

Qualitätsbericht 2013

Disease Management Programme in Bayern



Herausgeber:

Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern
Gemeinsame Einrichtung DMP Brustkrebs Bayern

Vorsitzender: Herr Dr. med. Volker Wallraff

Geschäftsstelle: Elsenheimerstraße 39
80687 München

E-Mail: info@ge-dmp-bayern.de

Internet: <http://www.ge-dmp-bayern.de>

Die Gemeinsamen Einrichtungen setzen sich aus Vertretern der an den DMP beteiligten Vertragspartner zusammen:



Kassenärztliche Vereinigung Bayerns
vertreten durch Herrn Dr. med. Volker Wallraff



AOK Bayern – Die Gesundheitskasse
vertreten durch Herrn Dr. med. Stefan Stern



BKK Landesverband Bayern
vertreten durch Herrn Robert Wolf und Frau Nina Danzer



IKK classic
vertreten durch Herrn Thorsten Vellguth



Der Verband der Ersatzkassen e.V. (vdek)
vertreten durch Herrn Michael Jäger



Die Knappschaft – Regionaldirektion München
vertreten durch Frau Monika Stein

Autoren:

Ewan Donnachie, MSc CStat CSci (KVB)
Inken Hummel (KVB)

Bildnachweis:

[iStockphoto.com/Fertnig](https://www.iStockphoto.com/Fertnig)

Erscheinungsort und -datum:

München, Juli 2014

Einleitung

Disease Management Programme (DMP) sind Qualitätsprogramme. Sie verfolgen das Ziel, den Gesundheitszustand chronisch kranker Patienten kontinuierlich und nachweisbar zu verbessern. In Bayern nehmen rund 895.000 Patienten an einem oder mehreren DMP teil, davon über 525.000 Patienten allein am DMP Diabetes mellitus Typ 2. Somit haben diese strukturierten Behandlungsprogramme eine erhebliche Bedeutung für die Sicherung einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung in Bayern.

Aufgabe der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern bzw. der Gemeinsamen Einrichtung DMP Brustkrebs Bayern ist die arztbezogene Qualitätssicherung im Rahmen der DMP. Die Gemeinsamen Einrichtungen sind der Überzeugung, dass der Erfolg eines strukturierten Behandlungsprogrammes maßgeblich von der Akzeptanz abhängt, welche sich in den letzten Jahren signifikant verbessert hat. DMP haben sich etabliert. Unser großes Anliegen ist es, die über 10.000 am DMP teilnehmenden Ärzte in Bayern bei ihrem praxiseigenen Qualitätsmanagement zu unterstützen. Der Anspruch ist, dass die Teilnahme an einem DMP für den Arzt einen tatsächlichen Nutzen bringt, der wiederum auch für die Patienten spürbar ist.

Über diesen Bericht

Im vorliegenden Bericht wird die Versorgungsqualität dargestellt, Projekte und Instrumente zum Qualitätsmanagement beschrieben und eine Bewertung der im DMP durchgeführten Qualitätsmaßnahmen vorgenommen. Die Versorgungssituation wird kritisch und differenziert dargestellt, ohne dass der Anspruch erhoben wird, alle Aspekte beleuchtet zu haben. Optimierungspotential wird aufgezeigt und Konzepte zur Steigerung der Versorgungsqualität vorgestellt.

In Teil I (Kapitel 1 bis 2) wird das Kollektiv der DMP-Patienten beschrieben und die Grundsätze der datengesteuerten Qualitätssicherung vorgestellt. Anlässlich der Aktion „Diabetes bewegt uns“ des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege wird in Teil II dieses Berichts auf eine vertiefte Analyse der bayerischen Diabetesversorgung eingegangen (Kapitel 3 bis 6). Abschließend werden in Teil III (Kapitel 8 bis 13) die im Vertrag festgelegten Qualitätsziele ausgewertet und kommentiert.

Themenschwerpunkt: DMP Diabetes mellitus Typ 2

Zugang zu einer spezialisierten Diabetesversorgung

Zunächst wird in Kapitel 3 der Zugang zu einer spezialisierten Diabetesversorgung untersucht. Im Rahmen des DMP wird besonderer Wert auf die Strukturqualität der ca. 300 diabetologisch besonders qualifizierten Ärzte gelegt. Die Erreichbarkeit dieser diabetologischen Schwerpunktpraxen wird für die gesamte bayerische Bevölkerung untersucht und im Verhältnis zu deren Inanspruchnahme gesetzt. Als Ergebnis kann insgesamt eine gute Versorgung durch Schwerpunktpraxen bestätigt werden. In einigen eher ländlich strukturierten Regionen müssen jedoch Patienten längere Fahrdistancen in Kauf nehmen, woraus eine reduzierte Inanspruchnahme der spezialisierten Versorgung resultiert.

Regionale Unterschiede in der Versorgung

Thema des Kapitels 4 sind die regionalen Unterschiede in der Versorgung von Diabetespatienten. Die Patientenstruktur und die Morbidität der Patienten weist innerhalb von Bayern deutliche Unterschiede auf. Dies hat Auswirkungen auf die Versorgungsstrukturen und -prozesse. Aufgrund der Komplexität der Versorgung ist eine Bewertung von regionalen Unterschieden sehr schwierig. Dennoch kann auf Basis von statistischen Methoden relevante Versorgungsunterschiede identifiziert werden, die im Rahmen der Qualitätssicherung zu berücksichtigen sind. Insbesondere ist der Anteil an geschulten Patienten tendenziell dort niedriger, wo die Morbidität der Patienten am höchsten ist.

DMP im Kontext der Regelversorgung

Die Teilnahme am DMP ist freiwillig, setzt jedoch das aktive Mitwirken des Patienten voraus. Im Kapitel 5 wird daher der Fragestellung nachgegangen, inwiefern sich die Patienten mit DMP-Teilnahme von den Patienten ohne DMP-Teilnahme unterscheiden. Als Ergebnis können zwei wesentliche Unterschiede identifiziert werden: Zum einen nehmen DMP-Patienten wichtige Leistungen häufiger in Anspruch und zum anderen werden diabetische Folgeschäden häufiger dokumentiert. Der Vergleich ermöglicht zum ersten Mal eine Einschätzung der Rolle, welche die DMP innerhalb der Gesamtversorgung spielen.

Disease Management aus Sicht der Patienten

Die Patientenorientierung ist eine wichtige Voraussetzung für ein effektives DMP. Aus diesem Grund hat die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern teilnehmende Patienten gefragt, mit welchen Problemen sie sich bei der Bewältigung ihrer Krankheit konfrontiert sehen. Die Ergebnisse der Befragung sind im Kapitel 6 dargestellt. Sie machen deutlich, dass die im DMP festgelegten Qualitätsziele nur durch eine ganzheitliche Behandlung zu erreichen sind, die den Bedürfnissen und Anliegen einzelner Patienten Rechnung trägt.

Ausblick

Die DMP befassen sich mit einigen der zentralen Herausforderungen der Gesundheitsversorgung: Die Stärkung der Selbstmanagementfähigkeit des Patienten, die Förderung einer leitliniengerechten Therapie, eine gute Zusammenarbeit der verschiedenen Versorgungsebenen und somit auch die Vermeidung von notfallmäßigen und stationären Behandlungen. Derzeit existieren DMP für die Krankheiten Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Asthma, COPD und Brustkrebs. Derzeit prüft der Gemeinsame Bundesausschuss, welche weiteren chronischen Erkrankungen, zum Beispiel Rückenleiden und Depression, sich für die Integration in die Disease Management Programme eignen.

In den letzten Jahren konnte bereits viel erreicht werden, zum Beispiel die Sicherung einer spezialisierten und flächendeckenden Diabetesversorgung sowie einer Etablierung von Patientenschulungen. Dennoch ist aber auch Verbesserungspotenzial erkennbar. Insbesondere gilt es, das Selbstmanagement aller Patienten, inklusiv die frühzeitige Wahrnehmung von Schulungen, zu fördern.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	i
I Allgemeines	1
1 Beschreibung des Teilnehmerkollektivs	3
1.1 Entwicklung der Teilnehmerzahlen	3
1.2 Altersverteilung	3
2 Qualitätssicherung in den DMP	7
2.1 Die DMP-Dokumentation	7
2.2 Qualitätsziele im DMP	8
2.3 Feedback für Ärzte	9
II Themenschwerpunkt: Diabetes	13
3 Zugang und Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung	15
3.1 Zielsetzung	15
3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse	15
3.3 Anforderungen an einer spezialisierten Diabetesversorgung	16
3.4 Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung	17
3.5 Inanspruchnahme der Schwerpunktpraxen	18
3.6 Diskussion	24
4 Regionale Unterschiede in der Diabetesversorgung	25
4.1 Zusammenfassung	25
4.2 Beschreibende Analyse	26
4.3 Modellierung der regionalen Unterschiede	30
4.4 Diskussion	35
4.5 Fazit	35
5 DMP im Kontext der Regelversorgung	37
5.1 DMP-Teilnahmequote	37
5.2 Vergleich der Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme	37
5.3 Vergleich mit der Literatur	40
5.4 Relevanz für die DMP	40
6 Disease Management aus Sicht des Patienten	43
6.1 Patientenumfrage	43
6.2 Ergebnisse	43

6.3	Fazit	46
III	Darstellung und Kommentierung der Qualitätsziele	49
7	Lesehilfe für die Auswertung der Qualitätsziele	51
7.1	Qualitätsziele im DMP	51
7.2	Zeitlicher Mittelwertverlauf	51
8	Diabetes mellitus Typ 2	53
8.1	Hypoglykämie	53
8.2	TAH	54
8.3	Notfallmäßige stationäre Behandlung	55
8.4	Metformin	56
8.5	Netzhautuntersuchung	57
8.6	Diabetischer Fuß	58
8.7	HbA1c-Wert	59
8.8	HbA1c-Zielwert	60
8.9	Blutdruck	61
8.10	Nierenfunktion	62
9	Diabetes mellitus Typ 1	63
9.1	Hypoglykämie	63
9.2	Peripherer Pulsstatus	64
9.3	Fußstatus	65
9.4	TAH	66
9.5	Diabetes-Schulung	67
9.6	Hypertonie-Schulung	68
9.7	Notfallmäßige stationäre Behandlung	69
9.8	Diabetischer Fuß	70
9.9	Blutdruck	71
9.10	HbA1c-Wert	72
9.11	HbA1c-Zielwert	73
9.12	Albumin-Ausscheidung	74
9.13	Nierenfunktion	75
9.14	Sensibilitätsprüfung	76
10	Koronare Herzkrankheiten	77
10.1	TAH	77
10.2	Betablocker	78
10.3	ACE-Hemmer	79
10.4	Statine	80
10.5	Blutdruck	81
10.6	Raucher	82
10.7	Überweisung bei Angina pectoris	83
10.8	Überweisung bei Herzinsuffizienz	84
10.9	Modul Chronische Herzinsuffizienz: ACE-Hemmer	85
10.10	Modul Chronische Herzinsuffizienz: Betablocker	86
10.11	Modul Chronische Herzinsuffizienz: Serum-Elektrolyte	87

11 Asthma bronchiale	89
11.1 Symptomkontrolle	89
11.2 Asthma-Schulung (Compliance)	90
11.3 Asthma-Schulung (Quote)	91
11.4 Selbstmanagementplan	92
11.5 Notfallmäßige stationäre Behandlungen	93
11.6 Inhalative Glukokortikosteroide	94
11.7 Überprüfung der Inhalationstechnik	95
12 COPD	97
12.1 Raucher	97
12.2 Notfallmäßige stationäre Behandlungen	98
12.3 Exazerbationen	99
12.4 Überprüfung der Inhalationstechnik	100
12.5 Systemische Glukokortikosteroide	101
12.6 Überweisung zum Facharzt	102
13 Brustkrebs	103
13.1 Brusterhaltende Therapie	103
13.2 Sentinel-Lymphknoten-Biopsie	104
13.3 Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie	105
13.4 Bestimmung des Her2/neu-Status	106
13.5 Adjuvante endokrine Therapie	107
13.6 Adjuvante Trastuzumab-Therapie	108
13.7 Adjuvante Chemotherapie	109
13.8 Bisphosphonat-Therapie	110
13.9 Lymphödem	111
IV Anhang	113
A Analyse der Diabetesversorgung auf Basis der Honorarabrechnungsdaten	115
A.1 Datenumfang	115
A.2 Identifikation von Patienten mit Typ-2-Diabetes	115
A.3 Bildung von relevanten Merkmalen	116
B Beschreibung der DMP-Dokumentationsdaten	119
B.1 Indikationsübergreifende Parameter	120
B.2 DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2	122
B.3 DMP Koronare Herzkrankheit	124
B.4 DMP Asthma bronchiale	126
B.5 DMP COPD	128
B.6 DMP Brustkrebs	129

Teil I.

Allgemeines

1. Beschreibung des Teilnehmerkollektivs

Die Teilnahme an den DMP ist sowohl für die Patienten als auch für die niedergelassenen Ärzte, stationären Einrichtungen und Krankenkassen freiwillig. Grundsätzlich wird die Einschreibung und Koordination der Patienten im DMP von den Hausärzten vorgenommen. Diese sind für die engmaschige Betreuung der chronisch Kranken und die lückenlose Dokumentation zuständig.

1.1. Entwicklung der Teilnehmerzahlen

Die Teilnehmerzahlen der Ärzte und Patienten für die einzelnen DMP sind in Tabelle 1.1 dargestellt. In Bayern nahmen im zweiten Halbjahr 2013 ca. 892.000 Patienten an mindestens einem DMP teil. Diese wurden durch 12.874 koordinierende Ärzte betreut.

Die Entwicklung der Anzahl teilnehmender Patienten ist in der Abbildung 1.1 dargestellt. Nach raschem Wachstum in den ersten zehn Jahren des DMP wird langsam eine Sättigung erreicht. Bei den Programmen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Asthma und COPD sind noch leicht steigende Teilnehmerzahlen zu verzeichnen. Die Anzahl der am DMP Brustkrebs teilnehmenden Patientinnen nimmt jedoch leicht ab. Diese negative Entwicklung ist auch in anderen Regionen zu beobachten [1].

1.2. Altersverteilung

Die Altersverteilungen der im DMP eingeschriebenen Patienten sind in Abbildung 1.2 grafisch dargestellt. Aufgetragen ist der prozentuale Anteil der jeweiligen DMP-Teilnehmer über das Alter.

Die Teilnehmer der Programme Diabetes mellitus Typ 2, KHK und COPD sind vorwiegend über 60 Jahre alt; nur sehr wenige Patienten sind jünger als 40 Jahre. Im Gegensatz dazu sind die Patienten der Programme Diabetes mellitus Typ 1 und Asthma bronchiale eher gleichmäßig über die Altersgruppen verteilt: Vor allem unter den Asthmapatienten sind Kinder und Jugendliche stark repräsentiert. Auffällig ist der Rückgang des Patientenanteils im DMP Asthma bronchiale nach der Pubertät. Dafür sind verschiedene Gründe denkbar, zum Beispiel die Transition in die Erwachsenen-Betreuung oder auch ein Rückgang von Symptomen nach der Kinderzeit [2, 3]. Die Patientinnen mit Teilnahme am DMP Brustkrebs sind mehrheitlich zwischen 50 und 75 Jahre alt.

Bei einem Alter von etwa 68 Jahren ist in allen DMP ein leicht geringerer Anteil feststellbar. Dies ist auf geburtenschwache Jahrgänge gegen Ende des zweiten Weltkrieges zurückzuführen.

	Patienten	Koordinierende Ärzte	Fachärzte
Diabetes mellitus Typ 2	530.000	8.266	305
Diabetes mellitus Typ 1	25.000	2.593	301
Koronare Herzkrankheit	239.000	8.243	350
Asthma bronchiale	131.000	9.001	310
COPD	90.000		
Brustkrebs	18.000	1.635	888
DMP insgesamt	892.000	12.874	2.475

Tabelle 1.1.: Anzahl der im 2. Halbjahr 2013 teilnehmenden Ärzte und Patienten (auf 1.000 gerundet). Ein Patient und ein Arzt darf gleichzeitig an mehreren Programmen teilnehmen: Die Gesamtzahl versteht sich abzüglich Mehrfachteilnahmen. Bei Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 werden unter „Fachärzte“ auch diabetologisch besonders qualifizierte Hausärzte gezählt.

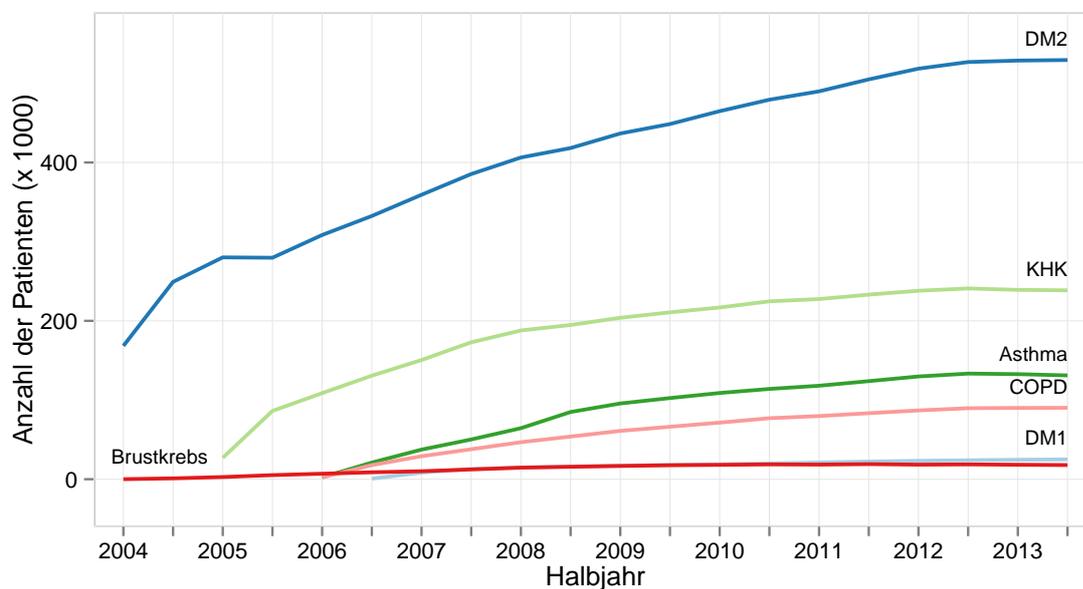


Abbildung 1.1.: Anzahl der teilnehmenden Patienten seit DMP-Beginn

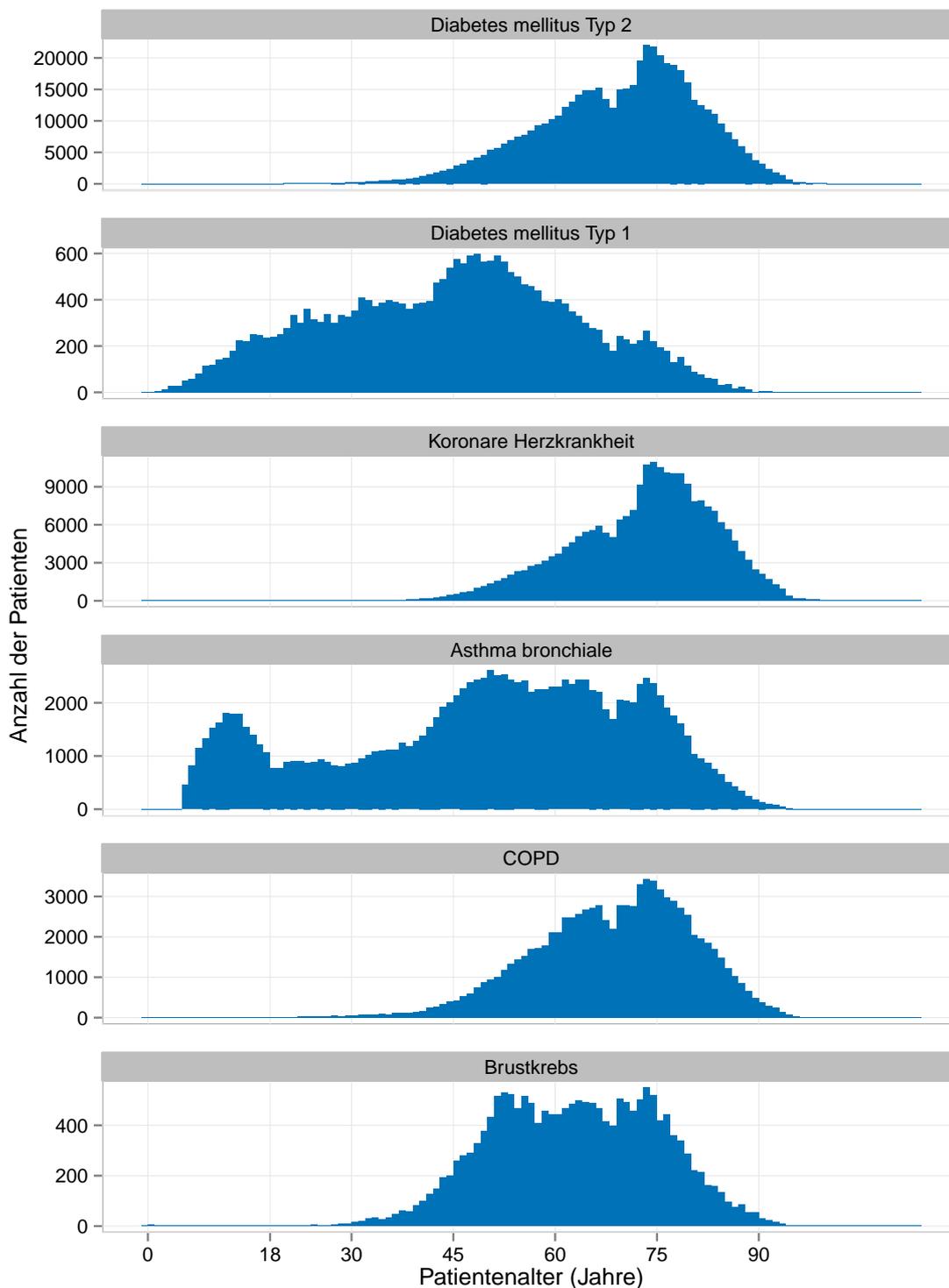


Abbildung 1.2.: Altersverteilungen der DMP-Patienten. Berücksichtigt ist die aktuellste Dokumentation aller Patienten im Jahr 2013.

2. Qualitätssicherung in den DMP

Disease Management Programme (DMP) sind Qualitätsprogramme. Sie verfolgen das Ziel, die Versorgung chronisch kranker Patienten kontinuierlich und nachweisbar zu verbessern. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern bzw. die Gemeinsame Einrichtung DMP Brustkrebs Bayern ist für die arztbezogene Qualitätssicherung im Rahmen der DMP zuständig. Die Qualitätssicherung stellt sicher, dass die zentralen Intentionen, die mit den strukturierten Behandlungsprogrammen verbunden sind, auch tatsächlich umgesetzt werden. Denn die Gemeinsamen Einrichtungen sind der Überzeugung, dass ein strukturiertes Behandlungsprogramm nur so gut sein kann, wie es gelebt wird. Unser großes Anliegen ist es, die über 10.000 am DMP teilnehmenden Ärzte bei ihrem praxiseigenen Qualitätsmanagement zu unterstützen. Der Anspruch ist, dass die Teilnahme an einem DMP für den Arzt einen tatsächlichen Nutzen bringt, der wiederum auch für die Patienten spürbar ist.

In der öffentlichen Diskussion wird häufig die Frage gestellt, ob die Versorgungsqualität im Rahmen des DMP der Regelversorgung überlegen ist. Mehrere Studien haben versucht, diese Frage durch den Vergleich von Patienten mit und ohne Teilnahme am DMP zu beantworten [4, 5, 6]. Obwohl solche Studien sehr interessant sind, ist die Beantwortung dieser Frage nicht ohne Schwierigkeiten. Zum einen unterscheiden sich DMP-Patienten wesentlich von Patienten der Regelversorgung, sodass ein Vergleich auf gleicher Basis nicht möglich ist (siehe dazu das Kapitel 5). Zum anderen ist zu vermuten, dass die im Rahmen der DMP eingeführten Maßnahmen auch indirekt die Versorgung der Patienten ohne DMP-Teilnahme positiv beeinflussen. Die ärztliche Fortbildungspflicht und regelmäßige Feedbackberichte fördern zum Beispiel eine leitlinienorientierte Therapie bei allen Patienten.

Aus diesem Grund soll der Erfolg des DMP in erster Linie daran gemessen werden, inwiefern es gelingt, ein lebendiges Qualitätsmanagement zu etablieren, das in einer messbaren Verbesserung der Versorgungsqualität resultiert. Im Folgenden wird gezeigt, wie dieses Ziel im Rahmen der ärztlichen Qualitätssicherung verfolgt wird.

2.1. Die DMP-Dokumentation

Der koordinierende Arzt erstellt quartalsweise oder halbjährlich eine strukturierte Dokumentation, die in Bayern seit Beginn der DMP elektronisch gestaltet wurde. Diese Dokumentation des Behandlungsablaufs ist eine wesentliche Komponente der DMP, da sie eine bisher nicht vorhandene Transparenz schafft und so eine Auseinandersetzung mit der gemessenen Versorgungssituation ermöglicht. In diesem Zusammenhang beschreibt ein Gutachten von Lauterbach et al. (2001) die Funktion und den Stellenwert von Daten wie folgt [7, S. 154]:

Disease Management ist ein informations- und datengetriebener Ansatz zur systematischen Verbesserung der Versorgungsqualität chronisch Kranker. Für den Erfolg eines Disease-Management-Programms ist es von entscheidender Bedeutung, dass relevante Daten zeitnah zur Verfügung gestellt werden, auf deren Basis ein effektiver und effizienter Ressourceneinsatz in der Behandlung chronisch Kranker erfolgen kann. Für das Disease Management können Daten daher als „strategisches Gut“ betrachtet werden [8]. Auf Grundlage einer systematischen und standardisierten Dokumentation ermöglicht ein effektives und effizientes Datenmanagement Bereiche von

Über-, Unter- und Fehlversorgung in der Versorgung chronisch Kranker, insbesondere auch im Arzneimittelbereich, zu identifizieren und abzubauen.

Die gesamten DMP-Dokumentationsdaten werden im Laufe der Patientenbehandlungen durch über 7.500 Arztpraxen erhoben. Dadurch entsteht eine umfassende Datenbasis für die Qualitätssicherung: Bis zum Ende 2013 lagen fast genau 24 Millionen Dokumentationen für knapp 1,4 Millionen Patienten vor. Die aussagekräftige Auswertung dieser Daten stellt große Herausforderungen dar und erfordert eine enge interdisziplinäre Betrachtung der datentechnischen, statistischen und medizinischen Aspekte.

Die durch die Gemeinsamen Einrichtungen durchgeführten Auswertungen können in drei Gruppen unterteilt werden:

1. **Deskriptive Statistiken** über die Teilnehmerzahlen und das Patientenkollektiv (Kapitel 1)
2. **Benchmarking** im Rahmen des ärztlichen Feedbackberichts (Teil III)
3. **Detaillierte Analysen der Versorgungssituation** mit dem Ziel, konkrete und zuverlässige Aussagen zu machen und die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zu ermöglichen (Teil II)

2.1.1. Datenqualität

Anders als in einer klinischen Studie können die DMP-Dokumentationsdaten nicht kontrolliert erhoben werden. Der Preis für eine große und flächendeckende Datenbasis ist also eine größere Unsicherheit der Datenqualität. In dieser Hinsicht sind die DMP-Daten nicht mit den Daten klinischer Studien vergleichbar: Die Dokumentationsdaten haben einen anderen Charakter und einen anderen Nutzen, nämlich die Untersuchung der alltäglichen Versorgung chronisch kranker Patienten. Sie bieten daher wertvolle Informationen, müssen jedoch unter Berücksichtigung dessen Entstehungsprozesses analysiert werden.

Die bayerischen DMP-Dokumentationsdaten werden seit mehr als fünf Jahre intensiv ausgewertet. Unsere Erfahrung zeigt, dass diese Daten als Grundlage für die Versorgungsforschung durchaus von Nutzen sind. In den jährlichen Qualitätsberichten sowie in mehreren wissenschaftlichen Artikeln konnten zuverlässige Erkenntnisse gewonnen werden. Voraussetzung für eine aussagefähige Analyse von Routinedaten ist jedoch vor allem ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der zugrunde liegenden Daten [9, 10]. Besonderes Augenmerk gilt daher dem Dokumentationsverhalten der Praxen, der Genauigkeit der Daten sowie möglicher Missverständnisse, die bei der Datenerhebung vorkommen könnten. So wird vermieden, dass ungeeignete Auswertungen zu falschen Aussagen führen.

2.2. Qualitätsziele im DMP

Von großer Bedeutung im DMP sind die im DMP-Vertrag vereinbarten Qualitätsziele, die halbjährlich im Rahmen der ärztlichen Feedbackberichte praxisindividuell ausgewertet werden. Entscheidend für die Akzeptanz dieses Instruments ist, dass die im Feedbackbericht dargestellten Statistiken mit den tatsächlich in der Behandlung erzielten Ergebnissen übereinstimmen. Deshalb haben die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern alle DMP-Qualitätsziele gründlich untersucht. Für die Evaluation der Indikatoren wurden insbesondere folgende Aspekte berücksichtigt:

- Die Definition des Indikators wird in Bezug auf die Dokumentationsdaten überprüft. Bei manchen Indikatoren bestehen Mehrdeutigkeiten und/oder Ungenauigkeiten, die dazu führen, dass die Qualitätsindikatoren unscharf sind (siehe zum Beispiel die kommentierte Darstellung der einzelnen Qualitätsziele im Teil III).

- Die Implementierung des Berechnungsalgorithmus wird überprüft und durch eine eigene unabhängige Auswertung validiert. Auf dieser Weise werden sowohl Softwarefehler als auch Probleme bei der Definition der Qualitätsziele ersichtlich.
- Die Verteilung der Praxen bezüglich der Qualitätsziele (siehe Teil III) gibt Aufschluss darüber, ob systematische Ursachen für unterschiedliche Ergebnisse der Praxen existieren. Multimodale Verteilungen und/oder eine sehr breite Streuung deuten mögliche Probleme oder systematische Versorgungsunterschiede an, die eine nähere Analyse erforderlich machen.
- Die Ergebnisse werden mit anderen Veröffentlichungen verglichen. Geeignet ist zum Beispiel der Qualitätssicherungsbericht DMP in Nordrhein [11] oder die Ergebnisse der DPV-Initiative¹, die den bayerischen DMP im Aufbau und in der Zielsetzung sehr ähnlich sind.
- Es werden weitere Datenquellen einbezogen, die die DMP-Dokumentationsdaten validieren und ergänzen können.

Diese umfassende Betrachtung der Qualitätsindikatoren hat es ermöglicht, die Güte der DMP-Qualitätsziele einzuschätzen. Es konnten viele Optimierungen eingeführt und an die Kassenärztliche Bundesvereinigung gemeldet werden, deren Software für die Erstellung der Feedbackberichte sowohl in Bayern als auch in anderen Ländern eingesetzt wird. So tragen die bayerischen Gemeinsamen Einrichtungen zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der bundesweiten DMP bei. Ziel ist es, die ärztlichen Feedbackberichte als zuverlässiges Tool für das Qualitätsmanagement der einzelnen Arztpraxen zu etablieren.

Die Qualitätsziele sind eine sinnvolle Grundlage für die Qualitätssicherung in den DMP, da sie die Aufmerksamkeit auf potenzielle Probleme fokussieren. Statistisch gesehen stellen diese jedoch ein sehr vereinfachtes Bild der Versorgungsrealität dar. Die Erfahrung zeigt, dass eine Vielzahl von Faktoren bei der Interpretation dieser Zahlen zu berücksichtigen sind. Auf Praxisebene wird der Arzt gebeten, die Ergebnisse seines Feedbackberichts selbst zu bewerten.

2.3. Feedback für Ärzte

Wichtigstes Instrument der Gemeinsamen Einrichtungen ist der Feedbackbericht an die Ärzte. Dieser wird mit Hilfe des Rückmeldesystems der Kassenärztlichen Bundesvereinigung erstellt. Die Feedbackberichte werden für die DMP Diabetes mellitus Typ 1, Diabetes mellitus Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Asthma und COPD halbjährlich und für das DMP Brustkrebs jährlich erstellt². Der Feedbackbericht wird standardmäßig online im Mitgliederportal der KVB eingestellt. Auf Wunsch wird auch ein Druckexemplar per Post versendet.

In Abbildung 2.1 ist exemplarisch die erste Seite des Musterberichts für das DMP Diabetes mellitus Typ 2 dargestellt. Unter <http://www.ge-dmp-bayern.de> sind für alle DMP die Muster-Feedbackberichte der Gemeinsamen Einrichtungen frei zugänglich. Im Feedbackbericht werden alle relevanten Daten ausgewertet. Der Arzt erkennt, ob er die Qualitätsziele erreicht hat und wie er im Vergleich zum Durchschnitt aller bayerischen DMP-Praxen liegt. Im Anhang sind die DMP-Fallnummern von Patienten aufgelistet, bei denen potentiell Handlungsbedarf besteht, zum Beispiel bei fehlender Überweisung zum Augenarzt oder zum Fußspezialisten in den DMP Diabetes mellitus. Gemäß dem Motto „lesen – abwägen – reagieren“ kann der Arzt die Qualität seiner Behandlung prüfen und gezielt auf die Ergebnisse reagieren. Der Feedbackbericht wird somit zu einem hilfreichen Instrument für die Erreichung der Qualitätsziele.

¹DPV ist ein Dokumentationsprogramm für Patienten mit Diabetes. Siehe <http://www.d-p-v.eu>

²Aufgrund der zum 1.7.2013 geänderten Qualitätsziele wurden im Jahr 2013 getrennte Feedbackberichte für das erste und das zweite Halbjahr erstellt.

Feedbackbericht zum DMP Diabetes mellitus Typ 2 *lesen - abwägen - reagieren*

Berichtszeitraum: 01.07.2013 bis 31.12.2013

Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern
Elsenheimerstraße 39 , 80687 München

Gemeinschaftspraxis
Dr.med. Max Mustermann
Dr.med. Maxine Musterfrau
Musterstrasse 1
81234 München

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten den Feedbackbericht DMP Diabetes mellitus Typ 2 für das **zweite Halbjahr 2013** (BSNR: 612345600). Für Sie ist daraus ersichtlich, ob Sie die Qualitätsziele erreicht haben und wie Sie im Vergleich zum Durchschnitt aller bayerischen Praxen liegen. Die Qualität der ärztlichen Behandlung Ihrer DMP-Patienten wird für Sie dadurch transparent.

Qualitätsinitiative Fußinspektion: Im erweiterten Anhang erhalten Sie eine Auflistung der Patienten Ihrer Praxis, für die in den letzten zwölf Monaten die Erhebung des Fußstatus nicht dokumentiert worden ist. Bitte nutzen Sie diese Liste, um die fehlenden Fußinspektionen zeitnah nachzuholen!

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern

Über diesen Bericht

- Der Feedbackbericht dient als Hilfsmittel im Rahmen Ihres Qualitätsmanagements
- Mit der Nichterreichung eines Qualitätszieles sind keine Sanktionen verbunden
- Im Anhang finden Sie eine Auflistung potentiell kritischer Patienten. Bitte prüfen Sie, ob Handlungsbedarf besteht!

Weitere Informationen

- Eine kommentierte Auswertung der Qualitätsziele finden Sie in unserem Qualitätsbericht unter www.ge-dmp-bayern.de
- Fragen, Kritik oder Anregungen? Senden Sie uns bitte eine E-Mail an info@ge-dmp-bayern.de

Online-Bericht

- Ihre DMP-Feedbackberichte finden Sie online im SmarAkt: Anmeldung unter www.ge-dmp-bayern.de. Druckexemplar nur auf Anfrage!

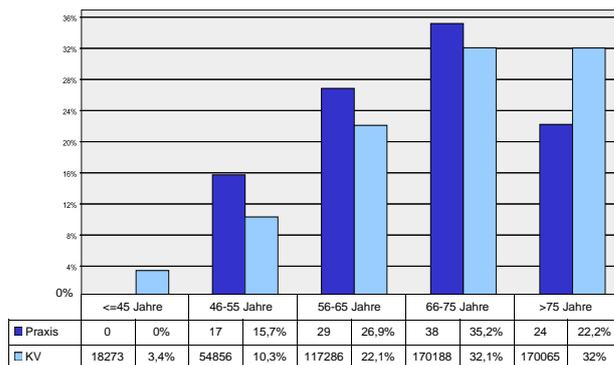
Ihre Patienten im Bericht

Auswertung der Qualitätsziele: 108 Patienten

Im Berichtszeitraum vom 01.07.2013 bis 31.12.2013 lagen für 108 Patienten Ihrer Praxis Dokumentationen vor. Diese Patienten wurden in der Auswertung berücksichtigt (davon drei neue Patienten, für die nur die Erstdokumentation vorliegt, und 105 Patienten mit mindestens einer Folgedokumentation).

Altersverteilung

Ihre Patienten sind durchschnittlich **67 Jahre** alt (KV: 69 Jahre).



Erstellungssoftware: Rückmeldesystem Version 2.0 / Copyright © Kassenärztliche Bundesvereinigung 2003-2011

Ihre Ergebnisse in Kürze

Thema	Ziel nicht erreicht	Ziel erreicht
Hypoglykämie	Keine Auswertung ⁽¹⁾	
Notfallmäßige stationäre Behandlung	Keine Auswertung ⁽¹⁾	
Metformin		✓
Augenarzt		✓
Diab. Fuß	Keine Auswertung ⁽²⁾	
HbA1c-Wert		✓
HbA1c-Zielwert		✓
Blutdruck		✓
Nierenfunktion		✓
TAH	?	

✓ : Ziel erreicht. Bitte prüfen Sie aber trotzdem, ob bei einzelnen Patienten Handlungsbedarf besteht.

? : Ziel nicht erreicht. Diese Themen erfordern von Ihnen ein besonderes Augenmerk, um einen eventuellen Handlungsbedarf zu identifizieren.

(1) Aus statistischen Gründen findet generell keine Auswertung auf Praxisebene statt.

(2) Keine Auswertung in Ihrer Praxis, da weniger als 10 Patienten berücksichtigt werden konnten.

Bericht für Dr.med. Max Mustermann, Dr.med. Maxine Musterfrau (612345600), München

1

Abbildung 2.1.: Titelblatt eines DMP-Feedbackberichts. Die Muster-Feedbackberichte der Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern sind im Internet unter <http://www.ge-dmp-bayern.de> frei zugänglich.

Der Bericht dient als Hilfsmittel zur Selbstkontrolle: Die Interpretation und das Ableiten von Maßnahmen bleibt in der Verantwortung des Arztes. Unter Berücksichtigung von Praxis- und Patientenbesonderheiten hat der Arzt zu entscheiden, ob und wo Handlungsbedarf in seiner Praxis besteht. Wird ein Qualitätsziel auf Praxisebene nicht erreicht, kann dies auch aus Gründen erfolgen, die vom Arzt nicht zu vertreten sind (zum Beispiel aufgrund der Patientenstruktur der Praxis).

Nachteilig ist, dass der Feedbackbericht zwei Funktionen erfüllen soll, die jedoch unterschiedliche Anforderungen stellen. Zum einen soll die Qualität der Versorgung zurückblickend evaluiert werden und zum anderen sollen die Patientenlisten im Anhang prospektiv als Erinnerungssystem dienen („Case-Management“). Ebenfalls nachteilig für die Erfüllung der Erinnerungsfunktion ist, dass Patienten aus datenschutzrechtlichen Gründen nur über die DMP-Fallnummer und Geburtsdatum gekennzeichnet sind und nicht über Name und Vorname. Solche Probleme führen nach unserer Erfahrung zu Verwirrung unter Ärzten und Praxispersonal. Optimierungen zur Verbesserung dieser Situation sind in den letzten Jahren bereits erfolgt (z.B. Umstrukturierung des Anhangs und Ergänzung um das Geburtsdatum der Patienten) und weitere sind im Rahmen der Weiterentwicklung der Berichte zu erwarten.

Teil II.

Themenschwerpunkt: Diabetes

3. Zugang und Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung

In Bayern leben rund eine Millionen Menschen mit der Diagnose Diabetes mellitus Typ 2. Die große Mehrheit dieser Patienten wird in der ersten Linie durch ihren Hausarzt behandelt, der individuelle Therapieziele im Rahmen einer ganzheitlichen Basisversorgung bestimmt. Vorrangiges Ziel ist es, die Lebensqualität der Patienten zu maximieren, in dem die Krankheit durch eine gesunde Ernährung, eine vermehrte körperliche Aktivität und, sofern nötig, eine medikamentöse Therapie kontrolliert wird. Sowohl das Auftreten von notfallmäßigen Ereignissen als auch die Entwicklung von Begleit- und Folgeerkrankungen sollen dadurch vermieden werden. Das DMP unterstützt den Patienten und den Arzt, die kontinuierliche Behandlung dieser chronischen Krankheit zu strukturieren.

Patienten mit besonders komplexen Formen der Krankheit benötigen eine spezialisierte Diabetesversorgung. Diese umfasst grundsätzlich alle Patienten mit Typ-1-Diabetes¹ und Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes. Darüber hinaus ist eine spezialisierte Versorgung bei Patienten mit Typ-2-Diabetes insbesondere dann wichtig, wenn Folgeerkrankungen (z.B. diabetisches Fußsyndrom) auftreten oder wenn die vereinbarten Therapieziele nicht erreicht werden können. Diese spezialisierte Versorgung wird von diabetologisch besonders qualifizierten Ärzten erbracht, die darüber hinaus eine geeignete Strukturqualität aufweisen können. Die frühzeitige Einbindung von solchen „diabetologischen Schwerpunktpraxen“ (SPP) dient dazu, die Krankheit rechtzeitig in den Griff zu bekommen und so die Entwicklung von schwerwiegenden Schäden, bis hin zur Amputation oder Erblindung, zu vermeiden.

3.1. Zielsetzung

Ein wichtiges Ziel des DMP ist die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen spezialisierten Diabetesversorgung. Bis jetzt lagen jedoch kaum Daten über die Erreichbarkeit und die Inanspruchnahme von diabetologischen Schwerpunktpraxen vor. Im Folgenden wird daher eine umfassende Analyse vorgestellt. Nach Zusammenfassung der Voraussetzungen für die Anerkennung als diabetologische Schwerpunktpraxis wird die regionale Verteilung dieser Praxen gemessen und kartographisch dargestellt. Anschließend werden die Honorarabrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns herangezogen, um zuverlässige Angaben zur Inanspruchnahme der Schwerpunktpraxen zu gewinnen. Auf dieser Grundlage wird der Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit und Inanspruchnahme, sowie der Einfluss vom Alter und Geschlecht des Patienten, untersucht. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen als Basis für die Weiterentwicklung der spezialisierten Diabetesversorgung in Bayern.

3.2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse zur Erreichbarkeit und Inanspruchnahme der diabetologischen Schwerpunktpraxen können wie folgt zusammengefasst werden:

¹Im letzten Qualitätsbericht wurde eine umfassende Analyse des DMP Diabetes mellitus Typ 1 vorgestellt [12]

- Die diabetologischen Schwerpunktpraxen weisen eine gute Verteilung über die bayerischen Kreise auf. Dennoch haben einige Gemeinden keine Schwerpunktpraxen innerhalb eines Umkreises von 15 km
- Mit steigendem Patientenalter nimmt der Anteil der Patienten mit Behandlung in einer Schwerpunktpraxis ab. Da jedoch die Diabetespatienten überwiegend älter als 60 Jahre sind, ist auch die Mehrheit der von den diabetologischen Schwerpunktpraxen behandelten Patienten im hohen Alter
- Im Jahr 2011 wurden insgesamt 27,5% der Diabetespatienten mit DMP-Teilnahme in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis behandelt
- Es besteht eine signifikante positive Assoziation zwischen der Erreichbarkeit einer spezialisierten Versorgung und deren Inanspruchnahme. Das Inanspruchnahmeverhalten in Regionen mit durchschnittlichem Zugang variiert jedoch deutlich unter den Kreisen

3.3. Anforderungen an einer spezialisierten Diabetesversorgung

Die Anforderungen für die Anerkennung als diabetologische Schwerpunktpraxis sind im DMP-Plattformvertrag festgelegt [13]. Einerseits wird eine geeignete Qualifikation des Arztes gefordert und andererseits wird die erforderliche Strukturqualität festgelegt. Die wichtigsten Kriterien sind zum Beispiel:

- Die Anerkennung als Diabetologe DDG (oder äquivalente Qualifikation gemäß DMP-Vertrag) und Nachweis einer mindestens einjährigen diabetologischen Tätigkeit in einer Diabeteseinrichtung
- Die Unterstützung des Arztes durch mindestens einen qualifizierten Diabetesberater
- Die aktive Durchführung von Patientenschulungen
- Kooperationsvereinbarungen, jeweils mit einem Podologen, einem orthopädischen Schuher oder Schuhtechniker, einem Chirurg und einem Gynäkologen
- Die Behandlung von mindestens 100 Typ-2-Diabetespatienten und 25 verschiedene Typ-1-Diabetespatienten pro Quartal im Jahr vor der Antragstellung, danach 250 Typ-2- und 35 verschiedene Typ-1-Diabetespatienten pro Quartal
- Eine geeignete Ausstattung der Praxis, zum Beispiel mit Labor für die Bestimmung des HbA_{1c} -Wertes und einem gesonderten Behandlungszimmer für Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom

Die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns stellt sowohl bei der Antragsstellung als auch durch eine regelmäßige Prüfung sicher, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind. Die Anerkennung als diabetologische Schwerpunktpraxis ist daher als Garant für eine hochwertige Diabetesversorgung zu betrachten. Von dieser Strukturqualität profitieren sowohl DMP-Patienten als auch Menschen mit Diabetes, die nicht an einem DMP teilnehmen.

Die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus ist als eigene Spezialisierung zu betrachten, da die Herausforderungen der pädiatrischen Diabetologie sich grundsätzlich von denen der Erwachsenen-Betreuung unterscheiden. Aus diesem Grunde wird eine gesonderte Genehmigung für die pädiatrische Versorgung geführt, die eine entsprechende Qualifikation voraussetzt.

3.4. Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung

Für die Qualitätssicherung im DMP ist von Interesse, ob und inwiefern eine flächendeckende Versorgung gewährleistet ist. Für die diabetologisch besonders qualifizierten Ärzte existiert jedoch keine Bedarfsplanung, denn die Diabetologen bilden keine eigene Fachgruppe; sie bestehen aus Hausärzten und Internisten (sowohl hausärztlich als auch fachärztlich tätig), die als solche im Rahmen der Bedarfsplanung zugelassen werden. Die Genehmigung für die Tätigkeit als diabetologische Schwerpunktpraxis wird ausschließlich auf Grundlage der Strukturanforderungen erteilt, denn es existiert keine Vorgabe einer „optimalen“ Versorgungsdichte. Die Zahl der diabetologisch besonders qualifizierten Ärzte in einer Region wird nur über die hohen Strukturanforderungen kontrolliert. Im Folgenden wird daher eine Analyse der regionalen Verteilung der Schwerpunktpraxen vorgestellt. Unter Berücksichtigung der Entfernung der Gemeinden zur nächstgelegenen Praxis sowie der Bevölkerungsdichte im Umkreis der Praxen wird geprüft, inwiefern eine flächendeckende Versorgung erreicht worden ist.

3.4.1. Zugang und Erreichbarkeit

Die Analyse der Erreichbarkeit basiert auf den sogenannten „two-step floating catchment area“-Algorithmus (2SFCA) von Luo und Wang [14, 15], auf Deutsch etwa einen zweistufigen Algorithmus mit gleitendem Einzugsgebiet. Es werden keine festen Planungsregionen zugrunde gelegt, stattdessen wird eine Art „gleitender Durchschnitt“ für die Arztdichte gebildet. Diese Vorgehensweise bringt den Vorteil, dass auch Ärzte und Einwohner in benachbarten Regionen berücksichtigt sind. Der Algorithmus berechnet in einem ersten Schritt eine Versorgungsdichte für jede Praxis, definiert durch einen Anrechnungsfaktor (z.B. die Anzahl der dort tätigen Ärzte oder eine Abbildung der Vollzeitäquivalenz) geteilt durch die Anzahl der Einwohner innerhalb eines fest definierten Umkreises. In einem zweiten Schritt wird für jede Region eine Versorgungsdichte gebildet. Diese ist die Summe aus den Versorgungsdichten aller Praxen, die innerhalb eines fest definierten Umkreises liegen. So wird sowohl die Auslastung der einzelnen Praxen als auch die Entfernung zur Arztpraxis berücksichtigt.

Der 2SFCA-Algorithmus wird durch die Spezifikation folgender Komponenten vervollständigt:

- **Praxen:** Die Standorte der Praxen wurden dem DMP-Leistungserbringerverzeichnis entnommen und mithilfe der Software ArcGIS geokodiert. Als Anrechnungsfaktor wurde die Anzahl der am Leistungsort tätigen Schwerpunktärzte benutzt.
- **Regionen:** Die kleinste vorhandene Regionseinheit ist die Gemeinde. Kartenmaterialien sowie die Koordinaten der Einwohner-gewichteten Gemeindemittelpunkte wurden vom Bayerischen Vermessungsamt bezogen [16]; die Einwohnerzahlen der Gemeinden stammen vom Bayerischen Landesamt für Statistik [17]
- **Umkreis:** Der Umkreis einer Praxis bzw. einer Gemeinde wird durch einen Kreis mit Halbmesser von 15 km definiert (Kugeldistanz). Zum Vergleich wurde der Algorithmus auch in einem Umkreis von 20 km berechnet.

Die Flexibilität des 2SFCA-Algorithmus ist ein wichtiger Grund für seine zunehmende Anwendung in der Versorgungsforschung. Daher ist eine Optimierung der hier verwendeten Spezifikation sicherlich möglich (siehe Diskussion). Dennoch sind die zugrundeliegenden Annahmen vertretbar und führen zu einer zufriedenstellenden Beschreibung der Erreichbarkeit.

3.4.2. Regionale Verteilung der Schwerpunktpraxen

Die regionale Verteilung der diabetologischen Schwerpunktpraxen ist in der Abbildung 3.1 dargestellt, nach Versorgung von Erwachsenen und Kindern und Jugendlichen. Die Punkte zeigen die Standorte der Schwerpunktpraxen. Durch die Farbskala werden die berechneten 2SFCA-Arzdichten der Gemeinde kodiert. Dabei wurden die Gemeinden unter Verwendung des Fisher-Algorithmus gruppiert, der möglichst homogene Gruppen bildet [18, 19]. Gemeindefreie Gebiete werden hellgrau gefärbt.

Aus der Abbildung 3.1a ist insgesamt eine gute Flächendeckung der Schwerpunktpraxen für Erwachsene zu sehen. Die Versorgungsdichte der Praxen in den Gemeinden variiert zwischen 0 und 15 Schwerpunktärzten je 100.000 Einwohner im Umkreis von 15 km, wobei diese Zahl nicht unmittelbar mit der herkömmlichen Arztdichte zu vergleichen ist. Die Regionen Nürnberg und Straubing haben eine relativ hohe Konzentration an diabetologisch besonders qualifizierten Ärzten, während die in München tätigen Diabetologen, gemessen an der Einwohnerzahl, eine eher durchschnittlich hohe Versorgungsdichte darstellen.

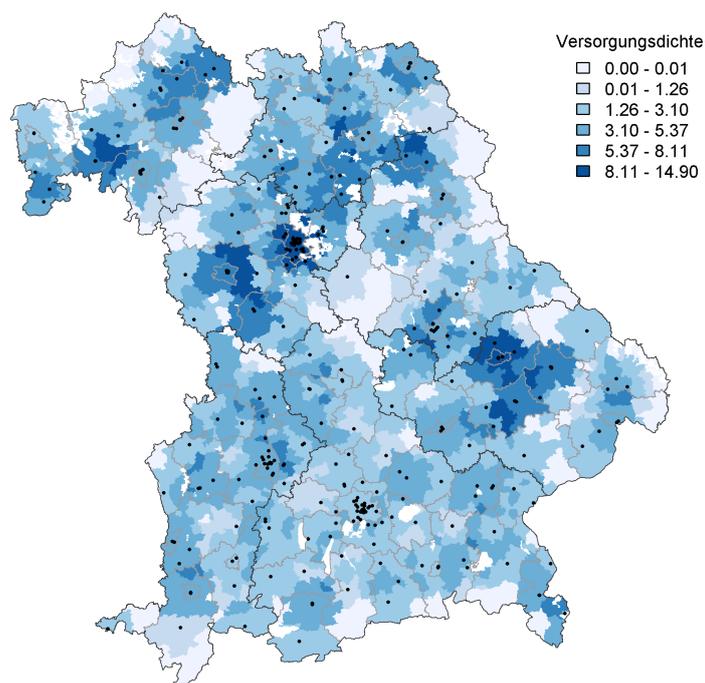
Vereinzelt sind Gemeinden vorhanden, die innerhalb eines Umkreises von 15 km keine diabetologisch besonders qualifizierten Ärzte haben. Mögliche Versorgungslücken sind vor allem an der südöstlichen Grenze von Unterfranken (Landkreise Haßberge und Kitzingen), im Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz sowie an der Grenze zwischen Bayern und Tschechien zu sehen. Aus der Choroplethkarte ist nicht ersichtlich, welche Regionen trotz hohen Einwohnerzahlen einen niedrigen Zugang haben. Deswegen wurde für jeden Kreis geprüft, wie viele Einwohner in Gemeinden wohnen, die innerhalb von 15 km keine Schwerpunktpraxis haben. Demnach ist die bedeutsamste Versorgungslücke im Landkreis Haßberge zu identifizieren, in dem über 72.000 Einwohner weiter als 15 km fahren müssen, um eine Schwerpunktpraxis zu erreichen. Danach sind innerhalb der Kreise Kitzingen, Neumarkt in der Oberpfalz und Rottal-Inn mehr als 30.000 Einwohner in Gemeinden vorhanden, die im Umkreis von 15 km keine Schwerpunktpraxis haben. Die niedrige Erreichbarkeit im Kreis Neu-Ulm ist vermutlich damit zu begründen, dass die Ärzte in Ulm (Baden-Württemberg) nicht berücksichtigt werden konnten.

Wird der Umkreis auf 20 km vergrößert, so bleiben nur wenigen Gemeinden ohne Schwerpunktpraxis. Das Gesamtbild bleibt jedoch gleich.

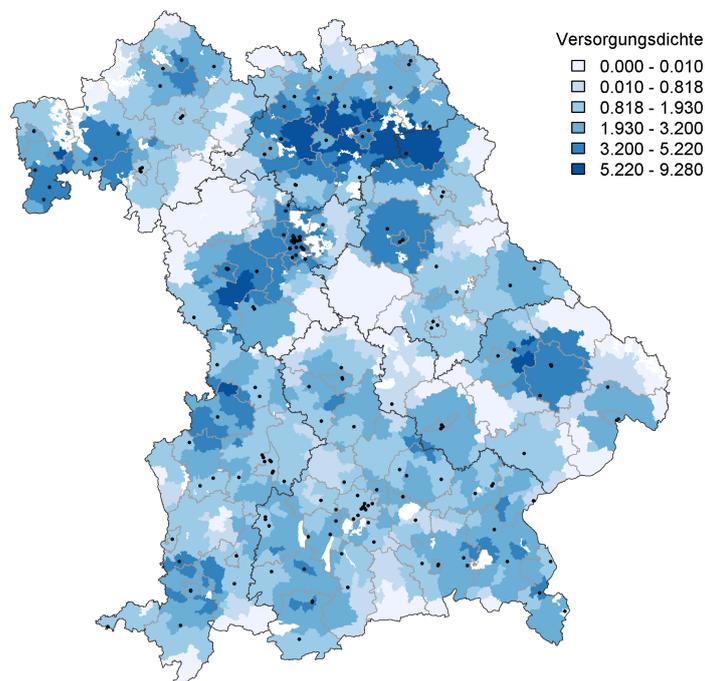
Die Versorgung mit pädiatrischen Einrichtungen für Kinder und Jugendliche mit Diabetes mellitus weist deutlich größere Lücken auf (Abbildung 3.1b). Aufgrund der relativ geringen Patientenzahl einerseits und des hohen Spezialisierungsgrades andererseits ist eine Flächendeckung nicht zu erwarten. Im vorangegangenen Qualitätsbericht wurde jedoch gezeigt, dass über 90% der Kinder und Jugendlichen mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 1 durch besonders qualifizierte Pädiater betreut werden [12].

3.5. Inanspruchnahme der Schwerpunktpraxen

Aus der DMP-Dokumentation ist ersichtlich, ob ein Patient durch einen diabetologisch besonders qualifizierten Arzt betreut wird oder ob eine Überweisung an eine spezialisierte Einrichtung erfolgt ist. Die tatsächliche Inanspruchnahme einer diabetologischen Schwerpunktpraxis ist jedoch nicht adäquat abgebildet. Daher wird die im Anhang A beschriebene Auswertung der Honorarabrechnungsdaten herangezogen. Für jeden Patienten der gesicherten Diabeteskohorte (d.h. Diagnose in mindestens zwei Quartalen im Jahr 2011) wurde ermittelt, ob Leistungen durch einen diabetologischen Schwerpunktarzt abgerechnet worden sind. Von 772.232 berücksichtigten Typ-2-Diabetespatienten hatten 176.252 (22,8%) Kontakt mit einer Schwerpunktpraxis. Unter DMP-Patienten lag diese Quote bei 27,5%, bei Patienten ohne DMP-Teilnahme bei 15,9% (siehe auch Kapitel 5).



(a) Schwerpunktpraxen für die Behandlung von Erwachsenen



(b) Schwerpunktpraxen für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen

Abbildung 3.1.: Regionale Verteilung der diabetologischen Schwerpunktpraxen. Die einzelnen Praxen werden durch Punkte abgebildet. Die Einfärbung stellt die relative Erreichbarkeit der Praxen dar, unter Berücksichtigung der Entfernung zwischen Gemeindemitte und Praxis sowie der Einwohnerzahl im Umkreis der Praxen.

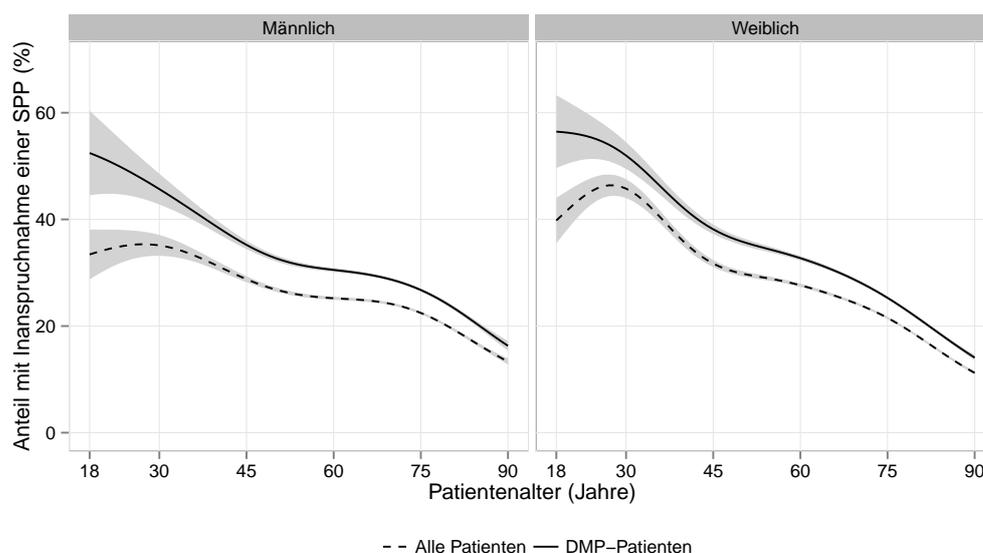


Abbildung 3.2.: Inanspruchnahme der diabetologischen Schwerpunktpraxen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht des Patienten. Die gestrichelte Linie berücksichtigt alle gesicherten Typ-2-Diabetespatienten; die durchgezogene Linie berücksichtigt nur DMP-Teilnehmer. Die graue Schattierung stellt 95%ige Konfidenzintervalle dar.

Eine Differenzierung nach Alter und Geschlecht des Patienten ist in der Abbildung 3.2 dargestellt. Auf Basis eines flexiblen, semi-parametrischen Regressionsmodells² wird die Wahrscheinlichkeit für die Inanspruchnahme einer Schwerpunktpraxis berechnet, getrennt nach Geschlecht des Patienten. Die gestrichelte Linie berücksichtigt alle gesicherten Typ-2-Diabetespatienten; die durchgezogene Linie berücksichtigt nur DMP-Teilnehmer. Die Abbildung zeigt sehr deutlich, wie mit steigendem Alter der Anteil mit Inanspruchnahme einer Schwerpunktpraxis geringer wird. Auch ist ersichtlich, dass DMP-Teilnehmer generell eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Behandlung durch eine Schwerpunktpraxis aufweisen.

Obwohl jüngere Patienten eine spezialisierte Diabetesversorgung häufiger in Anspruch nehmen, bedeutet dies nicht, dass die diabetologischen Schwerpunktpraxen in erster Linie jüngere Patienten behandeln. Denn ein Blick auf die Altersverteilungen in Abbildung 3.3 zeigt, dass die große Mehrheit der Diabetespatienten, ob mit oder ohne spezialisierte Behandlung, älter sind als 60 Jahre. Im hohen Alter nimmt die Diabetesprävalenz aber deutlich zu. Die jüngeren Patienten sind eine relativ kleine Gruppe, haben jedoch besondere Bedürfnisse und lassen sich tendenziell häufiger in Schwerpunktpraxen behandeln.

3.5.1. Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit und Inanspruchnahme

Der Wohnort des Patienten ist nur auf Kreisebene vorhanden. Um einen regionalen Vergleich der Erreichbarkeit der Schwerpunktpraxen mit der Inanspruchnahme zu ermöglichen, muss das im Abschnitt 3.4 berechnete Maß ebenfalls auf Kreisebene aggregiert werden. Für jeden Kreis wurde daher ein Einwohner-gewichteter Mittelwert der beschriebenen Versorgungsdichte berechnet.

Die Abbildung 3.4 zeigt den Anteil der Typ-2-Diabetespatienten mit Behandlung durch eine Schwerpunktpraxis gegenüber der mittleren Versorgungsdichte im Kreis. Eine positive Korrelation ist ersichtlich: Kreise mit niedriger Versorgungsdichte weisen generell eine niedrige Inanspruch-

²Generalisierte additive Modelle (GAM) unter Verwendung des R-Pakets `mgcv` [20, 21]

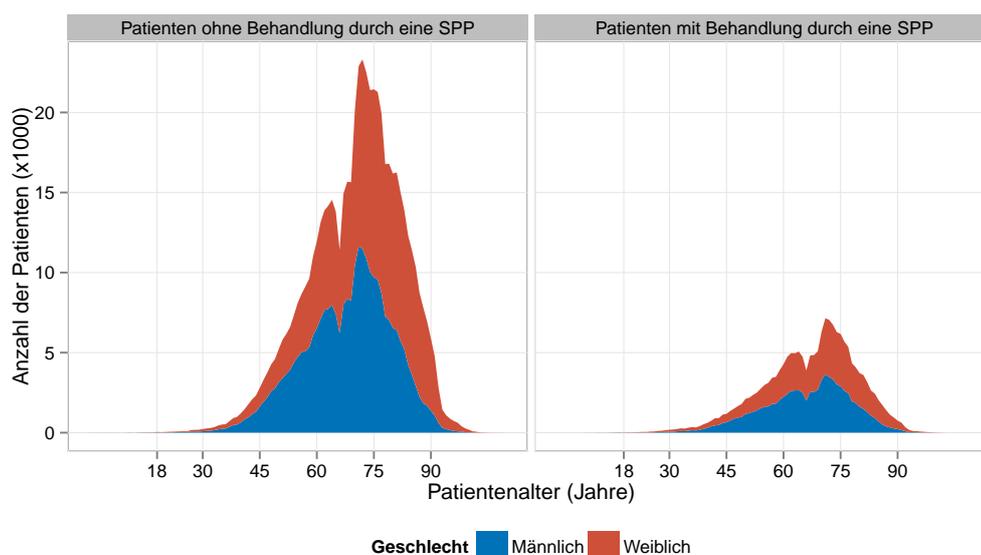


Abbildung 3.3.: Altersverteilung der Typ-2-Diabetespatienten mit und ohne Behandlung durch eine diabetologische Schwerpunktpraxis

nahme auf, während Kreise mit hoher Versorgungsdichte eine höhere Inanspruchnahme aufweisen. Allerdings ist bei den Kreisen mit mittlerer Versorgungsdichte ein komplexeres Bild zu sehen. Während Mühldorf am Inn zum Beispiel eine sehr hohe Inanspruchnahme von 39,9% aufweist, liegt der Anteil im Kreis „Neustadt an der Aisch–Bad Windsheim“ bei gleicher Versorgungsdichte bei nur 6,2%.

Da es sich um aggregierte Daten auf Kreisebene handelt, ist bei der Interpretation der Abbildung 3.4 die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses zu beachten. Es ist möglich, dass systematische Unterschiede zum Beispiel in der Patientenstruktur der Kreise zu einer Verzerrung der beobachteten Korrelation führen [22, 23]. Dieses Problem wird unter Verwendung der Individualdaten vermieden. Hierarchische Regressionsverfahren ermöglichen es, den Einfluss der Patientenstrukturen und regionalen Merkmalen in einem Modell zu untersuchen [24]. Sie bestehen aus zwei Komponenten. Zum einen werden, wie bei einem logistischen Regressionsmodell, Odds-Ratios für vorgegebene Merkmale der Patienten sowie der Kreise berechnet. Zum anderen werden jegliche systematische Unterschiede zwischen den Kreisen gemessen, die nicht durch die vorhandenen Variablen zu erklären sind.

Die Tabelle 3.1 fasst die Ergebnisse aus mehreren solcher Modelle zusammen. Modell 1 berücksichtigt nur die Altersgruppe und Geschlecht des Patienten. Mit zunehmendem Alter sinkt die Odds-Ratio, sodass die Wahrscheinlichkeit für die Inanspruchnahme einer Schwerpunktpraxis im Vergleich mit der Altersgruppe der 18 bis 30-Jährigen immer weniger wird. Frauen dieser Referenzgruppe werden mit einer Odds-Ratio von 1,44 deutlich häufiger von Schwerpunktpraxen behandelt. Der Interaktionsterm zeigt aber, dass dieser Effekt mit steigendem Alter abnimmt. Auch aus der Abbildung 3.2 ist ersichtlich, dass jüngere Frauen im Vergleich mit jüngeren Männern häufiger eine Schwerpunktpraxis aufsuchen, während bei älteren Patienten kein bedeutsamer Unterschied mehr besteht.

Modell 2 berücksichtigt zusätzlich sowohl den DMP-Teilnahmestatus als auch die berechneten 2SFCA-Versorgungsdichte im Kreis des Patienten. Die DMP-Teilnahme ist mit einer Odds-Ratio von 2,03 assoziiert, sodass bei DMP-Patienten eine höhere Wahrscheinlichkeit besteht, eine Schwerpunktpraxis aufzusuchen. Auch wird die positive Korrelation zwischen Versorgungsdichte

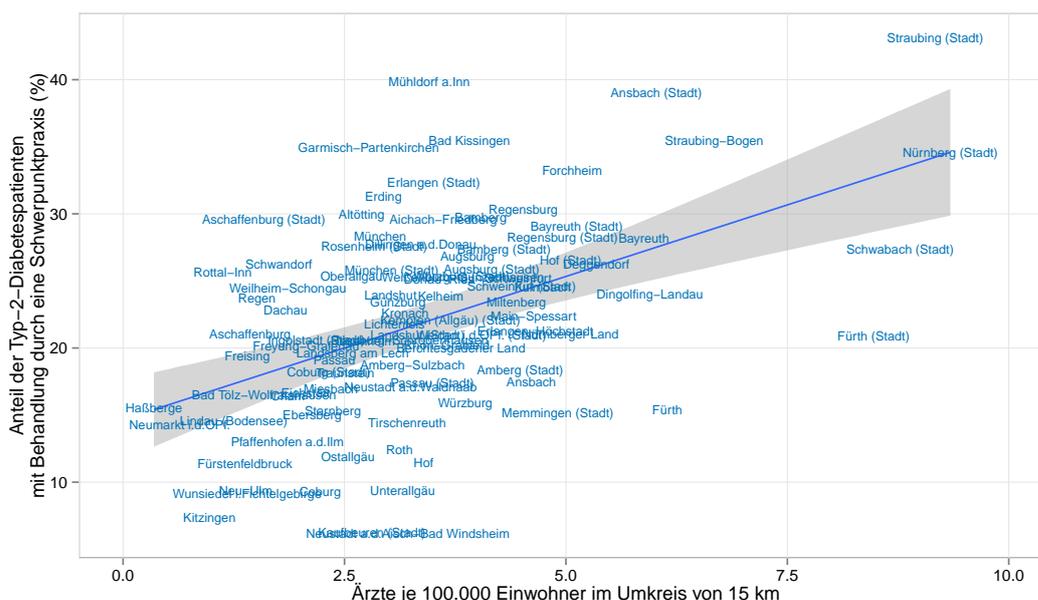


Abbildung 3.4.: Inanspruchnahme der diabetologischen Schwerpunktpraxen in Abhängigkeit von der Versorgungsdichte. Die Linie stellt eine Regressionsgerade mit 95%ige Konfidenzintervallen dar (schraffierte Fläche). Auf Kreisebene besteht eine positive Korrelation zwischen der Erreichbarkeit und der Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung.

und Inanspruchnahme der Schwerpunktpraxen bestätigt: Umso höher die Versorgungsdichte, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient durch eine Schwerpunktpraxis behandelt wird. Im Modell 2 wird die Standardabweichung der normalverteilten Kreiseffekte von 0,48 (Modell 1) auf 0,44 verkleinert. Diese Merkmale können also die regionale Variabilität nur teilweise erklären.

Modell 3 untersucht die Frage, ob die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung erstellten „siedlungsstrukturellen Kreistypen“ [25] mit der Inanspruchnahme der Schwerpunktpraxen assoziiert sind. Interessanterweise besteht kein erkennbarer Zusammenhang. Die drei Typen „Städtische Kreise“, „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ und „Dünn besiedelte ländliche Kreise“ weisen zwar im Vergleich mit den „Kreisfreien Großstädten“ (Referenzgruppe) eine geringere Inanspruchnahme auf, kommen jedoch alle auf eine Odds-Ratio von ca. 0,8. Dieses Merkmal könnte ohne Informationsverlust auf einen Vergleich zwischen „Kreisfreien Großstädten“ und „sonstigen Landkreisen“ reduziert werden.

Die zweite Komponente der hierarchischen Regressionsmodelle misst die nicht-modellierte Variabilität zwischen den Kreisen. Diese wird in der Abbildung 3.5 verwendet, um Regionen mit hoher und niedriger Inanspruchnahme zu identifizieren. Grundlage ist das Modell 1 mit Adjustierung für Patientenalter und -geschlecht, sodass die auffällig niedrige oder hohe Inanspruchnahme der identifizierten Kreise nicht durch diese Merkmale zu erklären ist. Bewusst wird in dieser Abbildung keine Adjustierung für die Erreichbarkeit der Schwerpunktpraxen unternommen. Es kann also nahe gelegt werden, dass zum Beispiel die geringe Inanspruchnahme von Patienten der Kreise Kitzingen und Neustadt an der Aisch–Bad Windsheim als Folge der geringen Erreichbarkeit zu verstehen ist. Bemerkenswert ist auch die niedrige Inanspruchnahme in den Landkreisen Hof, Wunsiedel in Fichtelgebirge und Tirschenreuth, die bekanntermaßen eine hohe Diabetesprävalenz mit höherer Prävalenz von Begleit- und Folgeerkrankungen haben (siehe Kapitel 4). Insbesondere bei solchen Kreisen sind detaillierte Analysen notwendig, auf deren Basis unterstützende Maßnahmen abzuwägen sind.

Merkmals	Modell 1 Odds-Ratio	Modell 2 Odds-Ratio	Modell 3 Odds-Ratio
Patientenalter (Referenz: 18–40)			
41–50	0,82 (0,78; 0,86)	0,78 (0,74; 0,82)	0,78 (0,74; 0,82)
51–60	0,72 (0,69; 0,76)	0,67 (0,64; 0,7)	0,67 (0,64; 0,7)
61–70	0,68 (0,65; 0,71)	0,61 (0,59; 0,64)	0,61 (0,58; 0,64)
71–80	0,61 (0,58; 0,64)	0,55 (0,52; 0,57)	0,55 (0,52; 0,57)
81–110	0,41 (0,39; 0,43)	0,40 (0,38; 0,41)	0,40 (0,38; 0,42)
Geschlecht: weiblich	1,44 (1,36; 1,53)	1,49 (1,41; 1,57)	1,49 (1,40; 1,58)
Interaktion Alter : Geschlecht			
weiblich : 41–50	0,81 (0,75; 0,86)	0,77 (0,73; 0,82)	0,77 (0,72; 0,83)
weiblich : 51–60	0,79 (0,74; 0,84)	0,75 (0,71; 0,80)	0,75 (0,71; 0,80)
weiblich : 61–70	0,73 (0,69; 0,77)	0,70 (0,67; 0,74)	0,70 (0,66; 0,75)
weiblich : 71–80	0,64 (0,61; 0,68)	0,62 (0,59; 0,65)	0,62 (0,58; 0,66)
weiblich : 81–110	0,57 (0,54; 0,61)	0,56 (0,53; 0,59)	0,56 (0,53; 0,60)
DMP-Teilnahme		2,03 (2,01; 2,05)	2,03 (2,01; 2,05)
Versorgungsdichte der SPP (Referenz: 0)			
1–2,99		1,74 (1,37; 2,22)	1,74 (1,34; 2,27)
3–4,99		2,09 (1,66; 2,65)	2,06 (1,76; 2,42)
5–10		3,02 (2,05; 4,46)	2,93 (2,09; 4,10)
Siedlungsstrukturelle Typ (Referenz: kreisfreie Großstädte)			
Städtische Kreise			0,80 (0,63; 1,01)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen			0,77 (0,64; 0,93)
Dünn besiedelte ländliche Kreise			0,81 (0,67; 0,98)
Standardabweichung des Kreiseffekts	0,48	0,44	0,43

Tabelle 3.1.: Hierarchische Regressionsmodelle für die Inanspruchnahme einer diabetologischen Schwerpunktpraxis. Dargestellt sind die Odds-Ratios mit zugehörigen 95%igen Konfidenzintervalle sowie die Standardabweichung der 96 Kreiseffekte.

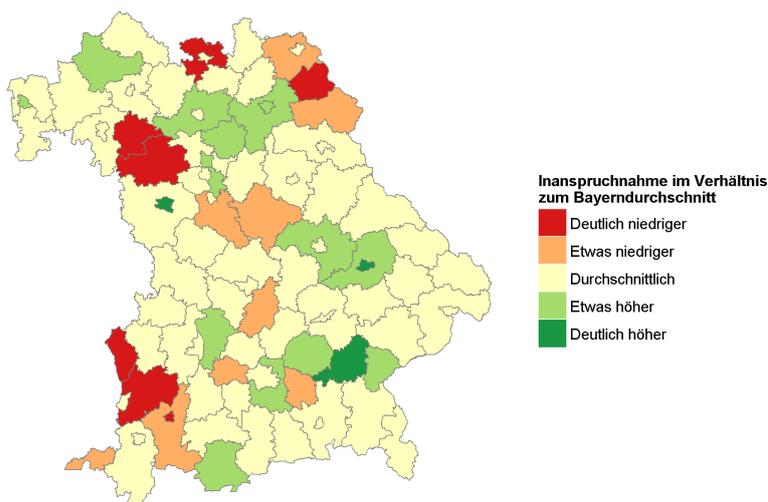


Abbildung 3.5.: Regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von diabetologischen Schwerpunktpraxen. Eine hierarchische Regression kontrolliert für das Alter und Geschlecht des Patienten. Hervorgehoben sind Kreise mit auffällig hoher oder niedriger Inanspruchnahme.

3.6. Diskussion

Für die Messung der Erreichbarkeit mittels des 2SFCA-Algorithmus sind eine Reihe von Annahmen erforderlich. Obwohl die verwendete Spezifikation plausibel erscheint, könnte das Modell für die Erreichbarkeit insbesondere unter Berücksichtigung folgender Aspekte verbessert werden:

- Die Diabetesprävalenz ist tendenziell im Norden und Osten Bayerns höher als im Süd- und Westbayern [26]. Das verwendete Maß für die Erreichbarkeit und Verfügbarkeit der diabetologischen Schwerpunktpraxen basiert jedoch auf die Einwohnerzahlen und ignoriert deshalb den zu vermutenden höheren Bedarf in Regionen mit hoher Diabetesprävalenz. Denkbar wäre es, nicht die Anzahl der Einwohner, sondern die Anzahl der bekannten Diabetesfälle zugrunde zu legen.
- Der Umkreis wurde durch eine Luftdistanz von 15 km zur Gemeindemitte definiert. Diese Spezifikation ist willkürlich, erscheint jedoch sinnvoll als zumutbare Fahrdistanz.
- Es wurde kein sogenannter „Gravitationsparameter“ verwendet. Eine Praxis in Entfernung von 15 km ist daher genauso „erreichbar“ wie eine Praxis in unmittelbarer Nähe. Diese Annahme könnte zum Beispiel mit Pendlerbewegungen verteidigt werden.
- Als Anrechnungsfaktor wurde die Anzahl der in einer Praxis tätigen Ärzte verwendet. Der Umfang der Tätigkeit könnte jedoch genauer erfasst werden. Zum einen behandeln nicht alle diabetologischen Schwerpunktpraxen ausschließlich Diabetespatienten, zum anderen sind immer mehr Ärzte nur in Teilzeit tätig oder teilen die Arbeitszeit zwischen mehreren Praxen.

Es muss berücksichtigt werden, dass das Konzept des Zugangs von Natur aus ein komplexes und multidimensionales Konstrukt ist. Sie lässt sich nur schwer messen. Zur Orientierung beschrieben Penchansky und Thomas (1981) fünf Aspekte des Zugangs, die bei der Evaluierung der Versorgung zu berücksichtigen sind [27]. Der 2SFCA-Algorithmus berücksichtigt zwei von diesen Dimensionen, nämlich die Erreichbarkeit (d.h. die Entfernung zur Praxis) und die Verfügbarkeit (d.h. das Verhältnis zur Nachfrage). Die drei weiteren Dimensionen beschreiben Aspekte der Patientenorientierung, zum Beispiel ob das Versorgungsangebot den Bedürfnissen und Erwartungen der Patienten gerecht wird. Diese werden zum Teil durch die Strukturanforderungen berücksichtigt. Für eine Bewertung des Zugangs wäre es notwendig, die vorliegenden Ergebnisse mit weiteren Informationsquellen zu kombinieren. Patientenbefragungen könnten zum Beispiel zu einem besseren Verständnis für das Inanspruchnahmeverhalten des Patienten führen und so über die Spezifikation des Modells informieren. Analysen der Honorarabrechnungsdaten könnten ebenfalls weitere Erkenntnisse über Patientenströme und maximal zumutbare Fahrdistanzen liefern.

Die Analyse der Inanspruchnahme von diabetologischen Schwerpunktpraxen hat erstmals eine solide Basis für die weitere Forschung und Diskussion geschaffen. Der Vergleich von Erreichbarkeit und Inanspruchnahme hat Regionen mit einer niedrigen Inanspruchnahme identifiziert. Dennoch kann auf Basis dieser Analyse keine abschließende Aussage über eine mögliche Unter- oder Überversorgung gemacht werden. Hierfür sind weitere Studien nötig, die sich mit der sehr schwierigen Frage beschäftigen, wie aus Bedarf, Angebot und Inanspruchnahme eine optimale Versorgungsdichte festgelegt werden kann.

4. Regionale Unterschiede in der Diabetesversorgung

In den letzten Jahren hat die Analyse von regionalen Versorgungsunterschieden sehr viel Aufmerksamkeit erregt. Die Versorgungsatlanten des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung¹ und der Bertelsmann-Stiftung² verfolgen zum Beispiel das Ziel, regionale Unterschiede aufzudecken und so einen konstruktiven Umgang mit Aspekten der Versorgungsqualität zu fördern. Solche Analysen sind generell von rein deskriptiver Natur und führen oft zu mehr Fragen als Antworten. Denn aus einer Vielzahl von regionalen Merkmalen entstehen sehr komplexe Zusammenhänge, sodass die Unterscheidung von Ursache und Wirkung nicht bzw. nur nach sorgfältiger Prüfung von einzelnen Regionen möglich ist. Gerade diese Auseinandersetzung hat sich jedoch als hilfreich erwiesen, da sie eine differenzierte Betrachtung der Versorgung erforderlich macht. Auch im Rahmen der DMP stellt die Analyse von regionalen Unterschieden einen hilfreichen Ansatz für die Identifikation von Handlungsbedarf dar.

4.1. Zusammenfassung

Ziel dieses Beitrages ist es, eine Übersicht über die in Bayern bekannten regionalen Unterschiede zu geben. Auf Vollständigkeit wird verzichtet, stattdessen sollen die verschiedenen Aspekte der Versorgung anhand ausgewählter Beispiele durchleuchtet werden.

Zunächst wird gezeigt, wie die Ausgangssituation regional sehr unterschiedlich ist. Die Münchner Ärzte haben zum Beispiel mit ganz anderen Problemen zu kämpfen als Ärzte in ländlichen Gemeinden. Insbesondere existieren deutliche Unterschiede in den sozioökonomischen Merkmalen der Regionen, die sich wiederum in der Prävalenz von Diabetes mellitus und anderen Krankheiten widerspiegeln.

Die Versorgungsprozesse entstehen aus einer Kombination von Grundmorbidität, vorhandenen Versorgungsstrukturen und weiteren demographischen und geographischen Merkmalen. Zum Teil ist eine Assoziation zwischen einer hohen Grundmorbidität und der Prozessqualität ersichtlich, oft spielen aber andere Faktoren, wie etwa der Zugang zu Fachärzten oder die Einstellung der Patienten, die entscheidende Rolle. Beispielhaft wird die Wahrnehmung von Patientenschulungen und Augenarztuntersuchungen analysiert. Die Bewertung der Ergebnisqualität ist aufgrund der regionalen Heterogenität sehr schwierig. Beispielhaft wird gezeigt, wie der Anteil an Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert vor allem in Regionen mit hoher Deprivation und Diabetesprävalenz erhöht ist.

Der Einsatz von hierarchischen Regressionsverfahren im Abschnitt 4.3 verfolgt das Ziel, diejenige regionalen Unterschiede zu identifizieren, die sich nicht zum Beispiel durch die Patientenstruktur erklären lassen. Am Beispiel der Wahrnehmung der Diabetesschulung und der Netzhautuntersuchung, sowie das Vorhandensein eines hohen HbA_{1c} -Wertes, werden deutliche regionale Versorgungsunterschiede aufgezeigt. Darüber hinaus identifizieren die Modelle interessante Zusammenhänge auf Ebene des Patienten. Patienten mit einer DMP-Teilnahmedauer von weniger als zwei Jahren nehmen Patientenschulungen und Netzhautuntersuchungen deutlich seltener wahr, als

¹<http://versorgungsatlas.de>

²<https://faktencheck-gesundheit.de>

im Vergleich mit Patienten mit längerer Teilnahmedauer. Gerade in den Anfangsstadien der Krankheit sind diese Maßnahmen für die Vorbeugung von Folgeschäden wichtig. Die Ergebnisse liefern daher wichtige Hinweise für die weitere Optimierung der Versorgung.

4.2. Beschreibende Analyse

4.2.1. Diabetesprävalenz und Teilnahme am DMP

Auf Basis der im Anhang A beschriebenen Auswertung der Honorarabrechnungsdaten kann sowohl die Prävalenz von Diabetes mellitus Typ 2 als auch die DMP-Teilnahmequote auf Ebene des Kreises geschätzt werden. Als Grundgesamtheit für die Bestimmung der administrativen Prävalenz dient die Einwohnerzahl der Kreise (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik), die der Anzahl der Diabetespatienten mit Wohnsitz im Kreis gegenübergestellt wird. Dabei wird jedoch nicht berücksichtigt, dass ein Teil der Einwohner privat versichert und deswegen nicht durch die Daten erfasst sind. Diese Einschränkung führt zu einer unvermeidbaren Unterschätzung der Prävalenz, da für die Anzahl der gesetzlich Versicherten auf Kreisebene keine zuverlässigen Daten zur Verfügung stehen. Die hier dargestellten Prävalenzen dienen also nur der Veranschaulichung von möglichen regionalen Unterschieden und sind mit geeigneter Vorsicht zu interpretieren.

Die Abbildung 4.1 stellt die geschätzte Prävalenz von Typ-2-Diabetes sowie den Anteil der Erkrankten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 dar. Als Grund für die höhere Diabetesprävalenz im Norden und im Osten Bayerns (Abbildung 4.1a) wird zum Beispiel die höhere soziale Deprivation postuliert [28, 29].

Von Bedeutung ist die gut ausgeprägte Korrelation zwischen der Diabetesprävalenz und der DMP-Teilnahmequote (Abbildung 4.1c). Es handelt sich nicht um ein triviales Artefakt der höheren Prävalenz, sondern um ein eher unerwartetes Ergebnis. Die Gründe für die höhere Teilnahmequote in Regionen mit hoher Diabetesprävalenz sind zunächst unklar. Denkbar ist, dass Patienten und Ärzte in Regionen mit hoher Deprivation und/oder Diabetesprävalenz häufiger über die Folgen des Diabetes aufgeklärt sind und deswegen einen Nutzen der DMP-Teilnahme sehen. Auch ist möglich, dass die Rolle des Hausarztes eine wichtige Rolle spielt. In ländlichen Regionen ist der Stellenwert des Hausarztes tendenziell höher, sodass er seine Steuerungsfunktion im Rahmen des DMP eher wahrnehmen kann.

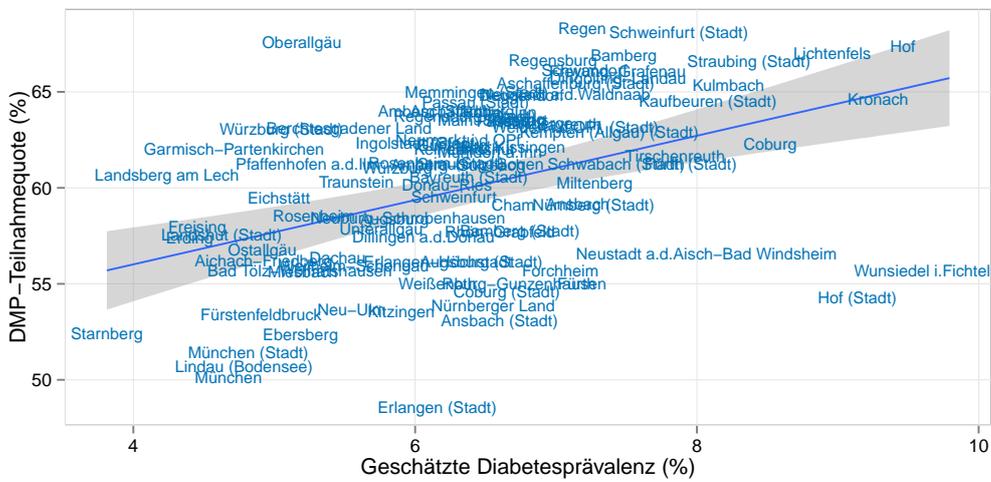
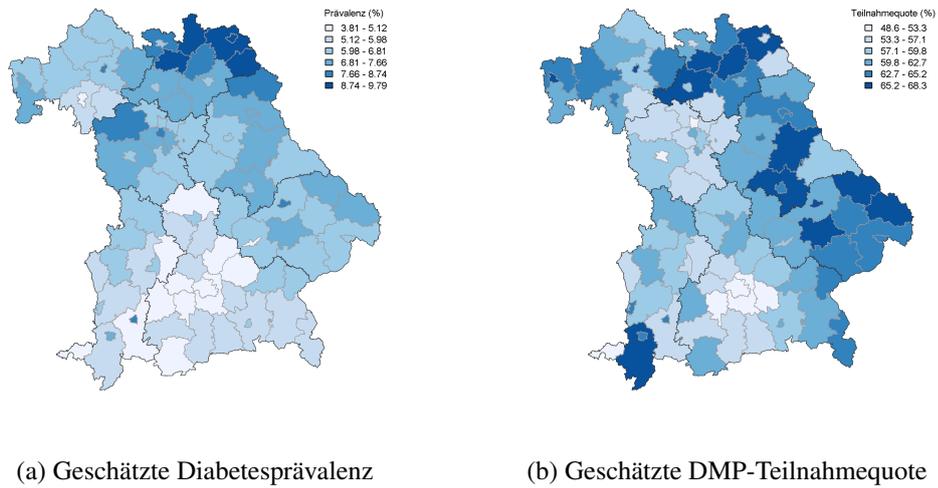


Abbildung 4.1.: Darstellung der geschätzten Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 auf Ebene des Kreises und die daraus abgeleiteten DMP-Teilnahmequoten

4.2.2. Weitere Unterschiede in der Ausgangssituation

Neben der Diabetesprävalenz und der DMP-Teilnahmequote werden in der Abbildung 4.2 vier weitere Merkmale dargestellt, die grundlegende Unterschiede zwischen den Regionen zeigen. Als „Flächenstaat“ ist Bayern vor allem durch viele ländliche Kreise gekennzeichnet, die zu den Metropolregionen München und Nürnberg im Kontrast stehen. In der Abbildung 4.2a wird das vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) gefasste Merkmal „siedlungsstruktureller Typ“ dargestellt [25]. Nur wenige Kreise sind als „städtisch“ bezeichnet, während einige kreisfreie Städte (wie zum Beispiel Weiden in der Oberpfalz) als „ländlich“ klassifiziert werden.

Die Abbildung 4.2b zeigt, dass das durchschnittliche Patientenalter vor allem im Süden sowie im Norden und Osten Bayerns am höchsten ist. Das Durchschnittsalter korreliert jedoch weder mit dem siedlungsstrukturellen Typ noch mit der Prävalenz von Diabetes oder den assoziierten Begleiterkrankungen. Beispielhaft wird hier der Anteil der DMP-Patienten mit Dokumentation einer koronaren Herzkrankheit (Abbildung 4.2d) und der Anteil mit Dokumentation einer chronischen Herzinsuffizienz (Abbildung 4.2c) dargestellt. Auffällig ist vor allem die Korrelation zwischen der Prävalenz von Diabetes und die Häufigkeit der Begleiterkrankung chronische Herzinsuffizienz, die hingegen keine Korrelation mit dem durchschnittlichen Patientenalter aufweist.

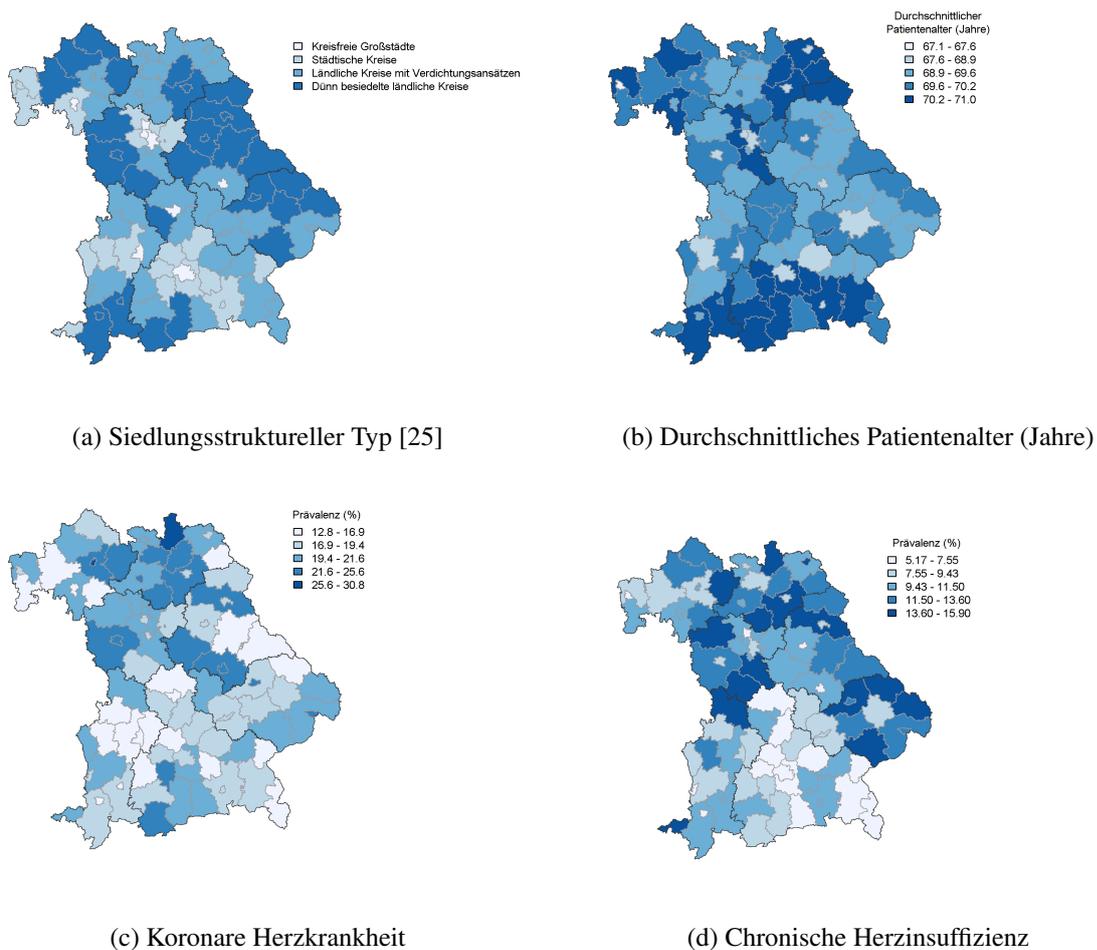
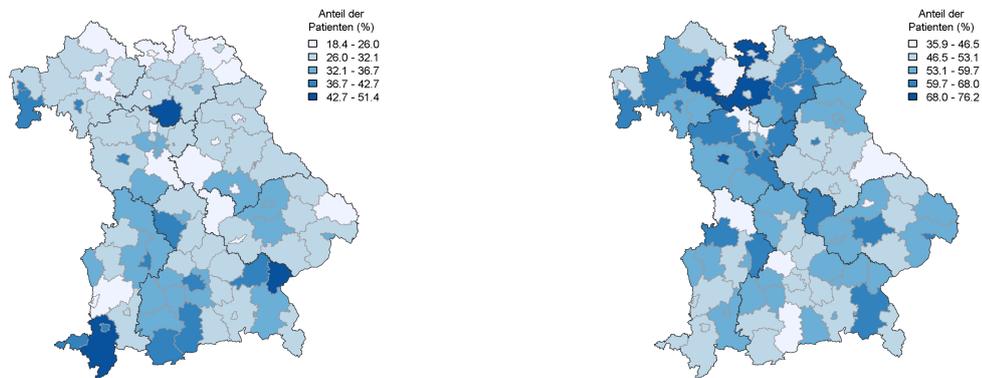


Abbildung 4.2.: Regionale Unterschiede in der Ausgangssituation

4.2.3. Unterschiede in den Versorgungsprozessen

Die Abbildung 4.3 stellt zwei weitere Indikatoren dar, die auf Unterschiede im Behandlungsablauf hindeuten könnten. Zum einen wird die Wahrnehmung von Diabetesschulungen dargestellt, die für die Stärkung der Selbstmanagementfähigkeit von zentraler Bedeutung ist. Der Anteil der DMP-Patienten, die im Rahmen der DMP-Teilnahme eine Schulung wahrgenommen haben, variiert je nach Region zwischen ca. 20% und 50% (Abbildung 4.3a). Zum anderen wird die Wahrnehmung der jährlichen Netzhautuntersuchung beim Augenarzt dargestellt, die ebenfalls sehr deutliche regionale Unterschiede aufweist. Auffällig ist zum Beispiel der Landkreis Haßberge mit einem Anteil von ca. 36%, während im benachbarten Landkreis Schweinfurt eine Quote von knapp 75% erreicht wurde.

Auf Kreisebene ist keine Korrelation zwischen der Wahrnehmung einer Diabetesschulung und der Wahrnehmung der Netzhautuntersuchung vorhanden (Abbildung 4.3c). Wie im Abschnitt 4.3 gezeigt, nehmen aber Patienten mit wahrgenommener Schulung die Netzhautuntersuchung deutlich häufiger in Anspruch. Die fehlende Korrelation auf Kreisebene macht also deutlich, dass solche Zusammenhänge auf regionaler Ebene immer mit Sorgfalt zu interpretieren sind.



(a) Wahrnehmung einer Diabetesschulung

(b) Wahrnehmung einer Netzhautuntersuchung



(c) Zusammenhang zwischen dem Anteil an Patienten mit Wahrnehmung einer Diabeteschulung und dem Anteil mit Wahrnehmung einer Netzhautuntersuchung auf Ebene des Kreises. Die Linie und schraffierte Fläche stellt das Ergebnis einer linearen Regression mit 95%igem Konfidenzintervall dar. Auf Ebene des Kreises ist keine signifikante Assoziation erkennbar.

Abbildung 4.3.: Diabetesschulung und Netzhautuntersuchung im regionalen Vergleich.

4.2.4. HbA_{1c} im regionalen Vergleich

Als Indikatoren für das Ergebnis der Behandlung wird in der Abbildung 4.4 der Anteil der Patienten mit einem HbA_{1c} -Wert von über 8,5% dargestellt. Die Abbildung entspricht daher einer regionalen Auswertung des Qualitätsziels „ HbA_{1c} -Wert“ (Abschnitt 8.7). Im Norden und Osten Bayerns ist der Anteil an Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert erhöht.

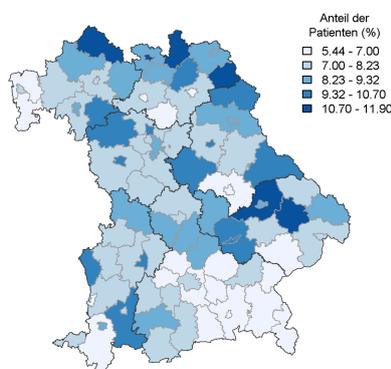


Abbildung 4.4.: Anteil der Patienten mit $HbA_{1c} > 8,5\%$

4.3. Modellierung der regionalen Unterschiede

Die bisher dargestellten Daten zeigen einerseits interessante und zum Teil auch nachvollziehbare Variationen. Andererseits lassen sie keine zuverlässige Schlussfolgerungen zu. Denn auf Grund der unterschiedlichen Ausgangssituationen unterliegen die beobachteten Zusammenhänge einer Verzerrung durch eine Vielzahl von Störfaktoren. Insbesondere kann nicht zwischen einer „gerechtfertigten“ Variation (zum Beispiel als Folge der Patientenstruktur) und einer „ungerechtfertigten“ Variation (zum Beispiel als Folge von einer lokalen Über-, Unter- oder Fehlversorgung) unterschieden werden.

Um einen gerechteren Vergleich zwischen den Regionen zu ermöglichen, werden in diesem Abschnitt hierarchische Regressionsmodelle eingesetzt. Wie bei der „herkömmlichen“ Regression wird für bekannte Störvariablen auf Ebene des Patienten oder der Region kontrolliert. Darüber hinaus wird auch für unbeobachtete Heterogenität auf Ebene der Praxis und der Region modelliert. Somit wird berücksichtigt, dass eine Arztpraxis oder eine Region systematisch vom Bayerndurchschnitt abweichen kann. Es wird daher eine Hierarchie aus Patient, Arztpraxis und Region modelliert, die somit zu einer zuverlässigeren Schätzung der jeweiligen Effekte führt [24, 30].

Die verwendeten Modelle kontrollieren für folgende Merkmale auf Ebene des Patienten:

- **Patientenalter** in den Altersklassen 18–40, 41–50, 51–60, 61–70, 71–80, 81–110.
- **Geschlecht des Patienten**
- **Teilnahmedauer von weniger als 2 Jahren**
- **Medikationsstufe:** Verwendet wird die Einstufung „Nichtmedikamentös“ (die Referenzgruppe), „Orale Antidiabetika“ (OAD) und „Insulin“ (ggf. mit oralen Antidiabetika).
- **Wahrnehmung einer Diabetesschulung** seit Beginn der DMP-Teilnahme
- **Betreuung durch eine diabetologische Schwerpunktpraxis**

Die Berücksichtigung der Patientenstruktur (Alter und Geschlecht) ist wichtig, um den Einfluss von demographischen Unterschieden zu bereinigen. Eine Teilnahmedauer von weniger als zwei Jahren steht stellvertretend für die Behandlung in den ersten Stadien der Krankheit, die generell der Vorbeugung von weiteren Komplikationen dient. In ähnlicher Weise wird für die Medikationsstufe adjustiert, da Patienten mit nichtmedikamentöser Therapie grundsätzlich andere Bedürfnisse haben als Patienten mit einer Insulintherapie. Die Wahrnehmung einer Diabetesschulung und die Betreuung durch eine diabetologische Schwerpunktpraxis bilden Aspekte der Versorgungsstrukturen und -prozesse ab, sind also keine Komponente der Risikostruktur. Von Interesse ist aber der Einfluss von diesen Merkmalen, sowie die Variation, die nicht dadurch zu erklären ist.

4.3.1. Wahrnehmung einer Diabetesschulung

Die Tabelle 4.1 fasst die Ergebnisse des hierarchischen Regressionsmodells mit der Zielvariable „Diabetesschulung“ zusammen. Berechnet werden sogenannte „Odds-Ratios“. Eine Odds-Ratio von größer als 1 bedeutet, dass ein Patient bei Vorliegen des gekennzeichneten Merkmals eine höhere Wahrscheinlichkeit hat, eine Schulung im Laufe der DMP-Teilnahme wahrgenommen zu haben. Eine Odds-Ratio von weniger als 1 bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit mit Vorhandensein des Merkmals reduziert wird. Die Unsicherheit der Schätzung wird anhand eines 95%igen Konfidenzintervalls bestimmt. Umfasst das Intervall den Wert 1, so ist davon auszugehen, dass keine signifikante Assoziation vorliegt.

Patienten der Altersgruppe 61–70 haben die höchste Wahrscheinlichkeit für die Wahrnehmung einer Diabetesschulung. Jüngere Patienten und insbesondere auch ältere Patienten nehmen die Schulungen weniger häufig wahr. Ebenfalls ist bei männlichen Patienten eine signifikant geringere Inanspruchnahme der Diabetesschulungen zu identifizieren (Odds-Ratio: 0,93).

Der stärkste Prädiktor für die Wahrnehmung einer Schulung ist die Verordnung von Insulin (Odds-Ratio: 3,09). Im Gegensatz dazu steht eine deutlich reduzierte Wahrscheinlichkeit bei Patienten mit Teilnahmedauer von weniger als 2 Jahren (Odds-Ratio: 0,27), auch nach Kontrolle für Alter, Teilnahmedauer, Betreuung und Medikation. Patienten, die durch diabetologische Schwerpunktpraxen betreut werden, haben mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Diabetesschulung im Laufe der DMP-Teilnahme wahrgenommen.

Merkmal	Odds-Ratio	Konfidenzintervall
Patientenalter		
18–40	1	(Referenzgruppe)
41–50	1.13	(1.05; 1.22)
51–60	1.12	(1.04; 1.2)
61–70	1.17	(1.09; 1.25)
71–80	1.1	(1.02; 1.17)
81–110	0.73	(0.68; 0.79)
Geschlecht		
weiblich	1	(Referenzgruppe)
männlich	0.93	(0.91; 0.94)
Teilnahmedauer < 2 Jahre	0.27	(0.27; 0.28)
Medikation		
Nichtmedikamentös	1	(Referenzgruppe)
Orale Antidiabetika	1.59	(1.55; 1.62)
Insulin	3.09	(3.02; 3.16)
Betreuung durch SPP	1.31	(1.21; 1.42)

Tabelle 4.1.: Hierarchische Modell für die Zielvariable „Diabetesschulung“

4.3.2. Wahrnehmung der Netzhautuntersuchung

Das in der Tabelle 4.2 dargestellte Modell für die Durchführung einer Netzhautuntersuchung im Jahr 2011 weist die bekannte nicht-lineare Assoziation für das Patientenalter auf [31]. Patienten im Alter zwischen 70 und 80 Jahren haben die höchste Wahrscheinlichkeit für eine Netzhautuntersuchung, während jüngere und ältere Patienten diese Untersuchung tendenziell weniger wahrnehmen. Frauen nehmen die Untersuchung etwas häufiger in Anspruch, obwohl die Odds-Ratio (0,97 für Männer) einen relativ kleinen Effekt andeutet. Somit ist der Effekt von Alter und Geschlecht sehr ähnlich dem Effekt auf die Wahrnehmung der Patientenschulung.

Patienten mit Teilnahmedauer von weniger als 2 Jahren nehmen die Netzhautuntersuchung deutlich seltener wahr als Patienten mit einer längeren Teilnahmedauer (Odds-Ratio 0,82). Unter Patienten mit einer medikamentösen blutzuckersenkenden Therapie ist kein Unterschied zwischen Patienten mit und ohne Insulin zu beobachten: Im Vergleich mit der Referenzgruppe der nichtmedikamentös behandelten Patienten haben die Patienten mit oralen Antidiabetika und die Patienten mit Insulinverordnung eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Netzhautuntersuchung mit identischer Odds-Ratio von 1,15.

Sowohl die Wahrnehmung einer Diabetesschulung als auch die Betreuung durch eine Schwerpunktpraxis erhöht die Wahrscheinlichkeit für die Wahrnehmung der Netzhautuntersuchung. Diese Effekte sind korreliert und lassen sich nicht genau trennen, was für den breiten Konfidenzintervall für die Variable „Betreuung durch SPP“ verantwortlich ist. Dennoch ist die spezialisierte Betreuung und Schulung, kombiniert mit einer eventuell höheren Motivation des Patienten, mit einer deutlich höheren Inanspruchnahme der augenärztlichen Untersuchung assoziiert.

Merkmal	Odds-Ratio	Konfidenzintervall
Patientenalter		
18–40	1	(Referenzgruppe)
41–50	1,27	(1,17; 1,37)
51–60	1,48	(1,37; 1,59)
61–70	1,80	(1,67; 1,94)
71–80	1,99	(1,85; 2,14)
81–110	1,28	(1,19; 1,38)
Geschlecht		
weiblich	1	(Referenzgruppe)
männlich	0,97	(0,95; 0,98)
Teilnahmedauer von weniger als 2 Jahren	0,82	(0,80; 0,84)
Medikation		
Nichtmedikamentös	1	(Referenzgruppe)
Orale Antidiabetika	1,15	(1,12; 1,17)
Insulin	1,15	(1,13; 1,18)
Diabetesschulung	1,3	(1,27; 1,32)
Betreuung durch SPP	1,16	(1,05; 1,27)

Tabelle 4.2.: Hierarchische Modell für die Zielvariable „Netzhautuntersuchung“

4.3.3. HbA_{1c} -Wert

Die Tabelle 4.3 zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit für einen deutlich erhöhten HbA_{1c} -Wert von über 8,5% mit steigendem Patientenalter abnimmt. Da aber das Patientenalter stark mit der Krankheitsdauer und Therapieart zusammenhängt, folgt daraus nicht unbedingt, dass ältere Patienten grundsätzlich ein niedrigeres Risiko für einen hohen HbA_{1c} -Werte haben. Zwischen Männern und Frauen ist kein Unterschied zu identifizieren.

Mit Abstand der stärkste Prädiktor für einen deutlich erhöhten HbA_{1c} -Wert ist die Art der Therapie. Im Vergleich zu nichtmedikamentös behandelten Patienten haben Patienten mit oraler Therapie eine um 6,65-fach erhöhte Odds für einen unkontrollierten Langzeitblutzuckerwert. Die Odds bei Insulinpatienten ist sogar um das 25-fache erhöht. Da die Therapiestufe weitgehend auf Basis des HbA_{1c} -Wert bestimmt wird, entspricht das Ergebnis dem erwarteten Muster. In ähnlicher Weise ist eine kurze Teilnahmedauer mit einem deutlich niedrigerem Risiko verbunden.

Patienten, die im Laufe der DMP-Teilnahme eine Schulung absolviert haben, haben mit höherer Wahrscheinlichkeit einen hohen HbA_{1c} -Wert (Odds-Ratio 1,11). Dieser Effekt ist relativ klein und ist damit zu erklären, dass unkontrollierte Blutzuckerwerte (häufig mit Insulinverordnung) ein wichtiger Grund für die Empfehlung zur Schulung ist. Obwohl Patienten mit Betreuung durch diabetologische Schwerpunktpraxen häufiger geschult sind, haben sie seltener einen hohen HbA_{1c} -Wert (Odds-Ratio 0,8). Eine mögliche Erklärung ist, dass Diabetologen eine intensivere Therapie erwägen.

Merkmal	Odds-Ratio	Kondidenzintervall
Patientenalter		
18–40	1	(Referenzgruppe)
41–50	0.91	(0.83; 1)
51–60	0.68	(0.62; 0.74)
61–70	0.44	(0.4; 0.48)
71–80	0.32	(0.29; 0.35)
81–110	0.33	(0.3; 0.36)
Geschlecht		
weiblich	1	(Referenzgruppe)
männlich	1	(0,98; 1,02)
Teilnahmedauer < 2 Jahre	0.62	(0.59; 0.65)
Medikation		
Nichtmedikamentös	1	(Referenzgruppe)
Orale Antidiabetika	6.65	(6.25; 7.07)
Insulin	25.62	(24.08; 27.27)
Diabetesschulung	1.11	(1.08; 1.14)
Betreuung durch SPP	0.8	(0.74; 0.85)

Tabelle 4.3.: Hierarchische Modell für die Zielvariable „ $HbA_{1c} > 8,5\%$ “

4.3.4. Ungeklärte Variation auf Kreisebene

Die Tabellen 4.1 bis 4.3 erfassen Effekte auf Ebene des Patienten. Ein Vorteil der verwendeten hierarchischen Modelle ist aber die gleichzeitige Modellierung von Effekten auf Ebene der Arztpraxis und des Kreises. Zum einen führt diese Modellierung zu einer genaueren Schätzung der Effekte auf Patientenebene. Zum anderen können systematische Unterschiede zwischen den Praxen und Regionen untersucht werden.

Die sogenannten „Zufallseffekte“ der hierarchischen Regressionsmodelle erfassen sämtliche Variation, die auf Ebene der Praxis oder der Region zu erklären ist. Konkret bedeutet dies, dass für jede Praxis und jeden Kreis eine eigene Odds-Ratio berechnet wird. Diese besagt, inwiefern die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein der Zielvariablen (z.B. Durchführung einer Schulung) im Vergleich mit dem Bayerndurchschnitt erhöht oder reduziert ist. Die Standardabweichung dieser Effekte gibt an, wie groß die Variation zwischen den Praxen bzw. den Kreisen ist. Im Folgenden wird der Fokus auf die Untersuchung der Kreiseffekte gelegt. Die Modellierung der Praxiseffekte soll lediglich verhindern, dass einzelne Praxen zu einer Verzerrung der Kreiseffekte führen.

In den Abbildungen 4.3 und 4.4 erfolgte die Darstellung von regionalen Unterschieden ohne jegliche Risikoadjustierung. Auf Basis der hierarchischen Regressionsmodellen werden in die Abbildung 4.5 diejenigen regionalen Unterschiede dargestellt, die nach Adjustierung für die oben genannten Merkmale (z.B. Altersverteilung) ungeklärt sind.

Die linke Abbildung 4.5a stellt regionale Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmung einer Diabetesschulung im Laufe der DMP-Teilnahme dar. Im Norden und im Osten Bayerns ist die Wahrscheinlichkeit tendenziell geringer als im Bayerndurchschnitt, im Süden und Westen dagegen höher. Ein sehr ähnliches Bild ist in der Abbildung 4.5c zu sehen. Kreise mit einem niedrigen Anteil an geschulten Patienten haben generell einen höheren Anteil an Patienten mit einem hohen HbA_{1c} -Wert.

Ein ganz anderes Bild ist bei der Wahrnehmung der jährlichen Netzhautuntersuchung zu sehen (Abbildung 4.5b). Viele Kreise in Unterfranken und Mittelfranken haben einen deutlich höheren Anteil an Patienten mit Netzhautuntersuchung. Dagegen ist die Wahrnehmung der Netzhautuntersuchung in der Oberpfalz sowie in der Umgebung von München deutlich geringer als erwartet. Während zum Beispiel die geringere Inanspruchnahme in den ländlichen Kreisen Haßberge (Unterfranken) und Cham (Oberpfalz) eventuell durch eine niedrige Augenärztdichte zu erklären sind, trifft diese Erklärung in der Landeshauptstadt München eher nicht zu. Hier sind vor allem sozioökonomische Faktoren denkbar, zum Beispiel ein hoher Anteil an Ausländern oder eine fehlende Compliance der Patienten.

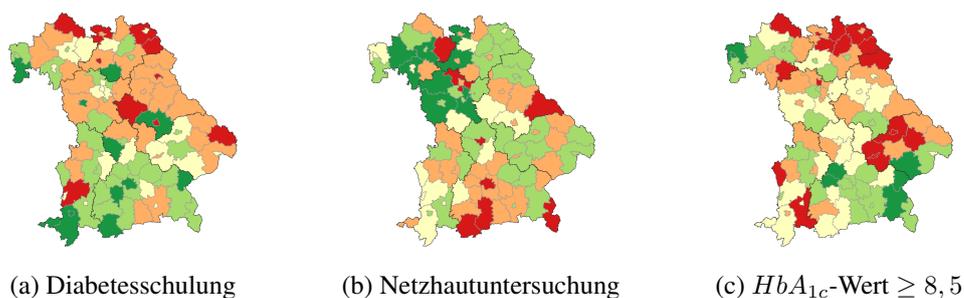


Abbildung 4.5.: Darstellung der geschätzten kreisspezifischen Effekte auf Basis der hierarchischen Modelle. Durch Farbe ist die ungeklärte Variation auf Ebene der Kreise dargestellt. Patienten in rot gefärbten Kreisen nehmen die Schulung oder Netzhautuntersuchung seltener als erwartet wahr bzw. haben eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen HbA_{1c} -Wert von 8,5% oder mehr. Patienten in grün gefärbten Regionen nehmen dagegen die Schulungen und Netzhautuntersuchungen häufiger wahr bzw. haben seltener einen HbA_{1c} -Wert von 8,5% oder mehr.

4.4. Diskussion

Ausgangspunkt für eine regionale Betrachtung der Versorgung ist eine Berücksichtigung der zugrunde liegenden geographischen und demographischen Unterschiede. Diese beeinflussen sowohl die Grundmorbidität der Patienten als auch die vorhandenen Versorgungsstrukturen. Diese wiederum bestimmen zum Teil auch die Versorgungsprozesse und -ergebnisse. So entsteht eine Verflechtung von Ausgangssituationen und Versorgung, die eine wesentliche Schwierigkeit der regionalen Versorgungsforschung darstellt.

Eng mit dieser Verflechtung verwandt ist die Gefahr eines sogenannten „ökologischen Fehlschluss“ [22, 23]. Wird eine Aussage auf Patientenebene gewünscht (Beispiel: Patienten mit Wahrnehmung einer Diabetesschulung nehmen die Netzhautuntersuchung häufiger in Anspruch) ist eine Auswertung auf Ebene der Region irreführend. Diese Schwierigkeit ist vor allem in der Abbildung 4.3 zu sehen: Regionen mit einem hohen Anteil an geschulten Patienten haben tendenziell einen geringeren Anteil an Patienten mit Durchführung der Netzhautuntersuchung. Auf die eigentlich relevante Ebene des Patienten ist dagegen eine deutlich positive Assoziation zu identifizieren. Hierarchische Regressionsmodelle stellen einen geeigneten Lösungsansatz dar, da sowohl die Zusammenhänge auf Ebene des Patienten als auch die regionalen Unterschiede durchleuchtet werden können. Die hier beschriebenen Regressionsmodelle sind sicherlich verbesserungsfähig, zum Beispiel könnten weitere Merkmale der Regionen herangezogen werden (z.B. sozioökonomische Indikatoren). Dennoch wird gezeigt, wie das Vorhandensein von individuellen Patientendaten mit Regionsbezug als große Stärke der DMP-Dokumentationsdaten zu beobachten ist.

Die Komplexität der Versorgung ist ein wichtiger Grund, warum die Interpretation der Ergebnisse im ärztlichen Feedbackbericht alleine dem Arzt überlassen wird (siehe Abschnitt 2.3 sowie die Auswertung der Qualitätsziele im Teil III). Denn die Angabe, zum Beispiel, dass in einer Praxis deutlich weniger Patienten beim Augenarzt waren als im Bayerndurchschnitt ist für den koordinierenden Arzt immer relevant. Er hat zu prüfen, ob und wo Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Einen Arzt dafür zu bestrafen, weil er in einer „schwierigen“ Umgebung praktiziert (z.B. besonders viele Patienten mit Komorbiditäten oder mit fehlender Compliance), wäre aber ungerecht. In ähnlicher Weise soll vermieden werden, dass die Versorgungsqualität einer Region pauschal als „gut“ oder „schlecht“ bewertet wird, ohne mögliche Gründe für die beobachteten Abweichungen adäquat zu berücksichtigen. Hilfreich ist dagegen eine konstruktive Auseinandersetzung mit der gemessenen Versorgungssituation mit dem Ziel, tatsächliches Optimierungspotenzial zu identifizieren.

4.5. Fazit

Trotz der erheblichen Komplexität der regionalen Versorgung sind aus der vorliegenden Analyse klare Schlussfolgerungen zu ziehen. Vor allem ist bei der Qualitätssicherung im DMP die heterogene Ausgangssituation zu berücksichtigen. Die Begleiterkrankung „chronische Herzinsuffizienz“ weist bedeutsame regionale Unterschiede auf, hat jedoch erhebliche Konsequenzen für die Therapie. Dies bedeutet nicht, dass die im DMP festgelegten Qualitätsziele ihre Gültigkeit in bestimmten Regionen verlieren, da eine leitliniengerechte Therapie unabhängig vom Wohnort zu gewährleisten ist. Dennoch werden bei der Erreichung der Ziele unterschiedliche Probleme beobachtet, sodass die lokale Expertise der behandelnden Ärzte eine entscheidende Rolle für die Verbesserung der Versorgung spielt. Ziel der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern ist es, das aktive Qualitätsmanagement der am DMP teilnehmenden Ärzte zu unterstützen. Die Ergebnisse der halbjährlichen Feedbackberichte, zum Beispiel, sollen zur gezielten Reflexion anregen.

5. DMP im Kontext der Regelversorgung

Die Teilnahme am DMP ist freiwillig, sowohl für den Patienten als auch für den Arzt. Voraussetzung für die Teilnahme ist jedoch das aktive Mitwirken des Patienten [32]. Es stellt sich die Frage, inwiefern sich die Patienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 von den Typ-2-Diabetespatienten unterscheiden, die nicht an diesem DMP teilnehmen. Auf Basis der im Anhang A beschriebenen Honorarabrechnungsdaten werden diese beiden Patientengruppe hinsichtlich Alters- und Geschlechtsverteilung, Komorbiditäten und Inanspruchnahmeverhalten verglichen. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für die Rolle des DMP im Kontext der Regelversorgung zu schaffen und so einen Beitrag zu der Evaluation und Weiterentwicklung der Versorgung zu leisten. Denn bis jetzt fehlen verlässliche Angaben über die Patienten außerhalb des DMP, was eine Bewertung der Situation erschwert.

5.1. DMP-Teilnahmequote

Grundlage der nachfolgenden Analyse sind 772.232 bayerische Patienten mit einer eindeutigen und gesicherten Diagnose von Typ-2-Diabetes im ersten und im zweiten Halbjahr 2011. Dieser Datensatz ist in der Anlage A beschrieben. Patienten mit einmaliger oder nur unspezifischer Diagnose wurden nicht berücksichtigt. Eine DMP-Dokumentation, als Indikator für die Teilnahme, wurde bei 458.019 der berücksichtigten Diabetespatienten (59,3%) abgerechnet; 40,7% der Diabetespatienten nahmen nicht am DMP teil.

Aus der Abbildung 5.1 ist ein Zusammenhang zwischen der DMP-Teilnahme und dem Patientenalter ersichtlich. Der Anteil von Männern und Frauen mit Teilnahme am DMP wird als Funktion des Patientenalters aufgetragen. Die Kurven wurden anhand eines flexiblen semiparametrischen Regressionsverfahrens berechnet, aus dem auch die 95%-igen Konfidenzintervalle (graue Schattierungen) abzuleiten sind¹. Die höchsten Teilnahmequoten sind im Alter von ca. 60 bis 75 Jahren zu beobachten. Knapp die Hälfte (46%) der Typ-2-Diabetespatienten befinden sich in dieser Altersgruppe, davon über 60% mit DMP-Teilnahme. Ab einem Alter von ca. 70 Jahren geht die Teilnahmequote zurück, sodass nur rund 40% der Patienten ab 90 Jahren am DMP teilnehmen. Auch unter den jüngeren Patienten ist eine sinkende Teilnahmequote zu beobachten. Weniger als 40% der Patienten im Alter bis 30 Jahre nehmen am DMP teil, wobei diese Gruppe insgesamt nur 2.500 Patienten umfasst (0,3% aller Typ-2-Diabetespatienten).

5.2. Vergleich der Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme

Die Diagnosen und in Anspruch genommenen Leistungen der Patienten wurden ausgewertet, um systematische Unterschiede zwischen den Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme zu analysieren. Dabei ist keinerlei Aussage über die Wirksamkeit des DMP abzuleiten. Ziel der Querschnittsanalyse ist es, ein besseres Verständnis für die jeweiligen Patientenkollektive zu schaffen und so Ansätze für die Erhöhung der Teilnahmequote zu entwickeln. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 5.1 dargestellt. Numerische Merkmale (z.B. Patientenalter) werden durch den Mittelwert und

¹Generalisierte additive Modelle (GAM) unter Verwendung des R-Pakets `mgcv` [20, 21]

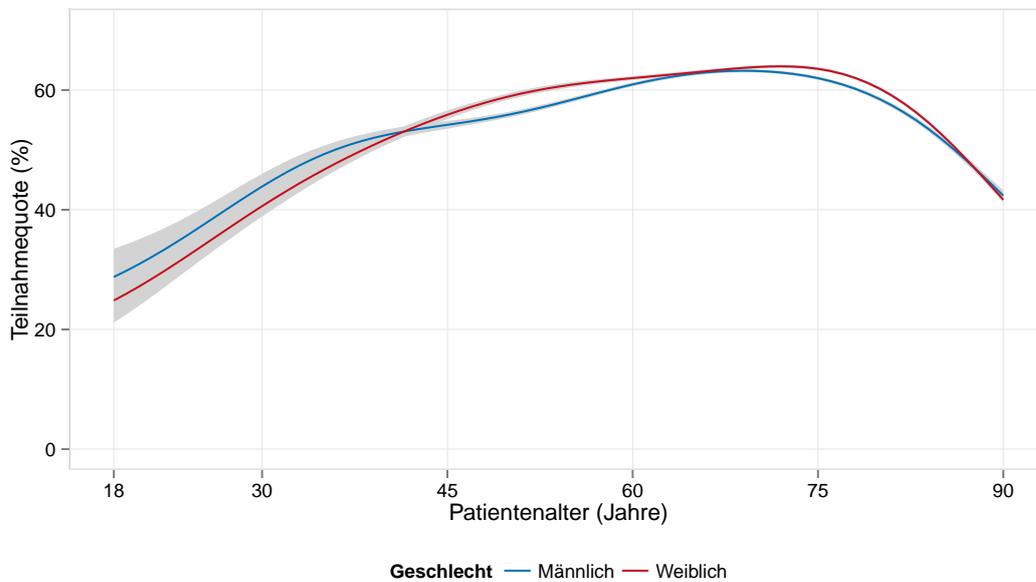


Abbildung 5.1.: Anteil der Typ-2-Diabetespatienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2

die Standardabweichung zusammengefasst. Für binäre Variablen (z.B. Vorhandensein einer Diagnose) wird der Anteil in Prozent angegeben. Die Berechnung von standardisierten Differenzen ermöglicht es, die Gruppenunterschiede von numerischen und binären Variablen auf einer einheitlichen Skala zu vergleichen [33]. Als Faustregel gilt, dass Differenzen von weniger als ± 10 als klein zu betrachten sind. Um die Identifikation von bedeutsamen Unterschieden zu erleichtern, werden die standardisierten Differenzen in der Abbildung 5.2 grafisch dargestellt.

Der größte Unterschied zwischen Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme liegt in der Inanspruchnahme von Augenärzten (somit auch die Durchführung der Netzhautuntersuchung) und diabetologischen Schwerpunktpraxen. Unter den DMP-Patienten besuchten im Jahr 2011 64% einen Augenarzt und 27,5% eine diabetologische Schwerpunktpraxis. Die entsprechenden Anteile bei Patienten ohne DMP-Teilnahme waren 40,5% (Augenarzt) und 15,9% (diabetologische Schwerpunktpraxis). In ähnlicher Weise wurde bei 44,8% der DMP-Patienten eine Impfung gegen Influenza abgerechnet, im Vergleich zu 35,1% der Patienten ohne DMP-Teilnahme. Somit nehmen DMP-Teilnehmer häufiger wichtige Leistungen zur Prävention von Krankheiten und zur Früherkennung diabetischer Komplikationen in Anspruch.

Eine genauere Spezifikation der verwendeten Diagnoseziffern ist im Anhang A zu finden. Zu berücksichtigen ist, dass es sich bei den Begleit- und Folgeerkrankungen um administrative Prävalenzen handelt. Das bedeutet: Die Morbidität der Patienten wird nur indirekt auf Basis der Diagnosen abgebildet, die im Rahmen der ärztlichen Honorarabrechnung kodiert wurden. Die beobachteten Gruppenunterschiede reflektieren nicht nur Unterschiede im Krankheitsstatus der Patienten, sondern auch Unterschiede im Behandlungsablauf. Aus diesem Grund ist unklar, ob die deutlich erhöhte Prävalenz von diabetischen Folgekomplikationen bei DMP-Patienten tatsächliche Unterschiede im Krankheitsverlauf widerspiegeln. Für die Diagnose einer Retinopathie ist zum Beispiel eine Netzhautuntersuchung notwendig, was bei den DMP-Patienten deutlich häufiger durchgeführt wird. Generell kann jedoch unter DMP-Patienten eine etwas höhere Morbidität festgestellt werden. Die Diagnose „Demenz“ wird dagegen unter DMP-Patienten seltener kodiert (5,8% im Vergleich mit 9,7%). Es erscheint plausibel, dass Patienten mit Demenz aus dem DMP ausscheiden

Merkmal	DMP-Patienten	Nicht-DMP-Patienten	Std. Differenz
<i>Patientenstruktur</i>			
Patientenalter	69,2 (11,45)	69,9 (13,13)	-5,4
Geschlecht (männlich)	47,6	47,2	1
Wohnhaft in einem Landkreis	72,3	70,1	4,8
<i>Begleiterkrankungen</i>			
Hypertonie	83,6	79,2	11,4
Koronare Herzkrankheit	30,1	26,1	8,9
Chronische Herzinsuffizienz	18	19	-2,6
Asthma bronchiale	7,9	7,6	1,4
COPD	12,5	12	1,5
Adipositas	32,8	26,4	14
Depression	25,5	25,5	0
Demenz	5,8	9,7	-14,7
Krebs	14,2	14,8	-1,6
Fettstoffwechselstörung	60,3	52,9	14,9
Chronische Nierenkrankheit	16,3	14,6	4,9
Folgeerkrankung: Nephropathie	11,8	5,6	22,1
Folgeerkrankung: Neuropathie	24,3	10,6	36,8
Folgeerkrankung: Retinopathie	22,2	8,7	38
<i>Leistungen</i>			
Inanspruchnahme einer Schwerpunktpraxis	27,5	15,9	28,4
Inanspruchnahme eines Augenarztes	64,0	40,5	48,4
Netzhautuntersuchung	46,3	23,9	48,1
Influenza-Impfung	44,8	35,1	19,9

Tabelle 5.1.: Vergleich der Typ-2-Diabetespatienten mit und ohne Teilnahme am DMP. Numerische Merkmale werden durch den Mittelwert und Standardabweichung (in Klammern) zusammengefasst. Für binäre Variablen wird der Anteil in Prozent dargestellt. Standardisierte Differenzen geben an, wie groß der Unterschied zwischen den Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme ist.

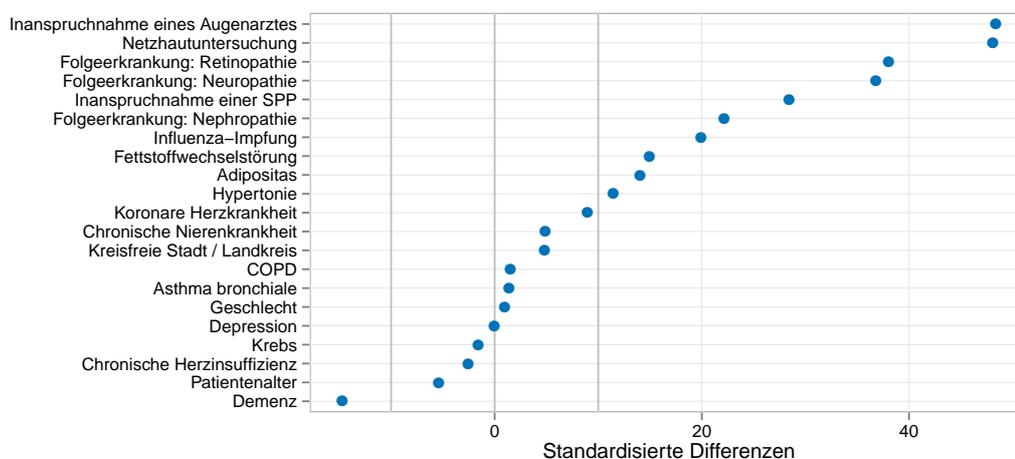


Abbildung 5.2.: Standardisierte Differenzen für den Vergleich zwischen Patienten mit und ohne Teilnahme am DMP

bzw. nicht in das DMP eingeschrieben werden, wenn sie nicht mehr vom Programm profitieren können.

5.3. Vergleich mit der Literatur

Den Autoren sind lediglich zwei Studien bekannt, die einen Vergleich zwischen Diabetespatienten mit und ohne Teilnahme an einem deutschen DMP präsentieren. Im Jahr 2007 hat die BARMER Krankenkasse eine bundesweite, repräsentative Versichertenbefragung von Patienten im Alter zwischen 45 und 79 Jahren durchgeführt [34, 35]. Die Diabetesdiagnose wurde durch die Verordnung von Antidiabetika sowohl im Februar 2005 als auch im Januar 2007 gesichert, was aber auch den Ausschluss von neuen Krankheitsfällen und Patienten mit nichtmedikamentöser Therapie (d.h. ca. 25% der DMP-Patienten) impliziert. Dennoch liefern die 4.340 ausgefüllten Fragebögen sehr interessante Ergebnisse. Demnach nahmen jüngere und ältere Patienten etwas seltener am DMP teil. Die DMP-Patienten waren generell seit längerer Zeit erkrankt, bekamen häufiger eine Insulintherapie und meldeten mehr Begleiterkrankungen und alltägliche Behinderungen. Unter den DMP-Teilnehmern erfolgt die Inanspruchnahme von diabetologischen Schwerpunktpraxen und Augenärzten deutlich häufiger als unter Diabetespatienten ohne DMP-Teilnahme.

Die Förderung einer positiven und aktiven Krankheitsbewältigung ist ein zentrales Ziel des DMP. Interessant bei der BARMER-Studie ist daher die gezielte Befragung nach der subjektiven Einschätzung der Patienten. Die DMP-Patienten waren älter und seit längerer Zeit krank, sodass Begleiterkrankungen von diesen Patienten häufiger genannt wurden. Dennoch war im Vergleich mit den Patienten ohne DMP-Teilnahme die gefühlte Krankheitslast geringer und die Einstellung gegenüber der Krankheit positiver. Die DMP-Patienten kannten ihren HbA_{1c} -Wert deutlich häufiger und bejahten zum Beispiel das Statement „Es ist früh genug, sein Verhalten dann umzustellen, wenn man wirklich Probleme durch den Diabetes bekommt“ seltener.

Die zweite Studie zu den Unterschieden zwischen Patienten mit und ohne DMP-Teilnahme wurden 2007 bis 2009 von Schäfer et al durchgeführt [36]. Im Gegensatz zur vorliegenden Analyse und zur BARMER-Studie handelt es sich um eine Verlaufsanalyse. Die Akten von 586 Diabetespatienten mit DMP-Teilnahme und 250 Diabetespatienten ohne DMP-Teilnahme waren retrospektiv analysiert. Der Vergleich fand ab Beginn der DMP-Teilnahme (für die Patienten ohne Teilnahme ab einem festgelegten Zeitpunkt) statt, sodass die Unterschiede als Selektionseffekte betrachtet werden können. Bei der Validierung der Daten stellen die Autoren fest, dass in den Patientenakten von DMP-Teilnehmern relevante Angaben wie Raucherstatus, HbA_{1c} -Wert oder Blutdruck deutlich seltener fehlten als im Vergleich zu Patienten ohne DMP-Teilnahme. Nach statistischer Bereinigung der Daten suchten die Autoren nach Baseline-Parametern, die mit einer DMP-Teilnahme assoziiert waren. Insbesondere war die Wahrscheinlichkeit für eine Teilnahme erhöht, wenn:

1. der Patient Nichtraucher war oder einen relativ niedrigen Blutdruck hatte;
2. der Patient ein Blutzuckermonitoring machte (korrelierte stark mit einer Insulinverordnung) oder eine Empfehlung zur Teilnahme an einer Schulung dokumentiert wurde;
3. eine orale antidiabetische Therapie erfolgte; oder
4. der Arzt eine hohe Motivation des Patienten bescheinigte.

5.4. Relevanz für die DMP

Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse sind mit der Literatur weitgehend konsistent. Es kann festgehalten werden, dass, abgesehen von möglichen Effekten des Programms, DMP-Patienten

sich sehr deutlich von den Patienten ohne DMP-Teilnahme unterscheiden. Diese Unterschiede sind wie folgt zusammen zu fassen:

- Die psychosoziale Einstellung der DMP-Patienten ist positiver als bei den Patienten ohne DMP-Teilnahme. Dies umfasst zum Beispiel die Motivation im aktiven Umgang mit der Krankheit und das Inanspruchnahmeverhalten (insbesondere Augenarztuntersuchung, spezialisierte Diabetesbehandlung und Influenza-Impfung)
- Bei DMP-Patienten werden Begleit- und Folgeerkrankungen häufiger kodiert. Die Vermutung liegt nahe, dass diese zumindest zum Teil durch das Inanspruchnahmeverhalten zu erklären ist (z.B. Diagnose einer Retinopathie infolge eines Augenarztkontakts). Die längere Erkrankungsdauer und der höhere Anteil an Patienten mit Insulinverordnung oder Blutzuckermonitoring, zum Beispiel, deutet jedoch tatsächlich auf eine höhere Morbidität hin. Auch die Studie von Schäfer et al. zeigt, dass sich multimorbide Patienten häufiger in ein DMP einschreiben lassen [36].
- Die Teilnahmequote ist im Alter zwischen 60 und 75 Jahren am höchsten. Die ungleichmäßige Teilnahmequote hat als Folge, dass die Altersverteilung der DMP-Patienten nicht für alle Diabetespatienten repräsentativ ist

Die vorliegende Querschnittsanalyse ermöglicht keine Trennung von Programmeffekten und Selektionseffekten. Es liegen Hinweise vor, dass sowohl die Wahrnehmung von Schulungen und der jährlichen Netzhautuntersuchung als auch die Teilnahme am DMP kausal mit der zugrunde liegenden Motivation des Patienten zusammenhängt. Eine kausale Beziehung zwischen der DMP-Teilnahme und dem Inanspruchnahmeverhalten kann weder bestätigt noch ausgeschlossen werden. Die Frage nach der Wirksamkeit der DMP erfordert daher andere Ansätze, die zum Beispiel die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen im Rahmen der realen Versorgung prüft. Der Nutzen der vorliegenden Analyse liegt stattdessen bei der Einordnung des DMP innerhalb der Gesamtversorgung.

Schäfer et al. stellen die Frage, ob viele Risikopatienten im Rahmen des DMP möglicherweise keine adäquate Berücksichtigung finden. Denn Unterstützung brauchen vor allem diejenigen Patienten, deren Selbstmanagementverhalten verbesserungsbedürftig ist. Diese Sorge ist nicht unberechtigt, denn auch Patienten ohne DMP-Teilnahme dürfen nicht vernachlässigt werden. Gleichzeitig gilt, dass von den im Rahmen des DMP eingeführten Qualitätsmaßnahmen und Strukturanforderungen auch Patienten ohne DMP-Teilnahme profitieren. Die Teilnahme an einem DMP ist aber nur dann sinnvoll, wenn die Bereitschaft zum Mitwirken grundsätzlich vorhanden ist. Es bleibt also die Herausforderung, alle Patienten bei der Bewältigung der Krankheit zu unterstützen und eine positive Einstellung zu fördern. Dabei spielt das DMP eine sehr wichtige Rolle und eine aktive Teilnahme ist möglichst bei allen infrage kommenden Patienten anzustreben. Innerhalb und außerhalb des DMP sind dringend neue und umfassende Präventionsstrategien nötig, um mehr Aufklärung und einen gesellschaftlichen Wandel bezüglich der Volkskrankheit Diabetes mellitus Typ 2 zu bewirken. Die Aktion „Diabetes bewegt uns“ des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit ist als solche Maßnahme einzustufen [26].

6. Disease Management aus Sicht des Patienten

Im Qualitätsbericht für das Jahr 2012 [12] wurde eine Analyse des DMP Diabetes mellitus Typ 1 vorgestellt. Es wurde gezeigt, dass 26% der Erwachsenen und 39% der Kinder und Jugendlichen auf Dauer keine adäquate Kontrolle deren Krankheit, gemessen durch den HbA_{1c} -Wert, erreichen. Bei der Frage, warum diese Patienten Schwierigkeiten haben oder wie deren Bedürfnisse besser berücksichtigt werden könnten, stoßen wir an die Grenzen der Daten. Eine Befragung der koordinierenden Ärzte sowie eine Literaturrecherche hat ergeben, dass vor allem psychosoziale Faktoren als ursächlich für eine unzureichende Kontrolle der Krankheit zu betrachten sind.

Als Folgeaktion hat die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern mit Hilfe der diabetologischen Schwerpunktpraxen eine Patientenumfrage durchgeführt. Ziel war es, aus Sicht des Patienten zu hören, welche Aspekte der Krankheit als besonders belastend empfunden werden und so Anhaltspunkte für die weitere Optimierung des Programms zu identifizieren.

6.1. Patientenumfrage

Der in der Abbildung 6.1 vorgestellte Fragebogen wurde im ersten Quartal 2014 an 49 diabetologische Schwerpunktpraxen verteilt. Die Ärzte wurden gebeten, den Fragebogen an ihre Diabetespatienten zu verteilen.

Der Fragebogen basiert auf der deutschen Fassung der „Problem Areas in Diabetes Scale“ (PAID-Skala) der Poliklinischen Institutsambulanz für Psychotherapie der Universität Mainz¹. Er wird von der nationalen Versorgungsleitlinie „Diabetes – Strukturierte Schulungsprogramme“ empfohlen und steht als Vorlage für die Benutzung in Arztpraxen zur Verfügung². Gemäß des Statements „Die Hauptprobleme bei der Diabetes-Erkrankung sind. . .“ wurden die Patienten gebeten, zwölf Ergänzungen unter Verwendung einer fünfstufigen Skala zu bewerten („kein Problem“ bis „großes Problem“). Diese Aspekte umfassten sowohl Probleme der Betreuung (z.B. keine eindeutige Therapieziele) als auch psychosoziale Schwierigkeiten (z.B. Akzeptanz der Krankheit und Angst vor der Zukunft).

Bis Ende März 2014 hatten 169 Patienten aus 10 Arztpraxen einen Fragebogen ausgefüllt, darunter 57 Patienten mit Typ-2-Diabetes und 69 Patienten mit Typ-1-Diabetes, davon wurden 26 Fragebögen von Kindern und Jugendlichen zurückgeschickt.

6.2. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Umfrage sind in der Abbildung 6.2 sowie in den Tabellen 6.1 bis 6.3 dargestellt. Die Antworten können wie folgt zusammengefasst werden, wobei unter dem Begriff „problematisch“ die Antwortmöglichkeiten „mittleres Problem“, „eher größeres Problem“ und „großes Problem“ zu verstehen sind:

¹<http://www.psychotherapie-mainz.de/diabetes-krankheitsakzeptanz.html>

²http://www.versorgungsleitlinien.de/praxishilfen/dm2schulung_p_raxis

- DMP Diabetes mellitus Typ 1
- DMP Diabetes mellitus Typ 2



Patienten-Fragebogen

Lieber DMP-Patient, liebe DMP-Patientin,

für einige Diabetes-Patienten ist der Umgang mit ihrer Erkrankung oft sehr schwierig. Um die Behandlung noch mehr an den Bedürfnissen der Patienten auszurichten, würde uns Ihre Unterstützung bei einer Umfrage weiterhelfen.

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen, von denen Sie glauben, dass Sie bei der Bewältigung der Diabetes-Erkrankung die größten Probleme darstellen.

Bitte markieren Sie oben zu welcher Diabetes-Gruppe Sie gehören!

Die Befragung bleibt anonym!

Kreuzen Sie bitte bei jeder Antwort die Zahl an, welche am ehesten für Sie zutrifft.

Die Hauptprobleme bei der Diabetes-Erkrankung sind, ...	kein Problem	eher geringes Problem	mittleres Problem	eher größeres Problem	großes Problem
1. ...dass ich keine eindeutigen und klaren Ziele für die Diabetesbehandlung kenne / habe	0	1	2	3	4
2. ...dass mich der Gedanke ängstigt, mit Diabetes leben zu müssen	0	1	2	3	4
3. ...dass es im Zusammenhang mit dem Diabetes unangenehme soziale Situationen gibt (z.B. wenn mir jemand sagt, was ich essen darf und was nicht)	0	1	2	3	4
4. ...dass mir die Erreichung des individuellen HbA1c-Wertes Probleme bereitet	0	1	2	3	4
5. ...dass ich mich mit der Vorgabe des HbA1c-Zielwertes überfordert fühle	0	1	2	3	4
6. ...dass ich nicht das essen kann, worauf ich Lust habe	0	1	2	3	4
7. ...dass ich immer wieder niedergeschlagen und ohne Antrieb bin	0	1	2	3	4
8. ...dass ich meinen Diabetes oft nur schwer akzeptieren kann	0	1	2	3	4
9. ...dass der Diabetes mir täglich viel geistige / körperliche Kraft raubt	0	1	2	3	4
10. ...dass ich mich mit meinem Diabetes allein gelassen fühle	0	1	2	3	4
11. ...dass ich mir ständig Sorgen über mögliche Unterzuckerungen mache	0	1	2	3	4
12. ...dass ich mir Sorgen über die Zukunft mache und Angst vor möglichen Folgeerkrankungen habe	0	1	2	3	4

Bitte geben Sie den Fragebogen am Empfang wieder ab.
Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und Vertrauen!

Abbildung 6.1.: Der Patienten-Fragebogen

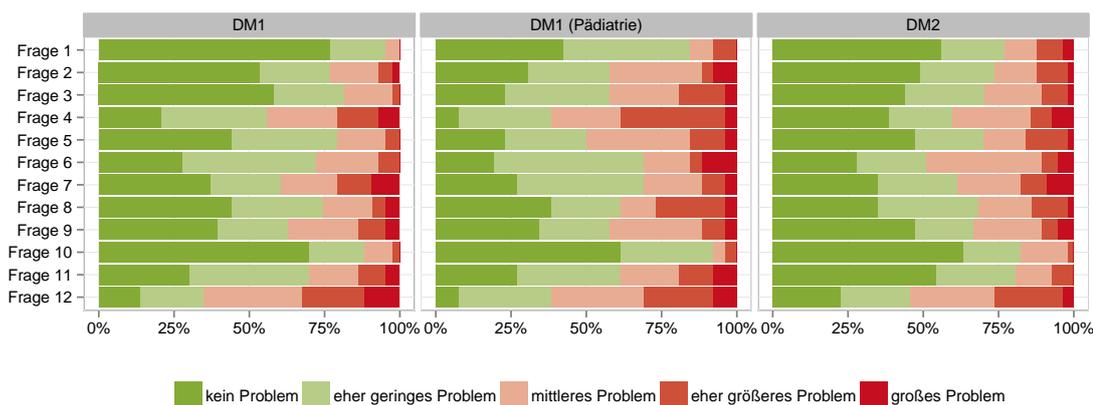


Abbildung 6.2.: Ergebnisse der Patientenbefragung. Die in den Tabellen 6.1 bis 6.3 dargestellten Häufigkeiten werden auf 100% normiert und die Antwortmöglichkeiten farblich gekennzeichnet.

- 1. „... dass ich keine eindeutigen und klaren Ziele für die Diabetesbehandlung kenne/habe“**
 Klare Therapieziele wurden nur bei wenigen Typ-1-Diabetespatienten als problematisch betrachtet. Bei Typ-2-Diabetespatienten gaben 24% der Patienten an, dass unklare Ziele problematisch sind.
- 2. ... dass mich der Gedanke ängstigt, mit Diabetes leben zu müssen**
 In etwa ein Viertel der Erwachsenen nennen Angstgefühle als problematisch, unabhängig vom Diabetestyp. Bei Kindern und Jugendlichen lag die Quote bei knapp 40%.
- 3. ... dass es im Zusammenhang mit dem Diabetes unangenehme soziale Situationen gibt**
 Unangenehme soziale Situationen wurden von Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes etwas häufiger als problematisch eingestuft als Erwachsene mit Typ-1-Diabetes. Möglicherweise fühlen sich Menschen mit Typ-2-Diabetes von anderen verurteilt, da sie ihre Krankheit durch ihre Lebensweise hätten vermeiden können. Unter Kindern und Jugendlichen sind unangenehme soziale Situationen für 62% problematisch. Ein Grund könnte das familiäre Umfeld sein, welches ständig bemüht ist trotz der hohen Anforderungen eines Diabetes dem Kind bzw. Jugendlichen eine „normale“ Kindheit zu ermöglichen. Auch unbedarfte Äußerungen im privaten Bereich (Freunde, Schulkameraden) können den jungen Patienten den offenen Umgang mit ihrer Erkrankung erschweren.
- 4. ... dass mir die Erreichung des individuellen HbA_{1c} -Wertes Probleme bereitet**
 44% der Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes, 62% der Kinder und Jugendlichen und 30% der Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes halten die Erreichung des individuellen Zielwertes für problematisch.
- 5. ... dass ich mich mit der Vorgabe des HbA_{1c} -Wertes überfordert fühle**
 In etwa ein Drittel der Erwachsenen fühlen sich mit dem HbA_{1c} -Therapieziel überfordert. Unklar ist, ob dieses Ziel als zu ambitioniert oder einfach schwierig empfunden wird. Bemerkenswert ist aber, dass gut 50% der Kinder und Jugendlichen diese Antwortmöglichkeit als zumindest ein „mittleres Problem“ einstufen.
- 6. ... dass ich nicht das essen kann worauf ich Lust habe**
 Interessanterweise wurde dies von rund ein Viertel der Typ-1-Diabetespatienten als problematisch eingestuft, im Vergleich mit etwa der Hälfte der Typ-2-Diabetespatienten. Die

Kontrolle der Essgewohnheiten wird als belastend empfunden, vielleicht weil diese im fortgeschrittenen Alter eine große Lebensveränderung mit sich bringt.

7. **...dass ich immer wieder niedergeschlagen und ohne Antrieb bin**
Dies wurde von einem Drittel der Typ-1-Diabetespatienten und 39% der Typ-2-Diabetespatienten als problematisch eingestuft.
8. **...dass ich meinen Diabetes oft nur schwer akzeptieren kann**
Die Akzeptanz der Krankheit wird vor allem bei Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes als problematisch empfunden, 27% dieser Patienten gaben sogar ein „eher größeres Problem“ oder „großes Problem“ an.
9. **...dass der Diabetes mir täglich viel geistige/körperliche Kraft raubt**
Diese Antwortmöglichkeit ähnelt der Antwort 7 („niedergeschlagen und ohne Antrieb“). Bei Kindern und Jugendlichen stuften 43% der Patienten diese Aspekte als problematisch ein, was eine psychische und physische Belastung im Alltag andeutet, sich aber nicht als Erschöpfung beschreiben lässt.
10. **...dass ich mich mit meinem Diabetes allein gelassen fühle**
Nur sehr wenige Patienten fühlen sich allein gelassen: 70% der Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes, 62% der Kinder und Jugendlichen und 63% der Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes gaben an, dass dies kein Problem für sie darstellt.
11. **...dass ich mir ständig Sorgen über mögliche Unterzuckerungen mache**
Entsprechend dem Krankheitsbild ist die Sorge vor Unterzuckerung vor allem bei Menschen mit Typ-1-Diabetes von Relevanz. 30% der Erwachsenen und 39% der Kinder und Jugendlichen halten diese Sorge für problematisch. Unter Typ-2-Diabetespatienten lag diese Quote bei nur 19%.
12. **...dass ich mir Sorgen über die Zukunft mache und Angst vor möglichen Folgeerkrankungen habe**
Mehr als die Hälfte der Patienten gaben an, dass Sorgen über die Zukunft problematisch sind, bei Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes sogar zwei Drittel.

6.3. Fazit

Als nicht-repräsentative Umfrage, die in einer geringen Anzahl von Schwerpunktpraxen durchgeführt wurde, genügt sie nicht den Anforderungen einer wissenschaftlichen Studie. Sie bietet jedoch Anreize für die weitere Forschung sowie für eine gezielte Unterstützung der Patienten.

Als positiv zu bewerten ist das Ergebnis, dass nur wenige Patienten unklare Therapieziele oder das Gefühl, allein gelassen zu werden, als problematisch beschreiben. Dies spricht für eine gute Betreuung durch die behandelnden Ärzte. Dennoch wird deutlich, dass Menschen mit Diabetes unter sozialer, psychischer und physischer Belastungen leiden. Vor allem als problematisch empfunden wird die Angst vor möglichen Folgeerkrankungen sowie Schwierigkeiten bei der Erreichung des individuell vereinbarten HbA_{1c} -Zielwertes. Auch stehen Menschen mit Diabetes unter einem zusätzlichen sozialen Druck, der im Alltag als störend empfunden wird.

Die Patientenumfrage unterstreicht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Behandlung des Diabetes mellitus. Die Stärkung des Selbstmanagements erfordert, dass die Sorgen und Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten berücksichtigt werden sollte. Von daher ist die Patientenorientierung als zentrale Komponente der DMP zu betrachten, denn nur so können die festgelegten Qualitätsziele auch erreicht werden.

Frage	n	kein Problem	eher kein Problem	mittleres Problem	eher großes Problem	großes Problem
1	43	33 (77%)	8 (19%)	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
2	43	23 (53%)	10 (23%)	7 (16%)	2 (5%)	1 (2%)
3	43	25 (58%)	10 (23%)	7 (16%)	1 (2%)	0 (0%)
4	43	9 (21%)	15 (35%)	10 (23%)	6 (14%)	3 (7%)
5	43	19 (44%)	15 (35%)	7 (16%)	2 (5%)	0 (0%)
6	43	12 (28%)	19 (44%)	9 (21%)	3 (7%)	0 (0%)
7	43	16 (37%)	10 (23%)	8 (19%)	5 (12%)	4 (9%)
8	43	19 (44%)	13 (30%)	7 (16%)	2 (5%)	2 (5%)
9	43	17 (40%)	10 (23%)	10 (23%)	4 (9%)	2 (5%)
10	43	30 (70%)	8 (19%)	4 (9%)	1 (2%)	0 (0%)
11	43	13 (30%)	17 (40%)	7 (16%)	4 (9%)	2 (5%)
12	43	6 (14%)	9 (21%)	14 (33%)	9 (21%)	5 (12%)

Tabelle 6.1.: Ergebnisse der Befragung: Erwachsene mit Typ-1-Diabetes

Frage	n	kein Problem	eher kein Problem	mittleres Problem	eher großes Problem	großes Problem
1	26	11 (42%)	11 (42%)	2 (8%)	2 (8%)	0 (0%)
2	26	8 (31%)	7 (27%)	8 (31%)	1 (4%)	2 (8%)
3	26	6 (23%)	9 (35%)	6 (23%)	4 (15%)	1 (4%)
4	26	2 (8%)	8 (31%)	6 (23%)	9 (35%)	1 (4%)
5	26	6 (23%)	7 (27%)	9 (35%)	3 (12%)	1 (4%)
6	26	5 (19%)	13 (50%)	4 (15%)	1 (4%)	3 (12%)
7	26	7 (27%)	11 (42%)	5 (19%)	2 (8%)	1 (4%)
8	26	10 (38%)	6 (23%)	3 (12%)	6 (23%)	1 (4%)
9	26	9 (35%)	6 (23%)	8 (31%)	2 (8%)	1 (4%)
10	26	16 (62%)	8 (31%)	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)
11	26	7 (27%)	9 (35%)	5 (19%)	3 (12%)	2 (8%)
12	26	2 (8%)	8 (31%)	8 (31%)	6 (23%)	2 (8%)

Tabelle 6.2.: Ergebnisse der Befragung: Kinder und Jugendliche mit Typ-1-Diabetes

Frage	n	kein Problem	eher kein Problem	mittleres Problem	eher großes Problem	großes Problem
1	57	32 (56%)	12 (21%)	6 (11%)	5 (9%)	2 (4%)
2	57	28 (49%)	14 (25%)	8 (14%)	6 (11%)	1 (2%)
3	57	25 (44%)	15 (26%)	11 (19%)	5 (9%)	1 (2%)
4	57	22 (39%)	12 (21%)	15 (26%)	4 (7%)	4 (7%)
5	57	27 (47%)	13 (23%)	8 (14%)	8 (14%)	1 (2%)
6	57	16 (28%)	13 (23%)	22 (39%)	3 (5%)	3 (5%)
7	57	20 (35%)	15 (26%)	12 (21%)	5 (9%)	5 (9%)
8	57	20 (35%)	19 (33%)	10 (18%)	7 (12%)	1 (2%)
9	57	27 (47%)	11 (19%)	13 (23%)	3 (5%)	3 (5%)
10	57	36 (63%)	11 (19%)	9 (16%)	1 (2%)	0 (0%)
11	57	31 (54%)	15 (26%)	7 (12%)	4 (7%)	0 (0%)
12	57	13 (23%)	13 (23%)	16 (28%)	13 (23%)	2 (4%)

Tabelle 6.3.: Ergebnisse der Befragung: Patienten mit Typ-2-Diabetes

Teil III.

**Darstellung und Kommentierung
der Qualitätsziele**

7. Lesehilfe für die Auswertung der Qualitätsziele

7.1. Qualitätsziele im DMP

Ein Qualitätsziel dient dazu, einen Aspekt der Versorgung gezielt zu messen und zu evaluieren. Die Definition eines Zieles besteht aus drei Komponenten:

- *Die Grundgesamtheit* (Nenner) gibt an, welche Patienten bei der Auswertung des Zieles zu berücksichtigen sind.
- *Der Zähler* zählt die Anzahl der Patienten in der Grundgesamtheit, die ein bestimmtes Kriterium erfüllen.
- *Der Zielwert* und Zielrichtung ermöglichen eine Aussage über den Grad der Zielerreichung.

Aus dem Zähler und der Grundgesamtheit wird ein Anteil berechnet, der wiederum mit dem Zielwert verglichen wird. So kann das Ergebnis in seiner einfachsten Form – „Ziel erreicht“ oder „Ziel nicht erreicht“ – zusammengefasst werden.

Bei der Interpretation eines Qualitätsziels ist die Definition immer sorgfältig zu beachten. Unserer Erfahrung nach kommt es häufig zu Missverständnissen, da in der Regel nicht jeder Patient in der Grundgesamtheit berücksichtigt wird. Viele Qualitätsziele sind zum Beispiel nur für eine bestimmte Patientengruppe aussagekräftig.

7.2. Zeitlicher Mittelwertverlauf

Mit Ausnahme von DMP Asthma und Brustkrebs, die im 2. Halbjahr 2013 aktualisiert wurden, gelten die bestehenden Qualitätsziele seit dem zweiten Halbjahr 2008. In dieser Zeit wurden halbjährlich Feedbackberichte erstellt, die als Kennzahl den Mittelwert aus allen bayerischen Patienten darstellen. Die Beobachtung dieses Mittelwerts über die Zeit ermöglicht es, etwaige Veränderungen auf einem Blick zu erkennen.

In Abbildung 7.1 ist für den Zeitraum der letzten sieben Halbjahre dargestellt, inwieweit das Qualitätsziel erreicht worden ist. Die Farbe gibt an, ob das Ziel im Berichtszeitraum erreicht worden ist (grün: *erreicht*; rot: *nicht erreicht*). Zum Beispiel wurde im 2. Halbjahr 2013 das Qualitätsziel mit dem Zielwert „mindestens 80%“ mit einem Anteil von 81% erreicht.

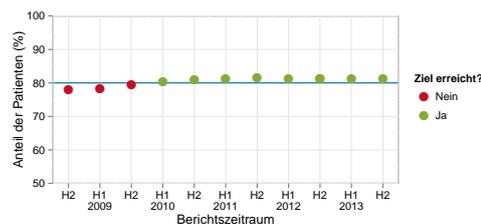


Abbildung 7.1.: Zeitlicher Mittelwertverlauf am Beispiel des Qualitätsziels „Thrombozytenaggregationshemmer“ (DMP Koronare Herzkrankheit).

7.2.1. Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

In Anlehnung an den Feedbackbericht werden die Ergebnisse der Praxen anhand eines grün-roten Balkens dargestellt. Dabei wird aber nicht nur eine Praxis, sondern alle bayerischen Praxen werden mit dem Durchschnittswert verglichen. Folgende Elemente sollen die Ergebnisse veranschaulichen:

- **Hintergrundfarbe:** Die Hintergrundfarbe gibt an, in welchem Wertebereich das Qualitätsziel als *erreicht* (grün) bzw. *nicht erreicht* (rot) zu betrachten ist.
- **Gelber Strich:** Dieser ist der Mittelwert aus allen bayerischen Patienten, die für die Auswertung berücksichtigt werden konnten. Dieser Wert wird im Feedbackbericht sowie in der Grafik *Verlauf der Ergebnisse* dargestellt.
- **Weißer Punkt:** Die Ergebnisse der einzelnen Praxen werden mit weißen Punkten dargestellt. So wird deutlich, ob große Unterschiede zwischen den Praxen bestehen. Dabei können aus statistischen Gründen nur die Praxen berücksichtigt werden, bei denen mindestens zehn Patienten für den jeweiligen Indikator vorhanden sind. Je nach Lage des Punktes einer bestimmten Praxis wurde im Feedbackbericht das Qualitätsziel mit *erreicht* oder *nicht erreicht* beurteilt.
- **Verteilungskurve:** Die dunkelschraffierte Fläche gibt die Verteilung der Praxen an [37]. Wo die Kurve vertikal breit ist, befinden sich viele Praxen.

In Abbildung 7.2 ist zu sehen, dass das Qualitätsziel von den meisten Arztpraxen erreicht wird. Es sind jedoch auch einzelne Praxen zu sehen, die bezüglich des Zieles auffällig niedrige Werte aufweisen. Dies ist nicht zwingend mit „schlecht“ gleichzustellen und kann zum Beispiel an Praxisbesonderheiten oder an einer fehlerhaften Dokumentation liegen. Die Beurteilung „gut“ oder „schlecht“ obliegt einzig und allein dem koordinierenden Arzt.

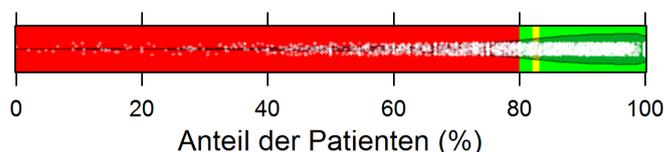


Abbildung 7.2.: Verteilung der Praxen innerhalb eines Berichtszeitraumes am Beispiel des Qualitätsziels „Thrombozytenaggregationshemmer“ (DMP Koronare Herzkrankheit). Die dunkle Verteilungskurve zeigt, dass das Ziel von den meisten Praxen erreicht wird, von einzelnen Praxen jedoch deutlich verfehlt.

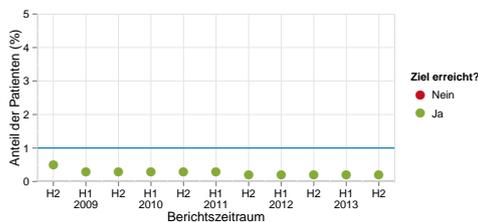
8. Diabetes mellitus Typ 2

8.1. Hypoglykämie

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit zwei oder mehr notfallmäßigen Behandlungen von Hypoglykämien in den letzten sechs Monaten soll weniger als 1% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

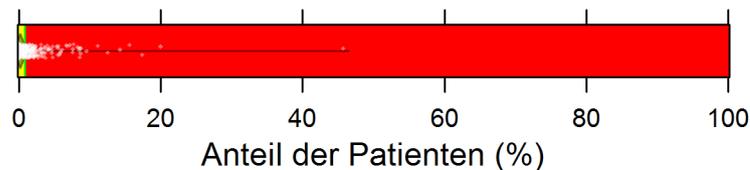


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 899 von 482.442 berücksichtigten Patienten (0,2%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.581 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 94% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

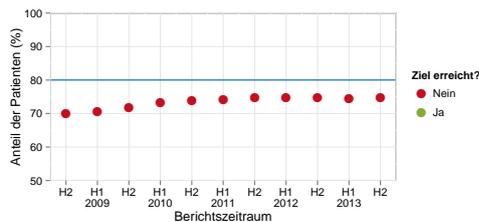
Die Qualitätsziele „Hypoglykämie“ der Programme Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 sind bezüglich der Auswertungsmethodik nicht vergleichbar. Von Interesse ist der Anteil der Typ-2-Diabetespatienten mit zwei oder mehr notfallmäßigen Behandlungen von Hypoglykämien in den letzten sechs Monaten. Da nur sehr wenige Patienten betroffen sind, erfolgt im DMP-Feedbackbericht keine Auswertung auf Praxisebene.

8.2. TAH

Qualitätsziel: Thrombozytenaggregationshemmer sollen bei mindestens 80% der Patienten mit Makroangiopathie verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit einer arteriellen Verschlusskrankheit (AVK), KHK, Schlaganfall, Herzinfarkt und/oder Amputation, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

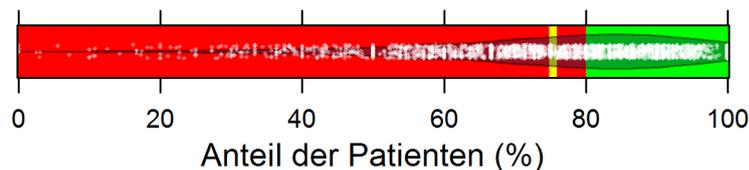


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 99.067 von 132.770 berücksichtigten Patienten (75%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 4.028 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 49% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) sollen grundsätzlich bei jedem Patienten mit Makroangiopathie und ohne vorhandene Kontraindikationen verordnet werden. Sie werden aber laut Dokumentation zu wenig verordnet.

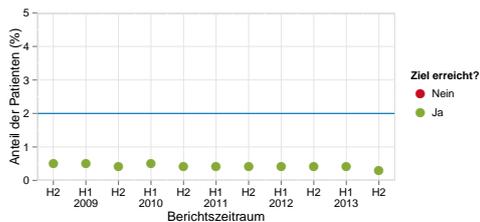
Seit 2008 ist der Anteil um ca. 5% gestiegen, allerdings wird bei circa 35.000 Patienten mit Makroangiopathie kein TAH dokumentiert. Das Qualitätsziel wurde von knapp der Hälfte der Praxen erreicht. Da zum Beispiel Acetylsalicylsäure nicht rezeptpflichtig ist, könnte deren Vergabe bei der Dokumentation übersehen werden. Im DMP ist jedoch „die tatsächlich eingenommene Medikation, einschließlich der Selbstmedikation, und mögliche Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie“ zu erfragen: Bei Nichterreichung des Qualitätsziels hat der Arzt zu überprüfen, ob die betroffenen Patienten tatsächlich TAH einnehmen oder nicht [38].

8.3. Notfallmäßige stationäre Behandlung

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit mindestens einer notfallmäßigen stationären Behandlung wegen Diabetes in den letzten sechs Monaten soll weniger als 2% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

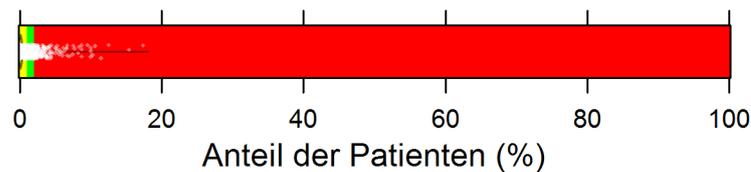


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 1.655 von 482.442 berücksichtigten Patienten (0,3%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.581 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 93% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

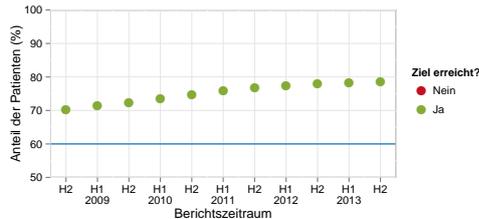
Notfallmäßig stationäre Behandlungen wegen Diabetes mellitus Typ 2 kommen selten vor. Aus diesem Grund erfolgt in dem DMP-Feedbackbericht keine Auswertung dieses Qualitätszieles auf Praxisebene.

8.4. Metformin

Qualitätsziel: Mindestens 60% der übergewichtigen Patienten, die ein orales Antidiabetikum in Monotherapie erhalten, soll Metformin verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen übergewichtigen Patienten mit einem oralen Antidiabetikum in Monotherapie.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

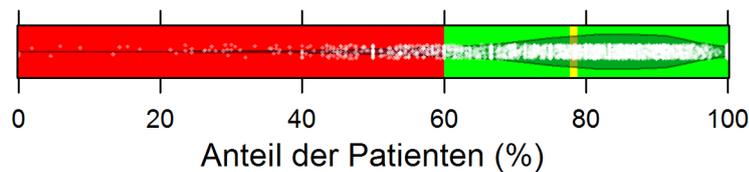


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 126.311 von 160.866 berücksichtigten Patienten (78%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 4.660 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 89% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Metformin ist aufgrund seiner erwiesenen Wirksamkeit die erste Wahl für die medikamentöse Therapie bei Typ-2-Diabetespatienten [38]. Im Gegensatz zu anderen antidiabetischen Wirkstoffen (zum Beispiel Sulfonylharnstoffe) führt die Therapie mit Metformin nicht zu einer Gewichtszunahme und von daher ist Metformin vor allem bei übergewichtigen Patienten geeignet. Das Qualitätsziel berücksichtigt bewusst nur die Patienten in Monotherapie: Für die Kombination von Arzneimitteln liegen keine oder nur wenige entsprechende Studien vor, sodass eine evidenzbasierte Empfehlung nur für die Monotherapie möglich ist (siehe dazu die Anlage 2e „Qualitätssicherung“ des DMP-Plattformvertrags).

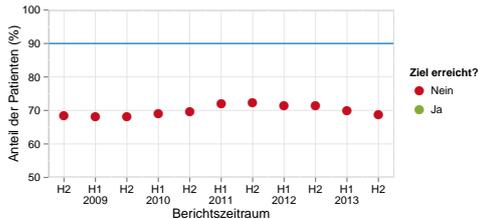
Das Qualitätsziel wird in Bayern mit deutlichem Abstand erreicht. Die praxisbezogenen Feedbackberichte zeigen, dass knapp 90% der Praxen Metformin als Monotherapie der ersten Wahl verordnen. Dennoch liegen einige Praxen deutlich unter dem Zielwert. Noch ist unklar, woran dies liegt.

8.5. Netzhautuntersuchung

Qualitätsziel: Mindestens 90% der Patienten sollen in den letzten zwölf Monaten zur Netzhautuntersuchung beim Augenarzt gewesen sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

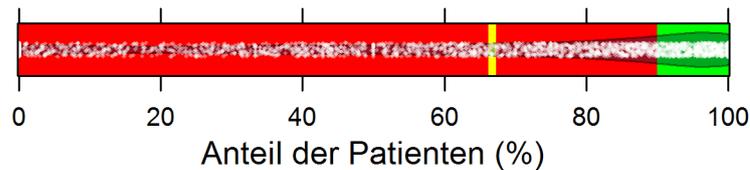


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 309.877 von 450.431 berücksichtigten Patienten (69%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.491 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 34% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Zur Früherkennung der diabetischen Retinopathie ist für alle im DMP Diabetes mellitus Typ 2 eingeschriebenen Versicherten mindestens einmal im Jahr eine ophthalmologische Netzhautuntersuchung in Mydriasis durchzuführen [38].

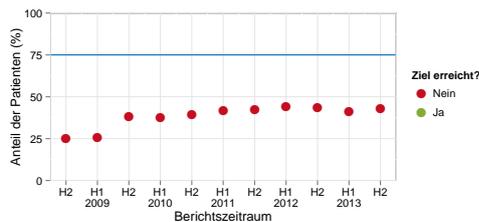
Als Qualitätsziel ist ein Anteil von mindestens 90% festgelegt. Der Anteil der Patienten, die laut der DMP-Dokumentation im letzten Jahr zur Netzhautuntersuchung beim Augenarzt waren, beträgt jedoch nur 69%. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen zeigt eine sehr hohe Variabilität: Mehr als ein Drittel der Praxen konnten im zweiten Halbjahr 2012 das Ziel erreichen, aber in vielen Praxen wird das Ziel weit verfehlt.

8.6. Diabetischer Fuß

Qualitätsziel: Mindestens 75% der Patienten mit auffälligem Fußstatus sollen durch eine auf die Behandlung des diabetischen Fußes spezialisierte Einrichtung betreut oder mitbehandelt werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit auffälligem Fußstatus und Wagner 2-5 oder Armstrong C/D.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



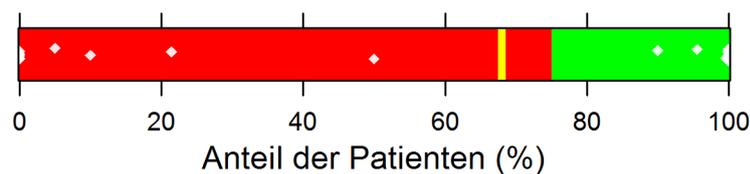
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 1.425 von 3.317 berücksichtigten Patienten (43%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Hinweis: Seit dem 2. Halbjahr 2009 werden Patienten, die durch eine spezialisierte Fußeinrichtung betreut werden, gemäß Ausfüllanleitung automatisch als „überwiesen“ gewertet.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 29 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 66% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Ein wichtiges Ziel des DMP Diabetes mellitus Typ 2 ist die Vermeidung von Fußamputationen. Neben der mindestens jährlichen Fußinspektion muss bei Feststellung des diabetischen Fußsyndroms (ab Wagner-Grad 2 oder Armstrong-Grad C) eine Überweisung in eine spezialisierte Einrichtung erfolgen. Als Qualitätsziel wird eine Überweisung bei mindestens 75% der betroffenen Patienten angestrebt.

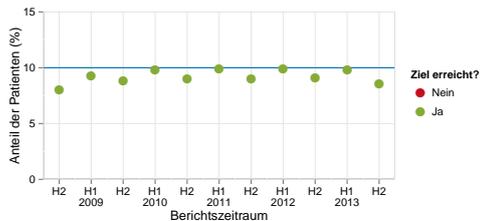
Das Qualitätsziel wurde mit Abstand nicht erreicht. Nach unserer Einschätzung führt der hier angewandte Berechnungsalgorithmus zu einer Unterschätzung des Indikators [31, Abschnitt 3.2.2]. Es steht jedoch fest, dass zu wenige Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom durch spezialisierte Fußeinrichtungen behandelt werden.

8.7. HbA1c-Wert

Qualitätsziel: Der Anteil der schlecht eingestellten Patienten, d.h. mit einem HbA1c-Wert von 8,5% oder höher, soll höchstens 10% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

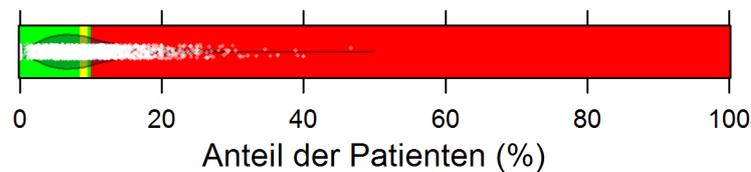


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 45.836 von 530.668 berücksichtigten Patienten (9%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.698 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 64% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Ein primäres Ziel der Diabetes-Therapie ist nach den Nationalen VersorgungsLeitlinien das Senken der HbA_{1c} -Werte bis in die Nähe des Normbereiches, um das Risiko für Folgeerkrankungen zu mindern. Im DMP soll dennoch der HbA_{1c} -Zielwert für jeden Patienten individuell vereinbart werden, da der Arzt zum Beispiel auch das Risiko für Hypoglykämien berücksichtigen muss [38]. Patienten mit HbA_{1c} -Werten von 8,5% oder höher gelten jedoch als sehr schlecht kontrolliert. Deshalb wurde als Qualitätsziel vereinbart, dass nicht mehr als 10% der Patienten solche HbA_{1c} -Werte aufweisen sollen.

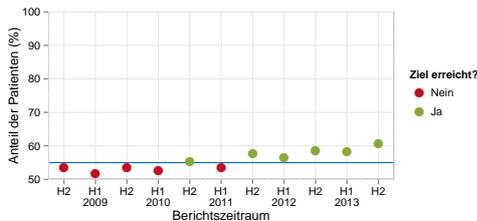
Dieser Indikator weist eine saisonale Schwankung auf: Im ersten Halbjahr ist der Anteil der Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert um ca. 1% höher als im zweiten Halbjahr.

8.8. HbA1c-Zielwert

Qualitätsziel: Mindestens 55% der Patienten sollen ihre individuell vereinbarten HbA1c-Zielwerte erreicht haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

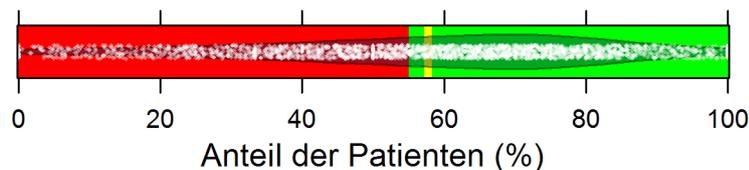


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 321.712 von 530.668 berücksichtigten Patienten (61%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.698 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 60% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Der koordinierende Arzt soll für jeden Patienten entsprechend seiner Risikokonstellation einen individuellen HbA_{1c} -Zielwert vereinbaren. In der DMP-Dokumentation gibt der Arzt an, ob der aktuelle HbA_{1c} -Wert zu senken, halten, oder sogar anzuheben ist.

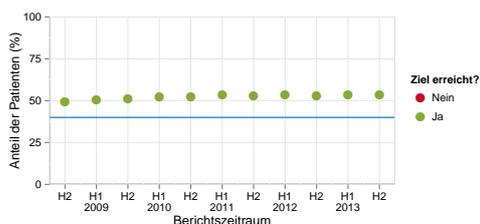
Entscheidend ist jedoch nicht, ob nach einer Vereinbarung „ HbA_{1c} -Wert senken“ der HbA_{1c} -Wert tatsächlich gesenkt wird, sondern ob als Zielvereinbarung „ HbA_{1c} -Wert halten“ angegeben wird. Aus diesem Grund hängt das Qualitätsziel sehr von der individuellen Zielsetzung und vom Dokumentationsverhalten des koordinierenden Arztes ab, was sich in einer sehr breiten Streuung widerspiegelt. Eine objektive Aussage über die Versorgungsqualität auf Bayernebene lässt sich daher nicht ableiten.

8.9. Blutdruck

Qualitätsziel: Mindestens 40% der Patienten mit bekannter Hypertonie sollen aktuell normotensive Blutdruckwerte aufweisen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit Hypertonie.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

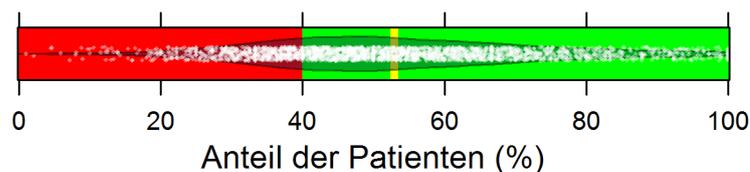


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 238.671 von 446.317 berücksichtigten Patienten (54%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.590 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 75% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Die Makroangiopathie, insbesondere in Form der koronaren Herzkrankheit, stellt das Hauptproblem der Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 dar. Die Senkung eines erhöhten Blutdrucks bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 reduziert die kardio- und zerebrovaskuläre Morbidität und Mortalität bereits im Verlauf weniger Jahre [38].

Unter den Patienten, bei denen in der aktuellen Dokumentation die Begleiterkrankung „Hypertonie“ angegeben wurde, hatten circa die Hälfte der Patienten normotensive Blutdruckwerte. Somit wurde das Qualitätsziel erreicht.

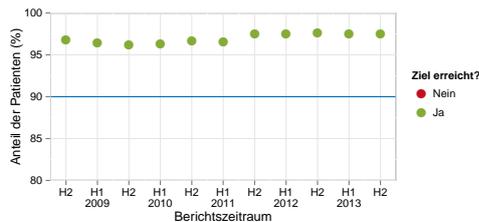
Aufgrund der breiten Streuung der Ergebnisse unter den Praxen liegt die Vermutung nahe, dass sowohl der Einsatz unterschiedlicher Definitionen der Begleiterkrankung „Hypertonie“ als auch das Dokumentationsverhalten des Arztes viel Einfluss auf die Zielerreichung ausüben. Darüber hinaus werden Blutdruckwerte häufig gerundet, was zu einer nicht unerheblichen Verzerrung der Ergebnisse führen kann [31, Anhang C]. Aufgrund dieser Ungenauigkeit ist auch das Ergebnis des Qualitätsziels auf Bayernebene verzerrt.

8.10. Nierenfunktion

Qualitätsziel: Bei mindestens 90% der Patienten soll der Serum-Kreatinin-Wert in den letzten zwölf Monaten bestimmt worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit einer DMP-Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

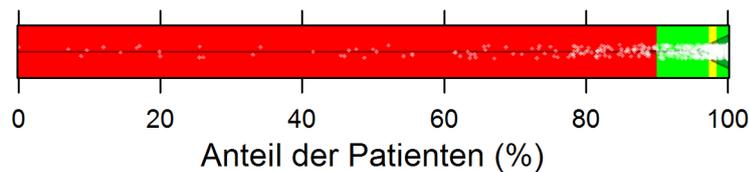


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 439.029 von 450.431 berücksichtigten Patienten (98%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.491 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 95% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Zur frühzeitigen Erkennung der diabetischen Nephropathie ist bei allen Patienten die Nierenfunktion einmal jährlich durch Bestimmung des Serum-Kreatinins (und damit durch die Berechnung der glomerulären Filtrationsrate) zu überprüfen.

Das Qualitätsziel „Nierenfunktion“ wurde sowohl im Bayern-Durchschnitt als auch in ca. 95% der teilnehmenden Praxen erreicht. Bei 98% der Patienten wird der Serum-Kreatinin-Wert mindestens jährlich bestimmt und dokumentiert.

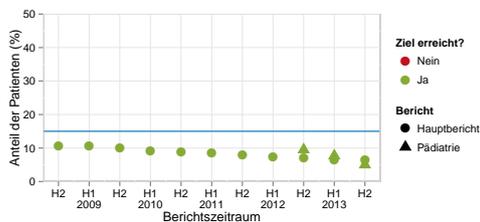
9. Diabetes mellitus Typ 1

9.1. Hypoglykämie

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit schweren Hypoglykämien in den letzten zwölf Monaten soll weniger als 15% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

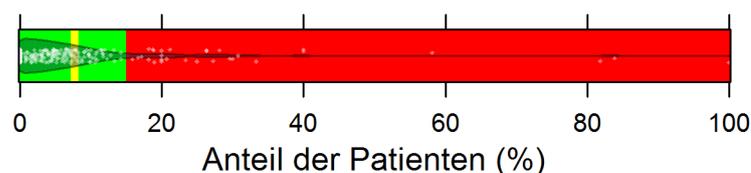
Hauptbericht: Mit 1.267 von 19.528 berücksichtigten Patienten (6%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 57 von 1.146 berücksichtigten Patienten (5%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Seit dem 2. Halbjahr 2012 wird ein Bericht für ausschließlich pädiatrisch tätige Einrichtungen erstellt. Alle weiteren Praxen werden im Hauptbericht ausgewertet.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 248 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 88% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Die Qualitätsziele „Hypoglykämie“ der Programme Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 sind bezüglich der Auswertungsmethodik nicht vergleichbar. Unter den Typ-1-Diabetikern ist der Anteil der Patienten mit schweren Hypoglykämien in den letzten 12 Monaten von Interesse. Dieser Anteil soll weniger als 15% betragen.

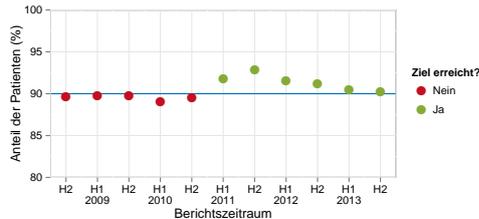
Das Qualitätsziel wird erreicht. Seit dem zweiten Halbjahr 2008 ist eine kontinuierliche Reduktion der Häufigkeit von Hypoglykämien zu verzeichnen.

9.2. Peripherer Pulsstatus

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit Erhebung des peripheren Pulsstatus in den letzten zwölf Monaten soll mindestens 90% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 18 Jahren mit einer DMP-Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



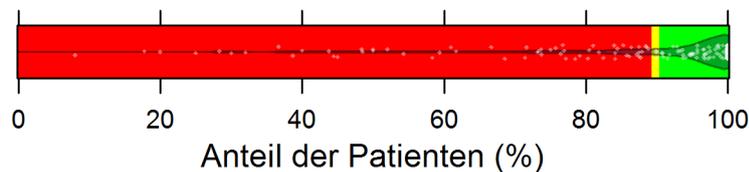
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 17.128 von 18.980 berücksichtigten Patienten (90%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 228 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 72% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

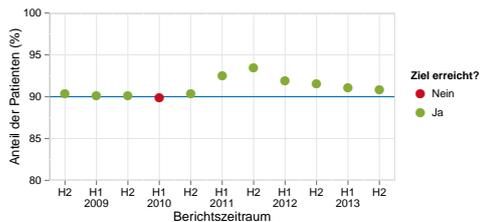
Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen zeigt, dass ca. drei Viertel der Praxen das Ziel erreichen. Bei einer kleinen Anzahl von Praxen wird jedoch der Pulsstatus nur bei sehr wenigen Patienten dokumentiert. Diese Praxen sollen auf Basis des Feedbackberichts prüfen, woran dies liegt.

9.3. Fußstatus

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit Erhebung des Fußstatus in den letzten zwölf Monaten soll mindestens 90% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 18 Jahren mit einer DMP-Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



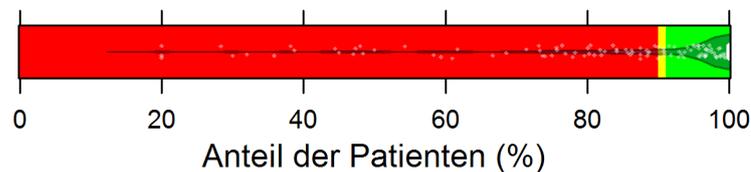
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 17.241 von 18.980 berücksichtigten Patienten (91%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 228 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 74% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

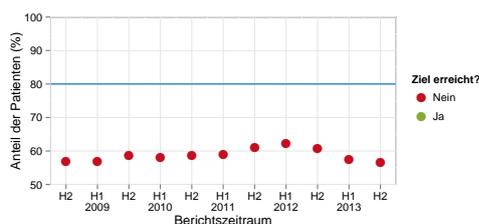
Das Qualitätsziel wurde erreicht. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen macht deutlich, dass über drei Viertel der Praxen das Ziel erreichen. Bei einer kleinen Anzahl von Praxen wird jedoch die Prüfung des Fußstatus nur bei sehr wenigen Patienten dokumentiert.

9.4. TAH

Qualitätsziel: Thrombozytenaggregationshemmer sollen bei mindestens 80% der Patienten mit Makroangiopathie verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit einer arteriellen Verschlusskrankheit (AVK), KHK, Schlaganfall, Herzinfarkt und/oder Amputation, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



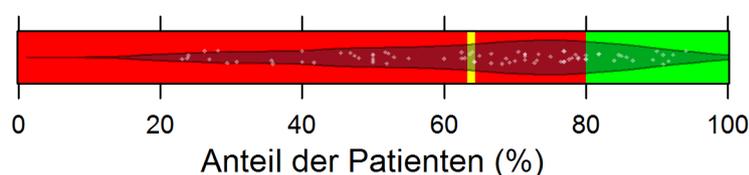
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 1.864 von 3.285 berücksichtigten Patienten (57%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 78 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 22% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

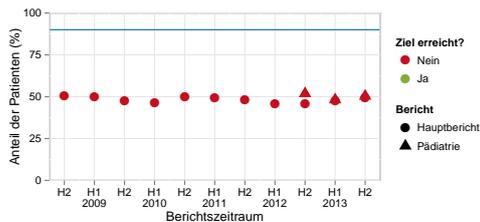
Der Anteil der Patienten mit Typ-1-Diabetes mit Makroangiopathie, die Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) verordnet bekommen, ist deutlich niedriger als der Anteil der Patienten mit Typ-2-Diabetes. Obwohl Unterschiede im Patienten- und im Krankheitsprofil sicherlich eine Rolle spielen, steht fest, dass für ca. 40% der Typ-1-Patienten mit Makroangiopathie keine TAH dokumentiert ist. Da zum Beispiel Acetylsalicylsäure nicht rezeptpflichtig ist, könnte deren Vergabe bei der Dokumentation übersehen werden. Im DMP soll jedoch „die tatsächlich eingenommene Medikation, einschließlich der Selbstmedikation, und mögliche Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie“ zu erfragen: Bei Nichterreichung des Qualitätsziels hat der Arzt zu überprüfen, ob die betroffenen Patienten tatsächlich TAH einnehmen oder nicht [38].

9.5. Diabetes-Schulung

Qualitätsziel: Mindestens 90% der Patienten mit empfohlener Diabetes-Schulung sollen diese auch wahrnehmen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten denen laut der letzten Dokumentation die Teilnahme an einer Diabetes-Schulung empfohlen wurde.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



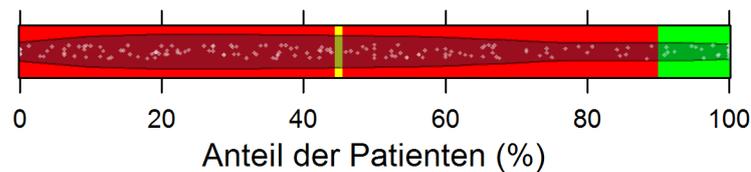
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 4.426 von 8.998 berücksichtigten Patienten (49%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 214 von 425 berücksichtigten Patienten (50%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 170 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 12% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Die Aussagefähigkeit dieses Qualitätsziels ist aus verschiedenen Gründen in Frage zu stellen. Erstens wurde bei ca. ein Drittel der bayerischen Patienten mit Dokumentation einer wahrgenommenen Schulung keine Schulungsempfehlung dokumentiert. Zweitens umfasst die intensive Betreuung von Typ-1-Diabetespatienten eine kontinuierliche, individuelle Schulung bzw. Beratung, die jedoch außerhalb der Definition einer strukturierten DMP-Schulung fällt. Unklar ist, ob solche Leistungen als „Diabetes-Schulung“ dokumentiert werden. Die breite Streuung unter den Praxen suggeriert, dass das Dokumentationsverhalten in Bayern uneinheitlich ist.

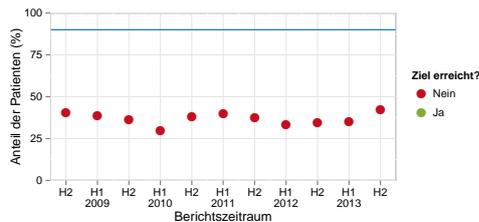
Im Vertrag wird dieser Indikator wie folgt beschrieben: „Anteil der Patienten, die eine empfohlene Schulung bis zur nächsten Dokumentation wahrgenommen haben“. Bei der Auswertung des Indikators werden jedoch alle Patienten berücksichtigt, für die im Laufe des DMP eine Empfehlung zur Diabetes-Schulung dokumentiert ist. Geprüft wird, ob diese Patienten eine Schulung im Laufe des DMP auch wahrgenommen haben. Es ist geplant, die Spezifikation dieses Indikators bei der bevorstehenden Überarbeitung des DMP auf Bundesebene anzupassen.

9.6. Hypertonie-Schulung

Qualitätsziel: Mindestens 90% der Patienten mit empfohlener Hypertonie-Schulung sollen diese auch wahrnehmen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten denen laut der letzten Dokumentation die Teilnahme an einer Hypertonie-Schulung empfohlen wurde.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



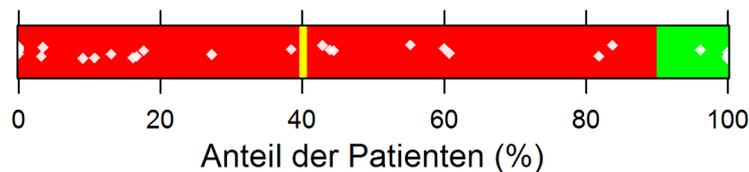
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 583 von 1.382 berücksichtigten Patienten (42%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 29 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 21% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Nur bei einer sehr geringen Zahl von Patienten wird eine Hypertonie-Schulung überhaupt empfohlen. Darüber hinaus werden diese Schulungen nur bei ca. ein Drittel der Fälle auch wahrgenommen. Die Zielerreichung unterscheidet sich stark zwischen den Praxen. Die genauen Ursachen sind noch unklar.

Bei diesem Qualitätsziel gelten dieselben Überlegungen wie beim Qualitätsziel „Diabetes-Schulung“.

9.7. Notfallmäßige stationäre Behandlung

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit mindestens einer notfallmäßigen stationären Behandlung wegen Diabetes in den letzten sechs Monaten soll weniger als 2% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



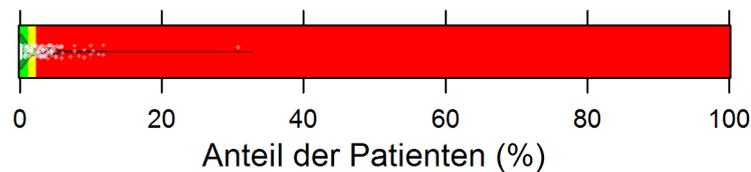
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 320 von 21.170 berücksichtigten Patienten (1,5%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 55 von 1.279 berücksichtigten Patienten (4,3%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 255 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 65% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Notfallmäßige stationäre Behandlungen sind seltene Ereignisse. Im Rahmen der Dokumentation werden sowohl stationäre Aufenthalte wegen Nichterreichens des HbA_{1c} -Wertes als auch stationäre notfallmäßige Behandlungen wegen Diabetes mellitus erhoben. An dieser Stelle wird nur letzteres ausgewertet.

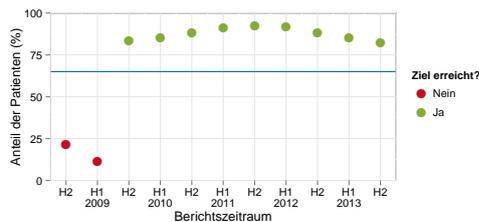
Das Qualitätsziel wird für die Praxen im Hauptbericht erreicht. Pädiatrische Praxen erreichen das Ziel nicht, was jedoch als Folge der besonderen Schwierigkeiten der pädiatrischen Versorgung zu verstehen ist.

9.8. Diabetischer Fuß

Qualitätsziel: Mindestens 65% der Patienten mit auffälligem Fußstatus sollen durch eine auf die Behandlung des diabetischen Fußes spezialisierte Einrichtung betreut oder mitbehandelt werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit auffälligem Fußstatus und Wagner 2-5 oder Armstrong C/D.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

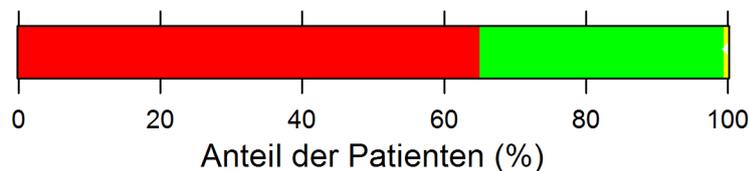
Mit 153 von 186 berücksichtigten Patienten (82%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Seit dem 2. Halbjahr 2009 werden Patienten, die durch eine spezialisierte Fußeinrichtung betreut werden, gemäß Ausfüllanleitung automatisch als „überwiesen“ gewertet.

Aufgrund fehlender Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

In nur einer Praxis konnten zehn oder mehr Patienten berücksichtigt werden. Diese Praxis hat das Ziel erreicht.



Kommentar

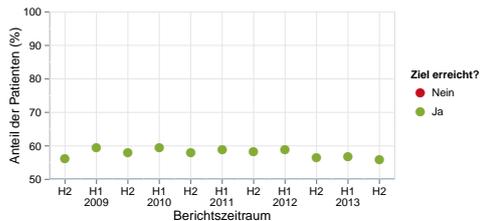
Nur sehr wenige Patienten haben einen schweren diabetischen Fuß (d. h. Wagner-Grad 2-5 oder Armstrong-Stadium C/D). Die überwiegende Mehrheit dieser Patienten werden bereits von spezialisierten Fußeinrichtungen betreut. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts wird das Qualitätsziel erreicht: Ca. 90% der betroffenen Patienten werden durch eine auf die Behandlung des diabetischen Fußes spezialisierte Einrichtung betreut oder mitbehandelt.

9.9. Blutdruck

Qualitätsziel: Mindestens 50% der Patienten mit bekannter Hypertonie sollen aktuell normotensive Blutdruckwerte aufweisen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 18 Jahren mit Hypertonie.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



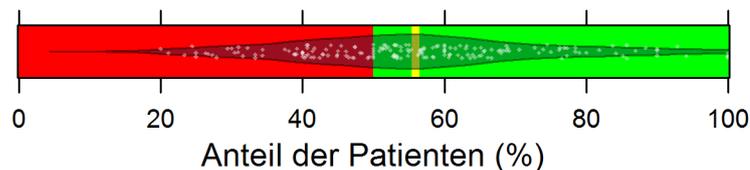
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 5.448 von 9.743 berücksichtigten Patienten (56%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 183 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 66% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

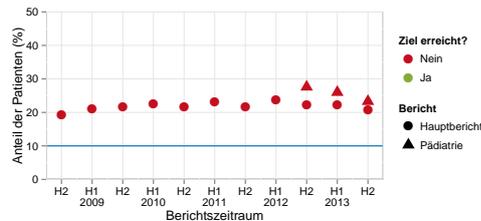
Hierfür gelten ähnliche Überlegungen wie für das analoge Qualitätsziel im DMP Diabetes mellitus Typ 2.

9.10. HbA1c-Wert

Qualitätsziel: Der Anteil der schlecht eingestellten Patienten, d.h. mit einem HbA1c-Wert von 8,5% oder höher, soll höchstens 10% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



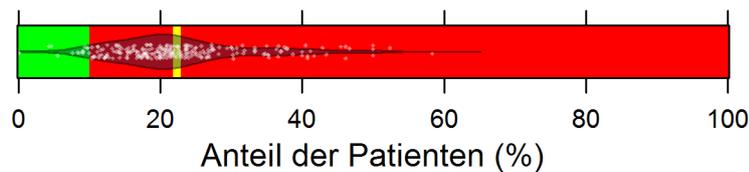
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 4.962 von 23.811 berücksichtigten Patienten (21%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 339 von 1.455 berücksichtigten Patienten (23%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 265 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 6% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Ein primäres Ziel der Diabetes-Therapie ist das Senken der HbA_{1c} -Werte bis in die Nähe des Normbereiches, um das Risiko für Folgeerkrankungen zu mindern. Im DMP ist aber der HbA_{1c} -Wert für jeden Patienten individuell zu vereinbaren [38], da zum Beispiel auch das Risiko für Hypoglykämien vom Arzt zu berücksichtigen ist. Patienten mit HbA_{1c} -Werten von 8,5% oder höher gelten jedoch als sehr schlecht kontrolliert und deshalb wurde als Qualitätsziel vereinbart, dass nicht mehr als 10% der Patienten solche HbA_{1c} -Werte aufweisen sollen. Denn bei einer normnahen Blutzuckereinstellung ist das Risiko für Schäden an Augen, Nieren und Nerven am geringsten.

Zu beachten ist, dass Patienten ab ca. 14 Jahren zunehmend durch Ärzte betreut werden, die nicht ausschließlich pädiatrisch tätig sind. Diese werden im Hauptbericht und nicht im Bericht für Pädiater ausgewertet. Da genau diese Patienten häufiger hohe HbA_{1c} -Werte aufweisen, ist der Vergleich zwischen den Berichten nicht als Vergleich zwischen der pädiatrischen und der Erwachsenen-Betreuung zu betrachten.

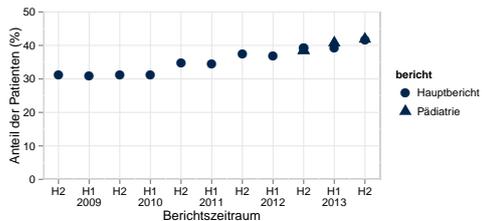
Das Qualitätsziel wird in Bayern deutlich verfehlt und spiegelt ein grundlegendes Problem bei der Versorgung von Patienten mit Typ-1-Diabetes wider. Diese Problematik wurde im Qualitätsbericht für das Jahr 2012 thematisiert [12].

9.11. HbA1c-Zielwert

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten soll ihre individuell vereinbarten HbA1c-Zielwerte erreicht haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



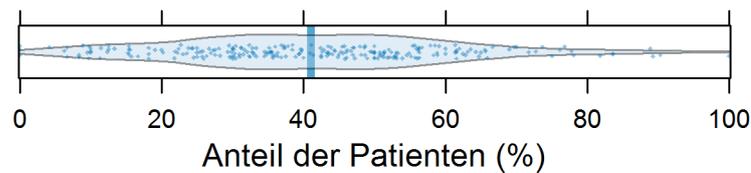
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: 9.930 von 23.811 berücksichtigten Patienten (42%)

Bericht für Pädiater: 609 von 1.455 berücksichtigten Patienten (42%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

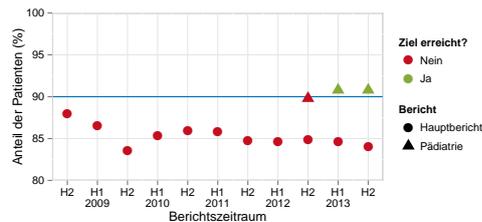
Hierfür gelten ähnliche Überlegungen wie für das analoge Qualitätsziel im DMP Diabetes mellitus Typ 2.

9.12. Albumin-Ausscheidung

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit Bestimmung der Albumin-Ausscheidungsrate in den letzten zwölf Monaten soll mindestens 90% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 11 Jahren mit einer DMP-Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten und ohne bereits bestehende Nephropathie.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



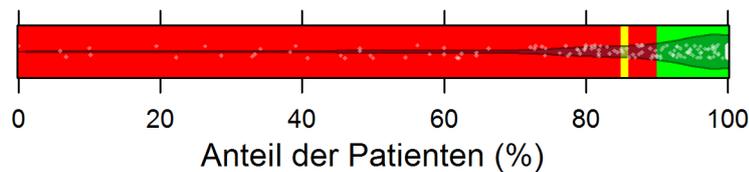
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 12.756 von 15.180 berücksichtigten Patienten (84%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 720 von 793 berücksichtigten Patienten (91%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 226 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 63% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Obwohl die Mehrheit der Praxen die Albumin-Ausscheidungsrate in der Regel jährlich bestimmt, sind bei einigen Praxen sehr niedrige Anteile dokumentiert. Möglicherweise liegen Dokumentationsprobleme zugrunde.

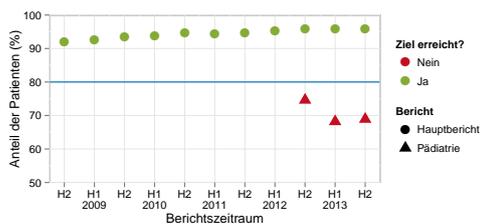
Auf Basis des praxisindividuellen Feedbackberichts sollten Arztpraxen, die dieses Qualitätsziel nicht erreicht haben, überprüfen, woran das liegt.

9.13. Nierenfunktion

Qualitätsziel: Bei mindestens 80% der Patienten mit einer erstmalig dokumentierten pathologischen Albuminausscheidung soll innerhalb von neun Monaten der Serum-Kreatinin-Wert bestimmt werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 11 Jahren mit einer pathologischen Albuminausscheidung in mindestens zwei vorangegangenen Dokumentationen.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



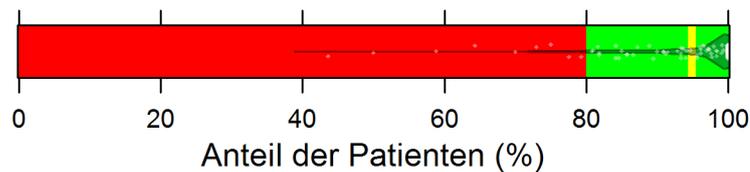
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 6.112 von 6.371 berücksichtigten Patienten (96%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 115 von 167 berücksichtigten Patienten (69%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 143 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 90% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Die Formulierung des Qualitätsziels „Nierenfunktion“ weicht von dem gleichnamigen Ziel im Programm Diabetes mellitus Typ 2 ab.

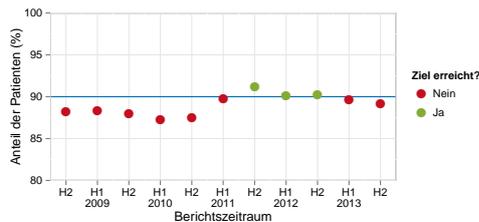
Das Qualitätsziel wurde mit Abstand erreicht, sowohl für die Gesamtheit der bayerischen Patienten als auch in circa 90% der Praxen. Die wenigen Praxen, die das Ziel nicht erreicht haben, sollten auf Basis des Feedbackberichts prüfen, woran dies liegt.

9.14. Sensibilitätsprüfung

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit Prüfung der Sensibilität in den letzten zwölf Monaten soll mindestens 90% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten ab 18 Jahren mit einer DMP-Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



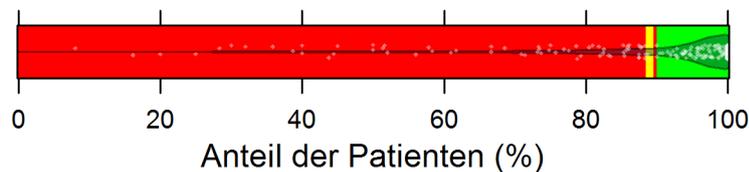
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 16.926 von 18.980 berücksichtigten Patienten (89%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Hinweis: Aufgrund geringer Relevanz und fehlender Fallzahlen erfolgt im Bericht für Pädiater keine Auswertung dieses Qualitätsziels.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 228 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 71% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Im Jahr 2013 wurde das Qualitätsziel knapp verfehlt. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen macht deutlich, dass über 70% der Praxen das Ziel erreichen. Bei einer kleinen Anzahl von Praxen wird jedoch die Sensibilitätsprüfung nur bei sehr wenigen Patienten dokumentiert. Rückfragen in den Praxen haben ergeben, dass hier häufig systematische Dokumentationsprobleme zugrunde liegen.

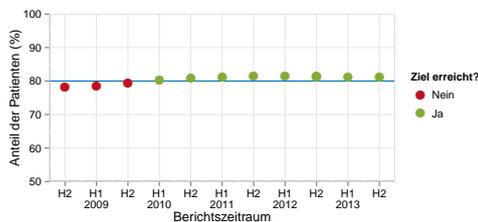
10. Koronare Herzkrankheiten

10.1. TAH

Qualitätsziel: Thrombozytenaggregationshemmer sollen bei mindestens 80% aller Patienten verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

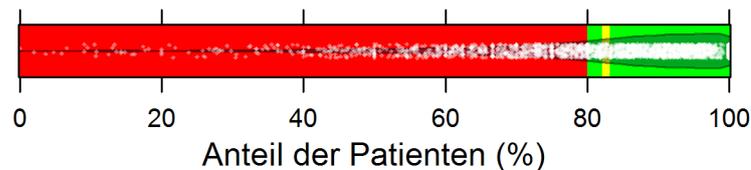


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 189.785 von 233.380 berücksichtigten Patienten (81%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.171 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 68% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

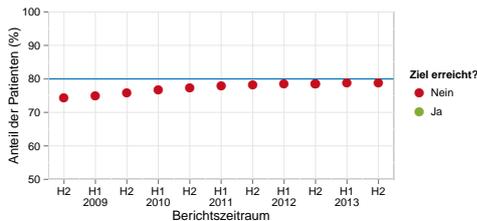
TAH werden gemäß der nationalen Versorgungsleitlinie bei allen Patienten mit koronarer Herzkrankheit zur Sekundärprävention eines Herzinfarkts empfohlen [39, §11]. Laut der Dokumentation erhalten aktuell über 80% der bayerischen Patienten TAH. Somit wird das Qualitätsziel erreicht.

10.2. Betablocker

Qualitätsziel: Betablocker sollen bei mindestens 80% aller Patienten verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

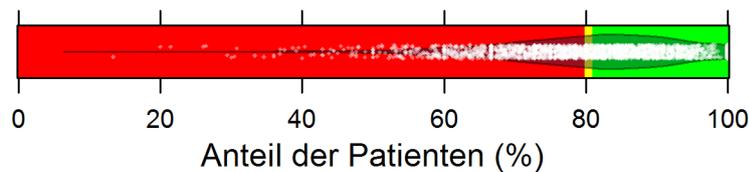


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 183.876 von 233.111 berücksichtigten Patienten (79%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.163 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 57% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Betablocker senken den Blutdruck und gelten als Mittel der ersten Wahl für die Behandlung der Koronaren Herzkrankheit [39, §11]. Unter Ausschluss der Patienten mit Kontraindikationen sollen im Rahmen des DMP mindestens 80% der Patienten Betablocker verordnet werden. In 57% der Praxen ist dies der Fall; dennoch wird das Qualitätsziel in Bayern knapp nicht erreicht. Seit 2008 ist jedoch eine kontinuierliche Verbesserung festzustellen.

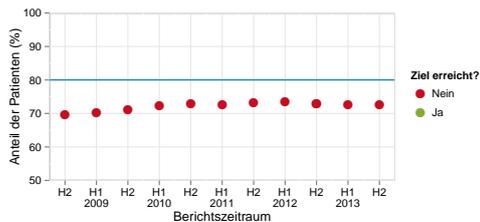
Die Verteilung unter den Praxen zeigt, dass der Anteil der Patienten mit Betablockern in einigen Praxen sehr gering ist. Die Vermutung liegt nahe, dass Kontraindikationen nicht immer zutreffend dokumentiert werden. Diese Praxen sollen auf Basis des Feedbackberichts prüfen, ob und wo Handlungsbedarf besteht.

10.3. ACE-Hemmer

Qualitätsziel: ACE-Hemmer sollen bei mindestens 80% aller Patienten mit der Begleiterkrankung Herzinsuffizienz verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit Herzinsuffizienz, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

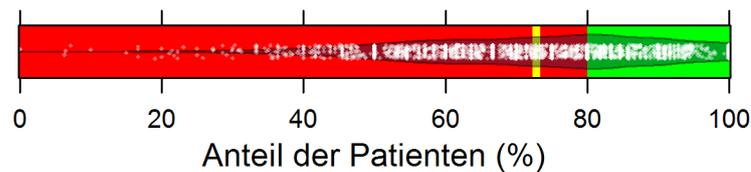


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 47.931 von 66.070 berücksichtigten Patienten (72%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.140 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 42% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Sowohl die DMP-Vorgabe [38] also auch die Nationale VersorgungsLeitlinie [39, §11] geben an, dass bei chronischer Herzinsuffizienz ACE-Hemmer vorrangig zu verordnen sind. Bei Unverträglichkeit können AT1-Rezeptorantagonisten (Sartane) verordnet werden.

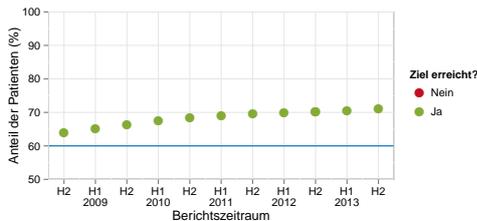
Das Qualitätsziel von 80% wurde nicht erreicht. Die Gründe dafür sind noch unklar. Eine Hypothese ist, dass Unverträglichkeiten gegenüber ACE-Hemmern nicht als „Kontraindikation“ dokumentiert werden, was zu einer Verzerrung der Statistik führen könnte. Möglicherweise werden aber auch AT1-Rezeptorantagonisten von Patienten oder von Ärzten bevorzugt.

10.4. Statine

Qualitätsziel: Statine sollen bei mindestens 60% aller Patienten verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

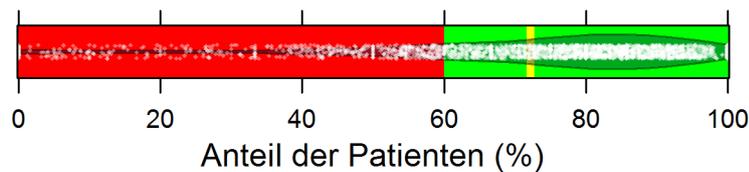


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 167.804 von 236.053 berücksichtigten Patienten (71%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.177 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 78% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

HMG-CoA-Reduktasehemmer (Statine) werden als cholesterinsenkende Therapeutika der ersten Wahl eingesetzt, da für sie eine Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und Sterblichkeit bei Patienten mit KHK belegt wurde [39].

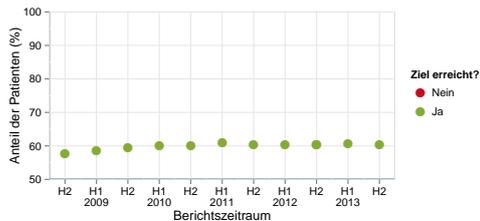
In Bayern erhalten 71% der Patienten ohne Kontraindikationen Statine, Tendenz steigend. Drei Viertel der Praxen erreichen das Ziel.

10.5. Blutdruck

Qualitätsziel: Mindestens 50% der Patienten mit bekannter Hypertonie sollen aktuell normotensive Blutdruckwerte aufweisen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit Hypertonie.

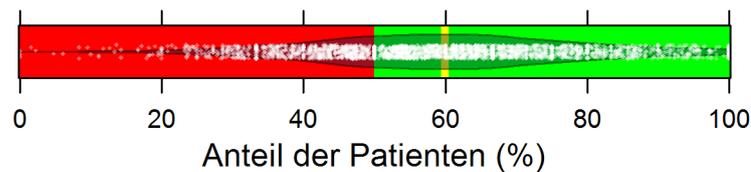
Zeitlicher Mittelwertverlauf



Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:
Mit 130.835 von 216.219 berücksichtigten Patienten (60%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 5.069 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 73% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

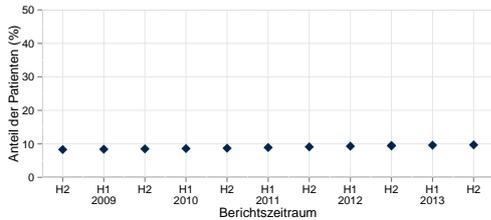
Hierfür gelten ähnliche Überlegungen wie für das analoge Qualitätsziel im DMP Diabetes mellitus Typ 2.

10.6. Raucher

Qualitätsziel: Ein niedriger Anteil an rauchenden Patienten ist anzustreben.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

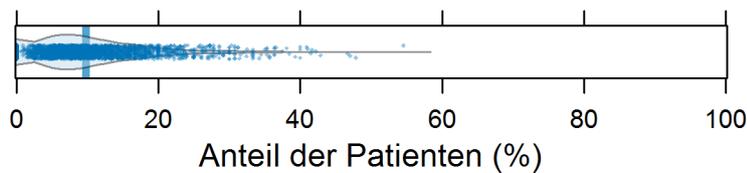


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

23.232 von 239.425 berücksichtigten Patienten (10%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Die wichtigste Einzelmaßnahme bei Rauchern mit Gefäßerkrankungen [39, §10-15] ist die Raucherentwöhnung. Im DMP Koronare Herzkrankheit rauchen laut der Dokumentation 10% der Patienten. Ein konkretes Ziel wurde nicht festgelegt.

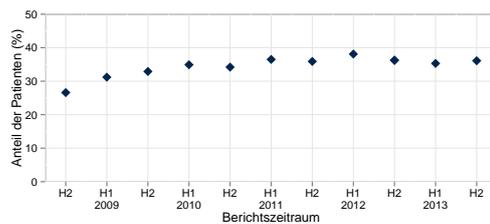
Der koordinierende Arzt soll jeden Patienten, sofern relevant, zur Tabakentwöhnung motivieren. Über die DMP-Dokumentation kann Informationsmaterial bestellt werden.

10.7. Überweisung bei Angina pectoris

Qualitätsziel: Bei neu aufgetretener Angina-Pectoris-Symptomatik (typisch oder atypisch) soll bei einem hohen Anteil der betroffenen Patienten eine Über- oder Einweisung erfolgen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit einer erstmals dokumentierten oder nach einem symptomfreien Intervall (mindestens zwei Dokumentationen) erneut dokumentierten Angina-pectoris-Symptomatik.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

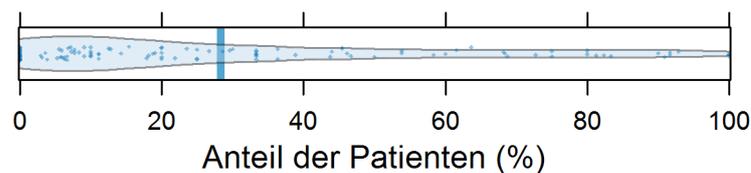


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

3.082 von 8.538 berücksichtigten Patienten (36%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

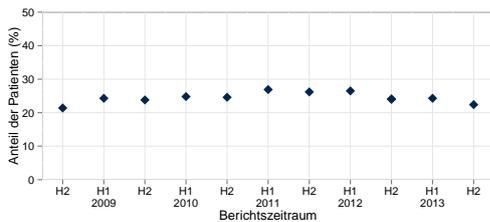
Bei erstmaliger oder zunehmender Angina-Pectoris-Symptomatik soll im Rahmen des DMP eine Überweisung zum Facharzt oder eine Einweisung in eine spezialisierte Einrichtung erwogen werden [38]. Dabei wird kein konkreter Qualitätszielwert vorgegeben: Der Arzt soll nach pflichtgemäßem Ermessen über die Über- bzw. Einweisung entscheiden. Dennoch ist ein höherer Anteil erstrebenswert.

10.8. Überweisung bei Herzinsuffizienz

Qualitätsziel: Bei neu aufgetretener Herzinsuffizienz soll bei einem hohen Anteil der betroffenen Patienten eine Über- oder Einweisung erfolgen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit einer erstmals dokumentierten oder nach einem symptomfreien Intervall (mindestens zwei Dokumentationen) erneut dokumentierten Herzinsuffizienz.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

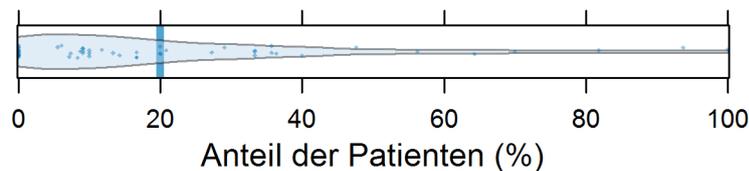


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

1.011 von 4.514 berücksichtigten Patienten (22%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Bei neu aufgetretener und auch bei einer deutlichen Verschlechterung einer bekannten Herzinsuffizienz soll eine Überweisung zum Facharzt oder eine Einweisung in eine qualifizierte Einrichtung erfolgen, um die Diagnose und Prognose zu sichern und um eine geeignete Therapie sicherzustellen [38]. Die Nationale VersorgungsLeitlinie sieht bei einer ausgeprägten Herzinsuffizienz eine gemeinsame Betreuung durch Hausarzt und Kardiologen vor [39, §15].

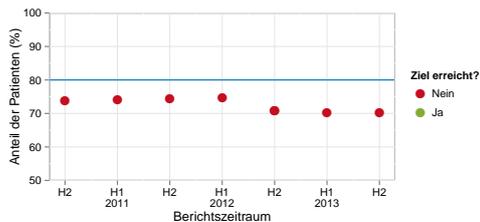
Aktuell wurde laut DMP-Dokumentation bei ca. ein Viertel der identifizierten Patienten eine Über- oder Einweisung dokumentiert. Dies deutet auf einen Handlungsbedarf hin, jedoch muss vorher die Validität des Qualitätsziels genauer überprüft und Ursachen für die fehlenden Überweisungen ermittelt werden. Die koordinierenden Praxen sollen auf Basis des Feedbackberichts prüfen, ob und wo Handlungsbedarf besteht.

10.9. Modul Chronische Herzinsuffizienz: ACE-Hemmer

Qualitätsziel: ACE-Hemmer sollen bei mindestens 80% aller Patienten mit Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz, bei denen keine Kontraindikationen vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

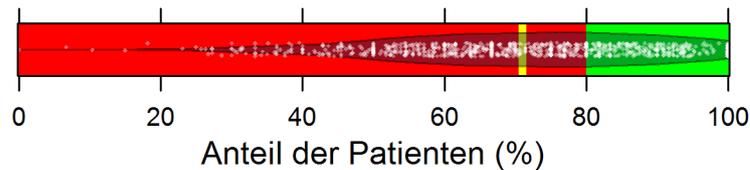


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 22.626 von 32.179 berücksichtigten Patienten (70%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 897 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 37% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

„Zur Zielgruppe [des Moduls ‚Chronische Herzinsuffizienz‘] gehören Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit und chronischer Herzinsuffizienz bei systolischer Dysfunktion, die sich in einer Einschränkung der linksventrikulären Auswurfleistung (Ejektionsfraktion, LVEF) auf unter 40 Prozent manifestiert“ [38]. Laut der Nationalen VersorgungsLeitlinie sollen solche Patienten ACE-Hemmer erhalten [40]. Das Qualitätsziel wurde in Bayern nicht erreicht: Auf Basis der Qualitätsziele kann nicht festgestellt werden, dass eine Teilnahme am Modul Chronische Herzinsuffizienz die Verordnungshäufigkeit von ACE-Hemmern erhöht (siehe Abschnitt 10.3).

In die Grundgesamtheiten der Qualitätsziele des Moduls fließen alle Patienten, für die in der Dokumentation den Feld „Modulteilnahme Chronische Herzinsuffizienz“ angekreuzt ist, ein. Unseren Auswertungen zufolge wurde aber im Zeitraum 1.7.2008 bis 30.6.2010 – vor Einführung des Moduls – die Teilnahme am Modul bei 20.389 Patienten dokumentiert. Darunter wurde die Begleiterkrankung Herzinsuffizienz bei 10.411 Patienten niemals dokumentiert. Auch nach Einführung des Programms sind Unplausibilitäten zwischen Honorarabrechnung und DMP-Dokumentation zu identifizieren, sodass die Validität dieser Dokumentationsangabe ungewiss ist.

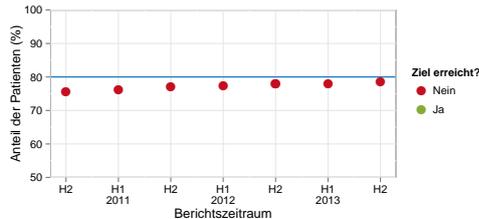
Nach Beendigung einer initialen monetären Förderung für die koordinierenden Ärzte ist die praktische Relevanz dieses Moduls für die betreuenden Praxen in Frage zu stellen. Rückmeldungen an die Gemeinsame Einrichtung zeigen, dass die fortlaufende Existenz des Moduls einigen Ärzten und Praxismitarbeitern unbekannt ist.

10.10. Modul Chronische Herzinsuffizienz: Betablocker

Qualitätsziel: Betablocker sollen bei mindestens 80% aller Patienten mit Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz, bei denen keine Kontraindikationen vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

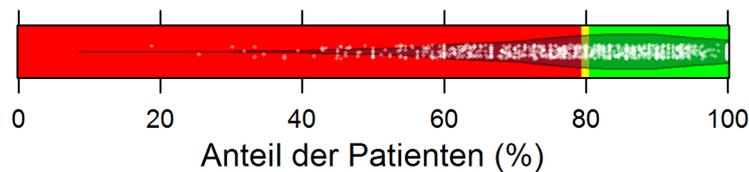


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 25.412 von 32.380 berücksichtigten Patienten (78%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 902 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 57% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

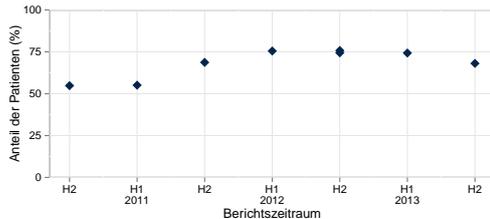
Zu diesem Qualitätsziel gelten ähnliche Überlegungen wie beim Qualitätsziel „Modul Chronische Herzinsuffizienz: ACE-Hemmer“.

10.11. Modul Chronische Herzinsuffizienz: Serum-Elektrolyte

Qualitätsziel: Die Serum-Elektrolyte sollen bei einem hohen Anteil der Patienten mit Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz im letzten Jahr bestimmt worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens einjähriger Teilnahme am DMP Koronare Herzkrankheit und Teilnahme am Modul Herzinsuffizienz innerhalb des letzten Jahres.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



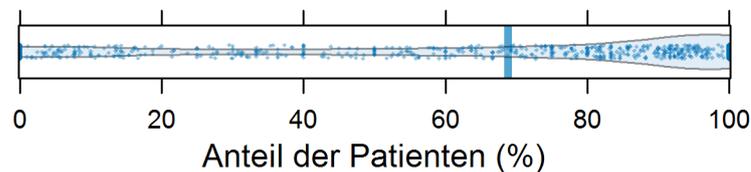
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

22.692 von 33.320 berücksichtigten Patienten (68%)

Hinweis: Mit dem Bericht für das zweite Halbjahr 2011 wurde eine Korrektur eingeführt. Bis zu diesem Zeitraum war eine Bestimmung der Serum-Elektrolyte in der aktuellen Dokumentation gefordert. Laut dem DMP-Vertrag soll jedoch der Anteil der Patienten mit Bestimmung der Serum-Elektrolyte in den letzten zwölf Monaten berechnet werden.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Bei klinisch stabilen Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz soll bei unveränderter Medikation die Kontrolle der Serum-Elektrolyte (Natrium, Kalium) halbjährlich erfolgen (Nationale VersorgungsLeitlinie [40]). Daher ist im DMP eine halbjährliche Bestimmung der Serum-Elektrolyte gefordert [38]. Das im DMP-Plattformvertrag von 10.06.2010 spezifizierte Qualitätsziel hat jedoch lediglich eine jährliche Bestimmung der Serum-Elektrolyte gefordert. Im Rahmen der Vertragsanpassung wurde dieser Widerspruch zum 1.7.2013 behoben: Das Qualitätsziel wurde angepasst, um eine halbjährliche Bestimmung der Serum-Elektrolyte zu fordern.

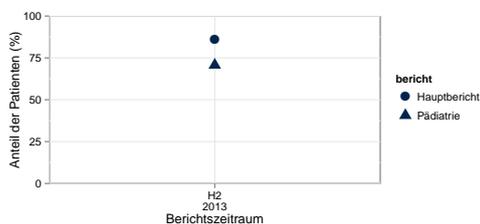
11. Asthma bronchiale

11.1. Symptomkontrolle

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten soll eine gute Symptomkontrolle aufweisen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens einer Folgedokumentation.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



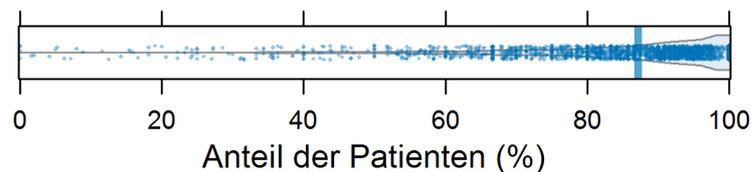
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: 102.905 von 119.240 berücksichtigten Patienten (86%)

Bericht für Pädiater: 8.135 von 11.499 berücksichtigten Patienten (71%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Das Qualitätsziel „Symptomkontrolle“ wurde im zweiten Halbjahr 2013 eingeführt und reflektiert ein Hauptziel der modernen Asthmatherapie [41]. Eine gute Symptomkontrolle bedeutet, dass der Patient keine notfallmäßig stationäre Behandlungen wegen Asthma hat und darüber hinaus eine Symptommhäufigkeit von höchstens zweimal pro Woche aufweist. Bei Kindern und Jugendlichen ist sogar die Therapiefreiheit angefordert, was die Sinnhaftigkeit der getrennten Auswertung für ausschließlich pädiatrisch tätigen Praxen unterstreicht.

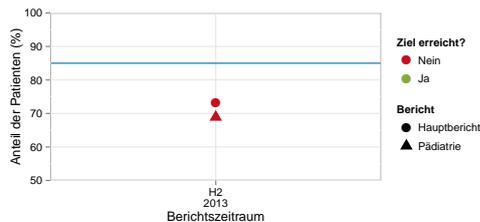
Eine gute Symptomkontrolle wird bei ca. 85% der Patienten im Hauptbericht und 70% der Kindern und Jugendlichen im pädiatrischen Bericht erreicht. Es wurde jedoch kein Zielwert festgelegt, sodass die Aufmerksamkeit eher auf diejenigen Patienten zu lenken ist, die keine adäquate Symptomkontrolle erreicht haben. Bei diesen Patienten ist womöglich eine Therapieumstellung und/oder eine Überweisung zum Pneumologen abzuwägen.

11.2. Asthma-Schulung (Compliance)

Qualitätsziel: Mindestens 85% der Patienten mit Empfehlung einer Asthma-Schulung sollen diese innerhalb von einem Jahr wahrnehmen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten, denen vier Quartale vor dem Berichtszeitraum eine Asthma-Schulung empfohlen wurde.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



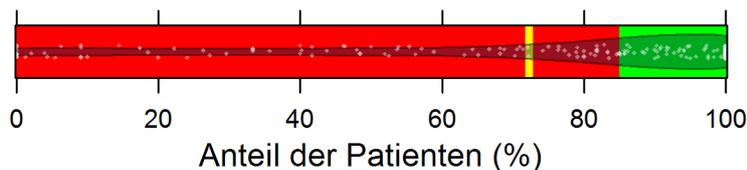
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 9.419 von 12.861 berücksichtigten Patienten (73%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 1.495 von 2.171 berücksichtigten Patienten (69%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 252 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 48% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Im DMP Asthma erfolgte bis zum ersten Halbjahr 2013 keine Auswertung der empfohlenen Patientenschulungen. Ab dem zweiten Halbjahr 2013 werden nun zwei Indikatoren ausgewertet, die verschiedene Aspekte berücksichtigen.

Der Indikator „Schulung (Compliance)“ berücksichtigt Patienten, für die im vorangegangenen Jahr eine Schulungsempfehlung vom Arzt dokumentiert wurde. Ein hoher Anteil von solchen Patienten sollen diese Empfehlung zeitnah wahrnehmen.

Wie bei den anderen DMP wird dieses Ziel mit Abstand nicht erreicht: Der Indikator weist eine mangelhafte Compliance aus. Dabei sind aber die zugrunde liegende Annahmen des Indikators nicht unproblematisch. In der Praxis werden viele Patienten geschult, ohne dass in einer früheren Dokumentation eine Empfehlung dokumentiert wird. Auch erfolgt keinerlei Unterteilung nach Schweregrad der Krankheit, was für eine Bewertung des Zieles wichtig ist.

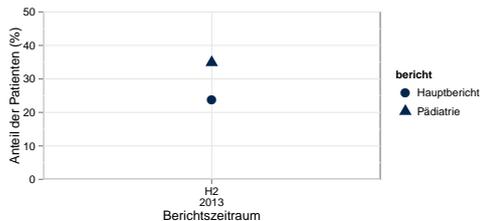
Für den Arzt ist jedoch der Nutzen groß, da er im Anhang des Feedbackberichts eine Liste von Patienten findet, die er erneut zur Teilnahme an einer Schulung motivieren kann.

11.3. Asthma-Schulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten sollen im Rahmen des DMP eine Asthma-Schulung wahrnehmen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebene Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



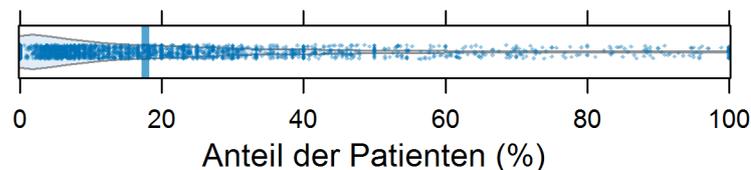
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: 28.476 von 119.240 berücksichtigten Patienten (24%)

Bericht für Pädiater: 4.010 von 11.499 berücksichtigten Patienten (35%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Im DMP Asthma erfolgte bis zum ersten Halbjahr 2013 keine Auswertung der empfohlenen Patientenschulungen. Ab dem zweiten Halbjahr 2013 werden nun zwei Indikatoren ausgewertet, die verschiedene Aspekte berücksichtigen.

Der Indikator „Schulung (Quote)“ gibt an, welcher Anteil der Patienten bereits im Laufe der DMP-Teilnahme geschult worden sind. Er stellt daher eine notwendige Ergänzung zum Indikator „Schulung (Compliance)“ dar und ist als Indikator deutlich robuster.

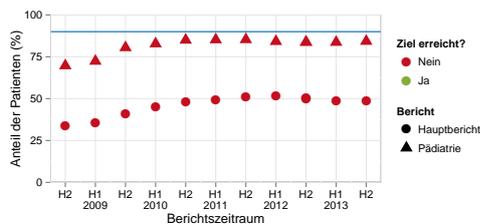
Im DMP ist generell ein hoher Anteil an geschulten Patienten anzustreben, um das Selbstmanagementverhalten des Patienten zu stärken. Im Anhang erhält der Arzt eine Liste von Patienten ohne bereits wahrgenommene Schulung, damit er bei Bedarf gezielte Empfehlungen aussprechen kann.

11.4. Selbstmanagementplan

Qualitätsziel: Ein schriftlicher Selbstmanagementplan soll bei mindestens 90% der Patienten erstellt und eingesetzt werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



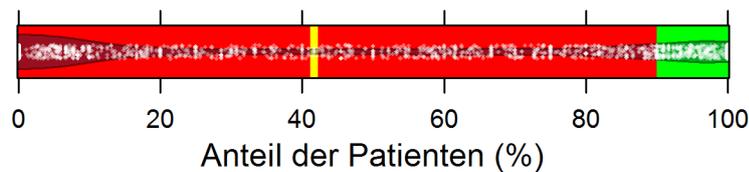
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 54.444 von 111.886 berücksichtigten Patienten (49%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 8.958 von 10.626 berücksichtigten Patienten (84%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 3.406 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 31% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Ein schriftlicher Selbstmanagementplan unterstützt die Patienten beim Monitoring von Symptomen, bei der Bewertung des Peak-Flow-Wertes und beim Einsatz der Notfallmedikation. Jeder Patient soll einen Selbstmanagementplan erhalten, vor allem diejenigen Patienten mit mittelschweren bis schweren Symptomen [41]. Im DMP Asthma wurde deswegen ein Qualitätsziel formuliert, gemäß dem ein Selbstmanagementplan bei mindestens 90% der Patienten eingesetzt werden soll. Im Qualitätsbericht 2010 wurde gezeigt, dass dieses Ziel deutlich verfehlt wurde. Nachdem der Selbstmanagementplan zum Beispiel über den Feedbackbericht und bei den DMP-Fortbildungstagen der KVB thematisiert wurde und außerdem den Ärzten eine werbefreie Vorlage zur Verfügung gestellt wird, ist eine signifikante Verbesserung festzuhalten [31, Abschnitt 6.2].

In den pädiatrischen Praxen, die ausschließlich Kinder und Jugendliche betreuen, war aktuell bei 84% der Patienten ein Selbstmanagementplan dokumentiert. Unter den restlichen Praxen liegt die Quote bei 49%.

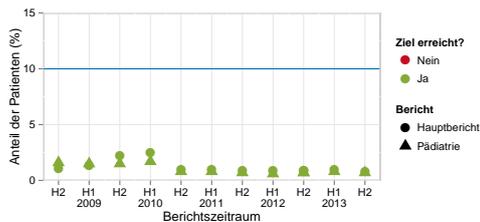
Obwohl in den letzten Jahren eine sehr positive Entwicklung zu beobachten ist, wird der Selbstmanagementplan bei circa ein Drittel der 3.406 Praxen mit mindestens zehn Patienten sehr selten eingesetzt. Weitere Maßnahmen für die Förderung des Selbstmanagementplans sollen insbesondere diese Praxen ansprechen.

11.5. Notfallmäßige stationäre Behandlungen

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit mindestens einer notfallmäßigen stationären Behandlung wegen Asthma bronchiale in den letzten sechs Monaten soll höchstens 10% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

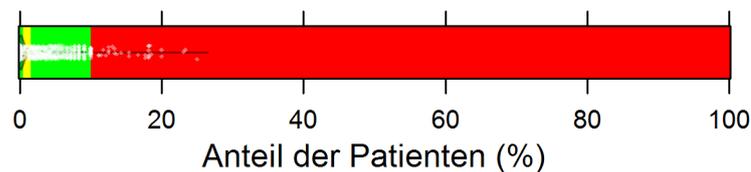
Hauptbericht: Mit 874 von 106.198 berücksichtigten Patienten (0,8%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 72 von 9.925 berücksichtigten Patienten (0,7%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Hinweis: Für Praxen, die ausschließlich Kinder und Jugendliche in DMP Asthma bronchiale betreuen, wird einen gesonderten Feedbackbericht erstellt. Die Patienten dieser Praxen werden in dem regulären Feedbackbericht nicht berücksichtigt.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 3.283 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 99% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Notfallmäßig stationäre Behandlungen wegen Asthma bronchiale sind unter den DMP-Patienten sehr seltene Ereignisse. Bei weniger als 1% der Patienten war eine solche Behandlung innerhalb der letzten sechs Monaten dokumentiert. Das Qualitätsziel wird von fast allen Praxen erreicht.

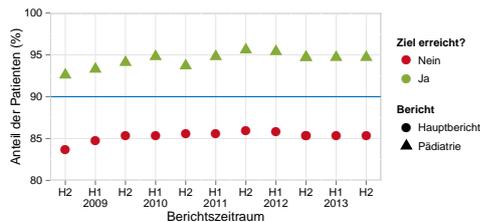
Dieser Wert ist eine Mittelung über alle Schweregrade der Krankheit: Bei der Interpretation des Qualitätsziels wäre eine differenzierte Berücksichtigung der Symptommhäufigkeit und der Therapiestufe angemessen.

11.6. Inhalative Glukokortikosteroide

Qualitätsziel: Mindestens 90% der Patienten mit Dauermedikation sollen als Bestandteil inhalative Glukokortikosteroide (ICS) verordnet bekommen.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Dauermedikation und ohne Kontraindikation gegen inhalative Glukokortikosteroide.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



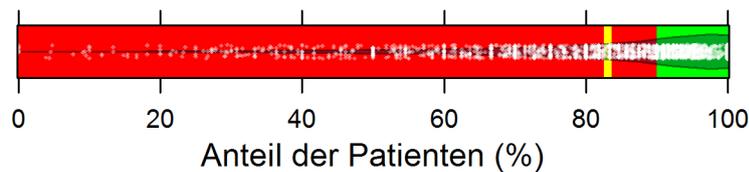
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 70.816 von 82.924 berücksichtigten Patienten (85%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 5.309 von 5.604 berücksichtigten Patienten (95%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.535 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 55% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

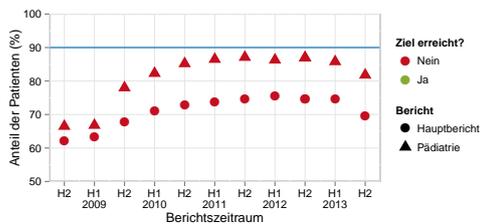
Inhalative Glukokortikosteroide (ICS) wirken antiinflammatorisch und stellen die Basis für eine Dauertherapie dar. Im Rahmen des DMP sollen 90% der Asthma-Patienten, für die eine inhalative Dauertherapie erfolgt ist, ICS als Bestandteil der Therapie verordnet bekommen. Aktuell beträgt dieser Anteil 85%. Das Qualitätsziel wird zwar von der Mehrheit der Praxen erreicht, aber im Mittel über alle Patienten knapp verfehlt. Unter den Arztpraxen, die ausschließlich Kinder und Jugendliche im DMP betreuen, wird das Qualitätsziel erreicht.

11.7. Überprüfung der Inhalationstechnik

Qualitätsziel: Die Inhalationstechnik soll bei mindestens 90% der Patienten überprüft werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



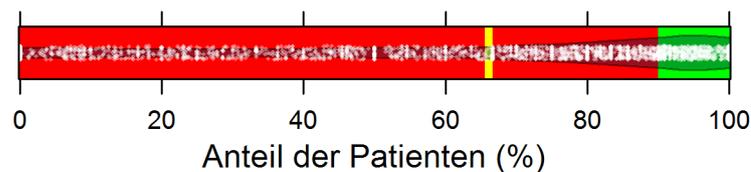
Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Hauptbericht: Mit 83.124 von 119.240 berücksichtigten Patienten (70%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Bericht für Pädiater: Mit 9.406 von 11.499 berücksichtigten Patienten (82%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 3.511 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 37% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Die medikamentöse Therapie des Asthma bronchiale erfolgt primär inhalativ: Voraussetzung für eine wirksame Therapie ist eine gute Inhalationstechnik. Im DMP Asthma soll die Inhalationstechnik in jedem Dokumentationszeitraum mindestens einmal überprüft werden [38].

Korrektur: Mit der Vertragsänderung zum 1.6.2014 wurde das Qualitätsziel angepasst. Bei der Erstellung der Feedbackberichte ist jedoch ein Auswertungsfehler aufgetreten, da zwei von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung gelieferten Software-Korrekturen nicht korrekt umgesetzt worden sind. Zum einen wurden auch Patienten ohne inhalativer Therapie berücksichtigt. Zum anderen wurde verlangt, dass die Überprüfung der Inhalationstechnik in der aktuellsten Dokumentation im Berichtszeitraum vorliegt. Diese Spezifikation ist im Vertrag nicht eindeutig formuliert, sodass mit der zweiten Korrektur nun alle Dokumentationen im Berichtszeitraum berücksichtigt werden.

Eine Auswertung unter Berücksichtigung der Korrekturen ergibt: Im Hauptbericht war die Technikprüfung im Berichtszeitraum bei 86.461 von 111.673 berücksichtigten Patienten mit inhalativer Therapie dokumentiert (77,4%). Unter Praxen, die ausschließlich Kinder und Jugendliche betreuen, war die Technikprüfung bei 9.780 von 10.941 berücksichtigten Patienten dokumentiert (89,4%). Somit wird das Qualitätsziel mit Zielwert 90% nicht erreicht.

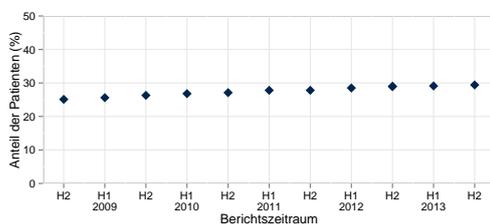
12. COPD

12.1. Raucher

Qualitätsziel: Ein niedriger Anteil an rauchenden Patienten ist anzustreben.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

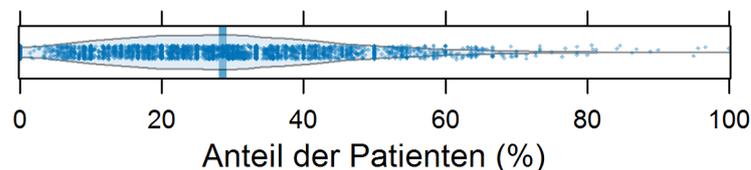


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

26.553 von 90.447 berücksichtigten Patienten
(29%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Das Rauchen ist mit Abstand die häufigste Ursache der Chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Von daher ist es nicht überraschend, dass der Anteil der Raucher deutlich höher ist als bei den anderen DMP.

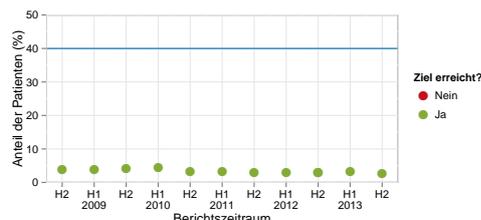
Der koordinierende Arzt hat die Aufgabe, den Patienten zum Tabakverzicht zu motivieren. Dabei ist jedoch das Mitwirken des Patienten entscheidend. Allein im Jahr 2012 haben im Rahmen des DMP knapp 5.612 COPD-Patienten Informationen zum Tabakverzicht angefordert. Es gibt also grundsätzlich bei ca. ein Viertel der betroffenen Patienten Interesse an einer Raucherentwöhnung. Ob zusätzliche Anreize und Maßnahmen zur Tabakentwöhnung für diese Patientengruppe vielversprechend sind, kann noch nicht abgeschätzt werden. Alle Kassen in Bayern bieten für Versicherte mit oder ohne COPD Raucherentwöhnungsprogramme an.

12.2. Notfallmäßige stationäre Behandlungen

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit mindestens einer notfallmäßigen stationären Behandlung wegen COPD in den letzten sechs Monaten soll höchstens 40% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

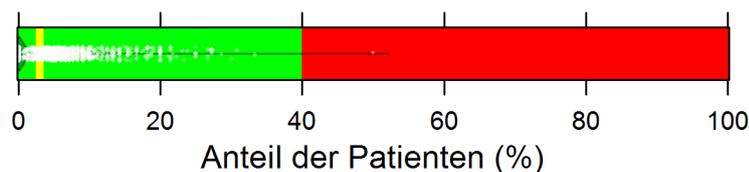


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 2.260 von 79.842 berücksichtigten Patienten (2,8%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.498 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 100% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Der Anteil der Patienten mit notfallmäßigen stationären Ereignissen liegt weit unter den Erwartungen des Qualitätsziels. Möglicher Grund dafür ist die fehlende Berücksichtigung des Schweregrads bei der Zielsetzung.

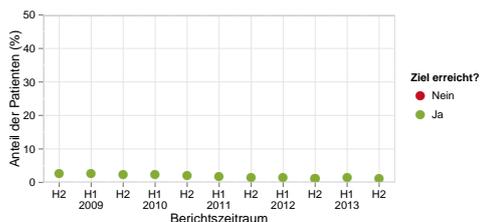
Die Verteilung der Ergebnisse zeigt, dass in den meisten Praxen keine oder sehr wenige notfallmäßige stationäre Behandlungen dokumentiert sind. In nur 26 Praxen lag der Anteil im zweiten Halbjahr 2012 bei über 20%, was auf Praxisbesonderheiten oder Dokumentationsprobleme zurückzuführen ist. Es ist zu überlegen, ob ein ehrgeizigeres oder differenzierteres Ziel nicht geeigneter für diese Klientel wäre.

12.3. Exazerbationen

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit mindestens zwei Exazerbationen in den letzten sechs Monaten soll höchstens 50% betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer am DMP.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

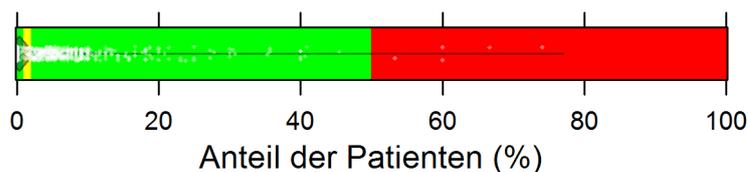


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 1.221 von 90.447 berücksichtigten Patienten (1,3%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.772 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 100% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

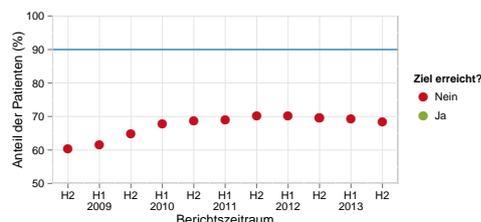
Wie beim Qualitätsziel „notfallmäßige stationäre Behandlungen“ wurde das Auftreten von Exazerbationen unter den DMP-Patienten deutlich überschätzt. Auch hier ist zu überlegen, ob ein ehrgeizigeres oder differenzierteres Ziel zu formulieren ist.

12.4. Überprüfung der Inhalationstechnik

Qualitätsziel: Die Inhalationstechnik soll bei mindestens 90% der Patienten überprüft werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

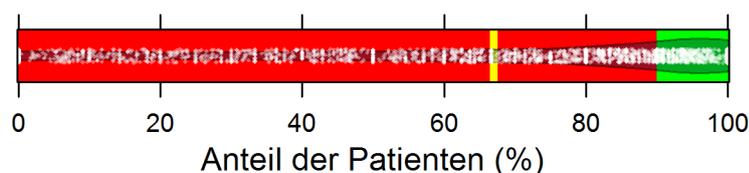


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 61.959 von 90.447 berücksichtigten Patienten (68%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.772 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 36% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Eine gute Inhalationstechnik ist bei inhalativen Wirkstoffen unentbehrlich. Aus diesem Grund soll die Inhalationstechnik in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Aktuell wird das Qualitätsziel in Höhe von 90% nicht erreicht. Seit 2008 ist jedoch der Anteil der Patienten mit Überprüfung der Inhalationstechnik von 60% auf 68% gestiegen.

Berücksichtigt werden alle Patienten im DMP COPD, auch Patienten ohne inhalative Medikation. Dies führt zu einer Unterschätzung des Indikators, da laut der DMP-Dokumentation ca. 8% der Patienten nicht medikamentös behandelt werden. Auch mit entsprechender Korrektur kann aber das Ziel nicht erreicht werden.

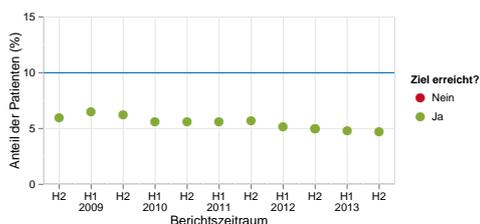
Die Verteilung der Ergebnisse zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Praxen. Aktuell erreichen über ein Drittel der Praxen das Qualitätsziel. Dagegen wurde in ca. 150 Praxen keine einzige Überprüfung der Inhalationstechnik dokumentiert.

12.5. Systemische Glukokortikosteroide

Qualitätsziel: Höchstens 10% der Patienten sollen über zwei oder mehr aufeinanderfolgende Dokumentationen systemische Glukokortikosteroide (OCS) verordnet werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle eingeschriebenen Patienten.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

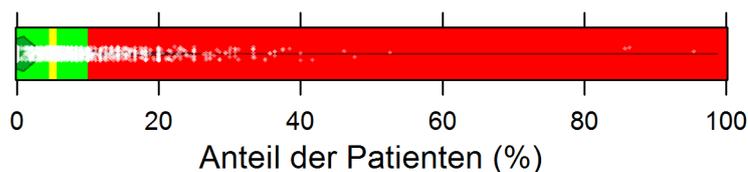


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 4.251 von 90.447 berücksichtigten Patienten (4,7%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2.772 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 85% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Eine Langzeit-Therapie mit oralen Glukokortikosteroiden wird generell nicht empfohlen [42, §5]. Für die Analyse des Qualitätsziels wird eine Verordnung über mindestens zwei Dokumentationen als „Langzeit-Therapie“ betrachtet. Obwohl diese Gleichsetzung nur annäherungsweise gilt (zum Beispiel werden auch zwei Kurzzeit-Therapien in zwei Quartalen damit als „Langzeit-Therapie“ gewertet), sollen anhand dieses Indikators die Patienten ermittelt werden, für die gegebenenfalls eine Therapieumstellung notwendig ist. Anhand der Auflistung solcher Patienten im Feedbackbericht hat der koordinierende Arzt selbst zu entscheiden, wo Handlungsbedarf besteht.

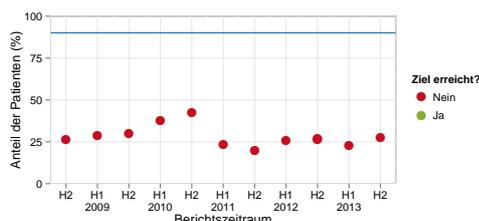
Eine weitere Verzerrung entsteht durch die Berücksichtigung aller eingeschriebenen Patienten. Da für die Beurteilung des Indikators zwei aufeinander folgende Dokumentationen benötigt werden, dürften diejenigen Patienten mit nur einer aktuellen Dokumentation nicht berücksichtigt werden. Somit wird der Indikator aktuell um ca. 0,5% zu niedrig geschätzt.

12.6. Überweisung zum Facharzt

Qualitätsziel: Bei Beginn der Verordnung systemischer Glukokortikosteroide (OCS) in Dauertherapie sollen mindestens 90% der betroffenen Patienten zum Facharzt überwiesen werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Verordnung von systemischen Glukokortikosteroiden in den letzten zwei Dokumentationen, nicht jedoch in der vorangegangenen Dokumentation.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

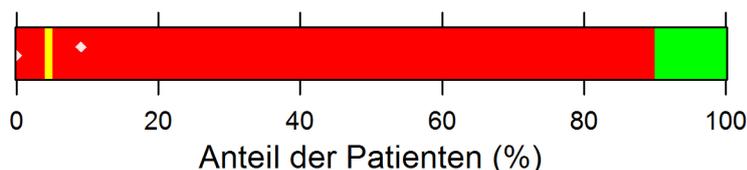


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 146 von 530 berücksichtigten Patienten (28%) wurde das Qualitätsziel nicht erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 2 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patienten (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 0% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Eine Langzeit-Therapie mit systemischen Glukokortikosteroiden ist nur bei Patienten mit einer Asthmakomponente zu erwägen [42, S. 43]. Aufgrund der potentiell schwerwiegenden Nebenwirkungen ist bei Beginn einer Dauertherapie mit systemischen Glukokortikosteroiden eine Überweisung zum Facharzt erforderlich.

Bei der Identifikation der Patienten in Dauertherapie gelten die gleichen einschränkenden Überlegungen wie beim Qualitätsziel „Systemische Glukokortikosteroide“. Hinzu kommen weitere Annahmen über den Zeitpunkt der Überweisung und die Identifikation des Therapiebeginns (das heißt keine Verordnung in der vorletzten Dokumentation), welche die Unsicherheit des Messwertes erhöhen.

Der Indikator ist daher nur näherungsweise korrekt, erfüllt jedoch seinen Zweck, kritische Patienten für den Arzt im DMP-Feedbackbericht hervorzuheben. Aufgrund der geringen Fallzahlen und der geschilderten Berechnungsprobleme ist eine Interpretation des Qualitätsziels auf Bayernebene nicht sinnvoll möglich.

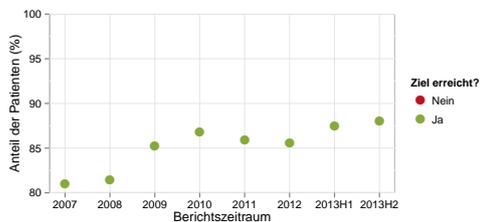
13. Brustkrebs

13.1. Brusterhaltende Therapie

Qualitätsziel: Mindestens 70% der berücksichtigten Patientinnen sollen brusterhaltend operiert werden.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit Primärtumor/kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen im Stadium pT1, bei denen eine operative Behandlung erfolgt ist.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

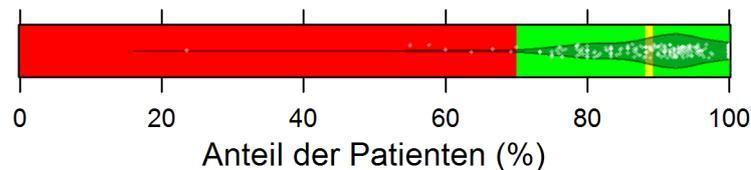


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 5.867 von 6.670 berücksichtigten Patientinnen (88%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 234 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patientinnen (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 97% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

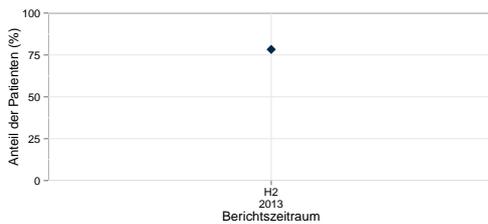
Bei Patientinnen mit Tumor im Stadium pT1 ist eine brusterhaltende Therapie zu bevorzugen [38]. Da diese jedoch nicht immer möglich ist, wurde ein Zielwert von 80% definiert. Das Qualitätsziel wird erreicht und der Anteil der brusterhaltend operierten Patientinnen ist seit 2008 von 81% auf 88% gestiegen.

13.2. Sentinel-Lymphknoten-Biopsie

Qualitätsziel: Eine Sentinel-Lymphknoten-Biopsie soll bei einem angemessenen Anteil der berücksichtigten Patientinnen durchgeführt werden.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit invasivem Tumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen, bei denen eine operative Behandlung einschließlich Erhebung des Nodalstatus erfolgt ist. Patientinnen mit präoperativer oder neoadjuvanter Therapie werden nicht berücksichtigt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

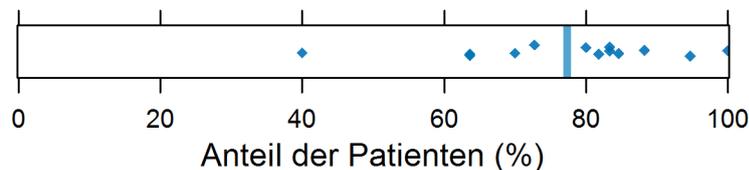


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

818 von 1.045 berücksichtigten Patientinnen (78%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

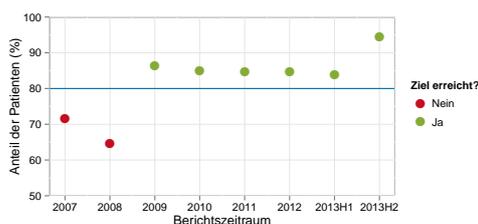
Das Qualitätsziel „Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“ wurde mit der Vertragsänderung zum 1.7.2013 neu aufgenommen. Die Sentinel-Lymphknoten haben die höchste Wahrscheinlichkeit für eine Metastasierung und werden daher entnommen und untersucht. Bei negativem Befund kann auf die Entfernung von weiteren Lymphknoten verzichtet werden. Da bei der Entscheidung für oder gegen eine Sentinel-Lymphknoten-Biopsie viele Faktoren zu berücksichtigen sind, wird auf die Vorgabe eines Zielwerts verzichtet.

13.3. Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie

Qualitätsziel: Mindestens 80% der berücksichtigten Patientinnen sollen eine Strahlentherapie erhalten und diese regulär abschließen.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit invasivem Tumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen bei denen eine brusterhaltende Operation erfolgt ist und bei denen mindestens eine Folgedokumentation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

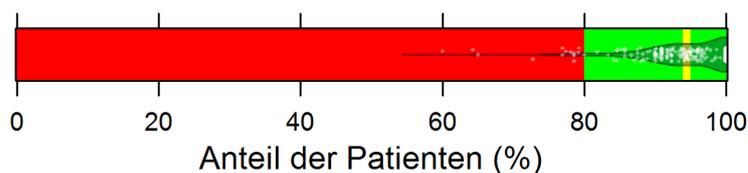


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 7.268 von 7.701 berücksichtigten Patientinnen (94%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 256 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patientinnen (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 95% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

Eine Nachbestrahlung des verbliebenden Brustgewebes ist nach brusterhaltender Therapie grundsätzlich indiziert. Das Qualitätsziel fordert, dass diese bei mindestens 80% der Patientinnen erfolgt. Der Zielwert berücksichtigt die Tatsache, dass die Nachbestrahlung aus nicht vom Arzt zu verantwortenden Gründen nicht immer begonnen und regulär abgeschlossen werden kann (zum Beispiel aufgrund von Nebenwirkungen).

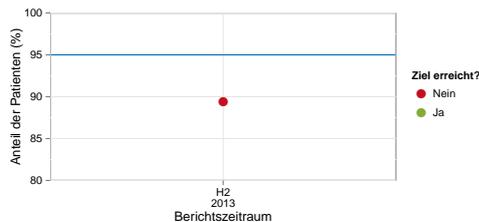
Die sprunghaften Veränderungen im Jahr 2009 sowie im zweiten Halbjahr 2013 sind die Folge von Änderungen im Berechnungsalgorithmus. Unter Berücksichtigung dieses Effekts ist im Zeitverlauf keine eindeutige Entwicklung erkennbar. Die Verteilung unter den Praxen zeigt jedoch, dass das Qualitätsziel von den allermeisten Praxen mit deutlichem Abstand erreicht wird.

13.4. Bestimmung des Her2/neu-Status

Qualitätsziel: Der Her2/neu-Status soll bei mindestens 95% der berücksichtigten Patienten bestimmt werden.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit invasivem Tumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen bei denen eine operative Behandlung erfolgt ist.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

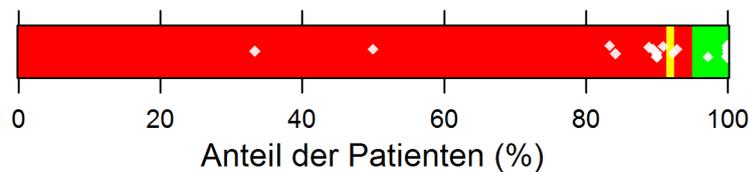


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

1.414 von 1.582 berücksichtigten Patientinnen (89%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Mit der Vertragsänderung zum 1.7.2013 wurden zwei neue Qualitätsziele zur adjuvanten Trastuzumab-Therapie aufgenommen. Her2/neu ist ein Wachstumsfaktor-Rezeptor, dessen Überexpression mit einem erhöhten Risiko für Rezidive und so mit einer Reduktion der Überlebenszeit verbunden ist. Die Trastuzumab-Therapie hat eine hemmende Wirkung und verbessert die Prognose. Die Bestimmung des Her2/neu-Status bildet daher die Grundlage für diese Therapieentscheidung und ist bei möglichst allen Patientinnen mit invasivem Tumor oder kontralateralem Brustkrebs und operativer Therapie durchzuführen.

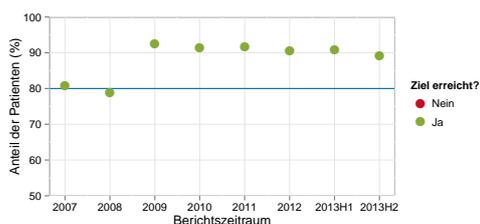
Das Qualitätsziel mit Zielvorgabe 95% wird in Bayern verfehlt: Im zweiten Halbjahr 2013 wurde der Her2/neu-Status bei 89% der berücksichtigten Patientinnen bestimmt. Die Gründe hierfür sind noch unbekannt.

13.5. Adjuvante endokrine Therapie

Qualitätsziel: Eine adjuvante endokrine Therapie soll bei mindestens 80% der berücksichtigten Patienten noch andauernd oder regulär abgeschlossen sein.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit hormonrezeptorpositivem, invasivem Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen, bei denen eine operative Behandlung erfolgt ist und bei denen mindestens eine Folgedokumentation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

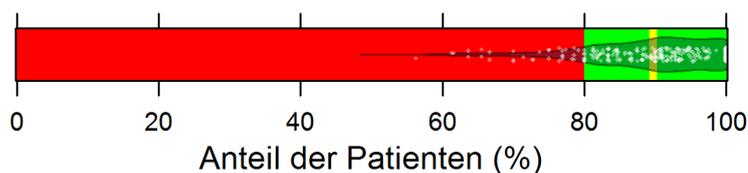


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

Mit 7.366 von 8.265 berücksichtigten Patientinnen (89%) wurde das Qualitätsziel erreicht.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Auswertung des Qualitätsziels in 277 Praxen mit mindestens zehn berücksichtigten Patientinnen (siehe Lesehilfe auf Seite 52). Das Qualitätsziel wurde in 89% von diesen Praxen erreicht.



Kommentar

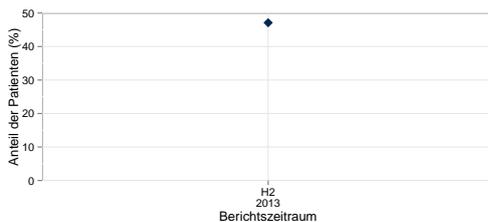
Eine adjuvante endokrine Therapie ist bei allen Patientinnen mit erhöhtem Risiko und rezeptorpositivem Befund zu erwägen [38]. Die Therapie wird über mehrere Jahre durchgeführt. Vor diesem Hintergrund fordert das Qualitätsziel, dass bei mindestens 80% der berücksichtigten Patientinnen eine endokrine Therapie noch andauert oder regulär abgeschlossen ist. Das Ziel wird in ca. 90% der Praxen erreicht.

13.6. Adjuvante Trastuzumab-Therapie

Qualitätsziel: Eine Trastuzumab-Therapie soll bei einem angemessenen Anteil der berücksichtigten Patientinnen noch andauernd oder regulär abgeschlossen sein.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit Her2/neu-positivem, invasivem Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen mit Lymphknotenbefall, bei denen mindestens eine Folgedokumentation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

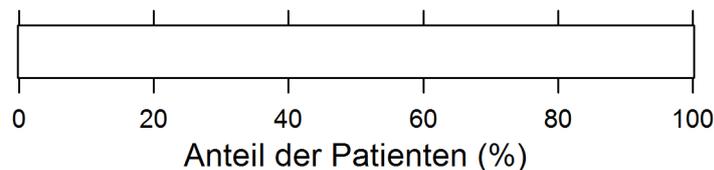


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

8 von 17 berücksichtigten Patientinnen (47%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Mit der Vertragsänderung zum 1.7.2013 wurden zwei neue Qualitätsziele zur adjuvanten Trastuzumab-Therapie aufgenommen. Her2/neu ist ein Wachstumsfaktor-Rezeptor, dessen Überexpression mit einem erhöhten Risiko für Rezidive und so mit einer Reduktion der Überlebenszeit verbunden ist. Die Trastuzumab-Therapie hat eine hemmende Wirkung und verbessert die Prognose. Obwohl die Evidenzlage keine konkrete Zielvorgabe ermöglicht, ist die Trastuzumab-Therapie bei allen Patientinnen mit Her2/neu-positivem, invasivem Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs und mit zusätzlichem Lymphknotenbefall in Erwägung zu ziehen.

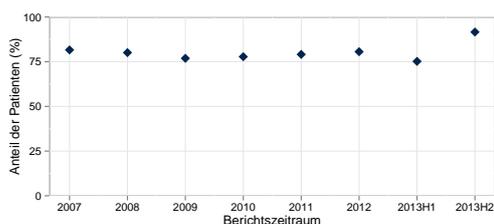
Da sowohl eine Erstdokumentation als auch eine Folgedokumentation nach 1.7.2013 für die Auswertung notwendig ist, sind im zweiten Halbjahr 2013 lediglich 17 Patientinnen vorhanden, die die Kriterien der Grundgesamtheit erfüllen. Daher ist eine Bewertung dieses Zieles voraussichtlich erst mit dem Feedbackbericht für das erste Halbjahr 2014 möglich.

13.7. Adjuvante Chemotherapie

Qualitätsziel: Eine adjuvante Chemotherapie soll bei einem angemessenen Anteil der berücksichtigten Patienten noch andauernd oder regulär abgeschlossen sein.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit hormonrezeptornegativem, invasivem Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen mit Lymphknotenbefall, bei denen eine operative Behandlung erfolgt ist und bei denen mindestens eine Folgedokumentation vorliegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

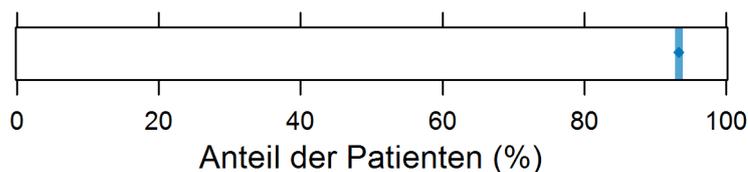


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

381 von 416 berücksichtigten Patientinnen (92%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Eine adjuvante Chemotherapie ist bei allen Patientinnen mit erhöhtem Risiko und rezeptornegativem Befund zu erwägen, vor allem, weil eine endokrine Therapie nicht effektiv ist [38]. Hierzu wurde jedoch kein Zielwert festgelegt, da die Durchführung einer Chemotherapie in hohem Maße von patientenabhängigen Faktoren (zum Beispiel Ablehnung der Therapie oder aufgrund von Nebenwirkungen) abhängig ist.

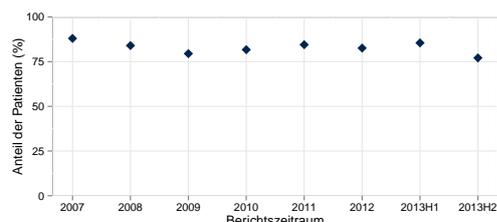
Bei über 90% der berücksichtigten Patientinnen wird aktuell eine noch andauernde oder regulär abgeschlossene Chemotherapie dokumentiert. Der Berechnungsalgorithmus wurde ab dem zweiten Halbjahr 2013 angepasst, sodass nur Patientinnen mit Folgedokumentation berücksichtigt werden. Diese Anpassung war in den vorangegangenen bayerischen Qualitätsberichten angeregt worden und erhöht die Aussagekraft der Auswertung.

13.8. Bisphosphonat-Therapie

Qualitätsziel: Eine Bisphosphonat-Therapie soll bei einem angemessenen Anteil der berücksichtigten Patientinnen erfolgen.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle Patientinnen mit Knochenmetastasen ohne Kontraindikation gegen Bisphosphonat.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

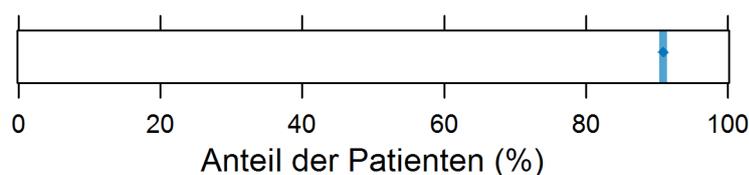


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

272 von 353 berücksichtigten Patientinnen (77%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

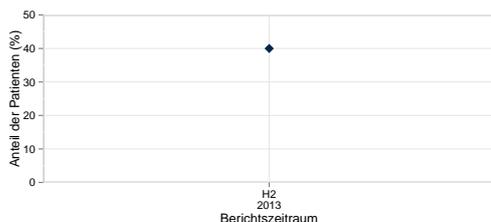
Bei Patientinnen mit Knochenmetastasen ist eine Bisphosphonat-Therapie grundsätzlich indiziert. Dabei ist aber auch zu berücksichtigen, dass die betroffenen Patientinnen sich oft in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium befinden, so dass eine Bisphosphonat-Therapie medizinisch nicht mehr sinnvoll ist. Auch aus diesem Grund wurde kein Zielwert festgelegt. Im Rahmen des DMP erhält ein hoher Anteil der Patientinnen mit Knochenmetastasen eine Bisphosphonat-Therapie. Der Anzahl der Patientinnen mit dokumentierten Knochenmetastasen ist gering – im Jahr 2013 waren es 353 Patientinnen, im Jahr 2012 nur 178 Patientinnen.

13.9. Lymphödem

Qualitätsziel: Lymphödeme sollen bei einem niedrigen Anteil der berücksichtigten Patienten vorkommen.

Berücksichtigte Patientinnen: Alle mit invasivem Tumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen bei denen eine operative Behandlung erfolgt ist.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

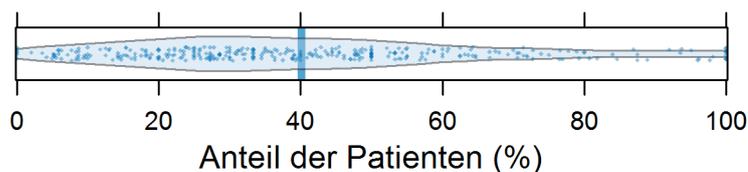


Ergebnis für das 2. Halbjahr 2013:

4.455 von 11.151 berücksichtigten Patientinnen (40%)

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Zu diesem Qualitätsziel wurde kein Zielwert vereinbart.



Kommentar

Das Qualitätsziel „Lymphödem“ wurde mit der Vertragsänderung zum 1.7.2013 eingeführt. Es handelt sich um eine Komplikation der operativen Behandlung bzw. der Strahlentherapie. Die Entfernung von Lymphknoten und ggf. auch deren Bestrahlung führt zu einer Störung des Lymphgefäßsystems und so zu einer Flüssigkeitsansammlung im Gewebe von Brustwand, Arm, Hand oder Finger. Eine frühzeitige ärztliche Therapie ist notwendig, um einen Abbau der Flüssigkeit einzuleiten und die Gefahr einer bakteriellen Entzündung vorzubeugen.

Lymphödeme sind bei 40% aller Patienten mit operativer Behandlung dokumentiert. Auffällig ist die erhebliche Variation unter den Praxen, wobei unklar ist, ob Versorgungsunterschiede tatsächlich vorliegen. Problematisch ist jedoch, dass bei der Berechnung des Indikators alle Patientinnen berücksichtigt werden, unabhängig von der Zeit zwischen operativer Behandlung und Dokumentation. Eine Patientin, die zum Beispiel vor vier Jahren ein Lymphödem hatte, aktuell aber mit „Lymphödem : Nein“ dokumentiert wird, gilt als Patientin ohne Lymphödem. Diese Ungenauigkeit bei der Spezifikation führt potenziell zu einer Verzerrung des Indikators und trägt möglicherweise auch zur breiten Streuung bei.

Teil IV.

Anhang

A. Analyse der Diabetesversorgung auf Basis der Honorarabrechnungsdaten

Grundlage für die DMP-Qualitätssicherung ist die von den koordinierenden Ärzten erstellten Dokumentationen (siehe Abschnitt 2). Im Vergleich mit anderen Datenquellen bietet die DMP-Dokumentation viele Vorteile, darunter das Vorhandensein von medizinisch relevanten Merkmalen (z.B. HbA_{1c}), die eindeutige Identifikation der Patienten über vielen Jahren und eine deutlich geringerer Komplexität. Vielen relevante Fragen können jedoch auch die DMP-Dokumentationsdaten nicht beantworten, insbesondere wenn es darum geht, die DMP im Kontext der Regelversorgung zu analysieren. Aus diesem Grund wurde aus den anonymisierten Honorarabrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns einen Datensatz erstellt, der eine Querschnittsbetrachtung der Diabetesversorgung in Bayern ermöglicht. Die aus diesem Datensatz gewonnenen Erkenntnisse sind sowohl in diesem Bericht als auch im Bayerischen Diabetesbericht [26] veröffentlicht. Im Folgenden wird der Datensatz näher beschrieben.

A.1. Datenumfang

Die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns ist für die Abrechnung von allen vertragsärztlichen Leistungen zuständig, die innerhalb des Kollektivvertrags erfolgen, inklusive sämtlicher DMP-Leistungen. Die Daten der Honorarabrechnung bestehen vorrangig aus den abgerechneten Leistungen mit eindeutigen Arzt- und Patientenidentifikatoren und den zugehörigen Diagnosen (verwendet wird die deutsche Modifikation des ICD10-Systems [43]).

Bei der Verwendung der Honorarabrechnungsdaten sind auch die Schwächen dieser Datenquelle zu berücksichtigen. Während die DMP-Dokumentation eine einheitliche Datenerhebung bei allen Patienten anstrebt, ist diese bei den Abrechnungsdaten nicht gegeben. Sowohl die Gebührenordnung als auch die notwendige Tiefe der Diagnosekodierung ist für Haus- und Fachärzte unterschiedlich. Stationäre Behandlungen, IGEL-Leistungen und Leistungen, die im Rahmen von Selektivverträgen abgerechnet werden, stehen der KVB nicht zur Verfügung. Insbesondere hat die hausarztzentrierte Versorgung dazu geführt, dass die hausärztlich erbrachten Leistungen und Diagnosen vieler DMP-Patienten für die KVB nicht (bzw. nur im Rahmen von definierten operativen Aufgaben) ersichtlich sind.

Vorteilhaft bei der Verwendung der Abrechnungsdaten ist vor allem die gute Abbildung der fachärztlichen Inanspruchnahme. Die DMP-Dokumentation wird generell vom Hausarzt ausgefüllt, der angibt, ob eine Überweisung bzw. eine bestimmte fachärztliche Leistung (z.B. Netzhautuntersuchung bei Augenarzt) stattgefunden hat. Die Abrechnungsdaten sind ein Beleg dafür, dass ein Patient tatsächlich bei einem Facharzt behandelt wurde. Dies entspricht einer anderen Sichtweise und liefert wichtige Kenntnisse zur Validierung und Ergänzung der Dokumentationsdaten.

A.2. Identifikation von Patienten mit Typ-2-Diabetes

Als Auswertungszeitraum wurde gezielt das Jahr 2011 gewählt. Da im Jahr nur wenige Patienten im Rahmen der Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) behandelt wurden, kann man von einer möglichst vollständigen Erhebung sprechen.

Der Datensatz besteht aus allen Patienten mit Angabe der E11 (Typ-2-Diabetes) im Jahr 2011. Die Validität der Diagnose wurde anhand folgender Kriterien geprüft:

- Angabe der gesicherten Diagnose E11 (Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]) und nicht nur unspezifische Kodierung E14 (Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus)
- Diagnose sowohl im ersten als auch im zweiten Halbjahr 2011 vorhanden
- Keine Angabe der Diagnose E10 (Typ-1-Diabetes) oder, zum Ausschluss der Diagnose Typ-1-Diabetes, die Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 (Abrechnung der entsprechenden Dokumentation)

Von den knapp eine Millionen Patienten mit der Diagnose „Diabetes“ konnten im Jahr 2011 insgesamt 772.232 Patienten identifiziert werden, die diese Kriterien für eine gesicherte Diagnose „Typ-2-Diabetes“ erfüllten.

A.3. Bildung von relevanten Merkmalen

Unter Berücksichtigung von sämtlichen ärztlichen Kontakten im Jahr 2011 wurden für jeden Patienten folgende Merkmale ermittelt:

- Alter, Geschlecht und Wohnort (Kreis) des Patienten
- Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 (Abrechnung von mindestens einer Dokumentation)
- Inanspruchnahme einer diabetologischen Schwerpunktpraxis (Abrechnung von Leistungen durch einen Arzt mit entsprechender Genehmigung)
- Inanspruchnahme eines Augenarztes (Abrechnung von Leistungen durch einen Augenarzt)
- Abrechnung einer Netzhautuntersuchung beim Augenarzt (Abrechnung der Gebührenordnungsposition 06333)
- Abrechnung einer Influenza-Impfung (Abrechnung der Gebührenordnungsposition 89111 oder 89112)
- Begleiterkrankung Hypertonie (ICD10-Diagnose I10, I11, I12, I13, I14 oder I15)
- Begleiterkrankung Adipositas (ICD10-Diagnose E66)
- Begleiterkrankung Fettstoffwechselstörung (ICD10-Diagnose E78)
- Begleiterkrankung Koronare Herzkrankheit (ICD10-Diagnose I20, I21, I22, I23, I24 oder I25)
- Begleiterkrankung Chronische Herzinsuffizienz (ICD10-Diagnose I50)
- Begleiterkrankung COPD (ICD10-Diagnose J44)

- Begleiterkrankung Asthma bronchiale
(ICD10-Diagnose J45 oder J46)
- Begleiterkrankung Depression
(ICD10-Diagnose F32 oder F33)
- Begleiterkrankung Demenz oder Alzheimer
(ICD10-Diagnose F00, F01, F02, F03 oder G30)
- Begleiterkrankung Krebs
(Diagnose des ICD10-Kapitels C, „Bösartige Neubildungen“)
- Begleiterkrankung Chronische Niereninsuffizienz
(ICD10-Diagnose N18 oder N19)
- Folgeerkrankung Nephropathie
(ICD10-Diagnose N08.2, E11.2 oder E14.2)
- Folgeerkrankung Neuropathie
(ICD10-Diagnose G59, G63, G99, E11.4 oder E14.4)
- Folgeerkrankung Retinopathie
(ICD10-Diagnose H36, E11.3 oder E14.3)

B. Beschreibung der DMP-Dokumentationsdaten

Zuständig für die Festlegung der bundesweit einheitlichen DMP-Dokumentation ist der Gemeinsame Bundesausschuss. Im Juli 2008 wurde für alle Programme außer DMP Brustkrebs eine einheitliche Dokumentationsstruktur eingeführt. Die turnusmäßige Aktualisierung der Programme führt zu kleineren Änderungen in der entsprechenden Dokumentationen. Im Folgenden werden die aktuell gültigen Versionen beschrieben:

- DMP Diabetes mellitus Typ 1
Stand: 1.7.2008
- DMP Diabetes mellitus Typ 2
Stand: 1.7.2008
- DMP Koronare Herzkrankheit
Stand: 1.7.2008
- DMP Asthma bronchiale
Stand: 1.7.2013
- DMP COPD
Stand: 1.7.2008
- DMP Brustkrebs
Stand: 1.7.2013

B.1. Indikationsübergreifende Parameter

B.1.1. Administrative Daten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Patientenpseudonym	Eindeutige Identifikationskennzeichen des Patienten
DMP-Fallnummer	Die DMP-Fallnummer wird von der Arztpraxis vergeben und identifiziert den Patienten innerhalb der Praxis.
Geburtsdatum des Versicherten	Datum
Kostenträger	Name der Krankenkasse
Krankenkassen-Nummer	7-stellige Nummer
Vertragsarzt-Nummer (LANR)	9-stellige Nummer, inklusiv Fachgruppenkennzeichen
Betriebsstätten-Nummer (BSNR)	9-stellige Nummer
Krankenhaus-Institutionskennzeichen	IK-Nummer (nur bei teilnehmenden Krankenhäusern im DMP Brustkrebs)
Erstellungsdatum	Datum
Unterschriftsdatum	Datum
Modul-Teilnahme (nur bei DMP KHK auszufüllen)	Chronische Herzinsuffizienz: Ja / Nein
Geschlecht	Männlich / Weiblich

B.1.2. Allgemeine Anamnese- und Befunddaten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Körpergröße	m
Körpergewicht	kg
Blutdruck	mm Hg
Raucher	Ja / Nein
Serum-Kreatinin	mg/dl oder $\mu\text{mol/l}$ / Nicht bestimmt

B.1.3. Begleiterkrankungen

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Arterielle Hypertonie	Ja / Nein
Fettstoffwechselstörung	Ja / Nein
Diabetes mellitus	Ja / Nein
KHK	Ja / Nein
AVK	Ja / Nein
Schlaganfall	Ja / Nein
Chronische Herzinsuffizienz	Ja / Nein
Asthma bronchiale	Ja / Nein
COPD	Ja / Nein

B.1.4. Behandlungsplanung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Vom Patienten gewünschte Informationsangebote	Tabakverzicht / Ernährungsberatung / Körperliches Training
Dokumentationsintervall	Quartalsweise / Jedes zweite Quartal
Nächste Dokumentationserstellung geplant am	Datum

B.2. DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

B.2.1. Anamnese- und Befunddaten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
<i>HbA_{1c}</i> -Wert	Wert in Prozent
Pathologische Urin-Albumin-Ausscheidung	Nicht untersucht / Ja / Nein
Fußstatus: Pulsstatus	Unauffällig / Auffällig / Nicht erhoben
Fußstatus: Sensibilitätsprüfung	Unauffällig / Auffällig / Nicht durchgeführt
Fußstatus: Wagner-Stadium	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5
Fußstatus: Armstrong-Klassifikation	A / B / C / D
Diabetische Spätfolgen: Nephropathie	Ja / Nein
Diabetische Spätfolgen: Neuropathie	Ja / Nein
Diabetische Spätfolgen: Retinopathie	Ja / Nein

B.2.2. Relevante Ereignisse

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Nierenersatztherapie	Ja / Nein
Erblindung	Ja / Nein
Amputation	Ja / Nein
Herzinfarkt	Ja / Nein
Schwere Hypoglykämien seit der letzten Dokumentation	Anzahl
Stationäre Aufenthalte wegen Nichterreichens des <i>HbA_{1c}</i> -Wertes seit der letzten Dokumentation (nur DMP Diabetes mellitus Typ 1)	Anzahl
Stationäre notfallmäßige Behandlungen wegen Diabetes mellitus seit der letzten Dokumentation	Anzahl

B.2.3. Medikation

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Insulin oder Insulin-Analoga	Ja / Nein
Glibenclamid (Nur bei Diabetes mellitus Typ 2)	Ja / Nein / Kontraindikation
Metformin (Nur bei Diabetes mellitus Typ 2)	Ja / Nein / Kontraindikation
Sonstige orale antidiabetische Medikation (Nur bei Diabetes mellitus Typ 2)	Ja / Nein
Thrombozytenaggregationshemmer	Ja / Nein / Kontraindikation
Betablocker	Ja / Nein / Kontraindikation
ACE-Hemmer	Ja / Nein / Kontraindikation
HMG-CoA-Reduktase-Hemmer (Statine)	Ja / Nein / Kontraindikation
Sonstige antihypertensive Medikation	Ja / Nein

B.2.4. Schulung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Diabetes-Schulung empfohlen	Ja / Nein
Hypertonie-Schulung empfohlen	Ja / Nein
Diabetes-Schulung seit der letzten Dokumentation wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung empfohlen
Hypertonie-Schulung seit der letzten Dokumentation wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung empfohlen

B.2.5. Behandlungsplanung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Zielvereinbarung HbA_{1c}	Aktuellen Wert: Halten / Senken / Anheben
Ophthalmologische Netzhautuntersuchung	Durchgeführt / Nicht durchgeführt / Veranlasst
Diabetesbezogene Über- bzw. Einweisung veranlasst	Nein / Zur qualifizierten Einrichtung für das diabetische Fußsyndrom / Zum diabetologisch qualifizierten Arzt bzw. zur diabetologisch qualifizierten Einrichtung / Sonstige

B.3. DMP Koronare Herzkrankheit

B.3.1. Anamnese- und Befunddaten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Angina pectoris	Typisch / Atypisch / Nein
Serum-Elektrolyte	Bestimmt / Nicht bestimmt

B.3.2. Relevante Ereignisse

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Akutes Koronarsyndrom	Herzinfarkt / Andere Form des akuten Koronarsyndroms / Nein
Diagnostische und/oder koronartherapeutische Intervention	Koronarangiographie / Koronartherapeutische Intervention / Keine
Stationäre notfallmäßige Behandlung wegen KHK seit der letzten Dokumentation	Anzahl

B.3.3. Medikation

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Thrombozytenaggregationshemmer	Ja / Nein / Kontraindikation
Betablocker	Ja / Nein / Kontraindikation
ACE-Hemmer	Ja / Nein / Kontraindikation
HMG-CoA-Reduktase-Hemmer (Statine)	Ja / Nein / Kontraindikation
Sonstige antihypertensive Medikation	Ja / Nein

B.3.4. Schulung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Diabetes-Schulung empfohlen	Ja / Nein
Hypertonie-Schulung empfohlen	Ja / Nein
Diabetes-Schulung seit der letzten Dokumentation wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung empfohlen
Hypertonie-Schulung seit der letzten Dokumentation wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung empfohlen

B.3.5. Behandlungsplanung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
KHK-bezogene Über- bzw. Einweisung veranlasst	Ja / Nein
Regelmäßige Gewichtskontrolle empfohlen	Ja / Nein / Nicht erforderlich

B.4. DMP Asthma bronchiale

B.4.1. Anamnese- und Befunddaten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Häufigkeit von Asthma-Symptomen	Häufiger als 2mal wöchentlich / bis zu 2mal wöchentlich / Keine
Aktueller Peak-Flow-Wert	Wert / Nicht durchgeführt

B.4.2. Relevante Ereignisse

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Stationäre notfallmäßige Behandlungen wegen Asthma bronchiale seit der letzten Dokumentation	Anzahl

B.4.3. Medikation

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Inhalative Glukokortikosteroide	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Systemische Glukokortikosteroide	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Sonstige asthmaspezifische Medikation	Nein / Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten / Andere
Inhalationstechnik überprüft	Ja / Nein

B.4.4. Schulung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Asthma-Schulung empfohlen	Ja / Nein
Asthma-Schulung seit der letzten Dokumentation wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung empfohlen

B.4.5. Behandlungsplanung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Schriftlicher Selbstmanagementplan	Ja / Nein
Asthmabezogene Über- bzw. Einweisung veranlasst	Ja / Nein

B.5. DMP COPD

B.5.1. Anamnese- und Befunddaten

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Aktueller FEV ₁ -Wert	Liter (Genauigkeit: Zwei Dezimalstellen) / Nicht durchgeführt

B.5.2. Relevante Ereignisse

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Häufigkeit von Exazerbationen seit der letzten Dokumentation	Anzahl
Stationäre notfallmäßige Behandlungen wegen COPD seit der letzten Dokumentation	Anzahl

B.5.3. Medikation

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika und/oder Anticholinergika	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Lang wirksame Anticholinergika	Bei Bedarf / Dauermedikation / Keine / Kontraindikation
Sonstige diagnosespezifische Medikation	Nein / Theophyllin / Inhalative Glukokortiko- kosteroide / Systemische Glukokortikosteroi- de / Andere
Inhalationstechnik überprüft	Ja / Nein

B.5.4. Schulung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
COPD-Schulung empfohlen	Ja / Nein
COPD-Schulung seit der letzten Dokumenta- tion wahrgenommen	Ja / Nein / War aktuell nicht möglich / Bei der letzten Dokumentation keine Schulung emp- fohlen

B.5.5. Behandlungsplanung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
COPD-bezogene Über- bzw. Einweisung veranlasst	Ja / Nein

B.6. DMP Brustkrebs

B.6.1. Erstdokumentation: Einschreibung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Erstmanifestation des Primärtumors	Datum des histologischen Nachweises
Manifestation eines kontralateralen Brustkrebses	Datum des histologischen Nachweises
Lokoregionäres Rezidiv	Datum des histologischen Nachweises
Fernmetastasen erstmals gesichert	Datum des histologischen Nachweises

B.6.2. Erstdokumentation: Anamnese und Behandlungsstatus des Primärtumors / kontralateralen Brustkrebses

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Betroffene Brust	Rechts / Links / Beidseits
Aktueller Behandlungsstatus	OP geplant / OP nicht geplant / Postoperativ
Art der erfolgten operativen Therapie: Brusterhaltende Therapie	Ja / Nein
Art der erfolgten operativen Therapie: Mastektomie	Ja / Nein
Art der erfolgten operativen Therapie: Sentinel-Lymphknoten-Biopsie	Ja / Nein
Art der erfolgten operativen Therapie: Axilläre Lymphonodektomie	Ja / Nein
Art der erfolgten operativen Therapie: Anderes Vorgehen	Ja / Nein
Art der erfolgten operativen Therapie: Keine OP	Ja / Nein

B.6.3. Erstdokumentation: Aktueller Befundstatus des Primärtumors / kontralateraler Brustkrebses

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Präoperative/neoadjuvante Therapie	Ja / Nein
pT	X / Tis / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / Keine OP
pN	X / 0 / 1 / 2 / 3 / Keine OP
M	X / 0 / 1
Grading	1 / 2 / 3 / unbekannt
Resektionsstatus	R0 / R1 / R2 / unbekannt / Keine OP
Immunhistochemischer Hormonrezeptorstatus (Östrogen und/oder Progesteron)	Positiv / Negativ / unbekannt
HER2/neu-Status	Positiv / Negativ / unbekannt

B.6.4. Erstdokumentation: Behandlung des Primärtumors / kontralateralen Brustkrebses

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Strahlentherapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine
Chemotherapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine
Endokrine Therapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine
Antikörpertherapie mit Trastuzumab	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine

B.6.5. Erstdokumentation: Befunde und Therapie eines lokoregionären Rezidivs

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Lokalisation	Intramammär / Thoraxwand / Axilla
Andauernde oder abgeschlossene Therapie	Keine / Präoperativ / Exzision / Mastektomie / Strahlentherapie / Chemotherapie / Endokrine Therapie / Anderes Vorgehen

B.6.6. Erstdokumentation: Befunde und Therapie von Fernmetastasen

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Lokalisation	Leber / Lunge / Knochen / Andere
Andauernde oder abgeschlossene Therapie	Operativ / Strahlentherapie / Chemotherapie / Endokrine Therapie / Andere / Keine
Bisphosphonat-Therapie bei Knochenmetastasen	Ja / Nein / Kontraindikation

B.6.7. Erstdokumentation: Sonstige Beratung und Behandlung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Lymphödem	Ja / Nein
Systematische Tumorschmerztherapie	Ja / Nein / Nicht erforderlich
Information über psychosoziales Versorgungsangebot erfolgt	Ja / Nein / Abgelehnt
Geplantes Datum der nächsten Dokumentationserstellung	Datum

B.6.8. Folgedokumentation: Behandlungsstatus nach operativer Therapie des Primärtumors / kontralateralen Brustkrebses

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Adjuvante Therapie abgeschlossen	Ja / Nein
Strahlentherapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine
Chemotherapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine
Endokrine Therapie	Geplant / Andauernd / Regulär abgeschlossen / Vorzeitig beendet / Keine

B.6.9. Folgedokumentation: Neu aufgetretene Ereignisse

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Manifestation eines lokoregionären Rezidivs ggf. mit Lokalisation	Datum Intramammär / Thoraxwand / Axilla / Nein
Manifestation eines kontralateralen Brustkrebses	Datum
Manifestation von Fernmetastasen ggf. mit Lokalisation	Datum Leber / Lunge / Knochen / Andere / Nein
Lymphödem	Ja / Nein

B.6.10. Folgedokumentation: Behandlung bei fortgeschrittener Erkrankung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Aktueller Behandlungsstatus	Vollremission / Teilremission / No change / Progress
Seit der letzten Dokumentation andauernde oder abgeschlossene Therapie des lokoregionären Rezidivs	Keine / Präoperativ / Exzision / Mastektomie / Strahlentherapie / Chemotherapie / Endokrine Therapie / Andere Vorgehen
Therapie der Fernmetastasen	Operativ / Strahlentherapie / Chemotherapie / Endokrine Therapie / Andere / Keine
Bisphosphonat-Therapie bei Knochenmetastasen	Ja / Nein / Kontraindikation

B.6.11. Folgedokumentation: Sonstige Beratung und Behandlung

Dokumentationsparameter	Ausprägung
Geplantes Datum der nächsten Dokumentationserstellung	Datum

Literaturverzeichnis

- [1] Hagen, B *et al.*. Qualitätssicherungsbericht 2010 Disease-Management-Programme in Nordrhein. Bericht, Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung, Düsseldorf, 2012.
Internet: http://www.kvno.de/downloads/quali/qualbe_dmp12.pdf
- [2] van den Toorn, LM *et al.*. Asthma remission: does it exist? *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 9 (1): 15–20, 2003. ISSN 1070-5287. PMID: 12476079.
Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12476079>
- [3] Roel, E *et al.*. Why are some children with early onset of asthma getting better over the years? - Diagnostic failure or salutogenetic factors. 6 (6): 348–357, 2009. PMID: 19946605
PMCID: 2781175.
- [4] Szecsenyi, J *et al.*. Evaluation des DMP Diabetes mellitus Typ 2 im Rahmen der ELSID-Studie: Abschlussbericht für den AOK-Bundesverband. Abschlussbericht, Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, 2012.
Internet: <http://www.aok-gesundheitspartner.de/bund/dmp/evaluation/elsid/index.html>
- [5] Linder, R *et al.*. Nutzen und Effizienz des Disease-Management-Programms Diabetes mellitus Typ 2. *Dtsch Arztebl Int*, 2011 (108(10)): 155–62, 2011. doi:10.3238/arztebl.2011.0155.
Internet: <http://www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?id=81178>
- [6] Fuchs, S *et al.*. Disease management programs for type 2 diabetes in Germany-a systematic literature review evaluating effectiveness. *Deutsches Arzteblatt Online*, 111 (26): 453–63, 2014. ISSN 1866-0452. doi:10.3238/arztebl.2014.0453.
Internet: <http://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2014.0453>
- [7] Lauterbach, KW *et al.*. Disease Management in Deutschland–Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Faktoren zur Entwicklung, Implementierung und Evaluation. Gutachten, Institut für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie der Universität zu Köln, Köln, 2001.
Internet: <http://www.uk-koeln.de/kai/igmg/guta/GutachtenDMP.pdf>
- [8] Espinosa, AL. Availability of health data: requirements and solutions. *International Journal of Medical Informatics*, 49 (1): 97–104, 1998. ISSN 1386-5056. doi:10.1016/S1386-5056(98)0016-1.
Internet: [http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056\(98\)0016-1/](http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(98)0016-1/)
- [9] Rector, AL. Clinical terminology: Why is it so hard. In *Methods of Information in Medicine*, 239–252. 1999. doi:10.1.1.101.6701.
Internet: <http://www.schattauer.de/en/magazine/subject-areas/journals-a-z/methods/contents/archive/issue/715/manuscript/79.html>
- [10] de Lusignan, S *et al.*. Routinely-collected general practice data are complex, but with systematic processing can be used for quality improvement and research. *Informatics in Primary Care*, 14 (1): 59–66, 2006. ISSN 1476-0320. PMID: 16848968.
Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16848968>

- [11] Hagen, B *et al.*. Qualitätssicherungsbericht 2011 Disease-Management-Programme in Nordrhein. Bericht, Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung, Düsseldorf, 2011.
Internet: http://www.kvno.de/downloads/quali/qualbe_dmp11.pdf
- [12] Qualitätsbericht 2012: Disease-Management-Programme in Bayern. Bericht, Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, München, 2013.
Internet: <http://www.ge-dmp-bayern.de>
- [13] DMP-Plattformvertrag Bayern.
Internet: <http://www.kvb.de/praxis/rechtsquellen/rechtsquellen-bayern/d/dmp-diabetes-mellitus-2/>
- [14] Luo, W und Wang, F. Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30 (6): 865–884, 2003. doi:10.1068/b29120.
Internet: <http://www.envplan.com/abstract.cgi?id=b29120>
- [15] McGrail, MR. Spatial accessibility of primary health care utilising the two step floating catchment area method: an assessment of recent improvements. *International Journal of Health Geographics*, 11 (1): 50, 2012. ISSN 1476-072X. doi:10.1186/1476-072X-11-50.
Internet: <http://www.ij-healthgeographics.com/content/11/1/50/abstract>
- [16] OpenData | Bayerische Vermessungsverwaltung.
Internet: <http://vermessung.bayern.de/opendata>
- [17] Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (Tabelle 12411-001). Bericht, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung.
Internet: <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online>
- [18] Fisher, WD. On Grouping for Maximum Homogeneity. *Journal of the American Statistical Association*, 53 (284): 789–798, 1958. ISSN 0162-1459. doi:10.1080/01621459.1958.10501479.
Internet: <http://amstat.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01621459.1958.10501479>
- [19] Bivand, R. *classInt: Choose univariate class intervals*, 2013. R package version 0.1-21.
Internet: <http://CRAN.R-project.org/package=classInt>
- [20] R Development Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, 2012.
Internet: <http://www.R-project.org/>
- [21] Wood, SN. *Generalized Additive Models*. Texts in Statistical Science. Chapman & Hall/CRC, 2006.
- [22] Robinson, W. Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, 15 (3): 351–357, 1950.
Internet: <http://ije.oxfordjournals.org/content/38/2/337.full>
- [23] Wakefield, J. Ecologic Studies Revisited. *Annual Review of Public Health*, 29 (1): 75–90, 2008. doi:10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090821. PMID: 17914933.
Internet: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090821>

- [24] Gelman, A und Hill, J. *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. Cambridge University Press, 1 Edition, 2006. ISBN 052168689X.
- [25] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR Raumabgrenzungen.
Internet: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/raumabgrenzungen_node.html
- [26] Bayerischer Diabetesbericht. Bericht, Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, 2014.
Internet: <http://www.diabetes-bewegt-uns.de>
- [27] Penchansky, R und Thomas, JW. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. *Medical care*, 19 (2): 127–140, 1981.
Internet: http://journals.lww.com/lww-medicalcare/Abstract/1981/02000/The_Concept_of_Access__Definition_and_Relationship.1.aspx
- [28] Maier, W, Fairburn, J und Mielck, A. Regionale Deprivation und Mortalität in Bayern. Entwicklung eines ‚Index Multipler Deprivation‘ auf Gemeindeebene. *Das Gesundheitswesen*, 74 (07): 416–425, 2011. ISSN 0941-3790, 1439-4421. doi:10.1055/s-0031-1280846.
Internet: <https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/10.1055/s-0031-1280846>
- [29] Maier, W *et al.*. Area Level Deprivation Is an Independent Determinant of Prevalent Type 2 Diabetes and Obesity at the National Level in Germany. Results from the National Telephone Health Interview Surveys ‘German Health Update’ GEDA 2009 and 2010. *PLoS ONE*, 9 (2): e89661, 2014. doi:10.1371/journal.pone.0089661.
Internet: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0089661>
- [30] Donnachie, E und Hofmann, F. DMP Diabetes mellitus Typ 2: Robuste Modellierung regionaler Unterschiede unter Berücksichtigung der Datenstruktur. Braunschweig, 2012. doi: 10.3205/12gmds140.
Internet: <http://dx.doi.org/10.3205/12gmds140>
- [31] Qualitätsbericht 2010: Disease-Management-Programme in Bayern. Bericht, Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, München, 2011.
Internet: <http://www.ge-dmp-bayern.de>
- [32] Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2. Bericht, Gemeinsamer Bundesausschuss.
Internet: <http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/dmp/51>
- [33] Austin, PC. Balance diagnostics for comparing the distribution of baseline covariates between treatment groups in propensity-score matched samples. *Statistics in Medicine*, 28: 3083–3107, 2009.
Internet: http://works.bepress.com/peter_austin/6
- [34] Elkeles, T *et al.*. Health care in and outside a DMP for type 2 diabetes mellitus in Germany—results of an insurance customer survey focussing on differences in general education status. *Journal of Public Health*, 17 (3): 205–216, 2009. ISSN 0943-1853, 1613-2238. doi: 10.1007/s10389-008-0234-5.
Internet: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10389-008-0234-5>

- [35] Graf, C, Elkeles, T und Kirschner, W. Gibt es einen Selektionsbias im DMP Diabetes? *Zeitschrift für Allgemeinmedizin Online*, 2009. ISSN 1439-9229. doi:10.3238/zfa.2009.0074.
Internet: <https://www.online-zfa.de/article/gibt-es-einen-selektionsbias/originalarbeit-original-papers/y/m/184>
- [36] Schäfer, I *et al.*. Selection effects may account for better outcomes of the German Disease Management Program for type 2 diabetes. *BMC Health Services Research*, 10: 351, 2010. ISSN 1472-6963. doi:10.1186/1472-6963-10-351.
Internet: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/351>
- [37] Hintze, J und Nelson, R. Violin plots: a box plot-density trace synergism. *American Statistician*, 52 (2): 181–184, 1998.
- [38] Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme. *Risikostruktur-Ausgleichsverordnung (RSAV) in der bis zum 31. Dezember 2011 geltenden Fassung*.
Internet: <http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/dmp/>
- [39] Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK (Langfassung). Bericht, Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, Berlin, 2011.
Internet: <http://khk.versorgungsleitlinien.de>
- [40] Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz (Langfassung). Bericht, Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, Berlin, 2011.
Internet: <http://herzinsuffizienz.versorgungsleitlinien.de>
- [41] Nationale VersorgungsLeitlinie Asthma (Langfassung). Bericht, Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, Berlin, 2011.
Internet: <http://asthma.versorgungsleitlinien.de>
- [42] Nationale VersorgungsLeitlinie COPD (Langfassung). Bericht, Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, Berlin, 2011.
Internet: <http://copd.versorgungsleitlinien.de>
- [43] Graubner, B. *ICD-10-GM 2011 Systematisches Verzeichnis: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme*. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2010. ISBN 9783769134599.
Internet: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/index.htm>

