

# Abschlussbericht

zur Studie

## Validierung und Weiterentwicklung routinedatenbasierter Qualitätsindikatoren durch Verknüpfung verschiedener Datenkörper (Pilotstudie)

Autoren:

Achim Siegel, Timo Schulte, Alexander Pimperl,  
Wilhelm Niebling, Ingrid Schubert

### Förderer:

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI)  
Herbert-Lewin-Platz 3  
10623 Berlin

### Förderungsempfänger:

Universitätsklinikum Freiburg im Breisgau  
Lehrbereich Allgemeinmedizin  
Elsässer Str. 2m, Haus 1A, DG  
79110 Freiburg



in Kooperation mit:

OptiMedis AG  
Borsteler Chaussee 53  
22453 Hamburg



und

PMV forschungsgruppe  
Universität zu Köln  
Herderstr. 52  
50931 Köln



## Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Fragestellung .....	9
2. Datenbasis und Methodik.....	12
2.1. Datenbasis.....	12
2.1.1. Ärztliche Behandlungsdaten (PVS-Daten) .....	13
2.1.2. GKV-Routinedaten .....	13
2.1.3. Fokusgruppendifkussion.....	14
2.2. Erstellung und Prüfung des Auswertungsdatensatzes.....	15
2.2.1. Verknüpfung der PVS- und der GKV-Daten.....	15
2.2.2. Prüfung der Selektion der Patienten aus den Studienpraxen .....	15
2.3. Allgemeine Grundsätze bei der Bildung der Qualitätsindikatoren.....	16
2.4. Forschungsethik und Datenschutz.....	18
3. Ergebnisse, Teil I: Zusammenführen der Datenkörper PVS und GKV.....	19
4. Ergebnisse, Teil II: Prüfung der Selektion der Patienten aus den Studienpraxen.....	23
4.1. Vergleich der Alters- und Geschlechterstruktur .....	24
4.2. Vergleich der Morbidität mithilfe des Charlson-Komorbiditätsindex.....	25
4.3. Vergleich der Verordnungsprävalenzen .....	26
4.4. Vergleich von Prävalenzen auf Basis von ICD-10-Diagnosen.....	27
5. Ergebnisse, Teil III: Ausgewählte Qualitätsindikatoren in den vier Studienpraxen.....	29
5.1. Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt .....	29
5.1.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen .....	30
5.1.2. Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators.....	35
5.1.3. Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante .....	36
5.1.4. Interpretation der Sensitivitätsanalyse .....	38
5.2. Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Verordnung .....	39
5.2.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen .....	39
5.2.2. Interpretation der Ergebnisse (Standardvariante des Indikators) .....	42
5.2.3. Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante .....	44
5.2.4. Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse .....	46

5.3.	Patienten mit KHK und TAH-Verordnung.....	48
5.3.1.	Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen .....	48
5.3.2.	Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators.....	51
5.4.	Patienten mit KHK und Statin-Verordnung.....	52
5.4.1.	Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen .....	53
5.4.2.	Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante .....	55
5.4.3.	Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante .....	57
5.4.4.	Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse .....	58
5.5.	Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Verordnung .....	59
5.5.1.	Ergebnisse der Standardvariante des Indikators .....	60
5.5.2.	Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators.....	63
5.5.3.	Sensitivitätsanalyse I: Einschränkung auf Patienten unter 80 Jahren .....	64
5.5.4.	Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse I.....	65
5.5.5.	Sensitivitätsanalyse II: Berücksichtigung von Patienten mit ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators .....	66
5.5.6.	Interpretation der Ergebnisse von Sensitivitätsanalyse II .....	69
5.5.7.	Sensitivitätsanalyse III: Einschränkung des Indikators „Anteil der KHK-Patienten mit ACE-Hemmer- oder Sartan-Therapie“ auf Patienten unter 80 Jahren .....	70
5.5.8.	Interpretation der Ergebnisse von Sensitivitätsanalyse III .....	71
6.	Diskussion der Ergebnisse.....	73
6.1.	Beurteilung der Aussagekraft routinedatenbasierter Qualitätsindikatoren vor dem Hintergrund ärztlicher Behandlungsdaten (PVS-Daten).....	73
6.1.1.	Die in Kombination mit PVS-Daten darstellbare Nicht-Adhärenz von Patienten erscheint in vielen Fällen vernachlässigbar .....	73
6.1.2.	Ein auf TAH-Verordnungen bezogener Qualitätsindikator ist in keiner der untersuchten Varianten hinreichend valide.....	76
6.1.3.	Verschiedene Operationalisierungsvarianten eines Qualitätsindikators führen zu unterschiedlichen Indikatorwerten .....	77
6.2.	Sollten GKV-Routinedaten-basierte Indikatoren anders operationalisiert und Zähler oder Nenner entsprechend adjustiert werden? .....	80
6.2.1.	Die sehr geringe Nicht-Adhärenz von Patienten in puncto Einlösung verordneter Medikamente erübrigt eine entsprechende Adjustierung .....	80

6.2.2.	Die uneinheitliche Dokumentation von Kontraindikationen erschwert deren patientenindividuelle Berücksichtigung .....	81
6.2.3.	Einschränkung der arzneimittelbezogenen Indikatoren auf Patienten unter 80 Jahren .....	83
6.2.4.	Einschränkung des Indikators „Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt“ auf Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierter Augenerkrankung .....	85
6.2.5.	Berücksichtigung auch von Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators „Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung“ .....	86
6.3.	Weitere Ergebnisse .....	87
6.4.	Stärken der Studie.....	89
6.5.	Limitationen der Studie.....	89
7.	Schlussfolgerungen.....	91
8.	Zusammenfassung.....	91
9.	Zitierte Literatur .....	94
10.	Anhang: Zusammenfassung der Fokusgruppendifkussion.....	98
10.1.	Datum, Teilnehmer und Ablauf der Fokusgruppendifkussion .....	98
10.2.	Erläuterung der Fragestellung und der Methodik der Studie .....	99
10.3.	Auswertungsdatensatz und Operationalisierung der erhobenen Qualitätsindikatoren .	100
10.4.	Qualitätsindikator 1: Diabetes-Patienten mit jährlichem Augenarztkontakt bzw. jährlicher Überweisung zum Augenarzt.....	102
10.5.	Qualitätsindikator 2: KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten mit Betablocker-Therapie.....	107
10.6.	Qualitätsindikator 3: KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten mit Thrombozytenaggregationshemmer-Verordnung .....	110
10.7.	Qualitätsindikator 4: Patienten mit KHK (oder mit Diabetes und Fettstoffwechselstörung) und Statin-Therapie.....	113
10.8.	Qualitätsindikator 5: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie.....	116
10.9.	Abschließende Bemerkungen zu indikatorübergreifenden Aspekten .....	119
10.10.	Zusammenfassung der von der Fokusgruppe empfohlenen Änderungen des Analysekonzepts für die Endauswertung .....	121

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Versicherte AOK und LKK in GKV-Daten insgesamt .....	14
Tabelle 2: Für die Indikatorbildung relevante Diagnosen nach ICD-10-GM .....	17
Tabelle 3: Für die Indikatorbildung relevante Arzneistoffe nach ATC .....	18
Tabelle 4: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 1 .....	31
Tabelle 5: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 2 .....	32
Tabelle 6: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 3 .....	33
Tabelle 7: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 4 .....	33
Tabelle 8: Werte des Qualitätsindikators 1 für Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein) .....	34
Tabelle 9: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 1 .....	36
Tabelle 10: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 2 .....	36
Tabelle 11: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 3 .....	37
Tabelle 12: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 4 .....	37
Tabelle 13: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Anteil der Patienten mit Augenarztkontakt an allen Diabetes-Patienten mit (bzw. ohne) Augenerkrankung" .....	38
Tabelle 14: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 1 .....	40
Tabelle 15: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 2 .....	41
Tabelle 16: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 3 .....	41
Tabelle 17: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 4 .....	42
Tabelle 18: Werte des Qualitätsindikators 2 für Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein) .....	42
Tabelle 19: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 1 .....	45
Tabelle 20: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 2 .....	45
Tabelle 21: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 3 .....	45
Tabelle 22: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 4 .....	46

Tabelle 23: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Patienten mit KHK/- Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie" - mit vs. ohne Alterseinschränkung.....	47
Tabelle 24: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 1 .....	49
Tabelle 25: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 2 .....	50
Tabelle 26: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 3 .....	50
Tabelle 27: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 4 .....	51
Tabelle 28: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 1 .....	53
Tabelle 29: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 2 .....	54
Tabelle 30: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 3 .....	54
Tabelle 31: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 4 .....	55
Tabelle 32: Anteil der Patienten mit KHK oder Diabetes und Fettstoffwechselstörung, die Statine erhalten, bei zwei Patientengruppen (Patienten mit interner vs. externer Diagnose, inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein) .....	55
Tabelle 33: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 1 .....	57
Tabelle 34: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 2 .....	57
Tabelle 35: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 3 .....	57
Tabelle 36: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 4 .....	58
Tabelle 37: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "KHK-Patienten mit eingelöster Statin-Verordnung" mit vs. ohne Alterseinschränkung.....	59
Tabelle 38: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 1 .....	60
Tabelle 39: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 2.....	61
Tabelle 40: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 3.....	62
Tabelle 41: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 4.....	62
Tabelle 42: Werte des Qualitätsindikators 5 bei Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein).....	62
Tabelle 43: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 1 .....	64
Tabelle 44: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 2.....	64
Tabelle 45: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 3.....	64
Tabelle 46: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 4.....	65
Tabelle 47: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikator "Herzinsuffizienz-Patienten mit eingelöster ACE-Hemmer-Verordnung" mit vs. ohne Alterseinschränkung.....	66

Tabelle 48: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 1 .....	66
Tabelle 49: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 2 .....	68
Tabelle 50: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 3 .....	68
Tabelle 51: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 4 .....	68
Tabelle 52: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie" mit vs. ohne zusätzliche Berücksichtigung von Sartanen .....	70
Tabelle 53: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 1 .....	70
Tabelle 54: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 2 .....	71
Tabelle 55: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 3 .....	71
Tabelle 56: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 4 .....	71
Tabelle 57: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie" mit vs. ohne Alterseinschränkung .....	73
Tabelle 58: Diabetes-Patienten mit jährlichem Augenarztkontakt bzw. jährlicher Augenarztüberweisung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013) .....	103
Tabelle 59: KHK- und/oder Herzinsuffizienz-Patienten mit Betablocker-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013) .....	108
Tabelle 60: KHK-/Herzinsuffizienzpatienten mit Thrombozytenaggregationshemmer-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013) .....	111
Tabelle 61: Patienten mit KHK oder mit Diabetes und Fettstoffwechselstörung, denen Statine verordnet wurden, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013) .....	114
Tabelle 62: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013) .....	117

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Matching der Versicherten der Datenkörper PVS und GKV .....	20
Abbildung 2: Altersverteilung nach Matching-Status (Referenz = Gesamt PVS) .....	22
Abbildung 3: Matching der Versicherten beider Datenkörper pro Praxis .....	22
Abbildung 4: Eindeutig gematchte Versicherte pro Praxis (alle Versicherte vs. Versicherte mit Originalschein) .....	23
Abbildung 5: Durchschnittsalter der Patienten in den Studienpraxen .....	24

Abbildung 6: Altersverteilung der Patienten in den Studienpraxen und der gesamten Region .....	25
Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Patienten.....	25
Abbildung 8: Charlson-Komorbiditätsindex in den Studienpraxen und der gesamten Region .....	26
Abbildung 9: Verordnungsspektrum in den Studienpraxen und der gesamten Region .....	27
Abbildung 10: Vergleich der Prävalenzen auf Basis von ICD-10-Diagnosen .....	28
Abbildung 11: Vergleich der Diagnoseprävalenzen (für Indikatorbildung relevante Diagnosen)....	29

## **Verzeichnis der im Text verwendeten Abkürzungen**

ACE – Angiotensin-konvertierendes Enzym

AOK BW – Allgemeine Ortskrankenkasse Baden-Württemberg

ATC-Code – Code im Rahmen des Anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikationssystems für Arzneistoffe

GKV – Gesetzliche Krankenversicherung

ICD-10 – International Classification of Diseases, Ausgabe 10

KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung

KHK – koronare Herzerkrankung

LKK BW – Landwirtschaftliche Krankenkasse Baden-Württemberg

NHS – National Health Service

NVL – Nationale Versorgungsleitlinie

PVS – Praxisverwaltungssystem

QEP – Qualität und Entwicklung in Praxen (Qualitätsmanagementsystem der Kassenärztlichen Vereinigungen für vertragsärztliche und –psychotherapeutische Praxen und Medizinische Versorgungszentren)

SGB V – Sozialgesetzbuch Fünftes Buch

SVLFG – Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

TAH – Thrombozytenaggregationshemmer

## 1. Hintergrund und Fragestellung

Qualitätsindikatoren werden seit Jahren in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt, z.B. in der Gesundheitsberichterstattung, der ärztlichen Fortbildung oder in Qualitätsberichten der Krankenhäuser. Zusehends bedeutsamer werden Qualitätsindikatoren auch als Maß für die Arbeitsqualität von Arztpraxen. So werden sie z.B. als Bestandteil der QEP-Richtlinien abgefordert. Wenn Qualitätsindikatoren die Qualität der Leistungen von Versorgungseinheiten tatsächlich reliabel messen sollen, sind an ihre Evidenz vergleichbare Anforderungen zu stellen wie an Leitlinienempfehlungen. Zur Prüfung der Validität und Reliabilität gehören deshalb auch Aspekte der Datenqualität und Strategien der Operationalisierung (Bildung von Zähler und Nenner des Indikators). Angesichts der laufenden Diskussion um eine qualitätsorientierte (Zusatz-)Vergütung – wie etwa im Sinne des § 87b SGB V für Ärztenetze mit bestimmten Qualitätsmerkmalen – ist die Überprüfung der Indikatorqualität besonders relevant.

Zahlreiche Beispiele für Indikatoren sind aus angelsächsischen Ländern bekannt (HEDIS-/AHRQ-Indikatoren<sup>1</sup>, Quality and Outcome Framework des NHS<sup>2</sup>); diese werden vielfach als Grundlage für die eigene Indikatoren-Entwicklung herangezogen. Da Arzneimitteldaten und Daten der stationären Versorgung meist in guter Qualität verfügbar sind, gibt es zahlreiche arzneimittelbezogene Indikatoren (vgl. z.B. QiSA-Indikatoren<sup>3</sup>) und Indikatoren zum stationären Sektor (BQS-, QSR-Indikatoren<sup>4</sup>). In jüngster Zeit hat die KBV in Anlehnung an die Entwicklung in Großbritannien für die ambulante Versorgung Indikatoren nach der RAND-

---

<sup>1</sup> Agency for Healthcare Research and Quality (2011). AHRQ Quality Indicators. Version 4.3, 2011 Rockville, MD. <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/TechnicalSpecs43.htm>; letzter Zugriff: 06.04.2011; vgl. auch Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN (2003). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *BMJ* 326: 816-819.

<sup>2</sup> British Medical Association (2014). Quality and Outcomes Framework Guidance. <http://bma.org.uk/practical-support-at-work/contracts/independent-contractors/qof-guidance>; letzter Zugriff: 01.04.2014.

<sup>3</sup> Szecsenyi J, Bröge B, Stock J (2009). QiSA: Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. AOK Bundesverband, AQUA-Institut, Berlin.

<sup>4</sup> AOK-Bundesverband, Forschungs- und Entwicklungsinstituts für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt (FEISA), HELIOS Kliniken, Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (Hrsg.) (2007). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR). Abschlussbericht. Bonn.

Methode entwickelt (AQUIK-Indikatoren<sup>5</sup>). Auch im Kontext der Nationalen Versorgungsleitlinien befasst man sich seit langem mit der Bildung evidenzbasierter Indikatoren zu den zentralen Empfehlungen.<sup>6</sup> In diesem Zusammenhang wurde vielfach auf Grenzen der verfügbaren Daten sowie auf Probleme der Indikatorformulierung hingewiesen.<sup>7</sup> Dies war im Jahr 2011 auch Thema eines Schwerpunkthefts der ZEFQ.<sup>8</sup> Das skizzierte Pilotprojekt schließt an diesen Diskurs an.

Für die Bewertung von Qualitätsindikatoren stehen Instrumente wie z. B. QUALIFY<sup>9</sup> zur Verfügung. Dieses nennt neben Anforderungen zur Relevanz und Wissenschaftlichkeit eines Indikators unter der Kategorie „Praktikabilität“ die Möglichkeit zur Überprüfung von Richtigkeit, Vollständigkeit und Vollzähligkeit der Daten als wichtiges Gütekriterium. In der Regel ist eine solche Überprüfungsmöglichkeit nur sehr eingeschränkt möglich, z.B. durch Plausibilitätskontrollen und interne Validierung. Eine möglicherweise effektivere Strategie besteht in der externen Validierung, d.h. im Vergleich mit anderen Datenkörpern. Diese stehen jedoch nur selten zur Verfügung. Neben diesen Anforderungen an die Datenqualität steht und fällt die Indikatorqualität mit der Operationalisierung des Indikators – der Festlegung von Zähler und Nenner –, die ihrerseits wiederum von der Qualität der verfügbaren Daten abhängig ist.

---

<sup>5</sup> Kassenärztliche Bundesvereinigung (2013): Aktualisiertes AQUIK-Indikatorenset 2013 (Stand: 21.03.2014), [http://www.kbv.de/media/sp/AQUIK\\_QI\\_Aktualisierung\\_1\\_0\\_140324.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/AQUIK_QI_Aktualisierung_1_0_140324.pdf), letzter Zugriff: 01.04.2014; vgl. auch insgesamt hierzu <http://www.kbv.de/aquik.html>, letzter Zugriff: 01.04.2014.

<sup>6</sup> Altenhofen L, Blumenstock G, Diel F et al. für den Expertenkreis Qualitätsindikatoren für Nationale Versorgungsleitlinien (2009). Programm für Nationale Versorgungsleitlinien der BÄK, KBV und AWMF: Qualitätsindikatoren – Manual für Autoren. Herausgegeben von der ÄZQ, Neukirchen; Altenhofen L, Brech W, Brenner G, Geraedts M, Gramsch E, Kolkmann F-W et al. (2001). Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements - Qualitätskriterien und -indikatoren in der Gesundheitsversorgung. Konsenspapier der Bundesärztekammer, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF. ZaeFQ 96: 2-15; Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2009). Qualitätsindikatoren. Manual für Autoren. Programm für Nationale Versorgungsleitlinien von BÄK, KBV und AWMF, Berlin.

<sup>7</sup> Altenhofen et al. (2009); Blumenstock G (2011). Zur Qualität von Qualitätsindikatoren. Bundesgesundheitsbl 54:154-159; Heller G (2008). Zur Messung und Darstellung von medizinischer Ergebnisqualität mit administrativen Routinedaten in Deutschland. Bundesgesundheitsbl 51: 1173-1182; Heller G (2010). Qualitätssicherung mit Routinedaten – Aktueller Stand und Weiterentwicklung. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J (Hrsg.). Krankenhaus Report 2010, Stuttgart, S. 239-253.

<sup>8</sup> Siehe hierzu das Editorial von Scherer M, Veit C (2011). Die Kunst der Qualitätsmessung. ZEFQ 105: 5-6.

<sup>9</sup> Reiter A, Fischer B, Kötting J, Geraedts M, Jäckel WH, Döbler K (2008). QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren. ZaeFQ 101: 683-688.

In der vorliegenden Studie werden prozessbezogene Qualitätsindikatoren, die auf der Basis von GKV-Routinedaten gebildet werden, beispielhaft extern validiert. Als „externe“ Daten werden die mittels Praxisverwaltungssoftware erfassten Behandlungsdaten („PVS-Daten“) von vier Arztpraxen genutzt. In diesen vier Praxen werden insgesamt rund 5.000 AOK- und LKK<sup>10</sup>-Versicherte behandelt, deren GKV-Routinedaten ebenfalls zur Verfügung stehen. Basierend auf den pseudonymisierten Daten dieser Versicherten werden für alle an der Studie teilnehmenden Praxen fünf Qualitätsindikatoren gebildet. Dabei wird jeder Indikator in verschiedenen Varianten operationalisiert, so dass eine Variante (a) auf Basis von PVS-Daten, eine andere Variante (b) auf Basis von GKV-Routinedaten beruht. Die fünf zu untersuchenden Indikatoren sind die folgenden:

Qualitätsindikator 1: Diabetes-Patienten mit (a) jährlicher Überweisung zum Augenarzt laut PVS-Daten bzw. (b) jährlichem Augenarztkontakt gemäß GKV-Routinedaten

Qualitätsindikator 2: Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK) oder Herzinsuffizienz, die (a) laut PVS-Daten eine Betablocker-Therapie ärztlich verordnet bekommen bzw. (b) bei denen eine Betablocker-Verordnung über die GKV abgerechnet wurde

Qualitätsindikator 3: KHK-Patienten (a) mit ärztlicher Thrombozytenaggregationshemmer-(TAH-)Verordnung laut PVS-Daten bzw. (b) mit über die GKV abgerechneter TAH-Verordnung

Qualitätsindikator 4: KHK-Patienten (a) mit ärztlicher Statin-Verordnung laut PVS-Daten bzw. (b) über die GKV abgerechneter Statin-Verordnung

Qualitätsindikator 5: Herzinsuffizienz-Patienten (a) mit ärztlich verordneter ACE-Hemmer- oder Sartan-Therapie laut PVS-Daten bzw. (b) mit über die GKV abgerechneter ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnung

Beim Vergleich der Indikatorvarianten stehen zwei Fragen im Fokus:

---

<sup>10</sup> Die LKK (Landwirtschaftliche Krankenkasse) Baden-Württemberg ist mit Beginn des Jahres 2013 in der SVLFG (Sozialversicherung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forsten) aufgegangen. Im vorliegenden Bericht behalten wir durchgehend den Namen „LKK“ bzw. „LKK Baden-Württemberg“ bei, da dieser im Jahr 2010 (Beobachtungszeitraum der Studie) verwendet wurde.

1. Wie aussagekräftig sind Qualitätsindikatoren, die auf der Basis von GKV-Routinedaten gebildet wurden, vor dem Hintergrund ärztlicher Behandlungsdaten aus der Praxisverwaltung?

2. Ergibt der Vergleich routinedaten- vs. behandlungsdatenbasierter Qualitätsindikatoren Hinweise darauf, ob routinedatenbasierte Indikatoren im Interesse einer möglichst hohen Validität anders operationalisiert werden sollten? Müssen oder können Zähler oder Nenner von routinedatenbasierten Qualitätsindikatoren entsprechend adjustiert werden?

Eine Anmerkung erscheint uns an dieser Stelle wichtig: In Qualitätsindikatoren, die auf Basis von PVS-Daten gebildet werden, sehen wir *nicht* den „Goldstandard“, der gleichsam vorgibt, wie Ergebnisse von Qualitätsindikatoren „eigentlich“ auszusehen hätten, die auf Basis von GKV-Routinedaten erstellt werden. Eine derartige Vorannahme erscheint uns *nicht* angemessen.

## **2. Datenbasis und Methodik**

Die vorliegende Untersuchung ist keine hypothesenprüfende Studie im klassischen Sinn; wir untersuchen die Forschungsfragen weitestgehend explorativ.

Wir beschreiben in Abschnitt 2 zunächst die Datenbasis der Studie (Abschnitt 2.1), erläutern das Vorgehen bei der Erstellung und Prüfung des Auswertungssatzes (Abschnitt 2.2) und geben schließlich die allgemeinen Grundsätze wieder, nach denen wir aus den gegebenen Daten Qualitätsindikatoren bilden (Abschnitt 2.3). Sehr spezielle Aspekte bei der Bildung einzelner Indikatoren thematisieren wir hingegen erst im Zuge der Ergebnisdarstellung (Abschnitt 5.1 bis Abschnitt 5.5).

### **2.1. Datenbasis**

Für die Studie werden insgesamt drei Datenquellen genutzt.

### **2.1.1. Ärztliche Behandlungsdaten (PVS-Daten)**

Ärztliche Behandlungsdaten aus den Praxisverwaltungssystemen von vier Arztpraxen („PVS-Daten“) stehen für die Quartale 1/2010 bis 4/2010 zur Verfügung. In den vier Studienpraxen sind insgesamt sieben Hausärzte tätig; sie sind Leistungspartner der Integrierten Versorgung Gesundes Kinzigtal. Die PVS-Datensätze der vier Studienpraxen wurden während des Einspielens in das Data Warehouse der OptiMedis AG auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft. In den PVS-Daten der vier Praxen ist für das Jahr 2010 bei 5.493 AOK-/LKK-Versicherten (ohne Doppelberücksichtigung<sup>11</sup>) mindestens ein Arzt-Fall dokumentiert. Zur Verfügung stehen pseudonymisierte Diagnose- und Behandlungsdaten. Es liegen sowohl Stammdaten vor als auch Daten zu Abrechnungsziffern, Diagnosen, Verordnungen, Laborwerten, Überweisungen etc. Für die Analyse der Qualitätsindikatoren werden Daten zu EBM-Abrechnungsziffern, Diagnosen nach ICD-10, Überweisungen und Arzneimittelverordnungen mit Pharmazentralnummer (PZN) genutzt, da Prüfungen auf Vollständigkeit für diese Bereiche vor Beginn der Studie plausible Ergebnisse zeigten. Laborwerte und einige andere patientenbezogene klinische Daten, die üblicherweise im Praxisverwaltungssystem gespeichert werden, ließen sich hingegen nicht mit vertretbarem Aufwand nutzbar machen (vgl. Abschnitte 6.2.2 und 6.5).

### **2.1.2. GKV-Routinedaten**

Weiterhin verfügbar sind pseudonymisierte Abrechnungsdaten der Krankenkassen AOK und LKK Baden-Württemberg für Versicherte mit Wohnsitz innerhalb der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal (Postleitzahlbereiche 77709-77797 und 78132). Diese Daten bilden denselben Beobachtungszeitraum ab wie die oben beschriebenen PVS-Daten, d.h. die vier Quartale 1/2010 bis 4/2010.

Die Datenlieferung der AOK stellt eine Vollerhebung aller Versicherten dar, welche im jeweiligen Kalenderjahr oder davor mindestens einen Tag in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal wohnten bzw. wohnen. Neue Datenlieferungen

---

<sup>11</sup> Sollte ein Versicherter in mehr als einer der vier Praxen im Jahr 2010 behandelt worden sein, so wird er auf der Ebene der Praxis ggfs. mehrfach berücksichtigt und nicht nur einer Praxis zugeordnet. In der Gesamtbetrachtung wird jeder Versicherte jedoch nur einfach gezählt.

erfolgen im Monatsrhythmus. Die AOK-Population umfasst für das Jahr 2010 insgesamt 29.201 Versicherte mit jeweils mindestens einem Tag AOK-Versichertenzeit.

Die Datenlieferung der LKK stellt eine Vollerhebung aller Versicherten dar, welche im jeweiligen Kalenderjahr oder davor mindestens einen Tag in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal wohnten bzw. wohnen. Neue Datenlieferungen erfolgen im Jahresrhythmus. Die LKK-Population umfasst für das Jahr 2010 insgesamt 1.396 Versicherte mit jeweils mindestens einem Tag LKK-Versichertenzeit.

In Summe umfassen die GKV-Daten für das Jahr 2010 30.597 Versicherte mit Wohnsitz innerhalb der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal (Tabelle 1). Sämtliche GKV-Datensätze wurden – ebenso wie die PVS-Daten – während des Einspielens in das Data Warehouse der OptiMedis AG auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft. Als fehlerhaft erkannte Datensätze wurden nicht in die Auswertungsdatenbank übertragen.

**Tabelle 1: Versicherte AOK und LKK in GKV-Daten insgesamt**

<i>Anzahl Versicherte</i>	<i>2010</i>
AOK-Versicherte Kinzigtal	29.201
LKK-Versicherte Kinzigtal	1.396
<b>Summe</b>	<b>30.597</b>

Neben den Stammdaten mit Angaben zu Alter, Geschlecht und Versicherungszeiten liegen Informationen aus allen Sektoren vor (ambulant, stationär, Arzneimittel, Pflege). Für die vorliegende Studie werden Angaben zu Diagnosen (ICD-10-kodiert) Arzneimittelverordnungen (PZN, ATC-verschlüsselt) und ärztlich erbrachte Leistungen (EBM-Ziffern) herangezogen.

### **2.1.3. Fokusgruppendifkussion**

Verfügbar sind ferner Daten und Informationen aus einer Fokusgruppendifkussion mit insgesamt vier niedergelassenen Ärzten. Diese sind in jenen vier Praxen tätig, aus denen die analysierten PVS-Daten stammen. Die Fokusgruppendifkussion

sion wurde abgehalten, als erste aussagekräftige Ergebnisse zu den – nach einzelnen Praxen aufgeschlüsselten – Indikatoren vorlagen. Fokusgruppen stellen eine explorative Methode der qualitativen Sozialforschung<sup>12</sup> dar, bei der mittels Moderation die Teilnehmer ihre Erfahrungen zu einem Thema („Fokus“) einbringen. Von der Fokusgruppendifkussion erwarteten wir uns Hinweise darauf, ob und aus welchen Gründen bestimmte Leitlinienempfehlungen nicht umgesetzt wurden bzw. werden oder weshalb sich die Umsetzung nicht in den Daten abbildet. Die Erkenntnisse der Fokusgruppendifkussion flossen in die Bewertung der ausgewählten Indikatoren sowie ggf. in Vorschläge zur Neu-Operationalisierung der Indikatoren ein.

## **2.2. Erstellung und Prüfung des Auswertungsdatensatzes**

### **2.2.1. Verknüpfung der PVS- und der GKV-Daten**

Die Verknüpfung der PVS-Daten von Versicherten mit deren GKV-Daten erfolgte – wegen uneinheitlicher Pseudonymisierung in beiden Datenkörpern – anhand der Versichertenmerkmale Geburtstag, Geschlecht und Postleitzahl des aktuellen Wohnortes. Wurden mehrere Versicherte gefunden, auf die die Merkmale gleichermaßen zutreffen, so wurden zusätzlich Diagnosen zur eindeutigen Identifizierung herangezogen. Auf den Anteil der Patienten, die auf die zuletzt genannte Weise zusätzlich identifiziert wurden, wird explizit hingewiesen (vgl. Abschnitt 3). Wurde keine eindeutige Zuordnung erreicht – z.B. für Versicherte mit Wohnort außerhalb des oben genannten Postleitzahlbereiches –, gingen die betreffenden Patienten nicht in die Auswertung ein.

### **2.2.2. Prüfung der Selektion der Patienten aus den Studienpraxen**

Um einen möglichen Selektionsbias jener vier Praxen zu prüfen, die ihre PVS-Daten zur Verfügung stellten, vergleichen wir die GKV-Daten der Patienten aus

---

<sup>12</sup> Siehe z.B. Lamnek S (1993). Qualitative Sozialforschung Band 2, Methoden und Techniken, 2. Aufl., Weinheim; Diekmann A (1995). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek; Meyer T, Flick U (2011). Methoden der qualitativen Forschung. In: Pfaff H, Neugebauer EAM, Glaeske G, Schrappe M (Hrsg.). Lehrbuch Versorgungsforschung. Stuttgart, S. 296-302.

den vier Studienpraxen mit den GKV-Daten aller AOK- und LKK-Patienten der Region Kinzigtal. Als „Patienten“ gelten diejenigen Versicherten, bei denen im Beobachtungsjahr mindestens eine Arzteinanspruchnahme dokumentiert ist. Folgende Merkmale werden zum Vergleich herangezogen: Alter, Geschlecht, Verordnungsspektrum, Behandlungsprävalenz bei den für die Indikatorbildung herangezogenen Indikationsgruppen.

### **2.3. Allgemeine Grundsätze bei der Bildung der Qualitätsindikatoren**

Die für die Studie ausgewählten Qualitätsindikatoren sind allesamt Indikatoren zur Prozessqualität. Sie sind aus Leitlinienempfehlungen abgeleitet oder der einschlägigen Literatur entnommen. Ausgangspunkt für die Auswahl der Indikatoren ist die Erkenntnis, dass gegenwärtig allein auf der Basis von GKV-Routinedaten keine ausreichenden Informationen vorzuliegen scheinen, ob der Indikator – auch bei vorhandener *face* und *content validity* – für eine Aussage zur Prozessqualität hinreichend belastbar ist. Es wurden deshalb Indikatoren ausgewählt, die – erhoben auf Basis von GKV-Routinedaten – im Ergebnis teilweise deutlich unterhalb der erwarteten Werte liegen. Die Gründe für unerwartet niedrige Werte könnten z.B. in einer Diskrepanz zwischen dem Handeln des Arztes und dem des Patienten liegen (Verordnung/Überweisung ausgestellt, aber Verordnung nicht eingelöst bzw. Termin nicht wahrgenommen). Auch abrechnungstechnische Gründe oder Selbstmedikation der Patienten (z.B. mit Thrombozytenaggregationshemmern - TAH) könnten eine fehlende Dokumentation in GKV-Routinedaten erklären.

Die in der Literatur diskutierten Qualitätsindikatoren sind überwiegend indikationspezifisch, d.h. sie beziehen sich auf Patienten mit jeweils spezifischen Erkrankungen/Indikationen. Will man solche Indikatoren bilden, müssen zunächst Versicherte mit den entsprechenden Indikationen identifiziert werden. Da die Diagnosevalidität der vorliegenden Routinedaten nicht anhand externer Datenquellen überprüft werden kann, wird für die Falldefinition („Versicherter mit einer bestimmten Erkrankung“) in dieser Pilotstudie die Diagnosewiederholung herangezogen: Als Versicherter mit einer bestimmten Erkrankung gilt demnach jeder Versicherte, bei dem diese Erkrankung in mindestens zwei Quartalen im Beobachtungsjahr als gesicherte Diagnose kodiert wurde. Ist diese Bedingung erfüllt, nennen wir eine

Erkrankung auch „epidemiologisch sichere Erkrankung“. Dabei ist es zweitrangig, ob die Diagnose innerhalb einer der vier untersuchten Praxen dokumentiert wurde. Zur Kategorisierung eines Versicherten als „Versicherter mit einer bestimmten Erkrankung“ werden alle in den GKV-Daten enthaltenen Diagnosen eines Versicherten herangezogen. Das bedeutet, dass ebenfalls untersucht werden kann, welche Patienten eine epidemiologisch sichere Diagnose erhalten haben, die von einer der untersuchten Praxen ggf. nicht erkannt oder nicht dokumentiert wurde, sondern von einer anderen Versorgungseinrichtung. Der Anteil dieser Patienten wird bei der Indikatorbildung gesondert ausgewiesen („Patienten mit externer Diagnose“).

Die ICD-Diagnosen, die bei der Indikatorenbildung genutzt werden, sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Für die Indikatorbildung relevante Diagnosen nach ICD-10-GM

<b>Erkrankung</b>	<b>ICD-Codes</b>
Diabetes mellitus	E10-E14 Diabetes mellitus
Augenerkrankungen bei Diabetes	E10-E14, vierte Stelle .3 H28.0 Diabetische Katarakt H35 Sonstige Affektionen der Netzhaut H36.0 Retinopathia diabetica H43.1 Glaskörperblutung H54 Blindheit und Sehbeeinträchtigung
Koronare Herzkrankheit	I20-I25 Ischämische Herzkrankheit
Herzinsuffizienz	I11.0 Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz I13.0 Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz I13.2 Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz I50.- Herzinsuffizienz

Die ATC-Codes, die bei der Indikatorenbildung genutzt werden, finden sich in Tabelle 3.

Tabelle 3: Für die Indikatorbildung relevante Arzneistoffe nach ATC

Arzneistoff	ATC-Codes
Betablocker	C07      Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten
Trombozytenaggregationshemmer (TAH)	B01AC    Trombozytenaggregationshemmer exkl. Heparin
Statin	C10AA    HMG-CoA-Reduktasehemmer C10BA    HMG-CoA-Reduktasehemmer in Kombination mit anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen C10BX    HMG-CoA-Reduktasehemmer, andere Kombinationen
ACE-Hemmer & AT <sub>1</sub> -Antagonisten (Sartane)	C09A    ACE-Hemmer, rein C09B    ACE-Hemmer, Kombinationen C09C    Angiotensin-II-Antagonisten, rein C09D    Angiotensin-II-Antagonisten, Kombinationen

Ein letzter wichtiger methodischer Grundsatz ist folgender: Bei der Berechnung der Qualitätsindikatoren werden nur Patienten betrachtet, die im Jahr 2010 durchgängig bei der AOK bzw. LKK versichert waren. Das bedeutet also: Patienten bzw. Versicherte, die unterjährig die Kasse wechselten, d.h. in die AOK oder LKK eintraten oder aus der Kasse austraten oder verstarben, werden bei diesen Analysen ausgeschlossen, damit Diagnostik und Inanspruchnahmeverhalten lückenlos beobachtet werden können. Somit entstehen auch keine Verzerrungen praxispezifischer Indikatorwerte durch einen höheren oder niedrigeren Anteil von Kasenwechslern oder Versterbenden in einzelnen Praxen (und somit auch keine verzerrten Vergleiche von Indikatorwerten zwischen den Praxen).

## 2.4. Forschungsethik und Datenschutz

Ein Nutzungsrecht für die GKV-Routinedaten der AOK- und LKK-Patienten besteht im Rahmen des IV-Vertrags „Gesundes Kinzigtal“ durch die Gesundes Kinzigtal GmbH. Letztere hat die OptiMedis AG mit der Datenauswertung im Zuge der operativen Steuerung der Integrierten Versorgung Gesundes Kinzigtal beauftragt, weshalb die beiden genannten Krankenkassen sämtliche Daten direkt an die OptiMedis AG liefern. Für die Durchführung der vorliegenden Studie wurde ein erweitertes Nutzungsrecht eingeräumt (Mitteilung der AOK Baden-Württemberg

vom 15.06.2012; Mitteilung der LKK Baden-Württemberg vom 22.06.2012). Die vier Studienpraxen haben die Nutzung ihrer PVS-Daten durch die Gesundes Kinzigtal GmbH bzw. die OptiMedis AG genehmigt. In beiden Datenquellen (PVS-Daten, GKV-Routinedaten) liegen die Patientendaten pseudonymisiert vor. Die vier Arztpraxen sind für OptiMedis in den GKV-Routinedaten erkennbar und dürfen de-pseudonymisiert werden. Das Management und die Analyse der PVS- und GKV-Daten in der vorliegenden Studie erfolgt durch OptiMedis-Mitarbeiter unter der Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die Ethik-Kommission der Universität Freiburg hat am 26.03.2013 ein positives Votum zur Vorhabenbeschreibung der vorliegenden Studie abgegeben und weder ethische noch rechtliche Bedenken angemeldet (Antrags-Nr. 119/13).

### **3. Ergebnisse, Teil I: Zusammenführen der Datenkörper PVS und GKV**

Die Zusammenführung (das „Matching“) der PVS-Daten der AOK- bzw. LKK-Versicherten aus den vier Studienpraxen mit den zugehörigen GKV-Routinedaten erfolgte nach den in Abschnitt 2.2.1 erwähnten Kriterien.

Da bei etwa sechs Prozent der Patienten in den PVS-Daten kein Wohnort bzw. keine Postleitzahl angegeben war, wurde in diesen Fällen wie folgt verfahren: Die Postleitzahl wurde ignoriert; stattdessen wurden zusätzlich zu Geburtsdatum und Geschlecht Diagnosen des behandelnden Arztes zur eindeutigen Identifizierung herangezogen. Stimmt bei diesen Fällen neben Geburtsdatum und Geschlecht über 60 Prozent der dokumentierten Diagnosen überein, wurde das Matching ohne Postleitzahl durchgeführt.

Insgesamt sind in den Praxisverwaltungssystemen der vier Praxen insgesamt 5.493 und damit mehr Behandlungsfälle für Versicherte der beobachteten Krankenkassen dokumentiert als in deren Abrechnungsdaten an die OptiMedis AG übermittelt wurden. Dies liegt daran, dass in den Praxisverwaltungssystemen auch Versicherte enthalten sind, welche zwar einer der beiden Kassen angehören

ren, jedoch ihren aktuellen Wohnsitz nicht innerhalb der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal haben.

Insgesamt konnten 4.274 Versicherte (77,8%) eindeutig gematcht werden. Die Übereinstimmung wurde stichprobenartig für fünfzig Versicherte überprüft; bei allen fünfzig Versicherten erreichte das Matching eine vollständig korrekte Zuordnung. Das gewählte Verfahren kann also als hinreichend treffsicher gelten. Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Versicherten, die nicht eindeutig zugeordnet werden konnten.

		AOK Ba-Wü	LKK Ba-Wü	Summe	Anteil
Arzt Patienten	Gesamt	5.236	257	5.493	100,0%
	PVS ungematcht	656	32	688	12,5%
	GKV ungematcht	147	14	161	2,9%
	PVS/GKV gematcht, nur 1 Arzt-Fall	347	23	370	6,7%
	Eindeutig gematcht	4.086	188	4.274	77,8%

**Abbildung 1: Matching der Versicherten der Datenkörper PVS und GKV**

Im Folgenden werden die in Abbildung 1 aufgeführten Gruppen der nicht eindeutig gematchten Versicherten etwas genauer charakterisiert.

„PVS ungematcht“: Von den 5.493 AOK bzw. LKK-Versicherten mit dokumentiertem Praxiskontakt in den PVS-Daten waren für insgesamt 688 Versicherte keinerlei Individuen mit übereinstimmenden Merkmalen in den GKV-Daten enthalten. Mögliche Gründe können sein:

- Die betreffenden Versicherten wechselten nach 2010 zu einer anderen Krankenkasse. (Die PVS-Daten geben nur wieder, welcher Kasse ein Versicherter aktuell angehört; vorherige Kassenzugehörigkeiten werden überschrieben.)
- Die betreffenden Versicherten zogen nach 2010 in ein Gebiet außerhalb der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal. (Die PVS-Daten geben nur wieder, wo ein Versicherter aktuell wohnt; Angaben zu vorherigen Wohnorten werden überschrieben.)

- Die Krankenkassendaten für 2010 wurden nicht vollständig übermittelt.
- Es gibt mehrere Versicherte mit übereinstimmenden Matching-Merkmalen (Geburtstag, Geschlecht, Postleitzahl und ggf. Diagnosen).

„GKV ungematcht“: Für 161 AOK bzw. LKK-Versicherte mit dokumentiertem Praxiskontakt laut GKV-Daten konnten keine Individuen mit übereinstimmenden Merkmalen in den PVS-Daten gefunden werden. Mögliche Gründe könnten sein:

- Für die Betroffenen wurde eine Leistung abgerechnet; diese wurde jedoch nicht in den PVS-Daten dokumentiert oder sie wurde dort gelöscht.
- Das Matching führte zu keinem eindeutigen Ergebnis, weil die Angaben zum Geschlecht der Versicherten sich widersprachen.<sup>13</sup>
- Die PVS-Daten wurden für 2010 nicht vollständig übermittelt.
- Es waren mehrere Versicherte mit übereinstimmenden Merkmalen (Geburtstag, Geschlecht, Postleitzahl und ggf. Diagnosen) vorhanden.

„PVS/GKV gematcht, nur 1 Arzt-Fall“: Weitere 370 Versicherte konnten zwar eindeutig zugeordnet werden, jedoch war nur in einem der beiden Datenkörper ein ambulanter Behandlungsfall für das Jahr 2010 dokumentiert. Um fehlerhafte Zuordnungen zu vermeiden oder Verzerrungen durch unvollständige Dokumentation vorzubeugen, schlossen wir diese Versicherten ebenfalls aus der weiteren Analyse aus.

Die Altersverteilung aller in den PVS-Daten enthaltenen Versicherten ist nahezu identisch mit der Altersverteilung der später eindeutig gematchten Versicherten (Abbildung 2), d.h. die relative Häufigkeit der Altersklassen wird durch das Matching nicht systematisch verzerrt. Versicherte, die zwar in den PVS-Daten enthal-

---

<sup>13</sup> In ca. 90 % der Fälle, bei welchen die anderen Merkmale übereinstimmten und nur das Geschlecht unterschiedlich dokumentiert war, lag in den PVS-Daten das Kennzeichen „männlich“ und in den GKV-Daten das Kennzeichen „weiblich“ vor. Eine mögliche Ursache ist die Voreinstellung in einigen Praxisverwaltungssystemen auf das Kennzeichen „männlich“; diese muss aktiv vom Behandler geändert werden, falls der Versicherte weiblich ist. Es kann angenommen werden, dass in einigen wenigen Fällen vergessen wurde, den voreingestellten Wert zu ändern.

ten sind, nicht aber in den GKV-Daten („PVS ungematcht“), stellen einen erkennbar überdurchschnittlichen Anteil an Versicherten im Alter zwischen 20 und 49 Jahren. Dies stützt die Vermutung, dass es sich bei dieser Fallgruppe vor allem um Versicherte handeln könnte, welche nach 2010 umgezogen sind bzw. die Krankenkasse gewechselt haben, da derartige Bewegungen eher bei jüngeren Personen vorkommen (Abbildung 2, Referenz = Gesamt laut PVS-Daten).

	Arzt Patienten				
	Gesamt	PVS ungematcht	GKV ungematcht	PVS/GKV gematcht, nur 1 Arzt-Fall	Eindeutig gematcht
0 - 9	2,1%	4,5%	6,8%	1,9%	1,6%
10 - 19	5,3%	6,4%	9,9%	2,4%	5,2%
20 - 29	12,5%	22,1%	15,5%	7,6%	11,3%
30 - 39	10,2%	17,6%	10,6%	9,7%	9,0%
40 - 49	13,9%	17,2%	13,0%	11,1%	13,6%
50 - 59	15,4%	12,6%	9,9%	14,1%	16,1%
60 - 69	11,8%	6,7%	10,6%	12,7%	12,6%
70 - 79	14,0%	6,3%	13,7%	19,5%	14,8%
80 - 89	11,1%	4,1%	6,8%	16,2%	12,0%
90 - 99	3,5%	2,0%	3,1%	4,6%	3,6%
100 - 109	0,2%	0,6%	0	0,3%	0,2%
110 - Infinity	0,0%	0	0	0	0
Summe	5.493	688	161	370	4.274

Abbildung 2: Altersverteilung nach Matching-Status (Referenz = Gesamt PVS)

Pro Praxis ergeben sich durch den Zuordnungsalgorithmus die in Abbildung 3 dargestellten Patientenzahlen für die weitere Analyse. Die Summe über die vier Praxen beträgt 4.308 Patienten und entspricht damit *nicht* den 4.274 eindeutig gematchten Versicherten aus Abbildung 1, da Versicherte in mehreren Praxen eine Behandlung erhalten haben können und in diesem Fall mehrfach aufgeführt werden. Eine feste Zuordnung zu einer Praxis wurde nicht vorgenommen. Die 4.274 Versicherten entsprechen der Anzahl Versicherter mit Behandlung in einer der vier Praxen ohne Mehrfachberücksichtigung.

Arzt Patienten	Praxis 1	Praxis 2	Praxis 3	Praxis 4	Anteil
	Gesamt	1.697	1.217	1.140	1.554
PVS ungematcht	232	102	155	211	12,5%
GKV ungematcht	61	4	26	71	2,9%
PVS/GKV gematcht, nur 1 Arzt-Fall	92	131	175	40	7,8%
Eindeutig gematcht	1.312	980	784	1.232	76,8%

Abbildung 3: Matching der Versicherten beider Datenkörper pro Praxis

In der Fokusgruppendifkussion entstand zudem die Idee, nur Patienten zu berücksichtigen, die in den Praxen mit Originalschein behandelt wurden (vgl. Abschnitte 10.4 und 10.10). Dadurch haben Patienten, die von einem bestimmten Arzt lediglich in Vertretung oder im Notfall behandelt werden, keine Wirkung auf die zu berechnenden – arzt- bzw. praxisspezifischen – Qualitätsindikatoren. Der Vorschlag gründete auf folgender Überlegung: Es gibt in den Studienpraxen teilweise recht hohe Anteile von Patienten, die in diesen Praxen keine für den entsprechenden Indikator relevante Diagnose erhielten, eine solche aber von einer (oder mehreren) anderen Versorgungseinrichtung(en) erhalten hatten; gleichzeitig war bei diesen Patienten sehr häufig weder in den PVS-Daten noch in den GKV-Daten eine leitliniengemäÙe Leistung (Verordnung, Überweisung) dokumentiert. Die Fokusgruppe kam zu der Schlussfolgerung, dass diese Patientengruppe zum großen Teil Patienten waren, die in den Studienpraxen lediglich aufgrund von Notfall- oder Vertretungsschein behandelt worden waren. Diese Patienten sollten daher – so wurde unseres Erachtens plausibel argumentiert – bei der Berechnung praxisspezifischer Qualitätsindikatoren ausgeschlossen werden. Mit anderen Worten: In die Berechnung der arzt- bzw. praxisspezifischen Qualitätsindikatoren sollten nur Patienten eingehen, die mit Originalschein behandelt worden waren.

Von den eindeutig gematchten 4.274 Patienten wurden 3.465 (81,1%) mit Originalschein behandelt (ohne Mehrfachberücksichtigung). Aufgeteilt auf die vier Praxen ergaben sich die in Abbildung 4 dargestellten Patientenzahlen (mit Mehrfachberücksichtigung).

	Arzt Patienten				Anteil
	Praxis 1	Praxis 2	Praxis 3	Praxis 4	
All	1.312	980	784	1.232	100,0%
Originalschein	1.149	740	605	979	80,6%

Abbildung 4: Eindeutig gematchte Versicherte pro Praxis (alle Versicherte vs. Versicherte mit Originalschein)

#### 4. Ergebnisse, Teil II: Prüfung der Selektion der Patienten aus den Studienpraxen

Um einen möglichen Selektionsbias der eindeutig gematchten Patienten aus den vier Studienpraxen zu prüfen, verglichen wir die GKV-Daten dieser Versicherten

mit den GKV-Daten aller hausärztlich behandelten AOK- und LKK-Patienten in der Region Kinzigtal. Die Versorgung durch einen Hausarzt wurde über die Abrechnung hausärztlicher Versichertenpauschalen des EBM (EBM, Kapitel 3.2.1) ermittelt, welche auch durch die ausgewählten vier PVS-Praxen abgerechnet wurden. Wie oben erwähnt (Abschnitt 2.2.2), wurden die verschiedenen Patientengruppen hinsichtlich ihrer Alters- und Geschlechterverteilung, der Morbidität sowie der Verordnungs- und Diagnoseprävalenzen verglichen.

#### 4.1. Vergleich der Alters- und Geschlechterstruktur

Im Jahr 2010 betrug das Durchschnittsalter aller hausärztlich versorgten AOK- und LKK-Versicherten der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal (n = 22.695) 50,32 Jahre. Die vier Studienpraxen weichen hinsichtlich des Durchschnittsalters ihrer Patienten maximal 2,6 Jahre nach unten bzw. 3,7 Jahre nach oben von diesem Gesamtdurchschnittswert ab (Abbildung 5).

Arzt Patienten		<u>Ø-Alter</u>	<u>Δ Ø-Alter</u>
GKV	Alle Praxen	50,32	0,00
	Praxis 1	50,99	0,67
Eindeutig gematcht	Praxis 2	47,75	-2,57 ■
	Praxis 3	54,01	3,69 ■
	Praxis 4	49,48	-0,84 ■

Abbildung 5: Durchschnittsalter der Patienten in den Studienpraxen und der gesamten Region

In den Praxen 2 und 4 ist insbesondere der Anteil Versicherter zwischen 70 und 79 Jahren etwas geringer als im Durchschnitt. Insgesamt sind die Altersverteilungen jedoch sehr ähnlich (Abbildung 6, Referenz = alle Arzt-Patienten der Region).

Arzt Patienten	Arzt Patienten				
	Alle Praxen	Praxis 1	Praxis 2	Praxis 3	Praxis 4
0 - 9	3,9%	2,0%	2,8%	1,7%	4,8%
10-20	8,4%	7,3%	10,0%	6,9%	7,9%
20 - 29	9,9%	12,1%	10,1%	8,4%	9,1%
30 - 39	9,4%	9,9%	9,9%	7,1%	9,4%
40 - 49	15,6%	16,7%	18,8%	18,0%	15,5%
50 - 59	14,9%	14,4%	15,3%	13,9%	18,4%
60 - 69	11,8%	10,0%	14,3%	13,7%	12,3%
70 - 79	15,8%	15,8%	13,4%	18,3%	12,6%
80 - 89	8,9%	10,6%	4,6%	9,9%	8,7%
90 - 99	1,3%	1,1%	0,8%	1,8%	1,4%
100 - 109	0,0%	0	0	0,2%	0
Summe	22.695	1.149	740	605	979

Abbildung 6: Altersverteilung der Patienten in den Studienpraxen und der gesamten Region

In allen vier Praxen wie auch insgesamt liegt der Anteil weiblicher Patienten an den hausärztlich versorgten Patienten mit Originalschein über fünfzig Prozent. Im Jahr 2010 liegt der Durchschnitt bei 53,1%. Die größte Abweichung zeigt sich in Praxis 1, welche 50,8% weibliche Versicherte behandelte (Abbildung 7).

Arzt Patienten		m	w
GKV	Alle Praxen	46,9%	53,1%
	Praxis 1	49,2%	50,8%
Eindeutig gematcht	Praxis 2	49,0%	51,0%
	Praxis 3	45,2%	54,8%
	Praxis 4	48,0%	52,0%

Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Patienten in den Studienpraxen und der gesamten Region

#### 4.2. Vergleich der Morbidität mithilfe des Charlson-Komorbiditätsindex

Um die Morbidität der behandelten Patienten beurteilen und vergleichen zu können, wurde ein modifizierter Charlson-Komorbiditätsindex berechnet, der bei Verwendung von ICD-Diagnosen empfohlen wird.<sup>14</sup> Es zeigt sich, dass die Patienten

<sup>14</sup> Sundarajan V, Henderson T, Perry C, Muggivan A, Quan H, Ghali WA (2004): New ICD-10 version of the Charlson comorbidity index predicted in-hospital mortality. Journal of Clinical Epidemiology 57 (12): 1288-1294.

in den Praxen 1 und 2 eine etwas geringere, in den Praxen 3 und 4 eine etwas höhere Morbidität (Charlson-Indexwert) aufweisen als es in der Versorgungsregion im Durchschnitt der Fall ist (siehe Abbildung 8).

		Ø Charlson Score pro Arzt Patient	Δ Charlson Score %
GKV  Eindeutig gematcht	Alle Praxen	0,81	0,0%
	Praxis 1	0,77	-5,4%
	Praxis 2	0,66	-19,5%
	Praxis 3	1,19	45,5%
	Praxis 4	1,04	28,1%

Abbildung 8: Charlson-Komorbiditätsindex in den Studienpraxen und der gesamten Region

### 4.3. Vergleich der Verordnungsprävalenzen

Die Verordnungen wurden anhand der Pharmazentralnummer (PZN) identifiziert und um die anatomisch-therapeutisch-chemischen (ATC-)Klassifikationscodes ergänzt (Quelle: WidO-Stammdatei, Stand März 2014). Der Vergleich der Verordnungsprävalenzen erfolgt auf der Ebene der therapeutischen Hauptgruppen anhand der Top-30-Prävalenzen (Abbildung 9). In der ersten Spalte wird die Verordnungsprävalenz innerhalb der therapeutischen Hauptgruppe für sämtliche Patienten der regionalen hausärztlichen Versorgung angegeben. In den Spalten der Praxen werden hingegen die Abweichungen zu den Prävalenzen der Gesamtpopulation angegeben. Das bedeutet, dass Praxis 1 z.B. 2,5 Prozentpunkte weniger Patienten mit Verordnung in der therapeutischen Hauptgruppe „J01: Antibiotika zur systemischen Anwendung“ aufweist als es in der Gesamtgruppe der hausärztlich versorgten Patienten der Region der Fall war (Abbildung 9). Alle angegebenen Differenzen beziehen sich ausschließlich auf die in den GKV-Daten dokumentierten Patienten mit Verordnungen, da die PVS-Daten nicht für alle Versicherten der Region vorliegen und somit keine Abweichungen analysiert werden können.

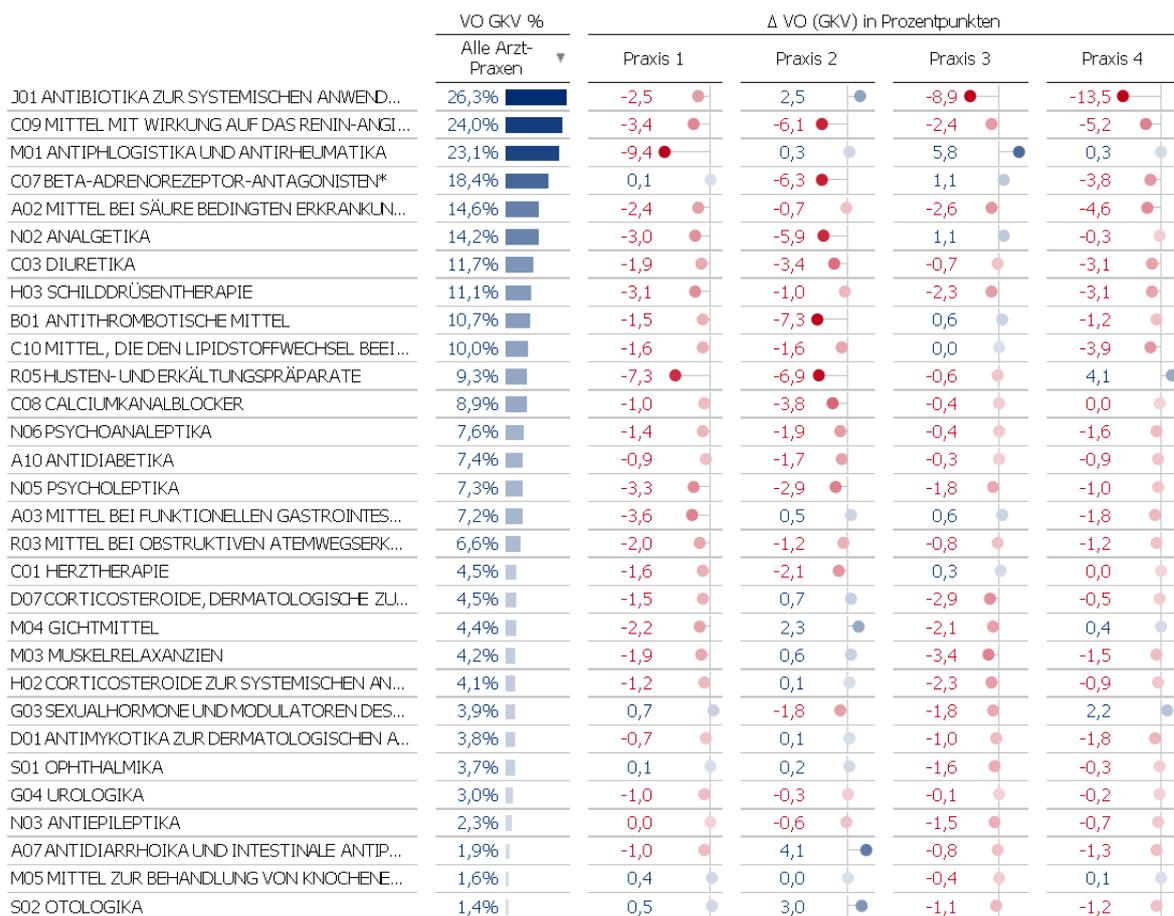


Abbildung 9: Verordnungsspektrum in den Studienpraxen und der gesamten Region

Verordnungen, deren Pharmazentralnummern nicht in der WIdO-Stammdatei enthalten sind (z.B. Hilfs- und Verbandmittel), und Verordnungen mit Sonder-PZN (z.B. BTM-Gebühr, Noctu-Gebühr) wurden aus der Betrachtung ausgeschlossen.

#### 4.4. Vergleich von Prävalenzen auf Basis von ICD-10-Diagnosen

Die Diagnosen wurden anhand des ICD-Codes identifiziert und in die Hierarchie des ICD-Katalogs eingeordnet. Alle hier genannten Diagnosen, Diagnoseprävalenzen und Prävalenzunterschiede wurden auf Basis der GKV-Daten ermittelt, da die PVS-Daten nicht für alle Versicherten der Region vorliegen und somit keine Prävalenzvergleiche vorgenommen werden können.

Der Vergleich von Prävalenzen erfolgt auf der Ebene des ICD-Kapitels (Abbildung 10). Die Indikationen, welche für die spätere Bildung der Indikatoren relevant sind, werden noch einmal detaillierter auf der Ebene des Drei- bzw. Vierstellers verglichen (Abbildung 11). In der ersten Spalte wird jeweils die Diagnoseprävalenz

sämtlicher Patienten der hausärztlichen Versorgung angegeben. Aufgrund möglicher Mehrfachberücksichtigung summieren sich die Prävalenzen nicht auf 100% auf. In den Spalten der Praxen werden jeweils die Abweichungen zu den Prävalenzen der insgesamt in der hausärztlichen Versorgung behandelten Patienten mit dokumentierten Diagnosen angegeben.

Insgesamt sind die Prävalenzen der Praxen im Vergleich zu allen hausärztlich versorgten Patienten der Region ähnlich. Generell sind die Prävalenzen innerhalb der einzelnen Kapitel in den Praxen 2-4 etwas höher als im regionalen Durchschnitt. Dies kann prinzipiell auf kränkere Patienten und/oder auf ein anderes Kodierverhalten in diesen Praxen zurückzuführen sein.

	Prävalenzen GKV	Δ Diagnose-Prävalenz (GKV) in Prozentpunkten			
	Alle Arzt-Praxen	Praxis 1	Praxis 2	Praxis 3	Praxis 4
1 # A00 - B99 # Bestimmte infektiöse und p...	22,7%	-5,9	17,6	-8,6	28,5
2 # C00 - D48 # Neubildungen	10,9%	0,1	9,6	6,1	4,2
3 # D50 - D90 # Krankheiten des Blutes un...	5,3%	-1,3	-0,9	-0,2	-0,3
4 # E00 - E90 # Endokrine, Ernährungs- un...	47,2%	-8,5	6,7	16,1	18,3
5 # F00 - F99 # Psychische und Verhaltens...	27,7%	-5,9	15,9	3,0	10,4
6 # G00 - G99 # Krankheiten des Nervensys...	18,7%	-4,0	7,6	5,0	5,7
7 # H00 - H59 # Krankheiten des Auges un...	13,2%	-0,6	2,0	4,8	9,2
8 # H60 - H95 # Krankheiten des Ohres un...	13,1%	1,1	1,6	6,8	4,7
9 # I00 - I99 # Krankheiten des Kreislaufs...	48,0%	0,8	6,0	12,1	9,4
10 # J00 - J99 # Krankheiten des Atmungss...	41,1%	-0,2	19,5	5,8	4,5
11 # K00 - K93 # Krankheiten des Verdauu...	30,0%	0,3	-3,5	1,8	10,7
12 # L00 - L99 # Krankheiten der Haut und...	20,2%	1,7	8,8	3,6	11,3
13 # M00 - M99 # Krankheiten des Muskel...	57,4%	-0,4	19,9	11,9	20,2
14 # N00 - N99 # Krankheiten des Urogenit...	22,9%	-1,5	-4,7	8,6	9,3
15 # O00 - O99 # Schwangerschaft, Geburt...	0,2%	0,0	-0,2	-0,2	-0,1
16 # P00 - P96 # Bestimmte Zustände, die i...	0,2%	-0,1	0,3	-0,2	-0,2
17 # Q00 - Q99 # Angeborene Fehlbildunge...	11,2%	-0,5	0,8	7,0	11,6
18 # R00 - R99 # Symptome und abnorme...	36,8%	3,1	41,3	5,6	7,1
19 # S00 - T98 # Verletzungen, Vergiftunge...	23,1%	4,2	5,5	6,0	5,7
20 # V01 - Y98 # Äußere Ursachen von Mor...	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0
21 # Z00 - Z99 # Faktoren, die den Gesund...	55,8%	-7,1	22,3	9,7	15,6
22 # U00 - U99 # Schlüsselnummern für be...	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,1

Abbildung 10: Vergleich der Prävalenzen auf Basis von ICD-10-Diagnosen

Die Prävalenzen der für die Indikatorbildung relevanten Diagnosen sind in Abbildung 11 dargestellt. Hier zeigen sich die größten Abweichungen vom regionalen Durchschnitt in Praxis 3, und zwar bei folgenden ICD-10-Codes: E11 (+7,5 Prozentpunkte), I11.0 (+14,6 Prozentpunkte), I50 (+16,6 Prozentpunkte), I50.1 (+19,1 Prozentpunkte).

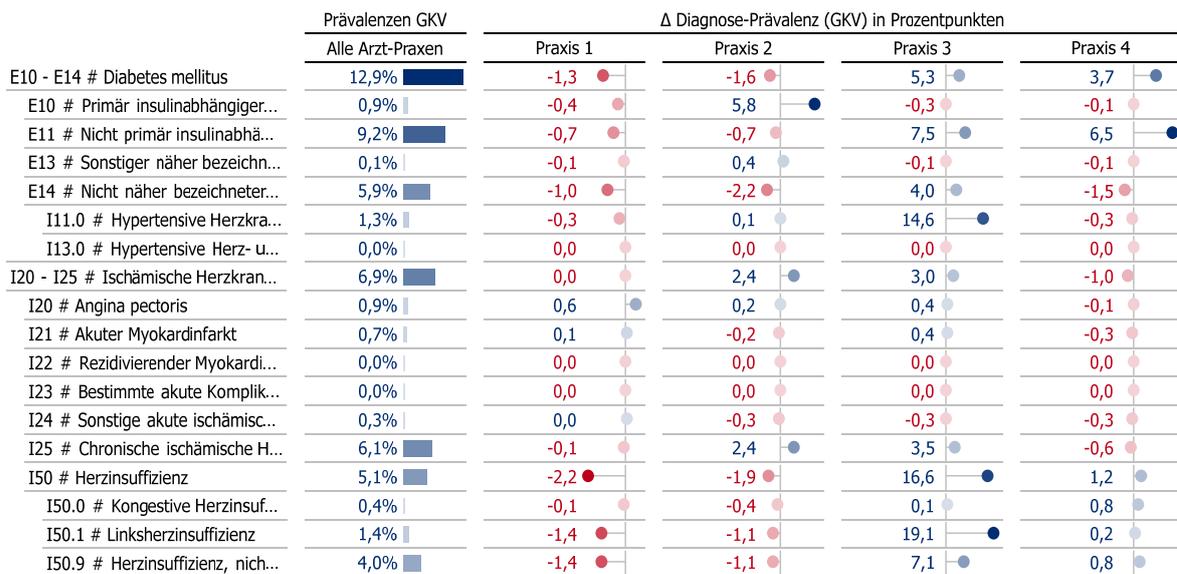


Abbildung 11: Vergleich der Diagnoseprävalenzen (für Indikatorbildung relevante Diagnosen)

## 5. Ergebnisse, Teil III: Ausgewählte Qualitätsindikatoren in den vier Studienpraxen

Aus ersten Ergebnisauswertungen sowie aus der Fokusgruppendifkussion ergab sich, dass eine Darstellung der Indikatorwerte auf Quartalsebene keinen Erkenntnismehrwert gegenüber der Darstellung auf Jahresebene einbringt. Die Erwartung, dass es zu größeren Verschiebungen zwischen Überweisung bzw. Verordnung und Einlösung kommen könnte, hat sich nicht bestätigt. Daher und auch der Übersichtlichkeit halber wird in der im Folgenden auf eine Darstellung der Ergebnisse auf Quartalsebene verzichtet.

### 5.1. Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt

Leitlinien und DMP sehen zur Verhinderung bzw. Verzögerung einer Erblindung durch Früherkennung und zur entsprechenden Anpassung der Therapie eine jährliche Untersuchung des Augenhintergrundes bei Diabetikern vor.<sup>15</sup> Voraussetzung

<sup>15</sup> Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (Hrsg.) (2010). Nationale Versorgungsleitlinie Typ 2 Diabetes: Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung, Version 2.6,

ist die Inanspruchnahme eines Augenarztes. Für den Indikator liegen keine Referenzwerte vor. Konsensgestützt sollte ein hoher Wert erreicht werden.

Der Indikator wird in den PVS-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherem Diabetes mellitus

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherem Diabetes mellitus und in der Praxisverwaltung dokumentierter Überweisung zu einem Augenarzt

Der Indikator wird in den GKV-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherem Diabetes mellitus

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherem Diabetes mellitus und abgerechnetem Augenarztkontakt innerhalb eines Jahres

Die ärztlichen Teilnehmer der Fokusgruppe schlugen vor, neben dieser Standardvariante eine weitere Variante des Indikators zu berechnen (vgl. auch Abschnitt 10.4): Der Indikator sollte zusätzlich nur für solche Diabetes-Patienten gebildet werden, bei denen mindestens einmal eine gesicherte diabetesassoziierte Augenerkrankung<sup>16</sup> dokumentiert wurde. Dementsprechend wird der Indikator in einer Sensitivitätsanalyse auch für Patienten mit epidemiologisch sicherem Diabetes mellitus und dokumentierter diabetesassoziiierter Augenerkrankung berechnet (Abschnitt 5.1.3).

In den für dieses Projekt zur Verfügung stehenden GKV-Daten kann der Augenarzt über die Abrechnung einer Leistung seiner Fachgruppe – hier: augenärztliche Leistungen mit den EBM-Ziffern 06210-06352 – identifiziert werden.

#### **5.1.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen**

In den folgenden Abbildungen werden die Ergebnisse der vier Praxen für den Indikator *Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt* abgebildet, und zwar für die Standardvariante des Indikators. Zunächst erläutern wir anhand der

---

Februar 2010, [http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_netzhaut/index.html](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_netzhaut/index.html), letzter Zugriff: 07.06.2012.

<sup>16</sup> Zur Operationalisierung einer „diabetesassoziierten Augenerkrankung“ siehe Tabelle 2 in Abschnitt 2.3.

Ergebnisse für Praxis 1 (Tabelle 4) detailliert, wie die Ergebnistabellen zu verstehen sind. Anschließend fassen wir die Ergebnisse aller vier Praxen zusammen.

**Tabelle 4: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 1**

Diabetes & Augenarzt-Kontakt Praxis 1 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes (interne Diagnose)	Patienten Diabetes (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	116	119
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	238	55	56
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	20,7%	47,4%	47,1%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	272	63	64
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	23,7%	54,3%	53,8%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	227	54	55
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	11	1	1

In Praxis 1 wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten 238 (20,7%) von Praxis 1 eine Überweisung zu einem Augenarzt. Über die GKV abgerechnete Kontakte zu einem Augenarzt hatten 272 Patienten (23,7%). Von 238 Patienten, die eine Überweisung erhalten hatten, nahmen 227 Patienten diese auch wahr. Entsprechend nahmen 11 Patienten die Überweisung zum Augenarzt nicht wahr bzw. der Kontakt wurde nicht entsprechend dokumentiert.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis der in dieser Praxis gestellten Diagnosen 116 Versicherte als epidemiologisch sichere Diabetes-Patienten identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen des Jahres). Von diesen „intern“ diagnostizierten Diabetes-Patienten erhielten 55 Patienten (47,4%) eine Überweisung zum Augenarzt. Ein über die GKV abgerechneter Kontakt zu einem Augenarzt ließ sich bei 63 (54,3%) der intern diagnostizierten Diabetes-Patienten ermitteln. Von den 55 intern diagnostizierten Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung hatte nur ein Patient keinen dokumentierten Kontakt zum Augenarzt, die restlichen 54 Patienten folgten der Überweisung.

Zusätzlich zu den 116 Patienten mit epidemiologisch sicherer Diabetes-Diagnose, welche durch Praxis 1 dokumentiert wurde, gelten weitere drei Patienten (gesamt: 119) als epidemiologisch sichere Diabetes-Patienten. Diese zusätzlichen Patienten erhielten ihre gesicherten Diagnosen in anderen Praxen, nicht aber in Praxis 1. Von diesen 119 Diabetes-Patienten erhielten 56 (47,1%) eine Überweisung zum Augenarzt. Demnach erhielt in diesem Beispiel ein Patient eine Überweisung zum Augenarzt von Praxis 1, aber keine (epidemiologisch sichere) interne Diabetes-Diagnose. Von den 119 intern und extern sicher diagnostizierten Diabetes-Patienten wurde bei 64 Patienten (53,8%) ein Augenarztkontakt dokumentiert. Von den 56 Diabetes-Patienten mit Überweisung durch Praxis 1 folgten 55 Patienten dieser Überweisung.<sup>17</sup>

Die Ergebnisse der übrigen drei Praxen stellen sich wie folgt dar (Tabelle 5 bis Tabelle 7).

**Tabelle 5: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 2**

Diabetes & Augenarzt-Kontakt Praxis 2 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes (interne Diagnose)	Patienten Diabetes (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	58	61
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	101	21	21
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	13,6%	36,2%	34,4%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	144	20	22
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	19,5%	34,5%	36,1%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	93	19	19
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	8	2	2

<sup>17</sup> In methodischer Hinsicht interessant ist in diesem Kontext Folgendes: Verzichtet man auf die Diagnosewiederholung zur Identifikation epidemiologisch gesicherter Fälle bei Praxis 1, ergeben sich 125 intern diagnostizierte Diabetes-Patienten mit Originalschein (gegenüber 116 mit Diagnosewiederholung) und 132 intern und extern Diagnostizierte (gegenüber 119 mit Diagnosewiederholung). Die berechneten Indikatorwerte bleiben annähernd unverändert, wenn man das Kriterium „Diagnose in mindestens zwei Quartalen“ lockert und stattdessen alle Patienten einbezieht, die mindestens eine Diagnose im Jahr erhielten.

**Tabelle 6: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 3**

Diabetes & Augenarzt-Kontakt Praxis 3 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes (interne Diagnose)	Patienten Diabetes (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	91	92
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	147	63	63
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	24,3%	69,2%	68,5%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	168	65	66
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	27,8%	71,4%	71,7%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	143	61	61
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	4	2	2

**Tabelle 7: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten, Praxis 4**

Diabetes & Augenarzt-Kontakt Praxis 4 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes (interne Diagnose)	Patienten Diabetes (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	138	139
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	229	85	85
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	23,4%	61,6%	61,2%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	249	81	81
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	25,4%	58,7%	58,3%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	208	77	77
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	21	8	8

In zwei der vier Praxen – nämlich in den Praxen 1 und 3 – fällt der berechnete Indikatorwert (für die intern diagnostizierten Diabetes-Patienten) etwas geringer aus, wenn man im Zähler die Anzahl der Überweisungen aus den PVS-Daten einsetzt (und nicht die Anzahl der Patienten mit dokumentiertem, d.h. abgerechnetem Augenarztkontakt). So erhielten in Praxis 1 beispielsweise 47,4 % der intern diagnostizierten Diabetes-Patienten eine Überweisung von Praxis 1, während bei 54,3 % der intern diagnostizierten Diabetes-Patienten dieser Praxis ein Augenarztkontakt dokumentiert war. Bei den Praxen 2 und 4 ist es umgekehrt, d.h. hier ist der Anteil der intern diagnostizierten Patienten mit dokumentiertem Augenarztkontakt geringer als der Anteil der intern diagnostizierten Patienten mit Überweisung.

Eine weitere Beobachtung erscheint uns wichtig: Der Anteil von Patienten, die ihre Diagnose nicht durch die untersuchte Praxis – sondern „extern“ – erhalten

haben, ist dank der Berücksichtigung von nur mit Originalschein behandelten Patienten sehr gering. Dies ist deutlich anders, wenn man auch solche Patienten einschließt, die in den vier Studienpraxen lediglich aufgrund von Notfall- oder Vertretungsscheinen behandelt wurden (Tabelle 8), wie es in vorläufigen Auswertungen der Fall war. (Vorläufige Auswertungen dieser Art – d.h. mit Einschluss von Patienten mit Notfall- oder Vertretungsscheinen – waren auch Gegenstand der Fokusgruppendifkussion – vgl. Abschnitte 10.4 ff.)

**Tabelle 8: Werte des Qualitätsindikators 1 für Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein)**

Ergebnisse vorl. Auswertung Oktober 2013- Alle Scheinarten (Patienten mit Diabetes und Augenarzt-Besuch)	Praxis 1		Praxis 2		Praxis 3		Praxis 4	
	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose
Anzahl Patienten	132	21	74	25	113	12	159	17
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	43,9%	19,0%	31,1%	4,0%	60,2%	0,0%	54,1%	5,9%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	53,8%	38,1%	36,5%	60,0%	67,3%	50,0%	56,6%	41,2%

Tabelle 8 verdeutlicht folgende Beobachtung: Bei den extern diagnostizierten Patienten ist der Anteil der Patienten, die eine leitlinienkonforme Behandlung erhielten, in der Regel geringer (Darstellung in roter Farbe) als bei den intern diagnostizierten Patienten; Praxis 2 bildet bei den Patienten mit Augenarztkontakt die einzige Ausnahme (Darstellung in grüner Farbe). Die durchgehend sehr geringen Indikatorwerte für *extern diagnostizierte* Patienten mit Augenarztüberweisung erstaunen *nicht*, denn üblicherweise überweist ein im Vertretungs- oder Notfall behandelnder Hausarzt einen Patienten nur bei dringlicher Indikation, auch um zu verhindern, dass der entsprechende Facharztbericht zu ihm – dem überweisenden Arzt – geschickt wird anstatt zu jenem Hausarzt, der den betreffenden Patienten im Normalfall behandelt. Angesichts dessen ist im Grunde nur das weniger dramatische Ergebnis der Variante „extern diagnostizierte Patienten mit Augenarztkontakt“ erklärungsbedürftig. Es sind mehrere Gründe denkbar, warum Patienten mit externer Diagnose hier eine weniger leitliniengemäße Behandlung erhalten. So könnten sich bei Behandlungen in Vertretung und im Notfall in besonderem Maße Lücken in der Versorgung von Patienten ergeben. Ein Grund könnte aber auch darin bestehen, dass die vier (bzw. drei der vier) Studienpraxen zu denjenigen Praxen in der Region gehören, die sich überdurchschnittlich stark an

Leitlinienempfehlungen orientieren. Die hier durchgeführte Pilotstudie lässt keine Überprüfung – oder gar Gewichtung – dieser Hypothesen und keine weiteren Schlussfolgerungen zu.

#### 5.1.2. Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators

Eine wichtige Erkenntnis dieser Pilotauswertungen ist unseres Erachtens, dass der Anteil der Patienten, die zwar eine Überweisung erhalten, aber dennoch keinen Augenarzt konsultieren, relativ gering ist. Noch am höchsten ist dieser Anteil in den Praxen 2 und 4 (2 von 21 Patienten bzw. 8 von 85 Patienten); hier beträgt der Anteil rund 10 %. In den Praxen 1 und 3 liegt der Anteil hingegen unter 5 % (2 von 63 Patienten bzw. 1 von 55 Patienten).

Es fällt zudem auf, dass sich die Indikatorwerte der einzelnen Praxen sehr deutlich unterscheiden (36,1 % mit dokumentiertem Augenarztkontakt in Praxis 2 gegenüber 71,7 % in Praxis 3). Da eine mangelhafte Adhärenz der Patienten in Form der Nicht-Wahrnehmung einer ausgestellten Überweisung hier aber als Hauptgrund ausgeschlossen werden kann, kann man annehmen, dass als erklärender Faktor für geringe Indikatorwerte lediglich oder primär das Arztverhalten in Frage kommt.

Für die Berechnung des Indikators auf Basis von GKV-Routinedaten spricht unseres Erachtens folgende Überlegung: Es kommt vor, dass der betreffende Arzt eine Überweisung z.B. auch deshalb nicht ausstellt, weil bereits eine Überweisung durch einen ärztlichen Kollegen vorliegt oder weil der Besuch des Augenarztes bereits initiativ durch den Patienten selbst stattfindet oder stattgefunden hat. Bei einer Berechnung des Indikators auf Basis von PVS-Daten würden derartige Fälle den Indikatorwert geringer ausfallen lassen, ohne dass dies dem betreffenden Arzt anzulasten wäre. Im Vergleich zur PVS-Daten-Variante wird also die GKV-Daten-Variante des Indikators stärker einer Versorgungsrealität gerecht, die durch (zumindest partiell) kooperierende Versorgergruppen oder durch Versorgergemeinschaften charakterisiert ist.

### 5.1.3. Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante

Wie oben erwähnt, wurde aufgrund der Fokusgruppendifkussion der Indikator *Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten* zusätzlich noch in einer spezifischen Variante berechnet, nämlich für Diabetes-Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierter Augenerkrankung. Im Nenner dieser weiteren Indikatorvariante stehen daher deutlich weniger Fälle als in der oben beschriebenen Standardvariante. Das Ergebnis dieser zusätzlichen Indikatorvariante ist in den folgenden Tabellen zu sehen (Tabelle 9 bis Tabelle 12).

**Tabelle 9: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 1**

Diabetes + Augenerkrankung & Augenarzt-Kontakt Praxis 1 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne Diagnose)	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	41	42
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	238	35	36
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	20,7%	85,4%	85,7%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	272	39	40
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	23,7%	95,1%	95,2%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	227	35	36
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	11	0	0

**Tabelle 10: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 2**

Diabetes + Augenerkrankung & Augenarzt-Kontakt Praxis 2 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne Diagnose)	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	5	7
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	101	5	5
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	13,6%	100,0%	71,4%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	144	5	7
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	19,5%	100,0%	100,0%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	93	5	5
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	8	0	0

**Tabelle 11: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 3**

Diabetes + Augenerkrankung & Augenarzt-Kontakt Praxis 3 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne Diagnose)	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	36	37
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	147	29	29
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	24,3%	80,6%	78,4%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	168	31	32
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	27,8%	86,1%	86,5%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	143	29	29
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	4	0	0

**Tabelle 12: Augenarztüberweisung/-kontakt bei Diabetes-Patienten mit Augenerkrankung, Praxis 4**

Diabetes + Augenerkrankung & Augenarzt-Kontakt Praxis 4 2010	Patienten Gesamt	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne Diagnose)	Patienten Diabetes + Augenerkrankung (interne und/ oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	38	38
Patienten mit Augenarzt-Überweisung	229	31	31
Patienten mit Augenarzt-Überweisung %	23,4%	81,6%	81,6%
Patienten mit Augenarzt-Kontakt	249	30	30
Patienten mit Augenarzt-Kontakt %	25,4%	78,9%	78,9%
Patienten mit Überweisung und Kontakt	208	30	30
Patienten mit Überweisung, ohne Kontakt	21	1	1

Der Anteil von Patienten mit dokumentierter Augenerkrankung an allen Diabetes-Patienten schwankt zwischen ca. 8% in Praxis 2 (5/58) und ca. 40% in Praxis 3 (36/91). Die Werte des Indikators *Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt* fallen in allen Praxen höher aus, wenn man lediglich Diabetes-Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierter Augenerkrankung berücksichtigt. Im Nenner dieser Indikatorvariante stehen dann jedoch deutlich weniger Fälle als bei der Standardvariante: Im Fall von Praxis 3 bleiben von ursprünglich 91 Patienten (Nenner der Standardvariante) nur noch 36 Patienten (im Nenner der neuen Variante) übrig; bei Praxis 2 bleiben von ursprünglich 58 Patienten (Nenner der Standardvariante) nur noch 5 Patienten (im Nenner der neuen Variante) übrig.

#### 5.1.4. Interpretation der Sensitivitätsanalyse

Problematisch ist diese neue, zusätzliche Indikatorvariante offenkundig besonders dann, wenn eine sehr geringe Anzahl an Diabetes-Patienten mit dokumentierter Augenerkrankung resultiert, d.h. wenn die Anzahl der im Nenner des Indikators aufgeführten Patienten sehr gering ist. Das ist in unserem Fall vor allem in Praxis 2 gegeben, wo lediglich bei fünf Diabetes-Patienten eine Augenerkrankung dokumentiert ist. Dort ist der Indikatorwert (hier: 100 %) dann auch mit großer Zurückhaltung zu interpretieren. Allerdings kann auch ein wichtiges Argument zur Verteidigung dieser alternativen Indikatorvariante angeführt werden: Eine aktuelle schwedische Studie<sup>18</sup> zeigt, dass eine jährliche oder gar halbjährliche Augenarztkontaktfrequenz lediglich für einen Teil der Diabetes-Patienten – nämlich Patienten mit diabetischer Retinopathie – evidenzbasiert zu empfehlen ist. Für Diabetes-Patienten ohne Retinopathie erscheint demzufolge eine niedrigere Frequenz von zwei bis drei Jahren ausreichend.

Die Eigenart dieser Indikatorvariante wird noch einmal offensichtlich, wenn man eine Rangfolge der vier Praxen je nach der Höhe des Indikatorwerts bei beiden Indikatorvarianten bildet (Nenner bei Variante 1: epidemiologisch sichere Diabetes-Patienten; Nenner bei Variante 2: epidemiologisch sichere Diabetes-Patienten mit dokumentierter Augenerkrankung). Berücksichtigt man im Zähler des Indikators jeweils die Anzahl der (intern oder extern diagnostizierten) Diabetes-Patienten mit Augenarztkontakt, so stellt sich das Ergebnis wie folgt dar:

**Tabelle 13: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Anteil der Patienten mit Augenarztkontakt an allen Diabetes-Patienten mit (bzw. ohne) Augenerkrankung"**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil der Patienten mit dokum. Augenarztkontakt an allen Diabetes-Patienten	Praxis 3 (71,7 %)	Praxis 4 (58,3 %)	Praxis 1 (53,8 %)	Praxis 2 (36,1 %)
Variante 2: Anteil der Patienten mit dokum. Augenarztkontakt an allen Diabetes-Patienten mit dokum. Augenerkrankung	Praxis 2 (100 %)	Praxis 1 (95,2 %)	Praxis 3 (86,5 %)	Praxis 4 (78,9 %)

<sup>18</sup> Agardh E, Tababat-Khani P (2011). Adopting 3-year screening intervals for sight-threatening retinal vascular lesions in type 2 diabetic subjects without retinopathy. *Diabetes Care* 34 (6): 1318-9.

Tabelle 13 zeigt, dass sich die Rangfolge deutlich ändert, wenn statt der Standardvariante nun die neue Variante (Variante 2) berücksichtigt würde: So nimmt Praxis 2 nun – d.h. bei Variante 2 – den ersten Rang ein, obwohl Praxis 2 im Fall der Standardvariante mit deutlichem Abstand den letzten Rang innehatte.

## **5.2. Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Verordnung**

Die Therapie mit Betablockern bei Angina pectoris sowie insbesondere nach Myokardinfarkt bzw. bei KHK und Herzinsuffizienz wird in (inter-)nationalen Leitlinien empfohlen.<sup>19</sup>

Der Indikator wird in den PVS-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK oder Herzinsuffizienz  
Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK oder Herzinsuffizienz und in der Praxisverwaltung dokumentierter Verordnung eines Betablockers

Der Indikator wird in den GKV-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK oder Herzinsuffizienz  
Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK oder Herzinsuffizienz und über die GKV abgerechneter und damit eingelöster Verordnung eines Betablockers

### **5.2.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen**

Anhand von Tabelle 14 (Ergebnis in Praxis 1) wird zunächst exemplarisch und detailliert gezeigt, wie die in Tabelle 14 bis Tabelle 17 dargestellten Ergebnisse zu verstehen sind.

---

<sup>19</sup> Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2013a). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK. Version 2, Juli 2013, <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/khk/pdf/nvl-khk-lang-2auflage-version1.pdf>, letzter Zugriff: 01.04.2014.

Tabelle 14: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 1

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	81	83
Patienten mit ausg. VO (PVS)	258	63	65
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	22,5%	77,8%	78,3%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	256	63	65
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	22,3%	77,8%	78,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	263	64	66
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	22,9%	79,0%	79,5%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

In Praxis 1 wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten insgesamt 258 (22,5%) von Praxis 1 eine Betablocker-Verordnung. Von diesen 258 Patienten lösten 256 Versicherte ihre Verordnung in einer Apotheke ein, was dann über die GKV abgerechnet wurde. Insgesamt lösten 263 Patienten (22,9% aller Patienten von Praxis 1) Betablocker-Verordnungen zu Lasten der GKV ein; dazu zählen auch Verordnungen, die durch andere Leistungserbringer ausgestellt wurden. Zwei Patienten, die im Jahr 2010 eine Betablocker-Verordnung durch Praxis 1 erhielten, lösten diese im Jahr 2010 nicht ein.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis von Diagnosen, die in dieser Praxis („intern“) gestellt worden waren, 81 Patienten als epidemiologisch sichere Patienten mit koronarer Herzerkrankung oder Herzinsuffizienz identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen). Von diesen „intern“ diagnostizierten Patienten erhielten 63 Patienten (77,8%) eine Betablocker-Verordnung. Alle 63 Patienten lösten diese Verordnung abrechnungswirksam in einer Apotheke ein. Ein zusätzlicher „intern“ diagnostizierter Patient löste eine Betablocker-Verordnung ein, welche durch eine andere Praxis ausgestellt wurde. Insgesamt erhielten also 64 von 81 Patienten (79 %) mit intern diagnostizierter KHK oder Herzinsuffizienz Betablocker.

Zusätzlich zu den 81 Patienten mit gesicherter KHK bzw. Herzinsuffizienz-Diagnose, welche durch Praxis 1 dokumentiert wurde, gelten zwei weitere Patienten

ten (insgesamt: 83) als epidemiologisch sichere Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz. Diese beiden zusätzlichen Patienten haben ihre gesicherten Diagnosen in anderen Praxen erhalten, nicht aber in Praxis 1. Von diesen 83 Individuen erhielten 65 (78,3%) eine Betablocker-Verordnung. Demnach erhielten zwei Patienten Betablocker-Verordnungen von Praxis 1, aber keine interne (und gleichzeitig epidemiologisch sichere) KHK- und/oder Herzinsuffizienz-Diagnose. Ebenfalls lösten alle Patienten mit Verordnung diese auch ein. Von den 83 intern oder extern diagnostizierten Patienten war also bei 66 Patienten (79,5%) eine eingelöste und abgerechnete Verordnung dokumentiert.

Die Ergebnisse der drei übrigen Praxen sind in Tabelle 15 bis Tabelle 17 dargestellt.

**Tabelle 15: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 2**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	35	41
Patienten mit ausg. VO (PVS)	116	17	19
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	15,7%	48,6%	46,3%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	114	16	18
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	15,4%	45,7%	43,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	121	17	20
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	16,4%	48,6%	48,8%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	1	1

**Tabelle 16: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 3**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	98	98
Patienten mit ausg. VO (PVS)	154	72	72
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	25,5%	73,5%	73,5%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	154	72	72
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	25,5%	73,5%	73,5%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	160	73	73
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	26,4%	74,5%	74,5%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 17: Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 4**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	70	72
Patienten mit ausg. VO (PVS)	177	48	49
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	18,1%	68,6%	68,1%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	176	48	49
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	18,0%	68,6%	68,1%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	178	49	51
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	18,2%	70,0%	70,8%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

Auch bei diesem Indikator zeigen sich die schon im Vorherigen (vgl. oben, Tabelle 8) beschriebenen Differenzen zwischen intern diagnostizierten Patienten, die zum weitaus größten Teil mit Originalschein behandelt wurden, und extern diagnostizierten Patienten, die überwiegend auf Basis von Notfall- oder Vertretungsscheinen in den vier Praxis behandelt wurden (Tabelle 18 – basierend auf Ergebnissen, die in der Fokusgruppe diskutiert wurden). Bei den extern diagnostizierten Patienten ist der Anteil der Patienten, die eine leitlinienkonforme Behandlung erhielten, in der Regel geringer (Darstellung in roter Farbe) als bei den intern diagnostizierten Patienten.

**Tabelle 18: Werte des Qualitätsindikators 2 für Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein)**

Ergebnisse vorl. Auswertung Oktober 2013 - Alle Scheinarten (Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz und Betablocker)	Praxis 1		Praxis 2		Praxis 3		Praxis 4	
	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose
Anzahl Patienten	94	15	62	32	118	15	93	23
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS & GKV)	73,4%	26,7%	33,9%	9,4%	67,8%	13,3%	58,1%	4,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	79,8%	73,3%	53,2%	59,4%	78,0%	66,7%	68,8%	60,9%

### 5.2.2. Interpretation der Ergebnisse (Standardvariante des Indikators)

Aus den für die vier Praxen berechneten Kennzahlen lassen sich verschiedene Ergebnismuster erkennen: Zum einen unterscheiden sich die Indikatorwerte für ein- und dieselbe Praxis nur geringfügig, wenn im Zähler des Indikators statt der Anzahl der vom Arzt ausgestellten Verordnungen die Anzahl der vom Patient eingelösten (und also mit der GKV abgerechneten Verordnungen) verwendet wird.

Wenn letztere Variante zum Zuge kommt, sind die Indikatorwerte in allen vier Praxen durchweg geringfügig höher als im Fall der zuerst genannten Variante. Beispielsweise beträgt der Indikatorwert für Patienten mit interner oder externer Diagnose 70,8% in Praxis 4, wenn abgerechnete Verordnungen gezählt werden, und 68,1%, wenn die von Praxis 4 ausgestellten Verordnungen gezählt werden. Zum zweiten macht es kaum einen Unterschied in den Indikatorwerten, wenn statt intern diagnostizierten Patienten im Nenner sowohl intern als auch extern diagnostizierte Patienten im Nenner betrachtet werden: In Praxis 4 z.B. unterscheiden sich die entsprechenden Indikatorwerte lediglich in der ersten Stelle hinter dem Komma (z.B. 70,0 % vs. 70,8 %), wenn als Kriterium Patienten mit abgerechneter Verordnung gezählt werden. Zum dritten fällt auf, dass eine mangelhafte Adhärenz der Patienten in Form erhaltener, aber nicht eingelöster Verordnungen keine wesentliche Rolle spielt: Von sämtlichen hier betrachteten Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK- oder Herzinsuffizienz-Diagnose löste nur ein einziger Patient eine ärztliche Betablocker-Verordnung *nicht* ein. Zum vierten werden auch bei diesem Indikator relativ große Unterschiede zwischen den Praxen deutlich: Praxis 2 weist im Vergleich zu den anderen Praxen die niedrigsten Indikatorwerte auf, und zwar unabhängig davon, welche Berechnungsweise herangezogen wird. Eine mangelhafte Adhärenz der Patienten (in Form von nicht eingelösten Verordnungen) ist offenbar kein wesentlicher Grund für die hohe Varianz zwischen den Praxen.

Eine zentrale Erkenntnis ist, dass keine Praxis ein schlechteres Ergebnis – d.h. einen schlechteren Indikatorwert – aufweist, wenn statt einer eher „arztpraxisbezogenen“ Operationalisierung des Indikators eine eher „patientenbezogene“ Betrachtungsweise gewählt wird. Bei der arztpraxisbezogenen Operationalisierung steht im Nenner des Indikators die Anzahl der in der betreffenden Arztpraxis (d.h. „intern“) diagnostizierten Patienten; im Zähler steht die Anzahl der Patienten mit der entsprechenden Diagnose, denen in dieser Arztpraxis eine entsprechende Verordnung ausgestellt wurde. Bei der patientenbezogenen Operationalisierung des Indikators werden zur Identifizierung der Patientenzielgruppe (also im Nenner des Indikators) sowohl Patienten mit interner Diagnose als auch Patienten mit externer Diagnose berücksichtigt, und im Zähler des Indikators werden jene Pati-

enten mit der Zielerkrankung berücksichtigt, die eine Verordnung nicht nur von einem bestimmten Arzt, sondern von irgendeiner Versorgungseinrichtung erhalten und auch in einer Apotheke eingelöst haben. Für die patientenbezogene Operationalisierung – und damit für die Berechnung des Indikators auf Basis von GKV-Routinedaten – spricht das Plausibilitätsargument, dass manche Verordnung von einem bestimmten Arzt z.B. deshalb nicht ausgestellt wird, weil bereits eine entsprechende Verordnung durch einen ärztlichen Kollegen vorliegt. Bei einer Berechnung des Indikators auf Basis von PVS-Daten wären diese Fälle nicht enthalten bzw. würden solche Fälle für die betreffende Praxis zu einem evtl. ungerechtfertigt schlechteren Ergebnis führen.

### 5.2.3. Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante

Aus der Fokusgruppendifkussion entstand die Anregung, leitlinientreue Arzneimitteltherapie zusätzlich nur für Patienten anzugeben, die jünger sind als 80 Jahre. Folgende Gründe wurden angeführt: Für die Altersgruppe der über 79-Jährigen fehlt in der Regel eine ausreichende Evidenz oder es werden aus Präferenzgründen bei Vorliegen von Multimorbidität und damit verbundener Multimedikation nachvollziehbarerweise andere Therapieoptionen gewählt (siehe hierzu auch die hausärztliche Leitlinie „Multimedikation“ der Leitliniengruppe Hessen und der DEGAM<sup>20</sup>). Dementsprechend werden die Indikatoren nachfolgend zusätzlich berechnet für Versicherte, die im Jahr 2010 jünger waren als 80 Jahre. Die Ergebnisse für die vier Studienpraxen sind in Tabelle 19 bis Tabelle 22 dargestellt.

---

<sup>20</sup> Leitliniengruppe Hessen, Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM) (2013). Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten. Version 1.07 vom 29.10.2013, [http://www.pmvforschungsguppe.de/pdf/03\\_publicationen/multimedikation\\_II.pdf](http://www.pmvforschungsguppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_II.pdf), letzter Zugriff: 22.04.2014.

**Tabelle 19: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 1**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.014	47	47
Patienten mit ausg. VO (PVS)	189	40	40
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	18,6%	85,1%	85,1%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	187	40	40
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	18,4%	85,1%	85,1%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	193	40	40
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	19,0%	85,1%	85,1%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

**Tabelle 20: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 2**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	700	22	25
Patienten mit ausg. VO (PVS)	105	13	14
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	15,0%	59,1%	56,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	103	12	13
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	14,7%	54,5%	52,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	110	13	15
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	15,7%	59,1%	60,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	1	1

**Tabelle 21: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 3**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	533	52	52
Patienten mit ausg. VO (PVS)	113	40	40
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	21,2%	76,9%	76,9%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	113	40	40
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	21,2%	76,9%	76,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	116	40	40
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	21,8%	76,9%	76,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 22: U-80-Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie, Praxis 4**

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK/HI (interne Diagnose)	Patienten KHK/HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	880	33	35
Patienten mit ausg. VO (PVS)	134	28	29
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	15,2%	84,8%	82,9%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	133	28	29
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	15,1%	84,8%	82,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	134	28	30
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	15,2%	84,8%	85,7%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

Schränkt man die Analyse auf Patienten unter 80 Jahren ein, ergeben sich folgende Veränderungen: Zum einen fällt auf, dass sich die Anzahl der im Nenner des Indikators stehenden Patienten im Vergleich zur Standardvariante des Indikators beinahe halbiert hat: Anstatt 294 Patienten in allen vier Praxen (ohne Altersbeschränkung) sind es nun lediglich noch 159 Patienten. Zum anderen fallen die Indikatorwerte in allen vier Praxen nun etwas höher aus als bei der Variante ohne Altersbeschränkung (vgl. Abbildungen 21 bis 24 in Abschnitt 4.2.1). Sehr deutlich ist die Erhöhung des Indikatorwerts nicht nur in Praxis 2 (von 48,8% auf 60,0% bei intern und/oder extern Diagnostizierten mit eingelöster Verordnung), sondern z.B. auch in Praxis 4 (von 70,8% auf 85,7% bei intern und/oder extern Diagnostizierten mit eingelöster Verordnung).

#### 5.2.4. Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse

Die Einschränkung der Fallzahlen durch die Einschränkung auf Patienten unter 80 Jahren fällt nicht so dramatisch aus wie bei der oben referierten Sensitivitätsanalyse des Indikators „Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt“ (Abschnitt 5.1.3). Da sich aber auch hier die Fallzahlen deutlich vermindern – d.h. beinahe halbieren –, ist auch hier zu fragen, ob die in 4.2.3 beschriebene Indikatorvariante komplementär (oder gar substitutiv) zur Standardvariante sinnvoll ist. Die Rangfolge der Praxen laut Standardvariante im Vergleich zur U-80-Variante stellt sich für die patientenbezogene Operationalisierungsvariante folgendermaßen dar (Tabelle 23):

**Tabelle 23: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz und Betablocker-Therapie" - mit vs. ohne Alterseinschränkung**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil Patienten mit Betablocker-VO an allen Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz	Praxis 1 (79,5 %)	Praxis 3 (74,5 %)	Praxis 4 (70,8 %)	Praxis 2 (48,8 %)
Variante 2: Anteil der Patienten mit Betablocker-Verordnung an allen Patienten mit KHK/Herzinsuffizienz – nur Patienten unter 80 Jahren	Praxis 4 (85,7 %)	Praxis 1 (85,1 %)	Praxis 3 (76,9 %)	Praxis 2 (60,0 %)

Tabelle 23 verdeutlicht, dass sich die Rangfolge der Praxen durch die in der Sensitivitätsanalyse unterstellten Bedingungen deutlich ändert: So nimmt Praxis 4, die laut Standardanalyse auf Rang 3 liegt (Indikatorwert: 70,8 %), laut Sensitivitätsanalyse den ersten Rang ein (85,7 %). Dementsprechend fallen die Praxen 1 und 3 in der Sensitivitätsanalyse im Vergleich zur Standardanalyse jeweils um einen Rang zurück, da sich ihre entsprechenden Indikatorwerte nicht so stark erhöhen wie in Praxis 4. Praxis 2 nimmt in beiden Analysen den vierten Rang ein, obwohl sich auch in Praxis 2 der Indikatorwert durch die Sensitivitätsanalyse stark erhöht (von 48,8% auf 60,0%). Die Änderung der Rangfolge durch die Sensitivitätsanalyse ist also nicht so deutlich wie beim zuvor analysierten Indikator „Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt“ (Abschnitt 5.1.3), aber sie ist dennoch erheblich.

Die Verschiebung in der Rangfolge ist auch Ausdruck der unterschiedlichen Altersstruktur der Patienten der vier Praxen (geringstes Durchschnittsalter mit knapp 48 Jahren in Praxis 2; höchstes Durchschnittsalter in Praxis 3 mit 54 Jahren), aber auch einer unterschiedlichen Handhabung der Therapie bei den Hochaltrigen (>79 Jahre). Ein geringer Anstieg des Indikatorwertes bei Änderung des Nenners – also im Zuge der Sensitivitätsanalyse – bedeutet, dass in dieser Praxis auch die Patienten ab 80 Jahren die hier untersuchte Medikation erhielten; bei einem deutlichen Anstieg bezog sich die Therapie vor allem auf die unter 80-Jährigen. Da die Therapieentscheidung bei älteren Patienten mit Multimorbidität und Multimedikation sich nicht nur auf Studienevidenz (und Leitlinienempfehlung) begründet, sondern Aspekte wie Arzneimittelinteraktionen, unerwünschte Wirkungen oder Patientenpräferenzen beachten muss, ist von einer größeren Varianz des Behandlungsgeschehens zwischen den Praxen auszugehen als bei den jün-

geren Patienten. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, bei arzneimittelbezogenen Indikatoren einen Alters-Cut festzulegen. Hierzu gibt es jedoch keinen Standard.

### **5.3. Patienten mit KHK und TAH-Verordnung**

Die Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) bei koronarer Herzkrankung (KHK) wird in nationalen wie internationalen Leitlinien empfohlen.<sup>21</sup>

Es wird vermutet, dass Patienten die Therapie (auch) in Selbstmedikation durchführen und der Indikator bereits aus diesem Grund die Verordnungsqualität nicht adäquat spiegelt.

Der Indikator wird in den PVS-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK und in der Praxisverwaltung dokumentierter TAH-Verordnung

Der Indikator wird in den GKV-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK und über die GKV abgerechneter und damit eingelöster TAH-Verordnung

#### **5.3.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen**

Zunächst wird anhand des Ergebnisses von Praxis 1 (Tabelle 24) wieder im Detail erläutert, wie die Ergebnisse zu verstehen sind. Anschließend werden die Ergebnisse der übrigen drei Praxen in Tabelle 25 bis Tabelle 27 dargestellt.

---

<sup>21</sup> Siehe z.B. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2013a). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK. Version 2, Juli 2013, <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/khk/pdf/nvl-khk-lang-2auflage-version1.pdf>, letzter Zugriff: 01.04.2014.

**Tabelle 24: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 1**

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	64	64
Patienten mit ausg. VO (PVS)	70	22	22
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	6,1%	34,4%	34,4%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	42	18	18
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	3,7%	28,1%	28,1%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	65	26	26
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	5,7%	40,6%	40,6%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	28	4	4

In Praxis 1 wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten 70 (6,1%) von Praxis 1 eine Verordnung eines Thrombozytenaggregationshemmers. Von diesen 70 Patienten lösten 42 Versicherte (3,7% aller in Praxis 1 behandelten Praxen) ihre Verordnung in einer Apotheke ein, was über die GKV abgerechnet wurde. Insgesamt lösten 65 Patienten (5,7%) aller Patienten TAH-Verordnungen ein (die auch durch andere Leistungserbringer ausgestellt wurden). 28 Patienten, die im Jahr 2010 eine TAH-Verordnung durch Praxis 1 erhalten haben, haben diese im selben Jahr nicht abrechnungswirksam eingelöst.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis der in dieser Praxis gestellten Diagnosen 64 Patienten als epidemiologisch sichere Patienten mit KHK identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen des Jahres). Von diesen „intern“ diagnostizierten Patienten erhielten 22 (34,4%) eine TAH-Verordnung. Von den Patienten mit Verordnung lösten 18 (28,1% aller epidemiologisch sicheren KHK-Patienten) die Verordnung zulasten der GKV ein. Acht zusätzliche Patienten lösten TAH-Verordnungen ein, welche durch andere Praxen ausgestellt wurden, so dass bei insgesamt 26 Patienten (40,6% der intern diagnostizierten KHK-Patienten) die Einlösung einer TAH-Verordnung zulasten der GKV dokumentiert wurde.

Zusätzlich zu den 64 Patienten, welche durch Praxis 1 als epidemiologisch sichere KHK-Patienten identifiziert wurden, gab es in Praxis 1 keine weiteren, etwa

durch Diagnosen anderer Leistungserbringer identifizierten Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK-Diagnose. Deshalb stimmen in Tabelle 24 sämtliche Angaben der dritten Datenspalte (interne und externe Diagnosen) mit den entsprechenden Angaben der zweiten Datenspalte (nur interne Diagnosen) überein.

Die Ergebnisse der anderen drei Praxen finden sich in Tabelle 25 bis Tabelle 27.

**Tabelle 25: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 2**

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	32	36
Patienten mit ausg. VO (PVS)	47	11	13
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	6,4%	34,4%	36,1%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	4	3	3
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	0,5%	9,4%	8,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	11	4	4
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	1,5%	12,5%	11,1%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	43	8	10

**Tabelle 26: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 3**

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	48	50
Patienten mit ausg. VO (PVS)	58	26	26
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	9,6%	54,2%	52,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	50	26	26
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	8,3%	54,2%	52,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	54	26	26
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	8,9%	54,2%	52,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	8	0	0

**Tabelle 27: Patienten mit KHK und TAH-Therapie, Praxis 4**

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	46	47
Patienten mit ausg. VO (PVS)	88	27	27
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	9,0%	58,7%	57,4%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	82	26	26
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	8,4%	56,5%	55,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	85	26	26
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	8,7%	56,5%	55,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	6	1	1

### 5.3.2. Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Indikatorwerte in allen Berechnungsvarianten und bei allen Praxen unter der Marke von sechzig Prozent bleiben. Als Grund kommt vor allem der vermutlich hohe Anteil von Patienten mit Selbstmedikation infrage, da einige Wirkstoffe nicht verschreibungspflichtig sind, somit ohne Rezept bezogen werden können und deshalb wahrscheinlich keine solche Verordnung beim Arzt abgeholt wird (vgl. hierzu auch Abschnitt 10.6). Dies schränkt die Validität des Indikators erheblich ein.

Auffällig sind erneut die Ergebnisse in Praxis 2: Zum einen wird in Praxis 2 – wie übrigens auch in Praxis 1 – bei weniger als 40 % der Patienten mit KHK der Zielerkrankung eine TAH-Verordnung ausgestellt. Zum andern ist der Anteil der Patienten, bei denen die ausgestellten TAH-Verordnungen nicht über die GKV abgerechnet werden, in Praxis 2 mit Abstand am höchsten (10 von 13 ausgestellten Verordnungen wurden nicht abgerechnet). Im Rahmen dieser Untersuchung kann nicht geklärt werden, ob die Patienten das Rezept nicht einlösen oder ob seitens der Apotheke die Rezepte (sogenannte Nullrezepte, da die Kosten unter der Zuzahlung liegen) evtl. nicht an das Apothekenrechenzentrum weitergeleitet wurden. In einem ergänzend zur Fokusgruppendifkussion geführten Telefoninterview berichtete ein Arzt aus Praxis 2, dass er TAH-Privatrezepte auch im Wissen darüber ausstelle, dass die Patienten die Rezepte häufig nicht in der Apotheke einlösen, sondern oft nur als eine Art Einkaufszettel verwenden würden (Abschnitt 10.6).

Unsere Pilotstudie bestätigt, dass ein auf GKV-Routinedaten gebildeter Indikator zur Darstellung der TAH-Therapie aus den genannten Gründen ungeeignet ist. Auch ein Indikator auf Basis der PVS-Daten ist nicht ausreichend belastbar, da prinzipiell die Möglichkeit der Selbstmedikation besteht und davon auszugehen ist, dass bei weitem nicht alle Patienten eine Verordnung verlangen.

Da der Indikator nicht belastbar ist, wird hier auf eine Sensitivitätsanalyse verzichtet.

#### **5.4. Patienten mit KHK<sup>22</sup> und Statin-Verordnung**

Statine werden u.a. zur Sekundärprophylaxe bei Patienten mit KHK empfohlen.<sup>23</sup> Gemäß der 2009 novellierten Arzneimittel-Richtlinie<sup>24</sup> sind Lipidsenker nur verordnungsfähig bei einer vaskulären Erkrankung (KHK, zerebrovaskulärer Manifestation, pAVK) oder bei einem hohen kardiovaskulären Risiko (> 20 % Ereignisrate/10 Jahre auf der Basis der zur Verfügung stehenden Risikokalkulatoren wie PROCAM oder arriba®).

Der Indikator wird in den PVS-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK und in der Praxisverwaltung dokumentierter Statin-Verordnung

Der Indikator wird in den GKV-Daten wie folgt gebildet:

---

<sup>22</sup> In der Vorhabenbeschreibung unserer Studie war noch beabsichtigt, auch Patienten mit Diabetes und Fettstoffwechselstörungen im Nenner und – wenn diesen Patienten auch Statine verordnet wurden – im Zähler des Indikators zu berücksichtigen (vgl. hierzu Tabelle 61 im Anhang). Siehe hierzu auch Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)(Hrsg.)(2011). Nationale Versorgungsleitlinie: Mitteilungen. Zusammenfassung der Empfehlungen: Nationale Versorgungsleitlinie Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter veröffentlicht. Nov,2011, Version 1.3, [http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_nephro/index\\_html](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_nephro/index_html), letzter Zugriff 07.06.2012. In der Fokusgruppendifkussion zu ersten Auswertungen unserer Studie wurde jedoch eingewendet, dass Statin-Verordnungen für Diabetes-Patienten mit Fettstoffwechselstörungen eher der Primärprävention zuzuordnen sind (und daher im Kontext von Verordnungen zulasten der GKV einen anderen Status haben) als Statin-Verordnungen für KHK-Patienten, die der Sekundärprävention zuzuordnen sind. Vgl. zur Fokusgruppendifkussion Abschnitt 10.7.

<sup>23</sup> Siehe hierzu die Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK in Bundesärztekammer et al. (2013a).

<sup>24</sup> Ebd., Anlage III, Nr. 35.

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer KHK und über die GKV abgerechneter und damit eingelöster Statin-Verordnung

#### 5.4.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators in den vier Praxen

Im Folgenden referieren wir wieder zunächst exemplarisch und detailliert die Ergebnisse in Praxis 1 (Tabelle 28), bevor wir die Ergebnisse der übrigen drei Praxen dokumentieren.

**Tabelle 28: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 1**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	64	64
Patienten mit ausg. VO (PVS)	112	40	40
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	9,7%	62,5%	62,5%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	110	38	38
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	9,6%	59,4%	59,4%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	113	39	39
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	9,8%	60,9%	60,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	2	2

In Praxis 1 (Tabelle 28) wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten 112 (9,7%) von Praxis 1 eine Statin-Verordnung. Von diesen 112 Patienten lösten 110 Versicherte (9,6% von Gesamt) ihre Verordnung in einer Apotheke ein und rechneten sie über die GKV ab. Insgesamt lösten 113 Patienten (9,8% von Gesamt) aller Patienten Statin-Verordnungen ein (inkl. Verordnungen, die durch andere Leistungserbringer ausgestellt wurden). Zwei Patienten, die im Jahr 2010 eine Statin-Verordnung durch Praxis 1 erhielten, lösten diese nicht ein.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis der in dieser Praxis gestellten Diagnosen 64 Patienten als epidemiologisch sichere Patienten mit KHK identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen des Jah-

res). Von diesen „intern“ diagnostizierten Patienten erhielten 40 (62,5%) eine Statin-Verordnung. Von den Patienten mit Statin-Verordnung lösten 38 (59,4% an Gesamt) die Verordnung zulasten der GKV ein. Ein zusätzlicher Patient löste eine Statin-Verordnung ein, welche durch eine andere Praxis ausgestellt wurde, so dass bei insgesamt 39 Patienten (60,9%) eine eingelöste Statin-Verordnung dokumentiert war.

Zusätzlich zu den 64 Patienten mit gesicherter KHK-Diagnose, welche durch Praxis 1 dokumentiert wurde, wurden keine weiteren Patienten als epidemiologisch sichere KHK-Patienten identifiziert (etwa durch Diagnosen anderer Leistungserbringer). Deshalb sind in diesem Beispiel die Angaben in der dritten Datenspalte (Patienten mit interner und/oder externer Diagnose) identisch mit den Angaben in der zweiten Datenspalte (Patienten mit interner Diagnose).

In Tabelle 29 bis Tabelle 31 sind die Ergebnisse der übrigen Praxen dargestellt.

**Tabelle 29: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 2**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	32	36
Patienten mit ausg. VO (PVS)	74	19	22
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	10,0%	59,4%	61,1%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	74	19	22
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	10,0%	59,4%	61,1%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	83	20	24
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	11,2%	62,5%	66,7%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 30: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 3**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	48	50
Patienten mit ausg. VO (PVS)	81	33	34
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	13,4%	68,8%	68,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	79	33	34
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	13,1%	68,8%	68,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	81	33	34
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	13,4%	68,8%	68,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

**Tabelle 31: Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 4**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	46	47
Patienten mit ausg. VO (PVS)	76	23	23
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	7,8%	50,0%	48,9%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	72	23	23
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	7,4%	50,0%	48,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	73	23	23
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	7,5%	50,0%	48,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	4	0	0

Auch bei diesem Indikator zeigen sich die schon bei den ersten beiden Kennzahlen (Tabelle 8, Tabelle 18) beschriebenen Differenzen zwischen Patienten mit internen Diagnosen einerseits und externen Diagnosen andererseits (hier inkl. Patienten mit Notfall- oder Vertreterscheinen) – erstere wurden zu einem deutlich höheren Anteil als letztere mit Originalschein behandelt und lassen in deutlich höherem Maß eine leitliniengemäße Behandlung erkennen.

**Tabelle 32: Anteil der Patienten mit KHK oder Diabetes und Fettstoffwechselstörung, die Statine erhalten, bei zwei Patientengruppen (Patienten mit interner vs. externer Diagnose, inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein)**

Ergebnisse vorl. Auswertung Oktober 2013 - Alle Scheinarten (Patienten mit KHK oder Diabetes mit Fettstoffwechselst. und Statin)	Praxis 1		Praxis 2		Praxis 3		Praxis 4	
	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose
	Anzahl Patienten	88	54	83	45	128	39	136
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS & GKV)	50,0%	27,8%	42,2%	0,0%	47,7%	12,8%	33,8%	5,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	55,7%	48,1%	56,6%	48,9%	51,6%	25,6%	37,5%	33,3%

#### 5.4.2. Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante

Die Indikatorwerte der vier Praxen liegen bei drei der vier Praxen zwischen 60% und 70%; in Praxis 4 erreicht der Indikator einen Wert von rund 50%. Damit liegen die Indikatorwerte insgesamt auf einem geringeren Niveau als der in Kapitel 4.2 untersuchte Indikator „Betablocker-Therapie bei Patienten mit KHK“.

Die weiter oben bereits diskutierten Operationalisierungsvarianten einer „eher praxisbezogenen“ und einer „eher patientenbezogenen“ Berechnungsweise erbringen – vom Ergebnis in Praxis 2 abgesehen – nahezu identische Indikatorwer-

te: Es ist quantitativ nur selten von Bedeutung, ob im Nenner lediglich praxisintern diagnostizierte Patienten oder intern und extern diagnostizierte Patienten stehen und ob im Zähler statt ausgestellter Verordnungen dann auch eingelöste und mit der GKV abgerechnete Verordnungen berücksichtigt werden. Lediglich in Praxis 2 unterscheiden sich die Ergebnisse dieser beiden Operationalisierungsvarianten nennenswert: Während die eher praxisbezogene Variante (Nenner: intern diagnostizierte KHK-Patienten; Zähler: ausgestellte Verordnungen) zu einem Indikatorwert von 59,4% führt, beläuft sich der Indikatorwert im Fall der eher patientenbezogenen Variante (Nenner: intern und extern diagnostizierte KHK-Patienten; Zähler: eingelöste Verordnungen) auf 66,7%.

Die Anzahl der zwar ausgestellten, aber von den Patienten nicht (im selben Jahr) eingelösten Statin-Verordnungen ist insgesamt sehr gering: Von den insgesamt 197 KHK-Patienten, die in den vier Praxen Statin-Verordnungen ausgestellt bekamen, lösten nur 2 diese Verordnungen nicht (im Jahr der Ausstellung) ein. Das ist ein Hinweis darauf, dass die Patienten – in Bezug auf die Einlösung ausgestellter Statin-Verordnungen – insgesamt sehr adhärent sind. Es scheint also, dass praxisspezifische Ergebnisunterschiede (bei der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante des Indikators) auf das Arzt- bzw. Praxisverhalten zurückgeführt werden können und also nicht – oder nicht in nennenswertem Ausmaß – auf Adhärenz-Unterschiede der jeweiligen Patienten. Möglicherweise werden die Empfehlungen zur risikoabhängigen Verordnung der Statine in den Praxen unterschiedlich umgesetzt.

Die Unterschiede zwischen den Praxen sind jedoch nicht so stark ausgeprägt wie bei einigen der zuvor präsentierten Ergebnisse. Zudem fällt auf, dass Praxis 2 das bisher referierte Ergebnismuster – Praxis 2 wies bei allen drei zuvor präsentierten Indikatoren die niedrigsten Werte auf – durchbrochen hat: Zieht man die eher patientenorientierte Operationalisierungsvariante des Indikators heran, so nimmt Praxis 2 mit 66,7% hier den zweiten Rang ein.

### 5.4.3. Sensitivitätsanalyse: Ergebnisse einer weiteren Indikatorvariante

Auch für den Indikator „KHK-Patienten mit Statin-Therapie“ erfolgt zusätzlich eine Berechnung für Versicherte, die im Jahr 2010 jünger waren als 80 Jahre. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 33 bis Tabelle 36.

**Tabelle 33: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 1**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.014	41	41
Patienten mit ausg. VO (PVS)	80	29	29
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	7,9%	70,7%	70,7%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	78	27	27
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	7,7%	65,9%	65,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	80	27	27
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	7,9%	65,9%	65,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	2	2

**Tabelle 34: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 2**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	700	21	24
Patienten mit ausg. VO (PVS)	63	12	14
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	9,0%	57,1%	58,3%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	63	12	14
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	9,0%	57,1%	58,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	72	13	16
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	10,3%	61,9%	66,7%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 35: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 3**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	533	19	20
Patienten mit ausg. VO (PVS)	59	17	17
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	11,1%	89,5%	85,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	57	17	17
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	10,7%	89,5%	85,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	59	17	17
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	11,1%	89,5%	85,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

**Tabelle 36: U-80-Patienten mit KHK und Statin-Therapie, Praxis 4**

Versicherte mit epidem. ges. KHK	Gesamt	Patienten KHK (interne Diagnose)	Patienten KHK (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	880	27	28
Patienten mit ausg. VO (PVS)	60	17	17
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	6,8%	63,0%	60,7%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	56	17	17
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	6,4%	63,0%	60,7%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	56	17	17
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	6,4%	63,0%	60,7%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	4	0	0

#### 5.4.4. Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse

Bei Einschränkung auf Patienten unter 80 Jahren fallen die Indikatorwerte im Vergleich zur Standardvariante merklich höher aus: Zieht man die eher praxisbezogene Operationalisierungsvariante des Indikators heran, dann bewegen sich die Werte zwischen 57,1 % (Praxis 2) und 89,5 % (Praxis 3). Zieht man die eher patientenbezogene Operationalisierungsvariante heran, so liegen die Werte in einem Bereich zwischen 60,7 % (Praxis 4) und 85 % (Praxis 3). Das allgemein höhere Niveau der Werte im Vergleich zur Standardvariante des Indikators bedeutet, dass hochaltrige KHK-Patienten im Durchschnitt seltener Statin-Verordnungen erhalten als jüngere KHK-Patienten. Dies könnte daran liegen, dass hochaltrige Patienten mit einer höheren Wahrscheinlichkeit als jüngere Patienten Kandidaten für Multimedikation (Arzneimitteltherapien mit mindestens fünf unterschiedlichen Wirkstoffen) sind. Da eine Multimedikation aber ihrerseits die Gefahr unerwünschter Arzneimittelnebenwirkungen birgt, ist es denkbar, dass die behandelnden Ärzte bei hochaltrigen Patienten mit Multimedikation auf die Verordnung bestimmter (weiterer) Arzneimittel verzichten. (Siehe hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt 5.2.4 zu Betablockern.)

Die Rangfolge der Praxen bleibt in den beiden Auswertungen bei Anwendung der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante unverändert (Tabelle 37).

**Tabelle 37: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "KHK-Patienten mit eingelöster Statin-Verordnung" mit vs. ohne Alterseinschränkung**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil der Patienten mit insg. eingelöster Statin-Verordnung an allen KHK-Patienten	Praxis 3 (68,0 %)	Praxis 2 (66,7 %)	Praxis 1 (60,9 %)	Praxis 4 (48,9 %)
Variante 2: Anteil der Patienten unter 80 Jahren mit insg. eingelöster Statin-Verordnung an allen KHK-Patienten unter 80 Jahren	Praxis 3 (85,0 %)	Praxis 2 (66,7 %)	Praxis 1 (65,9 %)	Praxis 4 (60,7 %)

### **5.5. Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Verordnung**

Der Indikator leitet sich aus Leitlinienempfehlungen ab. Die Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) Herzinsuffizienz<sup>25</sup> schlägt ebenfalls einen Indikator zur ACE-Hemmer-Therapie vor. Laut NVL soll der Nenner durch Herzinsuffizienz-Patienten mit nachgewiesener EF <35% und fehlenden Kontraindikationen (in der NVL nicht näher ausgeführt) gebildet werden.

Der Indikator wird in den PVS-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz und in der Praxisverwaltung dokumentierter ACE-Hemmer-Verordnung

Der Indikator wird in den GKV-Daten wie folgt gebildet:

Nenner: Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz

Zähler: Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz und über die GKV abgerechneter und eingelöster ACE-Hemmer-Verordnung

---

<sup>25</sup> Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2013b). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz. 1. Auflage, Version 7, August 2013, <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/herzinsuffizienz/pdf/nvl-hi-lang-7.pdf>, letzter Zugriff: 01.04.2013.

### 5.5.1. Ergebnisse der Standardvariante des Indikators

Wie in den vorhergehenden Abschnitten wird auch hier zunächst anhand des Ergebnisses in Praxis 1 exemplarisch und detailliert erläutert (Tabelle 38), wie die praxisspezifischen Ergebnisse zu verstehen sind. Anschließend werden die Ergebnisse der drei übrigen Praxen berichtet (Tabelle 39 bis Tabelle 41).

**Tabelle 38: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 1**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	29	38
Patienten mit ausg. VO (PVS)	216	15	20
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	18,8%	51,7%	52,6%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	214	15	20
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	18,6%	51,7%	52,6%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	221	15	21
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	19,2%	51,7%	55,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

In Praxis 1 wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten 216 (18,8%) von Praxis 1 eine ACE-Hemmer-Verordnung. Von diesen 216 Patienten lösten 214 Versicherte (18,6% von gesamt) ihre Verordnung in einer Apotheke ein und rechneten sie über die GKV ab. Insgesamt lösten 221 Patienten (19,2% aller Patienten) ACE-Hemmer-Verordnungen ein, die auch durch andere Leistungserbringer ausgestellt sein konnten. Zwei Patienten, die im Jahr 2010 eine ACE-Hemmer-Verordnung durch Praxis 1 erhielten, lösten diese nicht ein.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis der in dieser Praxis gestellten Diagnosen 29 Patienten als epidemiologisch sichere Herzinsuffizienz-Patienten identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen). Von diesen „intern“ diagnostizierten Herzinsuffizienz-Patienten erhielten 15 (51,7%) eine ACE-Hemmer-Verordnung. Von den Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung lösten alle 15 die Verordnung zulasten der GKV ein.

Kein weiterer Herzinsuffizienz-Patient löste eine ACE-Hemmer-Verordnung ein, so dass der Indikatorwert insgesamt ebenfalls bei 51,7% liegt.

Zusätzlich zu den 29 Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz-Diagnose, welche durch Praxis 1 dokumentiert wurde, wurden neun weitere Patienten (gesamt: 38) als Patienten mit epidemiologisch sicherer Herzinsuffizienz identifiziert. Diese zusätzlichen Patienten erhielten ihre Diagnosen in anderen Praxen, nicht aber in Praxis 1. Von diesen 38 Individuen erhielten 20 (52,6%) eine ACE-Hemmer-Verordnung durch Praxis 1. Demnach erhielten also fünf Patienten eine ACE-Hemmer-Verordnung von Praxis 1, aber keine interne (und gleichzeitig epidemiologisch sichere) Herzinsuffizienz-Diagnose. Alle Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung lösten diese auch entsprechend abrechnungswirksam ein. Von den 38 intern und extern diagnostizierten Patienten wurde bei 21 Patienten (55,3%) eine eingelöste und abgerechnete Verordnung dokumentiert. Das bedeutet, dass ein Patient mit einer externen Diagnose auch eine externe Verordnung bekam und einlöste. Von den 38 epidemiologisch sicheren Herzinsuffizienz-Patienten, die im Jahr 2010 in Praxis 1 behandelt wurden, ist also bei 17 Versicherten keine ACE-Hemmer-Verordnung dokumentiert.

Die Ergebnisse der übrigen drei Praxen finden sich in Tabelle 39 bis Tabelle 41.

**Tabelle 39: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 2**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	9	12
Patienten mit ausg. VO (PVS)	85	3	5
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	11,5%	33,3%	41,7%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	85	3	5
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	11,5%	33,3%	41,7%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	94	6	9
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	12,7%	66,7%	75,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 40: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 3**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	119	120
Patienten mit ausg. VO (PVS)	119	68	69
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	19,7%	57,1%	57,5%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	119	68	69
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	19,7%	57,1%	57,5%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	121	70	71
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	20,0%	58,8%	59,2%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 41: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 4**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	50	51
Patienten mit ausg. VO (PVS)	206	35	36
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	21,0%	70,0%	70,6%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	204	35	36
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	20,8%	70,0%	70,6%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	208	36	37
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	21,2%	72,0%	72,5%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

Auch bei diesem Indikator zeigen sich, wenn auch weniger konsequent als bei den vorher diskutierten Indikatoren (vgl. Tabelle 8, Tabelle 18 und Tabelle 32), die schon bei den vorherigen Kennzahlen beschriebenen Differenzen zwischen Patienten mit interner Diagnose und Patienten mit externer Diagnose (Tabelle 42 – jeweils inkl. Patienten mit Notfall- oder Vertreterschein). Patienten mit interner Diagnose wurden in der betreffenden Praxis zu einem erheblich höheren Anteil mit Originalschein behandelt als Patienten mit externer Diagnose.

**Tabelle 42: Werte des Qualitätsindikators 5 bei Patienten mit interner vs. externer Diagnose (inkl. Patienten mit Vertretungs- oder Notfallschein)**

Ergebnisse aus Vor-Auswertung - Alle Scheinarten (Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer)	Praxis 1		Praxis 2		Praxis 3		Praxis 4	
	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose	interne Diagnose	externe Diagnose
Anzahl Patienten	31	14	11	15	82	10	55	13
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS & GKV) %	58,1%	28,6%	36,4%	33,3%	53,7%	10,0%	54,5%	7,7%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	61,3%	57,1%	54,5%	66,7%	59,8%	40,0%	61,8%	84,6%

### 5.5.2. Interpretation der Ergebnisse der Standardvariante des Indikators

Die Werte des Indikators liegen bei der praxisbezogenen Operationalisierungsvariante (Nenner: intern diagnostizierte Herzinsuffizienz-Patienten; Zähler: Patienten mit ausgestellter ACE-Hemmer-Verordnung) zwischen 33,3 % in Praxis 2 und 70,0 % in Praxis 4. Zieht man die patientenbezogene Operationalisierungsvariante heran (Nenner: intern oder extern diagnostizierte Herzinsuffizienz-Patienten; Zähler: Patienten mit abgerechneter ACE-Hemmer-Verordnung), so liegen die Werte in einem Bereich zwischen 55,3 % in Praxis 1 und 72,5 % in Praxis 4. Die Indikatorwerte beider Operationalisierungsvarianten unterscheiden sich jedoch nur bei Praxis 2 deutlich voneinander (33,3 % vs. 75,0 %) – hier ist auch die Fallzahl am geringsten. Bei den anderen drei Praxen gibt es nur relativ geringe Unterschiede zwischen den Werten beider Operationalisierungsvarianten. Wie bereits beim Indikator „KHK-Patienten mit Betablocker-Therapie“ (Abschnitt 5.2) ist es auch hier so, dass keine der vier Praxen im Ergebnis schlechter gestellt wird, wenn die praxisbezogene durch die patientenorientierte Operationalisierungsvariante ersetzt wird.

Hier muss offen bleiben, ob bei Praxen, bei denen sich ein Qualitätsindikator „verbessert“, wenn die patientenorientierte Sichtweise eingenommen wird, diese Therapie des Patienten bekannt ist und ggf. in bewusster Absprache mit anderen Behandlern erfolgt. Wird – z.B. von Seiten einer externen qualitätssichernden Instanz aus – die patientenorientierte Sichtweise eingenommen, so kann eine Praxis (fälschlicherweise) auch dann als „leitliniennah“ erscheinen, wenn diese Praxis die Leitlinie nicht aktiv umsetzt oder die Therapie nicht mitträgt. Diese Problematik wird relevant, wenn eine arztbezogene (Zusatz-)Vergütung anhand von Qualitätsindikatoren erfolgen soll. Für die Bewertung wären dann noch weitere Informationen bzw. konzeptionelle Überlegungen in Bezug auf eine Einbeziehung aller Behandler eines Patienten im Sinne von „Versorgergemeinschaften“ statt einer Bewertung der Einzelpraxis notwendig.

Auffällig bei dem Indikator Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie ist, dass alle Patienten ihre durch den Arzt ausgestellte Verordnung abrechnungswirksam einlösten. Mangelnde Adhärenz in Form der Nicht-Einlösung ausgestellter Verordnungen ist hier – zumindest in dieser Pilotstudie – also erneut kein Problem.

### 5.5.3. Sensitivitätsanalyse I: Einschränkung auf Patienten unter 80 Jahren

Gemäß der Anregung aus der Fokusgruppendifkussion wird die Berechnung des Indikators auch hier eingeschränkt auf Patienten, die im Jahr 2010 unter 80 Jahren waren. Das Ergebnis findet sich in Tabelle 43 bis Tabelle 46.

**Tabelle 43: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 1**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.014	11	16
Patienten mit ausg. VO (PVS)	146	5	9
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	14,4%	45,5%	56,3%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	145	5	9
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	14,3%	45,5%	56,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	150	5	9
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	14,8%	45,5%	56,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 44: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 2**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	700	5	6
Patienten mit ausg. VO (PVS)	64	2	3
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	9,1%	40,0%	50,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	64	2	3
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	9,1%	40,0%	50,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	70	4	5
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	10,0%	80,0%	83,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 45: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 3**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	533	61	62
Patienten mit ausg. VO (PVS)	87	32	33
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	16,3%	52,5%	53,2%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	87	32	33
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	16,3%	52,5%	53,2%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	88	34	35
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	16,5%	55,7%	56,5%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	0	0	0

**Tabelle 46: U-80-Patienten mit Herzinsuffizienz und ACE-Hemmer-Therapie, Praxis 4**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	880	17	18
Patienten mit ausg. VO (PVS)	150	15	16
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	17,0%	88,2%	88,9%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	148	15	16
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	16,8%	88,2%	88,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	150	15	16
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	17,0%	88,2%	88,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

#### 5.5.4. Interpretation der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse I

Zunächst fällt auf, dass von den 221 Patienten mit Herzinsuffizienz, die bei der Standardvariante des Indikators bei allen vier Praxen zusammengenommen im Nenner stehen, nur noch weniger als die Hälfte (n=102) übrig bleiben, wenn die Analyse auf Patienten unter 80 Jahren eingeschränkt wird. Durch diese Einschränkung erhöhen sich die Indikatorwerte im Allgemeinen. Das bedeutet, dass die Ärzte bei hochaltrigen KHK-Patienten etwas häufiger von der Verordnung eines ACE-Hemmers absehen als bei eher jüngeren KHK-Patienten. Das Ausmaß, in dem die Indikatorwerte durch die Einschränkung der Analyse auf unter 80-Jährige steigen, variiert in den einzelnen Praxen jedoch: Während in Praxis 4 der Indikatorwert sich (bei der eher patientenbezogenen Operationalisierungsvariante) von 72,5 % auf 88,9 % erhöht, steigt er in Praxis 1 lediglich von 55,3 % auf 56,3 %; in Praxis 3 fällt der Wert sogar leicht von 59,2 % auf 56,5 %.

Die Varianz der Ergebnisse zwischen den Praxen nimmt durch die Einschränkung der Analyse auf die eher jüngeren Herzinsuffizienz-Patienten tendenziell etwas zu. Das kommt z.B. darin zum Ausdruck, dass der Abstand zwischen dem geringsten Indikatorwert (Praxis 1) und dem höchsten Wert (Praxis 4) im Vergleich zur Standardvariante des Indikators etwas größer geworden ist.

Die Rangfolge zwischen den vier Praxen (Tabelle 47) bleibt beim Vergleich der Standardanalyse und der Sensitivitätsanalyse weitgehend bestehen, wenn man die eher patientenorientierte Operationalisierungsvariante verwendet; lediglich Praxis 2 und Praxis 4 tauschen die Plätze.

**Tabelle 47: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikator "Herzinsuffizienz-Patienten mit eingelöster ACE-Hemmer-Verordnung" mit vs. ohne Alterseinschränkung**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil der Patienten mit insg. eing. ACE-Hemmer-Verordnung an allen KHK-Patienten	Praxis 2 (75,0 %)	Praxis 4 (72,5 %)	Praxis 3 (59,2 %)	Praxis 1 (55,3 %)
Variante 2: Anteil der Patienten unter 80 Jahren mit insg. eing. ACE-Hemmer-Verordnung an allen KHK-Patienten unter 80 Jahren	Praxis 4 (88,9 %)	Praxis 2 (83,3 %)	Praxis 3 (56,5 %)	Praxis 1 (56,3 %)

### 5.5.5. Sensitivitätsanalyse II: Berücksichtigung von Patienten mit ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators

Bereits in der Vorhabenbeschreibung des Projekts war vorgesehen, für den Indikator „Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie“ eine Indikatorvariante zu prüfen, bei der nicht nur ACE-Hemmer als leitliniengemäße Medikation berücksichtigt würden, sondern auch AT-1-Antagonisten (Sartane). Da es bei Einnahme von ACE-Hemmern bei Patienten zu unerwünschten Nebenwirkungen kommen kann (z.B. in Form von trockenem Reizhusten), können laut Leitlinie als Alternative Sartane verordnet werden. Die Fokusgruppendifkussion bestätigte die Relevanz dieser Indikatorvariante (vgl. Abschnitt 10.8).

Dementsprechend wurde der Indikator erneut unter zusätzlicher Berücksichtigung der AT-1-Antagonisten (rein und Kombinationen) berechnet. Im Folgenden wird zunächst wieder beispielhaft und detailliert anhand der Ergebnisse von Praxis 1 (Tabelle 48) erläutert, wie die praxisspezifisch ausgewiesenen Ergebnisse zu lesen sind. Anschließend werden die Ergebnisse der drei übrigen Praxen referiert (Tabelle 49 bis Tabelle 51).

**Tabelle 48: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 1**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.149	29	38
Patienten mit ausg. VO (PVS)	282	21	28
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	24,5%	72,4%	73,7%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	281	21	28
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	24,5%	72,4%	73,7%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	292	21	29
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	25,4%	72,4%	76,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

In Praxis 1 wurden im Jahr 2010 insgesamt 1.149 Patienten der Krankenkassen AOK und LKK mit Originalschein behandelt, die zu diesem Zeitpunkt ihren Wohnsitz in der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal hatten. Von diesen 1.149 Patienten erhielten 282 (24,5%) von Praxis 1 eine ACE-Hemmer/Sartan-Verordnung. Von diesen 282 Patienten lösten 281 Versicherte mindestens eine Verordnung in einer Apotheke ein und rechneten diese über die GKV ab. Insgesamt lösten 292 Patienten (25,4%) aller Patienten ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnungen ein (die zum Teil auch durch andere Leistungserbringer ausgestellt wurden). Ein Patient, der im Jahr 2010 eine ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung durch Praxis 1 erhielt, löste keine Verordnung ein.

Von den 1.149 in Praxis 1 behandelten Patienten wurden auf Basis der in dieser Praxis gestellten Diagnosen 29 Patienten als epidemiologisch sichere Herzinsuffizienz-Patienten identifiziert (gesicherte Diagnose in mindestens zwei Quartalen). Von diesen „intern“ diagnostizierten Herzinsuffizienz-Patienten erhielten 21 (72,4%) eine ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung. Von den Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung lösten alle 21 die Verordnung zulasten der GKV ein. Kein weiterer Herzinsuffizienz-Patient (mit „interner“ Diagnose) löste eine ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung ein, so dass der Indikatorwert bei den intern diagnostizierten Herzinsuffizienz-Patienten (Zähler: Patienten mit eingelösten Verordnungen) insgesamt bei 72,4% liegt.

Zusätzlich zu den 29 Patienten mit gesicherter Herzinsuffizienz-Diagnose, welche durch Praxis 1 dokumentiert wurde, wurden neun weitere Patienten (gesamt: 38) als epidemiologisch sichere Herzinsuffizienz-Patienten identifiziert. Diese zusätzlichen Patienten erhielten ihre gesicherten Diagnosen in anderen Praxen, nicht aber in Praxis 1. Von diesen 38 Individuen erhielten 28 (73,7%) eine ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung durch Praxis 1. Demnach erhielten in Praxis 1 sieben Patienten eine solche Verordnung von Praxis 1, aber keine interne (und gleichzeitig epidemiologisch sichere) Herzinsuffizienz-Diagnose. Alle Patienten mit Verordnung lösten diese auch entsprechend abrechnungswirksam ein. Von den 38 intern und extern diagnostizierten Patienten wurde bei 29 Patienten (76,3%) eine eingelöste und abgerechnete Verordnung dokumentiert. Das bedeutet, dass ein Patient mit externer Diagnose auch eine externe Verordnung bekam

und einlöste. Von den 38 epidemiologisch sicheren Herzinsuffizienz-Patienten ist bei zehn Versicherten (38 minus 28 Versicherte) keine ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung dokumentiert.

Die Ergebnisse der übrigen drei Praxen finden sich in Tabelle 49 bis Tabelle 51.

**Tabelle 49: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 2**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	740	9	12
Patienten mit ausg. VO (PVS)	168	5	7
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	22,7%	55,6%	58,3%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	167	5	7
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	22,6%	55,6%	58,3%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	179	8	11
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	24,2%	88,9%	91,7%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 50: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 3**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	605	119	120
Patienten mit ausg. VO (PVS)	174	95	96
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	28,8%	79,8%	80,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	173	95	96
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	28,6%	79,8%	80,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	176	95	96
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	29,1%	79,8%	80,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 51: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 4**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	979	50	51
Patienten mit ausg. VO (PVS)	240	41	42
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	24,5%	82,0%	82,4%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	238	41	42
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	24,3%	82,0%	82,4%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	241	42	43
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	24,6%	84,0%	84,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

### 5.5.6. Interpretation der Ergebnisse von Sensitivitätsanalyse II

Im Vergleich zu den Ergebnissen der Standardvariante (Abschnitt 5.5.1) fallen bei der Sensitivitätsanalyse II zunächst die durchweg und deutlich höheren Indikatorwerte auf: Durch die zusätzliche Berücksichtigung von Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators steigt der Indikatorwert z.B. in Praxis 1 von 56,3% auf 76,3% und in Praxis 4 von 72,5% auf 84,3%. Durchweg werden also Werte erreicht, die einem Wert von 80% entweder sehr nahe kommen oder diesen sogar übersteigen. Aus der Indikatorbildung geht jedoch nicht hervor, ob die Sartane erst als Mittel zweiter Wahl (aufgrund einer ACE-Hemmer-Unverträglichkeit) oder als Ersttherapie eingesetzt wurden. Dies könnte durch einen zweiten Indikator erhoben werden, der den Anteil der Herzinsuffizienz-Patienten wiedergibt, die (in zeitlicher Nähe) vor der Erstverordnung eines Sartans einen ACE-Hemmer erhalten haben. Da in dem hier durchgeführten Pilotprojekt nicht die Therapiequalität untersucht werden sollte, wurde diese Fragestellung nicht weiter verfolgt.

Wie bereits bei mehreren vorher analysierten Indikatoren der Fall, verschlechtert sich der Indikatorwert auch hier für keine einzige Praxis, wenn statt der praxisbezogenen Operationalisierungsvariante (Nenner: Patienten mit interner KHK-Diagnose; Zähler: Patienten mit ausgestellter Verordnung) die patientenbezogene Operationalisierungsvariante herangezogen wird (Nenner: Patienten mit interner oder externer KHK-Diagnose; Zähler: Patienten mit abgerechneter Verordnung): In allen Praxen sind die Indikatorwerte im Fall der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante höher. Auffällig ist die extreme Erhöhung des Indikatorwerts in Praxis 2: Benutzt man statt der praxisbezogenen die patientenbezogene Operationalisierungsvariante, so steigt der Indikatorwert von 55,6 % auf 91,7 %.

Zudem fällt auf, dass alle KHK-Patienten mit ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnungen ausnahmslos die ausgestellten Verordnungen abrechnungswirksam einlösten. Mangelnde Adhärenz in Form nicht eingelöster Verordnungen stellt also auch hier kein Problem dar.

Die Rangfolge der vier Praxen ist in beiden Indikatorvarianten identisch (nur ACE-Hemmer-Verordnungen im Zähler vs. ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators), sofern man jeweils die patientenbezogene Operationalisierungsvariante heranzieht (Tabelle 52).

**Tabelle 52: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie" mit vs. ohne zusätzliche Berücksichtigung von Sartanen**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil der Patienten mit insg. eing. ACE-Hemmer-VO an allen KHK-Patienten	Praxis 2 (75,0 %)	Praxis 4 (72,5 %)	Praxis 3 (59,2 %)	Praxis 1 (55,3 %)
Variante 2: Anteil der Patienten mit insg. eing. ACE-Hemmer- oder Sartan-VO an allen KHK-Patienten	Praxis 2 (91,7 %)	Praxis 4 (84,3 %)	Praxis 3 (80,0 %)	Praxis 1 (76,3 %)

#### 5.5.7. Sensitivitätsanalyse III: Einschränkung des Indikators „Anteil der KHK-Patienten mit ACE-Hemmer- oder Sartan-Therapie“ auf Patienten unter 80 Jahren

Wie schon bei den Indikatoren aller übrigen arzneimittelbezogenen Indikatoren soll nun auch hier die Analyse auf Patienten unter 80 Jahren eingeschränkt werden. Dementsprechend wird der Indikator aus Abschnitt 5.5.5 nun zusätzlich berechnet für Versicherte, die im Jahr 2010 jünger waren als 80 Jahre. Die Ergebnisse sind in Tabelle 53 bis Tabelle 56 dargestellt.

**Tabelle 53: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 1**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	1.014	11	16
Patienten mit ausg. VO (PVS)	193	6	10
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	19,0%	54,5%	62,5%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	192	6	10
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	18,9%	54,5%	62,5%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	201	6	10
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	19,8%	54,5%	62,5%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 54: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 2**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	700	5	6
Patienten mit ausg. VO (PVS)	139	2	3
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	19,9%	40,0%	50,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	138	2	3
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	19,7%	40,0%	50,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	147	4	5
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	21,0%	80,0%	83,3%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 55: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 3**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	533	61	62
Patienten mit ausg. VO (PVS)	126	48	49
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	23,6%	78,7%	79,0%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	125	48	49
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	23,5%	78,7%	79,0%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	127	48	49
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	23,8%	78,7%	79,0%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	1	0	0

**Tabelle 56: U-80-Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie, Praxis 4**

Kennzahlen	Gesamt	Patienten HI (interne Diagnose)	Patienten HI (interne und/oder externe Diagnose)
Anzahl Patienten	880	17	18
Patienten mit ausg. VO (PVS)	173	15	16
Patienten mit ausg. VO (PVS) %	19,7%	88,2%	88,9%
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV)	171	15	16
Patienten mit ausg. & eing. VO (PVS + GKV) %	19,4%	88,2%	88,9%
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt)	172	15	16
Patienten mit insg. eing. VO (GKV gesamt) %	19,5%	88,2%	88,9%
Patienten mit nicht eingelöster VO (PVS + GKV)	2	0	0

### 5.5.8. Interpretation der Ergebnisse von Sensitivitätsanalyse III

Analog zu den Ergebnissen von Sensitivitätsanalyse I, die ja ebenfalls eine Einschränkung auf Patienten unter 80 Jahren beinhaltet, bleiben in der Sensitivi-

tätsanalyse II nun nur noch weniger als die Hälfte der Fälle übrig, die sowohl in der Standardvariante des Indikators als auch in der Sensitivitätsanalyse II vorhanden waren: Statt 221 Patienten im Nenner des Indikators sind es jetzt nur noch 102 Patienten in allen vier Praxen zusammengenommen. Bei einer Anzahl von weniger als 20 Patienten im Nenner des Indikators – wie in den Praxen 1, 2 und 4 der Fall – muss die Aussagekraft des Indikators als eingeschränkt gelten.

Festzustellen ist, dass die Indikatorwerte in den vier Praxen im Allgemeinen *nicht* höher sind als bei der Indikatorvariante ohne Alterseinschränkung: Eine geringfügige Erhöhung ist *lediglich* in Praxis 4 festzustellen (von 84,3% auf 88,9% im Fall der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante). Bei den drei anderen Praxen resultieren hingegen geringere Indikatorwerte; bei Praxis 1 ist die Verringerung sogar recht deutlich (von 76,3% auf nunmehr 62,5% bei der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante). Dieses Ergebnis ist also ein Indiz dafür, dass hochaltrige KHK-Patienten (80 Jahre und älter) in der Regel häufiger als jüngere KHK-Patienten ACE-Hemmer oder Sartane erhalten.

Wie bereits in den beiden vorhergehenden Sensitivitätsanalysen gibt es auch hier wieder auffällige Unterschiede zwischen den Praxen: Der Abstand zwischen der Praxis mit dem höchsten Indikatorwert (Praxis 4: 88,9%, patientenbezogene Variante) und der Praxis mit niedrigsten Indikatorwert (Praxis 1: 62,5 %, patientenbezogene Variante) erscheint bei dieser Sensitivitätsanalyse mit rund 26 Prozentpunkten relativ deutlich. Der Abstand ist hier – in Sensitivitätsanalyse III – jedenfalls erheblich größer als bei der Indikatorvariante ohne Alterseinschränkung (Sensitivitätsanalyse II): Dort betrug der Abstand zwischen Praxis 4 (84,3%) und Praxis 1 (76,3%) lediglich 8 Prozentpunkte. Bemerkenswert ist auch: Für Praxis 2 resultiert ein dramatisch höherer Indikatorwert, wenn man statt der praxisbezogenen Operationalisierungsvariante die patientenorientierte Operationalisierungsvariante benutzt (40 % vs. 83,3 %).

Sieht man sich die Rangfolge der vier Praxen bei den zuletzt analysierten Indikatorvarianten an, so ergibt sich (bei Berücksichtigung der patientenbezogenen Operationalisierungsvariante) das in Tabelle 9 dargestellte Ergebnis. Die Rangfolge ist bei beiden Indikatorvarianten identisch.

**Tabelle 57: Rangfolge der Praxen hinsichtlich des Indikators "Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-/Sartan-Therapie" mit vs. ohne Alterseinschränkung**

Vergleich Rangfolge	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Variante 1: Anteil Patienten mit insg. eing. ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung an allen KHK-Patienten	Praxis 2 (91,7 %)	Praxis 4 (89,3 %)	Praxis 3 (80,0 %)	Praxis 1 (76,3 %)
Variante 2: Anteil Patienten unter 80 Jahren mit insg. eing. ACE-Hemmer-/Sartan-Verordnung an allen KHK-Patienten unter 80 Jahren	Praxis 4 (88,9 %)	Praxis 2 (83,3 %)	Praxis 3 (79,0 %)	Praxis 1 (62,5 %)

## 6. Diskussion der Ergebnisse

In diesem Abschnitt erörtern wir die wichtigsten Ergebnisse, die wir auf die eingangs gestellten Fragen (Abschnitt 1) erhalten haben.

### 6.1. Beurteilung der Aussagekraft routinedatenbasierter Qualitätsindikatoren vor dem Hintergrund ärztlicher Behandlungsdaten (PVS-Daten)

Zusammenfassend können drei Aspekte benannt werden, hinsichtlich derer unsere Studie zur Vertiefung von Erkenntnissen über die Aussagekraft GKV-Datenbasierter Qualitätsindikatoren beiträgt. Wir fassen diese Aspekte in den Unterabschnitten 6.1.1 bis 6.1.3 zusammen.

#### 6.1.1. Die in Kombination mit PVS-Daten darstellbare Nicht-Adhärenz von Patienten erscheint in vielen Fällen vernachlässigbar

Ergebnisse, die uns die Aussagekraft GKV-Daten-basierter Qualitätsindikatoren besser beurteilen helfen, erhielten wir vor allem durch die Analyse der Verordnungen (bzw. Überweisungen), die von einer gegebenen Praxis zwar ausgestellt worden waren, aber laut GKV-Daten nicht abgerechnet wurden (bzw. im Fall der Augenarztüberweisungen bei Diabetes-Patienten: die keinen abgerechneten Augenarztkontakt des Patienten nach sich zogen). Wäre die Anzahl derartiger Fälle relativ hoch gewesen, dann hätte dies als Nachweis einer lückenhaften – und insgesamt unzureichenden – Adhärenz der Patienten betrachtet werden müssen.

Bei drei der fünf Indikatoren zeigte sich, dass die Anzahl derartiger Fälle zahlenmäßig äußerst gering und in der Gesamtbilanz nahezu vernachlässigbar ist: Das gilt nicht nur für die Betablocker-Therapie bei Patienten mit KHK oder Herzinsuffi-

zienz (insgesamt nur 1 derartiger Fall bei insgesamt 205 Patienten mit ausgestellter Verordnung), sondern auch für die Statin-Therapie bei KHK-Patienten (2 Fälle bei insgesamt 119 Patienten mit ausgestellter Verordnung) und für die Therapie mit ACE-Hemmern oder Sartanen bei Patienten mit Herzinsuffizienz (kein einziger Fall bei insgesamt 173 Patienten mit ausgestellter Verordnung).<sup>26</sup> Lediglich bei den beiden übrigen Indikatoren fiel das Ergebnis etwas anders aus: Bei insgesamt 13 Diabetes-Patienten (von insgesamt 225 Diabetes-Patienten mit Überweisung) folgte auf die Überweisung *kein* Augenarztkontakt. Im Fall der TAH-Verordnungen bei KHK-Patienten wurden ausgestellte Verordnungen für insgesamt 15 Patienten (von insgesamt 88 KHK-Patienten mit TAH-Verordnung) *nicht* über die GKV abgerechnet. Die zuletzt genannte Quote (15 von 88) könnte auf den ersten Blick hoch erscheinen; bei genauerer Betrachtung ist das jedoch nicht der Fall: Da der Verkaufspreis von TAH-Präparaten häufig so gering ist, dass er den Zuzahlungsbetrag der Patienten (bei Einlösung des Rezepts und Abrechnung über die GKV) nicht überschreitet, ist der Selbstmedikationsanteil bei TAH-Präparaten sehr hoch. In diesem Kontext stellen Ärzte – wie die Fokusgruppendifkussion zeigte (Abschnitt 10.6) – TAH-Verordnungen häufig in Form von Privatrezepten aus, die den betreffenden Patienten gleichsam nur als „Merkblatt“ oder „Einkaufszettel“ dienen. Aus diesem Grund werden die ausgestellten Verordnungen relativ häufig nicht eingelöst – genauer: nicht über die GKV abgerechnet. Gleichwohl bedeutet das *nicht*, dass die betreffenden Patienten *nicht* adhären wären. Ausgestellte, aber nicht über die GKV abgerechnete TAH-Verordnungen sind also *kein* Indiz für eine geringe Adhärenz der Patienten. In unserer Studie ist eine suboptimale Adhärenz in Form ausgestellter, aber nicht eingelöster Verordnungen/Überweisungen also nur beim ersten der hier analysierten fünf Indikatoren festzustellen: 13 der 225 Diabetes-Patienten (5,8 %) mit einer ärztlichen Überweisung zum Augenarzt suchten im betreffenden Jahr keinen Augenarzt auf. Aber auch hier ist zu resümieren: Diese Quote erscheint relativ gering und liegt jedenfalls weit unterhalb unserer Erwartungen.

---

<sup>26</sup> Dieses Ergebnis ändert sich auch dann nicht nennenswert, wenn man die Diskrepanz zwischen ausgestellten und abgerechneten Verordnungen auch auf Quartalsebene analysiert – wie bereits oben erwähnt (vgl. den Beginn von Abschnitt 5). Dies bestätigt die Schlussfolgerung einer sehr hohen Adhärenz der Patienten im Hinblick auf die Einlösung der verordneten Medikamente.

Bedeutet diese Ergebnisse, dass die Adhärenz der Patienten – insbesondere die Adhärenz bei der Einnahme verordneter Arzneimittel – also bereits auf einem sehr hohen Niveau liegt? Dieser Schluss ist unseres Erachtens voreilig, denn Nicht-Adhärenz von Patienten kann sich auch darin ausdrücken, dass sie verordnete Medikamente zwar in der Apotheke abholen, aber nicht einnehmen – oder nur in geringerem Umfang oder in einer geringeren Dosis einnehmen. Über diese „letzten Meter“ einer adhärenten Medikamenteneinnahme sagen die hier berechneten arzneimittelbezogenen Qualitätsindikatoren nichts aus, unabhängig davon, welche der gezeigten Berechnungsvarianten man heranzieht. Dennoch interpretieren wir unsere Ergebnisse insgesamt und tendenziell als ein Indiz dafür, dass die den Patienten zurechenbare Nicht-Adhärenz – hier in Bezug auf die Einlösung des Rezepts – zumindest bei den hier diskutierten Indikationen geringer sein könnte als mitunter vermutet: Zum einen erstaunt – wie erwähnt –, dass die verordneten Medikamente (siehe Abschnitt 5.2, Abschnitt 5.4 und Abschnitt 5.5) nur in sehr wenigen Fällen nicht abgeholt, d.h. nicht über die GKV abgerechnet werden. Zum anderen scheint auch die in den Studiendaten dokumentierte Nicht-Adhärenz in puncto Augenarztbesuch bei Diabetes geringer als ursprünglich erwartet.

Dennoch sind auch die Ergebnisse kein schlüssiger Nachweis dafür, dass die Adhärenz der Patienten *pauschal* höher einzuschätzen ist als bisher oft angenommen. Das hat im Wesentlichen folgende Gründe: Zum ersten betreffen die vier untersuchten arzneimittelbezogenen Indikatoren Wirkstoffe, die aus Sicht der ärztlichen Fokusgruppenteilnehmer relativ wenige und/oder für die Patienten relativ unproblematische Nebenwirkungen haben. Das ist – wie die ärztlichen Teilnehmer der Fokusgruppe betonten – z.B. bei Psychopharmaka wie etwa Antidepressiva deutlich anders. Aus diesem Grund ist die in unserer Studie sich abzeichnende „hohe Adhärenz“ nicht unbedingt auf andere Wirkstoffspektren und andere Indikationen zu übertragen. Zum zweiten ist die in unserer Studie dargestellte hohe Patientenadhärenz beim Indikator „Augenarztkontakt gemäß Überweisung bei Diabetes-Patienten“ zu relativieren, und zwar aus folgendem Grund: Manche Ärzte gaben in der Fokusgruppendifkussion explizit an, dass sie Patienten vereinzelt auch deshalb keine Überweisung ausstellten, weil diese zu erkennen gaben, dass sie der Überweisung nicht folgen würden (vgl. hierzu Abschnitt 10.4). Das Aus-

maß an Nicht-Adhärenz, dass sich aus einem derartigen Interaktionsmuster ergibt – der Arzt verordnet bzw. überweist nicht, weil er den Patienten als nicht adhärenz einschätzt –, ist aus den vorliegenden GKV- oder PVS-Daten aber prinzipiell nicht abzuleiten. Ein derartiges Interaktionsmuster, das zu Nicht-Adhärenz führt, erscheint zwar bei den hier untersuchten arzneimittelbezogenen Indikatoren (und den darin berücksichtigten Verordnungen) quantitativ wenig bedeutend, könnte aber für andere Bereiche – wie z.B. Verordnungen von Antidepressiva oder Neuroleptika – durchaus relevant sein. Zum dritten können die Ergebnisse dieser Pilotstudie, in der nur vier (nicht repräsentativ ausgewählte) Studienpraxen untersucht wurden, die zudem Leistungspartner eines integrierten Vollversorgungssystems sind, nicht umstandslos verallgemeinert werden, obwohl hinsichtlich wichtiger *Patientenmerkmale* (Abschnitt 2.2.2) *kein* nennenswerter Selektionseffekt gefunden wurde.

#### **6.1.2. Ein auf TAH-Verordnungen bezogener Qualitätsindikator ist in keiner der untersuchten Varianten hinreichend valide**

Ein weiteres Ergebnis unserer Studie bezieht sich – wie bereits oben angedeutet – auf den TAH-bezogenen Qualitätsindikator (TAH-Therapie bei Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz). Aufgrund der umfangreichen Selbstmedikation bei TAH ist *keine* der hier berechneten Indikatorvarianten hinreichend valide: Aus den oben und in Abschnitt 5.3.2 genannten und in der Fokusgruppendifkussion (Abschnitt 10.6) bestätigten Gründen sind weder GKV-Daten allein oder in Kombination mit PVS-Daten noch PVS-Daten allein als Datenbasis für einen hinreichend validen Indikator geeignet, denn viele Patienten versorgen sich eigenständig mit TAHs (als Acetylsalicylsäure), und zwar auch ohne ärztliches Rezept und ohne dass dies in den PVS-Daten notiert wird.<sup>27</sup> Allenfalls Patientenbefragungen und darauf basierende Erhebungsmethoden könnten unter Umständen hinreichend valide Daten erbringen. Die Aussagekraft der auf GKV-Routinedaten basierenden Variante des betreffenden Qualitätsindikators kann also durch die Einbeziehung von PVS-Daten – zumindest in ihrer jetzigen Form – nicht bedeutsam gesteigert werden.

---

<sup>27</sup> Siehe hierzu auch Mangiapane S, Busse R (2011). Verordnungsprävalenz medikamentöser Sekundärprävention und Therapieresistenz nach Myokardinfarkt. Eine Routinedatenanalyse der Versorgungsrealität. Deutsches Ärzteblatt 108 (50): 856-863.

### 6.1.3. Verschiedene Operationalisierungsvarianten eines Qualitätsindikators führen zu unterschiedlichen Indikatorwerten

Ein interessantes Ergebnis erhielten wir durch den Vergleich der eher „arztpraxisbezogenen“ mit den eher „patientenbezogenen“ Operationalisierungsvarianten der einzelnen Qualitätsindikatoren. Dieses Ergebnis halten wir insbesondere im Hinblick auf aktuelle Debatten um eine „qualitätsorientierte (Zusatz-)Vergütung“ von Arztpraxen für aufschlussreich.

Die beiden Operationalisierungsvarianten, die wir bei der Ergebnisdarstellung und –interpretation fokussierten, unterscheiden sich durch die Art und Weise, wie Zähler und Nenner des Indikators operationalisiert werden: Die „arztpraxisbezogene“ Variante eines Qualitätsindikators berücksichtigt im Nenner diejenigen Patienten (mit Originalschein), die lediglich in der betreffenden Arztpraxis eine epidemiologisch sichere Diagnose der Zielerkrankung (z.B. Diabetes oder KHK) erhielten, und sie berücksichtigt im Zähler des Indikators nur diejenigen Patienten, die eine in den PVS-Daten der betreffenden Arztpraxis dokumentierte Verordnung (z.B. Betablocker-Verordnung) bzw. Überweisung erhielten. Die „patientenbezogene“ Variante eines Qualitätsindikators hingegen berücksichtigt im Nenner diejenigen Patienten (mit Originalschein), die von irgendeiner Versorgungseinrichtung – also nicht zwingend von der betreffenden Arztpraxis – eine epidemiologisch sichere Diagnose der Zielerkrankung erhielten, und sie berücksichtigt im Zähler des Indikators alle Patienten, die von irgendeiner ambulanten Versorgungseinrichtung eine entsprechende Verordnung (z.B. Betablocker-Verordnung) bzw. Überweisung erhielten.

Zunächst ist festzustellen, dass die patientenbezogenen Varianten der fünf untersuchten Indikatoren überwiegend – aber bei weitem nicht durchgängig – zu etwas höheren Indikatorwerten führten. In Bezug auf den ersten der fünf Indikatoren – Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisungen/-kontakt (Abschnitt 5.1) – förderte der Vergleich der beiden Varianten in den vier Studienpraxen insgesamt relativ geringe, vereinzelt aber doch auch merkliche Unterschiede zutage: Der größte Unterschied fand sich in Praxis 1, wo einem Wert von 47,4% (praxisbezogen) ein Wert von 53,8% (patientenbezogen) gegenüberstand. Bei diesem Indikator war das Verhältnis der Praxen, in denen die praxisbezogene bzw. die patientenbezo-

gene Variante zu höheren Indikatorwerten führte, mit 2:2 ausgeglichen (siehe Tabelle 4 bis Tabelle 7). In Bezug auf den zweiten der fünf Indikatoren – Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz, die eine Betablocker-Therapie erhalten (Abschnitt 5.2) – führte der Vergleich bei allen vier Studienpraxen auf Basis der patientenbezogenen Variante zu etwas höheren Indikatorwerten. Die Unterschiede waren jedoch allesamt sehr gering; der größte Unterschied wurde in Praxis 4 gefunden: Einem Wert von 68,6% im Fall der praxisbezogenen Variante stand ein Wert von 70,8% im Fall der patientenbezogenen Variante gegenüber (Tabelle 17). Beim vierten Indikator – Patienten mit KHK, die eine Statin-Therapie erhalten – führte die patientenbezogene Variante bei drei der vier Praxen zu geringfügig niedrigeren Werten, während sie bei einer der vier Praxen merklich höhere Werte einbrachte (66,7% gegenüber 59,4% – Tabelle 29). Beim fünften Indikator – ACE-Hemmer-Therapie bei Herzinsuffizienz-Patienten – führte die patientenbezogene Variante bei allen vier Praxen zu höheren Indikatorwerten; in einer Praxis ist die Erhöhung sogar als dramatisch zu bezeichnen (33,3% vs. 75,0% – Tabelle 39). Bei der Indikatorvariante, die zusätzlich zu ACE-Hemmer-Verordnungen im Zähler auch Sartan-Verordnungen berücksichtigt, ist das Ergebnis ähnlich: In drei von vier Praxen führt die patientenbezogene Variante zu geringfügig höheren Werten, in einer Praxis erhöht sich der Wert dramatisch (von 55,6% auf 91,7% – Tabelle 49). In den vorläufigen Auswertungen vom Oktober 2013, in denen auch solche Patienten den vier Praxen zugeordnet wurden, die dort lediglich mit Notfall- oder Vertretungsschein behandelt worden waren (vgl. Tabelle 58 bis Tabelle 62), ließen sich für jede einzelne Praxis deutlich größere Unterschiede in den Indikatorwerten feststellen, wenn statt der praxisbezogenen die patientenbezogene Operationalisierungsvariante angewendet wurde. Doch auch wenn – wie in unserer Schlussergebnisauswertung – lediglich Patienten berücksichtigt werden, die mit Originalschein behandelt wurden, gibt es hin und wieder merkliche, in Einzelfällen sogar dramatische Ergebnisunterschiede, wenn statt der praxisbezogenen die patientenbezogene Variante eines Indikators berechnet wird. Für das Ergebnis, das eine Praxis bei einem gegebenen Qualitätsindikator erzielt, kommt es offenbar auch darauf an, wie genau der Qualitätsindikator operationalisiert wird.

Grundsätzlich haben beide Operationalisierungsvarianten ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Für die patientenbezogene Operationalisierung – und damit für die

Berechnung solcher Indikatoren auf Basis von GKV-Routinedaten – spricht vor allem das Plausibilitätsargument, dass manche Verordnung von einem bestimmten Arzt z.B. deshalb nicht ausgestellt wird, weil bereits eine entsprechende Verordnung durch einen ärztlichen Kollegen vorliegt. (Dies wird im Fall von sog. Versorgungsgemeinschaften wie z.B. Ärztenetzen und integrierten Versorgungsformen vermutlich häufiger vorkommen als bei traditionellen Einzelpraxen, vor allem wenn letztere in ländlichen Gebieten liegen.) Bei einer Berechnung des Indikators auf Basis von PVS-Daten – also im Fall der arztpraxisbezogenen Operationalisierungsvariante – können derartige Effekte für die betreffende Praxis zu einem ungerechtfertigt schlechteren Ergebnis führen.

In diesem Kontext ist allerdings Folgendes zu bedenken: Bei Praxen, bei denen sich ein Qualitätsindikator „verbessert“, wenn die patientenbezogene Sichtweise eingenommen wird, kann anhand der üblicherweise verfügbaren Daten *nicht* verifiziert werden, ob eine leitliniengemäße und per Qualitätsindikator operationalisierte Therapie eines Patienten vom Arzt erwogen und unterstützt wird und er nur deshalb keine Verordnung ausstellt, weil die Therapie z.B. in bewusster Absprache mit Kollegen erfolgt. Nimmt man bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren also automatisch die patientenbezogene Perspektive ein, so kann eine Praxis fälschlicherweise auch dann als „leitliniennah“ erscheinen, wenn sie die Leitlinie nicht umsetzt oder die betreffende Therapie nicht mitträgt. In diesem Fall würde ein bestimmter Behandler bzw. dessen Praxis aufgrund externer Effekte „zu gut“ bewertet. Die Thematik der „Zurechenbarkeit“ (*accountability*) wird auch im Kontext der Indikatorentwicklung für Nationale Versorgungsleitlinien diskutiert und stellt ein Bewertungskriterium dar.

Diese Problematik wird relevant, wenn eine arztbezogene (Zusatz-)Vergütung anhand von Qualitätsindikatoren erfolgen soll. Für eine „gerechte“ oder „angemessene Bewertung“ wären dann noch weitere Informationen nötig oder es müsste konzeptionell begründet werden, warum eine Praxis als Bestandteil einer „Versorgungsgemeinschaft“ bewertet werden soll oder aber als Einzelpraxis ohne bedeutende Anbindung an eine solche Gemeinschaft.

## **6.2. Sollten GKV-Routinedaten-basierte Indikatoren anders operationalisiert und Zähler oder Nenner entsprechend adjustiert werden?**

Die zweite der eingangs (Abschnitt 1) gestellten Forschungsfragen lautete: „Ergibt der Vergleich routinedaten- vs. behandlungsdatenbasierter Qualitätsindikatoren Hinweise darauf, ob routinedatenbasierte Indikatoren im Interesse einer möglichst hohen Validität anders operationalisiert werden sollten?“ Untersucht werden sollten demnach also lediglich solche Operationalisierungsalternativen, die sich auf einen eventuellen Informationsmehrwert von PVS-Daten im Vergleich zu GKV-Routinedaten gründeten. In den folgenden beiden Unterabschnitten – in Abschnitt 6.2.1 und Abschnitt 6.2.2 – diskutieren wir die Ergebnisse unserer Studie im Hinblick auf *genau* diese Frage.

Wir wollen dann jedoch auch noch über diese Frage hinausgehen und unsere Ergebnisse im Hinblick auf die *erweiterte* Frage erörtern, inwiefern die insgesamt in unserer Studie erprobten Indikatorvarianten brauchbare Ergänzungen oder gar Alternativen der Standardvarianten darstellen könnten. Auch in der Fokusgruppe wurden ja Vorschläge gemacht und erörtert, ob und wie man die Standardvarianten der Indikatoren im Interesse einer möglichst hohen Validität anders operationalisieren könnte (Abschnitte 10.4 bis 10.8) – und zwar unabhängig davon, ob die betreffenden Indikatorvarianten auf einem Informationsmehrwert von PVS-Daten gegenüber GKV-Routinedaten beruhten. Drei dieser Ideen wurden in der vorliegenden Studie weiterverfolgt, nämlich (a) der Vorschlag, die arzneimittelbezogenen Indikatoren für die Teilgruppe der unter 80-jährigen Patienten zu berechnen, (b) beim ersten der fünf Indikatoren nur Diabetes-Patienten mit bereits dokumentierter diabetesassoziierter Augenerkrankung zu berücksichtigen und (c) im Zähler des fünften Indikators neben Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnungen auch Patienten mit Sartan-Verordnungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Überlegungen und der darauf gründenden Indikatorvarianten werden in den Abschnitten 6.2.3 bis 6.2.5 diskutiert.

### **6.2.1. Die sehr geringe Nicht-Adhärenz von Patienten in puncto Einlösung verordneter Medikamente erübrigt eine entsprechende Adjustierung**

Wie bereits in Abschnitt 6.1.1 erörtert, erscheint die auf Basis von PVS-Daten darstellbare Nicht-Adhärenz von Patienten im Hinblick auf die Einlösung verord-

nerer Medikamente zumindest in unserer Pilotstudie als vernachlässigbar gering. In Bezug auf die entsprechenden Qualitätsindikatoren erscheint es daher nicht notwendig, Adjustierungen an Qualitätsindikatoren in Erwägung zu ziehen, die auf GKV-Routinedaten basieren. Schwierig und letztlich kaum sachadäquat umsetzbar wäre eine analoge Adjustierung auch in Bezug auf den ersten der fünf ausgewählten Indikatoren (Diabetes-Patienten mit jährlicher/m Augenarztüberweisung/-kontakt – vgl. Abschnitt 5.1). Zwar war hier die Nicht-Adhärenz der Patienten (in Form von Augenarztüberweisungen, die keinen Augenarztkontakt nach sich zogen), insgesamt gesehen nicht so gering wie bei den arzneimittelbezogenen Indikatoren – mit Ausnahme des TAH-bezogenen Indikators. Da aber das faktische Ausstellen von Überweisungen zum Augenarzt auch von einer Antizipation eines nicht-adhärennten Patientenverhaltens abhängig ist (vgl. Abschnitt 10.4) und angesichts dessen in den einzelnen Praxen unterschiedlich gehandhabt wird, wäre eine generelle, d.h. praxisübergreifende Adjustierung des errechneten Indikatorwerts auch hier verfehlt.

#### **6.2.2. Die uneinheitliche Dokumentation von Kontraindikationen erschwert deren patientenindividuelle Berücksichtigung**

In der Studie sollte geprüft werden, ob aus den PVS-Daten und möglicherweise auch aus den GKV-Routinedaten Hinweise für Kontraindikationen abgeleitet werden können, derentwegen leitliniengemäße Medikamente nicht verordnet würden. Im Verlauf der Studie zeigte sich, dass Kontraindikationen in den PVS-Daten der Studienpraxen nicht genau und nicht einheitlich umfassend – und somit nicht in hinreichend vergleichbarer Weise – dokumentiert werden. Der Aufwand, dokumentierte (bzw. aus Dokumentationen extrahierbare) Kontraindikationen im Nachhinein für die Datenanalyse nutzbar zu machen, wäre – wenn überhaupt machbar – nicht im Rahmen der vorliegenden Studie zu leisten gewesen.

In der Fokusgruppendifkussion nannten die teilnehmenden Ärzte einige Beispiele für relative Kontraindikationen im Hinblick auf die Verordnung der in Leitlinien empfohlenen Medikamente. Die Ärzte plädierten letztlich dafür, Kontraindikationen bei der Festlegung von Zielwerten für Qualitätsindikatoren in Form eines „pauschalen Abschlags“ vom theoretisch möglichen Maximalwert eines Qualitätsindikators zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 10.9). Konkret könnte das beispiels-

weise bedeuten, dass einer Arztpraxis bereits dann ein „sehr guter Wert“ attestiert wird, wenn der Indikatorwert beispielsweise bei 80 % – und damit 20 Prozentpunkte unter dem theoretischen Maximum – läge. Der „pauschale Abschlag“ von 20 % vom theoretischen Maximalwert und die Wertung des Ergebnisses von 80 % als eines bereits „sehr guten“ Ergebnisses trüge in diesem Fall der Tatsache Rechnung, dass – um im Beispiel zu bleiben – annähernd ein Fünftel (oder bis zu einem Fünftel) aller Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung grundsätzlich eine in Leitlinien empfohlene Verordnung erhalten sollten, diese wegen absoluter oder relativer Kontra-Indikationen oder auch entgegenstehender Patientenpräferenzen nicht erhalten. Ein solcher „pauschaler Abschlag“ vom theoretischen Maximalwert wäre an den in Arztpraxen anzutreffenden „durchschnittlichen Erfahrungswerten“ orientiert und nicht an den individuellen Eigenheiten der in Arztpraxen behandelten Patienten. Ein solch „pauschalisierendes“ Vorgehen erscheint uns beim momentanen Stand der verfügbaren Daten bzgl. patientenindividueller Kontraindikationen alles in allem vernünftiger als der Versuch, anhand der verfügbaren Daten einzelne Patienten mit absoluten oder relativen Kontraindikationen (oder mit entgegenstehenden Präferenzen!) zu identifizieren und auf dieser Grundlage von der Analyse auszuschließen, damit der theoretische Maximalwert (100 %) auch als Zielwert ausgegeben werden kann. Ein solchermaßen individualisierendes Vorgehen ist zwar methodentheoretisch wünschenswert, erscheint aber angesichts des immensen Aufwands – falls dieser überhaupt zu leisten wäre – aus heutiger Sicht utopisch.

Die Festlegung eines Schwellenwerts unterhalb des theoretischen Maximalwerts lässt sich gleichwohl als eine Strategie der „pauschalisierenden Adjustierung“ von Indikatorwerten interpretieren. Nachteilig ist, dass ein derart pauschalisierendes Vorgehen jene Arztpraxen „schlechter“ erscheinen lässt, die *über*durchschnittlich viele Patienten mit relevanten Kontraindikationen oder entgegenstehenden Präferenzen behandeln, und hingegen Arztpraxen „besser“ stellt, die *unter*durchschnittlich viele Patienten mit Kontraindikationen oder entgegenstehenden Präferenzen behandeln.

### 6.2.3. Einschränkung der arzneimittelbezogenen Indikatoren auf Patienten unter 80 Jahren

Der Vorschlag, eine Indikatorvariante nur für die unter 80-jährigen Patienten zu berechnen, kam in der Fokusgruppe bei der Diskussion der Ergebnisse der arzneimittelbezogenen Qualitätsindikatoren auf (Abschnitt 10.5; vgl. auch Abschnitt 10.10). Für die Altersgruppe der über 79-Jährigen fehle oft, so wurde argumentiert, eine ausreichende Evidenz. Das bedeutet jedoch in der Regel *nicht*, dass für Hochaltrige eine unzureichende Wirksamkeit entsprechender Medikamente belegt ist, sondern häufig nur, dass entsprechende Wirksamkeitsstudien keine (oder kaum) hochaltrige(n) Patienten einschlossen. Dies war z.B. bei den großen „Schrittmacherstudien“ zur Herzinsuffizienz wie der MERIT-HF-Studie<sup>28</sup> oder der RALES-Studie<sup>29</sup> der Fall. Hingegen zeigte eine Studie, die sich auf Hochaltrige konzentrierte – nämlich die HYVET-Studie<sup>30</sup> –, dass Hochaltrige sehr stark von der Gabe eines Blutdrucksenkers profitierten.

Triftiger als das Argument einer unzureichenden Evidenz bei hochaltrigen Patienten erscheint uns letztlich folgendes Argument: Bei Multimorbidität und damit verbundener Multimedikation – eines Zustands also, der bei Hochaltrigen häufiger vorkommt als bei Jüngeren – werden nachvollziehbarerweise oft andere Thera-

---

<sup>28</sup> Hjalmarson A, Goldstein S, Fagerberg B, Wedel H, Waagstein F, Kjeksus J, Wikstrand J, El AD, Vitovec J, Aldershvile J, Halinen M, Dietz R, Neuhaus KL, Janosi A, Thorgerisson G, Dunselman PH, Gullestad L, Kuch J, Herlitz J, Rickenbacher P, Ball S, Gottlieb S, Deedwania P (2000). Effects of controlled-release metoprolol on total mortality, hospitalizations, and well-being in patients with heart failure: the Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT-HF). MERIT-HF Study Group. JAMA 283 (10): 1295-302, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10714728>; letzter Zugriff: 22.04.2014; MERIT-HF Study Group (1999). Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). Lancet 353 (9169): 2001-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10376614>, letzter Zugriff: 22.04.2014.

<sup>29</sup> Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, Palensky J, Wittes J (1999). The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. N Engl J Med 341 (10): 709-17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10471456>, letzter Zugriff: 22.04.2014; Pitt B, Remme W, Zannad F, Neaton J, Martinez F, Roniker B, Bittman R, Hurley S, Kleiman J, Gatlin M (2003). Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. N Engl J Med 348 (14): 1309-21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12668699>; letzter Zugriff: 22.04.2014.

<sup>30</sup> Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, Stoyanovsky V, Antikainen RL, Nikitin Y, Anderson C, Belhani A, Forette F, Rajkumar C, Thijs L, Banya W, Bulpitt CJ (HYVET study group) (2008). Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 358: 1887-98. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378519>, letzter Zugriff: 22.04.2014.

pieoptionen gewählt als die in „normalen“ Leitlinien empfohlenen.<sup>31</sup> Dies scheint gerade im Hinblick auf eine Betablocker-Therapie bei Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz (Abschnitt 5.2) zu gelten, denn die Werte dieses Indikators stiegen bei allen vier Studienpraxen, wenn die Analyse auf unter 80-jährige Patienten eingeschränkt wurde: In zwei Praxen – den Praxen 4 und 2 – stiegen die Werte sogar jeweils um mehr als 10 Prozentpunkte (in Praxis 4 von 70,8 % auf 85,7 % und in Praxis 2 von 48,8 % auf 60,0 % – siehe Tabelle 23).

Auch in puncto Statin-Therapie bei hochaltrigen Patienten mit KHK scheinen Arzt- und/oder Patientenpräferenzen relativ häufig darauf hinauszulaufen, dass Statine seltener verordnet werden als bei jüngeren Patienten: Berücksichtigt man bei der Berechnung dieses Indikators nur Patienten unter 80 Jahren, dann erhält man tendenziell höhere Indikatorwerte als ohne Alterseinschränkung. In zwei von vier Praxen – nämlich in den Praxen 3 und 4 – stiegen die Werte um eine zweistellige Prozentpunktzahl (vgl. Tabelle 37). Lediglich in einer Praxis – nämlich in Praxis 2 – stieg der Wert nicht an, sondern blieb identisch.

Ein solches Ergebnismuster zeigte sich tendenziell auch noch bei der ACE-Hemmer-Therapie für Patienten mit Herzinsuffizienz, obwohl hier die Unterschiede zwischen den Indikatorvarianten bereits deutlich schwächer ausgeprägt waren: Nur noch bei einer Praxis erhöhte sich der Indikatorwert um eine zweistellige Prozentpunktzahl, wenn die Analyse sich auf Patienten unter 80 Jahren beschränkte (vgl. Tabelle 47). Bei einer anderen Praxis war hingegen nur ein Anstieg von einem Prozentpunkt zu beobachten, und bei einer weiteren sogar eine Verringerung um 2,7 Prozentpunkte.

Eine vollends umgekehrte Tendenz scheint beim Indikator „Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer- und/oder Sartan-Verordnung“ vorzuherrschen (Abschnitte 5.5.5 und 5.5.7). Hier verringern sich sogar in allen vier Praxen die Indikatorwerte, wenn die Analyse auf Patienten unter 80 Jahren eingeschränkt wird (Tabelle 57). Das bedeutet: In allen vier Praxen erhalten Herzinsuffizienz-Patienten tendenziell häufiger eine ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnung, wenn sie älter als 79 Jahre alt sind. Offenbar scheinen Erwägungen, angesichts von

---

<sup>31</sup> Vgl. Leitliniengruppe Hessen, Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM) (2013).

Multimorbidität und/oder Multimedikation alternative Therapieoptionen zu wählen, bei der Option ACE-Hemmer- oder Sartan-Verordnung nicht nur keine Rolle zu spielen, sondern gerade Sartan-Verordnungen scheinen relativ häufig selbst eine jener Therapieoptionen darzustellen, die dann gewählt wird, wenn Arzt und/oder Patient angesichts einer bestehenden Multimedikation sich *gegen* andere in Leitlinien empfohlene Therapien entschieden haben.

Unsere Ergebnisse weisen also darauf hin, dass es bei einigen Indikatoren durchaus sinnvoll ist, das Alter der Patienten – und damit auch indirekt eine bestehende Multimedikation – zu berücksichtigen. Dies muss allerdings nicht in der hier gewählten Form geschehen (Einschränkung der Analyse auf Patienten unter 80 Jahren). So könnte angesichts eines fehlenden Alters-Cut-Standards nicht nur der Alters-Cut anders gesetzt werden; eine sinnvolle Alternative könnte auch sein, bei der Indikatorberechnung die Kondition „Multimedikation“ direkt zu berücksichtigen und z.B. Patienten mit bereits bestehender Multimedikation von der Analyse auszuschließen.

#### **6.2.4. Einschränkung des Indikators „Diabetes-Patienten mit Augenarztüberweisung/-kontakt“ auf Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierter Augenerkrankung**

Ausgangspunkt der Überlegungen zu einer anderen Operationalisierung des ersten Qualitätsindikators – Diabetes-Patienten mit jährlicher/m Augenarztüberweisung/-kontakt – in der Fokusgruppe war, dass es bestenfalls eine schwache Evidenz für eine jährliche augenärztliche Untersuchung aller Diabetes-Patienten gebe. Mit Verweis auf eine aktuelle Evaluation<sup>32</sup> verschiedener internationaler Leitlinien wurde argumentiert, dass das Screening-Intervall bei Diabetes-Patienten ohne diabetische Retinopathie auf zwei bis drei Jahre erhöht werden könne, ohne dass – laut aktueller Studien – eine gesundheitliche Verschlechterung der Patienten zu erwarten sei. In der vorliegenden Studie konnte der Indikator nicht umfassend diesem Vorschlag entsprechend modifiziert werden, da nur die Daten aus einem Beobachtungsjahr – dem Jahr 2010 – vorlagen. Stattdessen wurde von der

---

<sup>32</sup> Weltermann B, Reinders S, Bettin M, Gesenhues S, Hermann M (2013). Screening für diabetische Retinopathie bei Typ-2-Diabetes: Eine kritische Evaluation der jährlichen Routine. ZEFQ 107: 403-09.

Fokusgruppe vorgeschlagen, die Analyse einzuschränken auf Diabetes-Patienten mit einer bereits dokumentierten diabetesassoziierten Augenerkrankung.

Nach Einschränkung der Analyse auf Diabetes-Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierten Augenerkrankung resultierten für alle vier Praxen deutlich höhere Indikatorwerte: Der laut Standardvariante niedrigste Indikatorwert (36,1 % in Praxis 2) verwandelte sich im Zuge der Sensitivitätsanalyse sogar in den Maximalwert (100 % in Praxis 2); der zuvor höchste Wert in einer Praxis (71,7 % in Praxis 3) erhöhte sich durch die Sensitivitätsanalyse prozentual gesehen am wenigsten (auf 86,5 %). Im Zuge der Sensitivitätsanalyse resultierten in allen vier Praxen Indikatorwerte von 79 % oder höher (Tabelle 13).

Liegen zur Berechnung von Qualitätsindikatoren nur die Daten eines Beobachtungsjahres vor – wie in dieser Studie –, dann könnte es angesichts der unzureichenden Evidenz der Standardvariante durchaus sinnvoll sein, die hier operationalisierte Indikatorvariante heranzuziehen. Ein gravierender Nachteil dieser Variante besteht jedoch darin, dass die Fallzahl im Vergleich zur Standardvariante erheblich eingeschränkt wird. So blieben in unserer Studie von den ursprünglich 411 Patienten im Nenner der Standardvariante des Indikators (intern und/oder extern diagnostizierte Diabetes-Patienten) nur 124 Patienten übrig, nachdem die Analyse auf Patienten mit dokumentierter diabetesassoziierten Augenerkrankung eingeschränkt wurde. In der Praxis, die in der neuen Variante den Maximalwert 100 % erreichte, beruhte das Ergebnis auf den Daten von lediglich 7 Patienten. Bei einer derart geringen Fallzahl ist die Aussagekraft des resultierenden Indikatorwerts dann auch nur mit großer Zurückhaltung zu interpretieren.

#### **6.2.5. Berücksichtigung auch von Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators „Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung“**

Die zusätzliche Berücksichtigung von Herzinsuffizienz-Patienten mit Sartan-Verordnungen im Zähler des fünften Qualitätsindikators (Abschnitte 5.5.5 bis 5.5.8) wurde bereits in der Vorhabenbeschreibung zur vorliegenden Studie als Sensitivitätsanalyse vorgeschlagen – in Anlehnung an die Nationale Versorgungsleitlinie „Chronische Herzinsuffizienz“. Die zusätzliche Berücksichtigung von Sartan-Verordnungen im Zähler des Indikators wurde zudem nachdrücklich von den ärztlichen Teilnehmern der Fokusgruppendifkussion empfohlen (Abschnitte

10.8 und 10.10). Im Zuge der entsprechenden Sensitivitätsanalyse (Abschnitt 5.5.5) resultierten bei allen vier Studienpraxen im Vergleich zur Standardvariante deutlich höhere Indikatorwerte. Die Indikatorwerte erhöhten sich dabei pro Praxis zwischen 16,7 Prozentpunkten (Praxis 2) und 21 Prozentpunkten (Praxis 1). Die Indikatorwerte der vier Praxen lagen damit im Bereich zwischen 76,3 % (Praxis 1) und 91,7 % (Praxis 2), wohingegen sie ohne Berücksichtigung von Sartan-Verordnungen im Bereich zwischen 55,3 % (Praxis 1) und 75,0 % (Praxis 2) gelegen hatten (Tabelle 57 und Tabelle 47). Da die Leitlinie „Chronische Herzinsuffizienz“ in erster Linie ACE-Hemmer empfiehlt und – angesichts einer etwas schwächeren Evidenz für die Wirksamkeit von Sartanen – erst bei ACE-Hemmer-Unverträglichkeit Sartane, sollte im Idealfall geprüft werden, ob einer Sartan-Verordnung eine ACE-Hemmer-Verordnung vorausging. Erst wenn eine ACE-Hemmer-Verordnung einer Sartan-Verordnung voranginge, wäre dies dann als leitliniengemäße Sartan-Verordnung im strengen Sinn zu interpretieren. Liegen jedoch – wie in unserer Pilotstudie – nur die Daten eines Kalenderjahres vor, so ist absehbar, dass es bei einer solch strengen Form der Indikatorberechnung zu einer Unterschätzung von im strengen Sinne leitliniengemäßen Sartan-Verordnungen kommen würde, da der Beobachtungszeitraum in vielen Fällen vermutlich zu kurz wäre (da ein Teil der „älteren“ ACE-Hemmer-Verordnungen, die den Sartan-Verordnungen vorausgingen, sich vermutlich nicht in den verfügbaren Daten finden würde). Selbst bei einem zwei- oder dreijährigen Beobachtungszeitraum würde sich dies vermutlich noch nicht entscheidend ändern. Angesichts der außerordentlichen Anforderungen, die ein solcher auf Sartane bezogener „Qualitätsindikator sensu stricto“ an die zur Verfügung zu stellenden Daten stellen würde, kann die von uns operationalisierte – einfachere – Indikatorvariante wegen ihrer Robustheit als zumindest brauchbare Alternative zur Standardvariante angesehen werden.

### **6.3. Weitere Ergebnisse**

Ein weiteres, durch explorative Analysen gefundenes Ergebnis der Studie zeigte sich bei vorläufigen Auswertungen, die im Oktober 2013 der Fokusgruppe zur Diskussion gestellt wurden (vgl. Tabelle 58 bis Tabelle 62 in Abschnitt 10). In jenen vorläufigen Auswertungen wurden bei der Indikatorberechnung nicht nur Pa-

tienten berücksichtigt, die mit Originalschein in den vier Studienpraxen behandelt worden waren, sondern alle Patienten – also auch Patienten, die lediglich aufgrund von Notfall- oder Vertretungsscheinen Kontakt zu einer der Studienpraxen hatten.

Beim praxisinternen Vergleich von praxisintern diagnostizierten Patienten mit Patienten, die ihre (epidemiologisch sichere<sup>33</sup>) Diagnose praxisextern erhalten hatten, fiel folgendes Ergebnismuster auf: Patienten mit interner Diagnose erhielten in der Regel – nämlich bei drei der vier Studienpraxen – deutlich häufiger eine leitliniengemäße Verordnung (bzw. Überweisung) als Patienten mit einer externen Diagnose. (Die entsprechenden Ergebnisse finden sich zusammengefasst in Tabelle 8, Tabelle 18, Tabelle 32 und Tabelle 42.)

Gründe und Ursachen dieses Ergebnismusters sind unklar. Ein Grund könnte darin bestehen, dass die vier (genauer: drei der vier) Studienpraxen zu denjenigen Praxen in der Region gehören, die sich überdurchschnittlich stark an Leitlinienempfehlungen orientieren. Wäre dies tatsächlich der Fall, dann wäre es nur konsequent, wenn Patienten mit praxisextern gestellter Diagnose, die nur im Notfall oder qua Praxisvertretung von einer jener drei Studienpraxen behandelt würden, „schlechtere Ergebnisse“ aufwiesen als Patienten mit praxisinterner Diagnose (die in aller Regel per Originalschein in der betreffenden Praxis behandelt werden). Das Ergebnismuster könnte aber auch ein Hinweis darauf sein, dass sich bei Behandlungen im Notfall oder in Vertretung in überdurchschnittlichem Maß Lücken in der Versorgung von Patienten ergeben können. Die hier durchgeführte Pilotstudie lässt jedoch keine weitergehende Operationalisierung, Überprüfung oder gar Gewichtung dieser Vermutungen und auch keine weiteren Schlussfolgerungen zu. Da die betreffenden Patienten aber möglicherweise eine *unterdurchschnittlich* versorgte Patientengruppe darstellen, sollte dem Phänomen weiter nachgegangen werden.

---

<sup>33</sup> Zum Begriff „epidemiologisch sicher“ siehe Abschnitt 2.3.

#### **6.4. Stärken der Studie**

Wir wollen an dieser Stelle *nicht* alle Aspekte aufzählen, die unserer Meinung als Stärken der vorliegenden Studie gewertet werden können. Die oben diskutierten Ergebnisse müssen sozusagen „für sich sprechen“. Hier möchten wir nur betonen, dass die Methodenvielfalt der Studie maßgeblich dazu beigetragen hat, dass trotz eingeschränkter Nutzbarkeit der PVS-Daten (vgl. Abschnitte 6.2.2 und 6.5) unseres Erachtens mehrere durchaus brauchbare Erkenntnisse resultierten. Mit „Methodenvielfalt“ meinen wir insbesondere die Einbeziehung einer Fokusgruppendifkussion etwa in der Mitte der Projektlaufzeit. So trug die Fokusgruppendifkussion (Abschnitt 10) maßgeblich zu einer Revision und – wie wir meinen – Verbesserung des endgültigen Auswertungsplans bei (Abschnitt 10.10), beispielsweise durch die Empfehlung, bei der Berechnung praxisspezifischer Qualitätsindikatoren letztlich nur Patienten zu berücksichtigen, die in der betreffenden Praxis mit Originalschein behandelt wurden. Generell half die Fokusgruppendifkussion, das Bewusstsein dafür zu schärfen, welche Fallstricke bei der Berechnung praxisspezifischer Qualitätsindikatoren auftreten können.

#### **6.5. Limitationen der Studie**

Eine beschränkte Umsetzung mancher der ursprünglichen Untersuchungsziele unserer Pilotstudie resultierte aus den folgenden beiden Tatsachen:

(1) Ein Großteil der GKV-Routinedaten der Patienten aus den vier Studienpraxen war identisch mit den PVS-Daten dieser Patienten, denn die GKV-Daten enthielten keine anderen Informationen als die von den Studienpraxen an die Kassenärztliche Vereinigung übermittelten Patientendaten. So stimmten beispielsweise die Diagnosen der Patienten in beiden Datenkörpern exakt überein. Aus diesem Grund wäre z.B. auch eine Validierung der in den GKV-Daten enthaltenen Diagnosen mittels der in den PVS-Daten enthaltenen Diagnosen sinnlos, da die GKV-Daten gleichsam nur ein „Duplikat“ der in den PVS-Daten vorfindlichen Diagnosen darstellen.

(2) Der „Informationsmehrwert“ der *nicht* an die Kassenärztliche Vereinigung übermittelten PVS-Daten konnte – wegen der in Teilbereichen uneinheitlichen Dokumentation in den Studienpraxen (Abschnitt 6.2.2) – nur teilweise dafür ge-

nutzt werden, die Aussagekraft von GKV-Daten-basierten Indikatoren zu hinterfragen. So zeigte sich z.B. im Verlauf der Studie, dass Kontraindikationen (bzgl. der Verordnung bestimmter Medikamente bei bestimmten Patienten) in den PVS-Daten uneinheitlich dokumentiert werden. Dies schränkt die Verwertbarkeit dieser Daten für Studien ein, in denen in relativ kurzer Zeit große Datenmengen ausgewertet werden müssen.

Eine Beschränkung der Aussagekraft der oben diskutierten Ergebnisse könnte sich evtl. dadurch ergeben, dass die hier vorausgesetzte Sicherheit bzw. Validität relevanter ICD-10-Diagnosen nicht bei allen Patienten gegeben ist, die als Patienten mit einer bestimmten Erkrankung (wie etwa Diabetes oder KHK oder Herzinsuffizienz) kategorisiert wurden. Denn zum einen ist es möglich oder gar wahrscheinlich – wie in der Fokusgruppe angesprochen –, dass sich unter den als „Diabetes-Patienten“ oder „KHK-Patienten“ klassifizierten Versicherten auch einige „falsch-positive“ Fälle finden, was EDV-technischen Reorganisationen der praxisinternen Datenverarbeitung geschuldet ist (vgl. Abschnitte 10.4 und 10.7). Zum anderen sind Zweifel angebracht, was die Diagnosesicherheit und die einheitliche Vergabe der Diagnose „Herzinsuffizienz“ betrifft. Die in den PVS-Daten mitunter enthaltenen Laborparameter konnten zur Diagnosevalidierung nicht genutzt werden, da diese in unterschiedlichem Umfang und unterschiedlicher Güte vorliegen. (Diese hängt z.B. auch davon ab, ob Tests in der jeweiligen Praxis selbst oder durch ein externes Labor durchgeführt und dokumentiert wurden. In letzterem Fall wurden standardisierte Labordatensätze in die Praxisverwaltungssoftware eingespielt.) Insgesamt ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die möglichen Verzerrungen, die aus diesen beiden Gegebenheiten resultieren, erheblich anders oder erheblich größer sind als in der Versorgungsrealität der Region oder des Landes insgesamt. Daher sehen wir keinen triftigen Grund, die Aussagekraft der oben diskutierten Ergebnisse über Gebühr einzuschränken. Von selbst verstehen sollte sich im Übrigen, dass vor allem die inhaltlichen Aspekte der Studienergebnisse – wie z.B. die konkreten Indikatorwerte in den vier Studienpraxen – nicht als repräsentativ für die Region oder das Land gelten können.

## 7. Schlussfolgerungen

Im Hinblick auf die beiden eingangs gestellten Forschungsfragen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

(1) Qualitätsindikatoren, die auf Basis von GKV-Routinedaten gewonnen wurden, erscheinen beim gegenwärtigen Stand der in dieser Studie verfügbaren PVS-Daten sehr aussagekräftig. Der „Mehrwert“ an Informationen, den ärztliche Behandlungsdaten (PVS-Daten) gemäß den Erkenntnissen unserer Pilotstudie bieten, erscheint geringer als erhofft: Ein Teil des in PVS-Daten gespeicherten „Informationsmehrwerts“ ist gegenwärtig *nicht* oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand für größere Auswertungen nutzbar, da z.B. Kontraindikationen uneinheitlich dokumentiert werden. Dort, wo ein Informationsmehrwert kraft PVS-Daten tatsächlich sichtbar war – nämlich beim Nachweis bestimmter Aspekte nicht-adhärenenten Patientenverhaltens (vgl. Abschnitte 6.1.1 und 6.2.1) –, sprachen die entsprechenden Erkenntnisse für eine hohe Aussagekraft auch der GKV-Daten-basierten Indikatoren.

(2) Vor dem Hintergrund der in den vier Pilotpraxen vorhandenen PVS-Daten erscheint es daher gegenwärtig nicht notwendig, GKV-Daten-basierte Qualitätsindikatoren mit Verweis auf einen Informationsmehrwert durch PVS-Daten patientenindividuell zu adjustieren.

(3) Dennoch kann es für bestimmte Zwecke wie z.B. für ein Benchmarking innerhalb einer Versorgergemeinschaft im Interesse einer „Prozess- und Qualitätstransparenz“ erhellend sein (Abschnitt 6.1.3), neben GKV-Daten-basierten Indikatoren auch Indikatorvarianten zu erstellen, die bestimmte PVS-Daten einbeziehen – wie z.B. ausgestellte Verordnungen oder Überweisungen.

## 8. Zusammenfassung

Qualitätsindikatoren der ambulanten Gesundheitsversorgung finden in verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens zunehmend Verbreitung. Die Erstellung von Qualitätsindikatoren auf Basis von GKV-Routinedaten hat den Vorteil, dass GKV-Routinedaten flächendeckend und relativ leicht verfügbar sind. Bislang

sind GKV-Routinedaten nur selten mittels anderer Datenkörper validiert worden. Deshalb bleiben bei Qualitätsindikatoren, die auf Basis von GKV-Routinedaten erstellt werden, Unklarheiten und Unsicherheiten hinsichtlich der Validität der resultierenden Ergebnisse.

In der vorliegenden Studie nutzten die Autoren einen anderen Datenkörper – nämlich ärztliche Behandlungsdaten aus vier Arztpraxen (PVS-Daten) –, um pilotierend die Aussagekraft ausgewählter GKV-Daten-basierter Qualitätsindikatoren zu prüfen. Hierfür wurden die Daten derjenigen AOK- und LKK-Versicherten verwendet, die im Jahr 2010 in vier Hausarztpraxen der Versorgungsregion Gesundes Kinzigtal behandelt worden waren. Pseudonymisierte PVS-Daten des Jahres 2010 lagen für insgesamt 5.493 Versicherte vor, pseudonymisierte GKV-Routinedaten für insgesamt 30.597 Versicherte aus der gesamten Versorgungsregion. Für insgesamt 4.274 Versicherte ließen sich PVS-Daten und GKV-Routinedaten erfolgreich zuordnen („matchen“).

Die fünf ausgewählten Qualitätsindikatoren thematisierten jeweils für die vier Praxen getrennt

(1) den Anteil der Patienten mit Diabetes, für die (lt. PVS-Daten) eine Überweisung zum Augenarzt ausgestellt wurde bzw. bei denen (lt. GKV-Daten) ein Augenarztkontakt abgerechnet war,

(2) den Anteil der Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz, die (lt. PVS-Daten) eine Betablocker-Verordnung erhielten bzw. für die (lt. GKV-Daten) eine Betablocker-Verordnung abgerechnet war,

(3) den Anteil der Patienten mit KHK, die (lt. PVS-Daten) eine TAH-Verordnung erhielten bzw. bei denen (lt. GKV-Daten) eine TAH-Verordnung abgerechnet war,

(4) den Anteil der Patienten mit KHK, die (lt. PVS-Daten) eine Statin-Verordnung erhielten bzw. bei denen (lt. GKV-Daten) eine Statin-Verordnung abgerechnet war, und

(5) den Anteil der Patienten mit Herzinsuffizienz, die (lt. PVS-Daten) eine ACE-Hemmer- (oder Sartan-)Verordnung erhielten bzw. bei denen (lt. GKV-Daten) eine entsprechende Verordnung abgerechnet war.

Vorläufige Ergebnisse wurden im Rahmen einer Fokusgruppe diskutiert, in der Ärzte aus den Studienpraxen vertreten waren. Die Fokusgruppe erarbeitete zudem Vorschläge zur Optimierung des finalen Auswertungskonzepts. Für die endgültige Berechnung der Qualitätsindikatoren wurden nur Patienten berücksichtigt, die in den Praxen mit Originalschein behandelt worden waren. Auf Basis der Endauswertung wurden für jeden Indikator (und jede per Sensitivitätsanalyse untersuchte Indikatorvariante) zwei Operationalisierungsvarianten unterschieden: eine eher arztpraxisbezogene und eine eher patientenbezogene Operationalisierungsvariante. Erstere wurde teils aus PVS- und teils aus GKV-Daten extrahiert, letztere hingegen zur Gänze aus GKV-Daten.

Es zeigte sich, dass die für einzelne Arztpraxen berechneten Qualitätsindikatoren unterschiedliche Werte annahmen in Abhängigkeit davon, welche Operationalisierungsvariante herangezogen wurde. Diese Unterschiede waren – da nur Patienten mit Originalscheinbehandlung berücksichtigt wurden – im Allgemeinen (d.h. über alle Praxen hinweg betrachtet) sehr gering; für die einzelnen Praxen ergaben sich aber oft merkliche, vereinzelt sogar dramatische Ergebnisunterschiede, wenn statt der arztpraxisbezogenen die patientenbezogene Operationalisierungsvariante Anwendung fand. Die patientenbezogene Variante ist u.E. vorzuziehen, wenn davon auszugehen ist, dass die betrachteten Arztpraxen – zumindest partiell – als Teil einer Versorgergemeinschaft zu sehen sind (vgl. Abschnitt 6.1.3).

Die Ergebnisse der Studie zeigen ferner, dass ein auf TAH-Verordnungen bezogener Qualitätsindikator in keiner der hier berechneten Operationalisierungsvarianten hinreichend valide ist.

Durch die Studie ließ sich zudem ein interessanter Aspekt zum Thema „Patientenadhärenz“ erhellen: Die aus der Kombination von PVS-Daten und GKV-Daten aufklärbare medikamentöse Nicht-Adhärenz der Patienten (in Form des Nicht-Einlösens ärztlich verordneter Medikamente) ist in den vier Studienpraxen bei den hier untersuchten Indikationen vernachlässigbar gering.

Ein Teil der Informationen, die sich die Autoren von den PVS-Daten erhofft hatten – nämlich Informationen zu relevanten Kontraindikationen für leitliniengemäße Verordnungen –, konnten nicht für die Datenanalyse genutzt werden: Da diese

Informationen uneinheitlich dokumentiert werden, war der Aufwand für eine angemessene Aufbereitung im Rahmen dieser Pilotstudie erheblich zu hoch.

Die patientenindividuell nicht umsetzbare Berücksichtigung von Kontraindikationen ist jedoch nicht das einzige Hindernis für die Berechnung praxisspezifischer Indikatorwerte, welche die individuellen Gegebenheiten der Praxen und ihrer Patienten lege artis berücksichtigen: Auch bestimmte Patientenpräferenzen (angesichts individueller Gegebenheiten wie z.B. Multimedikation, einer allgemein schlechten Prognose oder Erfahrungen mit bestimmten Therapien) führen mitunter dazu, dass in Leitlinien empfohlene Medikamente nicht verordnet werden. Eine Berücksichtigung solcher individueller Besonderheiten in Form einer entsprechenden (d.h. patientenindividuellen) Adjustierung von Qualitätsindikatoren erscheint gegenwärtig utopisch. Dies spricht für die – zumindest einstweilige – Orientierung an einem Indikatorzielwert, der sich entweder empirisch durch einen Praxisvergleich ergibt oder durch Festlegung eines Zielwertes deutlich unter 100%. Eine solch „pragmatische“ Annahme von 70% oder 80% für die Zielerreichung eines Indikators berücksichtigt dabei nicht-operationalisierbare Patientenbesonderheiten wie auch Patientenpräferenzen, die dazu führen, dass sich die Ärzte (ggf. zusammen mit ihren Patienten) gegen eine potentiell indizierte Verordnung entscheiden.

## 9. Zitierte Literatur

- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2009). Qualitätsindikatoren. Manual für Autoren. Programm für Nationale Versorgungsleitlinien von BÄK, KBV und AWMF. Berlin.
- Agardh E, Tababat-Khani P (2011). Adopting 3-year screening intervals for sight-threatening retinal vascular lesions in type 2 diabetic subjects without retinopathy. *Diabetes Care* 34 (6): 1318-9.
- Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Quality Indicators. Version 4.3, 2011 Rockville, MD. <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/TechnicalSpecs43.htm>; letzter Zugriff: 06.04.2011.
- Altenhofen L, Blumenstock G, Diel F et al. für den Expertenkreis Qualitätsindikatoren für Nationale Versorgungsleitlinien (2009). Programm für Nationale Versorgungsleitlinien der BÄK, KBV und AWMF: Qualitätsindikatoren – Manual für Autoren. Herausgegeben von der ÄZQ. Neukirchen.

- Altenhofen L, Brech W, Brenner G, Geraedts M, Gramsch E, Kolkman FW et al. (2001). Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements - Qualitätskriterien und -indikatoren in der Gesundheitsversorgung. Konsenspapier der Bundesärztekammer, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF. ZaeFQ 96: 2-15.
- AOK-Bundesverband, Forschungs- und Entwicklungsinstitut für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt (FEISA), HELIOS Kliniken, Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (Hrsg.) (2007). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR). Abschlussbericht. Bonn.
- Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, Stoyanovsky V, Antikainen RL, Nikitin Y, Anderson C, Belhani A, Forette F, Rajkumar C, Thijs L, Banya W, Bulpitt CJ (2008). Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 358: 1887-98. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378519>; letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Blumenstock G (2011). Zur Qualität von Qualitätsindikatoren. Bundesgesundheitsbl 54:154-159.
- British Medical Association (2014). Quality and Outcomes Framework Guidance 2014, <http://bma.org.uk/practical-support-at-work/contracts/independent-contractors/qof-guidance>, letzter Zugriff: 01.04.2014.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2010). Nationale Versorgungsleitlinie Typ 2 Diabetes: Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung, Version 2.6, Februar 2010 [http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_netzhaut/index.html](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_netzhaut/index.html), letzter Zugriff 07.06.2012.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2011). Nationale Versorgungsleitlinie: Mitteilungen. Zusammenfassung der Empfehlungen: Nationale Versorgungsleitlinie Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter, Version 1.3, November 2011, [http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_nephro/index.html](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_nephro/index.html), letzter Zugriff: 07.06.2012.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2013a). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK. Version 2, Juli 2013, <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/khk/pdf/nvl-khk-lang-2auflage-version1.pdf>, letzter Zugriff: 01.04.2014.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.) (2013b). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz. 1. Auflage, Version 7, August 2013, <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/herzinsuffizienz/pdf/nvl-hi-lang-7.pdf>; letzter Zugriff: 01.04.2014.
- Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN (2003). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. BMJ 326: 816-819.
- Diekmann A (1995). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek.

- Fessler J, Gross J, Papendick H, Schubert I (2006). Qualitative und ökonomische Auswirkungen der Implementierung hausärztlicher Leitlinien in ein Ärztenetz. *ZaeFQ* 100 (2): 107-112.
- Garbe E (2008). Nutzung von Sekundärdaten für ein Versorgungsmonitoring: zur Notwendigkeit einer Validierung. In: Kurth B-M (Hrsg.). *Monitoring der gesundheitlichen Versorgung in Deutschland. Konzepte, Anforderungen, Datenquellen. Report Versorgungsforschung Band 1.* Deutscher Ärzte Verlag, Köln, S. 49-56.
- Heller G (2008). Zur Messung und Darstellung von medizinischer Ergebnisqualität mit administrativen Routinedaten in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 51: 1173-1182.
- Heller G (2010). Qualitätssicherung mit Routinedaten – Aktueller Stand und Weiterentwicklung. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J (Hrsg.). *Krankenhaus Report 2010*, Stuttgart: Schattauer: 239-253
- Hjalmarson A, Goldstein S, Fagerberg B, Wedel H, Waagstein F, Kjekshus J, Wikstrand J, El AD, Vitovec J, Aldershvile J, Halinen M, Dietz R, Neuhaus KL, Janosi A, Thorgeirsson G, Dunselman PH, Gullestad L, Kuch J, Herlitz J, Rickenbacher P, Ball S, Gottlieb S, Deedwania P (2000). Effects of controlled-release metoprolol on total mortality, hospitalizations, and well-being in patients with heart failure: the Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT-HF). MERIT-HF Study Group. *JAMA* 283 (10): 1295-302. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10714728>; letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2013): Aktualisiertes AQUIK-Indikatorenset 2013 (Stand: 21.03.2014). [http://www.kbv.de/media/sp/AQUIK\\_QI\\_Aktualisierung\\_1\\_0\\_140324.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/AQUIK_QI_Aktualisierung_1_0_140324.pdf), letzter Zugriff: 01.04.2014.
- Lamnek S (1993). *Qualitative Sozialforschung, Band 2: Methoden und Techniken*, 2. Aufl., Weinheim.
- Leitliniengruppe Hessen, Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM) (2013). *Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten. Version 1.07 vom 29.10.2013.* [http://www.pmvforschungsgruppe.de/pdf/03\\_publicationen/multimedikation\\_II.pdf](http://www.pmvforschungsgruppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_II.pdf); letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Mangiapane S, Busse R (2011). *Verordnungsprävalenz medikamentöser Sekundärprävention und Therapieresistenz nach Myokardinfarkt. Eine Routinedatenanalyse der Versorgungsrealität.* *Deutsches Ärzteblatt* 108 (50): 856-863.
- MERIT-HF Study Group (1999). Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 353 (9169): 2001-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10376614>, letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Meyer T, Flick U (2011). Methoden der qualitativen Forschung. In: Pfaff H, Neugebauer EAM, Glaeske G, Schrappe M (Hrsg.). *Lehrbuch Versorgungsforschung*. Stuttgart, S. 296-302.
- Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, Palensky J, Wittes J (1999). The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investiga-

- tors. N Engl J Med 341 (10): 709-17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10471456>, letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Pitt B, Remme W, Zannad F, Neaton J, Martinez F, Roniker B, Bittman R, Hurley S, Kleiman J, Gatlin M (2003). Eplerenone, a selective aldosterone blocker in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. N Engl J Med 348 (14): 1309-21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12668699>; letzter Zugriff: 22.04.2014.
- Reiter A, Fischer B, Kötting J, Geraedts M, Jäckel WH, Döbler K (2008). QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren. ZaeFQ 101: 683-688.
- Scherer M, Veit C (2011). Die Kunst der Qualitätsmessung. ZEFQ 105: 5-6.
- Schubert I, Ihle P, Köster I (2005). Verwendung von GKV-Diagnosen in der Sekundärdatenforschung. In: Swart E, Ihle P (Hrsg.). Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden, Perspektiven. Bern, S. 235-241.
- Schubert I, Köster I (2011): Diabetes mellitus: Versorgungsmonitoring auf der Basis von Routinedaten. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg.). Versorgungsreport 2011. Schwerpunkt: Chronische Erkrankungen. Stuttgart, S. 129-145.
- Sundarajan V, Henderson T, Perry C, Muggivan A, Quan H, Ghali WA (2004). New ICD-10 version of the Charlson comorbidity index predicted in-hospital mortality. Journal of Clinical Epidemiology 57 (12): 1288-1294.
- Szecsényi J, Bröge B, Stock J (2009). QiSA: Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. AOK Bundesverband, AQUA-Institut. Berlin.
- Weltermann B, Reinders S, Bettin M, Gesenhues S, Hermann M (2013). Screening für diabetische Retinopathie bei Typ-2-Diabetes: Eine kritische Evaluation der jährlichen Routine. ZEFQ 107: 403-09.

## **10. Anhang:**

### **Zusammenfassung der Fokusgruppendifkussion**

#### **10.1. Datum, Teilnehmer und Ablauf der Fokusgruppendifkussion**

Die Fokusgruppendifkussion mit Ärzten aus den an der Studie beteiligten Hausarztpraxen fand am 16. Oktober 2013 in Haslach statt. Die Diskussion dauerte insgesamt zwei Stunden. An der Gruppendifkussion nahmen drei Ärzte teil, die jeweils eine der teilnehmenden Praxen vertraten; der Vertreter der vierten Praxis war kurzfristig verhindert.<sup>34</sup> Des Weiteren waren bei der Diskussion folgende Personen anwesend:

- Helmut Hildebrandt, Geschäftsführer der Gesundes Kinzigtal GmbH und OptiMedis AG Hamburg,
- Prof. Dr. Wilhelm Niebling, Leiter des Lehrbereichs Allgemeinmedizin der Uniklinik Freiburg,
- Frau Dr. Ingrid Schubert, Leiterin der PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln,
- Timo Schulte, OptiMedis AG Hamburg,
- Dr. Achim Siegel, Lehrbereich Allgemeinmedizin der Uniklinik Freiburg.

Zu Beginn der Gruppendifkussion wurde zunächst in die Studie und die zugrunde liegende Fragestellung eingeführt. Anschließend stellte Herr Schulte (OptiMedis AG) die Studiendaten vor, die von der OptiMedis AG ausgewertet wurden. Zunächst erfolgte dies in aggregierter Form (verfügbare GKV-Routinedaten und PVS-Daten aller vier teilnehmenden Praxen). Anschließend wurden die praxis-spezifischen Ergebnisse bei den fünf untersuchten Qualitätsindikatoren per Beamer-Präsentation vorgestellt und eingehend diskutiert.

---

<sup>34</sup> Ein Arzt aus dieser Praxis wurde nach Vorliegen der endgültigen Auswertungsergebnisse Anfang April 2014 in einem Telefoninterview nachbefragt. Dieses dauerte rund 25 Minuten. Wichtige Ergebnisse dieser Nachbefragung wurden in der vorliegenden Zusammenfassung der Fokusgruppendifkussion berücksichtigt.

Die Fokusgruppendiskussion wurde in voller Länge auf einem digitalen Tonträger aufgezeichnet. Diese Aufzeichnung ist Grundlage der vorliegenden Inhaltsangabe.

## **10.2. Erläuterung der Fragestellung und der Methodik der Studie**

Die vorliegende Pilotstudie traf unter den beteiligten Ärzten auf großes Interesse; alle Fokusgruppenteilnehmer teilten die Auffassung, dass Qualitätsindikatoren als Benchmarking-Instrument von hoher Relevanz sind. Aus diesem Grund beteiligten sich die betreffenden Ärzte auch an der Studie. Sehr skeptisch gesehen werden hingegen Vorschläge, wonach arzt- oder praxisbezogene Qualitätsindikatoren künftig unter Umständen auch vergütungsrelevant werden sollten. (Hierzu mehr weiter unten.) Die Fragestellung der Pilotstudie wurde von der gesamten Fokusgruppe als wichtig und zukunftsweisend betrachtet.

Hinsichtlich der Fragestellung der Studie kam die Fokusgruppendiskussion überein, dass die Terminologie der Studienmethodik in einem bestimmten Punkt modifiziert werden sollte: In der Vorhabenbeschreibung war davon die Rede, dass in der Studie eine „Kreuzvalidierung“ vorgenommen werden sollte. (Die auf GKV-Routinedaten beruhenden Qualitätsindikatoren sollten verglichen werden mit entsprechenden Qualitätsindikatoren, die auf PVS-Daten beruhen.) In der Fokusgruppendiskussion kamen die Unterschiede zwischen einem klassischen Kreuzvalidierungsverfahren und dem hier zu praktizierenden Vergleich verschiedener Varianten von Qualitätsindikatoren (GKV-Daten-Variante vs. PVS-Daten-Variante) zur Sprache. Die Unterschiede können wie folgt zusammengefasst werden: Bei einem Kreuzvalidierungsverfahren (im Sinne der Teststatistik) wird ein existierender Datensatz, der die verfügbaren Daten zu – beispielsweise – 1000 Untersuchungsobjekten (Fällen) enthält, in zwei Teile gegliedert. Ein erster Teil, der nur – beispielsweise – 400 Fälle enthält, dient dazu, das betreffende Modell (z.B. ein Regressionsmodell) zu generieren. Der zweite Teil des Datensatzes, der – in diesem Beispiel – die restlichen 600 Fälle enthält, dient hingegen dazu, die Prognosegüte des bereits etablierten Modells zu prüfen. Der Unterschied zwischen einem Kreuzvalidierungsverfahren und dem in der vorliegenden Studie praktizierten Verfahren ist nun evident: Der verfügbare Datensatz ist in unserer

Studie gerade nicht in der Form in zwei Teile gegliedert, dass in beiden Teildatensätzen jeweils unterschiedliche Fälle (hier: Versicherte) enthalten sind. Es ist vielmehr so, dass zu identischen Fällen (d.h. zu identischen Versicherten) verschiedene Indikatorvarianten gebildet und verglichen werden, wobei die Indikatorvarianten auf unterschiedlich umfangreichen – teilweise jedoch identischen – Daten beruhen. Dies kann zwar als ein Verfahren der „externen Validierung“ bezeichnet werden, aber zweckmäßigerweise nicht als „Kreuzvalidierung“. Angesichts des Unterschieds zwischen einer klassischen Kreuzvalidierung (im Sinne der Teststatistik) und dem hier zu praktizierenden Verfahren sollte bei der Kennzeichnung des letzteren auf den Terminus „Kreuzvalidierung“ verzichtet und zur Vermeidung von Missverständnis besser von „externer“ oder „wechselseitiger“ Validierung gesprochen werden.

Diese geringfügige terminologische Modifizierung ändert jedoch substantiell nichts an der Fragestellung oder an den Forschungshypothesen der Studie. Nach dieser terminologischen Klärung wurden in der Fokusgruppe die zwei wesentlichen Forschungsfragen der Studie (siehe oben, Kapitel 1) erläutert und diskutiert.

### **10.3. Auswertungsdatensatz und Operationalisierung der erhobenen Qualitätsindikatoren**

Anschließend wurde der Auswertungsdatensatz vorgestellt. Der im Oktober 2013 vorliegende Auswertungsdatensatz unterschied sich vom endgültigen, oben in Kapitel 2 dargestellten Auswertungsdatensatz, der auch Grundlage der Schlussauswertung ist. Dies hatte zwei Hauptgründe: Zum einen enthielten die im Oktober 2013 vorgestellten Datenauswertungen noch nicht alle relevanten Versichertendaten für das Jahr 2010, da verschiedene – im Lauf des Jahres 2013 erfolgte – Nachziehungen der beteiligten Krankenkassen erst im Spätherbst 2013 in den Auswertungsdatensatz einbezogen werden konnten. Zum anderen wurde der vorläufige Auswertungsdatensatz gerade aufgrund von Ergebnissen der Fokusgruppendifkussion in einer bestimmten Weise eingeschränkt: Während in der vorläufigen Auswertung bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren generell auch Patienten berücksichtigt wurden, die lediglich aufgrund von Notfall- oder Vertreterscheinen in den vier Studienpraxen behandelt worden waren, berücksichtigten die endgültigen Auswertungen nur solche Fälle (Patienten), die aufgrund von Ori-

ginal- oder Überweisungsscheinen in den Studienpraxen behandelt worden waren (genauer hierzu unten).

Der im Oktober 2013 in der Fokusgruppe diskutierte Datensatz umfasste (1) PVS-Daten von insgesamt 5.592 AOK- und LKK-Versicherten, die im Jahr 2010 in den vier Studienpraxen behandelt wurden und (2) GKV-Routinedaten von insgesamt 33.317 Versicherten, die im Jahr 2010 bei AOK oder LKK versichert waren und im Kinzigtal wohnten. Von insgesamt 4.523 Versicherten lagen sowohl PVS-Daten als auch GKV-Routinedaten vor. Jene 1.069 Versicherten, von denen zwar PVS-Daten vorlagen, aber bei denen keine entsprechenden GKV-Routinedaten gefunden wurden, setzten sich wie folgt zusammen: Für 851 Versicherte lagen bis Anfang Oktober 2013 noch keine GKV-Daten für das Jahr 2010 vor (ein Teil der damals fehlenden GKV-Daten konnte dank einer Datennachlieferung mittlerweile gefunden und zugeordnet werden); bei 218 Versicherten führte das Matching zu keiner eindeutigen Zuordnung von PVS-Daten und GKV-Routinedaten.

In der Fokusgruppendifkussion wurde auch zur Debatte gestellt, ob die Operationalisierungen der Qualitätsindikatoren nachvollziehbar und valide erschienen. Aufgrund der Fokusgruppendifkussion wurde dann für die Endauswertung die Operationalisierung des Terminus „Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK)“ geändert: Im Rahmen der vorläufigen Auswertung wurden Patienten mit KHK anhand eines ICD-10-Codes aus dem Bereich I20 bis I25 („ischämische Herzkrankheit“) *oder* anhand der Codes Z95.0, Z95.1 oder Z95.5 identifiziert. Letztere bedeuten Folgendes: Z95.0: „Vorhandensein eines kardialen Geräts“; Z95.1: „Vorhandensein eines aortokoronaren Bypasses“; Z95.5 „Vorhandensein eines Implantates oder Transplantates nach aortokoronaler Gefäßplastik“. In der Fokusgruppendifkussion einigte man sich darauf, dass sämtliche Z-Codes nicht berücksichtigt werden sollten, so dass „Patienten mit KHK“ lediglich durch ICD-10-Codes aus dem Bereich I20 bis I25 identifiziert werden sollten. Der Grund für diese Modifikation war folgender: Unter Z95.0 fällt z.B. auch ein Herzschrittmacher. Dieser aber impliziert nicht zwingend eine koronare Herzerkrankung. Generell sind Z-Codes Zustandsbeschreibungen und keine Diagnosen. Liegt tatsächlich eine KHK vor, dann müsste sich dies auch in einer entsprechenden Diagnose

(und nicht nur einer Zustandsbeschreibung) niederschlagen, falls die Kodierung auch nur einigermaßen konsequent durchgeführt wird.

Allen anderen generischen Aspekten der Operationalisierung von Indikationen oder Therapien, welche in die vorläufige Auswertung eingegangen waren, wurde in der Fokusgruppendifkussion zugestimmt.

#### **10.4. Qualitätsindikator 1: Diabetes-Patienten mit jährlichem Augenarztkontakt bzw. jährlicher Überweisung zum Augenarzt**

In der Fokusgruppe wurden zunächst die Ergebnisse zum ersten der fünf Qualitätsindikatoren vorgestellt und diskutiert (Tabelle 58).

**Tabelle 58: Diabetes-Patienten mit jährlichem Augenarztkontakt bzw. jährlicher Augenarztüberweisung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013)**

Praxis 1			
	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Diabetiker mit epid. ges. Diagnose 2010			
Arzt Patienten mit Diabetes (Diabetiker)	153	132	21
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung	62	58	4
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung %	40,5%	43,9%	19,0%
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt (GKV)	79	71	8
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt %	51,6%	53,8%	38,1%
Patienten mit Diabetes und Augenarzt-Überweisung ohne -Kontakt	1	1	0
Praxis 2			
	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Diabetiker mit epid. ges. Diagnose 2010			
Arzt Patienten mit Diabetes (Diabetiker)	99	74	25
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung	24	23	1
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung %	24,2%	31,1%	4,0%
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt (GKV)	42	27	15
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt %	42,4%	36,5%	60,0%
Patienten mit Diabetes und Augenarzt-Überweisung ohne -Kontakt	2	2	0
Praxis 3			
	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Diabetiker mit epid. ges. Diagnose 2010			
Arzt Patienten mit Diabetes (Diabetiker)	125	113	12
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung	68	68	0
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung %	54,4%	60,2%	0
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt (GKV)	82	76	6
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt %	65,6%	67,3%	50,0%
Patienten mit Diabetes und Augenarzt-Überweisung ohne -Kontakt	3	3	0
Praxis 4			
	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Diabetiker mit epid. ges. Diagnose 2010			
Arzt Patienten mit Diabetes (Diabetiker)	176	159	17
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung	87	86	1
Diabetiker mit Augenarzt-Überweisung %	49,4%	54,1%	5,9%
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt (GKV)	97	90	7
Diabetiker mit Augenarzt-Kontakt %	55,1%	56,6%	41,2%
Patienten mit Diabetes und Augenarzt-Überweisung ohne -Kontakt	8	8	0

Zunächst wurden die Ergebnisse von Praxis 1 exemplarisch und im Detail erläutert; anschließend wurden die Ergebnisse aller Praxen diskutiert. Dabei wurden folgende Aspekte thematisiert:

- (1) Wie kommt es, dass – in Praxis 1 – von den 71 Patienten mit praxisintern generierter epidemiologisch sicherer Diabetes-Diagnose nur 58 Patienten von Praxis 1 eine Überweisung zum Augenarzt erhielten? Umgekehrt ge-

fragt: Wie kamen die restlichen 13 Patienten zu ihrem Augenarztkontakt? Hier gibt es nur zwei Erklärungsmöglichkeiten: Diese 13 Patienten gingen entweder ohne Überweisung zum Augenarzt oder sie erhielten eine Überweisung von einem anderen Arzt. Die zuerst genannte Möglichkeit wurde vermutlich vorzugsweise von solchen Patienten wahrgenommen, die von der Zuzahlungspflicht befreit waren, deshalb keine Praxisgebühr entrichten mussten und daher weniger Anreize hatten, sich von ihrem Hausarzt eine Überweisung ausstellen zu lassen.

- (2) Warum erhielt ein beträchtlicher Anteil der Patienten mit epidemiologisch sicherer Diabetes-Diagnose (in Praxis 1: 21 von 153 Patienten, d.h. 14 %) die genannte Diagnose nicht praxisintern, sondern extern, also von einer anderen Einrichtung? Als plausible Gründe wurden vor allem zwei Sachverhalte genannt: (a) Einige der betreffenden Patienten wurden lediglich als Notfälle in der fraglichen Praxis behandelt; (b) einige der betreffenden Patienten ließen sich in der fraglichen Praxis lediglich deshalb behandeln, da diese Praxis eine Urlaubsvertretung für eine andere Praxis übernommen hatte – die betreffende externe Diagnose könnte also von letzterer Praxis gestellt worden sein. Die ärztlichen Teilnehmer der Fokusgruppe vermuteten, dass Notfallpatienten und Patienten, die wegen Urlaubsvertretung in der eigenen Praxis behandelt werden, einen erheblichen Anteil der Patienten mit externer Diagnose ausmachen. Daher wurde für die endgültige Auswertung der Daten folgende Empfehlung ausgesprochen: Zur Erhöhung der Validität des Qualitätsindikators als Bewertungsgrundlage einer Praxis sollte die Auswertung auf Patienten mit Originalschein eingeschränkt werden. Patienten, die lediglich mit Notfall- oder Vertretungsscheinen in einer gegebenen Praxis behandelt wurden, sollen nicht zur Berechnung des Qualitätsindikators für die gegebene Praxis herangezogen werden.
- (3) Ein überraschendes Ergebnis bei allen vier Praxen war, dass nur wenige Patienten eine ausgestellte Überweisung nicht nutzten: In Praxis 1 war es nur ein einziger Patient, in Praxis 2 zwei Patienten, in Praxis 3 waren es drei und in Praxis 4 acht Patienten. Der Anteil derjenigen Patienten, die ih-

re Überweisung nicht nutzten, überstieg in keiner einzigen Praxis 10 %. Dies wurde in der Fokusgruppe als eine überraschend geringe Quote gewertet.

- (4) Wie erfährt ein Hausarzt, ob die Diabetes-Patienten seiner Praxis beim Augenarzt waren? Dies erfährt er in der Regel nur dann, wenn der betreffende Patient in das DMP eingeschrieben ist. Davon abgesehen erhält der Hausarzt nur in etwa 10 % bis maximal 20 % der Fälle einen Bericht über einen erfolgten Augenarztbesuch.
- (5) Wie lässt sich erklären, dass von den praxisintern diagnostizierten Diabetes-Patienten allenfalls 60 % der Patienten (Praxis 3) – in der Mehrzahl der Praxen sogar merklich weniger – eine Überweisung zum Augenarzt erhalten? Hierzu wurden folgende Aspekte diskutiert: (a) Zum einen könnten unter den Patienten mit epidemiologisch sicherer und praxisintern gestellter Diabetes-Diagnose auch einige „falsch positive“ Diabetes-Patienten enthalten sein, deren „falsch positive“ Diagnosen noch aus der Zeit der Umstellung der Praxisverwaltungssysteme auf EDV-basierte ICD-10-Diagnosen herrühren; da sog. „Dauerdiagnosen“ automatisch fortgeschrieben würden, sei dies durchaus möglich. Zu dieser Überlegung passt, dass die Diabetes-Prävalenz in den vier Studienpraxen relativ hoch erscheint. Eine Kontrolle dieser Annahme in den vorliegenden Daten wäre z.B. dadurch möglich, dass man die Analyse auf solche Patienten einschränkt, deren Diabetes medikamentös behandelt wird und bei denen also auch eine entsprechende Arzneimittelverordnung dokumentiert ist. Der Nachteil eines solchen Vorgehens ist jedoch, dass dadurch rund 30 % der bisherigen Diabetes-Patienten aus der Analyse herausfielen. (b) Der betreffende Qualitätsindikator hat nur eine „schwache Evidenz“. Von zahlreichen Diabetologen (z.B. Berger/Düsseldorf) wird unter Umständen auch eine geringere Augenarzt-konsultationsfrequenz als ausreichend betrachtet. In Schweden beispielsweise wird eine Kontaktfrequenz zwischen 1 und 3 Jahren – je nach individuellem Risiko – als angemessen betrachtet.<sup>35</sup> Welche Kontaktfrequenz

---

<sup>35</sup> Diese vor einigen Jahren etablierte Empfehlung basiert auf den Ergebnissen der Studie von Agardh E, Tababat-Khani P (2011). Adopting 3-year screening intervals for sight-threatening reti-

angemessen oder notwendig sei, werde inzwischen sehr differenziert (z.B. patientengruppenspezifisch differenziert) betrachtet. Patienten mit einer diabetesassoziierten Augenerkrankung wie z.B. einer diabetischen Retinopathie sollten jedoch mindestens einmal jährlich einen Augenarzt konsultieren. In der endgültigen Auswertung – so der Tenor der Fokusgruppendifkussion – sollte der Indikator also auch noch einmal auf Patienten mit einer manifesten diabetesassoziierten Augenerkrankung eingeschränkt werden. (c) Bei hochaltrigen Patienten, die oft multimorbid sind, stehen häufig andere Probleme im Vordergrund. Eine regelmäßige Augenarztkonsultation erscheint hier häufig nicht prioritär. In der Gruppe der Hochaltrigen (80 Jahre und älter) erscheint dieser Qualitätsindikator mit weiter fortschreitendem Alter zunehmend irrelevant. (d) Es gibt Diabetes-Patienten, die von vornherein ihrem Hausarzt sagen: „Ich gehe sowieso nicht zum Augenarzt“ oder „Ich gehe nicht schon wieder zum Augenarzt“. Diesen Patienten wird in der Regel dann auch keine Überweisung ausgestellt. Dieser Aspekt führt zu einer Verringerung der Indikatorwerte in den betreffenden Praxen.

- (6) Hinsichtlich der in den Ergebnistabellen ausgewiesenen Indikatorvarianten lassen sich zwei Hauptvarianten unterscheiden: (a) eine patientenbezogene Betrachtungsweise und (b) eine arztbezogene Betrachtungsweise. Bei der arztbezogenen Variante (b) steht im Nenner des Indikators die Anzahl der lediglich intern diagnostizierten Diabetes-Patienten – im Fall von Praxis 1 also  $n=132$  – und im Zähler des Indikators lediglich die Anzahl der Diabetes-Patienten mit einer von diesem Arzt ausgestellten Überweisung zum Augenarzt ( $n=58$ ). Der Indikatorwert beträgt in diesem Fall in Praxis 1 also 43,9 %. Im Fall der patientenbezogenen Variante (a) hingegen steht im Nenner die Anzahl der intern *und extern* diagnostizierten Diabetes-Patienten – im Fall von Praxis 1 also  $n=153$  – und im Zähler die Anzahl der Diabetes-Patienten *mit in den GKV-Daten* dokumentiertem Augenarztkontakt (in Praxis 1 also  $n=79$ ); der Indikatorwert beträgt in dieser Variante also 51,6 %. Zumindest in Ärztenetzen und darauf aufbauenden Versor-

gungssystemen erscheint die patientenbezogene Variante des Indikators angemessener als die arztbezogene Variante. Dies ist ein wichtiges Argument gegen einen vergütungsrelevanten Einsatz *arztbezogener* Qualitätsindikatoren, denn arztbezogene Qualitätsindikatoren werden häufig der vernetzten und praxisübergreifenden Handlungsweise von Ärzten in Versorgungssystemen nicht gerecht. Arztbezogene Indikatoren lassen die Versorgung durch Ärzte in vielen Fällen schlechter erscheinen als sie ist.

- (7) Die Varianz der Indikatorwerte in den einzelnen Praxen kann auch teilweise aus individuellen (z.B. örtlichen) Gegebenheiten resultieren: So könnte der Indikatorwert günstig beeinflusst werden dadurch, dass die betreffende Hausarztpraxis in der Nähe einer Augenarztpraxis liegt, die die Patienten mit Überweisung dann auch leicht aufsuchen können. Umgekehrt kann der Indikatorwert ungünstig beeinflusst werden dadurch, dass es eine Augenarztpraxis nur in der ferneren Umgebung gibt. (Letzteres könnte z.B. die weniger günstigen Werte in Praxis 2 mit beeinflusst haben.)
- (8) Auf Patienten mit praxisextern gestellten Diagnosen der Zielerkrankung (hier: Diabetes) sollte trotz der oben erwähnten Überlegungen – siehe Punkt (2) – ein Augenmerk liegen: Diese Patienten wohnen ja auch in der Region Kinzigtal (sonst wären sie nicht im Datensatz enthalten); sie weisen als Gruppe in der Regel deutlich schlechtere Indikatorwerte auf als die praxisintern diagnostizierten Patienten. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass bei bestimmten Patientengruppen spezifische Versorgungsdefizite bestehen, die behoben werden sollten.

### **10.5. Qualitätsindikator 2: KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten mit Betablocker-Therapie**

Der zweite der fünf Qualitätsindikatoren wurde anhand der vorläufigen Ergebnisse – wiedergegeben in Tabelle 59 – vorgestellt und erörtert. Wieder wurden zunächst die Ergebnisse von Praxis 1 exemplarisch und im Detail erläutert; anschließend wurden die Ergebnisse aller Praxen diskutiert.

**Tabelle 59: KHK- und/oder Herzinsuffizienz-Patienten mit Betablocker-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013)**

Praxis 1

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	109	94	15
Patienten mit ausgestellter VO C07 (PVS)	73	69	4
Patienten mit ausgestellter VO C07 %	67,0%	73,4%	26,7%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 (GKV)	73	69	4
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 %	67,0%	73,4%	26,7%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 (GKV)	86	75	11
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 %	78,9%	79,8%	73,3%
Patienten mit KHK/HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster VO C07	0	0	0

Praxis 2

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	94	62	32
Patienten mit ausgestellter VO C07 (PVS)	26	23	3
Patienten mit ausgestellter VO C07 %	27,7%	37,1%	9,4%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 (GKV)	24	21	3
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 %	25,5%	33,9%	9,4%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 (GKV)	52	33	19
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 %	55,3%	53,2%	59,4%
Patienten mit KHK/HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster VO C07	1	1	0

Praxis 3

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	133	118	15
Patienten mit ausgestellter VO C07 (PVS)	82	80	2
Patienten mit ausgestellter VO C07 %	61,7%	67,8%	13,3%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 (GKV)	82	80	2
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 %	61,7%	67,8%	13,3%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 (GKV)	102	92	10
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 %	76,7%	78,0%	66,7%
Patienten mit KHK/HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster VO C07	0	0	0

Praxis 4

Patienten mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	116	93	23
Patienten mit ausgestellter VO C07 (PVS)	56	55	1
Patienten mit ausgestellter VO C07 %	48,3%	59,1%	4,3%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 (GKV)	55	54	1
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C07 %	47,4%	58,1%	4,3%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 (GKV)	78	64	14
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C07 %	67,2%	68,8%	60,9%
Patienten mit KHK/HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster VO C07	0	0	0

Folgende Aspekte wurden hierzu thematisiert:

- (1) Bemerkenswert ist, dass in drei von vier Praxen die Patienten mit der Zielerkrankung (epidemiologisch sichere KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten) eine ausgestellte Betablocker-Verordnung in jedem Fall auch einlösten. Umgekehrt formuliert: In drei von vier Praxen gibt es keinen Patienten mit KHK oder Herzinsuffizienz, der eine ausgestellte Betablocker-Verordnung nicht eingelöst hätte. Lediglich in Praxis 3 kam dies vor – dies aber auch nur ein einziges Mal.
- (2) Die Indikatorwerte unterscheiden sich zwischen den vier Praxen teilweise sehr deutlich. Das gilt vor allem für die arztbezogene Indikatorvariante (Nenner: intern diagnostizierte Patienten; Zähler: Patienten mit ausgestellter Verordnung): In Praxis 1 erreicht der Indikator einen Wert von 73,4 %, in Praxis 2 hingegen 37,1 %.
- (3) In Praxis 2 wurden für 62 praxisintern diagnostizierte KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten nur für 23 Patienten – also für gut ein Drittel der Patienten mit der Zielerkrankung – Betablocker-Verordnungen ausgestellt (wobei ein Patient diese nicht einlöste), aber für immerhin 33 Patienten mit der Zielerkrankung wurden Betablocker-Verordnungen abgerechnet. Es gibt also einen relevanten Teil an Patienten mit der Zielerkrankung, die zwar ihre Diagnosen von der betreffenden Praxis erhalten haben, die aber die Betablocker-Verordnung in anderen Versorgungseinrichtungen erhalten haben müssen – z.B. in kardiologischen Facharzt-Praxen oder Praxen mit einem kardiologischen Behandlungsschwerpunkt. In einigen wenigen Fällen ist es auch denkbar, dass Verordnungen bei einzelnen Hausbesuchen nicht so dokumentiert werden, dass sie einem bestimmten Arzt zugeordnet werden können (z.B. wenn die Arzt-Nr. auf dem Verordnungsvordruck fehlt); derartig unvollständig ausgefüllte Verordnungsformulare sind vereinzelt in den Daten nachvollziehbar. (Dass dies vorkommen kann, wurde von den ärztlichen Teilnehmern der Fokusgruppe bestätigt.) Dieses Phänomen dürfte jedoch nur in sehr wenigen Fällen der Grund für die beobachtete Diskrepanz sein, sodass vielmehr die Verordnungen von Spezialisten und/oder Vertretungen die wichtigste Ursache für externe Diagnosen sein

dürften. Der Vertreter von Praxis 2 bestätigte, dass seine Praxis ausgiebig mit einer kardiologischen Facharztpraxis zusammenarbeite, die auch relevante Verordnungen ausstelle.

- (4) Dem Indikator wird von allen Teilnehmern der Fokusgruppe eine hohe Relevanz und Validität zugemessen.
- (5) Gleichwohl gibt es bei einer Minderheit der KHK- und/oder Herzinsuffizienz-Patienten (relative) Kontraindikationen und Gegebenheiten, die erklären, warum nicht alle oder nahezu alle Patienten Betablocker erhielten. So sei z.B. ein nicht-kontrolliertes Asthma unter Betablocker-Therapie eine relative Kontraindikation. Im Fall einer Herzinsuffizienz könne man oft auf Betablocker verzichten, da die Patienten bereits mit ACE-Hemmern oder Sartanen hinreichend gut eingestellt seien.
- (6) Angesichts der in Punkt (5) beschriebenen relativen Kontraindikationen und Therapie-Alternativen sollte ein (patientenbezogener) Indikatorwert von rund 80 % – wie er von den Praxen 1 und 3 erreicht wird – als ein sehr gutes Ergebnis angesehen werden.
- (7) Wie erfährt ein behandelnder Arzt, ob eine Urlaubsvertretung eine Betablocker-Therapie (oder auch eine andere Arzneimitteltherapie) fortführt? Häufig wird das vom Vertreter mitgeteilt, aber bei weitem nicht immer. Gäbe es eine zentrale Patientenakte, wäre dies wesentlich besser zu verfolgen.

### **10.6. Qualitätsindikator 3: KHK-/Herzinsuffizienz-Patienten mit Thrombozytenaggregationshemmer-Verordnung**

Der dritte der fünf Qualitätsindikatoren wurde den Teilnehmern der Fokusgruppe anhand der vorläufigen Ergebnisse – wiedergegeben in Tabelle 60 – vorgestellt und erörtert. Erneut wurden zunächst die Ergebnisse von Praxis 1 exemplarisch und im Detail erläutert; anschließend wurden die Ergebnisse aller Praxen diskutiert.

Tabelle 60: KHK-/Herzinsuffizienzpatienten mit Thrombozytenaggregationshemmer-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013)

Praxis 1

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	109	74	35
Patienten mit ausgestellter VO B01AC (PVS)	31	25	6
Patienten mit ausgestellter VO B01AC %	28,4%	33,8%	17,1%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC (GKV)	32	29	3
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC %	29,4%	39,2%	8,6%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC (GKV)	39	31	8
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC %	35,8%	41,9%	22,9%
Patienten mit KHK & ausgestellter, aber nicht eingelöster TAH-VO	10	5	5

Praxis 2

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	94	58	36
Patienten mit ausgestellter VO B01AC (PVS)	19	18	1
Patienten mit ausgestellter VO B01AC %	20,2%	31,0%	2,8%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC (GKV)	3	3	0
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC %	3,2%	5,2%	0
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC (GKV)	27	13	14
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC %	28,7%	22,4%	38,9%
Patienten mit KHK & ausgestellter, aber nicht eingelöster TAH-VO	13	13	0

Praxis 3

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	133	68	65
Patienten mit ausgestellter VO B01AC (PVS)	43	32	11
Patienten mit ausgestellter VO B01AC %	32,3%	47,1%	16,9%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC (GKV)	41	32	9
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC %	30,8%	47,1%	13,8%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC (GKV)	48	36	12
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC %	36,1%	52,9%	18,5%
Patienten mit KHK & ausgestellter, aber nicht eingelöster TAH-VO	3	1	2

Praxis 4

Versicherte mit epidem. ges. KHK 2010	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	116	66	50
Patienten mit ausgestellter VO B01AC (PVS)	37	32	5
Patienten mit ausgestellter VO B01AC %	31,9%	48,5%	10,0%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC (GKV)	34	30	4
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO B01AC %	29,3%	45,5%	8,0%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC (GKV)	49	36	13
Patienten mit insgesamt eingelöster VO B01AC %	42,2%	54,5%	26,0%
Patienten mit KHK & ausgestellter, aber nicht eingelöster TAH-VO	3	2	1

Folgende Aspekte wurden zu diesem Indikator angesprochen:

- (1) Bei Thrombozytenaggregationshemmern (im Folgenden: TAH) spielt die Selbstmedikation durch Patienten eine sehr große Rolle. Daher wurde auch erwartet, dass nicht abgerechnete Verordnungen oder bereits von vornherein nicht ausgestellte Verordnungen (im Wissen des Arztes darüber, dass Patienten sich die Medikamente ohnehin selbständig kaufen) sehr häufig sind. Dies wurde in der Fokusgruppendifkussion bestätigt. Auf einem TAH-Rezept bestehen in der Regel nur Patienten mit Zuzahlungsbe-freiung. Bei anderen Patienten seien zwar auch Ausnahme-Verordnungen zulasten der GKV möglich, aber nicht zuzahlungsbefreite Patienten müs-sen stets einen Eigenanteil bezahlen. Da der Verkaufspreis von TAH-Präparaten jedoch ohnehin sehr gering ist und in vielen Fällen den festge-legten Eigenanteil-Betrag nicht überschreitet, bringt eine eingelöste Ver-ordnung den Patienten im Vergleich zur Selbstmedikation in sehr vielen Fällen keinerlei Vorteile. Der Arzt aus Praxis 2, die einen überdurchschnitt-lichen Anteil an nicht abgerechneten ausgestellten Verordnungen aufwies, äußerte, dass er Privatrezepte oft deshalb ausstelle, um Patienten eine Art „Merk“- oder „Einkaufszettel“ an die Hand zu geben.
- (2) Die Validität des Indikators ist dadurch sehr stark eingeschränkt.
- (3) Ist die Häufigkeit des Ausstellens einer TAH-Verordnung dann im Wesent-lichen durch das Wissen des Arztes zu erklären, ob ein Patient zuzah-lungsbefreit ist? Oder steckt hinter einer Verordnung doch eine therapeuti-sche Absicht? Wenn eine TAH-Verordnung medizinisch indiziert ist, sollten sie in der Regel ein entsprechendes Rezept ausgestellt bekommen. Aus den oben genannten Gründen wird es aber häufig nicht eingelöst, sondern nur in Fällen, in denen TAH in Kombination mit anderen Medikamen-ten/Wirkstoffen verordnet werden (Kombi-Rezept).
- (4) Die an der Fokusgruppe teilnehmenden Ärzte schätzen die tatsächliche Medikationsprävalenz wesentlich höher ein als es in Tabelle 60 ausgewie-sen wurde. Auf gelegentliches Nachfragen des Arztes, ob die Patienten re-gelmäßig TAH einnehmen, antworteten diese in der Regel, dass sie das

selbstverständlich täten und sich die Medikamente in der Apotheke besorgen.

- (5) Aus diesem Grund wäre ein TAH-bezogener Qualitätsindikator allenfalls aus Medikationsplänen oder mittels Patientenbefragungen einigermaßen valide zu erheben. Wird der Indikator aus GKV-Routinedaten oder PVS-Daten extrahiert, so wird die reale Behandlungsprävalenz offenbar sehr deutlich unterschätzt.

#### **10.7. Qualitätsindikator 4: Patienten mit KHK (oder mit Diabetes und Fettstoffwechselstörung) und Statin-Therapie**

Der vierte der fünf Qualitätsindikatoren wurde den Teilnehmern der Fokusgruppe anhand der vorläufigen Ergebnisse – wiedergegeben in Tabelle 61 – vorgestellt und erörtert.

Tabelle 61: Patienten mit KHK oder mit Diabetes und Fettstoffwechselstörung, denen Statine verordnet wurden, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013)

Praxis 1			
Versicherte mit epidem. ges. KHK/Diabetes	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	142	88	54
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA (PVS)	61	46	15
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA %	43,0%	52,3%	27,8%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	59	44	15
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	41,5%	50,0%	27,8%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	75	49	26
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	52,8%	55,7%	48,1%
Patienten mit ausgestellter, aber nicht eingelöster Statin-VO	2	2	0
Praxis 2			
Versicherte mit epidem. ges. KHK/Diabetes	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	128	83	45
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA (PVS)	35	35	0
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA %	27,3%	42,2%	0
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	35	35	0
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	27,3%	42,2%	0
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	69	47	22
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	53,9%	56,6%	48,9%
Patienten mit ausgestellter, aber nicht eingelöster Statin-VO	0	0	0
Praxis 3			
Versicherte mit epidem. ges. KHK/Diabetes	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	167	128	39
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA (PVS)	68	63	5
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA %	40,7%	49,2%	12,8%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	66	61	5
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	39,5%	47,7%	12,8%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	76	66	10
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	45,5%	51,6%	25,6%
Patienten mit ausgestellter, aber nicht eingelöster Statin-VO	2	2	0
Praxis 4			
Versicherte mit epidem. ges. KHK/Diabetes	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	187	136	51
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA (PVS)	49	46	3
Patienten mit ausgestellter VO C10AA/C10BA %	26,2%	33,8%	5,9%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	49	46	3
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	26,2%	33,8%	5,9%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C10AA/C10BA (GKV)	68	51	17
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C10AA/C10BA %	36,4%	37,5%	33,3%
Patienten mit ausgestellter, aber nicht eingelöster Statin-VO	0	0	0

Zu diesem Indikator wurden folgende Argumente diskutiert:

- (1) Ein Arzt vermutete, dass unter den „epidemiologisch sicheren KHK-Patienten“, die ja einen Großteil der im Nenner des Indikators stehenden Patienten bilden, etliche „falsch positive“ KHK-Patienten sein könnten – analog zum oben diskutierten ersten Qualitätsindikator (Patienten mit Diabetes).
- (2) Eingewendet wurde gegen den Qualitätsindikator, dass bei Patienten mit Diabetes und Fettstoffwechselstörung Statin-Verordnungen nicht zwangsläufig eine sekundärpräventive Maßnahme darstellen, sondern fallweise auch eine Form der Primärprävention seien. Da es aber nicht die Aufgabe der GKV sei, Primärprävention zu finanzieren, könnten Statine zu primärpräventiven Zwecken streng genommen auch nicht zulasten der GKV verordnet werden. Statine sind zwar für einen Großteil der Patienten mit Diabetes eine Form der (von der GKV zu erstattenden) Sekundärprävention – nämlich für diejenigen Patienten, bei denen z.B. mithilfe des arriba-Rechners ein hohes kardiovaskuläres Risiko ermittelt wurde; das trifft jedoch nicht zwangsläufig auf alle Patienten mit Diabetes und Fettstoffwechselstörungen zu.
- (3) Aufgrund des unter (2) genannten Arguments sollte – so kam die Fokusgruppe überein – der Indikator modifiziert werden, so dass die Analyse auf KHK-Patienten eingeschränkt bliebe. Falls dann zu wenige Fälle im Nenner des Indikators resultierten, könne man evtl. noch Patienten mit Schlaganfall-Diagnose hinzunehmen (und evtl. auch Diabetes-Patienten mit Angiopathie), bei denen Statine ebenfalls indiziert sind.
- (4) Zudem sollte möglichst auch in einer Sensitivitätsanalyse auf nicht-hochaltrige KHK-Patienten eingeschränkt werden (Patienten unter 80 Jahren), denn einem 55jährigen Patienten seien Statine nachdrücklicher zu empfehlen als etwa einem 85jährigen Patienten.
- (5) Wie bei den bisherigen Indikatoren auch – mit Ausnahme des TAH-bezogenen Indikators –, ist auch hier die Anzahl der Patienten gering, die

ausgestellte Verordnungen nicht einlösen: In allen vier Praxen zusammen genommen sind es lediglich vier Patienten.

- (6) Auch Statine können in manchen Fällen relativ kontraindiziert sein: So klagen manche Patienten über heftige Muskelschmerzen nach Statin-Einnahme und setzen dann Statine ab. Es kann also nicht von einem Referenzwert von 100% ausgegangen werden, unabhängig davon, ob die Analyse auf unter 80jährige Patienten und auf KHK-Patienten eingeschränkt wird.

#### **10.8. Qualitätsindikator 5: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Therapie**

Der letzte der fünf Qualitätsindikatoren wurde den Teilnehmern der Fokusgruppe anhand der vorläufigen Ergebnisse – wiedergegeben in Tabelle 62 – vorgestellt.

Tabelle 62: Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung, Praxis 1 bis Praxis 4 (Erstauswertung 2013)

Praxis 1			
Kennzahlen	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	45	31	14
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B (PVS)	22	18	4
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B %	48,9%	58,1%	28,6%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	22	18	4
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B %	48,9%	58,1%	28,6%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	27	19	8
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B %	60,0%	61,3%	57,1%
Patienten mit HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster ACE-Hemmer VO	0	0	0
Praxis 2			
Kennzahlen	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	26	11	15
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B (PVS)	8	3	5
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B %	30,8%	27,3%	33,3%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	9	4	5
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B %	34,6%	36,4%	33,3%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	16	6	10
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B %	61,5%	54,5%	66,7%
Patienten mit HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster ACE-Hemmer VO	0	0	0
Praxis 3			
Kennzahlen	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	95	84	11
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B (PVS)	47	46	1
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B %	49,5%	54,8%	9,1%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	47	46	1
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B %	49,5%	54,8%	9,1%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	56	51	5
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B %	58,9%	60,7%	45,5%
Patienten mit HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster ACE-Hemmer VO	0	0	0
Praxis 4			
Kennzahlen	Gesamt	interne Diagnose	externe Diagnose
Patienten mit epidemiologisch gesicherter Diagnose	68	55	13
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B (PVS)	34	33	1
Patienten mit ausgestellter VO C09A/C09B %	50,0%	60,0%	7,7%
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	34	33	1
Patienten mit ausgestellter & eingelöster VO C09A/C09B %	50,0%	60,0%	7,7%
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B (GKV)	48	36	12
Patienten mit insgesamt eingelöster VO C09A/C09B %	70,6%	65,5%	92,3%
Patienten mit HI & ausgestellter, aber nicht eingelöster ACE-Hemmer VO	0	0	0

Zu beachten ist, dass in der Fokusgruppe noch keine Ergebnisse der geplanten Sensitivitätsanalyse diskutiert wurden. (In einer Sensitivitätsanalyse sollten im Zähler des Indikators nicht nur Patienten mit ACE-Hemmer-Verordnung berücksichtigt werden, sondern darüber hinaus auch noch diejenigen Herzinsuffizienz-Patienten, denen Sartane anstelle von ACE-Hemmern verordnet wurden.) Zu diesem vorläufigen Indikatorergebnis wurden folgende Argumente diskutiert:

- (1) Die ärztlichen Teilnehmer der Fokusgruppe hielten es durchweg für sehr problematisch, dass der Indikator im Zähler nicht diejenigen Herzinsuffizienz-Patienten enthält, die statt ACE-Hemmern Sartane erhalten. Der Indikator sollte auf jeden Fall im Zähler auch Sartan-Verordnungen enthalten. In der endgültigen Auswertung sollen Sartan-Verordnungen neben ACE-Hemmer-Verordnungen zumindest in einer Sensitivitätsanalyse berücksichtigt werden.
- (2) Problematisch – auch bei Einbeziehung von Sartan-Verordnungen – könnte an diesem Indikator sein, dass Betablocker auf der einen Seite und ACE-Hemmer und Sartane auf der anderen Seite bei Herzinsuffizienz-Patienten alternativ eingesetzt werden.
- (3) Etwas problematisch erscheint einigen Teilnehmern auch die nicht befriedigende Diagnosesicherheit bzw. Diagnose-Standardisierung bei Herzinsuffizienz. (Nur bei etwa einem Drittel der Patienten wird das NYHA-Stadium mitkodiert.) Es fragt sich daher, inwieweit auch bereits Patienten mit Atemnot bzw. Patienten im „Frühstadium“ einer Herzinsuffizienz sich hier im Nenner des Indikators wiederfinden. Im Grunde wäre das NYHA-Stadium eines Herzinsuffizienz-Patienten mit zu berücksichtigen. Nicht alle Patienten mit der Diagnose „Herzinsuffizienz“ müssten medikamentös behandelt werden; im Hinblick auf Patienten im NYHA-Stadium II differieren in der Fokusgruppe die Meinungen bezüglich der Notwendigkeit einer medikamentösen Intervention („Abwägungssache“), wohingegen die Nationale Versorgungsleitlinie bereits für Patienten im NYHA-Stadium II ACE-Hemmer empfiehlt.
- (4) Indikatorwerte von rund 60 % oder höher wurden bei der patientenbezogenen Indikatorvariante in allen vier Praxen erreicht und bei der arztbezo-

genen Indikatorvariante in drei von vier Praxen. Unter Berücksichtigung möglicher Kontraindikationen und abwägender, zum Teil auch alternativer Therapieentscheidungen (Betablocker!) sind solche Werte einstweilen als sehr gute Ergebnisse anzusehen.

- (5) Es erscheint (auch) bei diesem Indikator erstaunlich, dass alle Patienten mit ausgestellter ACE-Hemmer-Verordnung die Verordnung auch einlösten.

### **10.9. Abschließende Bemerkungen zu indikatorübergreifenden Aspekten**

In diesem Absatz geben wir die abschließenden Bemerkungen der Fokusgruppe zu indikatorübergreifenden Aspekten wieder.

- (1) Diagnosen und Verordnungen bei Hausbesuchen: Diese werden mittlerweile fast vollständig in die PVS-Daten eingearbeitet. Hausbesuche sind überwiegend Routinehausbesuche, wobei der Verordnungsbedarf zumeist vorher feststeht. Dennoch scheinen die Daten von bzw. Verordnungen bei Hausarztbesuchen „wohl nicht zu 100 %“ in die PVS-Daten übertragen zu werden. Dies wird dadurch bestätigt, dass sich in der Datenanalyse bei einigen wenigen Patienten zwar eine eingelöste Verordnung findet, aber keine entsprechend ausgestellte Verordnung in den PVS-Daten.
- (2) Wie wird geprüft, ob ein eigentlich sinnvolles Medikament wegen befürchteter Interaktionswirkungen mit anderen Medikamenten nicht gegeben wird? Tendenziell wird in den letzten Jahren zunehmend dem Grundsatz gefolgt, Multimedikation so weit wie möglich zu vermeiden. Einige typische Arzneimittelinteraktionen sind zwar gut bekannt, aber die Berücksichtigung relativer Kontraindikationen in der Verordnungspraxis ist nur sehr schwer bis gar nicht in einer allgemeingültigen Formel zu fassen – jedenfalls nicht so, dass diese Kontraindikationen aus den mittels der in dieser Studie gegebenen Daten valide operationalisiert werden könnten. Bei den fünf hier diskutierten Qualitätsindikatoren erscheint das Interaktionspotential noch relativ begrenzt und relativ überschaubar, im Fall der meisten Psychopharmaka ist das jedoch nicht der Fall.

- (3) Im Hinblick auf die Etablierung von Indikatorwerten, die „gute“ oder „sehr gute“ Verordnungspraxis kennzeichnen, ist es also sehr schwierig, bei der Ergebnisanalyse Patienten mit bestimmten Kontraindikationen auszuschließen. Sinnvoller erscheint es hingegen, einen „pauschalen Schwellenwert“ festzulegen – z.B. 60%, 70% oder 80% –, so dass der jeweilige Abschlag vom rechnerischen Maximalwert 100 % auch die (erwünschte!) Nicht-Verordnung im Fall von Kontraindikationen berücksichtigt. Das bedeutet, dass Zielwerte von 100% gerade *nicht* vorgegeben werden sollten. Eine 100%-Zielwert-Vorgabe wäre daher unangemessen und würde Fehl-anreize setzen.
- (4) Ein Benchmarking mit einem Vergleich der Indikatorwerte verschiedener Praxen erscheint dennoch sinnvoll, denn ein solches Benchmarking zeigt einzelnen Ärzten auf, wo noch „Potential“ sein könnte und worauf evtl. stärker zu achten ist. Ein *valider Vergleich* der Indikatorwerte verschiedener Praxen ist jedoch nur sehr begrenzt möglich. Ein möglicher Einsatz von Qualitätsindikatoren für eine qualitätsorientierte Vergütung wird deshalb mit sehr großer Skepsis gesehen: Vergütungsaufschläge oder -abschläge wegen bestimmter Indikatorwerte sind beim derzeitigen Stand der Daten, aus denen Qualitätsindikatoren berechnet werden, kaum valide zu begründen, d.h. solche Zu- oder Abschläge sind für den Einzelfall häufig nicht stringent und konsistent zu rechtfertigen.
- (5) In künftigen Auswertungen sollte auch auf solchen Patienten ein Augenmerk liegen, die ihre Diagnosen praxisextern erhalten haben.<sup>36</sup> Denn es hat sich gezeigt, dass gerade die Gruppe der Patienten mit extern erhaltenen Diagnosen in der Regel geringere (patientenbezogene) Indikatorwerte aufweist als Patienten mit interner Diagnose. Dies könnte bedeuten, dass diese Patientengruppe nicht so gut versorgt ist wie die Gruppe der intern diagnostizierten Patienten. Diesem Phänomen sollte weiter nachgegangen

---

<sup>36</sup> Wie oben erwähnt, waren in den vorläufigen Auswertungen, die in der Fokusgruppe diskutiert wurden, durchweg auch Patienten enthalten, die nur aufgrund Vertreter- oder Notfallscheinen zu den vier Studienpraxen Kontakt hatten. Diese Patientengruppe stellte in den vorläufigen Ergebnissen den größten Anteil der Patienten mit externer Diagnose. Aufgrund des Ausschlusses von Patienten, die nur aufgrund von Vertreter- oder Notfallscheinen zu den Studienpraxen Kontakt hatten, sind in den Schlussauswertungen nur noch wenige Patienten mit externer Diagnose enthalten.

werden. An diesem Punkt wird auch die Relevanz einer zentralen Patientenakte deutlich: Damit würden die (extern gestellten) Diagnosen dieser Patienten auch für die übrigen Leistungserbringer einsehbar; dadurch hätte jeder Behandler eine aktuelle, praxisübergreifende Wissensgrundlage für seine Überlegungen und Entscheidungen.

- (6) Die lange gehegte Vermutung, wonach eine relevante Zahl von Patienten die vom Arzt verordneten Medikamente nicht einlöse, wurde durch die vorliegenden Auswertungen als Mythos entlarvt. Die Anzahl nicht eingelöster Medikamente fällt – zumindest bei den hier untersuchten Qualitätsindikatoren – nicht ins Gewicht.

#### **10.10. Zusammenfassung der von der Fokusgruppe empfohlenen Änderungen des Analysekonzepts für die Endauswertung**

- (1) Die endgültigen Analysen aller Qualitätsindikatoren sollten nur auf Basis von Behandlungen mit Originalschein erfolgen; Behandlungen auf Basis von Vertreter- oder Notfallscheinen sollen ausgeschlossen werden.
- (2) Die Ergebnisse zum Qualitätsindikator 1 – Anteil der Diabetes-Patienten mit Augenarztkontakt – sollen zusätzlich auch für die Teilgruppe der Patienten mit dokumentierter manifester Augenerkrankung ausgewiesen werden.
- (3) Alle medikamentenbezogenen Qualitätsindikatoren sollen zusätzlich für die Teilgruppe der Patienten unter 80 Jahren ausgewiesen werden.
- (4) Die Ergebnisse zum Qualitätsindikator 4 – KHK-Patienten und/oder Diabetes-Patienten mit Fettstoffwechselstörung, denen Statine verordnet wurden – sollen auf KHK-Patienten eingeschränkt werden.
- (5) Bei den Ergebnissen zum Qualitätsindikator 5 – Anteil der Herzinsuffizienz-Patienten mit ACE-Hemmer-(bzw. Sartan-)Verordnung – sind auch Sartan-Verordnungen zu berücksichtigen.
- (6) Ein Indikatorzielwert kann empirisch durch einen Vergleich von Praxen gewonnen werden: Der Zielwert entspricht dann dem Indikatorwert, der empirisch von der Praxis mit dem höchsten Indikatorwert erreicht wurde. Eine

„pragmatische“ Annahme von z.B. 70% oder 80% für die Zielerreichung eines Indikators berücksichtigt dabei auch nicht-operationalisierbare Patientenbesonderheiten wie auch Patientenpräferenzen, die dazu führen, dass sich die behandelnden Ärzte (ggf. zusammen mit ihren Patienten) gegen eine potentiell indizierte Verordnung entscheiden.