärzte hatten im Schnitt 500 Patienten in die HzV eingeschrieben.

Abbildung 2: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV I



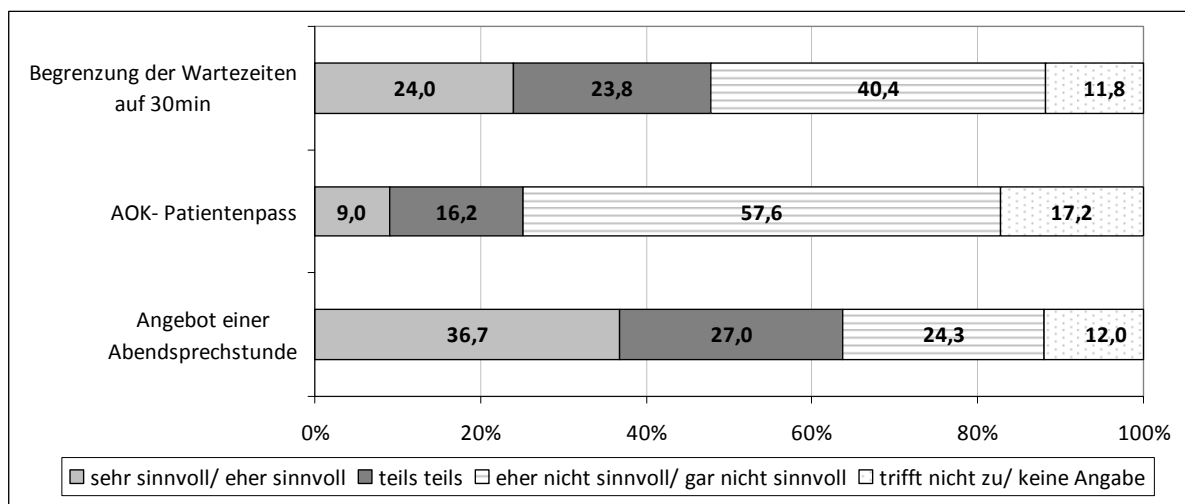
Die Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV verdeutlicht, dass die Fortbildung zu ausgewählten Themen sowie die Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie als sinnvoll angesehen wurden.

Abbildung 3: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV II



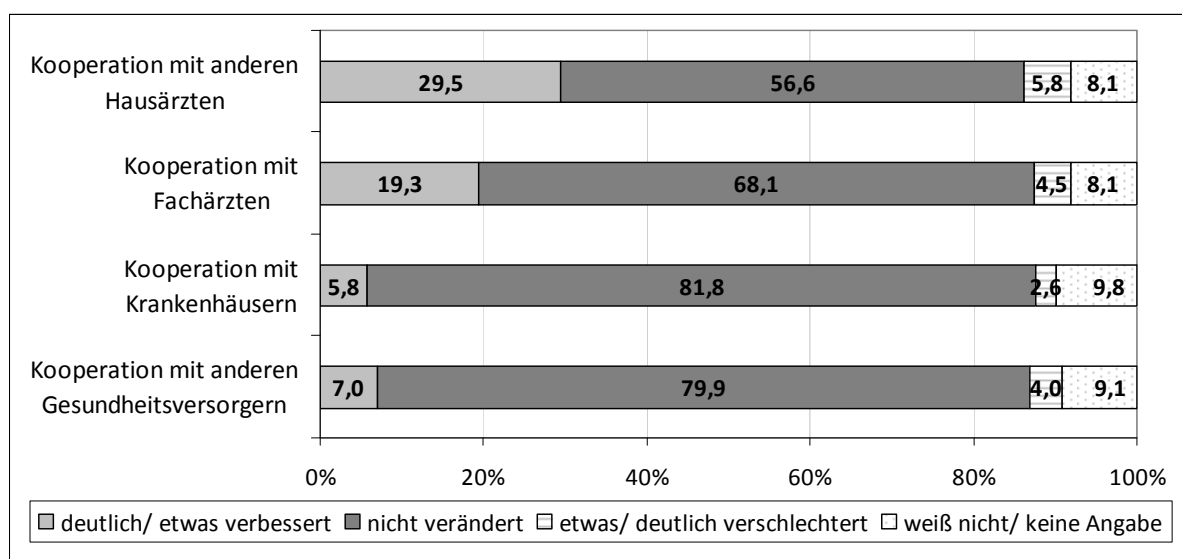
Des Weiteren wurde die im Rahmen des AOK-HzV Vertrages verankerte Forderung nach der Koordination der gesamten Versorgung und der leitliniengestützten Behandlung als sinnvoll angesehen.

Abbildung 4: Bewertung unterschiedlicher Angebote im Rahmen der HzV III



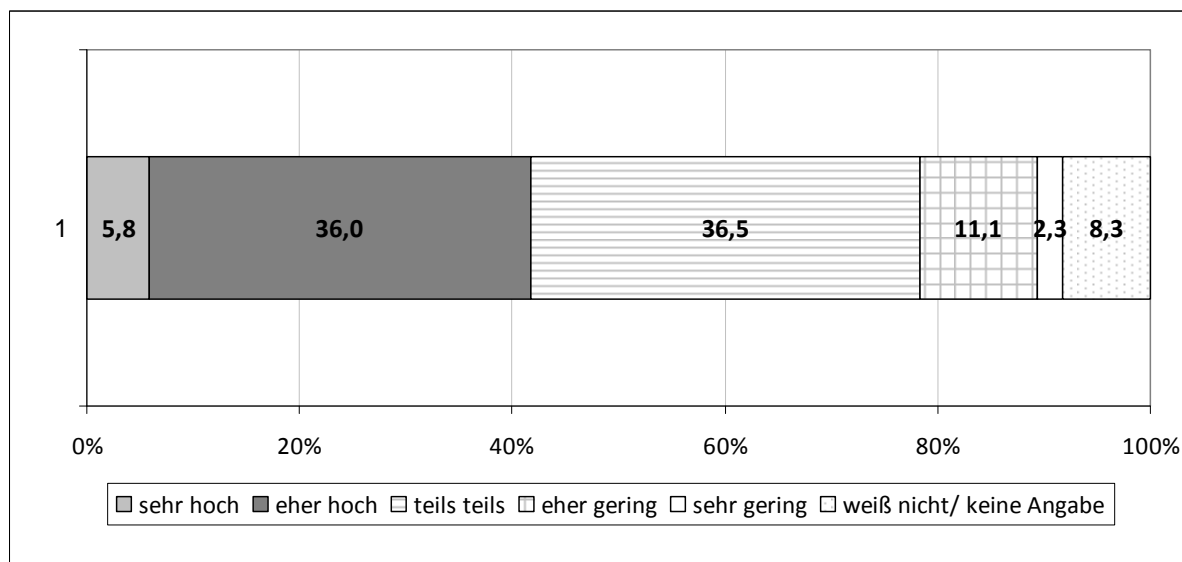
Schließlich zeigte sich auch, dass das Angebot einer Abendsprechstunde als sinnvoll erachtet wurde. Allerdings wurde der AOK-Patientenpass als nicht so sinnvoll angesehen.

Abbildung 5: Auswirkungen der Teilnahme auf andere Ärzte bzw. Gesundheitsberufe



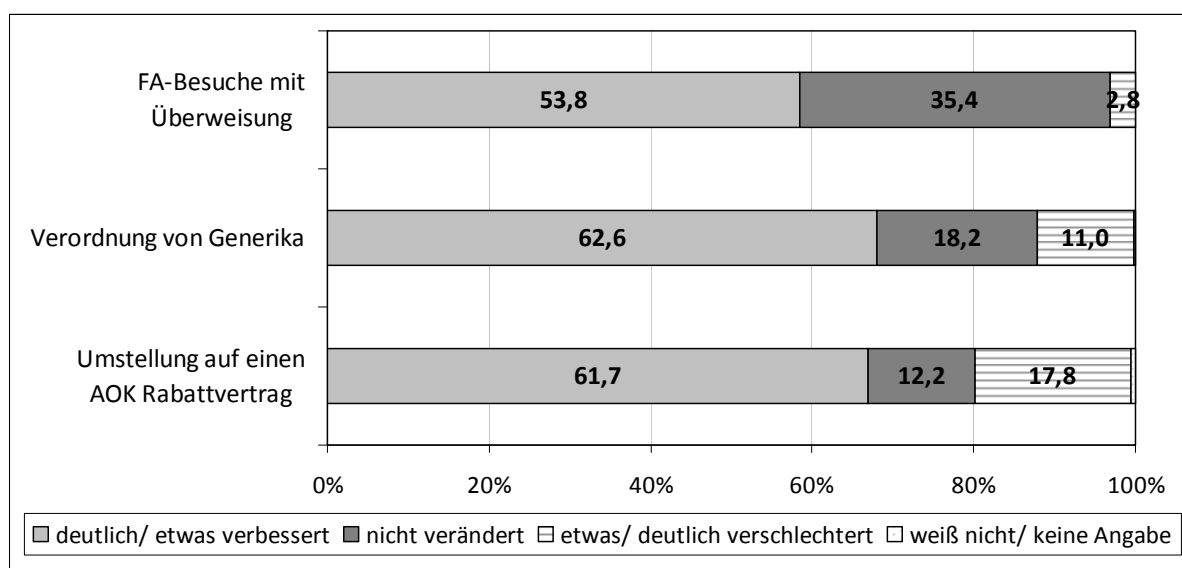
Vor allem die Kooperation mit anderen Hausärzten hatte sich durch den AOK-Vertrag mit knapp 30% verbessert. Bei allen vier abgefragten Variablen zeigte sich allerdings auch, dass sich durch die HzV keine Veränderungen hinsichtlich der Kooperation mit anderen Ärzten sowie Gesundheitsberufen ergeben hatte.

Abbildung 6: Wie hoch schätzen Sie die Bereitschaft ein, dass sich Patienten in den Vertrag einschreiben?



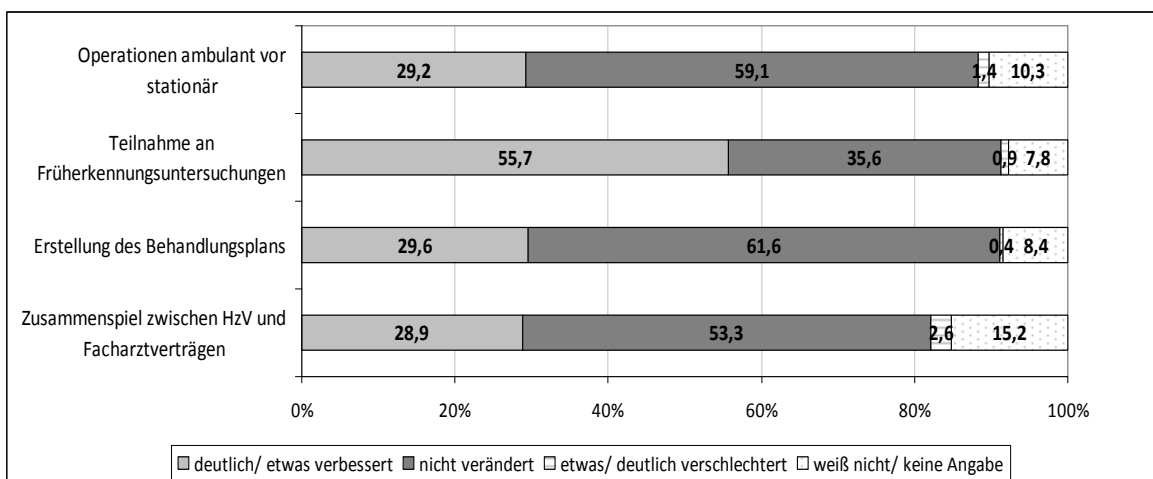
Mit über 40% gaben die Hausärzte an, dass Patienten bereit waren, sich in den Vertrag einzuschreiben.

Abbildung 7: Akzeptanz der eingeschriebenen Patienten bezüglich verschiedener Angebote I



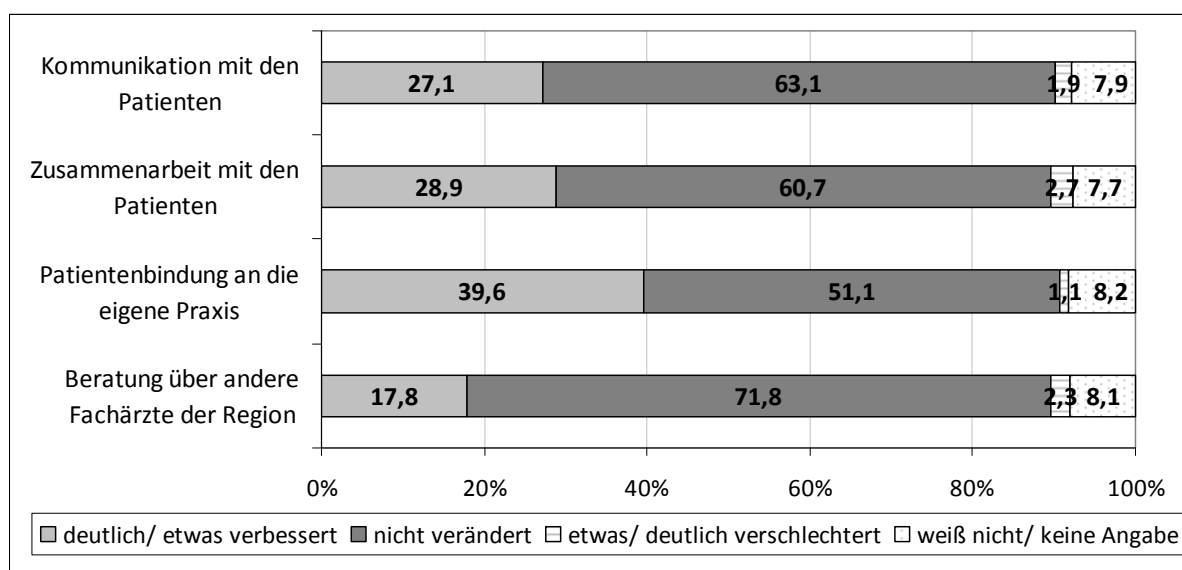
Die eingeschriebenen Patienten zeigten eine hohe Akzeptanz bezüglich der Verordnung von Generika und der Umstellung auf einen AOK Rabattvertrag sowie der Ausstellung einer Überweisung bei Facharztbesuchen.

Abbildung 8: Akzeptanz der eingeschriebenen Patienten bezüglich verschiedener Angebote II



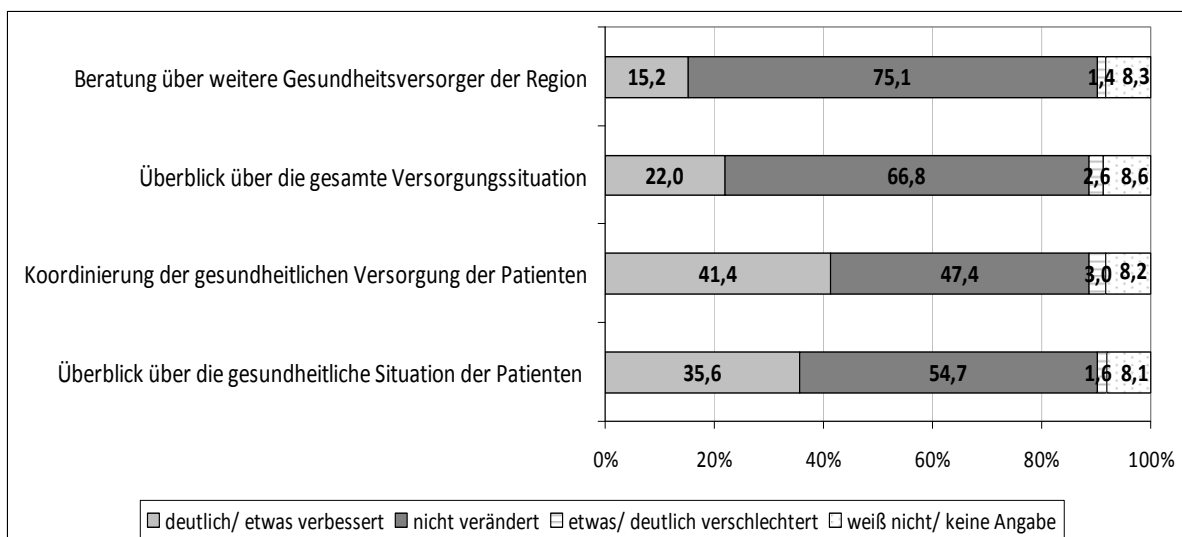
Ein hoher Anteil der eingeschriebenen Patienten (über 55%) nahm das Angebot, an Früherkennungsuntersuchungen teilzunehmen, aus Perspektive der HzV-Ärzte wahr.

Abbildung 9: Auswirkungen der HzV auf die eingeschriebenen Patienten I



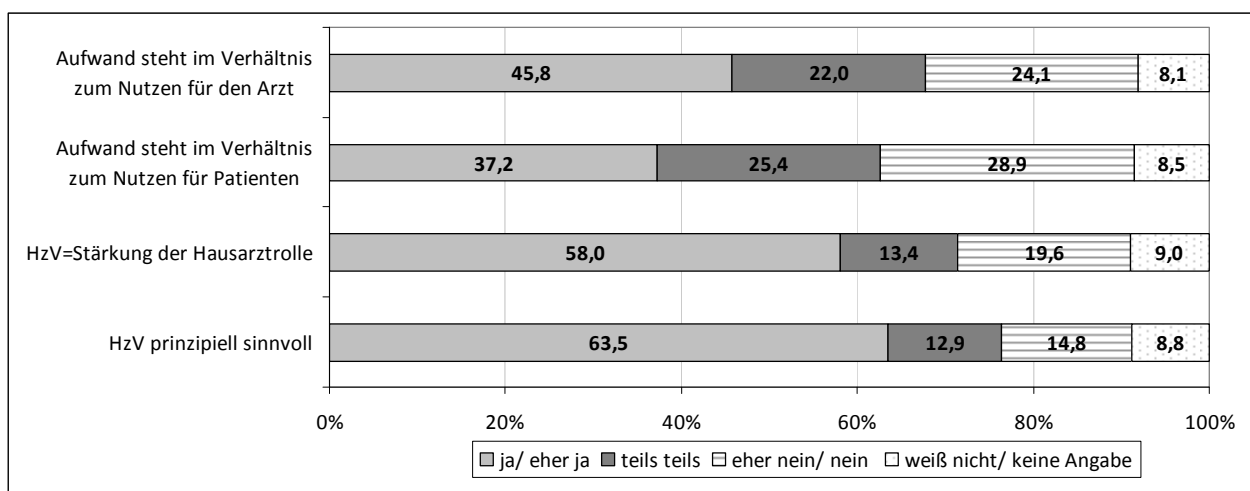
Durch die HzV hatten sich für die eingeschriebenen Patienten vor allem die Patientenbindung an die eigene Praxis und die Zusammenarbeit und Kommunikation mit den Patienten verbessert.

Abbildung 10: Auswirkungen der HzV auf die eingeschriebenen Patienten II



Mit über 40% hatte sich die Koordinierung der gesundheitlichen Versorgung der Patienten durch den AOK-Hausarztvertrag verbessert und mit knapp 36% konnte der Überblick über die gesundheitliche Situation der Patienten verbessert werden.

Abbildung 11: Aufwand und Nutzen des Vertrags



Über 60% der Hausärzte hielten den Vertrag zur H_zV für sinnvoll und 58% gaben auch an, dass damit eine Stärkung der Hausarztrolle gewährleistet wird.

3.1.6 Zwischenzusammenfassung

Die vorliegende Befragung von HzV- und Nicht-HzV Ärzten zeichnet sich durch sehr gute Rücklaufquoten in beiden Stichproben aus. Weiterhin zeigte sich eine gleichmäßige Verteilung der Ärzte im Hinblick auf die Lage und Form der Praxis. Über 60% der befragten Ärzte waren Männer und im Schnitt waren die Teilnehmer aus beiden Stichproben 55 Jahre. Der Gruppenvergleich zwischen HzV-Ärzten und Nicht-HzV Ärzten bezüglich der Beurteilung der eigenen Arbeitszufriedenheit zeigte einen signifikanten Unterschied in der Zufriedenheit mit dem Einkommen und den Arbeitsstunden. Ärzte in der HzV waren im Vergleich zu den nicht HzV-Ärzten zufriedener mit ihrem Einkommen und unzufriedener mit ihren Arbeitsstunden. Die Befragung mit dem Instrument SOAPC wies im Vergleich zwischen HzV-Ärzten und Nicht-HzV Ärzten signifikante Unterschiede bezüglich der Skala Veränderungsprozesse auf. Ärzte, die zum Zeitpunkt der Befragung in den Vertrag der HzV eingeschrieben waren, stießen eher Veränderungsprozesse an als Ärzte, die nicht in den Vertrag der HzV eingeschrieben waren.

Als weiteres wurden die HzV-Ärzte zu ihrer Zufriedenheit mit der HzV befragt. Die teilnehmenden Ärzte hatten im Mittel 500 Patienten in die HzV eingeschrieben. Unter anderem wurden die Qualitätszirkel zur Pharmakotherapie, die leitliniengestützte Behandlung und die Koordination der gesundheitlichen Versorgung der Patienten als sehr sinnvoll angesehen. Des Weiteren, so die Meinung der befragten Ärzte, zeigte sich bei den eingeschriebenen Patienten eine hohe Akzeptanz bezüglich der Facharztbesuche mit Überweisung und der Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen. Schließlich, gaben die Ärzte auch an, dass sich die Patientenbindung an die eigene Praxis durch die HzV deutlich verbessert hat.

3.2 Ergebnisse der Patientenstichprobe

3.2.1 Beschreibung der Rücklaufquote

Die Befragung der Patienten fand im Zeitraum von Mitte September bis einschließlich November 2011 statt. Insgesamt erklärten sich 53 Arztpraxen bereit, an der Patientenbefragung teilzunehmen. Jede dieser Arztpraxen erhielt von der Studienzentrale ein Paket mit 100 Patientenfragebögen, die durch den Arzt an die Patienten konsekutiv ausgegeben wurden. In den 53 teilnehmenden Arztpraxen nahmen insgesamt 2.535 Patienten an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 47,8%. Von den 53 Arztpraxen waren 36 HzV-Praxen. Aus diesen Praxen nahmen insgesamt 1.887 Patienten an der Befragung teil. Dies entspricht einem Rücklauf von 52,4%. Außerdem nahmen von den 53 Arztpraxen 17 Praxen teil, die zu dem Zeitpunkt der Befragung nicht in den Vertrag der HzV eingeschrieben waren. Von diesen Praxen beteiligten sich insgesamt 648 Patienten an der Befragung, welches einem Rücklauf von 38,1% entspricht.

3.2.2 Beschreibung der Arztpraxen

Die folgende Tabelle stellt die Charakteristika der teilnehmenden Hausarztpraxen dar. Von den 53 Arztpraxen befand sich ein Großteil in einem städtischen Umfeld. Der überwiegende Teil der Praxen waren Einzelpraxen. Bei den 36 teilnehmenden HzV-Praxen waren über die Hälfte der Praxen im Stadtzentrum und Einzelpraxen. Von den 17 teilnehmenden Nicht-HzV Praxen waren ein Großteil der Praxen im städtischen Gebiet und Umkreis sowie Einzelpraxen.

Tabelle 10: Beschreibung der teilnehmenden Arztpraxen (Angaben in Prozent (Anzahl))*

Praxischarakteristika	Gesamt n= 53	HzV-Praxen n= 36	Nicht-HzV Praxen n= 17
Praxislage			
Stadtzentrum	43,1 (22)	52,8 (19)	20,0 (3)
Stadt-Umkreis 20km	33,3 (17)	27,8 (10)	46,7 (7)
Ländliches Gebiet	19,6 (10)	16,7 (6)	26,7 (4)
Praxisform			
Einzelpraxis	58,8 (30)	52,8 (19)	73,3 (11)
Gemeinschaftspraxis	33,3 (17)	38,9 (14)	20,0 (3)
Praxisgemeinschaft	5,9 (3)	8,3 (3)	0

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

3.2.3 Beschreibung der Patientenstichprobe

Bei der Darstellung der folgenden Ergebnisse werden nur Patienten berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Befragung 18 Jahre oder älter waren. Aus diesem Grund wurden 8 Patienten aus der Befragung ausgeschlossen. Daher beziehen sich die folgenden Angaben auf insgesamt $n = 2.527$ Patienten. Über die Hälfte der befragten Patienten war weiblich (56,0%). Das mittlere Alter der Patienten lag bei 55,9. 71,8 % der Patienten lebte zum Zeitpunkt der Befragung in einer festen Partnerschaft bzw. war verheiratet. Detailliertere Angaben zu Beschreibung der Patientenstichprobe sind aus folgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 11: Beschreibung der Patientenstichprobe (Gesamtstichprobe)

		Angaben in Prozent (Anzahl)*
Geschlecht	Männlich	38,9 (983)
	Weiblich	56,0 (1415)
Alter	Mittelwert (Standardabweichung)	55,9 (16,7)
	Minimum – Maximum	18 – 92
Schulbildung	noch keinen Schulabschluss	0,3 (8)
	abgegangen ohne Hauptschulabschluss	1,6 (40)
	Hauptschulabschluss	41,6 (1051)
	Realschulabschluss	28,5 (719)
	Abschluss Polytechnische Oberschule	1,5 (37)
	Fachhochschulreife	7,6 (193)
	Abitur	13,9 (352)
Arbeitsstatus	angestellt	45,2 (1143)
	selbständig	4,1 (104)
	arbeitslos	2,1 (54)
	Heimarbeit	1,3 (33)
	in Rente	40,6 (1027)
	arbeitsunfähig	2,4 (60)
Familienstand	verheiratet/ in fester Partnerschaft	71,8 (1815)
	allein lebend	11,0 (277)
	geschieden/ getrennt lebend	7,0 (176)
	verwitwet	8,4 (212)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Die Häufigkeit und die Dauer des Arztkontaktes der Patienten wurden mit zwei Fragen erfasst. Die folgende Tabelle stellt diese beiden Aspekte dar. Ein Großteil der befragten Patienten gab an zwischen 2 bis 5 Mal im Jahr einen Hausarzt aufzusuchen. Des Weiteren war fast die Hälfte der befragten Patienten seit mehr als 13 Jahren Patient in derselben Hausarztpraxis.

Tabelle 12: Häufigkeit und Dauer des Arztkontaktes (Gesamtstichprobe)

Anzahl der Hausarztbesuche in den letzten 12 Monaten:	Angaben in Prozent (Anzahl)*
0 – 1 Mal	6,3 (160)
2 – 3 Mal	23,4 (592)
4 – 5 Mal	28,7 (724)
6 – 7 Mal	14,1 (357)
8 – 9 Mal	8,9 (226)
mehr als 10 Mal	16,5 (417)
Seit wie vielen Jahren sind Sie Patient der Hausarztpraxis?	Angaben in Prozent (Anzahl)*
weniger als ein Jahr	83 (3,3)
1 – 2 Jahren	6,2 (157)
3 – 7 Jahren	24,0 (606)
8 – 12 Jahren	16,5 (418)
mehr als 13 Jahren	47,9 (1210)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Die Patienten wurden im Fragebogen aufgefordert anzugeben, ob eine chronische Erkrankung vorliegt. Aus einer vorgegebenen Liste wurden die Patienten gebeten, Ihre chronische(n) Erkrankung(n) anzukreuzen. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der selbstangegeben chronischen Erkrankungen der Patienten an. Ein geringer Prozentsatz an Patienten (8,8%) gaben an, keine chronische Erkrankung zu haben.

Tabelle 13: Anzahl an chronischen Erkrankungen (Gesamtstichprobe)

Anzahl an chronischen Erkrankungen*	Angaben in Prozent (Anzahl)
keine chronische Erkrankung	8,8 (223)
eine chronische Erkrankung	21,2 (535)
zwei chronische Erkrankungen	26,3 (665)
drei chronische Erkrankungen	19,4 (490)
mehr als drei chronische Erkrankungen	24,1 (614)

*Die drei häufigsten Erkrankungen waren: Rückenschmerzen, Bluthochdruck, Gelenkverschleiß

3.2.4 Ergebnisse zum EUROPEP

Die Beurteilung der Versorgungsqualität aus Patientensicht erfolgte mit dem standardisierten Instrument EUROPEP. Dieses Instrument besteht aus 23 Fragen. Die Antwortmöglichkeiten basieren auf einer fünfstufigen Skala (1= ausgezeichnet bis 5 schlecht). Der Fragebogen EUROPEP gliedert sich in fünf Themenbereiche, die im Folgenden detaillierter dargestellt werden. Die fehlenden Werte werden nicht mit angegeben.

Tabelle 14: Arzt-Patienten-Beziehung (Gesamtstichprobe)

Fragen	ausgezeichnetsehr schlecht					nicht von Bedeutung
	1	2	3	4	5	6
Wie hat er Ihnen während des Arztbesuchs das Gefühl vermittelt, dass er Zeit für Sie hat?	51,2%	36,9%	7,6%	0,8%	0,5%	0,3%
Wie hat er Interesse an Ihrer persönlichen Situation gezeigt?	50,5%	37,7%	6,9%	0,8%	0,4%	0,5%
Wie leicht hat er es Ihnen gemacht, über Ihre Probleme zu sprechen?	47,8%	38,8%	7,2%	0,9%	0,2%	1,6%
Wie hat er Sie in Entscheidungen über Ihre medizinische Behandlung einbezogen?	41,4%	41,0%	9,6%	1,0%	0,3%	1,6%
Wie hat er Ihnen zugehört?	55,8%	34,3%	5,7%	1,1%	0,2%	0,2%
Wie wurde in der Praxis auf den vertraulichen Umgang mit Patienteninformationen geachtet?	52,2%	32,6%	5,4%	1,1%	0,2%	2,7%

Die Beurteilung der Patienten zeigt in dem Themenbereich „Arzt-Patienten-Beziehung“ eine hohe Zufriedenheit. Insbesondere der Aspekt des Zuhörens sowie der vertrauliche Umgang mit Daten und Unterlagen wurden am besten beurteilt.

Tabelle 15: Medizinisch-technische Versorgung (Gesamtstichprobe)

Fragen	ausgezeichnetsehr schlecht					nicht von Bedeutung
	1	2	3	4	5	6
Wie gut konnte Ihr Arzt eine schnelle Linderung Ihrer Beschwerden erreichen?	27,4%	45,6%	15,9%	2,1%	0,4%	3,1%
Wie hat er Ihnen geholfen, damit Sie sich gut genug fühlten, um Ihren normalen täglichen Aktivitäten nachgehen zu können?	34,9%	44,4%	9,2%	1,6%	0,2%	4,6%
Wie gründlich hat er sich mit Ihren Problemen befasst?	47,1%	36,4%	9,1%	1,7%	0,2%	1,5%
Wie führte er bei Ihnen körperliche Untersuchungen durch?	44,1%	40,0%	7,8%	1,7%	0,4%	1,9%
Wie hat er Ihnen Angebote zur Krankheitsvorbeugung gemacht? (z.B. Vorsorge, Impfung, Gesundheitskontrollen u.ä.)?	39,8%	37,9% ⁸	10,6%	2,3%	0,9%	4,2%

Die Evaluation der Patienten bezüglich der Zufriedenheit mit ihrer Versorgung zeigte in dem Themenbereich „medizinisch-technische Versorgung“, dass der Aspekt der Gründlichkeit und der Durchführung der körperlichen Untersuchung am besten beurteilt wurden.

Tabelle 16: Information und Unterstützung (Gesamtstichprobe)

Fragen	ausgezeichnetsehr schlecht					nicht von Bedeutung
	1	2	3	4	5	6
Wie hat er Ihnen den Zweck von Untersuchungen und Behandlungen erklärt?	43,0%	38,9%	8,6%	1,5%	0,4%	2,7%
Wie hat er Sie über das informiert, was Sie über Ihre Beschwerden bzw. Erkrankung wissen wollten?	44,3%	38,8%	8,7%	1,4%	0,4%	2,2%
Wie hat er Ihnen beim Umgang mit Ihren Gefühlen im Zusammenhang mit Ihrem Gesundheitszustand geholfen?	36,0%	38,2%	10,7%	1,7%	0,5%	7,3%
Wie hat er Ihnen erläutert, warum es wichtig ist, seine Ratschläge zu befolgen?	35,0%	40,6%	9,7%	1,3%	0,5%	7,5%

Die Evaluation der Patienten bezüglich der Zufriedenheit mit ihrer Versorgung zeigte in dem Themenbereich „Information und Unterstützung“, dass der Aspekt der Information über Beschwerden bzw. Erkrankungen sowie die Erklärung über den Zweck von Untersuchungen und Behandlungen am besten beurteilt wurden.

Tabelle 17: Kontinuität und Kooperation (Gesamtstichprobe)

Fragen	ausgezeichnetsehr schlecht					nicht von Bedeutung
	1	2	3	4	5	6
Wie hat er sich erinnert, wie er Sie bei früheren Gesprächen behandelt und beraten hat?	36,7%	39,1%	11,1%	2,2%	0,3%	4,8%
Wie hat er Sie bei Überweisungen darauf vorbereitet, was Sie beim Facharzt bzw. im Krankenhaus erwartet?	31,7%	35,4%	9,9%	1,9%	0,5%	14,0%

Die Evaluation der Patienten bezüglich der Zufriedenheit mit ihrer Versorgung zeigte in dem Themenbereich „Kontinuität und Kooperation“, dass die Erinnerung des Arztes an frühere Gespräche am besten beurteilt wurde.

Tabelle 18: Praxisorganisation (Gesamtstichprobe)

Fragen	ausgezeichnetsehr schlecht					nicht von Bedeutung
	1	2	3	4	5	6
Wie war die Hilfsbereitschaft der anderen Praxismitarbeiter/innen (außer dem Arzt)?	49,0%	38,3%	5,1%	1,1%	0,2%	2,0%
Wie war es Ihnen möglich, passende Termine zu bekommen?	51,0%	36,7%	5,7%	1,2%	0,2%	1,2%
Wie war die telefonische Erreichbarkeit der Praxis?	52,5%	33,2%	7,3%	1,5%	0,4%	1,1%
Wie war es möglich, den Hausarzt selbst am Telefon zu sprechen?	26,7%	32,1%	9,8%	2,2%	0,9%	19,2%
Wie waren die Wartezeiten in der Praxis?	23,4%	47,4%	20,0%	4,1%	0,6%	0,9%
Wie schnell erhielten Sie Hilfe bei dringenden Gesundheitsproblemen?	48,5%	34,4%	4,0%	0,9%	0,2%	6,8%

Die Evaluation der Patienten bezüglich der Zufriedenheit mit ihrer Versorgung zeigte in dem Themenbereich „Praxisorganisation“, dass die telefonische Erreichbarkeit und die Möglichkeit passende Termine zu bekommen am besten beurteilt wurden.

3.2.5 Ergebnisse zum EQ-5D

Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfolgte mit dem Gesundheitsfragebogen EQ-5D. Im Folgenden werden die abgefragten fünf Bereiche einzeln graphisch dargestellt.

Abbildung 12: Beweglichkeit/ Mobilität (Gesamtstichprobe)

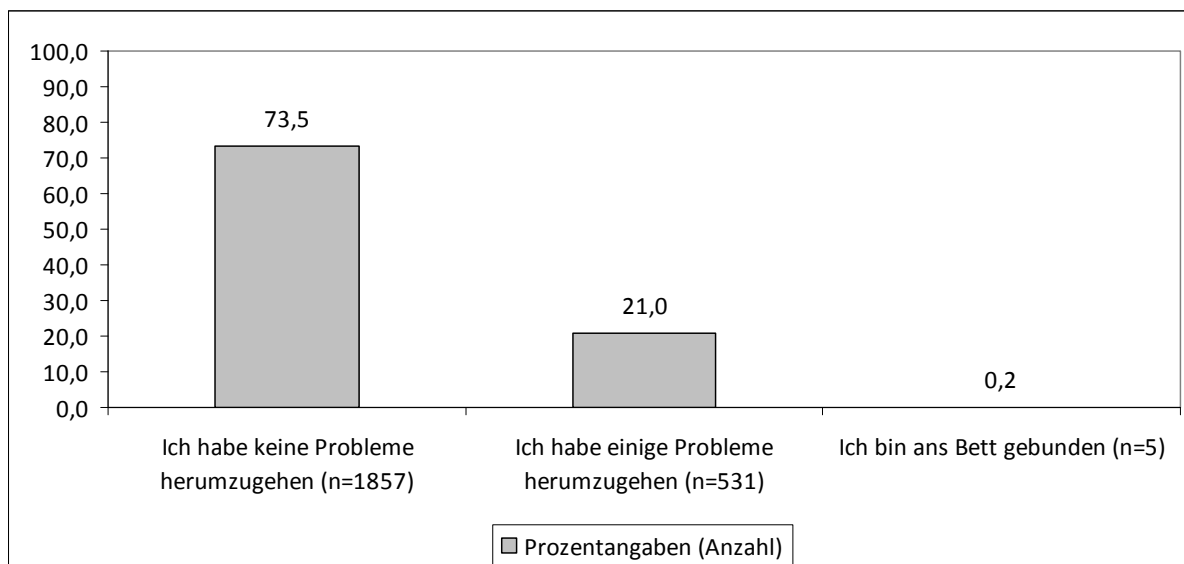


Abbildung 13: Für sich selbst sorgen (Gesamtstichprobe)

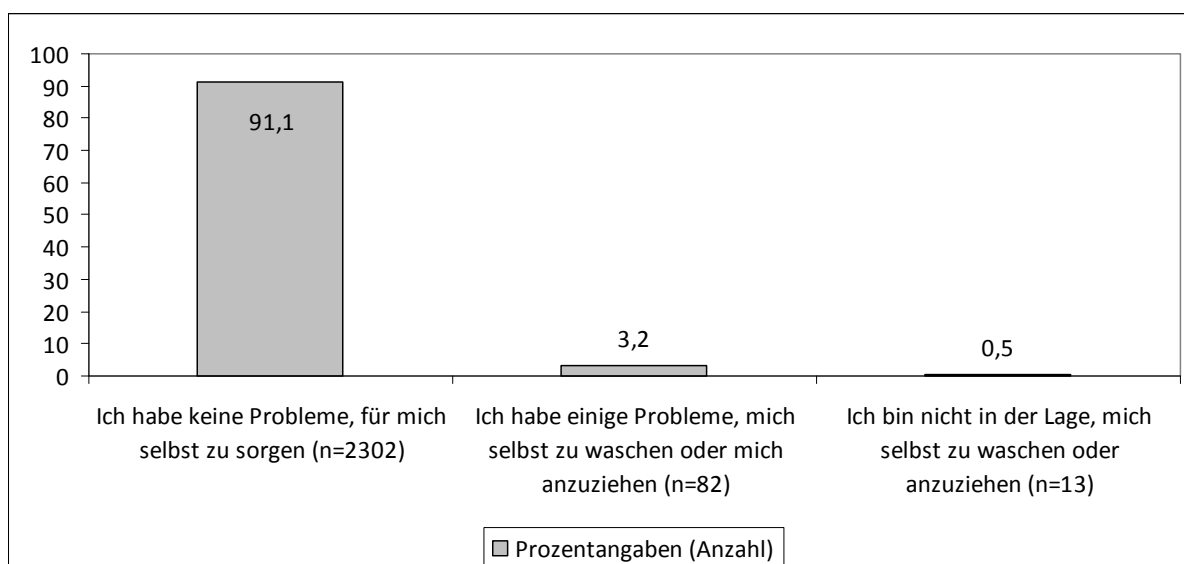


Abbildung 14: Alltägliche Tätigkeiten (Gesamtstichprobe)

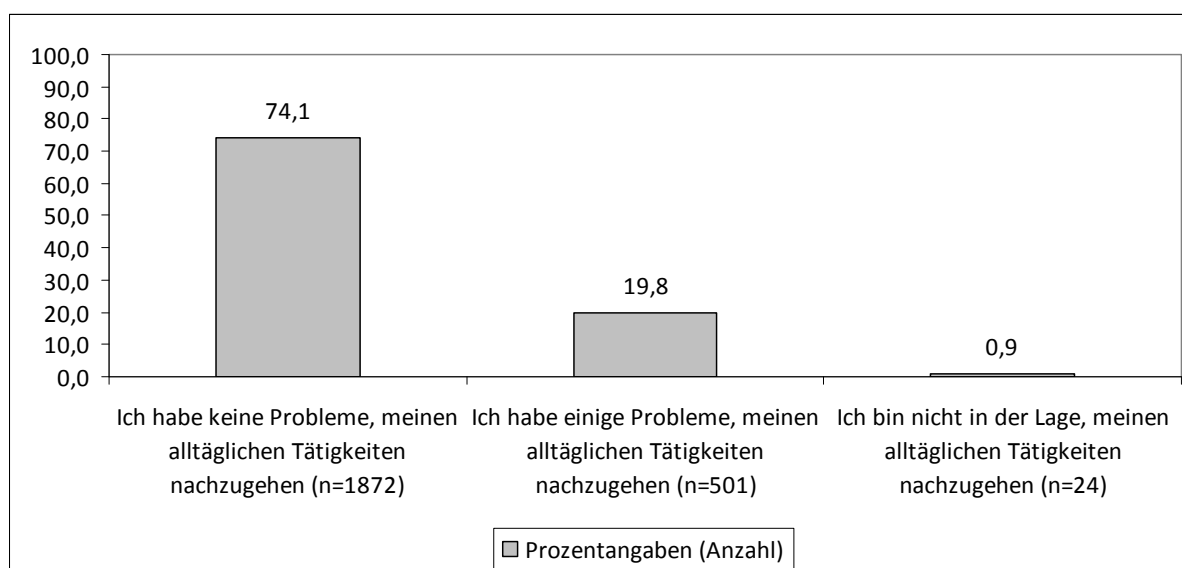


Abbildung 15: Schmerzen/ Körperliche Beschwerden (Gesamtstichprobe)

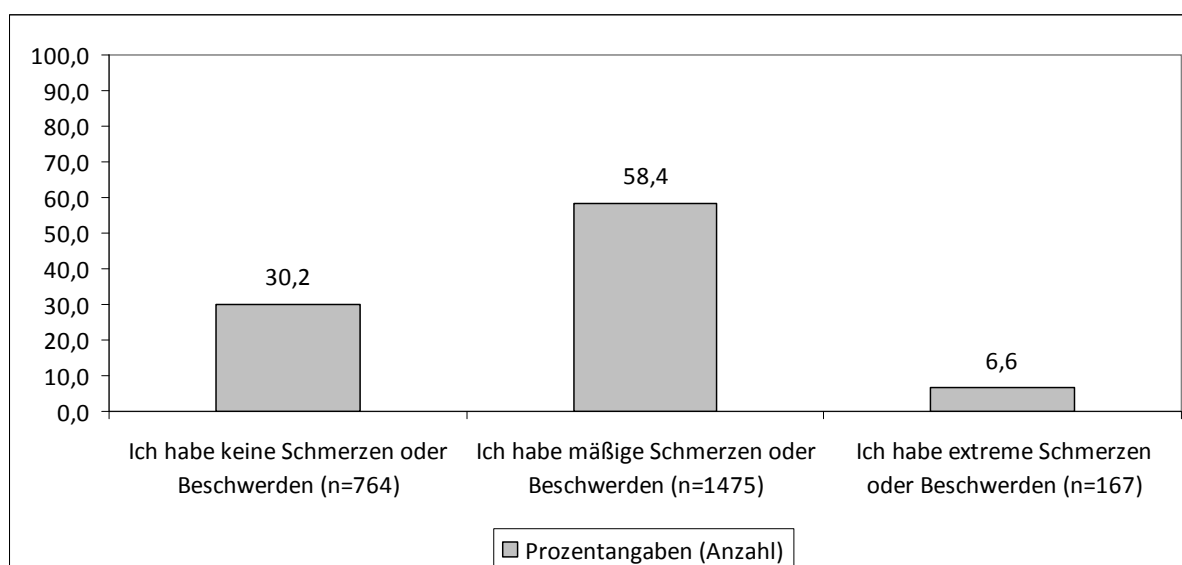
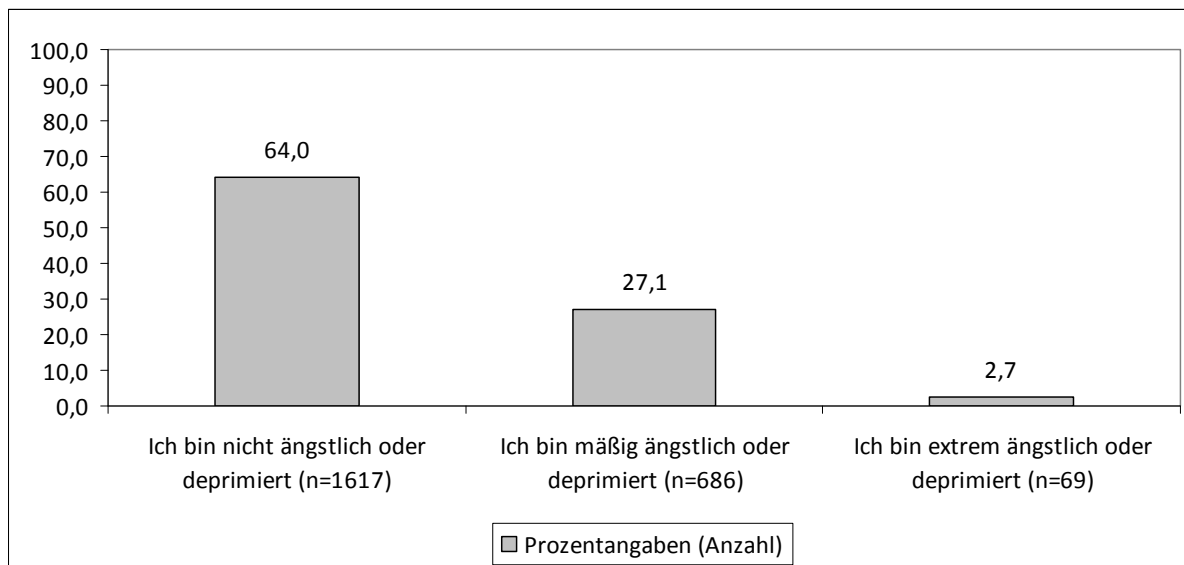


Abbildung 16: Angst/ Niedergeschlagenheit (Gesamtstichprobe)



Die Patienten hatten die Möglichkeit, ihren Gesundheitszustand anzugeben. Dieser wurde mit der visuellen Analogskala erfasst. Dabei bedeutete „100“ der denkbar beste und „0“ der denkbar schlechteste Gesundheitszustand. Insgesamt hatten von 2.527 befragten Patienten 2.072 Patienten diese Skala ausgefüllt. Der Mittelwert über alle 2.072 Patienten betrug 66,8 mit einer Standardabweichung von 20,2. Das Maximum des Gesundheitszustandes lag bei 100 und das Minimum bei 0.

3.2.6 Ergebnisse zum PACIC Kurz

Die Erfassung der Zufriedenheit von chronisch kranken Patienten erfolgte mit dem Instrument PACIC Kurz. Dieses Instrument besteht aus 11 Fragen. Die Antwortmöglichkeiten basieren auf einer elfstufigen Skala (0% niemals bis 100% immer). Die Abstufung erfolgt in 10% Schritten. Zur Auswertung der Ergebnisse wurden nur Patienten herangezogen, bei denen mindestens eine Erkrankung aus der vorgegebenen Liste vorlag. Insgesamt gaben von 2527 befragten Patienten 2304 Patienten an, eine oder mehrere chronische Erkrankung/en zu haben. Nicht alle der 2304 Patienten füllten das Instrument PACIC Kurz komplett aus, so dass die Anzahl der Patienten, die den Fragebogen ausgefüllt haben, in der Tabelle jeweils mit angegeben wird.

Tabelle 19: PACIC Kurz (Gesamtstichprobe)

In wie viel Prozent der Fälle...	MW (SD)	Anzahl der Patienten
...wurden mir unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten zur Auswahl vorgestellt.	63,0 (34,7)	1643
...war ich zufrieden mit der Organisation meiner medizinischen Versorgung.	83,3 (22,4)	1788
...wurde ich dabei unterstützt, konkrete Ziele für eine gesündere Lebensweise festzulegen (z.B. gesunde Ernährung, körperliche Bewegung)	71,8 (30,9)	1704
...wurde mir ein schriftlicher Behandlungsplan (z.B. Medikamentenplan) ausgehändigt.	56,4 (43,8)	1672
...wurde ich ermutigt, eine Selbsthilfegruppe/Patientenschulung aufzusuchen, damit ich mit meinen chronischen Erkrankungen besser umgehen kann.	36,8 (41,5)	1488
...wurde ich nach meinem Gesundheitsverhalten gefragt (z.B. ob ich rauche).	75,1 (34,3)	1704
...wurde ich dabei unterstützt, einen Behandlungsplan zu erstellen, den ich in meinem Alltag anwenden kann.	48,1 (42,1)	1529
...wurde ich dabei unterstützt, einen Plan auch für schwierige Situationen zu haben, um mit meinen chronischen Erkrankungen umgehen zu können.	50,8 (41,6)	1516
...wurde ich gefragt, wie meine chronischen Erkrankungen mein Leben beeinflussen.	41,9 (36,3)	1110
...hat sich nach einem Arztbesuch jemand aus der Praxis bei mir erkundigt, wie es mir geht.	42,8 (42,4)	1601
...wurde mir erklärt, inwiefern der Besuch eines anderen Arztes (z.B. eine Überweisung zum Augenarzt) für meine Behandlung hilfreich ist.	72,3 (35,6)	1683

MW Mittelwert, SD Standardabweichung, Min Minimum, Max Maximum

Die befragten chronisch kranken Patienten waren sehr zufrieden mit der Organisation ihrer medizinischen Versorgung und wurden häufig nach dem eigenen Gesundheitsverhalten gefragt. Weniger häufig wurden

die Patienten ermutigt eine Selbsthilfegruppe/ Patientenschulung aufzusuchen. Im Rahmen der Erfassung der Zufriedenheit von chronisch kranken Patienten wurde auch die Gesamtzufriedenheit mit einer Frage erfasst. Die Antwortmöglichkeit basiert auf einer elfstufigen Skala (0% überhaupt nicht zufrieden bis 100% völlig zufrieden) Die Abstufung erfolgt in 10% Schritten. Dabei zeigt sich, dass die Patienten sehr zufrieden waren, wie die folgende Tabelle darstellt.

Tabelle 20: Betrachtung der Gesamtzufriedenheit (Gesamtstichprobe)

Frage	MW (SD)	Min – Max	Anzahl der Patienten
Ingesamt betrachtet, wie zufrieden sind Sie mit der medizinischen Versorgung Ihrer chronischen Erkrankungen?	81,6 (25,7)	0% - 100%	1731

3.2.7 Erfassung der Unterstützung durch die MFA

Im Rahmen der Erhebung zur Erfassung der Patientenzufriedenheit wurde die Unterstützung durch die MFA abgefragt. Die Beantwortung der elf Fragen war mit der Antwortmöglichkeit ja oder nein vorgegeben. Im Folgenden werden die prozentualen Anteile bezüglich der Kategorie „ja“ dargestellt.

Tabelle 21: Unterstützung durch die MFA (Gesamtstichprobe)

Unterstützung durch die MFA	Angaben in Prozent (Anzahl)
Hausbesuch durch eine Arzthelferin/ MFA?	3,2 (80)
Durchführung eines Gedächtnistests oder Tests zu Ihrer Gehfähigkeit durch eine Arzthelferin/ MFA?	2,7 (69)
Impfberatung durch eine Arzthelferin/ MFA (z.B. im Rahmen einer Grippeimpfung o. ä.)?	35,2 (889)
Aushändigung einer Broschüre oder Informationsblattes bezüglich einer bestehenden oder drohenden Erkrankung durch eine Arzthelferin/ MFA?	13,7 (346)
Abgleich des Medikamentenplans (Vergleich der verordneten Medikation mit der tatsächlichen Einnahme, unter Vorlage der Medikamentenschachteln o.ä.) durch eine Arzthelferin/ MFA?	14,2 (360)
Patientenschulung (z.B. Diabetesschulung, Ernährungsschulung o.ä.) durch eine Arzthelferin/ MFA?	6,9 (175)
Erfassung Ihres Gesundheitsverhaltens durch eine Arzthelferin/ MFA (z.B. Raucherstatus, Ernährungsgewohnheiten, Sport o.ä.)?	10,5 (266)
Beratungsgespräch durch eine Arzthelferin/ MFA zu Themen, die Ihre Erkrankung betreffen (z.B. Informationen zu Selbsthilfegruppen/ zu Schulungsmöglichkeiten/ zum Gesundheitsverhalten o.ä.) ?	11,9 (301)
Wurden Sie von einer Arzthelferin/ MFA an anstehende Untersuchungen oder bevorstehende Termine erinnert per Telefonanruf bei Ihnen zu Hause?	22,2 (560)
Wurde für Sie durch eine Arzthelferin/ MFA Kontakt zu einer nicht-ärztlichen Stelle hergestellt (z.B. Pflegedienst, Selbsthilfegruppe, ambulante Reha-Sportgruppe o.ä.)?	4,0 (100)
Haben Sie in Ihrer Hausarztpraxis eine feste Ansprechpartnerin unter den Arzthelferinnen, die sie regelmäßig betreut?	27,7 (701)

Eine häufige Aufgabe der MFA in der Praxis war die Durchführung einer Impfberatung sowie die Funktion als feste Ansprechperson für die Patienten.

3.2.8 Zwischenzusammenfassung

Insgesamt wurden Daten von 2.527 Patienten ausgewertet. Über die Hälfte der befragten Patienten waren Frauen. Knapp die Hälfte der Patienten hatte einen kontinuierlichen, langjährigen Kontakt zu ihrem Hausarzt. Nur 223 der 2.527 Patienten hatte keine chronische Erkrankung zum Zeitpunkt der Befragung. Die Bewertung der Versorgungsqualität aus Patientensicht zeigte in allen fünf Dimensionen, Arzt-Patienten-Beziehung, medizinisch-technische Versorgung, Information und Unterstützung, Kontinuität und Kooperation sowie Praxisorganisation positive Ausprägungen. Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigte bis auf den Aspekt Schmerzen/ Körperliche Beschwerden weitgehend keine Beeinträchtigungen. Über die Hälfte der befragten Patienten gab an, mäßige Schmerzen oder Beschwerden zu haben. Von den 2.527 befragten Patienten hatte 2.304 mindestens eine chronische Erkrankung. Die Betrachtung der Zufriedenheit von chronisch kranken Patienten mit ihrer Versorgung wies eine mittlere bis hohe Zufriedenheit auf. Schließlich wurden alle Patienten auch zur Unterstützung durch die MFA befragt. Vor allem die Impfberatung der Patienten wurde durch die MFA übernommen.

3.3 Gruppenvergleich: HzV-Arzt/ HzV-Patient vs. Nicht-HzV Arzt/ Nicht-HzV Patient

Die folgende Tabelle zeigt eine Vierfeldertafel, in der die Zugehörigkeit des Arztes sowie der Patienten zur HzV erfasst wird. Insgesamt können vier Gruppen für die Ergebnisdarstellung unterschieden werden.

Tabelle 22: Zuordnung der verschiedenen Patientengruppen

		Zugehörigkeit der Patienten zur HzV	
		HzV Einschreibung	Keine HzV Einschreibung
Zugehörigkeit des Arztes zur HzV	HzV Teilnahme	898 (45,5%)	600 (30,4%)
	Keine HzV Teilnahme	130 (17,5%)	346 (6,6%)

In der folgenden Ergebnisdarstellung ist vorgesehen zwei Gruppen im Vergleich genauer zu betrachten. Folgende Gruppen werden dabei berücksichtigt:

- Gruppe 1: HzV-Arzt und HzV-Patient (n= 898)
- Gruppe 2: Nicht-HzV Arzt und Nicht-HzV Patient (n= 346)

3.3.1 Beschreibung der Patientenstichprobe

Die folgende Tabelle stellt einen Vergleich mittels Chi-Quadrat-Test der zwei Gruppen bezüglich der Patientencharakteristika dar. Die Patienten der Gruppe 1 waren signifikant älter und hatten vermehrt einen Haupt- bzw. Realschulabschluss als diejenigen in Gruppe 2. Bezüglich des Geschlechts gab es keine Gruppenunterschiede.

Tabelle 23: Beschreibung der Patientenstichprobe

		Gruppe 1 Angaben in Prozent (Anzahl)*	Gruppe 2 Angaben in Prozent (Anzahl)*	p-Werte [#]
Geschlecht	Männlich	41,3 (358)	40,2 (135)	0,713
	Weiblich	58,7 (508)	59,8 (201)	
Alter	MW (SD)	58,3 (16,0)	53,3 (15,5)	<0,001
	Min – Max	18-89	18-88	
Schulbildung	noch keinen Schulabschluss	0,1 (1)	0 (0)	<0,001
	abgegangen ohne Hauptschulabschluss	2,0 (17)	0,6 (2)	
	Hauptschulabschluss	52,3 (455)	32,6 (111)	
	Realschulabschluss	29,3 (255)	34,0 (116)	
	Abschluss Polytechnische Oberschule	1,7 (15)	0,6 (2)	
	Fachhochschulreife	6,0 (52)	11,1 (38)	
	Abitur	8,2 (71)	18,8 (64)	
Arbeitsstatus	Angestellt	43,4 (379)	54,9 (186)	0,004
	Selbständig	2,9 (25)	3,8 (13)	
	Arbeitslos	2,9 (25)	2,9 (10)	
	Heimarbeit	1,1 (10)	1,8 (6)	
	in Rente	46,5 (406)	34,5 (117)	
	Arbeitsunfähig	0,6 (28)	2,1 (7)	
Familienstand	verheiratet/ in fester Partnerschaft	72,9 (647)	73,8 (254)	0,001
	allein lebend	7,7 (68)	13,7 (47)	
	geschieden/ getrennt lebend	8,3 (74)	6,1 (21)	
	verwitwet	11,1 (99)	6,4 (22)	

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

[#]Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Bezüglich des Inanspruchnahmeverhaltens unterschieden sich die Gruppen voneinander. Die Patienten aus Gruppe 1 suchten den Hausarzt häufiger auf und waren bereits längere Zeit Patienten in der Hausarztpraxis. Hier zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gruppe 2.

Tabelle 24: Häufigkeit und Dauer des Arztkontaktes

Anzahl der Hausarztbesuche in den letzten 12 Monaten:	Gruppe 1 Angaben in Prozent (Anzahl)*	Gruppe 2 Angaben in Prozent (Anzahl)*	p-Werte [#]
0 – 1 Mal	4,3 (38)	9,9 (34)	0,001
2 – 3 Mal	19,9 (177)	23,0 (79)	
4 – 5 Mal	29,3 (260)	31,1 (107)	
6 – 7 Mal	16,7 (148)	12,5 (43)	
8 – 9 Mal	9,3 (83)	7,6 (26)	
mehr als 10 Mal	20,5 (182)	16,0 (55)	
Seit wie vielen Jahren sind Sie Patient der Hausarztpraxis?	Gruppe 1 Angaben in Prozent (Anzahl)*	Gruppe 2 Angaben in Prozent (Anzahl)*	p-Werte
weniger als ein Jahr	2,0 (18)	4,0 (14)	0,007
1 – 2 Jahren	5,4 (48)	3,8 (13)	
3 – 7 Jahren	23,0 (203)	26,0 (90)	
8 – 12 Jahren	14,9 (131)	20,2 (70)	
mehr als 13 Jahren	54,6 (482)	46,0 (159)	

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

[#]Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die folgende Tabelle zeigt die mittlere Anzahl an chronischen Erkrankungen. Von 898 Patienten aus Gruppe 1 gaben insgesamt 836 Patienten an, dass sie eine oder mehrere chronische Erkrankungen haben. Dies entspricht 93% der Patienten aus Gruppe 1. Von 346 Patienten aus Gruppe 2 gaben insgesamt 319 Patienten an, dass sie eine oder mehrere chronische Erkrankungen haben. Dies entspricht 92,2% der Patienten aus Gruppe 2. Betrachtet man die mittlere Anzahl mit einem t-Test auf Mittelwertunterschiede so zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und Gruppe 2. Patienten aus Gruppe 1 hatten mehr chronische Erkrankungen als Patienten aus Gruppe 2

Tabelle 25: Mittlere Anzahl an chronischen Erkrankungen

	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte [*]
Anzahl an chronischen Erkrankungen	2,78 (1,49)	2,34 (1,85)	<0,001

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

3.3.2 Ergebnisse zum EUROPEP

Die folgenden Betrachtungen beziehen sich auf Mittelwertdarstellungen unter Berücksichtigung des nicht-parametrischen Signifikanztestes Mann-Whitney U Test. Die folgende Tabelle zum Themenbereich „Arzt-Patienten-Beziehung“ zeigt keine statistisch signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und Gruppe 2 auf. Die Ausnahme bildete die Frage: „Wie hat er Ihnen während des Arztbesuchs das Gefühl vermittelt, dass er Zeit für Sie hat?“ zeigte eine Tendenz hinsichtlich der Patienten aus Gruppe 2, die diesen Aspekt positiver beurteilten.

Tabelle 26: Arzt-Patienten-Beziehung

Fragen [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Wie hat er Ihnen während des Arztbesuchs das Gefühl vermittelt, dass er Zeit für Sie hat?	1,61 (0,74)	1,50 (0,61)	0,05
Wie hat er Interesse an Ihrer persönlichen Situation gezeigt?	1,56 (0,69)	1,55 (0,69)	0,91
Wie leicht hat er es Ihnen gemacht, über Ihre Probleme zu sprechen?	1,61 (0,71)	1,55 (0,61)	0,40
Wie hat er Sie in Entscheidungen über Ihre medizinische Behandlung einbezogen?	1,69 (0,72)	1,71 (0,69)	0,48
Wie hat er Ihnen zugehört?	1,53 (0,70)	1,47 (0,61)	0,45
Wie wurde in der Praxis auf den vertraulichen Umgang mit Patienteninformationen geachtet?	1,51 (0,68)	1,48 (0,65)	0,44

[#] Antwortmöglichkeiten von 1= ausgezeichnet bis 5 = schlecht

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die Tabelle zum Themenbereich „Medizinisch-technische Versorgung“ zeigt in zwei Fragen statistisch signifikante Mittelwertunterschiede. Patienten aus Gruppe 1 beurteilten sowohl den Aspekt der körperlichen Untersuchung als auch die Angebote zur Krankheitsvorbeugung positiver als Patienten aus Gruppe 2.

Tabelle 27: Medizinisch-technische Versorgung

Fragen [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Wie gut konnte Ihr Arzt eine schnelle Linderung Ihrer Beschwerden erreichen?	1,92 (0,79)	1,99 (0,78)	0,16
Wie hat er Ihnen geholfen, damit Sie sich gut genug fühlen, um Ihren normalen täglichen Aktivitäten nachgehen zu können?	1,77 (0,73)	1,81 (0,69)	0,22
Wie gründlich hat er sich mit Ihren Problemen befasst?	1,64 (0,77)	1,61 (0,70)	0,67
Wie führte er bei Ihnen körperliche Untersuchungen durch?	1,63 (0,73)	1,73 (0,76)	0,03
Wie hat er Ihnen Angebote zur Krankheitsvorbeugung gemacht? (z.B. Vorsorge, Impfung, Gesundheitskontrollen u.ä.)?	1,71 (0,80)	1,88 (0,86)	0,01

Antwortmöglichkeiten von 1= ausgezeichnet bis 5 = schlecht

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die folgende Tabelle zum Themenbereich „Information und Unterstützung“ zeigt keine statistisch signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und Gruppe 2 auf.

Tabelle 28: Information und Unterstützung

Fragen [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Wie hat er Ihnen den Zweck von Untersuchungen und Behandlungen erklärt?	1,67 (0,75)	1,66 (0,76)	0,95
Wie hat er Sie über das informiert, was Sie über Ihre Beschwerden bzw. Erkrankung wissen wollten?	1,66 (0,76)	1,66 (0,70)	0,63
Wie hat er Ihnen beim Umgang mit Ihren Gefühlen im Zusammenhang mit Ihrem Gesundheitszustand geholfen?	1,78 (0,79)	1,75 (0,77)	0,65
Wie hat er Ihnen erläutert, warum es wichtig ist, seine Ratschläge zu befolgen?	1,75 (0,77)	1,80 (0,74)	0,19

Antwortmöglichkeiten von 1= ausgezeichnet bis 5 = schlecht

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die folgende Tabelle zum Themenbereich „Kontinuität und Kooperation“ zeigt keine statistisch signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und Gruppe 2 auf.

Tabelle 29: Kontinuität und Kooperation

Fragen [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Wie hat er sich erinnert, wie er Sie bei früheren Gesprächen behandelt und beraten hat?	1,77 (0,79)	1,74 (0,75)	0,63
Wie hat er Sie bei Überweisungen darauf vorbereitet, was Sie beim Facharzt bzw. im Krankenhaus erwartet?	1,79 (0,83)	1,83 (0,79)	0,31

[#]Antwortmöglichkeiten von 1= ausgezeichnet bis 5 = schlecht

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die folgende Tabelle zum Themenbereich „Praxisorganisation“ zeigt keine statistisch signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und Gruppe 2 auf.

Tabelle 30: Praxisorganisation

Fragen [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Wie war die Hilfsbereitschaft der anderen Praxismitarbeiter/innen (außer dem Arzt)?	1,55 (0,66)	1,57 (0,65)	0,62
Wie war es Ihnen möglich, passende Termine zu bekommen?	1,55 (0,69)	1,51 (0,62)	0,73
Wie war die telefonische Erreichbarkeit der Praxis?	1,55 (0,73)	1,53 (0,62)	0,80
Wie war es möglich, mit dem Hausarzt selbst am Telefon zu sprechen?	1,86 (0,87)	1,78 (0,77)	0,34
Wie waren die Wartezeiten in der Praxis?	2,05 (0,82)	2,08 (0,79)	0,47
Wie schnell erhielten Sie Hilfe bei dringenden Gesundheitsproblemen?	1,52 (0,64)	1,49 (0,63)	0,47

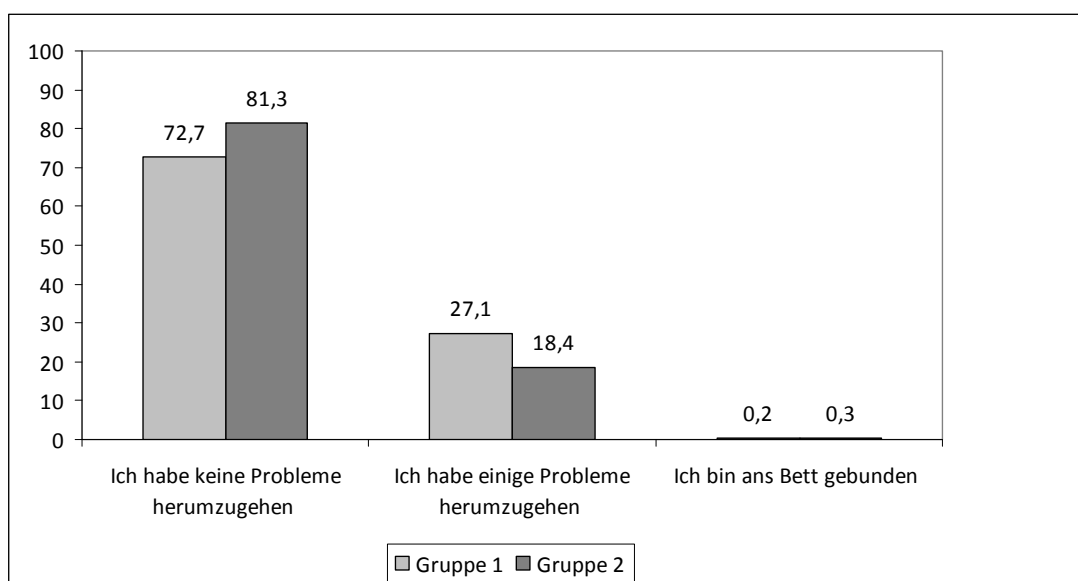
[#]Antwortmöglichkeiten von 1= ausgezeichnet bis 5 = schlecht

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

3.3.3 Ergebnisse zum EQ-5D

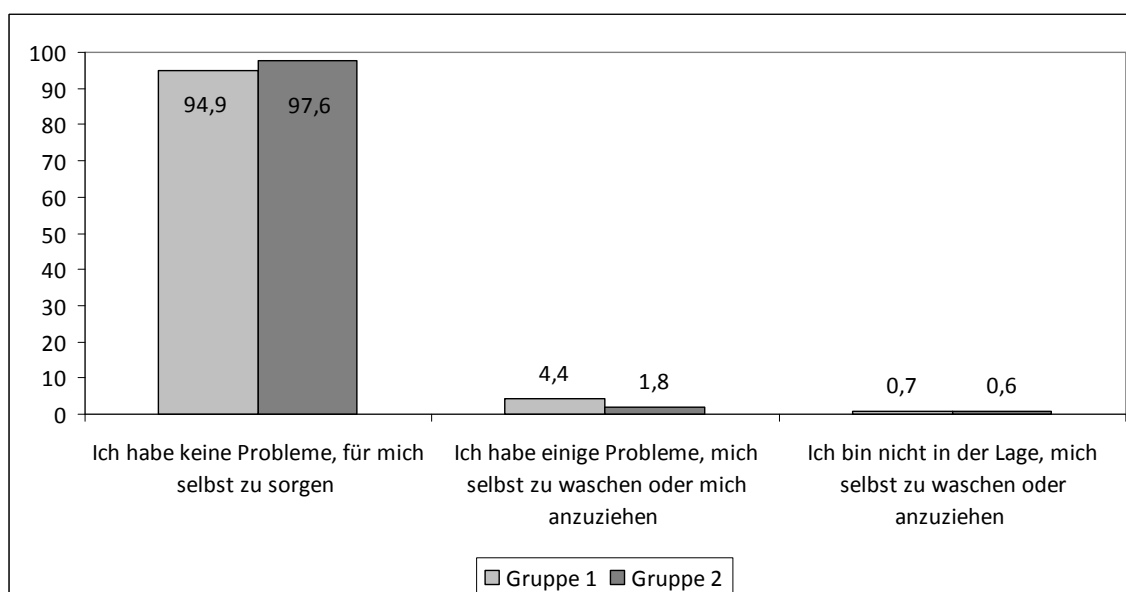
Die Betrachtung der zwei Gruppen bezüglich der Beurteilung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität durch den EQ-5D erfolgte mittels der Berechnung des Chi-Quadrat-Tests. Die folgende Abbildung zum Bereich „Beweglichkeit/ Mobilität“ zeigt eine statistische Signifikanz von $p < 0,01$. Die Patienten aus Gruppe 2 gaben an, beweglicher und mobiler zu sein als die Patienten aus Gruppe 1.

Abbildung 17: Beweglichkeit/ Mobilität



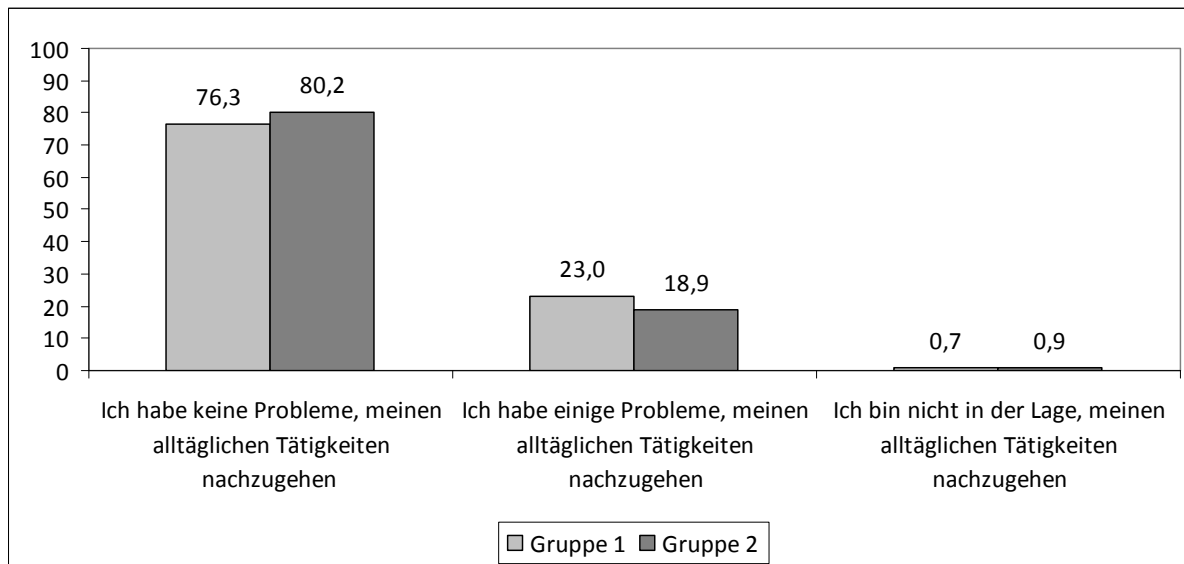
Die folgende Abbildung zum Bereich „Für sich selbst sorgen“ zeigt keinen statistischen Unterschied zwischen den Patienten aus Gruppe 1 und den Patienten aus Gruppe 2 ($p = 0,089$).

Abbildung 18: Für sich selbst sorgen



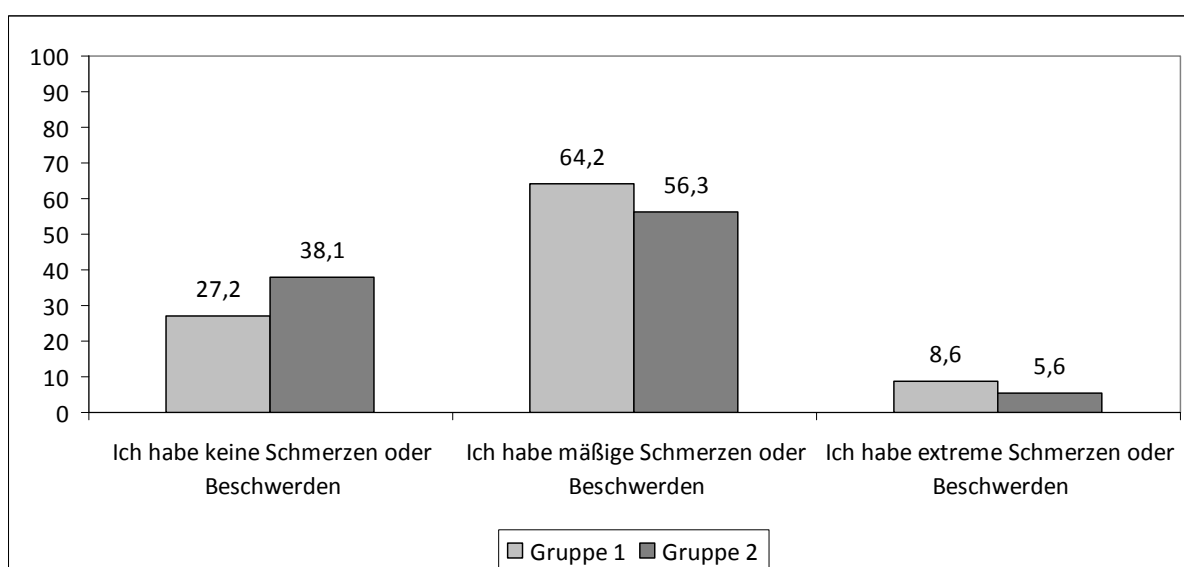
Die folgende Abbildung zum Bereich „Alltägliche Tätigkeiten“ zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Patienten aus Gruppe 1 zu den Patienten aus Gruppe 2 ($p = 0,298$).

Abbildung 19: Alltägliche Tätigkeiten



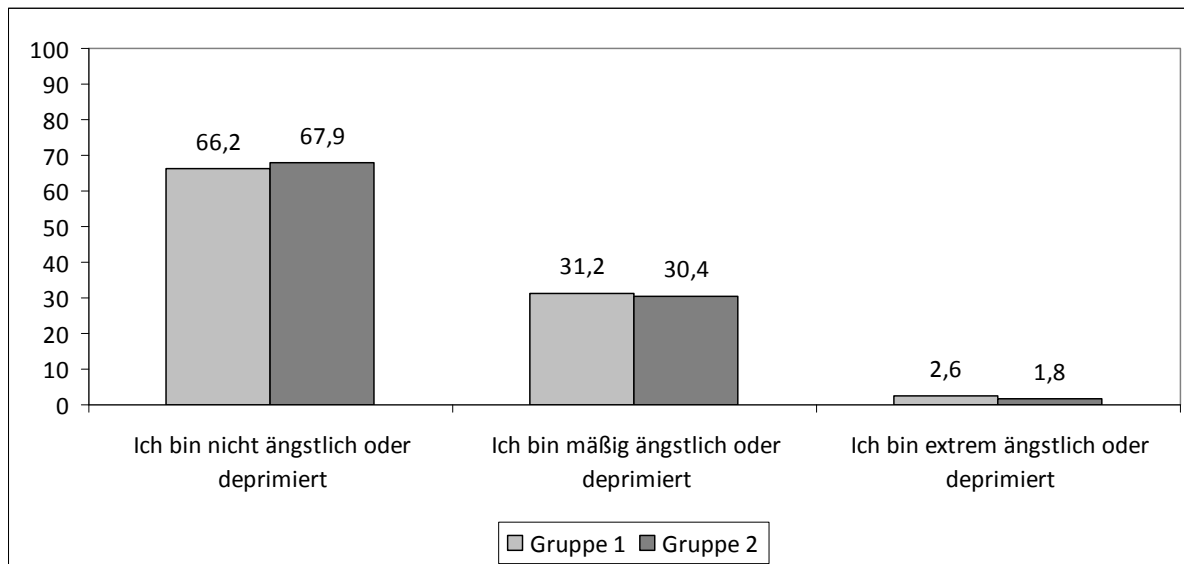
Die folgende Abbildung zum Bereich „Schmerzen/ Körperliche Beschwerden“ zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied von $p < 0,01$. Die Patienten aus Gruppe 1 scheinen mehr Schmerzen und körperliche Beschwerden zu haben als die Patienten aus Gruppe 2.

Abbildung 20: Schmerzen/ Körperliche Beschwerden



Die folgende Abbildung zum Bereich „Angst/ Niedergeschlagenheit“ zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Patienten aus Gruppe 1 zu den Patienten aus Gruppe 2 ($p=0,672$).

Abbildung 21: Angst/ Niedergeschlagenheit



Die Angabe der Patienten bezüglich ihres Gesundheitszustandes zeigt zwischen der Gruppe 1 und der Gruppe 2 einen statistisch signifikanten Unterschied ($p=0,01$). Die Patienten aus Gruppe 1 gaben ihren Gesundheitszustand im Mittel bei 65,6 (SD 20,4) und die Patienten aus Gruppe 2 im Mittel bei 70,1 (SD 19,2) an. Die Patienten aus Gruppe 2 fühlen sich im Schnitt gesünder als die Patienten aus Gruppe 1.

3.3.4 Ergebnisse zum PACIC Kurz

Zur Auswertung der Ergebnisse zum PACIC Kurz wurden nur Patienten herangezogen, bei denen mindestens eine Erkrankung aus der vorgegebenen Liste vorlag. Insgesamt gaben von 898 Patienten aus Gruppe 1 836 Patienten an, eine oder mehrere chronische Erkrankung/en zu haben. Aus Gruppe 2 gaben von 346 befragten Patienten 319 an, eine oder mehrere chronische Erkrankung/en zu haben. Die statistischen Berechnungen der folgenden Darstellung beruhen auf dem nicht-parametrischen Mann-Whitney U Test. In drei Fragen zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede. Bei Patienten aus Gruppe 1 wurde häufiger ein schriftlicher Behandlungsplan ausgehändigt ($p < 0,01$), die Patienten wurden häufiger bei der Erstellung eines Behandlungsplans unterstützt ($p = 0,02$) und es wurde nach dem Arztbesuch eher nachgefragt, wie es dem Patienten geht ($p = 0,02$) als bei Patienten aus Gruppe 2. Bei der Frage, ob die Patienten gefragt wurden, inwieweit die chronische Erkrankung das eigene Leben beeinflusst, wurde eine statistisch signifikante Tendenz erkennbar ($p = 0,05$). Patienten aus Gruppe 1 wurden häufiger als Patienten aus Gruppe 2 dazu gefragt.

Tabelle 31: PACIC Kurz

In wie viel Prozent der Fälle... [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
...wurden mir unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten zur Auswahl vorgestellt.	63,9 (34,9)	62,5 (35,9)	0,60
...war ich zufrieden mit der Organisation meiner medizinischen Versorgung.	84,2 (21,9)	84,7 (21,2)	0,70
...wurde ich dabei unterstützt, konkrete Ziele für eine gesündere Lebensweise festzulegen (z.B. gesunde Ernährung, körperliche Bewegung)	72,8 (31,0)	72,1 (30,7)	0,61
...wurde mir ein schriftlicher Behandlungsplan (z.B. Medikamentenplan) ausgehändigt.	60,7 (43,5)	46,3 (43,9)	<0,01
...wurde ich ermutigt, eine Selbsthilfegruppe/Patientenschulung aufzusuchen, damit ich mit meinen chronischen Erkrankungen besser umgehen kann.	38,6 (41,6)	35,4 (41,9)	0,32
...wurde ich nach meinem Gesundheitsverhalten gefragt (z.B. ob ich rauche).	76,4 (33,6)	75,8 (34,3)	0,85
...wurde ich dabei unterstützt, einen Behandlungsplan zu erstellen, den ich in meinem Alltag anwenden kann.	52,4 (42,0)	43,6 (41,8)	0,02
...wurde ich dabei unterstützt, einen Plan auch für schwierige Situationen zu haben, um mit meinen chronischen Erkrankungen umgehen zu können.	53,0 (41,7)	50,9 (41,9)	0,57
...wurde ich gefragt, wie meine chronischen Erkrankungen mein Leben beeinflussen.	45,0 (36,5)	37,8 (36,0)	0,05
...hat sich nach einem Arztbesuch jemand aus der Praxis bei mir erkundigt, wie es mir geht.	45,9 (43,0)	38,2 (41,5)	0,02
...wurde mir erklärt, inwiefern der Besuch eines anderen Arztes (z.B. eine Überweisung zum Augenarzt) für meine	74,6 (34,9)	73,7 (34,0)	0,77

Behandlung hilfreich ist.			
---------------------------	--	--	--

[#] Antwortmöglichkeiten von 0%= niemals bis 100%= immer

* Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Betrachtung der Gesamtzufriedenheit mit der medizinischen Versorgung. Beide Gruppen waren demzufolge sehr zufrieden mit ihrer Versorgung.

Tabelle 32: Betrachtung der Gesamtzufriedenheit

Frage [#]	Gruppe 1 MW (SD)	Gruppe 2 MW (SD)	p-Werte*
Ingesamt betrachtet, wie zufrieden sind Sie mit der medizinischen Versorgung Ihrer chronischen Erkrankungen?	83,0 (25,1)	82,1 (25,4)	0,42

[#] Antwortmöglichkeiten von 0%= überhaupt nicht zufrieden bis 100%= immer zufrieden

* Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

3.3.5 Erfassung der Unterstützung durch die MFA

Die Unterstützung der Patienten durch die MFA wurde ebenfalls in einem Gruppenvergleich mittels der Berechnung des Chi-Quadrat-Tests betrachtet. Dabei zeigte sich, dass die Patienten aus Gruppe 1 häufiger Unterstützung durch die MFA erfuhren als die Patienten aus Gruppe 2. Statistisch signifikante Unterschiede ergaben sich bei der Übernahme der Impfberatung ($p < 0,01$), der Aushändigung eines Informationsblattes ($p < 0,01$), dem Abgleich des Medikamentenplans ($p < 0,01$), der Durchführung einer Patientenschulung ($p = 0,03$), der Erfassung des Gesundheitsverhaltens ($p = 0,01$) sowie der Erinnerung per Telefon an bevorstehende Untersuchungstermine ($p < 0,01$).

Tabelle 33: Unterstützung durch die MFA

Unterstützung durch MFA:	Gruppe 1 Angaben in Prozent (Anzahl)	Gruppe 2 Angaben in Prozent (Anzahl)	p-Werte*
Hausbesuch durch eine Arzthelferin/ MFA?	2,8 (32)	0,9 (10)	0,48
Durchführung eines Gedächtnistests oder Test zu Ihrer Gehfähigkeiten durch eine Arzthelferin/ MFA?	2,3 (26)	0,5 (6)	0,20
Impfberatung durch eine Arzthelferin/ MFA (z.B. im Rahmen einer Grippeimpfung o. ä.)?	33,3 (383)	6,8 (78)	<0,01
Aushändigung einer Broschüre oder Informationsblattes bezüglich einer bestehenden oder drohenden Erkrankung durch eine Arzthelferin/ MFA?	12,4 (139)	2,3 (26)	<0,01
Abgleich des Medikamentenplans (Vergleich der verordneten Medikation mit der tatsächlichen Einnahme, unter Vorlage der Medikamenten-Schachteln o.ä.) durch eine Arzthelferin/ MFA?	13,3 (152)	2,7 (31)	<0,01
Patientenschulung (z.B. Diabetesschulung, Ernährungsschulung o.ä.) durch eine Arzthelferin/ MFA?	7,0 (79)	1,7 (19)	0,03
Erfassung Ihres Gesundheitsverhaltens durch eine Arzthelferin/ MFA (z.B. Raucherstatus, Ernährungsgewohnheiten, Sport o.ä.)?	9,8 (110)	2,4 (27)	0,01
Beratungsgespräch durch eine Arzthelferin/ MFA zu Themen, die Ihre Erkrankung betreffen (z.B. Informationen zu Selbsthilfegruppen/ zu Schulungsmöglichkeiten/ zum Gesundheitsverhalten o.ä.) ?	11,4 (129)	3,4 (39)	0,07
Wurden Sie von einer Arzthelferin/ MFA an anstehende Untersuchungen oder bevorstehende Termine erinnert per Telefonanruf bei Ihnen zu Hause?	21,8 (252)	5,3 (61)	<0,01

Wurde für Sie durch eine Arzthelferin/ MFA Kontakt zu einer nicht-ärztlichen Stelle hergestellt (z.B. Pflegedienst, Selbsthilfegruppe, ambulante Reha-Sportgruppe o.ä.)?	3,3 (37)	1,1 (11)	0,36
Haben Sie in Ihrer Hausarztpraxis eine feste Ansprechpartnerin unter den Arzthelferinnen, die sie regelmäßig betreut?	22,3 (261)	9,5 (112)	0,45

*Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ wird akzeptiert.

3.3.6 Zwischenzusammenfassung

Die Betrachtung der beiden Gruppen HzV-Arzt/ HzV-Patient und Nicht-HzV Arzt / Nicht-Patient erfolgte als weitere Ergebnisdarstellung. Patienten von einem HzV-Arzt, die in die HzV eingeschrieben sind, waren im Schnitt fünf Jahre älter, suchten häufiger ihren Hausarzt auf und hatten signifikant mehr chronische Erkrankungen als Patienten von einem Nicht-HzV Arzt, die nicht in die HzV eingeschrieben sind. Die allgemeine Beurteilung der Versorgungsqualität aus Patientensicht zeigte, dass die Aspekte „Durchführung der körperlichen Untersuchung“ und „Angebote zur Krankheitsvorbeugung“ von der Gruppe HzV-Arzt/ HzV-Patient positiver bewertet wurden. Die Betrachtung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität verdeutlichte, dass die Gruppe Nicht-HzV Arzt/ Nicht-HzV Patient mobiler und beweglicher war sowie weniger Schmerzen oder körperliche Beschwerden aufwies.

Die Betrachtung der chronisch kranken Patienten im Hinblick auf die Zufriedenheit mit ihrer Versorgung zeigte, dass die Gruppe HzV-Arzt/ HzV-Patient u.a. signifikant zufriedener mit der Aushändigung eines schriftlichen Behandlungsplans sowie der Unterstützung bei der Anwendung des Behandlungsplans waren. Schließlich zeigte sich bei der Beurteilung der Gesamtzufriedenheit kein Unterschied. Beide Gruppen waren sehr zufrieden mit der Versorgung ihrer chronischen Erkrankung.

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die eingangs erwähnten Fragestellungen, die dem Arbeitspaket zugrunde lagen, waren:

- Inwieweit wirkt sich die Zugehörigkeit der Ärzte zur HzV auf die Beurteilung der eigenen Arbeitszufriedenheit und die Organisation der Versorgung aus?
- Welchen Einfluss hat die HzV auf die Bewertung der Versorgungsqualität aus Patientenperspektive?

Bei den vorliegenden Ergebnissen des Arbeitspakets II handelt es sich um eine Querschnitterhebung mittels Fragebogen zu einem Messzeitpunkt. Die Ergebnisse lassen keine kausalen Schlussfolgerungen zu. Des Weiteren beteiligten sich an der Befragung Praxen und Patienten freiwillig, so dass ein Selektionsbias unterstellt werden kann. Die vorgestellte Untersuchung kann nicht als repräsentativ für Deutschland angesehen werden.

Generell sind die Daten zur Arbeitszufriedenheit der Hausärzte vergleichbar mit Daten zur Arbeitszufriedenheit, die im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems 'Europäisches Praxisassessment (EPA)' erhoben wurden (Goetz et al. 2011b). Die vorliegende Evaluation zeigte, dass sich trotz stärkerer Arbeitsbelastung die Ärzte in der HzV weniger gestresst fühlten und außerdem motivierter waren, organisatorische Veränderungsprozesse anzustoßen. Da der Mehraufwand durch ein höheres Einkommen kompensiert wurde, stieg in diesem Bereich auch die Arbeitszufriedenheit. Die befragten Patienten fühlten sich grundsätzlich zufrieden mit ihrer medizinischen Versorgung, welches sich auch in einer bundesweiten Erhebung von 46.919 Patienten gezeigt hatte (Goetz et al. 2011a). Betrachtet man nur die chronisch kranken Patienten, so konnte festgestellt werden, dass Patienten, die in den Vertrag zur HzV eingeschrieben waren ihre Versorgung positiver bewerteten als die Patienten, die nicht in den Vertrag zur HzV eingeschrieben waren. Ebenso fühlten sich chronisch kranke Patienten in der HzV besser betreut hinsichtlich der Durchführung körperlicher Untersuchungen und der Angebote zur Krankheitsvorbeugung.

III. Arbeitspaket III

1 Hintergrund und Fragestellung

Erstmals wird in der HzV Baden-Württemberg in einem flächendeckenden Vollversorgungsvertrag der Einsatz eines speziell weitergebildeten Mitglieds des hausärztlichen Praxisteams, die „Versorgungsassistentin in der Hausarztpraxis“ (VERAH^b) gesondert vergütet.

Vor dem Hintergrund einer absehbaren Verknappung hausärztlicher Arbeitskraft mit Folgen für die hausärztliche Versorgung, v.a. in ländlichen Regionen, aber auch in bestimmten städtischen Bereichen, bei einem gleichzeitig wachsenden Bedarf hausärztlicher Betreuungsleistungen durch die demographische Alterung und die Zunahme chronischer Erkrankungen wird bereits seit Längerem die Weiterqualifikation des hausärztlichen Praxisteams und die Hebung entsprechender Ressourcen gefordert (SVR 2007, SVR 2009, Beyer et al. 2011). In Studien zum hausarztpraxisbasierten Case Management lassen sich Belege finden, dass durch diese vom Hausarztpraxisteam (Arzt und MFA) gemeinsam durchgeführte Intervention die Versorgung der Patienten verbessert werden konnte (Rosemann et al. 2007b, Gensichen et al. 2009, Peters-Klimm et al. 2010). Hierbei handelt es sich um nicht-medikamentöse Interventionen durch speziell geschulte MFA, die bei bestimmten Krankheitsbildern (Arthrose, Depression, Herzinsuffizienz) als Teamlet gemeinsam mit dem Hausarzt (SVR 2009) die Patientenbetreuung durchführen. Die Betreuung in Teamlets kann zu einer höheren Patientenzufriedenheit, zu einer höheren Compliance und zu einer engeren Bindung an das Hausarztpraxisteam führen (Gensichen et al. 2011).

Im internationalen Vergleich war ein Mangel an klinisch-medizinischer Ausbildung der in Deutschland typischen MFA immer ein Hinderungsgrund, für die Versorgung wichtige Berufsrollen wie 'nurse practitioners' oder 'practice assistants' in Deutschland entwickeln zu können. MFA waren auf administrative Tätigkeiten bzw. medizinische Hilfsdienste (offiziell) beschränkt. Einschränkend wirkte außerdem, dass es im Rahmen des vertragsärztlichen Vergütungssystems keine Abrechnungsposition für Leistungen des Praxisteams gab.

Inzwischen sind auch in Deutschland zahlreiche dieser Hindernisse überwindbar geworden. Es sind mehrere Qualifikationsmodelle bzw. Berufsrollen (u.a. auch 'AGnES', 'EVA', 'MoNi') für Praxismitarbeiterinnen entwickelt worden, von denen VERAH, das vom Deutschen Hausärzteverband und dem Institut für hausärztliche Fortbildung getragen wird, das quantitativ bedeutendste ist. Bis heute sind etwa 3.600 MFA als VERAH qualifiziert. Ebenfalls sind Grenzen und Obliegenheiten einer Delegation medizinischer Leistungen so präzisiert worden, dass die Delegation dieser für die Versorgung wichtigen Leistungen möglich geworden ist (u.a. Deutscher Ärztetag 2008, Pflege-Weiterentwicklungsgesetz, und Bundesmanteltarifvertrag-Ärzte). Im Rahmen des vertragsärztlichen Vergütungssystems sind dem Einsatz nicht-ärztlichen Personals aber immer noch enge Grenzen (Erfordernis der Feststellung von ärztlicher 'Unterversorgung') gesteckt.

^b VERAH ist eine geschützte Markenbezeichnung – dies wird im Folgenden nicht weiter gekennzeichnet

Im Rahmen der HzV Baden-Württemberg ist der Einsatz von VERAH nunmehr durch einen 'VERAH-Zuschlag' in Höhe von 5 € je Quartal, den die Praxis für jeden chronisch kranken HzV-Patienten ansetzen darf, gefördert und vergütungsfähig geworden. Mit dieser Regelung wird auch der Tatsache Rechnung getragen, dass die Verfügbarkeit einer VERAH nicht nur individuell einem Patienten eine bestimmte Versorgungsleistung (z.B. einen Hausbesuch, der sonst nicht hätte stattfinden können) einbringt, sondern dass durch eine entsprechende Aufgabenumverteilung / -delegation im Praxisteam für alle Patienten eine verbesserte Betreuung möglich sein soll. Die Fortbildungskommission Allgemeinmedizin (2010) hat folgende Aufgaben einer VERAH herausgestellt:

- Optimierung der bestehenden Schnittstellen zwischen den verschiedenen Versorgungsebenen
- Patientenschulung und Förderung des Selbstmanagements
- Monitoring des Gesundheitszustandes der Patienten durch geeignete Maßnahmen (z.B. Telefonmonitoring)

Zu den Aufgaben der Versorgungsassistentin gehören insbesondere:

- Einrichtung und Pflege eines Recall-Systems für regelmäßige Patientenkontakte, eigenständige Überwachung definierter, diagnosespezifischer Parameter, z.B. RR, Gewicht etc.
- Medikamentenmanagement (Überprüfung der Dauermedikation, Medikamentengespräch hinsichtlich Verträglichkeit, Nebenwirkungen und Compliance)
- Case Management bei chronischen Erkrankungen, welches die vorgenannten und weitere (Monitoring, Absprache mit Pflegediensten u.ä.) Aufgaben umfassen kann
- Beziehungspflege (Ergänzung und Entlastung des Arztes bei der Patientenbetreuung, Hausbesuche)

Ziel dieses Teils der Evaluationsstudie zur HzV Baden-Württemberg war es daher zu ermitteln, in welchem Umfang und mit welchen Tätigkeitsschwerpunkten VERAH im Rahmen der HzV eingesetzt wurden, welche Veränderungen und Aufgabenumverteilungen im Praxisteam stattgefunden haben, ob VERAH arztentlastend wirksam werden, und ob mit einem vergrößerten Tätigkeits- und Verantwortungsbereich eine höhere Arbeitszufriedenheit korrelierte. Hierbei ist zu bedenken, dass Veränderungsprozesse in der Praxis und auch die Verdeutlichung der Vorzüge des VERAH-Einsatzes vermutlich längere Zeit in Anspruch nehmen werden. Wir können hier demnach nur über die Initialphase einer Implementierung (Untersuchungszeitpunkt 2011) berichten. Hieraus ergeben sich folgende Fragestellungen für das Arbeitspaket 3:

- Wie sieht das Qualifikations- und Tätigkeitsprofil der im Rahmen des HzV-Vertrages eingesetzten VERAH aus?
- In welchem Umfang werden die VERAH in den vorgesehenen Bereichen (Versorgung chronisch kranker Patienten, insbes. Hausbesuche) hausarztentlastend tätig?
- Wie ist die Belastung und Zufriedenheit aus Sicht der VERAH?
- Welche Veränderungen, Entlastungen und Schwierigkeiten nehmen die beschäftigenden Hausärzte wahr?

2 Methode

2.1 Rekrutierung

Im 1. Quartal 2011 haben in Baden Württemberg 1.011 Ärzte die Abrechnung der VERAH-Pauschale in Anspruch genommen. Damit haben 29% der 3.438 Ärzte, die zum damaligen Zeitpunkt im HzV-Vertrag eingeschrieben waren, mindestens eine VERAH beschäftigt.

Zur Ermittlung der Art des Einsatzes von speziell ausgebildeten VERAH bzw. von Assistentinnen für chronisch Erkrankte (ACE)^c im Rahmen der HzV wurde eine Vollerhebung bei allen im Rahmen der HzV Baden-Württemberg eingesetzten VERAH (n=1.015) durchgeführt.

2.2 Studienpopulation

Die Studienpopulation bildeten alle MFA bzw. Angehörige anderer medizinischer Fachberufe, die über eine abgeschlossene Weiterbildung zur VERAH verfügen und für deren Einsatz eine Pauschale abgerechnet wurde. Die Hausärztliche Vertragsgemeinschaft e.G. (HÄVG) übermittelte anhand ihres Datenbestandes eine Liste mit den Namen aller VERAH (n=1.015) für die bis zum Stichtag (10.06.2011) eine Pauschale abgerechnet wurde, sowie die Adressen der abrechnenden Praxen. In einer zweiten Liste wurden die Namen aller Ärzte, die schon einmal eine VERAH-Pauschale abgerechnet hatten übermittelt (n=1.228). Alle Doppelungen in diesen Datensätzen wurden bereinigt, so dass als Grundgesamtheit 976 VERAH identifiziert werden konnten.

Folgende Einschlusskriterien wurden für die VERAH festgelegt:

- Beschäftigung in einer hausärztlich tätigen Praxis, die im HzV-Vertrag Baden-Württemberg eingeschrieben war
- Mindestens 50%iger Beschäftigungsanteil in der Praxis
- Vorlage einer unterschriebenen Einverständniserklärung

Als Ausschlusskriterien wurden definiert:

- Keine abgeschlossene Weiterbildung zur VERAH (z.B. noch in Weiterbildung)
- VERAH, die nicht in einer hausärztlich tätigen Praxis beschäftigt waren
- VERAH, die in einer hausärztlich tätigen Praxis beschäftigt waren, welche nicht in einen HzV-Vertrag eingeschrieben war
- Fehlende Einverständniserklärung.

2.3 Befragungsinstrumente

Da bislang in Deutschland noch keine derartige umfassende Evaluation des Einsatzes von medizinischem, nicht-ärztlichem Personal in Hausarztpraxen durchgeführt wurde, liegen noch keine evaluierten, standardi-

^c Im Rahmen der HzV sind den VERAH die 'Assistentinnen für chronisch Erkrankte (ACE)' gleichgestellt. Da in unserem Sample aber nur wenige ACE (8% (n=24) sowie 11% mit beiden Qualifikationen vorhanden sind, wird im Folgenden zwischen beiden Gruppen nicht unterschieden. Die ACE sollen in den Jahren 2012 ff. den VERAH entsprechend weiterqualifiziert werden.

sierten Erhebungsinstrumente vor. Es wurde ein ausführlicher, 24-seitiger Fragebogen konzipiert, der folgende Instrumente enthielt:

2.3.1 Fragebogen für VERAH

Dieser 11-seitige Fragebogen enthielt spezifische Fragen zum Einsatz der VERAH in den HzV-Praxen. So wurden Fragen zu der zeitlichen Dimension des VERAH-Einsatzes, dem Einsatzbereich mit organisatorischen und Versorgungsaspekten, den beobachteten Veränderungen im Tätigkeitsbereich, sowie erlebte Schwierigkeiten und Verbesserungspotentiale, eingesetzt.

Basisdaten

Dieser Datensatz enthielt Fragen zu Strukturdaten der HzV-Praxen und einige sozio-ökonomische Daten über die VERAH.

Erfassung der Arbeitszufriedenheit

Mittels der „Warr-Cook-Wall-Skala“ (Warr et al. 1979) wurde die Arbeitszufriedenheit erfasst. Dieser Fragebogen bestand aus 10 Items und wurde über eine 7-stufige Likertskala beantwortet.

Erfassung der Organisation der Versorgung

Erfassung von organisatorischen Aspekten der Praxis mit dem validierten SOAPC (Ose et al., 2010), bestehend aus 17 Items. Die Antworten wurden anhand einer 5-stufigen Likertskala gegeben.

Erfassung psychosozialer Belastungen

Erfassung der psychosozialen Belastungen am Arbeitsplatz mit der validierten, deutschen Kurzversion des Fragebogens COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire). Diese bestand aus 15 Bereichen mit einer 5-stufigen bzw. 7-stufigen Likertskala (Nübling et al. 2005).

2.3.2 Fragebogen für die Praxisinhaber / Ärzte

Für die Praxisinhaber / Ärzte in den HzV-Praxen wurde ein 3-seitiger selbstentwickelter Fragebogen eingesetzt. Hier kamen Fragen zur Motivation des Einsatzes einer VERAH, zu beobachteten Veränderungen durch den VERAH-Einsatz sowie zur Delegation zum Einsatz.

2.4 Statistische Vorgehensweise

Alle zu dokumentierenden und auszuwertenden Daten wurden von den Studienteilnehmern schriftlich erhoben und an das Institut für Allgemeinmedizin (IfA) in Frankfurt zurückgesandt. Die Fragebogensätze wurden im IfA maschinell eingelesen. Die im Rahmen dieser Querschnittsstudie erhobenen Daten wurden deskriptiv unter Angabe von Häufigkeiten, prozentualen Anteilen, ggf. Mittelwerten und Standardabweichungen oder

Medianen ausgewertet. Die verwendeten standardisierten Fragebögen wurden gemäß der vorgegebenen Skalenmaße deskriptiv ausgewertet. Alle Auswertungen erfolgten mit dem Softwareprogramm IBM SPSS Statistics Version 19.

2.5 Ethische Anforderungen

Die Ethikkommission des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität, Frankfurt/Main hat der Evaluation im Rahmen des Arbeitspaket 3 zugestimmt (Geschäfts-Nr.: 263/11).

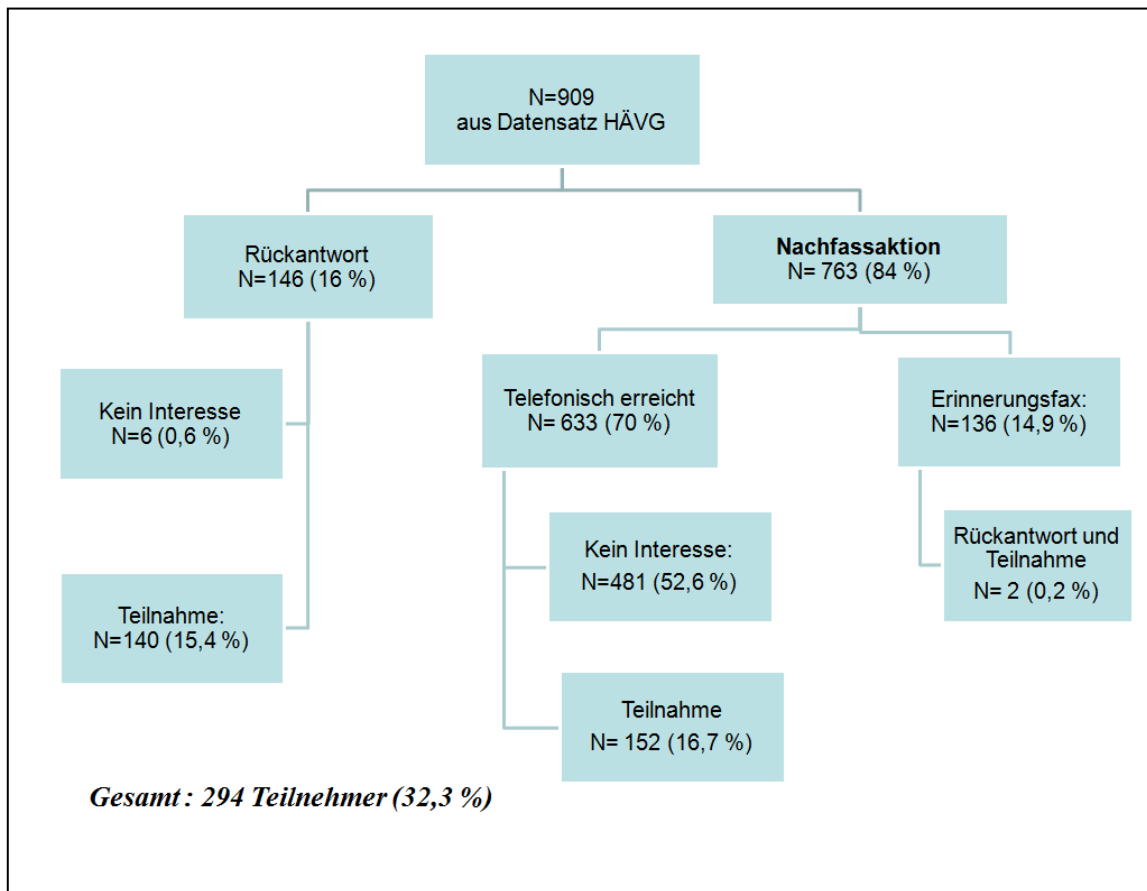
3 Ergebnisse

3.1 Datenerhebung und Rücklauf

Die postalische Befragung von 976 VERAH fand im Zeitraum von August bis Oktober 2011 statt. Nachdem sich spontan ein Rücklauf von 15% erzielen ließ, wurde im September 2011 eine telefonische Nachfassaktion durchgeführt. Bei 633 VERAH fand mindestens ein solcher Telefonkontakt statt, alle VERAH, die telefonisch nicht erreicht werden konnten (n=159), bekamen ein Erinnerungsfax. Im Verlauf der Befragung ergaben sich für 67 Angeschriebene Ausschlussgründe, die einzuschließende Grundgesamtheit betrug daher 909.

Bis zum 31.10.2011 (Abschluss der Datenerhebung) konnte ein Rücklauf von 32,3% (n=294) realisiert werden. Eine derartige Antwortquote ist bei einer solch umfassenden schriftlichen Befragung international üblich. Die Berechnung des Rücklaufs ist in der folgenden Abbildung 22 dargestellt:

Abbildung 22: Rekrutierung und Rücklaufquote



Non-Participants

Eine ausführliche Non Responder-Analyse konnte nicht durchgeführt werden, da nur wenige VERAH Gründe für eine Nichtteilnahme nannten: 124 VERAH gaben an, kein Interesse zu haben, bei 9 wurde Zeitmangel als Hinderungsgrund genannt, 2 VERAH gaben an, dass der Arzt (Praxisinhaber) nicht möchte, dass sie an der Befragung teilnehmen.

Aus Datenschutzgründen konnten wir für die Non-Participants auch keine demographischen Daten für einen Vergleich mit der Antwortgruppe erheben.

3.2 Stichprobenbeschreibung

Die Daten von 294 VERAH aus 285 Praxen (7x2 VERAH in einer Praxis, 1x3 VERAH in einer Praxis) flossen in die Auswertungen ein, nachdem alle Ein- und Ausschlussgründe abgeklärt waren.

Praxisstrukturdaten

Der überwiegende Teil der teilnehmenden VERAH war bei einem Arzt für Allgemeinmedizin beschäftigt (84%) und arbeitet in einer Einzelpraxis (59%). Mit 43% war die ländliche Kleinstadt die am häufigsten genannte Praxislage. Tabelle 34 beschreibt die Strukturdaten der Praxen, in denen die teilnehmenden VERAH beschäftigt waren:

Tabelle 34: Praxisstrukturdaten

		Angaben in Prozent (Anzahl)*
Praxisform	Einzelpraxis	59% (172)
	Gemeinschaftspraxis	35% (103)
	Praxisgemeinschaft	6% (17)
Fachrichtung**	Allgemeinmedizin	84% (247)
	Hausärztlich tätiger Internist	24% (71)
Lage der Praxis	Großstadt	8% (22)
	Größere Kleinstadt	21% (62)
	Ländliche Kleinstadt	43% (125)
	Dörfliche Siedlung	28% (82)
Anzahl MFA pro Praxis	Mittelwert (Standardabweichung)	4,7 (2,6)
	Minimum – Maximum	1 - 12
Anzahl Ärzte pro Praxis	Mittelwert (Standardabweichung)	1,8 (1,3)
	Minimum - Maximum	1 - 10

* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben ** Mehrfachnennungen bei Gemeinschaftspraxen möglich

Aus Heidelberg (Arbeitspaket II) lagen Zahlen zur Lage der Praxis vor, welche eine vergleichende Darstellung zwischen Stadt und Land ermöglicht. Als Landpraxis wurde definiert, wenn sich die Praxis in einem Ort mit ≤ 20.000 Einwohnern befindet. Die folgende Tabelle zeigt den Vergleich der Stadt/Land-Verteilung:

Tabelle 35: Vergleich der Stadt/Land-Verteilung

	Stadt	Land	k. A.
Verteilung der Hausarztpraxen in Baden-Württemberg	54%	41%	5%
Verteilung der Praxen in der HzV Baden-Württemberg	49%	43%	8%
Verteilung der Praxen, in denen die VERAH der Stichprobe beschäftigt sind	29%	71%	0%

VERAH wurden demgemäß weit überwiegend in eher ländlichen Praxen weitergebildet und eingesetzt.

Soziodemographische Daten

Die teilnehmenden VERAH waren fast ausschließlich weiblich (99,3%) und durchschnittlich 40 Jahre alt. 87,8% der VERAH hatten eine Ausbildung zur MFA oder zur Arzthelferin. Bei den sonstigen Berufen handelte

es sich u.a. um Medizinisch-Technische Assistenten (MTA, MTLA oder MTRA), Zahnarzthelfer, medizinische kaufmännische Assistenten und Fachwirte für ambulante Versorgung.

Tabelle 36: Soziodemographische Daten der teilnehmenden VERAH (n=294)

		Angaben in Prozent (Anzahl)*
Geschlecht	weiblich	99,3% (292)
Alter in Jahren	Mittelwert (Standardabweichung)	40,0 (10,5)
	Minimum - Maximum	22 – 62
Schulbildung	Abitur	7% (21)
	Fachhochschulabschluss	7% (21)
	Realschulabschluss	70% (208)
	Volksschul- bzw. Hauptschulabschluss	13% (36)
Ausbildung	Arzthelferin	75% (213)
	Medizinische Fachangestellte	16% (46)
	Pflegeberuf	6% (19)
	Andere	5% (14)
Erwerbstätigkeit pro Woche	35 Stunden und mehr	55 % (161)
	15 bis 34 Stunden	45% (128)
Beschäftigungsdauer in der Praxis (in Jahren)	Mittelwert (Standardabweichung)	12,5 (8,6)
	Minimum – Maximum	1 - 41
Anzahl VERAH-Zuschläge im 1. Quartal 2011	Pro VERAH in Baden-Württemberg (MW)	259
	Pro VERAH in Stichprobe (MW)	289

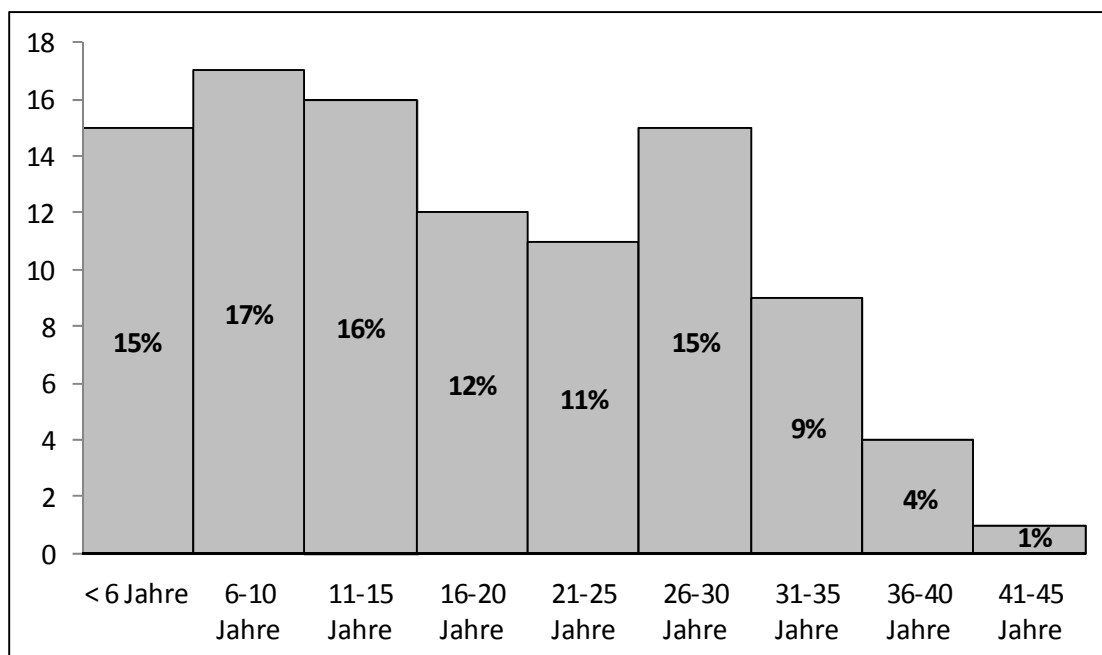
* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Für jede teilnehmende VERAH, die in einer Einzelpraxis beschäftigt war, wurde im 1. Quartal 2011 durchschnittlich bei 289 Patienten ein VERAH-Zuschlag abgerechnet. Vergleichszahlen der HÄVG ergaben im gleichen Betrachtungszeitraum für alle VERAH in Baden-Württemberg durchschnittlich 259 VERAH-Pauschalen pro VERAH in Einzelpraxen. Das bedeutet, dass für die teilnehmenden VERAH mehr Patienten als im Durchschnitt abgerechnet wurden.

Berufserfahrung

Die durchschnittliche Berufserfahrung der teilnehmenden VERAH lag bei 17,85 Jahren (SD 10,8) (vgl. Abbildung 23). Jedoch fällt auf, dass sowohl VERAH mit weniger Berufserfahrung (<6 Jahre=15% (n=39), 6-10 Jahre=17% (n=46) als auch VERAH mit langjähriger Berufserfahrung (26-30 Jahre=15% (n=40) gleichermaßen vertreten waren.

Abbildung 23: Berufserfahrung in Jahren (n=266)



VERAH-Weiterbildung

Die Weiterbildung zur VERAH bedeutet die Teilnahme an einer Schulungsmaßnahme. Diese umfasst 8 Module und ein Praktikum. Die Gesamtstundenzahl beträgt 200 UE (Unterrichtseinheiten á 45 Minuten). 160 Stunden werden im Rahmen der Fortbildungsmodule durchgeführt (106 Stunden Präsenzfortbildung, 54 Stunden werden durch Kompetenzbescheinigungen nachgewiesen, die der jeweilige Praxisinhaber unterschreibt) plus 40 Stunden Praktikum.^d

Die Weiterbildung kann in Kompaktseminaren (2x4 plus 1x5 Schulungstage) oder in Einzelseminaren absolviert werden. Die Gebühren für die Weiterbildung belaufen sich auf zwischen ca. 1.900 € und 2.300 €^e.

^d Vgl. www.verah.de

^e Stand Mai 2012 vgl. www.verah.de

Tabelle 37: Angaben zur VERAH-Weiterbildung

Angaben in Prozent (Anzahl)*		
Form der Weiterbildung	Kompaktseminar	72% (204)
	Einzelne Module	23% (65)
	Andere Weiterbildung (z.B. Arztfachhelfer, Nachschulung ACE)	5% (15)
Finanzierung der Weiterbildung	Komplett Finanzierung durch Arbeitgeber	92% (269)
	Teilweise Finanzierung durch Arbeitgeber	4% (12)
	Keine Finanzierung durch Arbeitgeber	3% (10)
Zeitliche Unterstützung durch Arbeitgeber	Komplett im Rahmen der Arbeitszeit absolviert	49% (143)
	Teilweise im Rahmen der Arbeitszeit absolviert	33% (96)
	Nicht im Rahmen der Arbeitszeit absolviert	18% (53)
Gehaltsanpassung	Höheres Gehalt aufgrund von besserer Qualifizierung	44% (128)
	Höheres Gehalt aufgrund von Erhöhung der Arbeitszeit	5% (16)
	Kein höheres Gehalt	51% (150)

* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Motivation

Die wichtigsten Motivationsgründe zur Absolvierung der VERAH-Weiterbildung waren berufliche Entwicklung und allgemeines Interesse an Weiterbildung. Weitere Motivationsgründe sind in Tabelle 38 dargestellt. 41% der VERAH gaben an, dass sie die Weiterbildung absolvierten, weil der Arbeitgeber es so wollte. Dennoch deutet die weit überwiegende Zahl der Motivationsgründe auf das persönliche Interesse und Engagement der VERAH hin (vgl. Tabelle 38).

Tabelle 38: Motivation zur Weiterbildung zur VERAH (Mehrfachnennungen möglich; n=294)

Motivation zur Weiterbildung zur VERAH	Angaben in Prozent (Anzahl)*
Berufliche Entwicklung	86% (254)
Allgemeines Interesse an Weiterbildung	78% (228)
Wissenshorizont erweitern	73% (214)
Persönliche Entwicklung	66% (195)
Schritt halten mit der Entwicklung in der HA-Praxis	64% (187)
Weil der Arbeitgeber es wollte	41% (121)

* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Voraussetzungen für eine VERAH-Weiterbildung

Welches die wichtigsten Voraussetzungen für eine MFA sind, um eine VERAH-Weiterbildung zu absolvieren wurde von den teilnehmenden VERAH sehr klar skizziert (vgl. Tabelle 39). Als wichtigste Voraussetzungen wurden mit 91% (n=266) die Motivation der MFA genannt, dicht gefolgt von der Berufserfahrung mit 85% (n=249). Als eher unwichtige Voraussetzungen wurden die Beschäftigungsdauer in der Praxis und das Lebensalter der MFA eingeschätzt. In einer Freitextangabe wurden als weitere wichtige Voraussetzungen u. a. die Bereitschaft zum eigenverantwortlichen Arbeiten genannt, sowie soziale Kompetenzen.

Tabelle 39: Wichtige Voraussetzungen der MFA für eine VERAH-Weiterbildung (Mehrfachnennungen möglich; n=294)

Wichtige Voraussetzungen der MFA für eine VERAH-Weiterbildung	Angaben in Prozent (Anzahl)*
Motivation der MFA	91% (266)
Berufserfahrung	85% (249)
Beschäftigungsdauer in der Praxis	19% (56)
Lebensalter der MFA	13% (39)

* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

3.2.1 Zwischenzusammenfassung

Bei der schriftlichen Befragung aller im Rahmen des HzV-Vertrages in Baden-Württemberg eingesetzten VERAH konnte eine Antwortquote von 32,9% (n=294) erzielt werden. Dies ist zugleich **die bisher größte Stichprobe** von weiterqualifizierten Versorgungsassistentinnen in Deutschland. Die VERAH waren in insgesamt 285 Hausarztpraxen angestellt, die insbesondere im ländlichen Bereich lagen und überdurchschnittlich häufig Einzelpraxen waren. VERAH wiesen ein breites Altersspektrum und sehr unterschiedliche Schulabschlüsse (wobei Realschulabschlüsse dominierten) auf. Bei den überwiegend als Arzthelferin oder MFA ausgebildeten VERAH war die Dauer der Berufserfahrung breit gestreut, mit durchschnittlich fast 18 Jahren aber relativ hoch. Etwa die Hälfte der VERAH arbeitete Vollzeit; der VERAH-Zuschlag im Vertrag wurde je Quartal durchschnittlich für 289 HzV-Patienten abgerechnet. Als Motivation zur Weiterqualifikation wurden überwiegend persönliches Interesse an Qualifikation und beruflicher Weiterentwicklung angegeben, nur zu einem geringeren Maße eine Veranlassung durch den Arbeitgeber. Die Weiterqualifikation erforderte einen zeitlichen und finanziellen Aufwand, der in der Regel vom Arbeitgeber zumindest teilweise getragen wurde. Etwa die Hälfte der VERAH erhielten nach der VERAH-Weiterbildung eine höhere Bezahlung.

3.3 Tätigkeitsprofil der VERAH

Der Einsatz der VERAH ist nach Maßgabe der Fortbildungskommission Allgemeinmedizin mit spezifischen Aufgabenschwerpunkten verbunden, die im Folgenden dargestellt werden.

3.3.1 Häufigkeiten der VERAH-Tätigkeiten

Die Häufigkeit von spezifischen VERAH-Tätigkeiten wurde durch Selbsteinschätzung in einem Fragebogen erhoben. Die Häufigkeitskategorien waren wie folgt: *nie*; *sehr selten (1-10 x pro Jahr)*; *selten (1-10x pro Monat)*; *häufig (1-10 x pro Woche)*; *sehr häufig (>10 x pro Woche)*.

Abbildungen 24 und 25 zeigen, dass vor allem die Durchführung medizinischer Tätigkeiten, die Erhebung diagnostischer Parameter, das Impfmanagement sowie Medikamentenmanagement zu den hauptsächlich von den VERAH übernommen Tätigkeiten gehören. Aber auch Hausbesuche werden von 41% der VERAH mindestens wöchentlich durchgeführt.

Abbildung 24: Häufige Übernahme von Tätigkeiten durch VERAH (Angaben in Prozent)

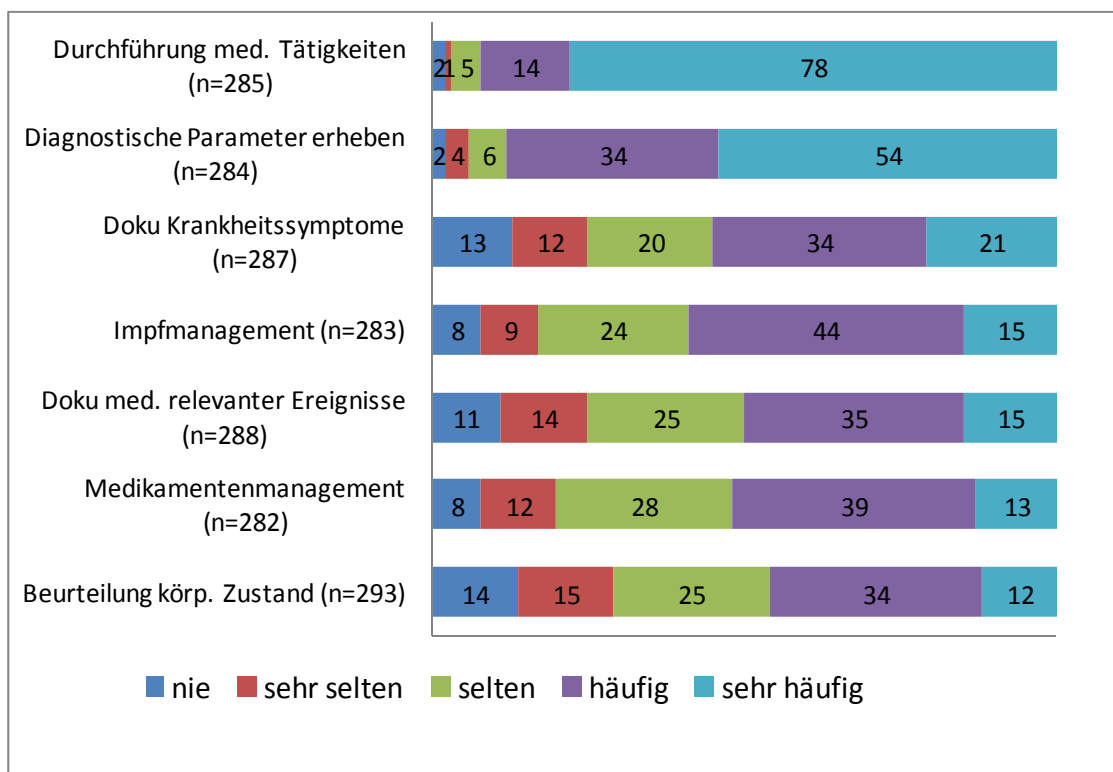
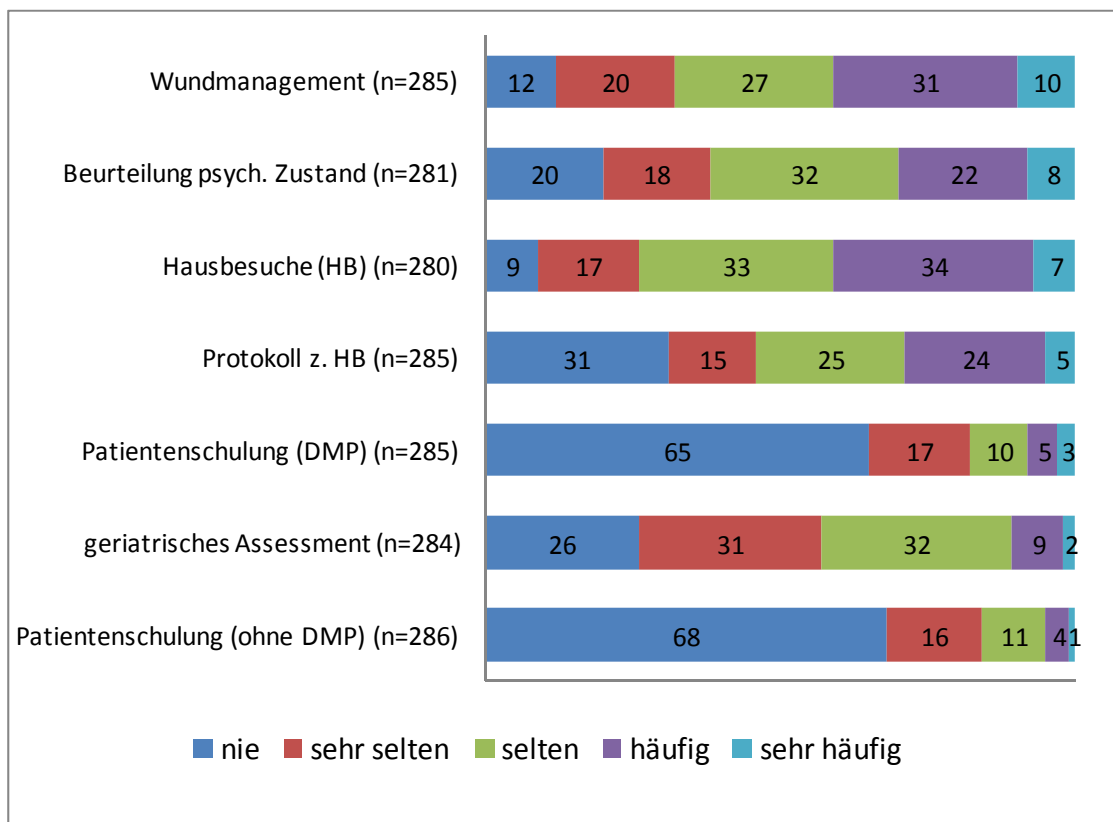


Abbildung 25: Eher seltener übernommene Tätigkeiten durch VERAH (Angaben in Prozent)



Selbstverständlich kommen diese Tätigkeiten im Praxisalltag sehr unterschiedlich häufig vor, assistierende medizinische und diagnostische Tätigkeiten, wie die Blutdruckmessung fast ständig, ein geriatrisches Assessment oder die Durchführung einer Patientenschulung dagegen eher seltener. Obwohl es hier an empirischen Zahlen fehlt, wurden nach unserer Einschätzung die meisten Aufgaben als Tätigkeiten der VERAH durchschnittlich so häufig angegeben, wie wir das aus dem Praxisablauf erwartet hätten. Deutlich seltener als zu erwarten gewesen wäre, wurden insbesondere Assessmentleistungen angegeben, hier handelt es sich jedoch um Leistungen, die vom Arzt *oder der* VERAH ausgeführt werden müssen.

Durchführung von Schulungen

24% (n=67) der teilnehmenden VERAH gaben an, dass sie sowohl Schulungen im Rahmen von DMP, als auch Schulungen außerhalb von DMP durchführen. 11% (n=32) der VERAH gaben an, dass sie Patientenschulungen nur im Rahmen von DMP-Programmen durchführen, 9% (n=25) gaben an, dass sie Schulungen ausschließlich außerhalb von DMP-Programmen durchführen (vgl. Tabelle 40).

Tabelle 40: Durchführung von Schulungen für Patienten (n=285)

Angaben in Prozent (Anzahl)*	
Schulungen im Rahmen von DMP	11% (32)
Schulungen außerhalb von DMP	9% (25)
Schulungen sowohl im Rahmen von DMP, als auch außerhalb von DMP	24% (68)
Keine Schulungen	56% (160)

* Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

3.3.2 ‚VERAH-Score‘

Mittels eines einfachen Scores identifizierten wir VERAH, die VERAH-typische Tätigkeiten überdurchschnittlich intensiv, durchschnittlich oder bisher nur unterdurchschnittlich intensiv durchführten.

In den VERAH-Tätigkeits-Score flossen folgende sieben ausgewählte spezifische VERAH-Tätigkeiten ein:

- Geriatrisches Assessment
- Medikamentenmanagement
- Erhebung diagnostischer Parameter
- Erhebung des körperlichen Zustandes
- Erhebung des psychischen Zustandes
- Hausbesuche
- Wundmanagement

Für die Berechnung von VERAH-Tätigkeits-Score und VERAH-Dokumentations-Score wurden empirisch ermittelte Mittelwerte und Mediane zugrunde gelegt. Etwa 1/3 der teilnehmenden VERAH führten die o. g. Tätigkeiten eher überdurchschnittlich häufig durch (32%; n=95), etwas mehr als 1/3 führte die Tätigkeiten durchschnittlich häufig durch (41%; n=118), etwas weniger als 1/3 führte die o.g. Tätigkeiten unterdurchschnittlich häufig durch (27%; n=80) (vgl. Tabelle 41).

Zusätzlich prüften wir, ob es unterschiedliche Schwerpunktsetzungen gibt, also z.B. VERAH, die auf Dokumentations- gegenüber patientenbezogenen VERAH-Aufgaben spezialisiert sind.

Hierfür wurden dokumentationsbezogene Tätigkeiten in die Auswertung einbezogen:

- Dokumentation medizinisch relevanter Ereignisse
- Dokumentation von Krankheitssymptomen
- Erstellung eines Hausbesuchsprotokolls
- Pflege einer Netzwerkkartei

Es ergab sich kein Beleg für eine Spezialisierung etwa einer Gruppe praxisintern vor allem mit Dokumentationsaufgaben betrauten VERAH: die überdurchschnittlich mit Dokumentationsaufgaben betrauten waren die gleichen wie die überdurchschnittlich mit patientenbezogenen Aufgaben beschäftigten VERAH.

Tabelle 41: VERAH-Tätigkeits-Score und VERAH-Dokumentations-Score (n=292)

	VERAH-Tätigkeits-Score	VERAH-Dokumentations-Score
Überdurchschnittlich häufig	32% (95)	30% (89)
Durchschnittlich häufig	41% (118)	30% (89)
Unterdurchschnittlich häufig	27% (80)	40% (116)

3.3.3 Vergleich Tätigkeiten VERAH vs. MFA ohne VERAH-Weiterbildung

In einer Stichprobe aus 332 MFA, die in Heidelberg im Rahmen des Arbeitspaketes II erhoben wurde, konnten Vergleichsdaten zur Häufigkeit der Durchführung von bestimmten Tätigkeiten erfasst werden. Die Häufigkeitskategorien waren gleichermaßen eingeteilt: nie, sehr selten (1-10 x pro Jahr), selten (1-10 x pro Monat), häufig (1-10 x pro Woche), sehr häufig (>10 x pro Woche). In Tabelle 42 sind die Kategorien häufig und sehr häufig zusammengefasst und ein Vergleich zwischen MFA und VERAH dargestellt.

Es ist ersichtlich, dass die als VERAH-typisch identifizierten Tätigkeiten von diesen häufiger durchgeführt werden. Vor allem die Übernahme von Hausbesuchen wird von VERAH (41%) gegenüber MFA (9%) deutlich häufiger durchgeführt (weitere Tätigkeiten vgl. Tabelle 42).

Tabelle 42: Anteil an VERAH und MFA ohne VERAH-Weiterbildung, die folgende Tätigkeiten mehr als 1 x pro Woche durchführen:

	VERAH (n=285)	MFA (n=328)
Impfmanagement	59% (164)	42% (139)
Medikamentenmanagement	52% (145)	30% (100)
Hausbesuche	41% (115)	9% (31)
Wundmanagement	41% (116)	31% (103)
Protokolle zu Hausbesuchen	29% (82)	4% (14)
Geriatrisches Assessment	12% (33)	2% (6)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

3.3.4 Zwischenzusammenfassung

Neben den üblichen Aufgaben einer MFA nahmen die VERAH in deutlich zunehmendem Umfang typische Aufgaben wahr:

- ärztlich abgestimmte Hausbesuche
- Medikamentenmanagement
- Impfmanagement
- Wundmanagement
- und z.T. bereits auch Assessment-Aufgaben.

Etwa ein Drittel der beschäftigten VERAH führten die für sie typischen Aufgaben bereits in überdurchschnittlichem Ausmaß aus. Im Vergleich zwischen VERAH und MFA ohne VERAH-Weiterbildung zeigte sich, dass VERAH häufiger und intensiver mit patientennahen Tätigkeiten beschäftigt waren. Dies deutet auf eine Verlagerung der Tätigkeit, vom eher administrativ geprägten Tätigkeitsbild der MFA, hin zu einer höheren Einbindung in die Patientenversorgung durch VERAH. Es kann daher angenommen werden, dass die Tätigkeiten der VERAH tatsächlich arztentlastend wirksam werden. Außer für Hausbesuche gilt dies auch für praxisinterne Aufgaben wie Impf- und Medikamentenmanagement.

3.4 Hausbesuche

Die steigende Lebenserwartung, die Zunahme von chronischen Erkrankungen und eine Verlängerung der Betreuungsphase von älteren, teilweise immobilen Patienten führt zur steigenden Notwendigkeit von Hausbesuchen durch das Hausarztpraxisteam, bei denen oft nicht unmittelbar ärztlich-therapeutische Zwecke im Vordergrund stehen sondern Betreuungsaufgaben wie Medikamentenabstimmung oder Blutentnahmen. Ein Ziel der VERAH-Weiterbildung ist die Entlastung des Hausarztes durch die Übernahme von Hausbesuchen.

3.4.1 Häufigkeit von Hausbesuchen

91% (n=254) der VERAH gaben an, dass sie Hausbesuche durchführen, 9% (n=26) führen keine Hausbesuche durch. 34% (n=96) der VERAH gaben an, dass sie zahlreiche (1-10 Hausbesuche pro Woche) durchführen, 33% (n=93) gaben an, dass sie 1-10 Hausbesuche pro Monat durchführen (vgl. Tabelle 43).

Gegenüber den MFA ohne VERAH-Weiterbildung, die in Arbeitspaket 2 befragt wurden, machen die VERAH häufiger Hausbesuche. Der Anteil der VERAH, die wöchentliche Hausbesuche durchführen liegt bei 41 % gegenüber 9% bei den MFA ohne VERAH-Weiterbildung (vgl. Tabelle 43).

Tabelle 43: Häufigkeit von Hausbesuchen im Vergleich zu MFA

	VERAH (n=280)	MFA (n=328)
Nie	9% (26)	49% (161)
sehr selten (1-10 x pro Jahr)	17% (46)	27% (88)
selten (1-10 x pro Monat)	33% (93)	15% (48)
häufig (1-10 x pro Woche)	34% (96)	9% (31)
sehr häufig (>10 x pro Woche)	7% (19)	0% (0)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

VERAH auf dem Land führen in größerer Zahl Hausbesuche durch. 1-10 Hausbesuche pro Woche führen 36% der VERAH auf dem Land durch und 31% der VERAH in der Stadt. Mehr als 10 Hausbesuche pro Woche geben auf dem Land 8% der VERAH an, in der Stadt dagegen nur 4% (vgl. Tabelle 44).

Tabelle 44: Häufigkeit der Hausbesuche durch VERAH, Stadt vs. Land

	Land (n=196)	Stadt (n=81)
Nie	9% (18)	8% (7)
sehr selten (1-10 x pro Jahr)	14% (28)	22% (18)
selten (1-10 x pro Monat)	33% (64)	35% (28)
häufig (1-10 x pro Woche)	36% (70)	31% (25)
sehr häufig (>10 x pro Woche)	8% (16)	4% (3)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Dauer der Hausbesuche

Zur Minstdauer eines Hausbesuches geben 20% (n=49) der VERAH eine Dauer von 5 Minuten an, 50% (n=121) geben 10 Minuten an und bei 19% (n=45) dauert ein Hausbesuch mindestens 15 Minuten. Der Median lag bei 10 Minuten. Zur Maximaldauer gaben 24% (n=59) der VERAH 15 Minuten an, 26% (n=64) gaben 20 Minuten an und 25% (n=63) gaben 30 Minuten an. Die Spannweite der Minimal- und Maximalzeiten reicht von 5 bis 90 Minuten.

3.4.2 Wesentliche Tätigkeiten während der Hausbesuche

In einer offenen Frage wurden die VERAH gebeten, die drei wesentlichen Tätigkeiten während der Hausbesuche zu benennen. Von den 254 VERAH, die Hausbesuche durchführen, haben 224 (89%) Angaben zu den wesentlichen Tätigkeiten gemacht. Insgesamt wurden 641 Tätigkeiten genannt. In einer semi-quantitativen Auswertung wurden die einzelnen Tätigkeiten Gruppen zugeordnet. 92% (n=205) der VERAH beschreiben, dass medizinische und diagnostische Tätigkeiten, wie z.B. Blutdruckmessungen, Blutzuckermessungen, Blutentnahmen und Injektionen zu den wesentlichen Tätigkeiten während der Hausbesuche gehören. Weitere wesentliche Tätigkeitsfelder betreffen Wundmanagement mit Verbandwechsel (38%; n=85), Medikamentenmanagement (25%; n=56), Impfmanagement (22%; n=50), Beurteilung des körperlichen und/oder psychischen Zustandes des Patienten, sowie Beurteilung des Umfeldes des Patienten, wie z.B. Sturzprophylaxe (22%; n=49).

Tabelle 45: Wesentliche Tätigkeiten bei den Hausbesuchen (n=224)

Angaben in Prozent*	
Diagnostische und medizinische Tätigkeiten	92% (205)
Wundmanagement	38% (85)
Medikamentenmanagement	25% (56)
Impfmanagement	22% (50)
Beurteilung körperlicher / psychischer Zustand, Umfeldbeurteilung	22% (49)
Betreuung; Kommunikation; Organisation	18% (40)
Dokumentationen (körperl. Symptome, medizinische Ereignisse, HB-Protokolle)	16% (36)
Geriatrisches Assessment	7% (16)
Patientenschulungen; Beratungen	6% (13)

*Mehrfachnennungen waren möglich

Rücksprachemöglichkeit mit dem Hausarzt während der Hausbesuche

Bei 77% (n=184) der VERAH war während der Hausbesuche immer eine Rücksprachemöglichkeit mit dem Hausarzt gegeben, 13% (n=31) gaben an, dass meistens eine Rücksprachemöglichkeit gegeben war. Eine nur seltene Rücksprachemöglichkeit während der Hausbesuche gaben 8% (n=19) der VERAH an und bei 2% (n=6) war nie eine Rücksprachemöglichkeit vorhanden (vgl. Tabelle 46).

Tabelle 46: Rücksprachemöglichkeit und Nutzung eigener PKW bei Hausbesuchen

	Immer	Meistens	Selten	nie
Möglichkeit der Rücksprache mit dem Hausarzt während der Hausbesuche (n=240)	77% (184)	13% (31)	8% 19()	2% (6)
Nutzung des eigenen PKW für Hausbesuche (n=219)	68% (149)	10% (23)	7% (15)	15% (32)

Nutzung des eigenen PKW durch die VERAH

Die VERAH wurden befragt, ob sie für die Hausbesuche ihren eigenen PKW nutzten. Dabei stellte sich heraus, dass 68% (n=149) immer den eigenen PKW nutzten, wenn sie Hausbesuche durchführten. 10% (n=23) nutzten meistens den eigenen PKW, 7% (n=15) nutzten selten den eigenen PKW und 15 % (n=32) gaben an, dass sie nie den eigenen PKW nutzten (vgl. Tabelle 46).

Eigene Hausbesuchstasche

53% (n=153) der VERAH gaben an, dass sie eine eigene Hausbesuchstasche haben.

3.4.3 Verbesserungsvorschläge für die Durchführung von Hausbesuchen

In einer offenen Frage wurden die VERAH gebeten, Verbesserungsvorschläge bei der Durchführung von Hausbesuchen darzustellen. Von 97 VERAH erfolgten insgesamt 99 Nennungen, die einer semiquantitativen Auswertung unterzogen wurden. Es ergaben sich folgende Kategorien:

- **(Mehr) Zeit** wurde von 28% der VERAH genannt

Hier wurde einerseits die Notwendigkeit von ausreichenden Zeitkontingenten für die Hausbesuche beschrieben, aber auch Aufstockung des Praxispersonals um ausreichend Zeit für die Durchführung von Hausbesuchen zur Verfügung zu haben

- **Bessere Aufklärung bei den Adressaten** wurde von 18% der VERAH angegeben

Hier wurde beschrieben, dass sich die VERAH wünschten, dass die Arbeitgeber bei den Patienten und deren Angehörigen mehr Aufklärungsarbeit über die Rolle der VERAH leisten würden. Ebenfalls wurde hier eine breitere Aufklärung in der Öffentlichkeit genannt um die gesellschaftliche Anerkennung zu erfahren und damit eine Vereinfachung der Umsetzung zu gewährleisten (z.B. Besuche in Pflegeheimen)

- **Bessere Organisation** wurde von 16% der VERAH genannt

In dieser Kategorie wurden vor allem konzeptionelle Implementierungsstrategien gefordert, wie z.B. feste Zeiten für Hausbesuche, mehr Spielraum und Delegation durch den Arbeitgeber, klare Zuordnung der Aufgabengebiete

- **Höhere Vergütung** wurde von 14% der VERAH genannt

Hier wurde eine angemessene Vergütung bezüglich des Einsatzes der VERAH gefordert

- **Verbesserung der Ausstattung** wurde von 9% der VERAH genannt

Vor allem das Stellen eines PKW und das Stellen einer Hausbesuchstasche wurden hier genannt. Des Weiteren wurden Vorschläge für ein verbessertes Equipment (Laptop, iPad, Praxishandy) zur Unterstützung vor Ort gemacht.

- **Weitere Wissensvertiefung** wurde von 7% der VERAH genannt

Hier fanden sich Vorschläge für weitere Wissensvertiefung der VERAH, z.B. Auffrischkurse oder spezielle Weiterbildungen vor allem zu medizinischen Themen

- **Keine Verbesserung nötig** wurde von 7% der VERAH genannt

3.4.4 Zwischenzusammenfassung

Die Durchführung von ärztlich abgestimmten Hausbesuchen dürfte in der Einführungsphase der VERAH eine der wichtigsten arztentlastenden Aufgaben sein. In dieser Untersuchung stellte sich heraus, dass:

- die Hausbesuchsfrequenz gegenüber anderen MFA erheblich zugenommen hat („häufig“ von 9 auf 41%), vor allem in ländlichen Regionen
- Hausbesuche zwar zeitaufwendig sind (10-20 Min. pro Patient), aber rationell gestaltet werden und neben einfachen medizinischen Versorgungstätigkeiten in zunehmendem Maße auch anspruchsvollere Aufgaben wie die Sicherung der Medikamentenversorgung, Wundmanagement, oder auch Beurteilungsleistungen umfassen
- Hausbesuche regelhaft mit dem Arzt besprochen werden können
- die Befragten zahlreiche Hinweise gaben, wie dieses VERAH-spezifische Hausbesuchsmanagement verbessert werden kann.

3.5 Case Management

Case Management (CM) ist eine recht neue Betreuungsform in der Hausarztpraxis, von der man sich eine Verbesserung der Betreuung vor allem der chronisch kranken Patienten verspricht (Gensichen et al. 2009, Peters-Klimm et al. 2010, Rosemann et al. 2007b). CM soll von entsprechend geschulten Praxismitarbeiterinnen getragen werden und ist bereits ein Ausbildungsschwerpunkt in der VERAH-Ausbildung. Die Umsetzung in den Praxen durch den VERAH-Einsatz wurde daher eingehender untersucht.

53% (n=155) der VERAH gaben an, dass sie in den letzten 12 Monaten wenigstens teilweise Aufgaben des CM übernommen hatten. 42% (n=124) gaben an, dass sie in den letzten 12 Monaten das komplette CM bei mindestens einem Patienten durchgeführt hatten. 23% der VERAH gaben an, dass sie in den letzten 12 Monaten kein CM durchgeführt hatten.

Angaben zu Patientenzahlen, bei denen *komplettes CM* und *teilweises CM* durchgeführt wurden, waren sehr unterschiedlich. Ein Viertel der VERAH gab an, dass sie bei ≥ 30 Patienten ein *teilweises CM* durchgeführt hatten. Ebenso gab ein Viertel der VERAH an, dass sie bei ≥ 10 Patienten das *komplette CM* durchgeführt hatten.

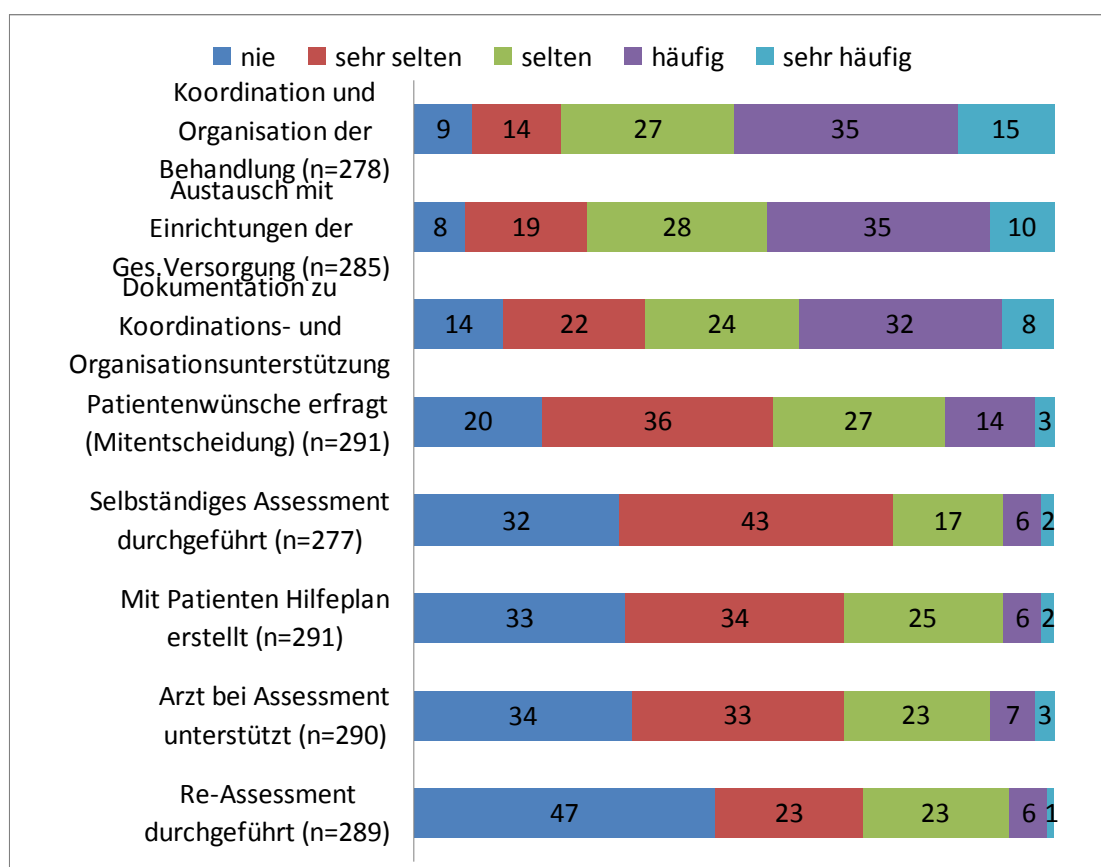
Tabelle 47: Anzahl Patienten mit teilweisem und komplettem CM

Angaben in Prozent (Anzahl)*		
Anzahl Patienten mit teilweiser Durchführung CM in den letzten 12 Monaten (n=155)	Median	15 Patienten
	Mittelwert	21 Patienten
	Minimum – Maximum	1 – 100 Patienten
Anzahl Patienten mit komplett durchgeführtem CM in den letzten 12 Monaten (n=124)	Median	4,5 Patienten
	Mittelwert	10 Patienten
	Minimum – Maximum	1 – 90 Patienten

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

In der Befragung der VERAH wurden die einzelnen Tätigkeitsbereiche des CM und die Häufigkeit von deren Durchführung abgefragt (vgl. Abbildung 26). Die Häufigkeitskategorien waren: nie; sehr selten (1-10 x pro Jahr); selten (1-10x pro Monat); häufig (1-10 x pro Woche); sehr häufig (>10 x pro Woche).

Abbildung 26: Häufigkeit der Durchführung einzelner CM Teilaufgaben (Angaben in Prozent)



Teilt man die unterschiedlichen Aufgaben in die typischen Arbeitsfelder des CM (Assessment, Erstellung Hilfeplan, Unterstützung bei der Umsetzung des Hilfeplanes, Evaluation (Re-Assessment)), dann fällt auf, dass die Aufgabenfelder der Koordination und Organisation wesentlich häufiger durchgeführt werden als die Tätigkeiten des Assessments, und der Hilfeplanerstellung; Re-Assessment wird von fast der Hälfte (47%) der VERAH nie durchgeführt.

Auswahl der Patienten zur Durchführung von CM-Maßnahmen

Die folgenden Fragen beschäftigen sich damit, inwieweit die VERAH in die Patientenbetreuung / Patientenentscheidungssituationen einbezogen werden. Zunächst wurde erfragt, wer die Patienten für (teilweises) CM auswählt. 46% (n=131) gaben an, dass der Arzt und die VERAH gemeinsam die Patienten auswählen und 45% (n=129) gaben an, dass der Arzt allein diese Entscheidung fällt.

Entscheidung, welche CM-Maßnahmen durchgeführt werden

Um zu erfassen, inwieweit Patienten und Arzt und VERAH gemeinsame Entscheidungen treffen, wurden noch zwei weitere Entscheidungsfragen gestellt. In der ersten ging es darum, wer entscheidet, welche Maßnahmen für den Patienten benötigt werden.

Bei 35% (n=95) der Angaben entschied der Arzt allein, welche CM-Maßnahmen der Patient benötigt, aber auch in 33% (n=89) entschieden Arzt, VERAH und Patient gemeinsam, in noch 20% (n=54) entschieden Arzt und VERAH gemeinsam, in 12% (n=31) entschieden Arzt und Patient gemeinsam.

Entscheidung, ob Patient Hilfe bei Organisation und Koordination erhält

Eine weitere Frage war, wer entscheidet, ob der Patient Hilfe bei der Organisation und Koordination seiner medizinischen Behandlung benötigt. In 30% (n=88) der Angaben wurde gemeinsam durch Arzt, VERAH und Patient entschieden, bei 30% (n=87) entschied der Arzt, bei 19% (n=55) entschieden Arzt und VERAH. Eine Übersicht ist in Tabelle 48 dargestellt.

Tabelle 48: Auswahl und Entscheidung welche CM-Maßnahmen durchgeführt werden

	Arzt allein	Arzt & VERAH	Arzt, VERAH & Pat	Arzt & Patient	VERAH allein	Andere / Nie- mand
Wer wählt überwiegend die Pat für CM-Maßnahmen aus? (n=285)	45% (129)	46% (131)	0	0	1% (3)	8% (22)
Wer entscheidet überwiegend, welche der CM-Maßnahmen der Patient benötigt? (n=272)	35% (95)	20% (54)	33% (89)	11% (31)	1% (3)	0
Wer entscheidet überwiegend, ob der Patient Hilfe bei der Organisation und Koordination seiner medizinischen Behandlung benötigt? (n=289)	30% (87)	19% (55)	30% (88)	16% (45)	2% (6)	3% (8)

3.5.1 Zwischenzusammenfassung

CM ist noch eine relativ neue Aufgabe im Rahmen der Praxisabläufe, sie wird aber in zunehmendem Umfang wahrgenommen und erfüllt. Der Schwerpunkt liegt bei Koordinationsaufgaben (v.a. auch mit externen Leistungserbringern). Die VERAH werden in vielen Bereichen mit in die Entscheidungsfindung um Patientenbedürfnisse und –bedarfe eingebunden.

3.6 Veränderung in der Organisation und Tätigkeitsstruktur der Praxis

Die VERAH wurden zu den erlebten Veränderungen in ihren Tätigkeitsfeldern, der Praxisorganisation, der eigenen Kompetenz und zu Veränderungen des Netzwerkes befragt.

Veränderungen der Inhalte

76% (n=218) der teilnehmenden VERAH gaben an, dass sich ihr Tätigkeitsbereich verändert hat, bzw. teilweise verändert hat. Die Frage, ob mehr Hausbesuche durchgeführt werden als vor der VERAH-Weiterbildung beantworteten 66% (n=192) mit ja bzw. teilweise (vgl. Tabelle 49).

Tabelle 49: Veränderung zum Tätigkeitsbereich

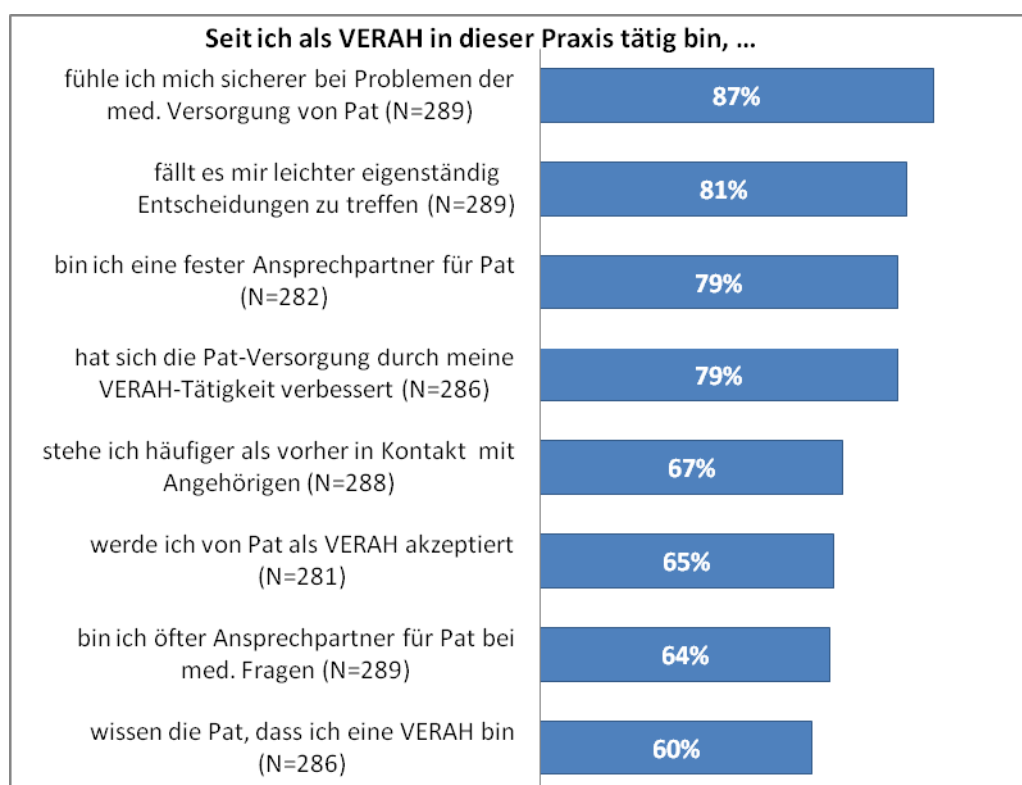
Seit ich als VERAH tätig bin, ...	Ja, bzw. teilweise	nein
hat sich der Tätigkeitsbereich verändert	76% (218)	24% (70)
Mache ich mehr Hausbesuche als vorher	66% (192)	34% (99)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Veränderungen in der Kompetenz

Die VERAH erfahren einen erheblichen Kompetenzzuwachs in der Patientenversorgung durch die VERAH-Tätigkeit. 87% der VERAH gaben an, dass sie sich seit der VERAH-Weiterbildung sicherer fühlten im Umgang mit Problemen in der medizinischen Versorgung von Patienten, 81% sagten, dass es ihnen leichter fällt, eigenständig Entscheidungen zu treffen und 79% waren der Meinung, dass sich durch ihre Tätigkeit die Patientenversorgung verbessert hatte (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Veränderungen in der Kompetenz (Patientenbezug)

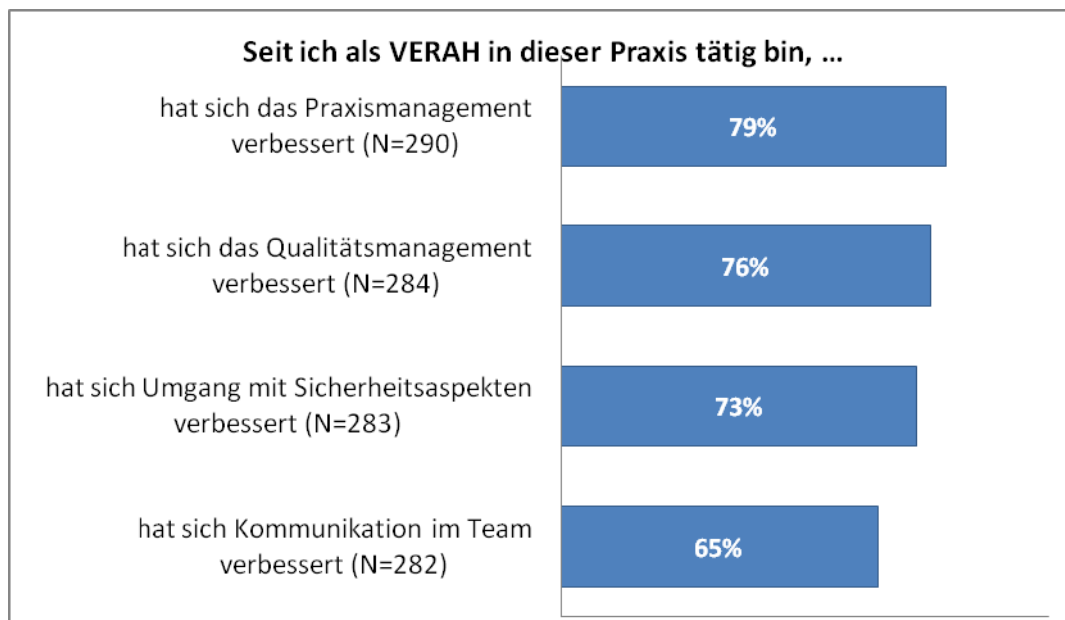


Veränderung in Qualitäts- und Praxismanagement

Die Befragten gaben ferner an, dass sich durch ihre Weiterbildung auch Veränderungen im Bezug auf das Qualitäts- und Praxismanagement im Praxisteam ergeben haben (vgl. Abbildung 28). 79% der VERAH beschrieben, dass sich das Praxis-Management verbessert hat, seit sie als VERAH in dieser Praxis tätig sind.

Etwa zwei Drittel (76%) der VERAH waren der Meinung, dass sich das Qualitätsmanagement verbessert hat und 73% empfanden eine Verbesserung im Umgang mit Sicherheitsaspekten.

Abbildung 28: Veränderungen im Qualitäts- und Praxismanagement



3.7 Vergleich des Tätigkeitsspektrums vor und nach der VERAH-Weiterbildung

In allen abgefragten Tätigkeitsgebieten war der Anteil der VERAH, die nach der VERAH-Ausbildung ein erweitertes Aufgabengebiet wahrnahmen deutlich.

Hausbesuche

Die größte Veränderung machte sich bei der Tätigkeit der Hausbesuche bemerkbar (vgl. Tabelle 50). Während vor der VERAH-Ausbildung 59% der VERAH Hausbesuche durchführten, waren es nach der VERAH-Weiterbildung 91% (s.o.)

Tabelle 50: Anteil der VERAH, die Hausbesuche durchführen, vor und nach der VERAH-Weiterbildung (n=280)

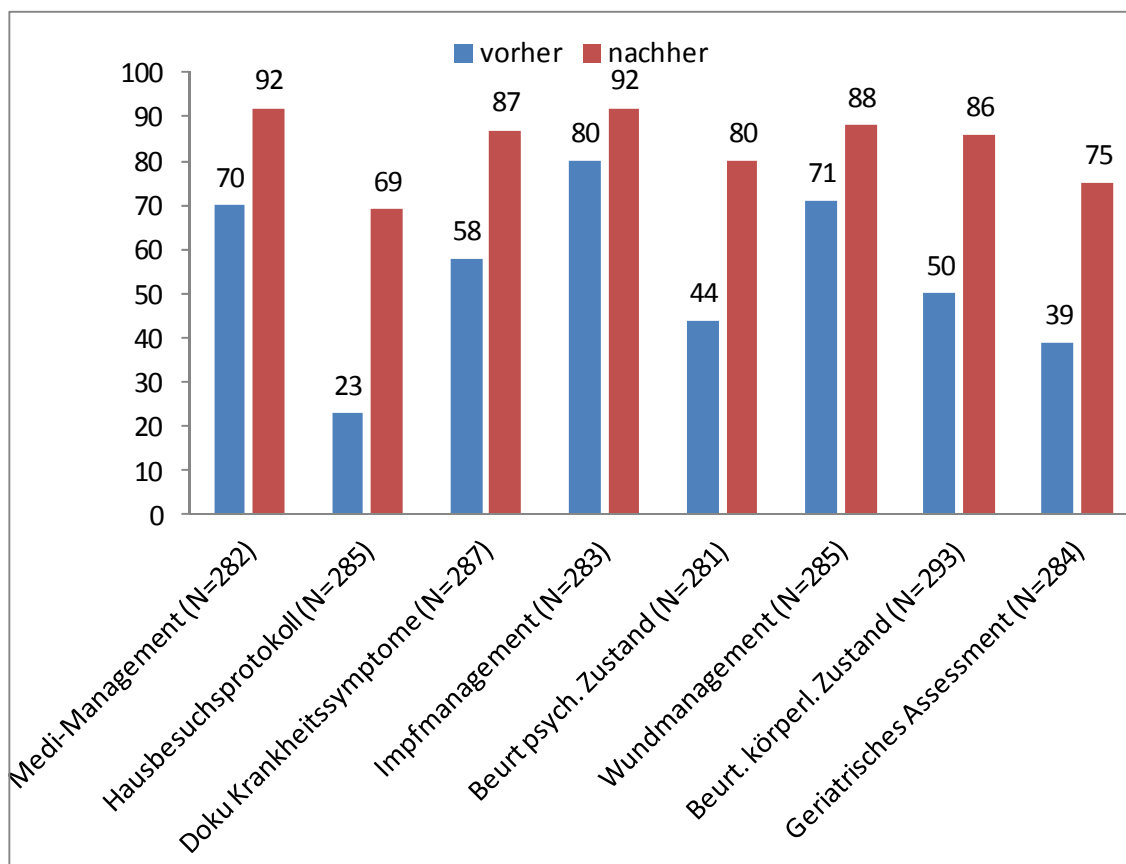
	Ja	nein
Hausbesuche vor der VERAH-Weiterbildung	59% (165)	41% (115)
Hausbesuche seit der VERAH-Weiterbildung	91% (254)	9% (26)

Angaben in Prozent (Anzahl)

Auch in anderen Tätigkeitsbereichen zeichneten sich deutliche Veränderungen für die weitergebildeten VERAH ab. Neben den Hausbesuchen nahm der Anteil der VERAH, die regelmäßig Hausbesuchsprotokolle erheben deutlich zu (vorher 23% auf nachher 69%). Auch die Erhebung von geriatrischen Assessments gehört bei vielen VERAH nach der Weiterbildung zum Tätigkeitsspektrum (vorher 39%, nachher 75%). Die Beurtei-

lung des körperlichen Zustandes gehörte vor der VERAH-Weiterbildung bei 50% der VERAH zum Tätigkeitsspektrum, nach der VERAH-Weiterbildung bei 86%. Bei der Beurteilung des psychischen Zustandes gaben 44 % der VERAH an, dass es schon vor der VERAH-Weiterbildung zu ihren Aufgaben gehörte, danach gaben dies 80% der VERAH an. Weitere Tätigkeiten und deren Veränderung nach der VERAH-Weiterbildung sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 29: Veränderung der Übernahme von Tätigkeiten vor und nach der VERAH-Weiterbildung (Angaben in Prozent).



Überstunden

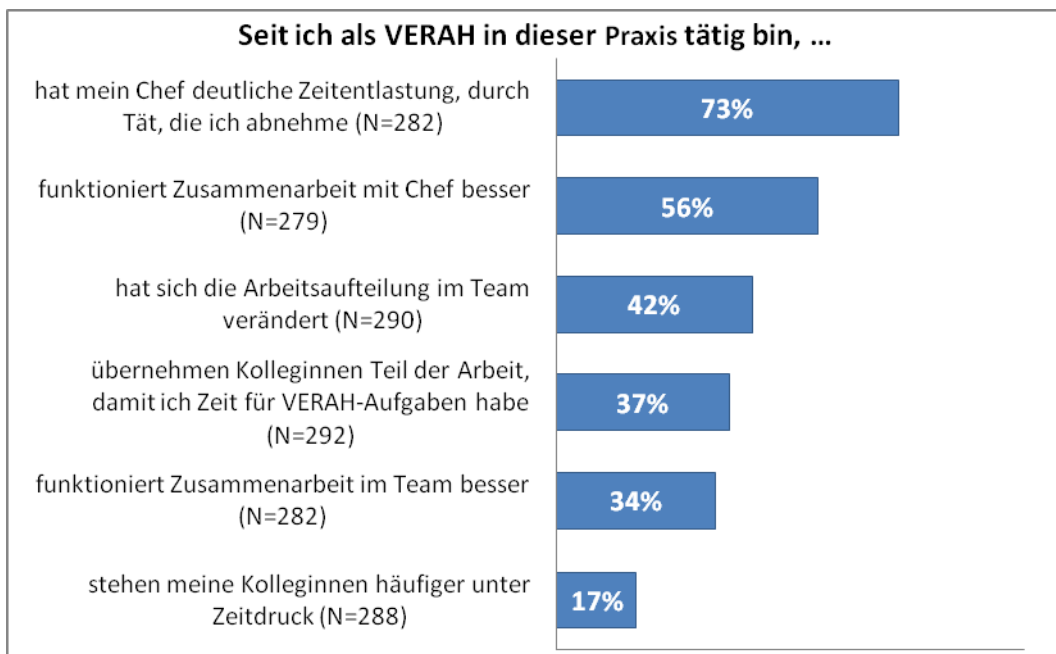
86% (n=252) der VERAH gaben an, dass mit der VERAH-Weiterbildung keine zusätzlichen Überstunden verbunden seien. Bei den 14% (n=39) VERAH, die angaben, dass sie jetzt zusätzliche Überstunden leisten müssen, fielen durchschnittlich 4 Überstunden pro Woche an (MW 3,9; SD 2,6). Allerdings nur 5% (N=14) der VERAH gaben an, dass eine zusätzliche Arbeitskraft in der Praxis eingestellt wurde, damit sie mehr Zeit für VERAH-Tätigkeiten hat.

Verschiebung der Tätigkeiten im Team

In Abbildung 30 sind Veränderungen in der Teamarbeit, in der Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Chefs dargestellt. Aus einer 5-stufigen Likertskala wurden die Antwortkategorien „stimme zu“ und „stimme völlig zu“ zusammengefasst.

73% (n=207) der VERAH waren der Meinung, dass der Chef durch ihre VERAH-Tätigkeit eine deutliche Zeitentlastung erfuhr. Eine bessere Zusammenarbeit mit dem Chef beschrieben 56% der VERAH nach ihrer Weiterbildung. Von 37% der VERAH wurde angegeben, dass die Kolleginnen Arbeiten übernahmen, damit sie mehr Zeit für VERAH-Aufgaben hatten und 17% der VERAH gaben an, dass die Kolleginnen häufiger unter Zeitdruck standen.

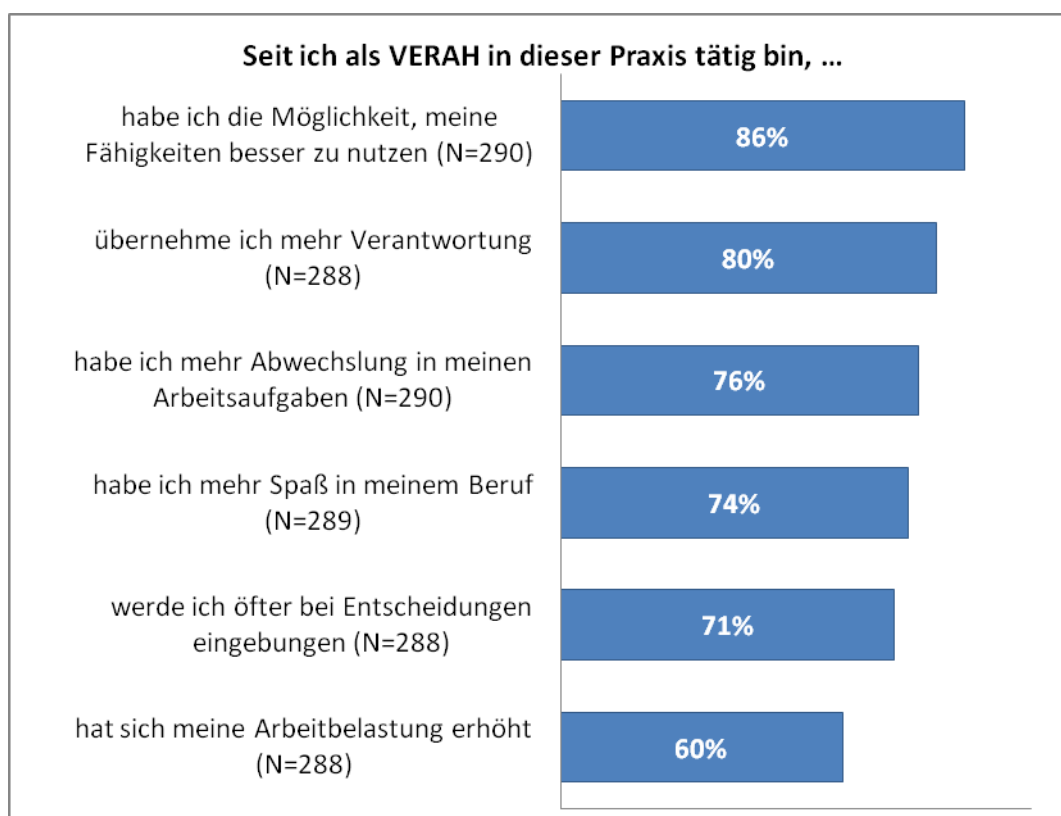
Abbildung 30 Veränderungen im Team (Angaben in Prozent)



Wahrgenommene Verantwortung

Mit der VERAH-Weiterbildung hat sich auch eine Veränderung in der Verantwortung und Verantwortungsübernahme abgezeichnet. 80% der befragten VERAH sagten, dass sie seit der VERAH-Weiterbildung mehr Verantwortung übernahmen. Die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten besser zu nutzen, sahen 86%. Mehr Abwechslung in den Arbeitsaufgaben wurde von 76% der VERAH beschrieben, und dass ihnen der Beruf mehr Spaß machte, sagten 74% der VERAH. Eine Erhöhung der Arbeitsbelastung wurde von 60% der teilnehmenden VERAH berichtet (vgl. Abbildung 31).

Abbildung 31: Veränderungen bei der Übernahme von Verantwortung



Die Frage, ob ihnen bewusst war, dass sie mit der VERAH-Weiterbildung mehr Verantwortung übernehmen würden als vorher, wurde von 77% der teilnehmende VERAH zustimmend beurteilt. 88% der VERAH würden sich erneut für die VERAH-Qualifikation entscheiden.

Tabelle 51: Bewusstsein der Verantwortung und erneute Entscheidung zur VERAH-Weiterbildung

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Teils / teils	Stimme zu	Stimme völlig zu
Dass ich als VERAH mehr Verantwortung übernehme muss, war mir vorher bewusst (n=285)	2% (6)	6% (16)	15% (44)	52% (147)	25% (72)
Wenn ich erneut vor der Entscheidung stehen würde eine VERAH-Weiterbildung zu machen, würde ich es tun (n=277)	1% (4)	2% (5)	9% (24)	35% (96)	53% (148)

3.7.1 Zwischenzusammenfassung

VERAH nahmen nach ihrer Weiterqualifikation Veränderungen im gesamten Team der Hausarztpraxis wahr und erlebten eine Zunahme verantwortungsvoller Tätigkeiten. Die Zufriedenheit hiermit war sehr hoch.

3.8 Arbeitszufriedenheit

Tabelle 52: Ergebnisse Warr-Cook-Wall-Fragebogen

	Überdurchschnittlich beschäftigte VERAH	Unterdurchschnittlich beschäftigte VERAH	MFA ohne VERAH-Weiterbildung
	MW (SD)	MW (SD)	MW (SD)
Wie zufrieden sind Sie mit der psychischen Arbeitsbelastung?	5,20 (1,4)	4,97 (1,5)	5,32 (1,2)
Wie zufrieden sind Sie mit der Freiheit, eigene Arbeitsmethoden wählen zu können?	5,56 (1,5)	5,35 (1,6)	5,16 (1,3)
Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Kollegen und Mitarbeitern?	5,83 (1,2)	5,51 (1,6)	5,87 (1,4)
Wie zufrieden sind Sie mit der Anerkennung, die Sie für Ihre Arbeit bekommen?	5,12 (1,7)	4,76 (1,6)	5,08 (1,5)
Wie zufrieden sind Sie mit dem Maß an Verantwortung, die Sie übertragen bekommen?	5,70 (1,3)	5,10 (1,5)	5,33 (1,4)
Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Einkommen?	4,26 (1,7)	4,10 (1,7)	3,84 (1,8)
Wie zufrieden sind Sie mit der Möglichkeit, Ihre Fähigkeiten nutzen zu können?	5,53 (1,5)	4,77 (1,6)	5,14 (1,3)
Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Arbeitsstunden?	5,37 (1,4)	5,31 (1,5)	5,38 (1,5)
Wie zufrieden sind Sie mit dem Grad der Abwechslung Ihrer Arbeitsaufgaben?	5,77 (1,3)	5,29 (1,4)	5,40 (1,2)
Insgesamt betrachtet: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Arbeitsplatz?	5,74 (1,4)	5,48 (1,4)	5,76 (1,2)

[Wertebereich 1 (niedrig) - 7 (hoch)] [Angaben zu MFA ohne VERAH-Weiterbildung aus Arbeitspaket II]

Der Warr-Cook-Wall-Fragebogen zur Arbeitszufriedenheit in der Primärversorgung wird v.a. in Großbritannien verwendet. Insgesamt zeigte sich, dass VERAH, die ihre Qualifikation auch überdurchschnittlich zur Anwendung bringen können, in den qualitativen Bereichen der Arbeitszufriedenheit (Verantwortung, Gestaltungsfreiheit und Abwechslung) besonders positiv abschnitten.

3.9 Organisation der Versorgung

Die Beurteilung der Organisation der Versorgung in der Praxis erfolgte mit dem Instrument SOAPC. Der Fragebogen besteht aus 21 Fragen und unterscheidet vier Bereiche: Kommunikation, Entscheidungsfindung, Stress und Veränderungsprozesse. In der Auswertung wurden die Mittelwerte der VERAH mit den Mittelwerten der MFA ohne VERAH-Weiterbildung (Daten erhoben in Arbeitspaket II) verglichen.

Tabelle 53: Mittelwerte SOAPC VERAH vs. MFA

SOAPC Skalen	VERAH		MFA	
	N	MW (SD)	N	MW (SD)
Kommunikation	292	4,02 (0,67)	331	3,95 (0,67)
Entscheidungsfindung	292	3,98 (0,65)	331	3,95 (0,61)
Stress	292	3,52 (0,67)	331	3,64 (0,66)
Veränderungsprozesse	290	3,33 (0,78)	330	3,08 (0,759)
Gesamt SOAPC	292	3,78 (0,48)	331	3,73 (0,44)

Auf allen Skalen (Wertebereich jeweils 1=niedrig bis 5=hoch), außer ‚Stress‘ zeigen sich leicht bessere Werte bei den VERAH.

3.10 Psychosoziale Belastungen

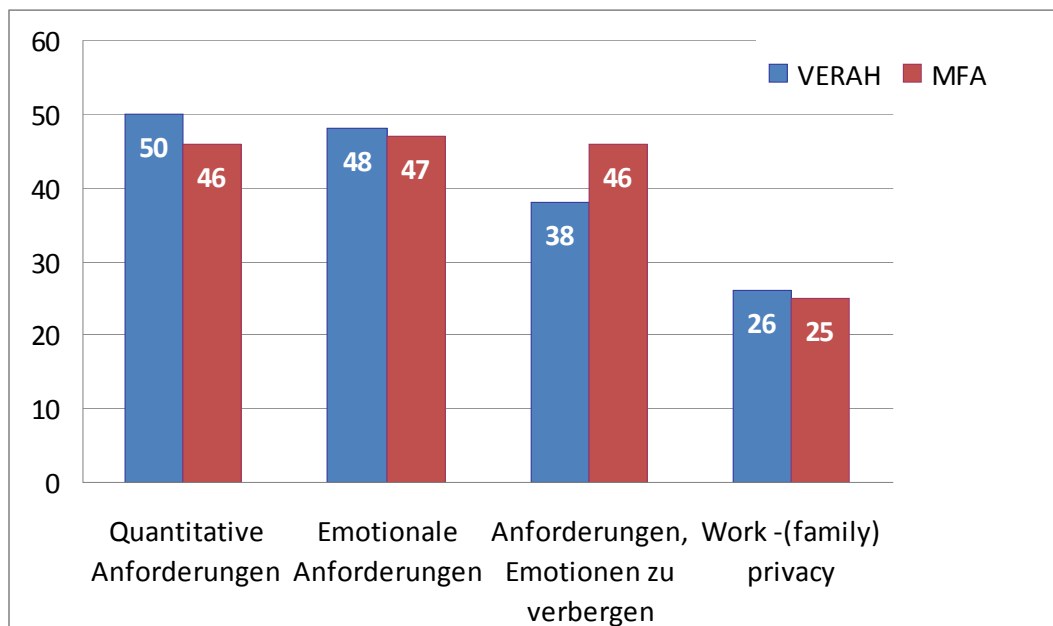
Zur Erfassung der psychosozialen Belastungen wurden für die Skalen des COPSOQ der Mittelwert und Standardabweichungen berechnet. Es erfolgte ein Vergleich zwischen den VERAH und den MFA ohne VERAH-Weiterbildung (vgl. Arbeitspaket II).

Die fünf Bereiche, die durch den COPSOQ abgebildet werden sind: Anforderungen am Arbeitsplatz (4 Skalen), Einfluss und Entwicklungsmöglichkeiten (5 Skalen), soziale Beziehungen und Führung (8 Skalen und 1 Item), Arbeitsplatzunsicherheit (1 Skala) und Belastungsfolgen und gesundheitliche Beschwerden (4 Skalen und 2 Items).

Anforderungen am Arbeitsplatz

Bei den qualitativen und emotionalen Anforderungen, sowie im Bereich der Work-privacy sind kaum Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen festzustellen. Bei den Anforderungen, Emotionen zu verbergen, empfanden VERAH weniger Belastungen (vgl. Abbildung 32).

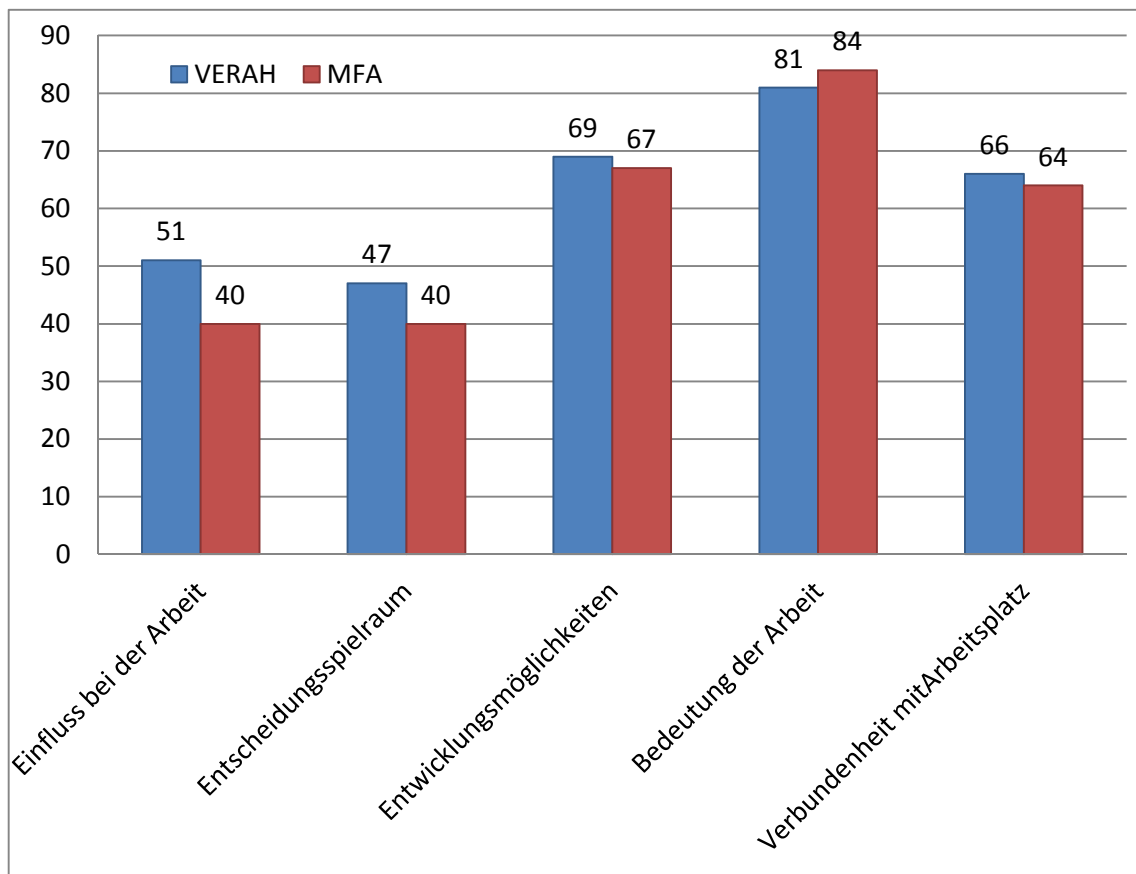
Abbildung 32: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Anforderungen am Arbeitsplatz; VERAH und Vergleichswerte von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)



Einfluss und Entwicklungsmöglichkeiten

Im Bereich Einfluss und Entwicklungsmöglichkeiten sahen die VERAH mehr Einfluss bei der Arbeit, mehr Entscheidungsspielraum und mehr Entwicklungsmöglichkeiten als MFA ohne VERAH-Weiterbildung. MFA ohne VERAH-Weiterbildung schätzten die Bedeutung der Arbeit etwas höher ein und eine Verbundenheit mit dem Arbeitsplatz beschrieben beide Gruppen fast gleichermaßen (vgl. Abbildung 33).

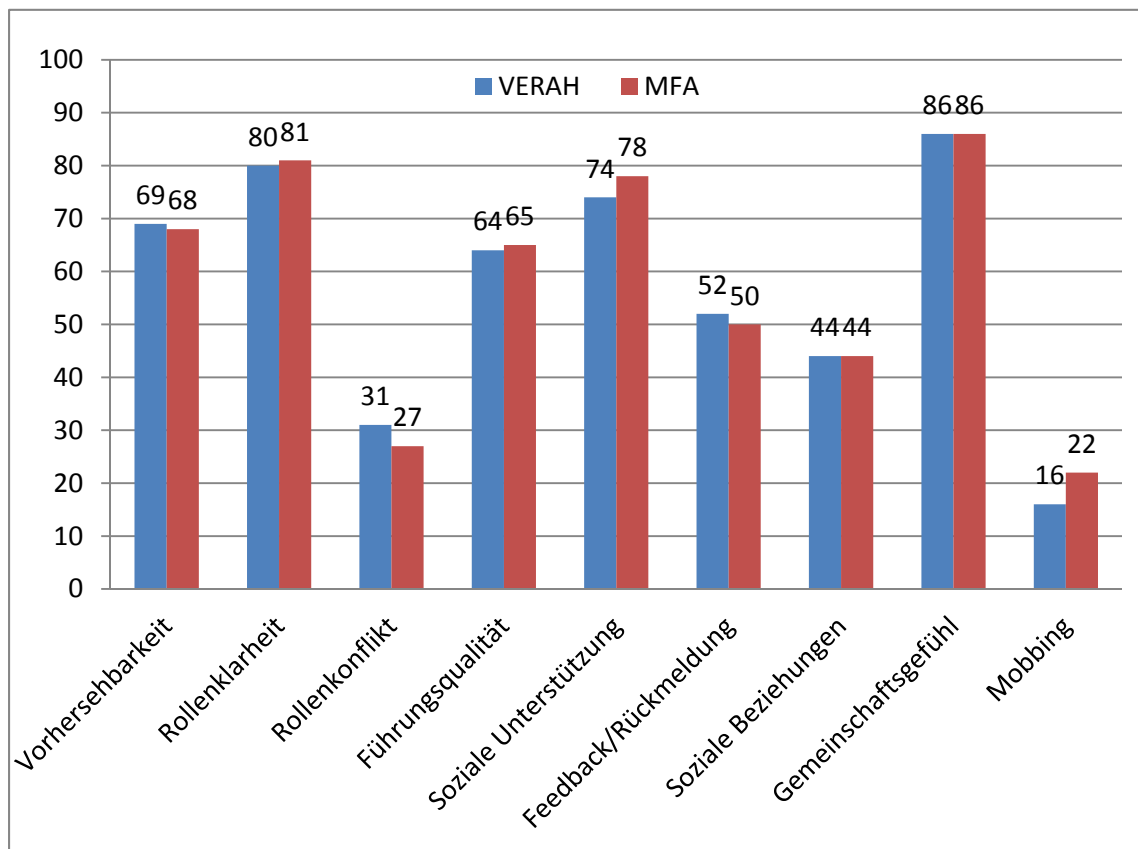
Abbildung 33: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Einfluss und Entwicklungsmöglichkeiten; VERAH und Vergleichswerten von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)



Dimension Soziale Beziehungen und Führung

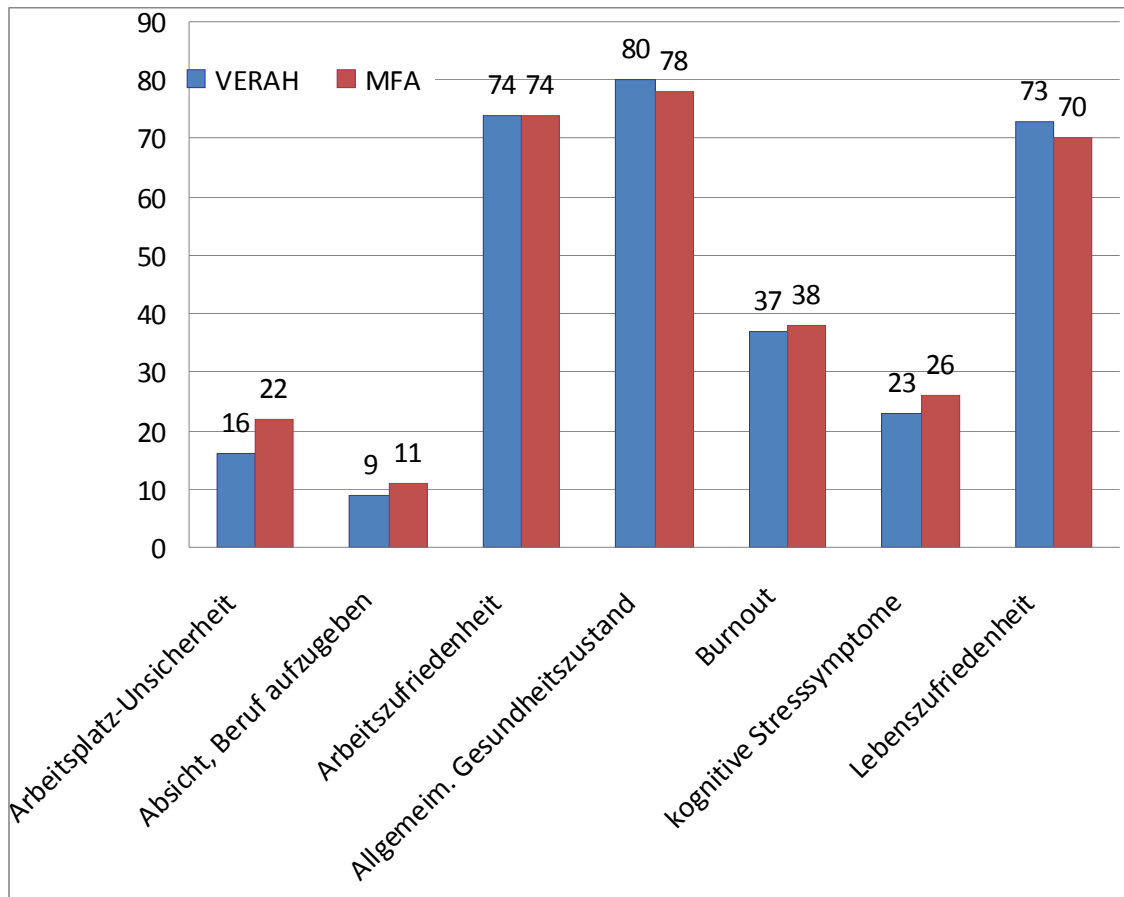
Der Bereich Soziale Beziehungen und Führung enthält die Skalen Vorhersehbarkeit, Rollenklarheit, Führungsqualität und Feedback/Rückmeldung. In der folgenden Grafik sind ausgewählte Skalen dargestellt mit zusätzlichen Vergleichswerten der Gruppe der MFA ohne VERAH-Qualifikation (erhoben im Arbeitspaket II in Heidelberg).

Abbildung 34: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension soziale Beziehungen und Führung; VERAH und Vergleichswerte von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II)



Weitere Dimensionen betreffen die Arbeitsplatzunsicherheit, Arbeitszufriedenheit und derzeitiger Gesundheitszustand, Burnout-Dimension und Lebenszufriedenheit. MFA ohne VERAH-Weiterbildung empfanden eine größere Arbeitsplatzunsicherheit und beschrieben minimal häufiger die Absicht, den Beruf aufzugeben. Keine Unterschiede zeigten sich in der Arbeitszufriedenheit. Die VERAH beschrieben eine leicht höhere Lebenszufriedenheit.

Abbildung 35: Ergebnisse der COPSOQ-Dimension Arbeitsplatzunsicherheit und Dimension Beschwerden zwischen VERAH und Vergleichswerten von MFA ohne VERAH-Weiterbildung (erhoben in Arbeitspaket II).



4 Sicht der Hausärzte

Die Sicht von Hausärzten auf die Delegation von Tätigkeiten wurde bei diesen durch einen eigenen Fragebogen ebenfalls erhoben. Der Fragebogen wurde gemeinsam mit den Bögen an die VERAH versandt, sollte aber separat zurückgesandt werden. Zur Auswertung lagen insgesamt Antworten von 245 Ärzten aus 237 Praxen vor. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 26,9%. Für 195 Praxen lagen gepaarte Fragebögen von Praxisinhaber und VERAH vor.

4.1 Beschreibung der Stichprobe

23% (N=54) der Hausärzte, die geantwortet hatten, waren weiblich und 77% (N=184) waren männlich. Das Durchschnittsalter der teilnehmenden Hausärzte lag bei 54 (SD 7,48) Jahren. Die Altersspanne bewegte sich zwischen 34 und 69 Jahren. Die Teilnehmer waren zwischen 1 und 38 Jahren als niedergelassene Ärzte tätig. Die durchschnittliche Dauer der Niederlassung betrug 18 Jahre (SD 8,5). Etwa die Hälfte der teilnehmenden Ärzte (48%) hatte schon einmal an einem universitären Forschungsprojekt teilgenommen (vgl. Tabelle 54).

Tabelle 54: Charakteristik der Stichprobe der Ärzte (N = 238)

Gesamt*		
Geschlecht	weiblich	22,7 (54)
	männlich	77,3% (184)
Alter	Mittelwert (SD)	54,0 (7,48)
	Min - Max	34 – 69
Niederlassung in Jahren	Mittelwert (SD)	18 (8,5)
	Min – Max	1 – 38
Frühere Teilnahme an einem Forschungsprojekt	Anteil Ja	48,4% (108)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Motivation zur Entscheidung für die Beschäftigung einer VERAH

Die drei wichtigsten Motivationsgründe für die teilnehmenden Ärzte (n=245) zur Beschäftigung einer VERAH in ihrer Hausarztpraxis waren mit 76% (n=186) die Möglichkeit, mehr Tätigkeiten als vorher an qualifiziertes Personal zu delegieren, gefolgt von der Möglichkeit, die Versorgung chronisch Kranker zu verbessern mit 74% (n=180) und der Möglichkeit der eigenen zeitlichen Entlastung mit 72% (n=176) (Mehrfachnennungen waren möglich).

Tabelle 55: Motivationsgründe für die Beschäftigung einer VERAH

Angaben in Prozent (Anzahl)*	
Möglichkeit mehr Tätigkeiten als vorher an qualifiziertes Personal zu delegieren	75,9 % (186)
Möglichkeit, die Versorgung chronisch Kranker zu verbessern	73,5 % (180)
Möglichkeit der eigenen zeitlichen Entlastung	71,8% (176)
Möglichkeit, die Entwicklung der MFA zu unterstützen	68,2% (167)
Möglichkeit, Routinehausbesuche zu delegieren	63,7% (156)
Möglichkeit, die Ressourcen innerhalb des Praxisteam optimal zu nutzen	60,8% (149)
Möglichkeit, dem Qualifizierungswunsch meiner MFA zu entsprechen	59,2% (145)
Um mit der Entwicklung in der hausärztlichen Versorgung Schritt zu halten	55,1% (135)
Möglichkeit eines zukünftigen finanziellen Zugewinns	51,0% (125)

*Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

4.2 Beobachtete Veränderungen aufgrund des Einsatzes einer VERAH

Um einen Überblick zu bekommen, welche Veränderungen mit dem Einsatz der VERAH einhergehen, wurden verschiedene Aspekte nach einer 5-stufigen Likertskala abgefragt (*stimme überhaupt nicht zu - stimme nicht zu – neutral – stimme zu - stimme völlig zu*). 77% (n=179) der Befragten waren der Meinung, dass sich die Möglichkeit der Nutzung der Ressourcen im Praxisteam verbessert hat, 73% (n=166) stimmten zu, dass vor allem chronisch kranke Patienten von dem Einsatz der VERAH profitieren und 70% (n=159) stimmten zu, dass sich durch den VERAH-Einsatz die Patientenversorgung insgesamt verbessert hat. Der Aussage, dass mit dem VERAH-Einsatz eine deutliche Zeitentlastung für die Hausärzte einhergeht, stimmten 58% (n=134) zu, nur 15% (n=34) stimmten dem nicht zu. Auf die Frage, ob sich die Arbeitsbelastung durch den VERAH-Einsatz erhöht habe, stimmten 78% (n=185) nicht zu; nur 5% (n=11) gaben an, dass dies der Fall sei (vgl. Tabelle 56).

Tabelle 56: Beobachtete Veränderungen aufgrund des VERAH-Einsatzes

Seit ich eine VERAH in dieser Praxis beschäftige,...	stimme nicht zu	Neutral	Stimme zu
...habe ich die Möglichkeit, die Ressourcen im Praxisteam besser zu nutzen	6,8% (16)	16,7% (39)	76,5% (179)
... profitieren vor allem unsere chronisch kranken Patienten vom Einsatz der VERAH	7% (16)	20,2% (46)	72,3% (166)
... hat sich insgesamt die Patientenversorgung durch den Einsatz der VERAH verbessert	7,5% (17)	22,8%(52)	69,7% (159)
... beziehe ich die VERAH öfter als vorher in Entscheidungen der Patientenversorgung ein	14,2% (33)	16,4 (38)%	69,4% (161)
... hat sich die Arbeitsaufteilung innerhalb des Praxisteam verändert	11,5% (27)	24,8% (58)	63,7% (149)
... habe ich eine deutliche Zeitentlastung durch die Tätigkeiten, die ich an die VERAH delegieren kann	14,7% (34)	27,6% (64)	57,8% (134)
... habe ich einen finanziellen Zugewinn	17,8% (41)	26,1% (60)	56,1% (129)
... funktioniert die Zusammenarbeit mit meinen Angestellten besser als vorher	15,0% (35)	47,4% (111)	37,6% (88)
... hat sich meine Arbeitsbelastung erhöht	78,1% (185)	17,3% (41)	4,6% (11)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

4.2.1 Zwischenzusammenfassung

Insgesamt nahmen 245 Ärzte an der Befragung teil, die Rücklaufquote betrug 26,9%. Die wichtigsten Gründe, eine VERAH zu beschäftigen, waren für die Ärzte die Möglichkeit, mehr Tätigkeiten an qualifiziertes Personal zu delegieren, die Möglichkeit die Versorgung chronisch Kranker zu verbessern und die Möglichkeit einer zeitlichen Entlastung. Diesem Bild entsprachen auch die beobachteten Veränderungen: Häufigste Antworten waren eine bessere Nutzung vorhandener Ressourcen, dass vor allem chronisch Kranke vom Einsatz der VERAH profitierten, sowie dass sich insgesamt die Patientenversorgung verbessert hatte.

4.3 Delegation von Tätigkeiten

Ein Akzent der Befragung der Hausärzte lag auf der Delegation von Tätigkeiten. In einer Liste von Aufgaben konnten die Befragten angeben, ob sie diese Tätigkeiten in der Regel nur selbst durchführen, ob sie diese, wenn möglich, an alle MFA delegieren, ob sie diese, wenn möglich, an die VERAH delegieren oder ob diese Tätigkeiten nicht in der Praxis durchgeführt wurden.

Tätigkeiten zur Beratung und Unterstützung von Patienten

In der folgenden Tabelle sind zunächst Tätigkeiten zur Beratung und Unterstützung von Patienten aufgeführt (Impfmanagement, Medikamentenmanagement und Wundmanagement). Alle drei Tätigkeiten wurden hauptsächlich an die VERAH delegiert. Vor allem beim Wundmanagement gaben 77,8% (n=186) der Ärzte an, dass sie diese Tätigkeit an die VERAH delegierten gegenüber 52% (n=124), die dies an alle MFA delegierten.

Tabelle 57: Delegation von Tätigkeiten zur Beratung und Unterstützung von Patienten

Ich delegiere folgende Tätigkeiten (nach Möglichkeit),...	... an VERAH	... an MFA / AH	... nie, da ich sie immer selbst durchführe	Entfällt, da wir diese Tätigkeit nicht durchführen
Impfmanagement	68,9% (164)	59,2% (141)	16,0% (38)	0
Medikamentenmanagement	64,7% (152)	50,6% (119)	20,4% (48)	0
Wundmanagement	77,8% (186)	51,9% (124)	12,1% (29)	1,3% (3)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben, AH Arzthelferin

Tätigkeiten im diagnostischen Bereich

Die nächste Tabelle zeigt einen Überblick über Tätigkeiten im diagnostischen Bereich. Dort fällt auf, dass die klassischen Tätigkeiten der MFA/AH auch weiterhin in hohem Anteil an alle MFA/AH in den Praxen delegiert wurden: Erhebung diagnostischer Parameter (wie z.B. Blutdruckmessen oder Bestimmung des Zuckerwertes) wurden von 88% (n=192) der Ärzte an alle MFA/AH delegiert, zu 77% (n=192) an die VERAH. Auch die Durchführung medizinischer Tätigkeiten (wie z.B. Blutentnahmen, Injektionen) wurden von 79% (n=189) der Ärzte an alle MFA/AH delegiert und noch etwas häufiger an VERAH (83% - n=197).

Bei der Delegation der Beurteilung des körperlichen Zustandes gaben allerdings 72% (n=171) an, dass sie diese Tätigkeit, wenn möglich, an die VERAH delegierten bzw. 25% (n=60) diese Tätigkeit in der Regel selbst durchführten und nur 15% (n=36) diese Tätigkeit an alle MFA/AH delegierten.

Bei der Beurteilung des psychischen Zustandes gaben 53% (n=125) der teilnehmenden Ärzte an, dass sie diese Tätigkeit i.d.R. selbst durchführten, jedoch 46 % (n=110) gaben an, dass sie dies, wenn möglich, an die VERAH delegierten.

Tabelle 58: Tätigkeiten im diagnostischen Bereich

Ich delegiere folgende Tätigkeiten (nach Möglichkeit),...	... an VERAH	... an MFA / AH	... nie, da ich sie immer selbst durchführe	Entfällt, da wir diese Tätigkeit nicht durchführen
Erhebung von diagnostischen Parametern	76,6% (183)	80,3% (192)	5,0% (12)	0
Beurteilung des körperlichen Zustandes von Patienten	71,5% (171)	15,1 (36)	25,1% (60)	2,9% (7)
Beurteilung des psychischen Zustandes von Patienten	46,4% (110)	22,8% (54)	52,7% (125)	2,1% (5)
Durchführung von medizinischen Tätigkeiten	82,8% (197)	79,4% (189)	4,6% (11)	0

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Tätigkeiten zu Dokumentation und Kooperation

Bei den Tätigkeiten zur Dokumentation wurde unterschieden zwischen Dokumentation von Krankheitssymptomen und Dokumentation medizinisch relevanter Ereignisse. In beiden Grafiken wird deutlich, dass ca. 1/3 der befragten Ärzte (30% - n=72 bzw. 37% - n=87) diese Tätigkeiten i.d.R. selbst durchführten. Je ca. 1/3 (32% - n=76 bzw. 30% - n=70) gab an, diese Tätigkeiten an alle MFA/AH zu delegieren. Jedoch für beide Aufgaben gaben mehr als die Hälfte der Teilnehmer an (53% - n=126 bzw. 57% - n=133), diese Tätigkeit, wenn möglich, an VERAH zu delegieren.

Zu Koordinationsaufgaben, wie z.B. Austausch mit anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens bezüglich der Patientenversorgung gaben 81% (n=190) der Befragten an, diese an VERAH zu delegieren. Gut die Hälfte

(51% - n=12) delegierten diese Tätigkeit an alle MFA/AH und 20% (n=48) führten diese Tätigkeit i.d.R. selbst durch.

Tabelle 59: Tätigkeiten zu Dokumentation und Koordination

Ich delegiere folgende Tätigkeiten (nach Möglichkeit),...	... an VERAH	... an MFA / AH	... nie, da ich sie immer selbst durchführe	Entfällt, da wir diese Tätigkeit nicht durchführen
Dokumentation von Krankheits-symptomen von Patienten	52,9% (126)	31,9% (76)	30,3% (72)	11,3% (27)
Dokumentation von medizinisch relevanten Ereignissen	57,1% (133)	30,0% (70)	37,3% (87)	3,4% (8)
Austausch mit anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens bezüglich der Patientenversorgung	80,5% (190)	51,3% (121)	20,3% (48)	0

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Tätigkeiten im Rahmen von CM

Die nächste Tabelle zeigt die Tätigkeiten, die im Rahmen eines CM von Bedeutung sind. Dabei fällt auf, dass diese Tätigkeiten überwiegend an die VERAH delegiert wurden. Die Erhebung eines Assessments (ganzheitliche Erfassung der Lebens- und Gesundheitssituation des Patienten einschließlich der Probleme und Ressourcen) wurde von 65% (n=154) der teilnehmenden Hausärzten an die VERAH delegiert im Gegensatz zu 24% (n=58), die diese Tätigkeit an alle MFA/AH delegierten. Auch bei der Erstellung eines Hilfeplans gaben 57% (n=132) an, dieses an die VERAH zu delegieren gegenüber nur 12% (n=28), die dies an alle MFA/AH delegierten. Auch die Unterstützung der Patienten bei der Koordination und Organisation der Behandlung wurde von 73% (n=174) der teilnehmenden Ärzte an die VERAH delegiert gegenüber 52% (n=122), die diese Tätigkeit an alle MFA/AH delegierten. Die Erhebung eines Re-Assessments wurde mit 62% (n=142) wieder überwiegend an VERAH delegiert. In allen abgebildeten Tätigkeitsbereichen gaben ca. 20% der Hausärzte an, diese Tätigkeiten i.d.R. selbst durchzuführen.

Tabelle 60: Tätigkeiten im Rahmen des CM

Ich delegiere folgende Tätigkeiten (nach Möglichkeit),...	... an VERAH	... an MFA / AH	... nie, da ich sie immer selbst durchführe	Entfällt, da wir diese Tätigkeit nicht durchführen
Erhebung von Assessments	64,7% (154)	24,4% (58)	21,4% (51)	12,2% (29)
Erstellung eines Hilfeplans gemeinsam mit dem Patienten	56,9% (132)	12,1% (28)	27,6% (64)	16,4% (38)
Unterstützung der Patienten bei der Koordination und Organisation ihrer Behandlung	73,4% (174)	51,5% (122)	21,1% (50)	0
Durchführung eines Re-Assessments	61,5% (142)	26,8% (62)	21,2% (49)	14,7% (34)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

Hausbesuche, Schulungen, Geriatrisches Assessment

Weitere delegationsfähige Kernaufgaben betreffen Hausbesuche, Patientenschulungen, sowie die Erhebung eines geriatrischen Assessments. Vor allem Hausbesuche wurden nach Angaben von 84% (n=200) der teilnehmenden Hausärzte, wenn möglich an die VERAH delegiert. Im Gegensatz dazu gaben nur 30% (n=71) an, diese Tätigkeit an alle MFA/AH zu delegieren. Das Tätigkeitsfeld Patientenschulungen wurde in 31% (n=73) der teilnehmenden Hausärzte nicht durchgeführt. 35% (n=83) gaben an, diese Tätigkeit an alle MFA/AH zu delegieren, 42% (n=98) delegierten diese Aufgabe an die VERAH. Die Erhebung eines geriatrischen Assessments wurde von 13% (n=30) der teilnehmenden Hausärzte nicht durchgeführt, allerdings gaben 63% (n=151) an, dass sie dies an die VERAH delegierten (vgl. Tabelle 61).

Tabelle 61: Delegation von Hausbesuchen, Patientenschulungen und geriatrischem Assessment

Ich delegiere folgende Tätigkeiten (nach Möglichkeit),...	... an VERAH	... an MFA / AH	... nie, da ich sie immer selbst durchführe	Entfällt, da wir diese Tätigkeit nicht durchführen
Hausbesuche mit umschriebenen Tätigkeiten	84,4% (200)	30,0% (71)	12,2% (29)	0,8% (2)
Patientenschulungen	41,7% (98)	35,3% (83)	10,2% (24)	31,1% (73)
Erhebung eines geriatrischen Assessments	63,4% (151)	33,6% (80)	16,8% (40)	12,6% (30)

Angaben in Prozent (Anzahl). Die Angaben zur Anzahl variieren aufgrund fehlender Angaben

4.3.1 Zwischenzusammenfassung

Bei Tätigkeiten wie Impfmanagement, Medikamentenmanagement oder Wundmanagement, die teilweise auch vorher schon an MFA delegiert wurden, zeigt sich, dass diese als klassische VERAH-Tätigkeiten akzeptiert sind. Typische MFA-Tätigkeiten, wie die Erhebung diagnostischer Parameter (z.B. Blutzuckerwerte) oder die Durchführung von Blutentnahmen oder Injektionen wurden auch nach wie vor hauptsächlich an MFA delegiert.

Tätigkeiten, die vorwiegend an VERAH delegiert wurden, waren u.a. Beurteilung des körperlichen Zustandes, Erhebungen im Rahmen des CM und Hausbesuche, aber auch das geriatrische Assessment. Auch Tätigkeiten im Bereich Dokumentation und Koordination wurden hauptsächlich an VERAH delegiert.

In einer offenen Fragestellung wurden die Hausärzte gebeten, zu folgender Frage Anmerkungen zu machen: „Worin bestehen Ihrer Meinung nach die größten Schwierigkeiten beim Einsatz von VERAH in der Hausarztpraxis?“

Von 170 Ärzten wurde die Frage beantwortet. Folgende Kategorien konnten definiert werden:

- **Keine/Kaum Schwierigkeiten**

62 Teilnehmer (37%) gaben explizit an, dass sie keine bzw. kaum Schwierigkeiten beim Einsatz von VERAH in der Hausarztpraxis sehen.

- **Umsetzung** (wurde von 39 Teilnehmer (23%) angegeben)

In dieser Kategorie wurden unterschiedliche Umsetzungsprobleme beschrieben, wie z.B. Veränderungen in der Praxisstruktur, Umgewöhnung von Team und Patienten, Mitarbeiter fehlt für andere Tätigkeiten, viele Absprachen nötig. Außerdem wurde genannt, dass es schwierig ist, eine gute VERAH zu finden, außerdem wurden Rechtsunsicherheit, haftungsrechtliche Fragen z.B. bei Hausbesuchen oder PKW-Nutzung genannt.

- **Zeitfaktor** (wurde von 32 Teilnehmern (19%) angegeben)

Hier wurde einerseits der Zeitaufwand für die Ausbildung, als auch ein mangelndes Zeitkontingent bei der Umsetzung in der Praxis benannt sowie Arbeitszeit der VERAH u.ä.

- **Kostenfaktor** (wurde von 25 Teilnehmern (15%) angegeben)

Hier wurde beschrieben, dass die ausreichende Honorierung und Anerkennung z.B. durch die GKV fehlt, mangelnde Vergütung, Personalmangel u.ä. wurden genannt.

- **Akzeptanz der VERAH** (wurde von 23 Teilnehmern (14%) angegeben)

In dieser Kategorie wurden Akzeptanzprobleme von Seiten der Patienten, wie Patientenerwartungen, uneinsichtige Angehörige, Schwierigkeiten der Annahme durch Patienten genannt, aber auch die Inakzeptanz von Patienten und Kollegen, Akzeptanz der Leistungserweiterung und dass die Abgabe von Aufgaben nicht leicht fällt.

- **Ausbildung** (wurde von 8 Teilnehmern (5%) angegeben)

In dieser Kategorie wurden Aspekte der Ausbildung berücksichtigt, wie hochgeschraubte Schulungsanforderungen, Ausbildung sei praxisfern, zu viel Verwaltung, zu wenig medizinisch, Umfang der Weiterbildung sei zu hoch, da auch nicht alle Schulungsinhalte umgesetzt werden können.

4.4 Wichtigste Erleichterungen im Praxisalltag

In einer weiteren offenen Frage wurden die Ärzte gebeten darzulegen, welches ihrer Meinung nach die wichtigsten Erleichterungen im Praxisalltag seien, die mit dem Einsatz der VERAH verbunden sind:

Von 218 Ärzten wurden 240 Nennungen abgegeben. Es ergaben sich folgende Kategorien:

- **Delegation von Hausbesuchen** (wurde von 58 Teilnehmern (27%) genannt)

In dieser Kategorie wurden Delegation von Routinehausbesuchen, Hausbesuchen bei chronisch kranken Patienten, Hausbesuche zur Versorgung älterer Menschen, Hausbesuche mit Patientenberatung, Kontrollbesuche zu Patienten-Verläufen u.ä. genannt.

- **Kompetenzsteigerung der MFA** (wurde von 38 Teilnehmern (17%) genannt)

Hier wurden u.a. Motivationssteigerung und dadurch Qualitätssteigerung bei der MFA genannt, Kompetenz der Mitarbeiter ist entlastend, Arbeitsentlastung durch Kompetenzförderung, besseres Selbstbewusstsein der MFA, Mitarbeiter eigenverantwortlich, bessere Einschätzung der Patientensituation, höhere Qualifizierung, höhere Fachkompetenz, verbesserte Selbstsicherheit, mehr Selbständigkeit, deutlich selbständigeres Denken und Arbeiten, Motivationsgewinn, MFA als kompetenter Partner

- **Optimierung von Praxisabläufen** (wurde von 35 Teilnehmern (16%) genannt)

Hier wurden bessere Organisation der Praxisabläufe, frühzeitige Mitteilung von Veränderungen, in allen Bereichen Verbesserungen, bessere Dokumentation, Organisation von Schnittstellen, Organisation von komplizierten Patientenverläufen u.ä. genannt

- **Delegation medizinischer Tätigkeiten** (wurde von 34 Teilnehmern (16%) genannt)

Hier wurde Delegation von verschiedensten medizinischen Tätigkeiten genannt, wie z.B. Blutentnahmen, Medikamentenkontrollen, DMP aber auch Wundmanagement, Impfmanagement, Leistungsdelegation mit bedarfsgerechter Einschätzung u.ä. genannt

- **Verbesserung der Betreuung von chronisch Kranken** (wurde von 32 Teilnehmern (15%) genannt)

Hier wurden vor allem bessere Versorgung von chronisch kranken Patienten genannt, Verbesserung der Betreuung und Versorgung, erleichtert die Betreuung von chronisch Kranken, insgesamt bessere Einschätzung der Patienten, intensivere Betreuung von chronisch Kranken u.ä.

- **Zeitliche Entlastung** (wurde von 32 Teilnehmern (15%) genannt)

Hier wurden zeitliche Entlastungen, Zeitersparnis, Zeitgewinn genannt, Konzentration aufs Kerngeschäft, mehr Zeit für Patienten u.ä.

- **Keine Erleichterung/bislang kein Einsatz** (wurde von 11 Teilnehmern (5%) genannt)

Hier wurde genannt, dass die VERAH noch nicht eingesetzt wurde, keine Erleichterungen zu spüren seien, keine Veränderung da VERAH schon vorher gut ausgebildet war u.ä.

Die Delegation von Hausbesuchen wurde als die wichtigste Erleichterung im Praxisalltag wahrgenommen (27% - N=58), gefolgt von der Kompetenzsteigerung der MFA (17% - N=38). Delegation von medizinischen Tätigkeiten, Optimierung von Praxisabläufen, verbesserte Betreuung von chronisch Kranken und eine zeitliche Entlastung folgten gleichauf. Lediglich 5% (N=11) gaben keine Erleichterung im Praxisalltag durch den Einsatz der VERAH an.

4.4.1 Zwischenzusammenfassung

Die Delegation von Hausbesuchen wurde als die wichtigste Erleichterung im Praxisalltag wahrgenommen, gefolgt von der Kompetenzsteigerung der MFA. Die Delegation von medizinischen Tätigkeiten, Optimierung der Praxisabläufe und verbesserte Betreuung von chronisch Kranken folgten gleichauf. Nur 5% der Ärzte gaben keine Erleichterung im Praxisalltag durch den Einsatz der VERAH an. Grundsätzlich besteht eine hohe Bereitschaft, VERAH-typische Tätigkeiten auch zu delegieren.

5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Im Rahmen des Vertrags zur HzV in Baden-Württemberg wird erstmals in Deutschland der Einsatz weiterqualifizierter MFA als VERAH gefördert und gesondert vergütet. Mit dem VERAH-Einsatz werden Mitarbeiterinnen der Hausarztpraxis dafür qualifiziert, anspruchsvollere delegationsfähige Leistungen zu übernehmen und im Rahmen des Praxisteams arztentlastend wirksam zu werden.

Auf der Basis einer Vollerhebung^f (Rücklaufquote über 32%, N=294) in diesem Bundesland konnten wir erstmals eine große Zahl von VERAH (und der sie beschäftigenden Hausärzte) direkt befragen.

Unsere Studie hat nur einen Teil der Zielgruppe erreicht, es ist daher möglich, dass wir nur die besonders motivierten oder antwortbereiten VERAH befragen konnten. Eine Non Responder-Befragung war mit unseren Mitteln nicht möglich. Dennoch glauben wir, mit einer Stichprobe von über 290 VERAH ein relevantes Spektrum der tatsächlich tätigen VERAH abbilden zu können.

Die meisten Fragen zur Tätigkeit und zu praxisorganisatorischen Veränderungen mussten selbst entwickelt werden, da es keine validierten Instrumente gab. In Folgestudien sollten entsprechende Instrumente, die insbesondere das Tätigkeitsspektrum valide abbilden, entwickelt und angewandt werden.

^f In Deutschland wurden bereits mehrere Konzepte *arztentlastender Versorgungsassistentinnen* vorgeschlagen und erprobt (u.a. AGnES, EVA, MoNi etc.). Die jeweiligen Evaluationsstudien bezogen jedoch nur geringe Fallzahlen ein. Ein Vergleich unserer Vollerhebung mit den Ergebnissen dieser Studien wird gesondert publiziert und ist nicht Bestandteil dieses Berichts.

Die wichtigsten Ergebnisse:

- Es findet – bereits in der Implementierungsphase – in einem Großteil der Hausarztpraxen eine relevante Tätigkeitsübertragung (Delegation) statt. VERAH übernehmen einen Teil der routinemäßigen Hausbesuche, werden aber auch innerhalb der Praxis arztentlastend und koordinierend (Impf- und Medikamentenmanagement, CM) tätig.
- VERAH fühlen sich für die neuen Aufgaben hinreichend qualifiziert, bearbeiten diese in enger Kooperation mit dem Praxisinhaber, und begrüßen das neue Verantwortungsspektrum. Die Berufszufriedenheit scheint deutlich zuzunehmen, allerdings wird der Aufgabenzuwachs und die Belastung noch nicht hinreichend in den Praxen aufgefangen.
- Die Qualifizierung der VERAH hat auch Auswirkungen auf das Zusammenspiel im gesamten Team der Hausarztpraxis. VERAH bringen u.a. Impulse zum Qualitätsmanagement und z.B. zur besseren Vernetzung der Praxis (Kontaktdatei) ein. Die Übernahme neuer Aufgaben kann jedoch auch eine stärkere Belastung des Teams mit den herkömmlichen Aufgaben implizieren.
- VERAH werden nach den Ergebnissen unserer Untersuchung v.a. in Hausarztpraxen im ländlichen Raum eingesetzt, und leisten dort möglicherweise einen wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Betreuungsintensität.

Nach unseren Studienergebnissen haben bisher erst 30% der Praxen im HzV-Vertrag eine VERAH weitergebildet, und von diesen ist nur ein Drittel als VERAH auch voll profiliert. Da es sich hier aber um eine wichtige Stütze der hausärztlichen Versorgung handelt, sind Untersuchungen zum weiteren Verlauf dringend angebracht. In weiteren Studien sollte u.a. die Tätigkeitsübertragung, die als Prozess innerhalb des Praxisteam zu verstehen ist, genauer verfolgt werden (es sind im Bereich des CM z.B. noch weitere Aufgabenbereiche erkennbar), darüber hinaus wäre zu klären, welche überwindbaren Hindernisse in anderen HzV-Praxen bestehen, selbst VERAH zu qualifizieren.

IV. Arbeitspaket IV

1 Einleitung

Die Nutzung evidenzbasierter Leitlinien zur Unterstützung medizinischer Entscheidungen kann das ärztliche Handeln nachhaltig im Sinne einer Steigerung von Qualität und Effizienz beeinflussen. Deswegen ist im Vertrag zur HzV in Baden-Württemberg die Implementierung von zwei hochwertigen Leitlinien pro Jahr durch die Bearbeitung in den Qualitätszirkeln für Pharmakotherapie vorgesehen.

Seit September 2009 wurde die DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz umgesetzt. Die hausärztliche Behandlung der Herzinsuffizienz ist nicht nur in der Pharmakotherapie, sondern vor allem auch durch vermeidbare Komplikationen ein kostenintensiver Bereich.

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Effekt der Implementierung der Leitlinie Herzinsuffizienz auf die Versorgungsqualität von Patienten mit Herzinsuffizienz untersucht. Hierzu wurden längs- und querschnittliche Vergleiche auf der Basis von Routinedaten durchgeführt.

2 Stand der Forschung

Zwischen 800.000 und 1.600.000 Personen leiden in Deutschland an Herzinsuffizienz. In entwickelten Industrieländern nimmt die Erkrankungshäufigkeit der Herzinsuffizienz seit einigen Jahren zu. Die genaue Zahl der Patienten mit Herzinsuffizienz in der Allgemeinbevölkerung Deutschlands ist jedoch unbekannt. In einer bevölkerungsbezogenen Stichprobe 25- bis 75-Jähriger wurde eine Gesamtprävalenz von 2,3% ermittelt. Dabei waren Männer tendenziell häufiger betroffen als Frauen (2,8% vs. 1,9%). Die Erkrankungshäufigkeit stieg mit zunehmendem Alter an: bei den unter 40-jährigen waren 1,5% der Untersuchten betroffen, bei den über 60-Jährigen 4% (Fischer et al. 2003). In einer anderen Untersuchung an Patienten aus der ambulanten primärärztlichen Betreuung in Deutschland litten in der Altersgruppe 60- bis 79-Jähriger jeder neunte Mann und etwa jede sechste Frau an Herzinsuffizienz, in der Gruppe der über 80-Jährigen waren jeder dritte Mann und zwei von fünf Frauen betroffen (Kruse et al. 2003). In Großbritannien versorgt ein Allgemeinarzt jährlich im Durchschnitt 30 Patienten mit Herzinsuffizienz in seiner Praxis. Bei weiteren zehn Patienten diagnostiziert er jährlich das Neuauftreten der Erkrankung (NICE 2003). In Deutschland ist die Herzinsuffizienz seit 2006 der häufigste Grund für einen stationären Krankenhausaufenthalt und gehört zu den häufigsten Todesursachen (Statistisches Bundesamt 2008). Infolge des demographischen Wandels und durch verbesserte Überlebenschancen bei den verursachenden Erkrankungen – z.B. nach einem durchgemachten Herzinfarkt – wird diese Zahl in Zukunft weiter zunehmen. Die Behandlung der Herzinsuffizienz ist kostenintensiv, nicht nur in der Pharmakotherapie, sondern vor allem wegen vermeidbarer Komplikationen, verbunden mit häufigen Krankenhausbehandlungen.

Die medizinische Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz kann durch eine leitliniengerechte Therapie verbessert werden (Komajda et al. 2005). Die DEGAM Leitlinie Herzinsuffizienz (Muth et al. 2006) richtet sich primär an hausärztlich tätige Ärzte, d.h. Allgemeinmediziner, hausärztlich tätige Internisten und praktische

Ärzte und hat sich zum Ziel gesetzt, die Lebensqualität der betroffenen Patienten durch eine optimierte Versorgung zu verbessern.

3 Fragestellung

Die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung lautet: *Werden Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz, deren Hausarzt an der HzV teilnimmt und in einem strukturierten Qualitätszirkel die Inhalte der Leitlinie „Herzinsuffizienz“ bearbeitet hat, leitliniengerechter und damit besser behandelt als Patienten in der Regelversorgung?* Hierfür wurden Patienten, die an der HzV teilnehmen und in HzV-Praxen behandelt werden (Interventionsgruppe) mit Patienten, die nicht an der HzV teilnehmen und nicht in HzV-Praxen behandelt werden (Kontrollgruppe) verglichen. Zudem wurden diachrone Vergleiche vor und nach Intervention vorgenommen.

In internationalen Studien, die den Effekt von Leitlinienimplementierungen im Allgemeinen untersuchen, zeigte sich in der Regel ein nur schwacher Effekt auf die Verbesserung der Versorgungsqualität (Grimshaw et al. 2004, Grol et al. 2001). Auch in den bisherigen Untersuchungen des Effekts von Qualitätszirkeln auf das Verschreibungsverhalten von Ärzten in Deutschland zeigten sich moderate Auswirkungen (Wensing et al. 2009). Die DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz wurde in Baden-Württemberg zwischen September und Dezember 2009 in Qualitätszirkeln behandelt.

4 Methoden

4.1 Datengrundlage

Grundlage für die Analysen bilden alle Versicherten, die zwischen dem 01.09.2008 und dem 31.12.2010 durchgehend bei der AOK in Baden-Württemberg versichert waren. Aus diesen wurden in einem ersten Schritt alle Patienten über 18 Jahren mit Diagnose ‚Herzinsuffizienz‘ extrahiert. Dabei galt die Diagnose ‚Herzinsuffizienz‘ als gesichert, wenn sie als Entlassungsdiagnose nach stationärem Aufenthalt, vom Kardiologen oder in mindestens zwei verschiedenen Quartalen vom Hausarzt mit der ICD-10-Kodierung I50.1- (I50.11, -12, -13, -14 oder -19), I50.9, I42 oder I43, jeweils mit dem Zusatz ‚gesichert‘ verschlüsselt wurde. Praxen, in denen mindestens ein Arzt an einem anderen Versorgungsmodell (basierend auf §63 oder §140 SGB V) teilnahm, wurden ausgeschlossen.

Folgende Gruppen wurden definiert (siehe auch Abbildung 36):

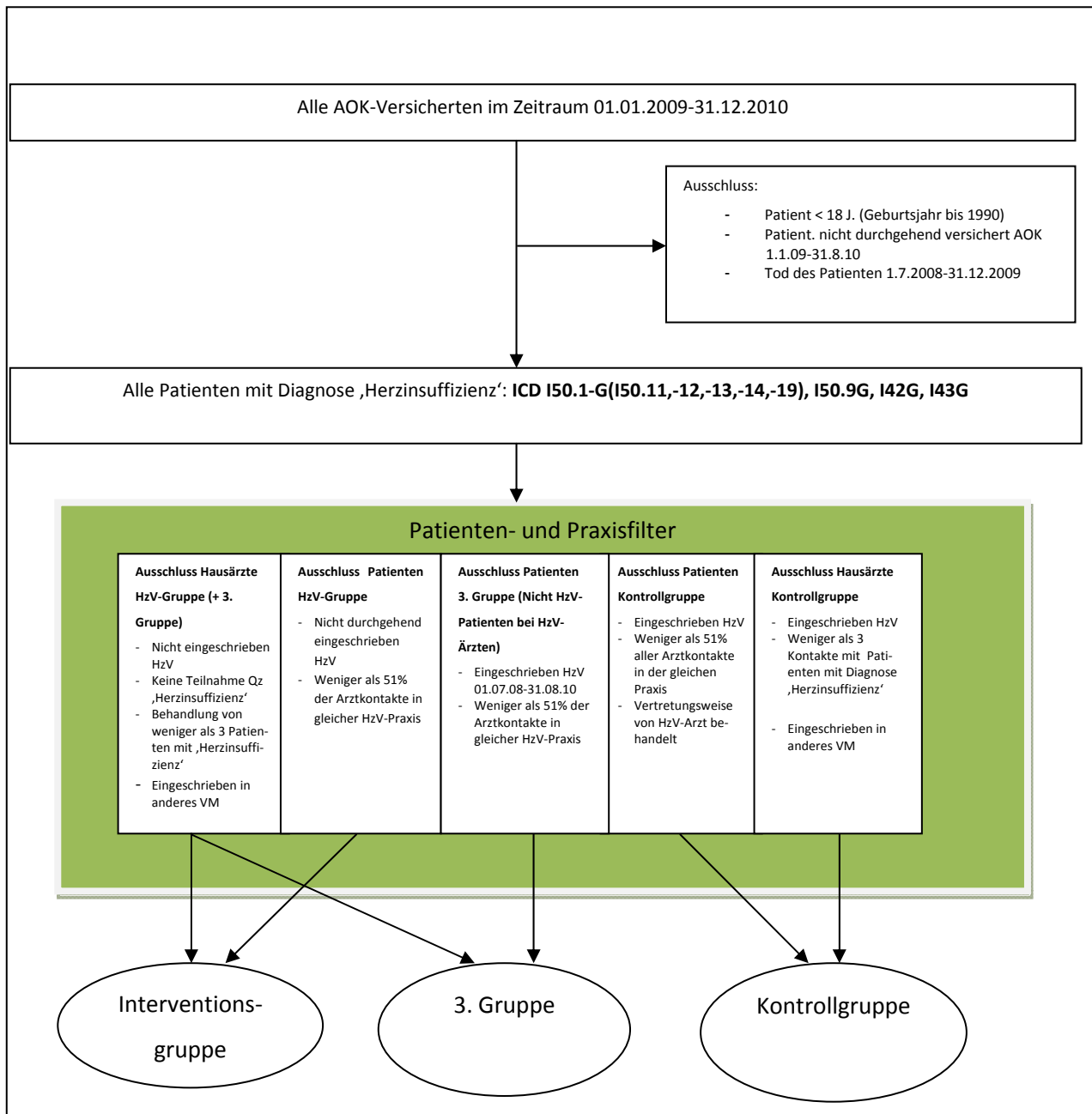
- **HzV-Gruppe:** Eingeschlossen wurden Patienten, die vom 01.09.2009 - 31.12.2010 durchgehend in die HzV eingeschrieben waren. Pro HzV-Versicherten wurde eine Haupt-Praxis (über BSNR identifiziert) gebildet, in der im Beobachtungszeitraum mindestens 51% der hausärztlichen Kontakte dieses Patienten stattgefunden haben mussten. Der Arzt (über die LANR identifiziert) bei dem der Patient eingeschrieben war, musste dieser Praxis angehören. Andernfalls blieb die Haupt-Praxis leer und der Versicherte wurde

ausgeschlossen. Diese Vorgehensweise wurde deshalb so festgelegt, weil die Betrachtungsebenen Praxis und Patient sind. Die Einschreibung findet aber seitens des Arztes statt, welcher in mehreren Praxen tätig sein kann. Grundsätzlich wurden Praxen auch mit mehreren Ärzten als Einheit (über die BSNR identifiziert) behandelt. Eine HzV-Praxis lag also vor, wenn mindestens ein Arzt dieser Praxis am HzV-Vertrag teilnahm. Teilnehmende Praxen mussten am 31.08.2009 in die HzV der AOK Baden-Württemberg eingeschrieben sein und im Quartal III/2009 mindestens 3 Herzinsuffizienzpatienten^g, die an der HzV teilnehmen, behandelt haben. Mindestens ein Arzt der HzV-Praxis muss den Qualitätszirkel Pharmakotherapie bei Herzinsuffizienz im Zeitraum 01.09.2009 - 31.12.2009 besucht haben.

- **Kontrollgruppe:** Eingeschlossen wurden Patienten, die vom 01.09.08-31.12.10 nicht in der HzV eingeschrieben waren. Die Patienten mussten einer hausärztlichen Praxis zuordenbar sein, d.h. zu T0 und T1 in mindestens 51% der hausärztlichen Kontakte auf Originalschein in ihrer hausärztlichen Praxis behandelt worden sein und durften darüber hinaus im Beobachtungszeitraum zu T1 keinen HzV-Arzt vertretungsweise aufgesucht haben. Teilnehmende Praxen mussten mindestens 3 AOK-Patienten mit Herzinsuffizienz im Quartal III/2009 behandelt haben. Keiner der Ärzte dieser Praxis durfte vom 1.7.2008 bis 31.12.2010 an der HzV der AOK Baden Württemberg teilgenommen haben.
- **Vergleichsgruppe (3. Gruppe):** Um mögliche Effekte von HzV-Praxen auf Nicht-HzV-Patienten zu detektieren, wurden als 3. Gruppe die Patienten betrachtet, die vom 1.9.08-31.12.10 nicht an der HzV teilgenommen haben und mehr als 51% ihrer hausärztlichen Kontakte in gleicher HzV-Praxis haben. Für den Einschluss der Praxen galten die gleichen Kriterien wie in der HzV-Gruppe.

^g Hiermit sollte gewährleistet werden, dass die Praxis hausärztlich tätig ist und mindestens 10% der herzinsuffizienten Patienten dieser Praxis an der HzV teilnehmen.

Abbildung 36: Schematische Übersicht der Datenfilterung



4.2 Analyseziele

Die Inhalte der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz wurden den Hausärzten im Rahmen der HzV durch die Arbeit in einer themenspezifischen Sitzung eines Qualitätszirkels zur Pharmakotherapie vermittelt. Die Qualitätszirkel-Teilnehmer erhielten zur Vorbereitung der Sitzung einen Verordnungsspiegel®, den das AQUA-Institut, Göttingen erstellt hatte, und der einerseits eine problembezogene Darstellung der Leitlinienempfehlungen insbesondere zur Pharmakotherapie, enthielt, und andererseits eine praxisindividuelle Auswertung der Verordnungsdaten mit Vergleichsdaten aus der Gesamtgruppe. In der vorliegenden Untersuchung sollte

der Effekt der Implementierung der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz auf die Versorgungsqualität von Patienten mit Herzinsuffizienz in der hausärztlichen Praxis geprüft werden.^h

Die Entwicklung valider Qualitätsindikatoren für die Beurteilung der hausärztlichen Versorgungsqualität ist Gegenstand zahlreicher Forschungsvorhaben (Beyer et al. 2011). In der Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Chronische Herzinsuffizienz sind neun Qualitätsindikatoren enthalten (Nothacker et al. 2011). Diese sind allerdings nur bedingt auf die Auswertung von Routinedaten anwendbar, da wichtige klinische Informationen in Routinedaten nicht zur Verfügung stehen (Laux et al. 2011). Medikamentenverordnungen sind aus Routinedaten allerdings gut ersichtlich und stellen valide Qualitätsindikatoren für die Behandlung der Herzinsuffizienz dar, deshalb wurden als **primäre Endpunkte** die Verordnung von ACE-Hemmern, bzw. AT-1-Antagonisten und die Verordnung von nach Leitlinie empfohlenen Betarezeptoren-Blockern festgesetzt. Zudem sind aus Routinedaten weitere Medikamentenverordnungen gut zu erheben, die **sekundären Kriterien waren** (zum Teil als Negativ-Indikatoren): Digitalispräparate, Sotalol, sowie Pharmaka, die bei Herzinsuffizienz generell vermieden werden sollten. Zu diesen wurden gerechnet: Kalziumantagonisten vom Nifedipin-, Verapamiltyp und Diltiazem, Antiarrhythmika Klasse I und III (Ausnahme Amiodaron), NSAR inkl. Cox-2-Hemmer (Ausnahme ASS niedrig dosiert), andere negativ inotrope Substanzen: Carbamazepin, trizyklische Antidepressiva, Itraconazol und Alpha-Blocker.

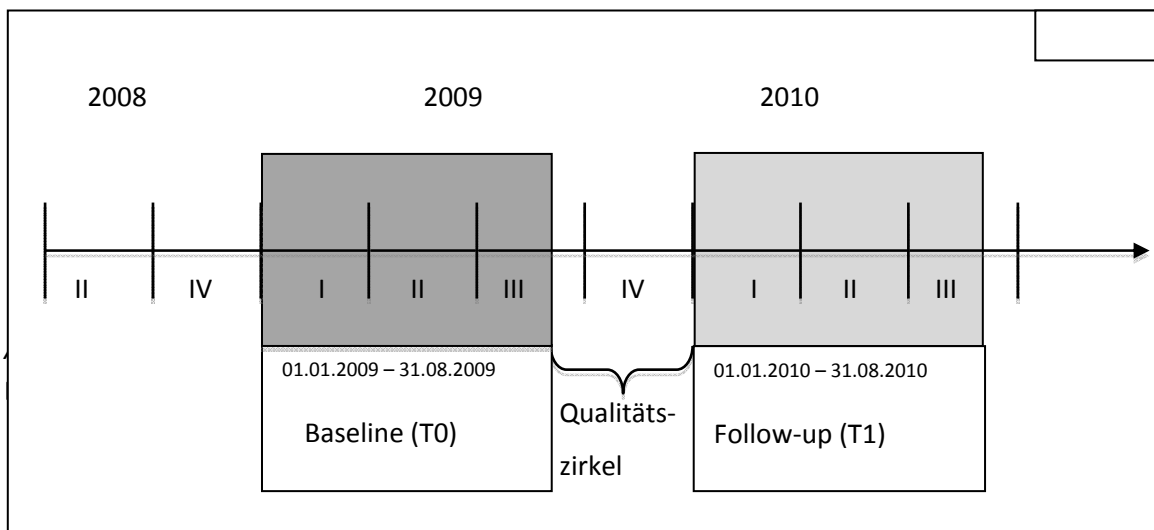
Zudem ist die Anzahl der stationären Einweisungen mit Entlassungsdiagnose ‚dekompensierte Herzinsuffizienz‘ aus Routinedaten gut ersichtlich und wurde hier als weitere Messgröße für die Versorgungsqualität hinzugezogen.

4.3 Zeitlicher Rahmen

Der Erhebungszeitraum für den Baseline-Datensatz (T0) war Januar bis August 2009 für beide Gruppen. Ab dem 01.09.2009 begannen die ersten Qualitätszirkel ‚Pharmakotherapie bei Herzinsuffizienz‘ und wurden von einem Großteil der Ärzte (2.146) bis Ende 2009 besucht, in 2010 besuchten nur noch 243 Ärzte den Qualitätszirkel, diese werden von der Betrachtung ausgeschlossen, da als Follow-up der Zeitraum 01.01.2010 – 31.08.2010 festgelegt wurde, um die Zeiträume bezüglich Dauer und auch saisonal vergleichbar zu machen (siehe Abbildung 37).

^h Es ist zu beachten, dass an diesen Qualitätszirkel nicht nur HzV-Ärzte teilnahmen. Da die Qualitätszirkel-Sitzungen oft auf bestehende Qualitätszirkel aufsetzen, wird ein nicht unerheblicher Anteil von Ärzten in der Kontrollgruppe auch an den Sitzungen teilgenommen haben. Aufgrund der anonymisierten Datenweitergabe konnten wir diesen Effekt nicht weiter untersuchen.

Abbildung 37: Untersuchungszeiträume



Für *Einweisungen* ins Krankenhaus mit Entlassungsdiagnose „dekompensierte Herzinsuffizienz“ und *Mitbehandlung* durch den Kardiologen wurden *Ein-Jahres-Zeiträume* betrachtet (T0: 01.09.2008 – 31.08.2009, T1: 01.01. – 31.12.2010). Die Komorbidität wurde im Quartal III/2009 anhand des Charlson-Komorbiditätsindex erhoben. Für die querschnittliche Untersuchung wurden HzV-Patienten mit Nicht-HzV-Patienten verglichen. Auswertungszeitraum war hier Januar bis August 2010.

4.4 Statistische Vorgehensweise

Primäres Ziel dieser Untersuchung war es, einen möglichen Zusammenhang zwischen HzV-Einschreibung und Verordnung von leitliniengerechter Medikation bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz nachzuweisen. Hierzu wurde im Vergleich von Interventions- und Kontrollgruppe die Verordnung von ACE-Hemmern/AT1-Blockern zu T1 untersucht, in einer separaten Fragestellung die Verordnung von Betarezeptorenblockern zu T1.

Damit handelt es sich um zwei primäre Zielkriterien, nämlich die Verordnung von ACE-Hemmern/AT1-Antagonisten (ja vs. nein) oder Betarezeptorblockern (ja vs. nein) zu T1. Für beide Zielkriterien wurde die Nullhypothese: $p_1 = p_2$ (die Anteilswerte sind in beiden Gruppen gleich) gegen die Alternativhypothese: $p_1 \neq p_2$ (die Anteilswerte sind in beiden Gruppen verschieden) getestet. Da zwei Vergleiche durchgeführt wurden, wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen und die Anteilswerte der beiden Gruppen wurden jeweils zum Signifikanzniveau $\alpha = 2,5\%$ (zweiseitig) verglichen.

Aufgrund der hierarchischen Datenstruktur (Patienten innerhalb Praxen) wurde eine Mehrebenen-Analyse mit 2 Levels (Patient = Level 1, Praxis = Level 2) durchgeführt. Es wurde zuerst ein **Nullmodell (M0)** ohne jegliche Kovariablen, aber mit zufälligen Intercepts gefittet. Dieses Modell diente als Referenzmodell für die

folgenden Modelle. Im nächsten Schritt (**M1**) wurde das **Hauptmodell** getestet, das sich durch die Hinzunahme der HzV-Zugehörigkeit (ja, nein) von M0 unterschied. Weitere bedeutsame Kovariaten auf Patientenebene waren Alter, Geschlecht, Nationalität, Beruf, Komorbidität, Multimedikation und die Verordnung von ACE-Hemmern/AT1-Antagonisten bzw. Betarezeptoren-Blockern zu T0. Auf Praxisebene waren Praxisgröße (wie viele Ärzte pro BSNR/wie viele Behandlungsfälle pro Quartal), Praxislage (städtisch, ländlich), Anteil der Herzinsuffizienzpatienten und Anteil der HzV-Patienten wichtige Kovariaten. Als Effektschätzer werden Odds Ratios (OR) mit dazugehörigen zweiseitigen 95%-Konfidenzintervallen angegeben.

Alle sekundären Zielkriterien wurden unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur der Daten analysiert. Alle Testungen erfolgten zweiseitig zum Signifikanzniveau $\alpha=5\%$. Nur das Ergebnis der primären Analyse wurde konfirmatorisch interpretiert. Alle anderen Analysen haben explorativen Charakter. Eine Adjustierung für multiples Testen wurde daher an dieser Stelle nicht vorgenommen. Die deskriptiven Statistiken für stetige Variablen umfassen N, Mittelwert, Standardabweichung, Median, 1. und 3. Quartil, Maximum und Minimum. Für kategoriale Variablen werden absolute und relative Häufigkeiten angegeben. Das Studienprotokoll wurde vor Studienbeginn der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Frankfurt a.M. zur Begutachtung vorgelegt. Da die Patientendaten pseudonymisiert waren und keine Rückschlüsse auf einzelne Patienten zuließen, wurde die Untersuchung als nicht genehmigungspflichtig befunden.

5 Ergebnisse

5.1 Praxischarakteristika

Insgesamt liegen Daten von 3.677 Praxen vor. Die größte Gruppe (ca. 60%) wird von den Kontrollpraxen gebildet, die übrigen 40% setzen sich zusammen aus reinen HzV-Praxen und einem kleinen Anteil von Praxen mit gemischtem ärztlichen Personal (Tabelle 62). Definitionsgemäß werden diese gemischten Praxen in den Datenauswertungen als HzV-Praxen gewertet. Der Anteil der Patienten mit Herzinsuffizienz (HI) liegt in den verschiedenen Praxisarten gleichmäßig um 5%, wohingegen sich der Anteil der Patienten, die im HzV-Vertrag eingeschrieben sind, unterscheidet.

Tabelle 62: Praxischarakteristika

	Nur HzV-Ärzte	Keine HzV-Ärzte	Gemischt	Gesamt
N (%)	1.290 (35,1%)	2.197 (59,7%)	190 (5,2%)	3.677 (100%)
Anz Ärzte, MW (SD,Range)	1,3 (0,6, 1–5)	1,3 (0,7, 1–17)	2,7 (1,1, 2–10)	1,4 (0,8, 1–17)
Praxisgröße, MW (Range)	470 (66–1,746)	335 (28–1,651)	616 (28–2,232)	397 (28–2,232)
Stadtpraxen, N (%)	658 (51,0%)	1.176 (53,5%)	83 (43,7%)	1.917 (52,1%)
% HI-Pat., MW (Range)	5,2 (0,6–40,7)	5,5 (0,4–49,8)	4,8 (0,4–22,7)	5,4 (0,4–49,8)
% HzV-Pat., MW (Range)	44 (0–100)	0 (0–0)	36 (0–89)	17 (0–100)

Die primäre Analyse bezieht sich allerdings nicht auf einen Vergleich der Praxen, sondern auf den Vergleich der Patienten, die im HzV-Vertrag eingeschrieben sind und in einer HzV-Praxis behandelt werden, mit den Patienten, die nicht im HzV-Vertrag eingeschrieben sind und in einer Nicht-HzV-Praxis behandelt wurden. Für Sensitivitätsanalysen werden zusätzlich Patienten betrachtet („Gruppe 3“), die nicht im Hausarztvertrag eingeschrieben sind, aber in einer HzV-Praxis behandelt wurden. Tabelle 63 gibt für diese drei Gruppen die Charakteristika der behandelnden Praxen wider.

Tabelle 63: Praxischarakteristika nach Gruppenzugehörigkeit der Patienten

	HzV-Gruppe	Kontrollgruppe	„Gruppe 3“	Gesamt
N (%)	1.295 (35,2%)	2.158 (58,7%)	1.172 (31,9%)	3.677 (100%)
Anz Ärzte, MW (SD,Range)	1,5 (0,8, 1–7)	1,3 (0,7, 1–17)	1,6 (0,8, 1–10)	1,4 (0,8, 1–17)
Praxisgröße, MW (Range)	495 (66–2232)	333 (28–1651)	502 (28–1746)	397 (28–2232)
Stadtpraxen, N (%)	643 (49,7%)	1.152 (53,4%)	569 (48,5%)	1.917 (52,1%)
% HI-Pat., MW (Range)	5,3 (0,6–40,7)	5,6 (0,4–49,8)	5,5 (0,4–40,7)	5,4 (0,4–49,8)
% HzV-Pat., MW (Range)	47,7 (0,4–100)	0,0 (0–0)	35,2 (0–89,0)	17,3 (0–100)

Anm. HzV-Gruppe und Gruppe 3 überschneiden sich.

In Tabelle 63 ist zu beachten, dass sich die Praxen der HzV-Gruppe und der „Gruppe 3“ überschneiden, weil HzV-Praxen sowohl eingeschriebene HzV-Patienten als auch Nicht-HzV-Patienten behandeln. Zusammenfassend kann man sagen, dass die Praxischarakteristika der unterschiedlichen Gruppen sehr ähnlich sind. Wesentliche Unterschiede zwischen den Praxen sind lediglich beim Anteil der HzV-Patienten zu verzeichnen, dies entspricht den Erwartungen.

5.2 Patientenmerkmale

In Tabelle 64 wird die Zusammensetzung der Patienten in den einzelnen Gruppen dargestellt. Es unterscheiden sich demographische Daten und andere Patientencharakteristika kaum zwischen Kontroll- und HzV-Gruppe. „Gruppe 3“ (Nicht-HzV-Patienten, die in HzV-Praxen behandelt werden) hat einen höheren Frauenanteil. Patienten der Gruppe 3 sind im Durchschnitt etwa 2 Jahre älter und nehmen seltener an DMP teil.

Tabelle 64: Patientenmerkmale und Komorbiditäten

	Kontrollgruppe	H _z V-Gruppe	„Gruppe 3“	Gesamt
N (%)	28.992 (53,3%)	16.584 (30,5%)	8.861 (16,3%)	54.437 (100%)
Männlich, N (%)	11.051 (38,1%)	6.715 (40,5%)	2.860 (32,3%)	20.626 (37,9%)
Alter, MW (SD, Range)	74,8 (10,8, 18–107)	74,2 (10,2, 18–103)	76,7 (11,6, 18–104)	74,9 (10,8, 18–107)
Deutsch, N (%)	27.239 (94,0%)	15.734 (94,9%)	8.292 (93,6%)	51.265 (94,2%)
Charlson, MW (SD)	2,7 (1,9)	2,9 (2,0)	2,8 (1,9)	2,8 (1,9)
Myokardinfarkt, N (%)	1.022 (3,5%)	729 (4,4%)	273 (3,1%)	2.024 (3,7%)
Vorhofflimmern, N (%)	6.337 (21,9%)	3.780 (22,8%)	1.843 (20,8%)	11.960 (22,0%)
Niereninsuff, N (%)	4.147 (14,3%)	2.416 (14,6%)	1.309 (14,8%)	7.872 (14,5%)
COPD, N (%)	4.025 (13,9%)	2.640 (15,9%)	1.165 (13,1%)	7.830 (14,4%)
Asthma, N (%)	2.157 (7,4%)	1.305 (7,9%)	577 (6,5%)	4.039 (7,4%)
Hypertonie, N (%)	22.443 (77,4%)	13.097 (79,0%)	6.657 (75,1%)	42.197 (77,5%)
CIH, N (%)	10.441 (36,0%)	6.706 (40,4%)	2.948 (33,3%)	20.095 (36,9%)
Diabetes Typ 1, N (%)	1.125 (4,2%)	746 (4,5%)	374 (4,2%)	2.345 (4,3%)
Diabetes Typ 2, N (%)	10.890 (37,6%)	6.875 (41,5%)	3.280 (37,0%)	21.045 (38,7%)
im DMP KHK, N (%) *	2.849 (9,8%)	3.533 (21,3%)	814 (9,2%)	7.196 (13,2%)
T0: Tage (m, %)	19,4 (8,0%)	44,3 (18,3%)	17,2 (7,1%)	26,6 (11,0%)
T1: Tage (m, %)	22,3 (9,2%)	50,8 (21,0%)	19,6 (8,1%)	30,5 (12,6%)
DMP Diabetes, N (%)	5.444 (18,8%)	5.374 (32,4%)	1.590 (17,9%)	12.408 (22,8%)
DMP COPD, N (%)	612 (2,1%)	1.044 (6,3%)	184 (2,1%)	1.840 (3,4%)
DMP Asthma, N (%)	187 (0,6%)	273 (1,6%)	57 (0,6%)	517 (0,9%)
Verordn/Q MW (SD)	5,74 (3,28)	5,97 (3,21)	5,92 (3,48)	5,84 (3,30)
Multimed Pat, (%)	15.575 (53,7%)	9.466 (57,1%)	4.914 (55,5%)	29.955 (55,0%)

*) Einschreibung zu T0 – da die Einschreibung in das DMP nicht parallel zu der in die H_zV verläuft, sind für den Zustand zu T0 und T1 die gemittelten Tage im DMP für alle Versicherten der jeweiligen Gruppe ausgewiesen

Alle Patienten haben Herzinsuffizienz (Einschlusskriterium). Die Häufigkeiten für die Diagnosen Myokardinfarkt, Vorhofflimmern, Niereninsuffizienz, COPD und Asthma, Diabetes, Hypertonie und chronisch-ischämische Herzerkrankung (CIH) unterscheiden sich geringfügig zwischen den Gruppen (Patienten der HzV-Gruppe tendieren dazu, kränker zu sein, vgl. Charlson-Index). Auffällig ist, dass Patienten der HzV-Gruppe deutlich häufiger an DMP teilnehmen als Patienten der Kontrollgruppe. Da das Screening für DMP Teil der HzV-Intervention ist, ist dies ein bewusst gefördertes, erwünschtes Ergebnis. Zwischen III/2008 und IV/2010 erhielten die Patienten im Mittel ca. 6 Verordnungen pro Quartal, der Anteil der Multimedizierten liegt in allen Gruppen bei ca.55%.

5.3 Deskriptive Ergebnisse

Die Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T1 waren die beiden primären Endpunkte der vorliegenden Untersuchung. Da die DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz zwischen T0 und T1 implementiert wurde, war insbesondere von Interesse, ob und inwieweit sich die Verordnungshäufigkeit von ACE/AT-1-Hemmern und Betablockern zwischen T0 und T1 geändert hat.

Tabelle 65: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1

	Kontrollgruppe N = 28.992	HzV-Gruppe N = 16.584	„Gruppe 3“ N = 8.861	Gesamt N = 54.437
ACE-/AT-1-Hemmer				
T0, N (%)	20.097 (69,3%)	12.129 (73,1%)	5.888 (66,4%)	38.114 (70,0%)
T1, N (%)	19.963 (68,9%)	12.039 (72,6%)	5.826 (65,7%)	37.828 (69,5%)
Wechsel – nach + ¹	1.403	755	459	2.617
Wechsel + nach –	1.537	845	521	2.903
Differenz T1 – T0	–134 (–0,5%)	–90 (–0,5%)	–62 (–0,7%)	–286 (–0,5%)
Betablocker				
T0, N (%)	15.166 (52,3%)	8.995 (54,2%)	4.317 (48,7%)	28.478 (52,3%)
T1, N (%)	15.417 (53,2%)	9.130 (55,1%)	4.363 (49,2%)	28.910 (53,1%)
Wechsel – nach +	1.490	852	426	2.768
Wechsel + nach –	1.239	717	380	2.336
Differenz T1 – T0	+251 (+0,9%)	+135 (+0,8%)	+46 (+0,5%)	+432 (+0,8%)

¹Wechsel – nach + gibt die Anzahl der Patienten an, die das jeweilige Medikament zu T0 nicht verordnet bekamen, zu T1 dann verordnet bekamen.

Die deskriptiven Ergebnisse sind in Tabelle 65 wiedergegeben. Etwa 70% der Patienten wurden ACE- oder AT-1-Hemmer verordnet, wobei die Verordnungsquote in der HzV-Gruppe in beiden Beobachtungszeiträumen etwas höher lag. Dieser Wert ist in beiden Beobachtungszeiträumen nahezu unverändert, es lässt sich von T0 nach T1 lediglich eine geringe Abnahme von 0,5% verzeichnen, die in allen drei Gruppen ähnlich ausfällt. Das Verordnungsverhalten bei ACE-/AT-1-Hemmern hat sich also nur unwesentlich verändert, insbesondere ist kein gesonderter Effekt der Implementierung der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz auf die Versorgungsqualität in der hausärztlichen Praxis erkennbar, da die beobachteten Verordnungsunterschiede bereits zur Baseline T0 bestanden.

Etwa 52% der Patienten erhielten Betablocker, wiederum ist die Verordnungsquote bei HzV-Patienten etwas höher. Zwischen T0 und T1 ist ein leichter Anstieg der Verordnungen zu verzeichnen, allerdings ist auch hier kein HzV-spezifischer Effekt zu erkennen, der auf die Implementierung der DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz zurückgeführt werden könnte.

Tabelle 66: Sekundäre Endpunkte zu T0 und T1

	Kontrollgruppe N = 28.992	HzV-Gruppe N = 16.584	„Gruppe 3“ N = 8.861	Gesamt N = 54.437
ACE-Hemmer				
T0, N (%)	15.734 (54,3%)	9.485 (57,2%)	4.686 (52,9%)	29.905 (54,9%)
T1, N (%)	15.343 (52,9%)	9.261 (55,8%)	4.568 (51,6%)	29.172 (53,6%)
AT-1-Hemmer				
T0, N (%)	5.152 (17,8%)	3.126 (18,8%)	1.433 (16,2%)	9.711 (17,8%)
T1, N (%)	5.332 (18,4%)	3.192 (19,2%)	1.457 (16,4%)	9.981 (18,3%)
ACE-Hemmer oder AT-1-Hemmer oder Betablocker				
T0, N (%)	23.354 (80,6%)	13.842 (83,5%)	6.881 (77,7%)	44.077 (81,0%)
T1, N (%)	23.437 (80,8%)	13.861 (83,6%)	6.875 (77,6%)	44.173 (81,1%)
ACE-/AT-1-Hemmer und Betablocker				
T0, N (%)	11.909 (41,1%)	7.282 (43,9%)	3.324 (37,5%)	22.515 (41,4%)
T1, N (%)	11.943 (41,2%)	7.308 (44,1%)	3.314 (37,4%)	22.565 (41,5%)
Sotalol				
T0, N (%)	273 (0,9%)	129 (0,8%)	66 (0,7%)	468 (0,9%)
T1, N (%)	224 (0,8%)	104 (0,6%)	58 (0,7%)	386 (0,7%)
Andere Betablocker				
T0, N (%)	833 (2,9%)	493 (3,0%)	223 (2,5%)	1.549 (2,8%)
T1, N (%)	752 (2,6%)	460 (2,8%)	188 (2,1%)	1.400 (2,6%)
Aldosteron-Antagonisten				
T0, N (%)	3.788 (13,1%)	2.232 (13,5%)	1.070 (12,1%)	7.090 (13,0%)

T1, N (%)	3.851 (13,3%)	2.267 (13,7%)	1.126 (12,7%)	7.244 (13,3%)
Digitalispräparate				
T0, N (%)	4.895 (16,9%)	2.769 (16,7%)	1.497 (16,9%)	9.161 (16,8%)
T1, N (%)	4690 (16,2%)	2649 (16,0%)	1408 (15,9%)	8747 (16,1%)
Verordnung von Pharmaka, die vermieden werden sollten (s.o. 5.2)				
T0, N (%)	13.760 (47,5%)	8.150 (49,1%)	3.957 (44,7%)	25.867 (47,5%)
T1, N (%)	13.403 (46,2%)	7.878 (47,5%)	3.788 (42,7%)	25.069 (46,1%)
Anzahl und mittlere Anzahl/Patient stationärer Aufenthalte				
T0, N (m)	13.052 (0,45)	7.259 (0,44)	4.181 (0,47)	24.492 (0,45)
T1, N (m)	11.892 (0,41)	6.655 (0,40)	3.610 (0,41)	22.157 (0,41)
Anzahl (mittl. Anzahl/Pat) stationäre Aufenthalte mit Entlassdiagnose Dekompensierte HI				
T0, N (m)	2.176 (0,075)	1.107 (0,067)	674 (0,076)	3.957 (0,073)
T1, N (m)	1.039 (0,036)	600 (0,036)	351 (0,040)	1.990 (0,037)
Mindestens ein stationärer Aufenthalt mit Entlassdiagnose Dekompensierte HI				
T0, N (%)	1.909 (6,6%)	972 (5,9%)	588 (6,6%)	3.469 (6,4%)
T1, N (%)	859 (3,0%)	506 (3,1%)	283 (3,2%)	1.648 (3,0%)
Mitbehandlung durch Kardiologen				
T0, N (%)	8.649 (29,8%)	5.066 (30,5%)	2.021 (22,8%)	15.736 (28,9%)
T1, N (%)	7.890 (27,2%)	4.732 (28,5%)	1.851 (20,9%)	14.473 (26,6%)

Im Studienprotokoll wurden eine Reihe sekundärer Endpunkte definiert, für die ebenfalls untersucht wurde, ob sich Veränderungen zwischen T0 und T1 als Folge der Implementierung der Leitlinie Herzinsuffizienz ergeben haben. Die deskriptiven Ergebnisse sind in Tabelle 66 wiedergegeben.

Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen in Tabellen 65 und 66 legen folgende Schlussfolgerungen nahe: Zum einen ist der Anteil leitliniengerechter Verordnungen in der HzV-Gruppe *höher als in der Kontrollgruppe*. Dies gilt für beide Hauptzielkriterien (ACE-/AT-1-Hemmer, Betablocker). Es ist aber ebenfalls bereits in der deskriptiven Analyse erkennbar, dass sich zwischen T0 und T1 nur geringe Veränderungen ergeben haben (siehe hierzu insbesondere die geringe Anzahl der Wechsler in Tabelle 65). Leichte Zu- und Abnahmen in einzelnen Zielgrößen wurden meist in ähnlichem Ausmaß in beiden Gruppen beobachtet. Auffallend und bisher noch ungeklärt ist der Abfall der stationären Aufenthalte zwischen T0 und T1 in allen Gruppen.

5.4 Ergebnisse der Regressionsanalysen – primäre Endpunkte

In der statistischen Auswertung wurden die Hauptzielkriterien gemäß Studienprotokoll separat analysiert. Es handelte sich um binäre Zielgrößen, daher wurde ein logistisches Regressionsmodell zugrunde gelegt. Die wichtigsten Einflussgrößen waren Gruppenzugehörigkeit *Gruppe* (HzV vs. Referenz/Kontrolle), *Zeit* (T1 vs. Baseline/T0) und die Interaktion *Gruppe × Zeit*. Zusätzlich wurden Patientencharakteristika betrachtet wie

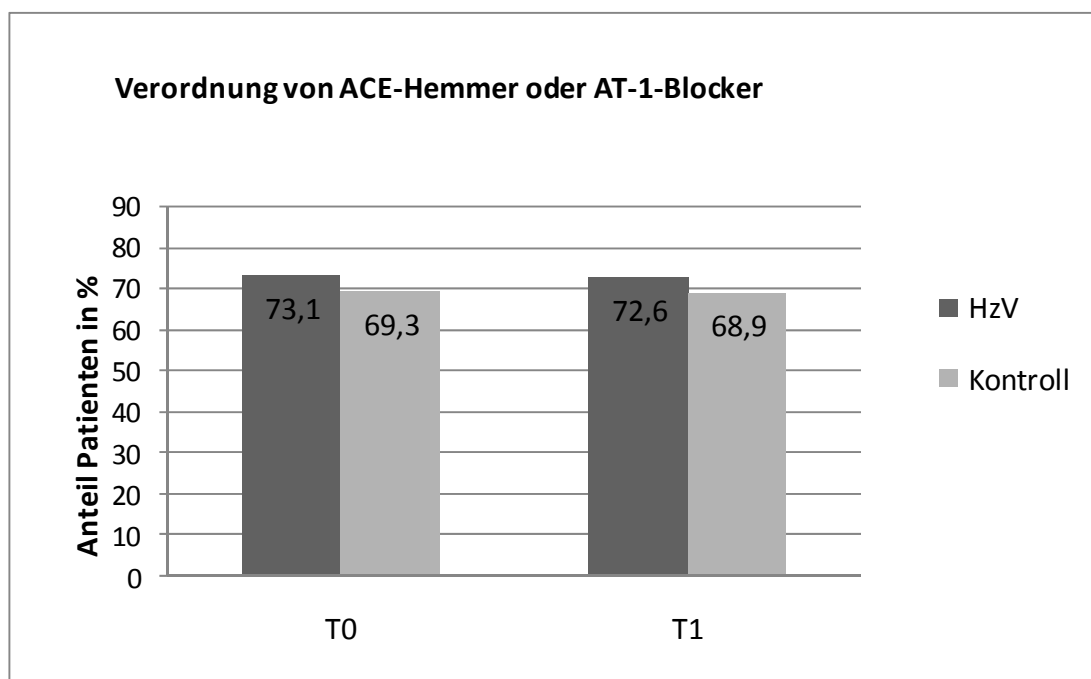
Alter (stetig, in Jahren), *Geschlecht* (männlich vs. Referenz/weiblich), Multimorbidität nach *Charlson* (stetig). In der finalen Analyse wurden Praxischarakteristika *Anzahl Ärzte* (stetig), *Praxislage* (Stadt vs. Referenz/Land) und der *Anteil der Herzinsuffizienzpatienten* (stetig, in Prozent) aufgenommen.

Die zu T0 und T1 beobachteten Ausprägungen der Zielgrößen waren nicht voneinander unabhängig, denn sie kamen vom gleichen Patienten. Ebenfalls kann angenommen werden, dass Patienten, die in der gleichen Arztpraxis behandelt wurden, einer ähnlichen Verordnungspraxis unterlagen. Die Clustergröße variierte in der Kontrollgruppe zwischen 1 und 170 (Mittelwert 13,4), in der HzV-Gruppe zwischen 1 und 138 (Mittelwert 12,8) und in Gruppe 3 zwischen 1 und 106 (Mittelwert 7,6) Patienten pro Praxis. Das logistische Regressionsmodell wurde daher um die beiden zufälligen Intercepts *Patient* und *BSNR* erweitert.

5.4.1 Verordnung von ACE-Hemmer/ AT 1-Blocker

In der deskriptiven Auswertung zeigte sich bereits ein höherer Anteil von Patienten mit Verordnung von ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker in der HzV-Gruppe als in der Kontrollgruppe. Es war allerdings in beiden Gruppen keine Steigerung, im Gegenteil eine leichte Abnahme im Verlauf (T0 zu T1) zu verzeichnen (siehe Abbildung 38).

Abbildung 38: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker



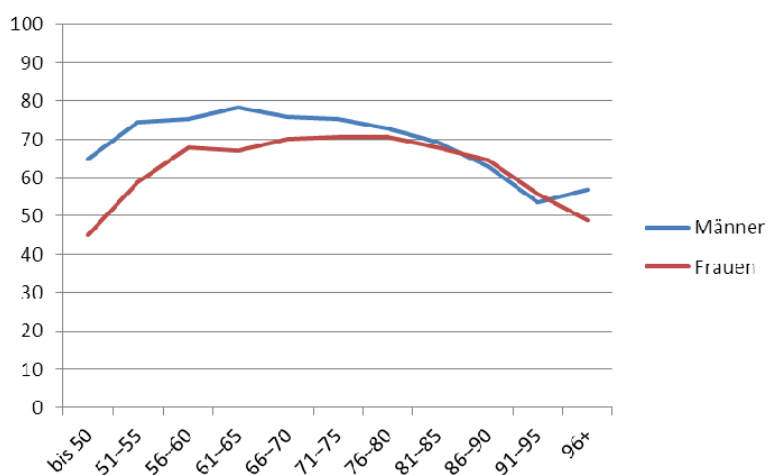
Um vermutete Einflussgrößen zu berücksichtigen, wurden in einem Mehrebenenmodell (2 Ebenen: Patient und Praxis) zunächst nur die Gruppenzugehörigkeit und Zeit (Modell 1), dann im zweiten Modell zusätzlich die Patientencharakteristika (Geschlecht, Alter, Charlson-Index) und im Modell 3 zusätzlich die Praxischarakteristika (Praxisgröße, Anteil der Herzinsuffizienzpatienten pro Praxis) mit in die Analyse einbezogen. Hier sieht man einen signifikanten Zusammenhang zwischen HzV-Gruppenzugehörigkeit und höherer Verord-

nungsrate. Auch jüngere, männliche Patientenⁱ und ein höherer Charlson-Index korrelieren signifikant mit der Verordnungsrate. Im Zeitverlauf (HzV x T1) ist jedoch keine Verbesserung zu verzeichnen. Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle 67 wiedergegeben.

Tabelle 67: Regressionsmodell (Modell 3) für die Verordnung von ACE-/AT-1-Blockern

Modell und Einflussvariable	OR	95% KI	p
ACE-/AT-1-Hemmer			
Gruppe: HzV	1,40	[1,25; 1,57]	< ,001
Zeitpunkt: T1	0,90	[0,87; 0,93]	< ,001
HzV x T1	0,97	[0,92; 1,03]	,370
Geschlecht: männlich	1,57	[1,45; 1,71]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,95	[0,94; 0,97]	< ,001
Charlson-Index	1,21	[1,19; 1,24]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	1,01	[0,99; 1,03]	,432
HI-Patienten pro %	0,96	[0,95; 0,97]	< ,001

Abbildung 39: Altersverteilung der Patienten mit Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern

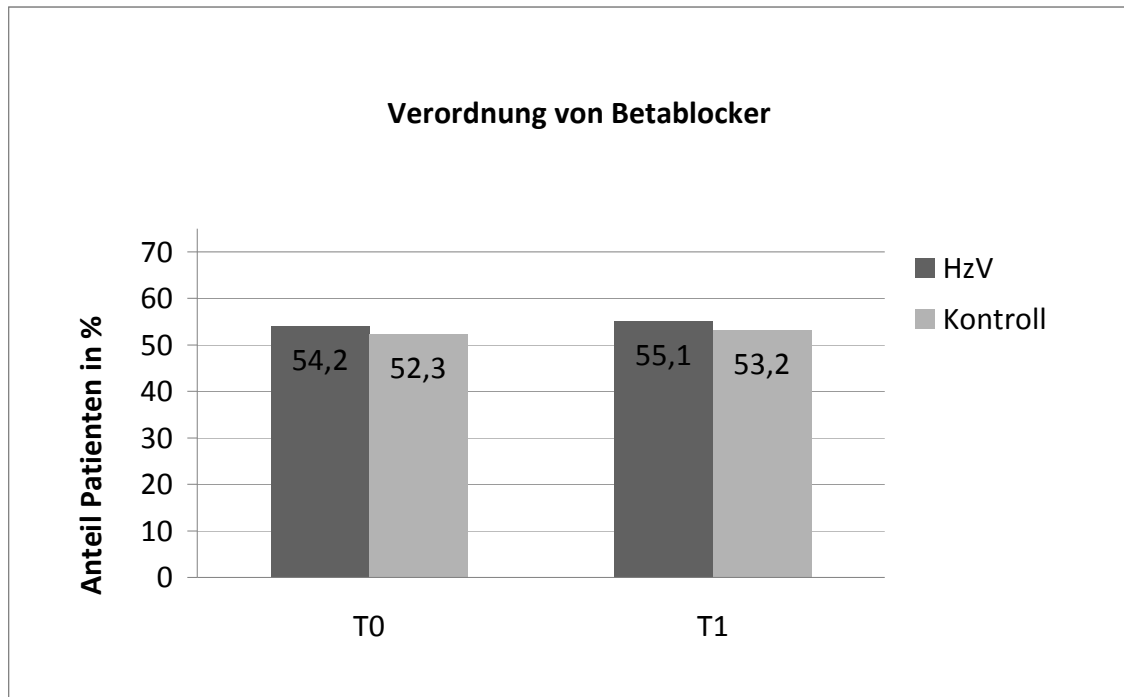


ⁱ Diese Einflussgrößen sind insbesondere aus den Studien zu ‚gender medicine‘ bekannt und reproduzieren sich hier. Die Prüfung, ob es einen *gender bias* bei der Einschreibung (bestimmter Patientengruppen) in die HzV gibt, muss zukünftigen Studien vorbehalten bleiben.

5.4.2 Primärer Endpunkt Verordnung von Betarezeptorenblockern

Bei den Betarezeptorenblockern fiel in der deskriptiven Analyse eine leicht höhere Verordnungsrate bei Patienten der HzV-Gruppe auf, die auch im Zeitverlauf einen leichten Zuwachs zeigte (siehe Abbildung. 40).

Abbildung 40: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von Betarezeptorenblocker

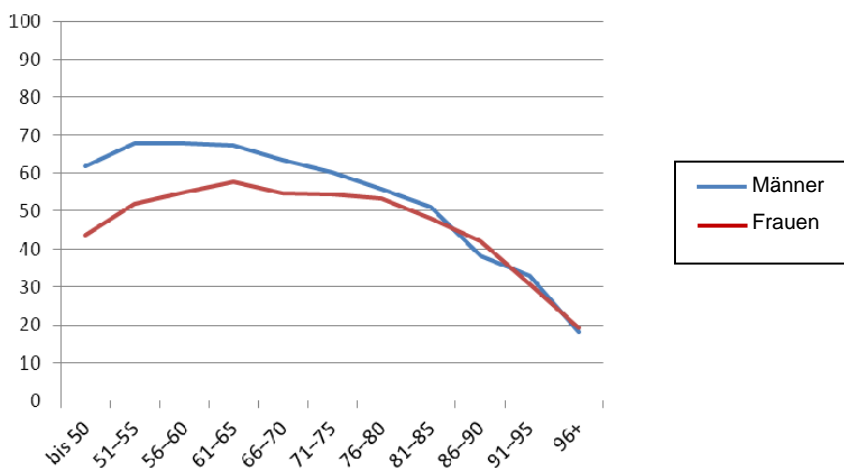


Im Regressionsmodell war dann aber ersichtlich, dass zwischen HzV-Gruppenzugehörigkeit und Betablocker-Verordnung nach Einbezug der schon beschriebenen Einflussgrößen kein signifikanter Zusammenhang besteht. Auch hier haben männliche, jüngere und kränkere Patienten eine höhere Wahrscheinlichkeit, Betablocker verordnet zu bekommen, zudem zeigt sich ein signifikanter Anstieg zu T1, allerdings in beiden Gruppen.

Tabelle 68: Regressionsmodell für die Verordnung von Betablockern.

Modell und Einflussvariable	OR	95% KI	p
Betablocker			
Gruppe: HzV	1,07	[0,95; 1,20]	,260
Zeitpunkt: T1	1,22	[1,18; 1,27]	< ,001
HzV × T1	0,99	[0,93; 1,05]	,668
Geschlecht: männlich	1,54	[1,41; 1,69]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,76	[0,75; 0,78]	< ,001
Charlson-Index	1,23	[1,20; 1,26]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	1,00	[0,98; 1,02]	,795
HI-Patienten pro %	0,93	[0,92; 0,94]	< ,001

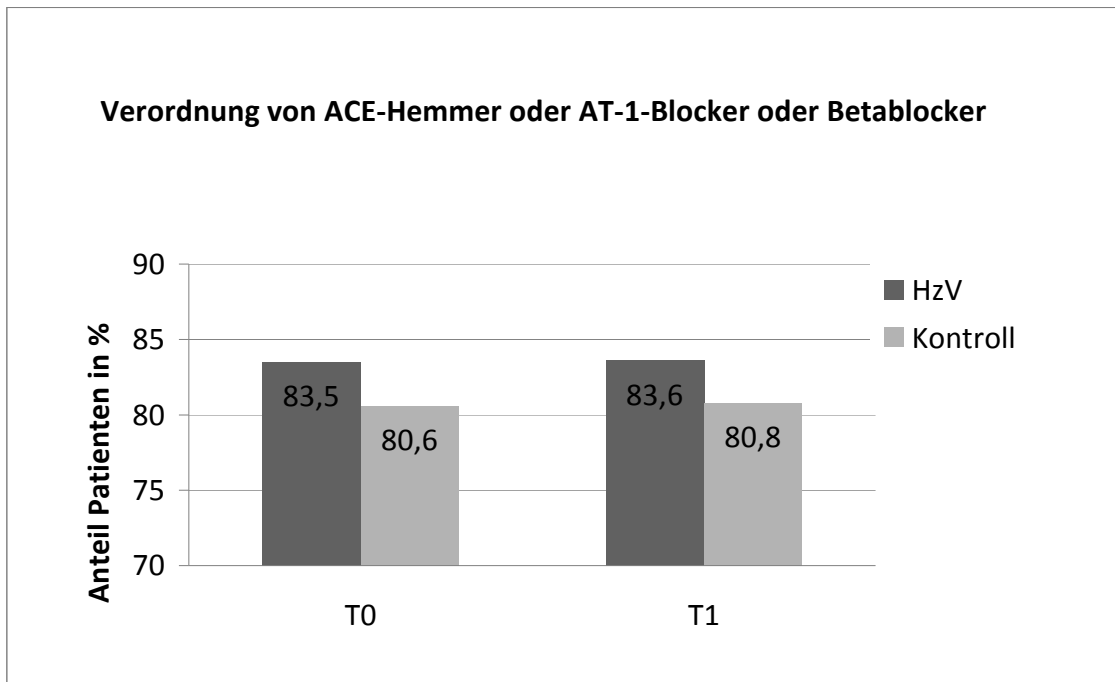
Abbildung 41: Altersverteilung der Patienten mit Verordnung von Betarezeptorenblockern



5.4.3 Sekundäres Zielkriterium: kombinierter Endpunkt ACE-Hemmer, AT-1-Blocker oder Betablocker

In einer weiteren Analyse wurde untersucht, wie hoch der Anteil der Patienten ist, die mindestens einen der drei empfohlenen Wirkstoffe (ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker oder Betablocker) verordnet bekommen (siehe Abbildung.42). Man erkennt, dass über 80% der Patienten in beiden Gruppen zumindest eines der drei Medikamente verordnet bekommen. Die Verordnungsrate in der HzV-Gruppe ist dabei um ca. 3% etwas höher (zu beiden Zeitpunkten T0 und T1) als in der Kontrollgruppe.

Abbildung 42: Prozentualer Anteil der Patienten mit Verordnung von ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker oder Betarezeptorenblocker



Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen einer logistischen Regression wider (Tabelle 69). Die Analyseergebnisse sind explorativ zu verstehen, da es sich um einen präspezifizierten *sekundären* Endpunkt handelt. Der kombinierte Endpunkt der beiden primären Zielkriterien wurde separat formuliert und ausgewertet, weil man insbesondere bei Patienten, die keinen der beiden Wirkstoffe erhielten, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von einem Qualitätsmangel ausgehen kann. Es mag bei einer erheblichen Zahl von Patienten eine Kontraindikation gegen einen der empfohlenen Wirkstoffe oder einen anderen therapeutischen Grund der Nichtverordnung geben, bei wesentlich weniger Patienten aber einen Grund, *keines* der empfohlenen Medikamente mit erwiesenem Mortalitätsgewinn zu verordnen.

Tabelle 69: Regressionsmodell für den kombinierten Endpunkt ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker oder Betablocker

Modell und Einflussvariable	OR	95% KI	p
ACE-/AT-1-Hemmer			
Gruppe: HzV	1,38	[1,23; 1,56]	< ,001
Zeitpunkt: T1	1,11	[1,07; 1,14]	< ,001
HzV × T1	0,95	[0,89; 1,00]	,054
Geschlecht: männlich	1,38	[1,26; 1,51]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,91	[0,90; 0,93]	< ,001
Charlson-Index	1,28	[1,25; 1,31]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	1,01	[0,99; 1,03]	,333
HI-Patienten pro %	0,95	[0,94; 0,96]	< ,001

Man erkennt, wie in den vorangegangenen Analysen, dass ein Unterschied zwischen HzV- und Kontrollgruppe besteht, der über die Zeit im Wesentlichen konstant bleibt (die statistisch nicht signifikante Wechselwirkung für HzV × T1 zeigt an, dass der Unterschied zwischen den Gruppen eher abzunehmen scheint, das Ausmaß dieser Abnahme ist allerdings nur sehr gering, vgl. Tabelle 69). Wieder ist die Wahrscheinlichkeit, eines der drei Medikamente zu bekommen, höher für Jüngere, Männer und Patienten mit höherem Charlson-Index. Praxisgröße ist positiv, Stadtlage und der Anteil der HI-Patienten scheinen negativ mit der Verordnungswahrscheinlichkeit assoziiert.

5.5 Sensitivitätsanalyse ohne die Hochbetagten

Da hochbetagte Patienten angesichts einer oft zunehmenden Komplexität der Gesundheitsprobleme (funktionale Einschränkungen, Demenz, palliative Situation etc.) häufig weniger leitliniengerecht behandelt werden (können), wurde eine Subgruppen-Analyse der primären Endpunkte gerechnet, in die nur Patienten bis 85 Jahre aufgenommen wurden. Deskriptive Statistiken sind in Tabelle 70 wiedergegeben. Wie bereits in den Regressionsmodellen mit patientenspezifischen Einflussgrößen (Tabellen 67 und 68) erkennbar, sinkt die ACE-/AT-1- und Betablocker-Verordnungsrate mit zunehmendem Alter, sodass die Verordnungsrate nach Ausschluss dieser Patienten etwas ansteigt (Tabelle 70 im Vergleich Tabelle 65).

Tabelle 70: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1 (ohne Hochbetagte)

	Kontrollgruppe N = 24.903	HfV-Gruppe N = 14.783	Gruppe 3 N = 6.955	Gesamt N = 46.641
ACE-/AT-1-Hemmer				
T0	17.545 (70,5%)	10.930 (73,9%)	4.729 (68,0%)	33.204 (71,2%)
T1	17.476 (70,2%)	10.860 (73,5%)	4.689 (67,4%)	33.025 (70,8%)
Wechsel – nach +	1.224	685	356	2.265
Wechsel + nach –	1.293	755	396	2.444
Differenz	–69 (–0,3%)	–70 (–0,5%)	–40 (–0,6)	–179 (–0,4%)
Betablocker				
T0	13.648 (54,8%)	8.332 (56,4%)	3.596 (51,7%)	25.576 (54,8%)
T1	13.862 (55,7%)	8.435 (57,1%)	3.648 (52,5%)	25.945 (55,6%)
Wechsel – nach +	1.302	754	356	2.412
Wechsel + nach –	1.088	651	304	2.043
Differenz	+214 (+0,9%)	+103 (+0,7%)	+52 (+0,7%)	+369 (+0,8%)

Das Ergebnismuster bleibt jedoch unverändert, es gibt mehr ACE-/AT-1-Verordnungen in der HfV-Gruppe als in der Kontrollgruppe (OR = 1,42), mit leichter Abnahme über die Zeit (OR = 0,94), wobei die Trends in beiden Gruppen sehr ähnlich sind (OR = 0,95, $p = ,100$ für die Wechselwirkung, vgl. Tabelle 70). Bei den Betablockern ist der Gruppenunterschied wiederum nur schwach ausgeprägt und statistisch nicht signifikant (OR = 1,07, $p = ,316$, vgl. Tabelle 71), es gibt über die Zeit hinweg eine Zunahme der Verordnungen (OR = 1,22), auch hier sind die Veränderungen in beiden Gruppen sehr ähnlich (Wechselwirkung OR = 0,96). Die Ergebnisse der separaten Analyse der Patienten unter 85 Jahre stehen also in Einklang mit den Resultaten für die Gesamtgruppe.

Tabelle 71: Verordnungen von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern (Patienten bis 85 Jahre)

Modell und Einflussvariablen ¹	OR	95% KI	p
ACE-/AT-1-Hemmer			
Gruppe: HzV	1,38	[1,22; 1,55]	< ,001
Zeitpunkt: T1	0,94	[0,91; 0,97]	,001
HzV × T1	0,95	[0,89; 1,01]	,100
Geschlecht: Männlich	1,63	[1,50; 1,78]	< ,001
Charlson (pro Einheit)	1,20	[1,17; 1,23]	< ,001
Praxisgröße (pro 100 Pat,)	1,01	[0,99; 1,03]	,373
HI-Patienten pro %	0,95	[0,89; 1,01]	,100
Betablocker			
Gruppe: HzV	1,07	[0,94; 1,21]	,316
Zeitpunkt: T1	1,22	[1,17; 1,26]	< ,001
HzV × T1	0,97	[0,91; 1,03]	,242
Geschlecht: Männlich	1,93	[1,77; 2,11]	< ,001
Charlson (pro Einheit)	1,17	[1,15; 1,20]	< ,001
Praxisgröße (pro 100 Pat,)	1,01	[0,99; 1,03]	,500
HI-Patienten pro %	0,93	[0,92; 0,94]	< ,001

¹In der Subgruppen-Analyse wurde das Alter nicht mehr beachtet, da durch die Subgruppenwahl die Varianz dieser Einflussgröße verringert ist.

5.6 Zusammenhang von HzV-Einschreibequote und Versorgungsqualität

Hypothese für eine weitere Sensitivitätsanalyse war die Vermutung, dass sich die Versorgungsqualität in HzV-Praxen mit einer hohen vs. einer niedrigen Einschreibequote (der AOK-Versicherten) unterscheiden könnte. Wie Tabelle 72 zeigt, ist hier kein relevanter Effekt erkennbar. Weder hängt die leitliniengerechte Verordnung insgesamt vom Anteil der HzV-Patienten ab (ACE-/AT1-Hemmer: OR = 1,00, $p = ,950$; Betablocker: OR = 1,00, $p = ,243$), noch ist eine relevante Wechselwirkung mit dem Beobachtungszeitraum erkennbar. Der geringe, wenn auch statistisch signifikante Effekt von OR = 0,99 für ACE-/AT1-Hemmer ist so zu interpretieren, dass Veränderungen in der Verordnungshäufigkeit von ACE-/AT1-Hemmern in Praxen mit höherem Anteil von HzV-Patienten etwas geringer ausfallen.

Tabelle 72: Verordnungen von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern in Abhängigkeit vom Anteil der HzV-Patienten einzelner Praxen

Modell und Einflussvariablen ¹	OR	95% KI	p
ACE-/AT-1-Hemmer			
Anteil HzV-Patienten pro %	1,00	[0,99; 1,01]	,950
Zeitpunkt: T1	1,55	[1,34; 1,80]	< ,001
HzV-Patienten % × T1	0,99	[0,99; 0,99]	< ,001
Geschlecht: Männlich	1,81	[1,58; 2,07]	< ,001
Charlson pro Einheit	1,20	[1,16; 1,24]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	0,99	[0,96; 1,02]	,553
HI-Patienten pro %	0,94	[0,93; 0,96]	< ,001
Betablocker			
HzV-Patienten pro %	1,00	[0,99; 1,00]	,243
Zeitpunkt: T1	1,06	[0,92; 1,22]	,421
HzV-Patienten % × T1	1,00	[1,00; 1,00]	,730
Geschlecht: Männlich	1,36	[1,30; 1,43]	< ,001
Charlson (pro Einheit)	1,07	[1,06; 1,08]	< ,001
Praxisgröße (pro 100 Pat,)	1,00	[0,99; 1,02]	,817
HI-Patienten pro %	0,97	[0,96; 0,98]	< ,001

5.7 DMP für Koronare Herzkrankheiten

Im HzV-Vertrag wird die Einschreibung in DMP, mit denen die Versorgung chronisch kranker Patienten verbessert werden soll, gezielt gefördert. Im Zusammenhang der vorliegenden Untersuchung ist besonders das DMP für Koronare Herzkrankheiten (KHK), meist die Grunderkrankung, aus der eine Herzinsuffizienz sich entwickelt, relevant.

Verglichen mit der isolierten Einschreibung in die HzV (die einen allgemeinen Rahmen für die hausärztliche Vollversorgung vorgibt) und die Implementierung einer Leitlinie durch eine einzelne Qualitätszirkel-Sitzung ist die im Rahmen der HzV geförderte Umsetzung des DMP selbstverständlich die wesentlich intensivere Intervention zur Förderung der *krankheitsspezifischen* Versorgungsqualität. Im DMP sind u.a. eine klare (und auf weniger einzelne Punkte fokussierte) Evidenzgrundlage, eine regelmäßige Dokumentation von Therapie und Zielvereinbarungen sowie die Möglichkeit der Überweisung zu Patientenschulungen patientenindividuell

vorgegeben. Daher kann die Frage hier nicht sein, ob HzV *oder* DMP-Teilnahme das wirksamere Instrument seien, sondern ob HzV und DMP synergistisch wirksam sind.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 73 wiedergegeben. Die Teilnahmequote am DMP liegt deutlich höher in der HzV- als in der Kontrollgruppe (ca. 20% vs. 10%). Obwohl dies angesichts des beobachtenden Studiendesigns nicht kausal interpretiert werden darf, war bei HzV-eingeschriebenen Versicherten der Rekrutierungserfolg für das DMP KHK (das insgesamt in der Fläche wesentlich weniger Verbreitung gefunden hat als das DMP Diabetes) offenbar höher. Aus Tabelle 64 (Einschreibetage in DMP KHK) geht mittelbar außerdem hervor, dass während der Laufzeit der Einschreibung in die HzV die Rekrutierung in das DMP KHK in der HzV-Gruppe rascher erfolgte als in der Kontrollgruppe.

Bei den Teilnehmern des DMP KHK ist die Verordnungsrate sowohl für ACE-/AT-1-Hemmer als auch für Beta-blocker deutlich höher als bei den Nicht-Teilnehmern (ACE-/AT-1: ca. 70% vs. über 80% bei Teilnahme, Beta-blocker: ca. 50% vs. über 70% bei Teilnahme). Wiederum ist eine bemerkenswerte Stabilität über die Zeit erkennbar, d.h. Unterschiede zu T1 bestanden nahezu unverändert bereits zu T0. Innerhalb der DMP-Untergruppen ist die Zielvereinbarung (die für ACE-/AT-1-Hemmer 80% betrug) überschritten worden.

Tabelle 73: ACE-/AT1-Hemmer- und Betablocker-Verordnungen bei Teilnehmern des DMP KHK

	HzV-Patienten		Kontrollgruppe	
DMP-Teilnahme	Nein (78,7%)	Ja (21,3%)	Nein (90,2%)	Ja (9,8%)
N (%)	13.051 (78,7%)	3.533 (21,3%)	26.143 (90,2%)	2.849 (9,8%)
ACE-/AT-1-Hemmer				
T0, N (%)	9.249 (70,9%)	2.880 (81,5%)	17.744 (67,9%)	2.353 (82,6%)
T1, N (%)	9.187 (70,4%)	2.852 (80,7%)	17.627 (67,4%)	2.336 (82,0%)
Betablocker				
T0, N (%)	6.464 (49,5%)	2.531 (71,6%)	13.027 (49,8%)	2.139 (75,1%)
T1, N (%)	6.608 (50,6%)	2.522 (71,4%)	13.269 (50,8%)	2.148 (75,4%)

Das folgende multivariable Regressionsmodell der DMP-Teilnahme zeigt umgekehrt nochmals, dass die HzV-Einschreibung der stärkste unterstützende Faktor für die DMP-Teilnahme (Tabelle 74) war.

Tabelle 74: Regressionsmodell für DMP-Teilnahme

Modell und Einflussvariable	OR	95% KI	p
DMP-Teilnahme			
Gruppe: HzV	3,34	[2,94; 3,79]	< ,001
Geschlecht: männlich	2,28	[2,19; 2,37]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,95	[0,94; 0,96]	< ,001
Charlson-Index	1,16	[1,15; 1,17]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat	1,01	[0,98; 1,03]	,635
HI-Patienten pro %	0,98	[0,96; 1,00]	,016

Man erkennt, dass die Chance für eine DMP-Teilnahme in der HzV-Gruppe deutlich erhöht ist im Vergleich zur Kontrollgruppe (OR = 3,34, $p < ,001$). Weitere signifikante Einflussfaktoren sind männliches Geschlecht, jüngeres Alter und höherer Charlson-Index. Praxisgröße hat keinen Einfluss auf DMP-Teilnahme, einen geringen Anteil aber der Anteil der Herzinsuffizienz-Patienten der Praxis (OR = 0,98 pro Prozent).

In Tabelle 75 wurde nun in einem Regressionsmodell untersucht, inwieweit die leitliniengerechte Verordnung von ACE-/AT1-Hemmern und Beta-Blockern von der Teilnahme am DMP KHK abhängt. Man erkennt einen deutlichen Einfluss des DMP KHK auf die leitliniengerechte Verordnung; dies gilt sowohl für ACE-/AT1-Hemmer als auch für Betablocker.

Tabelle 75: Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern in Abhängigkeit der DMP-Teilnahme

Modell und Einflussvariable	OR	95% KI	p
ACE-/AT-1-Hemmer			
DMP-Teilnahme	1,91	[1,82; 2,01]	< ,001
Geschlecht: männlich	1,19	[1,15; 1,23]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,98	[0,97; 0,99]	< ,001
Charlson-Index	1,10	[1,09; 1,11]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	1,01	[1,00; 1,03]	,013
HI-Patienten pro %	0,98	[0,97; 0,99]	< ,001
Betablocker			
DMP-Teilnahme	2,66	[2,54; 2,79]	< ,001
Geschlecht: männlich	1,12	[1,08; 1,15]	< ,001
Alter pro 5 Jahre	0,89	[0,88; 1,07]	< ,001
Charlson-Index	1,08	[1,07; 1,09]	< ,001
Praxisgröße pro 100 Pat,	1,00	[0,99; 1,01]	,995
HI-Patienten pro %	0,97	[0,96; 0,98]	< ,001

Zusammenfassend kann

festgestellt werden, dass die Versorgung in der HzV die (hier gezielt unterstützte) Einschreibung in das DMP KHK ganz wesentlich gefördert hat, und dass die Teilnahme am DMP erheblich zu einer qualitätsgerechteren medikamentösen Therapie der Herzinsuffizienz beigetragen hat. Die Bedingungen einer Synergie sind somit gegeben, es ist nicht sinnvoll, die Interventionsrichtung und –stärke des DMP (auf Patientenebene wirksam) und der HzV (umfassendes Versorgungskonzept) gegeneinander aufzurechnen.

Aufgrund des Studiendesigns kann hier keine Kausalität identifiziert werden, der statistische Fachbegriff wäre der des ‚Mediators‘. Die hier in den Regressionsmodellen identifizierten weiteren Faktoren (z.B. eines gender bias) fordern allerdings weitere Evaluationsstudien, wie auch solche Ungleichgewichte (stärkere DMP-Teilnahme männlicher, jüngerer Patienten etc.) im Rahmen der HzV ggf. korrigiert werden können.

5.8 Auswertung auf Ebene der Praxen

In der folgenden Analyse werden die Daten auf Praxisebene aggregiert analysiert. Die Analyse dient als Sensitivitätsanalyse, Ziel ist es, zu ermitteln ob bestimmte Praxisgruppen, insbesondere Praxen mit unterschiedlichem Stand der Qualitätsentwicklung, von der HzV in besonderem Maße profitiert haben. Zielgröße ist nun

nicht mehr die binäre Information, ob der Patient leitliniengerechte Verordnungen erhalten hat, sondern die Praxisquote leitliniengerechter Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern im Sinne einer Teamleistung.

Tabelle 76: Verordnungsrate von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1

	Kontrollpraxen N = 2.158	H_zV-Praxen N = 1.295	Gesamt N = 3.453
ACE-/AT-1-Hemmer			
T0, % (SD)	70,0% (20,9%)	74,7% (20,8%)	71,7% (21,0%)
T1, % (SD)	69,3% (21,1%)	74,2% (20,9%)	71,2% (21,2%)
Differenz T1 – T0	–0,6%	–0,4%	–0,6%
Betablocker			
T0, N (%)	54,4% (22,4%)	56,3% (24,0%)	55,1% (23,0%)
T1, N (%)	54,9% (22,4%)	56,9% (23,4%)	55,6% (22,8%)
Differenz T1 – T0	+0,4%	+0,7%	+0,5%

Tabelle 76 fasst die Ergebnisse zusammen. Die deskriptiven Statistiken in Tabelle 76 sind ungewichtet berechnet worden, ohne also die Anzahl der Patienten pro Praxis zu berücksichtigen. Die Tabelle macht daher eine Aussage über die Praxen, unabhängig davon, wie viele Patienten der Praxis in die Auswertung eingegangen sind.

Die Ergebnisse reproduzieren im Wesentlichen die Beobachtungen von Tabelle 65. Die Verordnungsrate liegt für ACE-/AT-1-Hemmer wiederum bei ca. 70% und nimmt von T0 nach T1 ein wenig ab. Für Betablocker liegt die Verordnungsrate bei ca. 55% und nimmt von T0 nach T1 ein wenig zu. Für ACE-/AT-1-Hemmer und für Betablocker liegt die Verordnungsrate in der H_zV-Gruppe über der Rate der Kontrollgruppe, dieser Unterschied ist aber bereits zur Baseline sichtbar und ändert sich über die Zeit nur unwesentlich.

Teilt man diejenigen Praxen, die mindestens 10 Patienten in die Analysen eingebracht haben, neben der Gruppenzugehörigkeit (H_zV-Gruppe, Kontrollgruppe) in „gute“, „mittelmäßige“ und „schlechte Performer“ auf, dann zeigt sich das Bild in Tabelle 77.

Tabelle 77: Verordnungsrate von ACE-/AT-1-Hemmern und Betablockern zu T0 und T1

	Kontrollgruppe		
	Unteres Drittel ¹	Mittleres Drittel	Oberes Drittel
ACE-/AT-1-Hemmer			
T0, % (SD)	37,4% (7,4%)	63,0% (8,0%)	81,7% (7,6%)
T1, % (SD)	38,3% (9,1%)	62,5% (7,8%)	81,1% (7,2%)
Differenz T1 – T0	+1,0%	–0,6%	–0,6%
Betablocker			
T0, N (%)	31,2% (7,2%)	53,7% (9,5%)	77,2% (8,0%)
T1, N (%)	31,9% (7,7%)	54,7% (9,1%)	78,2% (8,1%)
Differenz T1 – T0	+0,7%	+1,0%	+1,0%
HzV-Patienten in HzV-Praxen			
	Unteres Drittel	Mittleres Drittel	Oberes Drittel
ACE-/AT-1-Hemmer			
T0, % (SD)	35,7% (7,6%)	64,5% (7,7%)	82,7% (7,9%)
T1, % (SD)	37,5% (8,6%)	63,3% (7,5%)	82,5% (7,7%)
Differenz T1 – T0	+1,8%	–1,2%	–0,2%
Betablocker			
T0, N (%)	31,6% (6,4%)	54,8% (9,2%)	78,4% (8,0%)
T1, N (%)	33,6% (7,5%)	55,4% (8,7%)	78,8% (8,0%)
Differenz T1 – T0	+2,0%	+0,6%	+0,4%

¹Gruppeneinteilung aufgrund der gemittelten Verordnungsrate zu T0 und T1.

Man erkennt in Tabelle 77, dass sich Bewegungen hin zu höheren Verordnungsraten *vor allem im unteren Drittel* feststellen ließen. Dies lässt sich mit Vorsicht so interpretieren, dass die Leitlinienimplementierung zumindest bei denjenigen Ärzten zu einer veränderten Verordnungspraxis geführt hat, die zu T0 wenig leitliniengerecht verordnet haben. Auch wenn die Einteilung in „gute“, „mittlere“ und „schlechte Verordner“ nicht aufgrund des Baseline-Werts, sondern aufgrund der gemittelten Verordnungsrate zu T0 und T1 vorgenommen wurde, kann eine Regression zur Mitte in dieser Analyse nicht ausgeschlossen werden. In jedem Fall sind Verbesserungen im unteren Drittel wahrscheinlicher als im oberen Drittel, da einige Praxen des oberen Drittels bereits Verordnungsraten von 100% aufwiesen und sich daher gar nicht mehr weiter verbessern

konnten. Es sollte zudem noch betont werden, dass die in Tabelle 76 beobachteten Veränderungen in ähnlicher Weise in beiden Gruppen (HzV, Kontrollgruppe beobachtet wurden).

Im Studienprotokoll wurden sekundäre Endpunkte definiert, auch diese Endpunkte können pro Praxis zu einem Prozentsatz zusammengefasst werden. Die Ergebnisse der praxisspezifischen Auswertung dieser sekundären Endpunkte sind in Tabelle 78 wiedergegeben.

Tabelle 78: Sekundäre Endpunkte zu T0 und T1, Auswertung nach Praxis

	Kontrollpraxen N = 2.158	HzV-Praxen N = 1.295	Gesamt N = 3.453
Sotalol			
T0 %	1,0	0,9	0,9
T1 %	0,8	0,6	0,8
Andere Betablocker			
T0 %	2,7	3,0	2,8
T1 %	2,3	3,0	2,6
Aldosteron-Antagonisten			
T0 %	15,1	15,2	15,1
T1 %	15,1	15,2	15,1
Digitalispräparate			
T0 %	17,6	18,1	17,8
T1 %	16,9	17,4	17,1
Verordnung von Pharmaka, die vermieden werden sollten			
T0 %	46,2	49,1	47,3
T1 %	45,3	47,8	46,2
Mittlere Anzahl stationärer Aufenthalte mit Entlassungsdiagnose „Dekompensierte HI“			
T0	0,10	0,09	0,10
T1	0,04	0,04	0,04
Mitbehandlung durch Kardiologen			
T0 %	33,8	35,4	34,4
T1 %	30,5	33,0	31,4

In dieser Sensitivitätsanalyse konnte nur eine ‚Punktbohrung‘ zu *einem* Krankheitsbild und *wenigen* Indikatoren für die Versorgungsqualität erfolgen. Dennoch kann man dies zum Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen unter der Annahme machen, dass der HzV-Vertrag dazu führen kann, die Versorgungsqualität in der hausärztlichen Versorgung *homogener* zu machen, und insbesondere Praxen, die bisher noch deutliche Qua-

litätsprobleme aufwiesen, ‚an das Feld heranzuführen‘. Das sollte ein Ausgangspunkt in der kommenden Evaluationsphase sein.

6 Diskussion und Schlussfolgerungen

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt 3.677 Praxen mit 54.437 Patienten wurden analysiert. 35,1% der Praxen waren reine HzV-Praxen (alle dort tätigen Ärzte nahmen an der HzV teil), 59,7% der Praxen waren reine Nicht-HzV-Praxen (keiner der dort tätigen Ärzte nahm an der HzV teil). Nur 5,2% der Praxen waren HzV und Nicht-HzV gemischte Praxen.

Die Patienten waren zu gut der Hälfte der Kontrollgruppe zuzuordnen, etwa ein Drittel der HzV-Gruppe und weitere 16 Prozent der sogenannten Gruppe 3 (Nicht-HzV-Patienten, die in HzV-Praxen behandelt werden).

Zwischen HzV- und Kontrollgruppe gab es das Alter und die Geschlechtsverteilung betreffend kaum Unterschiede (74,2J. vs. 74,8J. und 40,5% vs. 38,1% männlich), die Patienten der HzV-Gruppe hatten eine höhere Morbidität als in der Kontrollgruppe (Charlson-Index 2,9 vs. 2,7). Ein deutlicher Unterschied zwischen den Gruppen zeigte sich in der DMP-Teilnahme: in der HzV-Gruppe nahmen die Patienten doppelt bis dreimal so häufig am DMP teil als in der Kontrollgruppe (untersucht wurde DMP KHK, Diabetes Typ 1 und 2, COPD und Asthma).

Die erste deskriptive Analyse der Daten zeigte bereits, dass die Verordnung von ACE-Hemmern, bzw. AT-1-Blockern und (bei Herzinsuffizienz empfohlenen) Betarezeptorenblockern in der HzV-Gruppe häufiger war als in der Kontrollgruppe (73,1% vs. 69,3 % und 54,2% vs. 52,3 % zu T0), es allerdings im Zeitverlauf bei den ACE-Hemmern, bzw. AT-1-Blockern keine weitere Steigerung gab (eher eine leichte Abnahme in der Verordnungsrate, 72,6% vs. 68,9% zu T1) und bei den Betablockern eine minimale Steigerung (55,1% vs. 53,2 %).

Es wurden außerdem weitere Indikatoren für mehr oder weniger leitliniengerechte Therapie analysiert. Als „Negativ-Indikatoren“ wurden hierfür die Verordnung von potentiell problematischen Medikamenten wie Sotalol, Digitalis, Betablockern die für die Therapie bei Herzinsuffizienz nicht empfohlen werden, Pharmaka, die nach Leitlinie bei Herzinsuffizienz vermieden werden sollten (z.B. Ibuprofen, Diclofenac, Verapamil, Nifedipin, etc.). Hier zeigten sich keine oder nur sehr geringe gruppenspezifischen Unterschiede. Die kardiologische Mitbehandlung als Qualitätsmerkmal für gute Versorgung wies wiederum keine Unterschiede zwischen HzV- und Kontrollgruppe auf, allerdings war zum Untersuchungszeitraum der Vertrag nach § 73c noch nicht in Kraft.

Um für mögliche Einflussgrößen zu adjustieren wurden die Hauptzielkriterien in einem zweiten Schritt in einer Mehrebenenanalyse (mit den beiden Ebenen Patient und Praxis) validiert. Es wurden bewusst diese beiden Ebenen und nicht die dritte Ebene „Arzt“ gewählt, um diese Analyse ohne großen zusätzlichen Informationsgewinn nicht unnötig zu verkomplizieren. Eine HzV-Praxis war hier definitionsgemäß eine Praxis mit mindestens einem HzV-Arzt. Wie oben schon beschrieben waren die HzV-Praxen aber zum größten Teil Pra-

zen, in denen alle Ärzte an der HzV teilnahmen, der Anteil der Praxen mit sowohl HzV- und Nicht-HzV-Ärzten betrug nur rund 5%.

In den Regressionsanalysen zeigte sich für den primären Endpunkt „Verordnung von ACE-Hemmer/AT-1-Blocker“ ein signifikanter Zusammenhang zwischen HzV-Gruppenzugehörigkeit und höherer Verordnungsrate ($p < 0,001$). Männliche, jüngere, aber auch kränkere Patienten hatten zudem eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker verordnet zu bekommen. Eine weitere Verbesserung im Zeitverlauf bestand nicht.

Bei der Verordnung von Betablockern verhielt es sich etwas anders. Nach Adjustierung war ersichtlich, dass die Patienten der HzV-Gruppe keine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit hatten, einen Betablocker verordnet zu bekommen als die Patienten der Kontrollgruppe. Wiederum waren auch männliches Geschlecht, jüngeres Alter und höherer Multimorbiditätsindex signifikant mit der Verordnungsrate korreliert. HzV- und Kontrollgruppe stiegen beide im Zeitverlauf in der Verordnungsrate an.

Aufgrund der deutlich höheren Einschreibequote der HzV-Patienten in das DMP, die Teil und Intention der HzV ist, wurde auch der Einfluss der Teilnahme am DMP-KHK genauer analysiert. Die Verordnungsrate war sowohl für ACE-/AT-1-Hemmer als auch für Betablocker deutlich höher als bei den Nicht-Teilnehmern (ACE-/AT-1: ca. 70% vs. über 80% bei Teilnahme, Beta: ca. 50% vs. über 70% bei Teilnahme). Wiederum war bemerkenswerte Stabilität über die Zeit erkennbar, d.h. Unterschiede zu T1 bestanden nahezu unverändert bereits zu T0. Die DMP-Teilnahme hatte einen direkteren Effekt als die HzV-Zugehörigkeit allein. Ein multivariablen Regressionsmodell der DMP-Teilnahme stützt diese Annahme.

Zuletzt wurde auf Ebene der Praxen der Anteil der Patienten mit Verordnung von ACE-/AT-1-Hemmer und/oder Betablocker analysiert. Wie schon bei der Auswertung auf Patientenebene sind die HzV-Praxen den Kontrollpraxen überlegen, eine Verbesserung im Zeitverlauf (nach Teilnahme am Qualitätszirkel) ist nicht zu erkennen. Wenn man die Praxen aufsplittet in „schlechte“, „mittlere“ und „gute Verordner“, ist aber zu sehen, dass in der qualitativ unterdurchschnittlichen Gruppe im Zeitverlauf durchaus Verbesserungen stattfinden.

6.2 Limitationen

Es handelt sich um eine Beobachtungsstudie. Eine für die deutsche Versorgungsforschung ungewöhnlich große Fallzahl kann zahlreiche Ergebnisse ‚signifikant‘ machen. Die praktische Bedeutung einzelner Qualitätsverbesserungen wurde deswegen jeweils im Einzelnen diskutiert. Insbesondere lässt ein solches Studiendesign grundsätzlich nur Aussagen über Korrelationen etc. zu, aber keine abgesicherten Kausalaussagen. Durch den gewählten statistischen Mehr-Ebenen-Ansatz konnte für bekannte Confounder korrigiert werden, ein Teilnahme-Bias auf Praxis- und Patientenebene dürfte dennoch bestehen.

Eine weitere wesentliche Einschränkung ergab sich daraus, dass nur auf Versorgungsdaten der AOK Baden-Württemberg zurückgegriffen werden konnte. Diese sind zwar sektorenübergreifend, jedoch fehlen klinische Daten zum Zustandsbild des einzelnen Patienten. Daher war auch der Rahmen möglicher Qualitätsindikato-

ren zur Beschreibung der Therapie der Herzinsuffizienz stark eingeschränkt. Beobachtbar waren i.W. nur Verordnungsquoten / -wahrscheinlichkeiten wichtiger Wirkstoffe, nicht aber die individuell zu bestimmende Angemessenheit.

6.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Die Studienergebnisse zur Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz zeigen:

1. Das Qualitätsniveau der Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz in hausärztlichen Praxen in Baden-Württemberg ist insgesamt bemerkenswert hoch.
2. Die Analysen zeigen nahezu durchgängig eine (mehr oder weniger) erhöhte Versorgungsqualität bei den Patienten, die in die HzV eingeschrieben waren.
3. Dieser Qualitätsvorsprung konnte durch die einmalige Teilnahme an spezifischen Qualitätszirkeln zur Pharmakotherapie nicht weiter signifikant gesteigert werden.
4. Im Vergleich zu dieser einmaligen Intervention war die verstärkte Einschreibung von HzV-Patienten in das DMP KHK, die im Rahmen der HzV gezielt gefördert wurde, offenbar von größerer Bedeutung. Die HzV und das DMP wirkten hier synergistisch.
5. Regressionsanalysen weisen auf zahlreiche weitere die Versorgungsqualität beeinflussende Faktoren hin, die in weiteren Evaluationen unbedingt untersucht werden sollten, um die Effekte der HzV, die unzweifelhaft bestehen, besser zu verstehen und zukünftig noch gezielter zu fördern.

V. Anlage: Literaturverzeichnis

- Beyer M, Chenot R, Erler A, Gerlach FM. Die Darstellung der hausärztlichen Versorgungsqualität durch Qualitätsindikatoren. ZEFQ 2011; doi: 10.1016/j.zefq.2010.09.018
- Beyer M, Gerlach FM, Erler A. Primärversorgungspraxen – ein Konzept zur Entwicklung der hausärztlichen Versorgung in Deutschland. ZEFQ 2011; 105(8):563-70
- Bölter R, Ose D, Götz K, Miksch A, Szecsenyi J, Freund T. Einbeziehung nichtärztlicher Gesundheitsberufe in die Primärversorgung chronisch kranker Patienten. Med Klinik 2010; 105(1):7–12.
- Bonferroni CE. Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità. Pubblicazioni del R Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Firenze 1936;8:3-62.
- Brown H. Applied Mixed Models in Medicine: Statistics in Practice. New York: John Wiley and Sons Inc., 2001.
- Campbell SM, Hann M, Hacker J, Burns C, Oliver D, Thapar A, et. al. Identifying predictors of high quality care in English general practice: observational study. BMJ 2001;323:1-6.
- Coleman K, Austin BT, Brach C, Wagner EH: Evidence on the Chronic Care Model in the new Millennium. Health Aff 2009, 28:75-85.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) Düsseldorf, Muth C. et al.; DEGAM-Leitlinie Herzinsuffizienz 2006
- Fischer M, Baessler A, Holmer SR, Muscholl M, Bröckel U, Luchner A, Hense H-W, Döring A, Riegger G, Schunkert H. Epidemiologie der linksventrikulären Dysfunktion in der Allgemeinbevölkerung Deutschlands. Ergebnisse echokardiografischer Untersuchungen einer großen Bevölkerungsstichprobe. Z Kardiol 2003; 92: 294-302.
- Fortbildungskommission Allgemeinmedizin. Aufgaben der VERAH: in den Verträgen zur haus-arztzentrierten Versorgung in Baden-Württemberg [Modifizierter Text der Fortbildungskommission vom März 2010]; http://www.hausarzt-bw.de/upload/upload/Aufgaben_der_VERAH.pdf (acc. 30.12.2012)
- Gensichen J, Guethlin C, Sarmand N, Sivakumaran D, Jäger C, Mergenthal K et al. Patients' perspectives on depression case management in general practice – A qualitative study. Pat Educ Couns 2011; 86: 114-119
- Gensichen J, Jaeger C, Peitz M, Torge M, Guthlin C, Mergenthal K et al. Health care assistants in primary care depression management: role perception, burdening factors, and disease conception. Ann Fam Med 2009; 7(6):513–519.
- Gensichen J, Serras A, Paulitsch MA, Rosemann T, König J, Gerlach FM, Petersen JJ. The Patient Assessment of Chronic Illness Care Questionnaire: Evaluation in Patients with Mental Disorders in Primary Care. Community Ment Health J 2010; doi 10.1007/s10597-010-9340-2.
- Goetz K, Campbell S, Willms S, Rochon J, Klingenberg A, Szecsenyi J. How do chronically ill patients evaluate their medical care? An observational study with 46919 patients in 676 primary care practices. Int J Pers Cent Med 2011a; 1: 338-346.
- Goetz K, Campbell SM, Broge B, Dörfer CE, Brodowski M, Szecsenyi J. The impact of intrinsic and extrinsic factors on the job satisfaction of dentists. Community Dent Oral Epidemiol 2012a; Apr 21. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00693.x.
- Goetz K, Freund T, Gensichen J, Miksch A, Szecsenyi J, Steinhäuser J. Adaption and psychometric properties of the PACIC short form. Am J Manag Care 2012b; 18: e55-e60.
- Goetz K. Campbell S, Steinhäuser J, Broge B, Willms S, Szecsenyi J. Evaluation of job satisfaction of practice staff and general practitioners. An exploratory study. BMC Fam Pract 2011b; 12
- Götz K, Broge B, Willms S, Joos S, Szecsenyi J. Die Arbeitszufriedenheit von Allgemeinmedizinerinnen. Med Klinik 2010; 105: 767-771.

- Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 2004 Feb;8(6), iii-72.
- Grol R, Wensing M, Mainz J, et al. Patients in Europe evaluate general practice care: an international comparison. *Br J Gen Pract* 2000; 50: 882-887.
- Grol R, Wensing M. Patients evaluate general/family practice: The EUROPEP instrument. Nijmegen: World Organisation of Family Doctors (WONCA)/European Association for Quality in Family Practice, 2000.
- Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence- based guidelines for clinical practice. *Med Care* 2001; 39(8 Suppl 2): II46-54
- Gugiu PC, Coryn C, Clark R, Kuehn A. Development and evaluation of the short version of the Patient Assessment of Chronic Illness Care instrument. *Chronic Illn* 2009; 5: 268-276.
- Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS). Leitlinien und Empfehlungen. 3. Fassung. Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), 2012.
- Hausarztzentrierte Versorgung in Baden-Württemberg. <http://www.aok.de/baden-wuerttemberg/presse/hausarztzentrierte-versorgung-in-baden-wuerttemberg-startet-heute-40122.php>. (Letzter Zugriff am 3.11.2012.)
- Heje HN, Vedsted P, Sokolowski I, Olesen F. Patient characteristics associated in patients' evaluation of their general practitioner. *BMC Health Serv Res* 2008; 8: 178.
- ICD, Manual of the International Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death. Tenth revision, ICD-10. Geneva, World Health Organization, 1993.
- Klingenberg A, Broge B, Herholz H, Szecsenyi J, Ose D. Hausarztzentrierte Versorgung aus Sicht der teilnehmenden Ärzte. Akutelle Situation und Perspektiven. *Med Klinik* 2010; 105: 89-95
- Komajda M, Lapuerta P, Hermans N et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. *Eur Heart J* 2005; 26: 1653–1659
- Kruse A, Gaber E, Heuft G, Oster P, Re S, Schulz-Nieswandt F. Gesundheit im Alter. Aus der Reihe "Gesundheitsberichterstattung des Bundes" 2003, Heft 10. (<http://www.gbe-bund.de>)
- Laux G et al. Nutzung von Routinedaten zur Einschätzung der Versorgungsqualität: Eine kritische Beurteilung am Beispiel von Qualitätsindikatoren für die „Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz“ ZEFQ 2011; doi 10.1016/j.zefq.2010.08.00
- Laux G, Miksch A. Grenzen und Chancen der Verwendung von Routinedaten für die Versorgungsforschung. In: Laux G, Kühlein T, Gutscher A, Szecsenyi J (Hrsg.). *Versorgungsforschung in der Hausarztpraxis. Ergebnisse aus dem CONTENT-Projekt 2006 bis 2009*. München: Urban&Vogel, 2010.
- NICE 2003; www.nice.org.uk
- Nothacker M. Qualitätsindikatoren zu Nationalen VersorgungsLeitlinien (NVL) am Beispiel der NVL Herzinsuffizienz. ZEFQ 2011; doi: 10.1016/j.zefq.2010.07.003
- Nübling M, Stöbel U, Hasselhorn HM, Michaelis M, Hofmann F. Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen. Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). Dortmund/Berlin/Dresden: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2005.
- Ose D, Freund T, Kunz CU, Szecsenyi J, Natanzon I, Trieschmann J, Wensing M, Miksch A. Measuring Organizational Attributes in Primary Care: A Validation Study in Germany. *J Eval Clin Pract* 2010; Aug 19.
- Petek D, Künzi B, Kersnik J, Szecsenyi J, Wensing M. Patients' evaluations of European general practice--revisited after 11 years. *Int J Qual Health Care*. 2011 Aug 10.

- Peters-Klimm F, Campbell S, Hermann K, Kunz CU, Müller-Tasch T, Szecsenyi J. Case management for patients with chronic systolic heart failure in primary care: The HICMan exploratory randomised controlled trial. *Trials* 2010; 11(1):56.
- Rosemann T, Laux G, Droeemeyer S, Gensichen J, Szecsenyi J. Evaluation of a culturally adapted German version of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC 5A) questionnaire in a sample of osteoarthritis patients. *J Eval Clin Pract* 2007a; 13: 806-813.
- Rosemann T, Joos S, Laux G, Gensichen J, Szecsenyi J. Case management of arthritis patients in primary care: A cluster-randomized controlled trial. *Arthritis & Rheumatism* 2007b; 57(8):1390–1397.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR). Kooperation und Verantwortung. Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung: Baden-Baden: Nomos; 2007.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR). Sondergutachten 2009 Koordination und Integration - Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. 2009.
- Schmittiel J, Mosen DM, Glasgow RE, Hibbard J, Remmers C, Bellows J. Patient assessment of chronic illness care (PACIC) and improved patient-centered outcomes for chronic conditions. *J Gen Intern Med* 2007; 23: 77-80.
- Schulenburg JM, Claes C, Greiner W, Uber A. Die deutsche Version des Euro-Qol-Fragebogens. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 1998; 6:3-20.
- Searle SR, Casella G, McCulloch CE. Variance components. New York: Wiley, 1992.
- Singer JD. Using SAS PROC MIXED to fit multilevel models, hierarchical models, and individual growth models. *J Educat Behav Statist* 1998;24:323-355.
- Spicer J, Budge C, Carryer J. Taking the PACIC back to basics: the structure of the Patient Assessment of Chronic Illness Care. *J Eval Clin Pract* 2010: doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01568.x.
- Statistisches Bundesamt 2008; www.destatis.de
- Sundararajan V, Henderson T, Perry C, Muggivan A, Quan H, Ghali WA. New ICD-10 version of the Charlson comorbidity index predicted in-hospital mortality. *J Clin Epidemiol* 2004;57(12):1288-1294.
- Szecsenyi J, Goetz K, Campbell S, Broge B, Reuschenbach B, Wensing M. Is the job satisfaction of primary care team members associated with patient satisfaction? *BMJ Qual Saf* 2011; doi:10.1136/bmjqs.2009.038166.
- Warr P, Cook J, Wall T. Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology* 1979.
- Wensing M, Broge B, Riens B, Kaufmann-Kolle P, Akkermans R, Grol R, Szecsenyi J. Quality circles to improve prescribing of primary care physicians. Three comparative studies. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2009 Sep;18(9):763-769.
- Wensing M, Van Lieshout J, Jung HP, Hermsen J, Rosemann T. The Patients Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) questionnaire in The Netherlands: a validation study in rural general practice. *BMC Health Serv Res* 2008; 8: 182.