

Qualitätsbericht

Disease Management Programme in Bayern

Berichtsjahr: 2015 – 2016



Inhaltsverzeichnis

Über diesen Bericht	5
1 Zusammenfassung	7
Schwerpunktthema: Entwicklung der Diabetesversorgung	7
Auswertung der Qualitätsziele	9
Fazit	9
Ausblick	10
 Grundlagen der DMP in Bayern	 13
2 Disease Management Programme	13
2.1 Die Entwicklung der Versorgung chronisch kranker Patienten in Bayern	13
3 Qualitätssicherung in den DMP	17
3.1 Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungsqualität	17
3.2 Die DMP-Dokumentation	18
3.3 Qualitätsziele im DMP	19
3.4 Feedback für Ärzte	19
3.5 Ärztliche Fortbildungspflicht	20
 Kennzahlen zu den DMP in Bayern	 23
4 Beschreibung des Teilnehmerkollektivs	23
4.1 Teilnehmerzahlen	23
4.2 Entwicklung der Teilnehmerzahlen	23
4.3 Altersverteilung	25
 Schwerpunktthemen	 29
5 Übersicht: Entwicklung der Diabetesversorgung in Bayern	29
6 Zugang und Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung	31
6.1 Methodisches Vorgehen	31
6.2 Anforderungen an eine spezialisierte Diabetesversorgung	33
6.3 Ärzte mit DMP-Genehmigung	34
6.4 Patienten mit DMP-Koordination durch eine DSP	34
6.5 Patienten mit Behandlung oder Mitbehandlung durch eine DSP	36

6.6	Aufteilung nach Patientenalter und Geschlecht	37
6.7	Zusammenfassung und Ausblick	40
7	Kontrolle des HbA_{1c}-Wertes und notfallmäßige Ereignisse	41
7.1	Kontrolle des HbA _{1c} -Wertes	41
7.2	Notfallmäßige Ereignisse	41
7.3	Diskussion	42
8	Kontrolluntersuchungen	43
8.1	Augenarzt	43
8.2	Fußinspektion	48
9	Entwicklung der Amputationsrate in Bayern	53
9.1	Hintergrund und Fragestellung	53
9.2	Methoden	53
9.3	Statistische Analyse	55
9.4	Ergebnisse	55
9.5	Diskussion	63
	Auswertung der Qualitätsziele	67
10	Qualitätsziele im DMP	67
10.1	Qualitätsziele: Theorie und Praxis	67
10.2	Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene	67
11	Lesehilfe für die Auswertung der Qualitätsziele	73
11.1	Definition des Zieles	73
11.2	Ergebnis	73
11.3	Zeitlicher Mittelwertverlauf	73
11.4	Verteilung unter den Praxen	74
11.5	Kommentar	74
12	DMP Diabetes mellitus Typ 2	77
12.1	Hypoglykämie	77
12.2	Notfallmäßige stationäre Behandlungen	79
12.3	Metformin	81
12.4	Thrombozytenaggregationshemmer	83
12.5	Augenarzt	85
12.6	Diabetischer Fuß (Überweisung)	87
12.7	HbA _{1c} -Wert	89
12.8	HbA _{1c} -Zielwert	91
12.9	Blutdruck	93
12.10	Diabetesschulung (Quote)	95
12.11	Hypertonieschulung (Quote)	97
12.12	Nierenfunktion	99
13	DMP Diabetes mellitus Typ 1	101
13.1	Hypoglykämie	101
13.2	Notfallmäßige stationäre Behandlungen	103
13.3	Überprüfung der Injektionsstellen	105
13.4	HbA _{1c} -Wert	107
13.5	HbA _{1c} -Zielwert	109

13.6	Albumin-Ausscheidung	111
13.7	Nierenfunktion	113
13.8	Diabetesschulung (Quote)	115
13.9	Hypertonieschulung (Quote)	117
13.10	Blutdruck	119
13.11	Thrombozytenaggregationshemmer	121
13.12	Erhebung des Fußstatus	123
13.13	Fußstatus: Sensibilitätsprüfung	125
13.14	Fußstatus: Peripherer Puls	127
14	DMP Koronare Herzkrankheit	129
14.1	Thrombozytenaggregationshemmer	129
14.2	Betablocker	131
14.3	Statine	133
14.4	Blutdruck	135
14.5	Raucherquote	137
14.6	Raucherentwöhnung	139
14.7	Diabetesschulung (Quote)	141
14.8	Hypertonieschulung (Quote)	143
14.9	Angina-pectoris Beschwerden	145
14.10	ACE-Hemmer	147
14.11	Betablocker	149
14.12	Serum-Elektrolyte	151
15	DMP Asthma bronchiale	153
15.1	Symptomkontrolle	153
15.2	Notfallmäßige stationäre Behandlung	155
15.3	Asthma-Schulung (Compliance)	157
15.4	Asthma-Schulung (Quote)	159
15.5	Selbstmanagementplan	161
15.6	Inhalative Glukokortikosteroide	163
15.7	Überprüfung der Inhalationstechnik	165
16	DMP COPD	167
16.1	Raucher	167
16.2	Notfallmäßige stationäre Behandlungen	169
16.3	Exazerbationen	171
16.4	Überprüfung der Inhalationstechnik	173
16.5	Systemische Glukokortikosteroide (Quote)	175
16.6	Systemische Glukokortikosteroide (Überweisung)	177
16.7	COPD-Schulung (Compliance)	179
17	DMP Brustkrebs	181
17.1	Brusterhaltende Therapie	181
17.2	Sentinel-Lymphknoten-Biopsie	183
17.3	Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie	185
17.4	Bestimmung des Her2/neu-Status	187
17.5	Adjuvante endokrine Therapie	189
17.6	Adjuvante Trastuzumab-Therapie	191
17.7	Adjuvante Chemotherapie	193
17.8	Bisphosphonat-Therapie	195
17.9	Lymphödem	197

Inhaltsverzeichnis

Anhang	199
Literatur	199

Über diesen Bericht

Disease Management Programme (DMP) strukturieren die Behandlung von Patienten mit chronischen Erkrankungen. Sie unterliegen einer umfassenden Qualitätssicherung und stellen so eine hochwertige Versorgung nach aktuellen Leitlinienempfehlungen sicher.

Aufgabe der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern und der Gemeinsamen Einrichtung DMP Brustkrebs Bayern ist die arztbezogene Qualitätssicherung in den DMP. Das Gremium setzt sich aus Vertretern der KVB, der AOK Bayern, der KNAPPSCHAFT, des BKK Landesverbandes Bayern, der IKK classic und des Verbandes der Ersatzkassen e. V. (vdek) zusammen.

Mit diesem Bericht stellen die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern umfassende Informationen und Analysen über die Versorgung von Patienten im Rahmen der bayerischen DMP bereit. Der Bericht ist wie folgt gegliedert:

1. **Grundlagen der DMP in Bayern**

Allgemeine Informationen über die DMP

2. **Kennzahlen zu den DMP in Bayern**

Teilnehmerzahlen und Beschreibung des Patientenkollektivs

3. **Schwerpunktthemen**

Detaillierte Analysen mit dem Ziel, die Realität der Versorgung zu beschreiben und Maßnahmen für die Weiterentwicklung der DMP zu identifizieren

4. **Auswertung der Qualitätsziele**

Kommentierte Analyse der im DMP-Vertrag festgelegten Qualitätsziele

Die wichtigsten Themen und Ergebnissen des Berichtes werden in der nachfolgenden Zusammenfassung prägnant vorgestellt.

1 Zusammenfassung

Disease Management Programme (DMP) sind Qualitätsprogramme. Sie verfolgen das Ziel, den Gesundheitszustand chronisch kranker Patienten kontinuierlich und nachweisbar zu verbessern. In Bayern nehmen über 900.000 Patienten an einem oder mehreren DMP teil, davon ca. 550.000 Patienten 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 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.

Das Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Versorgungsqualität verfolgen die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern in erster Linie durch die Analyse von Versorgungsdaten und die gezielte Kommunikation der Ergebnisse an die teilnehmenden Ärzte, an die Vertragspartner in Bayern und an die DMP-Verantwortlichen auf Bundesebene. Sie stellen so eine objektive Grundlage für ein sich stetig fortentwickelndes Qualitätsmanagement und eine bedarfsorientierte Weiterentwicklung der Programme dar. Denn die Gemeinsamen Einrichtungen sind der Ansicht, dass eine Qualitätsverbesserung nur durch einen verantwortungsvollen Umgang mit den vorliegenden Daten möglich ist. Die am DMP beteiligten Institutionen und Ärzte haben zu prüfen, welche konkreten Maßnahmen erforderlich sind.

Schwerpunktthema: Entwicklung der Diabetesversorgung

Als Schwerpunktthema dieses Berichts werden unterschiedliche Aspekte der Diabetesversorgung im Zeitverlauf betrachtet. Dadurch entsteht ein differenziertes Bild der aktuellen Versorgungssituation, das den Erfolg der bestehenden Qualitätsmaßnahmen misst und den vorliegenden Handlungsbedarf beleuchtet.

Strukturqualität im DMP Diabetes mellitus Typ 1

Als erstes Thema wird die Strukturqualität im DMP Diabetes mellitus Typ 1 analysiert. Im Gegensatz zu den anderen internistischen DMP soll die Betreuung der Patienten nicht durch den Hausarzt erfolgen, sondern durch einen besonders qualifizierten Arzt in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis (DSP). Die Prüfung dieser Strukturqualität ergibt, dass 99,3 % der Kinder und Jugendlichen und 88,0 % der Erwachsenen durch einen entsprechenden Arzt koordiniert werden. Etwa 93 % der Erwachsenen werden im Laufe eines Jahres durch eine DSP behandelt. Die Analyse zeigt, dass die Koordination vor allem in ländlichen Bereichen und bei älteren Patienten durch einen Hausarzt ohne DSP-Anerkennung erfolgt. Die DMP-Anforderung wird somit weitestgehend erfüllt. Dennoch steht zur Diskussion, ob und wie Hausärzte in ländlichen Regionen bei der Betreuung von Patienten mit Typ-1-Diabetes besser unterstützt werden können.

Verbesserte Kontrolle des Blutzuckers

Das zweite Thema fasst eine bemerkenswerte Entwicklung der Qualitätsziele in den DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 zusammen: Immer mehr Patienten erreichen eine gute Kontrolle ihrer langfristigen Blutzuckerwerte (HbA_{1c}). Gleichzeitig bleibt die Häufigkeit von notfallmäßigen Ereignissen bei Typ-2-Diabetes auf einem sehr niedrigen Niveau, bei Typ-1-Diabetes ist eine merkbare Reduzierung der Häufigkeit zu beobachten. Die im DMP beobachteten Indikatoren belegen so aus unterschiedlichen Perspektiven eine durchaus positive Entwicklung der Versorgungssituation, die sowohl als Folge einer zunehmenden Leitliniencompliance als auch als Folge des medizinischen Fortschritts zu betrachten ist.

Kontrolluntersuchungen

Ein zentrales Ziel der DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 ist die Erhöhung des Anteils an Patienten, welche alle empfohlenen Regeluntersuchungen durchführen. Denn eine frühzeitige Behandlung von diabetischen Komplikationen hat eine entscheidende Bedeutung für die Vermeidung von schwerwiegenden Folgeschäden wie Amputation, Erblindung oder auch kardiovaskuläre Ereignisse. Bereits im Qualitätsbericht für das Jahr 2010 konnte die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern eindeutig feststellen, dass zu wenige Patienten eine jährliche Netzhautuntersuchung beim Augenarzt in Anspruch nahmen. In den vergangenen Jahren konnte keine Verbesserung erreicht werden: Im Gegenteil ist der Anteil an Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 mit jährlichen Augenarztuntersuchung im Jahr 2016 auf 62,9 % leicht gefallen. Auch wenn ein zweijähriges Screeningintervall zugrunde gelegt wird, beträgt der Anteil nur 73,8 %.

Die jährliche Fußinspektion dient der Erkennung des diabetischen Fußsyndroms. Denn diabetesbedingte Durchblutungs- und Sensitivitätsstörungen begünstigen die Entwicklung von schwer heilbaren Wunden an den Füßen von Diabetespatienten. Die rasche Einleitung einer interdisziplinären spezialisierten Behandlung kann in den allermeisten Fällen eine Verschlechterung des Zustands bis hin zur Amputation verhindern. Im Jahr 2016 war die Durchführung der Fußinspektion bei 85,9 % der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 dokumentiert. Der Zielwert von mindestens 90 % wurde somit verfehlt. Unter Patienten mit auffälligem Fußstatus wird eine Überweisung zu einer diabetologischen Schwerpunktpraxis immer häufiger ausgestellt: Im Jahr 2016 lag die Quote bei 51,6 %, wesentlich höher als das Ergebnis von 31,9 % im Jahr 2005. Bei Patienten mit tiefem Ulkus und/oder Infektion wurden sogar 64,5 % überwiesen (2005: 39,9 %). Die Auswertung der DMP-Dokumentationsdaten deutet in dieser Hinsicht auf eine Verbesserung der Versorgungssituation hin. Insgesamt besteht aber Handlungsbedarf, um die im DMP verankerten Qualitätsziele erreichen zu können.

Amputationshäufigkeit

Diabetes mellitus ist die häufigste Ursache einer Fuß- oder Beinamputation. Aktuelle Studien, auch auf Grundlage der DMP-Dokumentationsdaten, legen jedoch nah, dass die Amputationshäufigkeit in Deutschland rückläufig ist. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern hat Daten des statistischen Bundesamtes ausgewertet, um die Entwicklung der Amputationsrate auf Kreisebene in Bayern im Zeitraum 2005 bis 2015 genauer zu untersuchen. Durchaus positiv ist ein deutlicher Rückgang der Rate an Majoramputation (d. h. oberhalb der Knöchelregion) in beinahe jedem bayerischen Kreis. Adjustiert für die steigende Diabetesprävalenz weist auch die Rate an Minoramputationen einen leichten Rückgang auf. An dieser Stelle sind jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den bayerischen Kreisen zu finden, die auf ein mögliches Potenzial für eine weitere Reduktion der Amputationsrate hindeuten. Die Ergebnisse dienen somit als Anstoß für eine genauere Überprüfung

des Themas einschließlich der Ableitung von gezielten Maßnahmen. Die an dieser Stelle unerklärte regionale Variation sollte beispielsweise im Rahmen von ärztlichen Qualitätszirkeln thematisiert werden.

Auswertung der Qualitätsziele

Nicht zuletzt werden die 61 im DMP vereinbarten Qualitätsziele systematisch ausgewertet und kommentiert. Die Darstellung der zeitlichen Entwicklung in Bayern sowie der Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen liefert wichtigen Kontext für die Bewertung der Ergebnisse. Auffälligkeiten werden genauer untersucht, um zum Beispiel zwischen Versorgungsrealität und Artefakten der periodisch angepassten Dokumentation unterscheiden zu können. Somit entsteht ein zuverlässiges Referenzwerk für die Interpretation und Verwertung der Qualitätsziele.

Im Rahmen der Auswertung der Qualitätsziele wird eine innovative Methodik für die Bewertung der Ergebnisse auf Praxisebene vorgestellt und erprobt. Das verwendete Ampelsystem lenkt die Aufmerksamkeit der Ärzte in geeigneter Weise auf Indikatoren mit Handlungsbedarf und vermeidet die oft ungerechtfertigte Fokussierung auf die Aussage „Ziel erreicht“ oder „Ziel nicht erreicht“. Ein solches Verfahren könnte zukünftig zu einer weiteren Optimierung des ärztlichen Feedbacks im DMP führen.

Fazit

Der vorliegende Qualitätsbericht bietet den bayerischen Patienten, Ärzten und Vertragspartnern ein hohes Maß an Transparenz über die Versorgung der am DMP teilnehmenden Patienten. Gleichwohl versteht er sich als Beitrag zur Weiterentwicklung der Programme, sowohl in Bayern als auch auf Bundesebene.

Der DMP-Plattformvertrag und die Diabetesvereinbarung sichern einerseits eine spezialisierte Versorgung durch über 300 diabetologische Schwerpunktpraxen, die sowohl bei der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms als auch bei der Betreuung von Patienten mit Typ-1-Diabetes eine zentrale Rolle spielen. Andererseits unterstützen diese Verträge über 6.000 bayerische Arztpraxen bei der Behandlung von chronisch kranken und oft multimorbiden Menschen. Denn Disease Management Programme unterscheiden sich von Strukturverträgen oder Verträgen der integrierten Versorgung, in dem ein systematisches, datengestütztes Qualitätsmanagement als dauerhafter Bestandteil der Programme verankert ist. Die vom Gemeinsamen Bundesausschuss vorgegebenen Inhalte fördern die Behandlung gemäß der bestverfügbaren Evidenz und die erhobenen Daten ermöglichen die aktive Verbesserung der Versorgungsqualität. Der vorliegende Bericht ist als Ausdruck dieses Qualitätsmanagements zu verstehen.

Die vorgestellten Analysen belegen insgesamt eine sehr gute und immer besser werdende Versorgung. Besonders hervorzuheben ist die beobachtete Reduktion der Amputationsrate sowie die Verbesserung der HbA_{1c} -Einstellung. Es werden aber auch Aspekte identifiziert, die weiter verbessert werden sollten. Vor allem bei der Durchführung der regelmäßigen Kontrolluntersuchungen und bei der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms sind seitens der Vertragspartner und der behandelnden Ärzte gezielte Maßnahmen in Erwägung zu ziehen.

Ausblick

Die auf Bundesebene anvisierte Einführung von weiteren DMP – an erster Stelle für Patienten mit einer chronischen Herzinsuffizienz – stellt neue Herausforderungen für das Qualitätsmanagement im DMP dar. Gleichzeitig werden die bestehenden Programme weiterentwickelt. Besonders zu begrüßen ist der neue Fokus auf die Nachsorge im Rahmen des DMP Brustkrebs, der Oktober 2018 in Kraft treten soll. Die entsprechend angepassten Qualitätsziele erhöhen die Relevanz des Programms für den ambulanten Bereich und sollen so die Akzeptanz der Programme und des ärztlichen Feedbacks erhöhen. Die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern werden diese Entwicklungen begleiten, um eine optimale Umsetzung der DMP in Bayern zu gewährleisten.

Grundlagen der DMP in Bayern

2 Disease Management Programme

Disease Management Programme sind strukturierte Behandlungsprogramme für chronisch kranke Menschen, die sich auf die Erkenntnisse der evidenzbasierten Medizin stützen.

Die DMP verfolgen folgende Ziele:

- Folgeerkrankungen sollen durch eine gut abgestimmte, kontinuierliche Betreuung und Behandlung vermieden werden.
- Haus- und Fachärzte sowie Krankenhäuser sollen koordiniert zusammenarbeiten.
- Die Therapieschritte sollen nach wissenschaftlich gesichertem medizinischen Wissensstand aufeinander abgestimmt werden. Dadurch soll eine Über-, Unter- und Fehlversorgung vermieden und mittelfristig die Leistungsausgaben der Krankenkasse gesenkt werden.
- Der Patient soll durch Aufklärung und Schulung zu seiner Gesunderhaltung selber beitragen.

Im Folgenden wird die Entwicklung der Versorgung chronisch kranker Patienten in Bayern, das Patientenkollektiv, der Bayern-spezifische Teil des Datenflusses und die in Bayern betriebene Qualitätssicherung der Daten beschrieben.

Ausführlichere Informationen zu den überregional gültigen gesetzlichen und administrativen Grundlagen befinden sich unter anderem auf der Webseite des Bundesversicherungsamtes (<http://www.bva.de>) oder des Gemeinsamen Bundesausschusses (<https://www.g-ba.de/>). Sie sind nicht Gegenstand des Berichts.

2.1 Die Entwicklung der Versorgung chronisch kranker Patienten in Bayern

Chronische Krankheiten wie Diabetes mellitus, Koronare Herzkrankheit, Asthma bronchiale und COPD sowie Brustkrebs verursachen hohe Kosten im Gesundheitswesen. Die Zahl der Erkrankten steigt stetig an. Dies ist unter anderem auf die demografische Entwicklung, die Vorverlagerung des Diagnosezeitpunktes und die Verbesserung der Überlebensaussichten zurückzuführen [1].

Dies trifft vor allem auf die hoch entwickelten Industrienationen zu, wobei Bewegungsmangel, Übergewicht und ungesunde Lebensweise maßgebliche Einflussfaktoren für das Entstehen der meisten chronischen Krankheiten sind. Das Heimtückische an chronischen Erkrankungen ist, dass sie oft jahrelang ohne größere Beschwerden zu verursachen fortschreiten und bei Diagnosestellung häufig schon Organe massiv geschädigt sind. Dialysepflichtige Niereninsuffizienz, starker Sehverlust bis hin zur Blindheit, Fußamputationen und Koronare Herzerkrankung bis zum Herzinfarkt sind zum Beispiel häufige Folgeerscheinungen bei Diabetes mellitus und verkürzen die Lebenserwartung und -qualität der betroffenen Patienten.

Bereits in den 1990er-Jahren wurden in Bayern Vereinbarungen zur Betreuung von Diabetes-Patienten mit außerbudgetären Zusatzvergütungen abgeschlossen. Im Bereich Asthma wurden Schulungen außerhalb des EBM-Katalogs vergütet, um die Versorgung chronisch Kranker zu verbessern. Eine Flächendeckung war nicht immer gegeben. Außerdem fehlten strukturierte, valide Dokumentationen und die Evaluation. Eine Qualitätssicherung und die zielgerichtete Steuerung der Versorgung chronisch kranker Patienten war deshalb häufig nicht umsetzbar.

2 Disease Management Programme

Der Gesetzgeber hat sich 2001 dazu entschlossen, durch DMP eine zentrale ärztliche Koordinierung der Behandlung der chronisch kranken Patienten zu erreichen. Kernpunkte sind die aktive Mitarbeit des Patienten und die regelmäßigen Kontrollen durch einen sogenannten Koordinationsarzt, der Diagnostik wie Behandlung sinnvoll für die Patienten koordiniert, die Ergebnisse der verschiedenen Fachdisziplinen zusammenführt und dadurch eine gewisse Richtschnur vorgibt. Die Krankenkassen informieren dabei die Patienten und unterstützen sie auf dem Behandlungspfad.

Durch das „Gesetz zur Reform des Risikostrukturausgleichs in der gesetzlichen Krankenversicherung“ wurde mit Wirkung zum 01.01.2002 die Grundlage für die DMP in Deutschland geschaffen. Der damalige Koordinierungsausschuss (heute Gemeinsamer Bundesausschuss; G-BA) hatte hierzu die formalen Anforderungen an die strukturierten Behandlungsprogramme festgelegt. Auslöser für die Entwicklung der bundesweiten DMP war das „Gutachten des Sachverständigenrates für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen“ aus dem Jahr 2000/2001. Die Experten hatten eine erhebliche Unter-, Fehl- und Überversorgung der Bevölkerung erkannt [2].

Zunächst wurden ab 01.07.2002 DMP für die Diagnosen Diabetes mellitus Typ 2 und Brustkrebs bestimmt und die Anforderung für die Zulassung sowie die Durchführung dieser DMP festgelegt. Die Auswahl der geeigneten Krankheitsbilder und die Anforderung an die Durchführung und Evaluation der DMP wurden verbindlich und einheitlich geregelt. Mittlerweile sind für folgende Krankheitsbilder strukturierte Behandlungsprogramme eingeführt und werden in Bayern auch umfassend umgesetzt:

- Diabetes mellitus Typ 2
- Brustkrebs
- Koronare Herzkrankheit (KHK)
- Diabetes mellitus Typ 1
- Asthma bronchiale
- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

In der Anfangsphase der DMP wurde die Teilnahme der Patienten am DMP an den Risikostrukturausgleich (RSA) zwischen den Krankenkassen gekoppelt. Krankenkassen mit einem hohen Anteil an besonders kostenintensiven, chronisch kranken Patienten sollten gegenüber Krankenkassen mit einem geringen Anteil nicht benachteiligt sein. Die Regelung hatte starke Auswirkungen auf die flächendeckende Verbreitung der DMP: Obwohl nahezu ein Nullsummenspiel, führte diese Kopplung dazu, dass sowohl Krankenkassen, die von der Regelung profitierten, als auch Krankenkassen, die den Ausgleich zahlen mussten, die DMP förderten. Erstere strebten einen möglichst umfassenden Ausgleich an, letztere konnten durch eine möglichst hohe DMP-Teilnahmequote zumindest die Höhe der Ausgleichszahlungen reduzieren.

Als der Gesundheitsfonds in Verbindung mit dem morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich eingeführt wurde, stand auch zum 01.01.2009 gleichzeitig ein differenzierterer, an der Morbidität orientierter Algorithmus für die Berechnung des Risikostrukturausgleiches zwischen den Krankenkassen zur Verfügung, so dass der ursprüngliche Ausgleich von den DMP entkoppelt werden konnte. Stattdessen wurde eine durchschnittlich kostendeckende Programmkostenpauschale eingeführt. Trotz der Entkoppelung vom Risikostrukturausgleich werden die DMP von allen Beteiligten weiter geführt. Nachdem in Bayern alle DMP flächendeckend eingeführt und alle Prozesse etabliert waren, richtete sich das Interesse immer mehr darauf, wie unter Nutzung der Dokumentationsdaten die Versorgungsqualität chronisch Kranker verbessert werden kann.

Unabhängig von der finanzpolitischen Interessenslage der Beteiligten sind die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für die Teilnahme eines Versicherten an einem DMP schon immer durch Vorschriften des Sozialgesetzbuches (SGB), die über die Behandlung des Arztes hinausgehen, klar definiert, nämlich:

- die nötige, umfassende Information des Versicherten (durch die Krankenkasse)

- die schriftliche und freiwillige Einwilligung zur Teilnahme
- die Einverständniserklärung für die DMP-spezifische Datenerhebung sowie für die Verarbeitung, Nutzung und Weiterleitung dieser Daten

In den gesetzlichen Vorschriften zu DMP ist die Verpflichtung zur Behandlung der DMP-Patienten nach evidenzbasierten Methoden verankert [3]. Evidenzbasiert ist eine Methode dann, wenn deren Wirkung in einer wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Studie nachgewiesen wurde. Die Behandlung muss nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft unter Berücksichtigung evidenzbasierter Leitlinien stattfinden. Falls keine solche Leitlinien vorhanden sind (weil zum Beispiel die entsprechenden medizinischen Studien noch nicht abgeschlossen sind), kann die Behandlung nach der besten verfügbaren Evidenz vereinbart werden.

In den Bestimmungen sind die Therapieziele und therapeutischen Maßnahmen der einzelnen Programme aufgeführt. Sie sind nicht als Vorschriften, sondern als Handlungsempfehlung zu verstehen. Diese müssen bei der Umsetzung der einzelnen Programme berücksichtigt werden. Auf Basis der deutschlandweit standardisierten Dokumentationsdaten werden die Qualitätsziele und die versicherten- und arztbezogenen Qualitätssicherungsmaßnahmen der DMP bestimmt.

Für die Akkreditierung eines DMP ist es deshalb wichtig, die Qualitätsziele des Programms entsprechend zu definieren und geeignete Maßnahmen zur Zielerreichung festzulegen. Für die vertragsschließenden DMP-Parteien (in der Regel die Krankenkassen bzw. deren Verbände und die Kassenärztlichen Vereinigungen) heißt das konkret, dass die vereinbarten Qualitätsziele, die den regionalen DMP-Verträgen als Anlagen beiliegen, die Therapieziele der DMP-Anforderungsrichtlinie enthalten müssen. Sie müssen eindeutig und zweifelsfrei formuliert werden und dürfen der DMP-Anforderungsrichtlinie nicht widersprechen.

Die Zielerreichung muss in jedem Einzelfall dokumentiert werden, um die Versorgung des Patienten steuern zu können und durch die Auswertung der Einzelfälle Erkenntnisse über die Entwicklung des Gesamtprogramms zu erhalten. Qualitätsziele werden für folgende Bereiche vorgegeben:

- Behandlung nach evidenzbasierten Methoden (einschließlich Arzneimitteltherapie)
- Kooperationsregeln (koordinierender Arzt, Krankenhaus usw.)
- Dokumentationsqualität (Vollständigkeit, Plausibilität, Verfügbarkeit) und
- aktive Teilnahme der Versicherten (zum Beispiel Wahrnehmung von empfohlenen Schulungen)

Die Krankenkassen müssen ihre durchgeführten Qualitätssicherungsmaßnahmen im versichertenbezogenen Qualitätssicherungsbericht darlegen und diesen Bericht regelmäßig veröffentlichen. Auch die Feedbackberichte als Hauptbestandteil der ärztlichen Qualitätssicherung sind regelmäßig öffentlich darzulegen.

Schulungen für Versicherte sind in der Systematik der DMP eine Grundvoraussetzung, um den eigenverantwortlichen und aktiven Umgang mit einer Erkrankung zu ermöglichen. Auf dieser Basis sind individuelle Zielvereinbarungen zwischen Arzt und Patient zu vereinbaren. Auch die Schulungsinhalte müssen evidenzbasiert sein und können nicht frei gewählt werden. Eine Ausnahme bildet das DMP Brustkrebs. Aufgrund der besonderen Situation der an Brustkrebs erkrankten Patientinnen sind Schulungsmaßnahmen nicht automatisch und in jedem Fall empfehlenswert.

Auch die Leistungsanbieter sind zu schulen. Hier gilt es hauptsächlich, die Managementkomponenten der DMP zu verdeutlichen (zum Beispiel Überweisungsregeln) sowie auch die Dokumentationsbögen und die dahinter liegenden Plausibilitätsregeln zu erläutern.

Um der Idee der sektorübergreifenden Versorgung Rechnung zu tragen, werden DMP nur zugelassen, wenn eine flächendeckende Teilnahme von Ärzten und stationären Einrichtungen, die alle die vorgeschriebenen Strukturvoraussetzungen erfüllen müssen, gewährleistet ist.

2 Disease Management Programme

Nicht nur die Zulassungsvoraussetzungen werden durch die Aufsichtsbehörden geprüft; es finden auch Prüfungen der Umsetzung der DMP bei den Krankenkassen durch die zuständigen Aufsichtsbehörden statt. Die ist ein weiterer Garant für die hohe Qualität der Versorgung.

3 Qualitätssicherung in den DMP

Disease Management Programme 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 sind für die arztbezogene Qualitätssicherung im Rahmen der DMP zuständig. Die Qualitätssicherung unterstützt die Ärzte dabei, 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 praxeieigenen 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.

3.1 Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungsqualität

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 [4–6]. Obwohl solche Studien sehr interessant sind, ist die Frage nicht ohne Schwierigkeiten zu beantworten. Zum Einen unterscheiden sich DMP-Patienten wesentlich von Patienten der Regelversorgung, sodass ein Vergleich auf gleicher Basis nicht möglich ist (siehe dazu Qualitätsbericht 2013, Kapitel 5 „DMP im Kontext der Regelversorgung“ [7]). 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 der 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.

Die wichtigste Datengrundlage für die Entwicklung von Qualitätsmaßnahmen bilden die DMP-Dokumentationen der Ärzte. Um eine hohe Datenqualität zu erhalten, dürfen daraus keine Maßnahmen abgeleitet werden, die den Arzt zu einer selektiven Einschreibung oder einer ungenauen Dokumentation verleiten. Eine effektive Qualitätssicherung verlangt, dass Qualitätsziele nicht als externes Kontrollinstrument etabliert werden, sondern als Tool für das praxisinterne Qualitätsmanagement [8,9]. Dabei sollen unterstützende Maßnahmen konzipiert werden, die den Ärzten helfen, ihr eigenes Ziel zu erreichen, nämlich eine optimale Behandlung der Patienten [10].

Werden Mängel aufgedeckt, so haben die Gemeinsamen Einrichtungen die Aufgabe, Maßnahmen für deren Behebung zu konzipieren und einzuführen. In diesem Kapitel werden die wichtigsten DMP-übergreifenden Maßnahmen und Instrumente beschrieben, nämlich die DMP-Dokumentation als Grundlage für die Qualitätssicherung (Abschnitt 3.2), der praxisindividuelle Feedbackbericht (Abschnitt 3.4) und die Fortbildungspflicht für Ärzte (Abschnitt 3.5).

3.2 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 [11]:

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 [12]. 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 2016 lagen knapp 35 Millionen Dokumentationen für über 1,6 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 4)
2. **Benchmarking** im Rahmen des ärztlichen Feedbackberichts siehe dazu die Auswertung der Qualitätsziele in den Kapiteln 12 bis 17 dieses Berichtes)
3. **Detaillierte Analysen der Versorgungssituation** mit dem Ziel, konkrete und zuverlässige Aussagen zu machen und die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zu ermöglichen

3.2.1 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. Voraussetzung für eine aussagefähige Analyse von solchen Routinedaten ist deshalb ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der zugrunde liegenden Daten [13–15]. 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.

Die bayerischen DMP-Dokumentationsdaten werden seit mehr als zehn Jahren 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. Wie bei allen Quellen der Routinedaten ist jedoch eine sorgfältige und kritische Analyse erforderlich, um zwischen Versorgungsrealität und Datenartefakten unterscheiden zu können.

3.3 Qualitätsziele im DMP

Von großer Bedeutung sind die im DMP-Vertrag vereinbarten Qualitätsziele, die halbjährlich (für das DMP Brustkrebs jährlich) 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. Das Ergebnis ist in den Kapitel 12 bis 17 dokumentiert.

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.
- Die Implementierung des Berechnungsalgorithmus wird überprüft und bei Bedarf durch eine eigene unabhängige Auswertung validiert. Auf diese Weise werden sowohl Softwarefehler als auch Probleme bei der Definition der Qualitätsziele ersichtlich.
- Ungewöhnliche Entwicklungen bei dem Ergebnis im Zeitverlauf deuten oft auf eine relevante Anpassung der Spezifikation, zum Beispiel durch Anpassung der DMP-Dokumentation oder des Berechnungsalgorithmus hin. Es ist von entscheidender Bedeutung, solche systembedingten Verschiebungen als solche zu erkennen.
- Die Verteilung der Praxen bezüglich der Qualitätsziele 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 [16] oder die Ergebnisse der DPV-Initiative,¹ 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. Durch eine enge Zusammenarbeit mit der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 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.

3.4 Feedback für Ärzte

Wichtigstes Instrument der Gemeinsamen Einrichtungen ist der Feedbackbericht für die Ärzte. Dieser wird mit Hilfe des Rückmeldesystems der Kassenärztlichen Bundesvereinigung erstellt. Die aktuellen Muster-Feedbackberichte der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern sind im Internet

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

unter <http://www.ge-dmp-bayern.de> frei zugänglich. Dieser Bericht wird für die DMP Diabetes mellitus Typ 1, Diabetes mellitus Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Asthma und COPD halbjährlich, für das DMP Brustkrebs jährlich erstellt und den Ärzten im Mitgliederportal der KVB bereitgestellt. Auf Wunsch wird weiterhin auch ein Druckexemplar per Post versendet.

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 kritischen Patienten aufgelistet, bei denen potentiell Handlungsbedarf besteht, zum Beispiel bei fehlender Überweisung zum Augenarzt oder zum Fußspezialisten in den DMP Diabetes mellitus. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern hat jedes Ziel oder Themengebiet mit einem Hinweis versehen, der die relevante Leitlinie erläutert und auf einen möglichen Handlungsbedarf hinweist. So 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.

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).

Die Gemeinsame Einrichtung setzt sich für eine kontinuierliche Verbesserung der DMP-Feedbackberichte ein. Sowohl hinsichtlich der Darstellung als auch hinsichtlich der Gestaltung und Inhalte der Berichte hat sie eine Vielzahl von Optimierungen umgesetzt und zur Weiterentwicklung der Berichte auf Bundesebene beigetragen. In diesem Sinne wird im Abschnitt 10.2 dieses Berichtes das Problem der praxisbezogenen Bewertung der Qualitätsziele diskutiert und ein Vorschlag für ein statistisch fundiertes Vorgehen gemacht.

3.5 Ärztliche Fortbildungspflicht

Zu den grundlegenden Qualitätsmaßnahmen im DMP gehört die Pflicht zur regelmäßigen Fortbildung für alle teilnehmenden Ärzte. Nur so kann ein zentrales Ziel der DMP sichergestellt werden: eine Behandlung nach dem aktuellsten Stand der Evidenz. Teilnehmende Ärzte müssen jährlich (bzw. bei Asthma und COPD dreijährlich) gegenüber der KVB nachweisen können, dass sie an einer anerkannten Fortbildung teilgenommen haben.

Kennzahlen zu den DMP in Bayern

4 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.

4.1 Teilnehmerzahlen

Die Teilnehmerzahlen der Ärzte und Patienten für die einzelnen DMP sind in Tabelle 4.1 dargestellt. In Bayern nehmen aktuell ca. 922.000 Patienten an mindestens einem DMP teil. Diese werden durch knapp 11.000 koordinierende Ärzte betreut.

4.2 Entwicklung der Teilnehmerzahlen

Tabelle 4.2 und Abbildung 4.1 zeigen die Entwicklung der Anzahl an teilnehmenden Patienten im Verlauf der letzten Jahre.

Bei allen Programmen war zu Beginn ein rasches Wachstum zu verzeichnen. Mit Ausnahme des DMP Brustkrebs wachsen alle Programme noch leicht bis moderat. Diese Entwicklung dürfte zumindest teilweise als Folge einer alternden Bevölkerung betrachtet werden.

Das DMP Diabetes mellitus Typ 1 ist in den letzten fünf Jahren um etwa ein Drittel gewachsen. Unklar ist, ob dieses Ergebnis als Folge einer erhöhten DMP-Teilnahmequote oder einer Vermehrung der Patienten mit Typ-1-Diabetes zurückzuführen ist. Aus den ambulanten Routinedaten lässt sich die Anzahl an Patienten mit Typ-1-Diabetes nicht genau ermitteln. Eine Analyse des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung findet für Deutschland einen leichten Rückgang

Tabelle 4.1: **DMP-Teilnehmerzahlen zum Stichtag 31.12.2016.** Berücksichtigt sind alle Patienten mit Dokumentation in den zwei Quartalen, die mit diesem Stichtag enden. Patientenzahlen werden auf 250 gerundet. Unter „DMP insgesamt“ wird die Anzahl der am DMP teilnehmenden Patienten und Ärzte ohne Mehrfachnennungen berichtet.

DMP	Patienten	Koordinierende Ärzte	Fach- bzw. Schwerpunktärzte
Diabetes mellitus Typ 2	553.500	8.297	331
Diabetes mellitus Typ 1	30.000	2.682	330
Koronare Herzkrankheit	243.750	8.278	370
Asthma bronchiale	138.000	9.069	313
COPD	98.000	9.069	313
Brustkrebs	16.750	1.623	1.106
DMP insgesamt	922.250	10.500	2.104

Tabelle 4.2: Entwicklung der DMP-Teilnehmerzahlen im Verlauf der letzten fünf Jahre.

DMP	Anzahl Patienten			Veränderung (%)	
	2016H2	2015H2	2011H2	1 Jahr	5 Jahre
Diabetes mellitus Typ 2	553.500	548.000	505.000	1,0	9,6
Diabetes mellitus Typ 1	30.000	28.500	22.250	5,0	34,4
Koronare Herzkrankheit	243.750	241.250	233.250	1,1	4,6
Asthma bronchiale	138.000	136.000	124.000	1,5	11,5
COPD	98.000	95.500	83.250	2,4	17,5
Brustkrebs	16.750	17.500	19.000	-3,7	-12,2

der Prävalenz von Typ-1-Diabetes [17]. Eine nicht veröffentlichte Analyse der KVB zeigt dagegen eine Zunahme der Patientenzahlen und auch die Krankenhausstatistik weist für Typ-1-Diabetes steigende Fallzahlen aus. Waren im Jahr 2006 3.575 Patienten in Bayern mit der Hauptdiagnose Typ-1-Diabetes entlassen, waren es im Jahr 2015 4.960 Patienten, einen Zuwachs von knapp 40 % [18].

Die Entwicklung der Teilnehmerzahlen im DMP Brustkrebs spiegelt ein bekanntes Muster wider. Nach Einführung des Mammographie-Screenings ab dem Jahr 2005 ist es vorübergehend zu einem Anstieg der Inzidenz gekommen, vor allem durch die Früherkennung von Tumoren im Frühstadium. Nach Etablierung der Programme ist die Anzahl an neu entdeckten Tumoren in den letzten Jahren wieder gesunken [19,20]. Auch hier ist die Krankenhausstatistik informativ: Waren im Jahr 2006 24.265 Patienten in Bayern mit der Hauptdiagnose Brustkrebs entlassen, waren es im Jahr 2015 20.190 Patienten, eine Senkung in Höhe von 17 % [18].

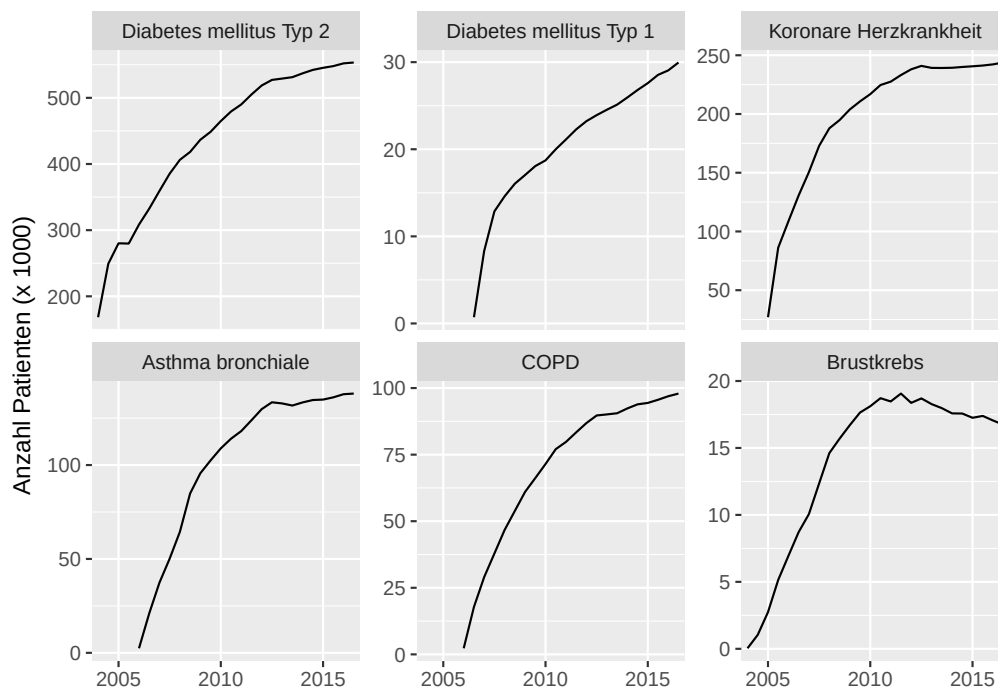


Abbildung 4.1: Entwicklung der Patientenzahlen seit DMP-Beginn.

4.3 Altersverteilung

Die Altersverteilungen der im DMP eingeschriebenen Patienten und der prozentuale Anteil der jeweiligen DMP-Teilnehmer über das Alter sind in Abbildung 4.2 grafisch dargestellt.

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 beim Übergang in die Erwachsenen-Betreuung oder auch ein Rückgang von Symptomen nach der Kinderzeit [21]. Die Patientinnen mit Teilnahme am DMP Brustkrebs sind mehrheitlich zwischen 50 und 75 Jahre alt.

Bei einem Alter von etwa 70 Jahren ist in allen DMP ein leicht geringerer Anteil feststellbar. Dies ist auf geburtenschwache Jahrgänge gegen Ende des zweiten Weltkrieges zurückzuführen.

4 Beschreibung des Teilnehmerkollektivs

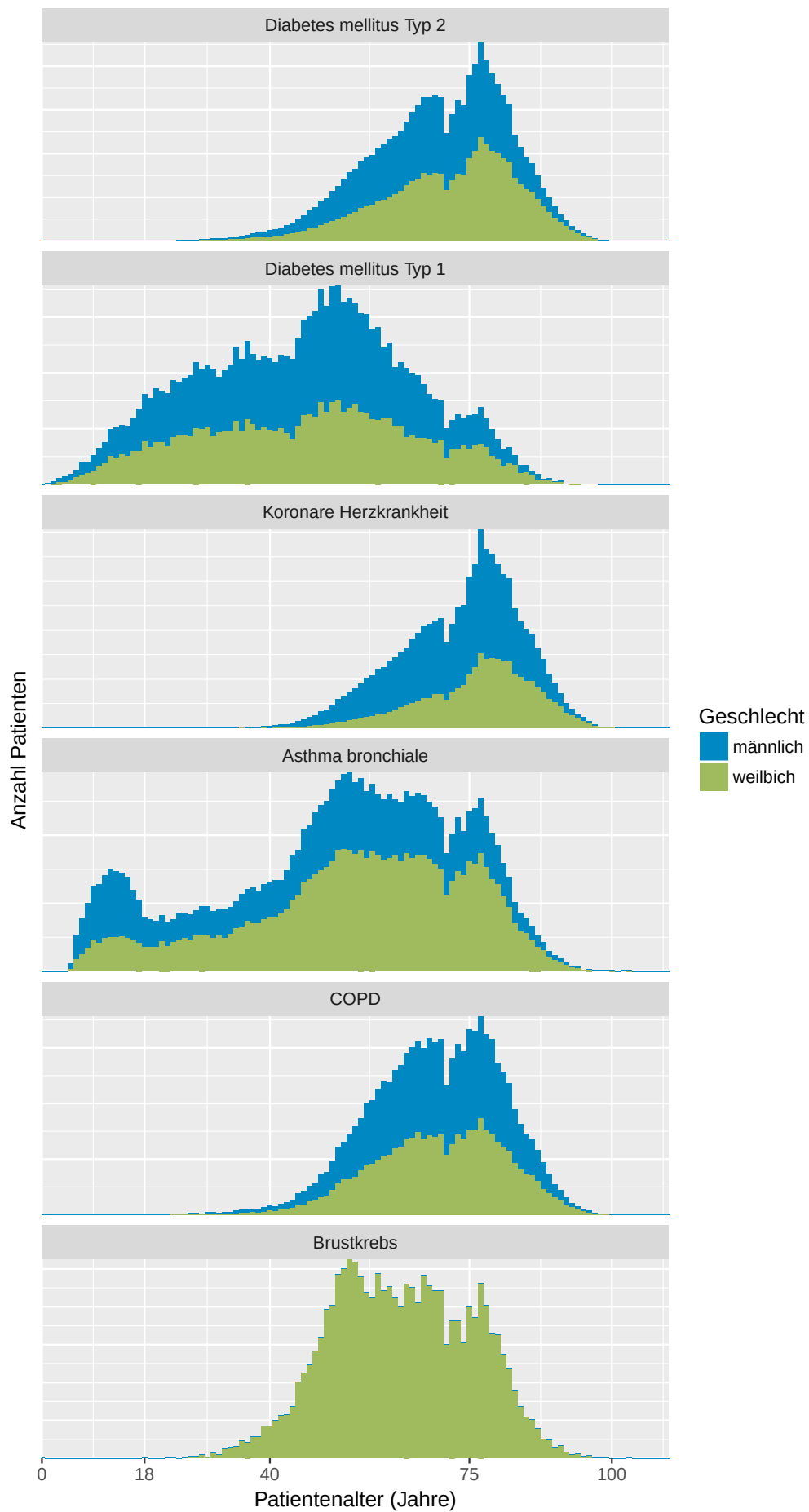


Abbildung 4.2: Altersverteilung der am DMP teilnehmenden Patienten.

Schwerpunktthemen

5 Übersicht: Entwicklung der Diabetesversorgung in Bayern

Im Folgenden werden einige Kapitel zur Versorgungsqualität und Entwicklung der Versorgungssituation in den DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 herausgegriffen und genauer betrachtet. Denn die Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus hat – nicht zuletzt auf Grund der hohen Patientenzahlen im DMP Diabetes mellitus Typ 2 – einen sehr hohen Stellenwert in den Disease Management Programmen.

Ziel ist es nicht, einen vollumfänglichen Überblick über die für die DMP relevanten Themen bereitzustellen. Vielmehr werden diejenigen Themen herausgegriffen, die die Gemeinsame Einrichtung im Rahmen ihrer Tätigkeit analysiert hat. Die hier vorgestellten Ergebnisse dienen als Grundlage für die Weiterentwicklung der DMP-Verträge sowie als Anstoß für die kontinuierliche Qualitätsverbesserung auf Praxisebene.

Die folgenden Kapitel sind wie folgt strukturiert:

- **Strukturqualität im DMP Diabetes mellitus Typ 1:**
Die DMP-Koordination von Patienten mit Typ-1-Diabetes hat in der Regel durch einen diabetischen Schwerpunktarzt zu erfolgen. In diesem Kapitel wird geprüft, inwieweit diese Vorgaben erfüllt werden.
- **HbA_{1c}-Einstellung und diabetische Notfälle:** Dieser Kapitel fasst die Ergebnisse der Qualitätsziele zusammen und hebt wichtige Entwicklungen hervor.
- **Kontrolluntersuchungen in der Diabetesversorgung:**
Die Wahrnehmung der in den DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 vorgeschriebenen jährlichen Fußinspektion und Augenarztuntersuchung wird im Zeitverlauf analysiert.
- **Entwicklung der Amputationsrate in Bayern:**
Sowohl auf Grundlage der DMP-Dokumentationsdaten als auch unter Verwendung von stationären Daten wird die Amputationsrate in Bayern analysiert. Untersucht wird sowohl die zeitliche Entwicklung als auch das Vorhandensein von regionalen Unterschieden.

6 Zugang und Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung

In Bayern leben rund eine Millionen Menschen mit der Diagnose Diabetes mellitus. Die große Mehrheit dieser Patienten wird in erster 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-Diabetes sowie Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes (Schwangerschaftsdiabetes ist in der Diabetesvereinbarung und nicht im DMP geregelt). 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 eine geeignete weitergehende Strukturqualität aufweisen müssen. Die frühzeitige Einbindung von solchen diabetologischen Schwerpunktpraxen (DSP) 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.

Die DMP tragen nicht nur zur Aufrechterhaltung einer spezialisierten Diabetesversorgung in Bayern bei, sie stellen auch sicher, dass diese bedarfsgerecht in Anspruch genommen werden. Im Folgenden wird daher die Strukturqualität im Rahmen der DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 geprüft.

6.1 Methodisches Vorgehen

Bei der Bewertung der Strukturqualität werden folgende Aspekte berücksichtigt:

1. **Voraussetzungen für die Teilnahme als koordinierender Arzt:** Wie wird sichergestellt, dass die am DMP teilnehmenden Ärzte eine leitliniengerechte Versorgung anbieten können?
2. **Ausreichende Versorgung durch DMP-Ärzte:** Haben alle Patienten einen adäquaten Zugang zu einem koordinierenden Arzt und zu einer DSP?
3. **DMP-Koordination durch eine DSP:** Welcher Anteil der DMP-Patienten wird durch eine DSP koordiniert?
4. **Mitbehandlung durch eine DSP:** Welcher Anteil der Patienten wird im Laufe eines Jahres durch eine DSP behandelt?

6.1.1 Regionalität

Um mögliche Unterschiede zwischen großen Städten (z. B. München) und sehr ländlichen Bereichen (z. B. Cham) feststellen zu können, wird als Regionsmerkmal das vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung bereitgestellte Merkmal „siedlungsstruktureller Kreistyp“ zugrunde gelegt. Dieser unterteilt die 96 bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte in vier Kategorien wie folgt:¹

1. **Kreisfreie Großstädte:** Kreisfreie Städte mit mindestens 100.000 Einwohnern
2. **Städtische Kreise:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mindestens 50 % und einer Einwohnerdichte von mindestens 150 E./km² sowie Kreise mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mindestens 150 E./km²
3. **Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mindestens 50 %, aber einer Einwohnerdichte unter 150 E./km² sowie Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 % mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mindestens 100 E./km²
4. **Dünn besiedelte ländliche Kreise:** Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 % und Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte unter 100 E./km²

Entscheidend für die Einordnung zu einem siedlungsstrukturellen Typ ist der Praxisstandort. Der Wohnort des Patienten wird in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Folglich sind Interpretationen der Art „X % der Patienten, die einen Arzt in einer kreisfreien Stadt aufsuchen, werden durch eine DSP behandelt“ möglich, nicht jedoch Aussagen wie „X % der Patienten, die in kreisfreien Städten wohnen, werden durch eine DSP behandelt“.

6.1.2 Patientenalter und -geschlecht

Im Anschluss der Analyse nach Kreistypen werden die Daten weiter nach Patientenalter und -geschlecht aufgeteilt. Eine geeignete Visualisierung ermöglicht die Identifizierung von komplexen mehrdimensionalen Zusammenhängen.

6.1.3 Hinweis zur Vergleichbarkeit der Zahlen

Die nachfolgenden Arzt- und Patientenzahlen sind nicht identisch mit den DMP-Teilnahmezahlen des Bundesversicherungsamtes (BVA). Während die Teilnahmezahlen des BVA eine „Momentaufnahme“ anstreben, werden bei der nachfolgenden Prüfung der Strukturqualität grundsätzlich alle Patienten mit Dokumentation im Jahr 2016 berücksichtigt. Ein- und Ausschreibungen im Laufe des Jahres haben als Folge, dass eine solche Periodenbetrachtung zu höheren Arzt- und Patientenzahlen führt. Zudem ist beim Vergleich zwischen den Ergebnissen zur Koordination (auf Grundlage der DMP-Dokumentationsdaten) und zur Mitbehandlung (auf Grundlage der KVB-Abrechnungsdaten) keine genaue Äquivalenz der Auswertungen möglich, da diese Datenquellen unterschiedlichen Verarbeitungsprozessen unterliegen.

6.1.4 Einschränkungen

Die vorliegende Analyse ermöglicht einen ersten Überblick über die Strukturqualität in den DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2. Sie stellt jedoch lediglich eine Deskription der Versorgungssi-

¹Quelle: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen_node.html

tuation dar und belegt keine kausalen Rückschlüsse. Nicht berücksichtigt sind zum Beispiel die Kontrolle der Diabeteserkrankung, diabetesrelevante Komorbiditäten und psychosoziale Faktoren.

6.2 Anforderungen an eine spezialisierte Diabetesversorgung

Im DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 wird zwischen drei Teilnahmeberechtigungen für koordinierende Ärzte unterschieden:

- Ärzte der hausärztlichen Versorgung ohne Schwerpunktbezeichnung (fortan: Hausärzte)
- Diabetologisch besonders qualifizierte Ärzte für die Betreuung von Erwachsenen (fortan: DSP-E)
- Diabetologisch besonders qualifizierte Ärzte für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen (fortan: DSP-KJ).

Die Anforderungen für die Anerkennung als diabetologisch besonders qualifizierter Arzt sind im DMP-Plattformvertrag festgelegt [23]. Einerseits wird die erforderliche Qualifikation des Arztes definiert und andererseits wird eine Praxisinfrastruktur gefordert. 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 Schuhmacher oder Schuhtechniker, einem Chirurg und einem Gynäkologen
- die Behandlung von mindestens 100 Typ-2-Diabetespatienten und 25 verschiedenen 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 somit Garant für eine hochwertige Diabetesversorgung. 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.

Im Qualitätsbericht für das Jahr 2013 wurde die regionale Erreichbarkeit der DSP überprüft. Diese ergab, dass die DSP eine gute Verteilung über die bayerischen Kreise aufweisen. Dennoch wurden vereinzelt Gemeinden identifiziert, die im Umkreis von 15 km keine DSP in der Nähe hatten.

Tabelle 6.1: **Anzahl der koordinierenden Ärzte im DMP Diabetes mellitus Typ 1**, aufgeteilt nach Qualifikation des Arztes und siedlungsstrukturellem Kreistyp des Praxisorts. (DSP: Diabetologische Schwerpunktpraxis; DSP-E: DSP für Erwachsene; DSP-KJ: DSP für Kinder und Jugendliche)

Regionstyp	Insgesamt	davon mit Schwerpunkt:			% DSP
		DSP	DSP-E	DSP-KJ	% DSP
Kreisfreie Großstädte	591	119	108	62	20,1
Städtische Kreise	565	72	68	42	12,7
Ländliche Kreise	865	106	94	58	12,3
mit Verdichtungsansätzen					
Dünn besiedelte ländliche Kreise	727	73	64	50	10,0
Bayern insgesamt	2.682	331	299	201	12,3

Tabelle 6.2: **Anzahl der koordinierenden Ärzte im DMP Diabetes mellitus Typ 2**, aufgeteilt nach Qualifikation des Arztes und siedlungsstrukturellem Kreistyp des Praxisorts.

Regionstyp	Ärzte Insgesamt	davon DSP	% DSP
Kreisfreie Großstädte	1.875	116	6,2
Städtische Kreise	1.946	75	3,9
Ländliche Kreise	2.504	107	4,3
mit Verdichtungsansätzen			
Dünn besiedelte ländliche Kreise	2.091	73	3,5
Bayern insgesamt	8.308	332	4,0

6.3 Ärzte mit DMP-Genehmigung

In Bayern haben insgesamt 2.682 Ärzte die Berechtigung zur Koordination von Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 1. Davon sind 331 Ärzte (12,3 %) als diabetisch besonders qualifizierter Arzt anerkannt.

Tabelle 6.1 unterteilt diese Ärzte nach Qualifikation und Regionstyp auf. Daraus ist zu entnehmen, dass der Anteil an DSP vor allem in den acht kreisfreien Großstädten deutlich über den bayerischen Durchschnitt liegt.

Am DMP Diabetes mellitus Typ 2 haben 8.308 Ärzte die Berechtigung zur Koordination. Diese sind überwiegend Hausärzte ohne DSP-Qualifikation, mit nur marginalen Unterschieden zwischen städtischen und ländlichen Regionen (Tabelle 6.2).

6.4 Patienten mit DMP-Koordination durch eine DSP

Für die Bewertung der Strukturqualität im DMP ist vor allem die Sichtweise des Patienten relevant. Wichtig ist nicht im ersten Rang die schlichte Anzahl der Hausärzte und DSP mit Berechtigung zur Koordination, sondern die Frage, bei welchem Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus

Tabelle 6.3: **Koordination der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 1 (Kinder und Jugendliche)** Anzahl der am DMP Diabetes mellitus Typ 1 teilnehmenden Patienten im Alter bis 17 Jahre mit Dokumentation im Jahr 2016, unterteilt nach Qualifikation des koordinierenden Arztes und dem siedlungsstrukturellen Kreistyp der Praxis.

Regionstyp	Anzahl Patienten	davon mit DSP-Betreuung	% DSP-Betreuung
Kreisfreie Großstädte	697	695	99,7
Städtische Kreise	289	286	99,0
Ländliche Kreise	694	685	98,7
mit Verdichtungsansätzen			
Dünn besiedelte ländliche Kreise	531	527	99,2
Bayern insgesamt	2.191	2.176	99,3

Tabelle 6.4: **Koordination der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 1 (Erwachsene)** Anzahl der am DMP Diabetes mellitus Typ 1 teilnehmenden Patienten im Alter von mindestens 18 Jahren mit Dokumentation im Jahr 2016, unterteilt nach Qualifikation des koordinierenden Arztes und dem siedlungsstrukturellen Kreistyp der Praxis.

Regionstyp	Anzahl Patienten	davon mit DSP-Betreuung	% DSP-Betreuung
Kreisfreie Großstädte	9.180	8.522	92,8
Städtische Kreise	5.851	5.188	88,7
Ländliche Kreise	8.462	7.207	85,2
mit Verdichtungsansätzen			
Dünn besiedelte ländliche Kreise	6.052	5.055	83,5
Bayern insgesamt	29.269	25.753	88,0

Typ 1 die Betreuung durch eine DSP erfolgt. Zur Beantwortung dieser Frage werden im folgenden Abschnitt die DMP-Dokumentationsdaten ausgewertet.

Die Tabellen 6.3 (Kinder und Jugendliche) und 6.4 (Erwachsene) zeigen für den DMP Diabetes mellitus Typ 1, welcher Anteil der im Jahr 2016 teilnehmenden Patienten durch Hausärzte und DSP-Ärzte dokumentiert wurden. Die DMP-Koordination von Kindern und Jugendlichen erfolgt fast ausschließlich durch DSP. Unter Erwachsenen liegt der Anteil an Patienten mit DSP-Koordination bei 88 %. Dabei sind relevante regionale Unterschiede festzustellen: Während in den kreisfreien Großstädten 92,8 % der Patienten durch DSP betreut werden, liegt der Anteil in dünn besiedelten ländlichen Kreisen bei immerhin noch 83,5 %.

Erwartungsgemäß erfolgt die Koordination der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 vorwiegend in hausärztlichen Praxen ohne Anerkennung als DSP. Tabelle 6.5 zeigt aber, dass dieser Anteil regional unterschiedlich ist. In kreisfreien Großstädten werden 22,4 % der Patienten durch DSP koordiniert, während diese Quote in dünn besiedelten ländlichen Kreisen bei 10,1 % liegt.

Tabelle 6.5: **Koordination der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2:** Anzahl der am DMP Diabetes mellitus Typ 2 teilnehmenden Patienten im Alter von mindestens 18 Jahren mit Dokumentation im Jahr 2016, unterteilt nach Qualifikation des koordinierenden Arztes und dem siedlungsstrukturellem Kreistyp der Praxis.

Regionstyp	Anzahl Patienten	davon mit DSP-Betreuung	% DSP-Betreuung
Kreisfreie Großstädte	123.788	27.771	22,4
Städtische Kreise	125.631	17.322	13,8
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	181.426	18.485	10,2
Dünn besiedelte ländliche Kreise	153.927	15.622	10,1
Bayern insgesamt	583.060	78.961	13,5

Tabelle 6.6: **Behandlung durch eine DSP:** Patienten ab 18 Jahre mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 1 im Jahr 2016, unterteilt nach siedlungsstrukturellem Kreistyp.

Kreistyp	Anzahl Patienten	davon mit DSP-Behandlung Anzahl	Anteil (%)
Kreisfreie Großstädte	8.540	8.216	96,2
Städtische Kreise	5.628	5.220	92,8
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	8.401	7.730	92,0
Dünn besiedelte ländliche Kreise	6.420	5.866	91,4
Bayern insgesamt	28.989	27.032	93,2

6.5 Patienten mit Behandlung oder Mitbehandlung durch eine DSP

Erfolgt die DMP-Koordination durch einen Hausarzt ohne Anerkennung als DSP, so muss die Betreuung des Patienten in enger Kooperation mit einer DSP erfolgen (DMP-Plattformvertrag, Anlage 1c). Insbesondere muss zum Beispiel beim Auftreten von definierten Komplikationen eine Überweisung zu einer DSP stattfinden. Im Folgenden werden deswegen die Honorarabrechnungsdaten der KVB herangezogen, um auch die Mitbehandlung durch eine DSP analysieren zu können. Da die Koordination der Kinder und Jugendlichen fast ausschließlich durch DSP erfolgt, werden dabei nur Erwachsene berücksichtigt.

Es werden alle Patienten mit dem Mindestalter von 18 Jahren zugrunde gelegt, für die im Jahr 2016 eine Dokumentation im DMP Diabetes mellitus Typ 1 oder Typ 2 abgerechnet wurde. Unabhängig von der Qualifikation des koordinierenden DMP-Arztes wurde geprüft, ob diese Patienten im Jahr 2016 wegen Diabetes mellitus bei einer DSP in Behandlung waren. Tabelle 6.6 zeigt, dass bayernweit 93,2 % der am DMP Diabetes mellitus Typ 1 teilnehmenden Patienten bei einer DSP in Behandlung waren.

Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 ist mit 28,2 % einen deutlich geringerer Anteil der Patienten bei einer DSP in Behandlung als im DMP Diabetes mellitus Typ 1. Die regionalen Unterschiede sind jedoch etwas stärker ausgeprägt: Während in den kreisfreien Großstädten die Quote bei 38,3 % lag,

Tabelle 6.7: **Behandlung durch eine DSP:** Patienten ab 18 Jahre mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 im Jahr 2016, unterteilt nach siedlungsstrukturellem Kreistyp.

Kreistyp	Anzahl Patienten	davon mit DSP-Behandlung	% DSP-Behandlung
Kreisfreie Großstädte	123.300	47.272	38,3
Städtische Kreise	124.961	33.117	26,5
Ländliche Kreise	179.121	44.959	25,1
mit Verdichtungsansätzen			
Dünn besiedelte ländliche Kreise	155.103	38.800	25,0
Bayern insgesamt	582.485	164.148	28,2

betrug sie in dünn besiedelten ländlichen Kreisen 38,3 %.

6.6 Aufteilung nach Patientenalter und Geschlecht

Die oben aufgeführten Ergebnisse werden nachfolgend grafisch aufbereitet. Zusätzlich werden die Ergebnisse nach Altersgruppe und Geschlecht der Patienten aufgeteilt.

Abbildung 6.1 fasst die Ergebnisse für das DMP Diabetes mellitus Typ 1 nach Geschlecht der Patienten, Altersgruppe und Regionstyp zusammen. Jedes der insgesamt zwölf Kästchen zeigt auf der x-Achse den Anteil an Patienten der entsprechenden Gruppe mit DMP-Koordination durch eine DSP (blaue Dreiecke) bzw. mit Behandlung oder Mitbehandlung durch eine DSP (rote Punkte), jeweils unterteilt nach Regionstyp (y-Achse). Daraus sind die folgenden Erkenntnisse ersichtlich:

- Mit Ausnahme der Kinder und Jugendlichen sind die Stadt/Land-Unterschiede über alle Altersgruppen hinweg zu beobachten. Mit zunehmender Urbanisierung steigt der Anteil an Patienten, die durch eine DSP koordiniert und/oder behandelt werden.
- Der Patientenalter ist ein weiterer wichtiger Einflussfaktor: Mit zunehmendem Alter sinkt der Anteil an Patienten mit Koordination oder Mitbehandlung durch eine DSP.
- Der Abstand zwischen den blauen Dreiecken (DMP-Koordination) und den roten Punkten (Mitbehandlung) ist in ländlichen Regionen deutlich größer als in städtischen Regionen. Dieser Effekt wird mit zunehmendem Patientenalter größer. Ein solches Ergebnis führt zur Hypothese, dass vor allem ältere Patienten in ländlichen Regionen längere Distanzen für die regelmäßige DMP-Betreuung nicht auf sich nehmen können. Stattdessen erfolgt die DMP-Betreuung wohnortnah durch den Hausarzt, der bei Bedarf eine DSP miteinbezieht.
- Im Vergleich zum Regionstyp und Patientenalter scheint das Geschlecht des Patienten eine eher untergeordnete Rolle zu spielen.

Abbildung 6.2 zeigt die äquivalente Darstellung für das DMP Diabetes mellitus Typ 2. Auch hier ist der Einfluss von Regionstyp und Patientenalter deutlich zu beobachten. Im Unterschied zum DMP Diabetes mellitus Typ 1 ist der Abstand zwischen den blauen Dreiecken (DMP-Koordination) und den roten Punkten (Mitbehandlung) einigermaßen konstant. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Einbindung einer DSP nur in begründeten Fällen notwendig ist.

6 Zugang und Inanspruchnahme einer spezialisierten Diabetesversorgung

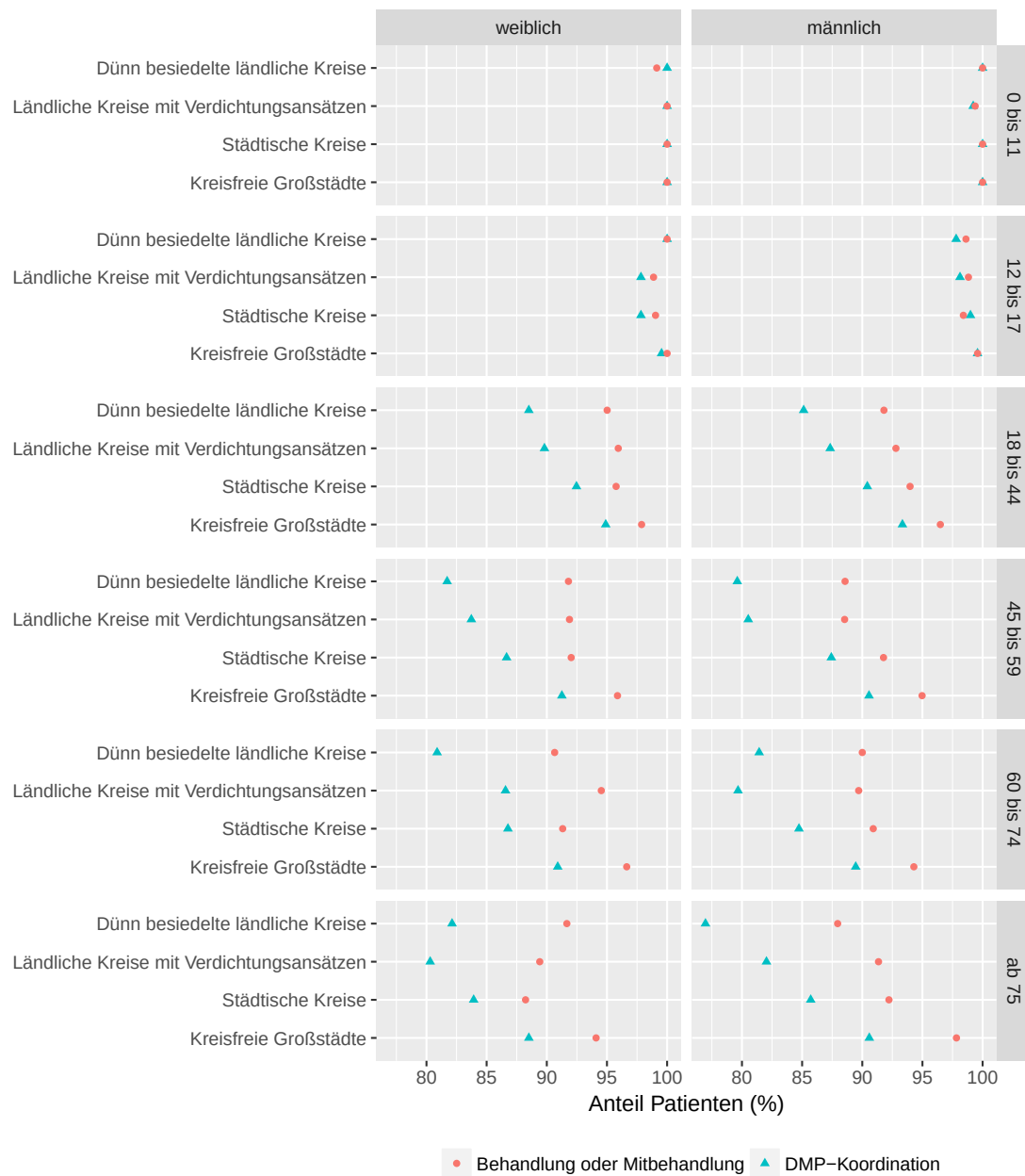


Abbildung 6.1: **Koordination und Mitbehandlung durch eine DSP im DMP Diabetes mellitus Typ 1**, aufgeteilt nach Regionstyp sowie Geschlecht und Altersgruppe des Patienten.

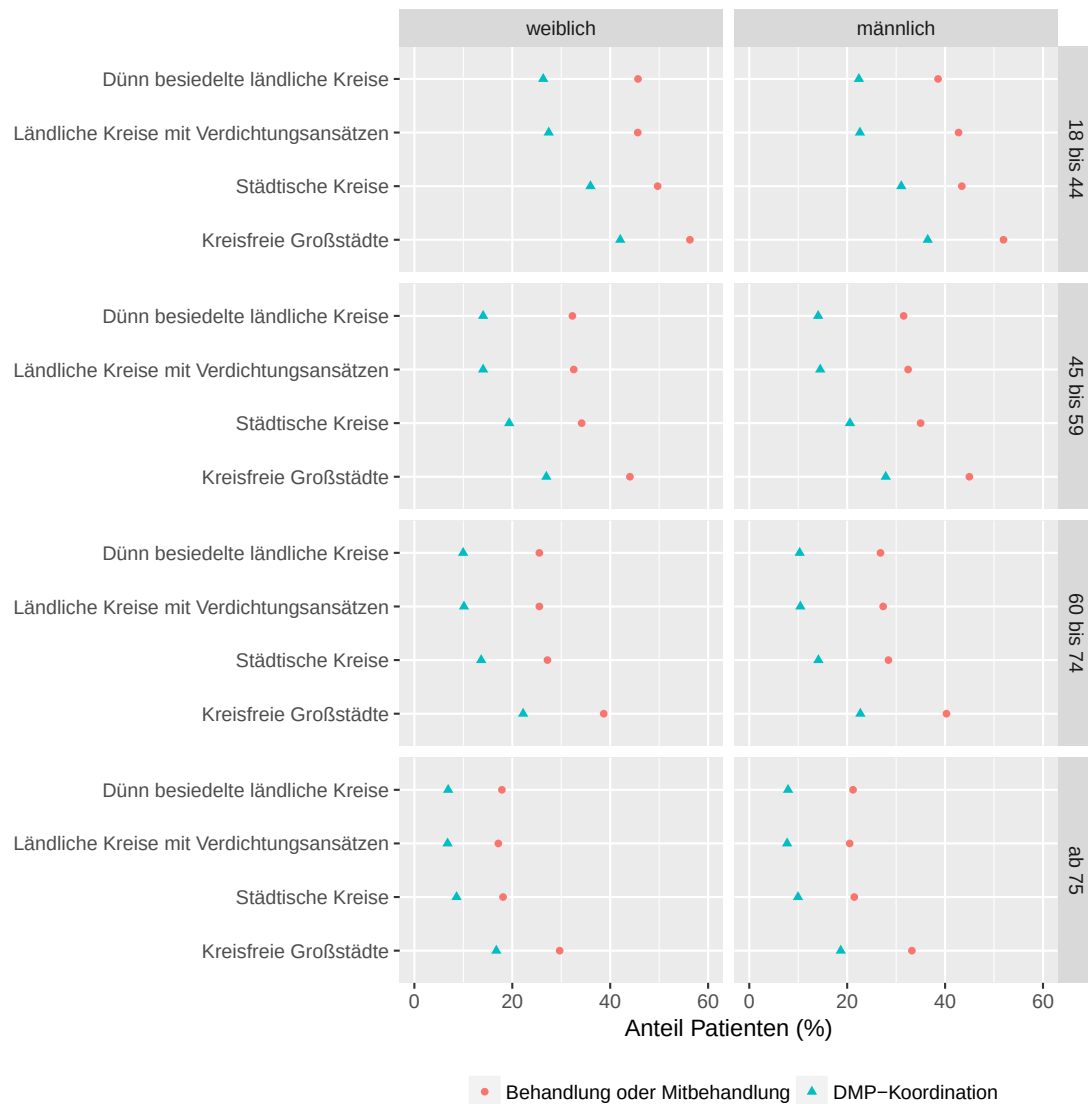


Abbildung 6.2: **Koordination und Mitbehandlung durch eine DSP im DMP Diabetes mellitus Typ 2**, aufgeteilt nach Regionstyp sowie Geschlecht und Altersgruppe des Patienten.

6.7 Zusammenfassung und Ausblick

In Bayern nehmen über 300 diabetologisch besonders qualifizierte Ärzte am DMP teil. Diese müssen nicht nur eine hohe persönliche Qualifikation nachweisen, sondern auch das Vorhandensein einer gut ausgestatteten Praxis mit qualifizierten Diabetesberatern sowie Kooperationsvereinbarungen mit anderen Fachärzten und Heilberufen. Somit ist die Anerkennung als diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) Garant für eine hochwertige, integrierte Diabetesversorgung.

Für die DMP-Koordination von Patienten mit Typ-2-Diabetes ist im Regelfall der Hausarzt zuständig. Eine Überweisung zu einer DSP erfolgt bei Bedarf, zum Beispiel beim Auftreten von Komplikationen, für die Teilnahme an einer Patientenschulung oder beim Nichterreichen der individuellen Therapieziele. Dennoch wird mit knapp 30 % ein relativ hoher Anteil der Typ-2-Diabetespatienten im Laufe eines Jahres durch eine DSP behandelt. Zwischen städtischen und ländlichen Regionen sind relevante Unterschiede zu identifizieren. Unklar ist, ob diese regionalen Unterschiede auch bei Patienten mit einem besonderen Bedarf an einer spezialisierten Versorgung vorhanden sind. Dies würde auf eine regional uneinheitliche Versorgungsqualität hindeuten. Die Gemeinsame Einrichtung widmet sich verstärkt der Analyse von regionalen Unterschieden in der Versorgung mit dem Ziel, diese bei der Weiterentwicklung der Programme zu berücksichtigen.

Die Betreuung der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 1 hat grundsätzlich durch eine DSP zu erfolgen. Unter Kindern und Jugendlichen ist dies bei über 99 % der Patienten der Fall. Unter Erwachsenen erfolgt bei 83 % der Patienten die DMP-Koordination durch eine DSP. Insgesamt werden 88,8 % der Patienten durch eine DSP betreut. Zum Vergleich beträgt die Quote in Nordrhein 89,8 % [24]. Etwa 93 % der bayerischen Patienten werden im Laufe des Jahres durch eine DSP behandelt (ggf. auf Überweisung von einem koordinierenden Hausarzt). Die vorliegende Analyse zeigt, dass die Koordination vor allem in ländlichen Bereichen und bei älteren Patienten durch einen Hausarzt erfolgt. Möglicherweise spielen bei der Entscheidung gegen die Koordination durch eine DSP sowohl die Erreichbarkeit der DSP als auch Patientenpräferenzen eine Rolle. Die Ergebnisse legen nahe, dass einige Patienten zum Beispiel nur gelegentlich oder bei Bedarf bereit sind, einen langen Weg zur DSP zu fahren, was aus Sicht des Patienten die Koordination durch einen Hausarzt rechtfertigen könnte. Gerade bei solchen Patienten sind die Überweisungsregeln im DMP zu beachten. Die Gemeinsame Einrichtung prüft deswegen, inwieweit die Bedürfnisse der durch Hausärzte betreuten Patienten im DMP-Feedbackbericht zukünftig besser berücksichtigt werden könnten. Da die derzeitige Gestaltung des Feedbackberichts auf die Bedürfnisse der DSP ausgerichtet ist, ist er für Hausärzte mit wenigen Patienten häufig weniger informativ. Um auch für die Hausärzte einen höheren Informationsgehalt zu schaffen, könnte zum Beispiel näher auf Überweisungsregeln eingegangen und der Hausarzt durch entsprechende Auswertungen unterstützt werden.

7 Kontrolle des HbA_{1c}-Wertes und notfallmäßige Ereignisse

In den DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 stellen die HbA_{1c} -Kontrolle sowie die Vermeidung von notfallmäßigen Ereignissen zentrale Qualitätsindikatoren zur Abbildung der Versorgungsqualität dar. Eine kommentierte Auswertung der einzelnen Indikatoren ist den Kapiteln 13 und 13 zu entnehmen. Im Folgenden werden diese Qualitätsziele untereinander verglichen, um die Gesamtentwicklung der letzten Jahren hervorzuheben. Es zeigt sich, dass diese Indikatoren eine positive und ineinandergreifende Entwicklung aufweisen, die auf eine kontinuierliche Verbesserung der Diabetesversorgung hindeuten.

7.1 Kontrolle des HbA_{1c} -Wertes

Zur Kontrolle der Stoffwechseleinstellung sind in den DMP Diabetes mellitus zwei Qualitätsziele definiert. Das Ziel „ HbA_{1c} -Wert“ gibt vor, dass höchstens 10 % der Patienten einen HbA_{1c} -Wert von 8,5 % (69,40 mmol/mol) oder höher haben sollen. Generell sollte sich dieser Wert auf 7,5 % (<58 mmol/mol) belaufen, ohne dass schwerwiegende Hypoglykämien auftreten. Ein Wert von 8,5 % oder höher gilt als sehr schlecht eingestellt und sollte daher nur in Ausnahmefällen vereinbart werden. Dieses Ziel gilt vor allem im DMP Diabetes mellitus Typ 1 als problematisch, in den letzten Jahren ist jedoch eine anhaltende Verbesserung zu beobachten. Im zweiten Halbjahr 2012 lag der Anteil an Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert bei 22 % (Pädiatrie: 28 %), im zweiten Halbjahr 2016 dagegen 18 % (Pädiatrie: 21 %). Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 ist eine ähnliche Entwicklung zu beobachten: Zwischen dem zweiten Halbjahr 2012 und dem zweiten Halbjahr 2016 ist der Anteil an Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert von 9 % auf 8 % gesunken. Auch hier ist die zeitliche Entwicklung konstant.

Das zweite Qualitätsziel für die Blutzuckereinstellung prüft die Erreichung des HbA_{1c} -Zielwertes. Dieser wird individuell mit dem Patienten vereinbart und berücksichtigt sowohl das Risiko für Hypoglykämien infolge einer zu raschen Senkung, das Risiko für diabetesbedingte Komplikationen infolge eines erhöhten Wertes sowie Patientenpräferenzen und vorhandene Komorbiditäten, die im Einzelfall die Behandlung beeinflussen können. In der DMP-Dokumentation gibt der koordinierende Arzt an, ob dieser Zielwert erreicht wurde (bzw. vor dem 1.7.2015 ob der aktuelle Wert zu „halten“ war). Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 ist der Anteil mit Erreichung des Zielwerts von 54 % im zweiten Halbjahr 2011 auf 63 % im zweiten Halbjahr 2016 gestiegen. Im DMP Diabetes mellitus Typ 1 ist im gleichen Zeitraum eine Verbesserung von 38 % auf 49 % zu beobachten.

7.2 Notfallmäßige Ereignisse

Die DMP Diabetes mellitus definieren jeweils zwei Qualitätsziele zur Vermeidung von notfallmäßigen Ereignissen. In der DMP-Dokumentation werden sowohl die Anzahl der schweren Hypoglykämien (d. h. eine Unterzuckerung mit Notwendigkeit der Fremdhilfe) als auch die Anzahl der notfallmäßigen stationären Ereignisse auf Grund von Diabetes erfasst. Es gilt, diese Ereignisse möglichst zu vermeiden.

Im DMP Diabetes mellitus Typ 1 sollen weniger als 15 % der Patienten eine oder mehrere schwere Hypoglykämien innerhalb der letzten zwölf Monate erlitten haben. Sowohl für Erwachsene als auch Kinder und Jugendliche wird das Qualitätsziel erreicht, wobei der Wert sogar unter 10 % liegt, seit den letzten Jahren stetig weiter fallend. Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 wird verlangt, dass weniger als 1 % der Patienten zwei oder mehr schwere Hypoglykämien innerhalb der letzten sechs Monaten erleiden. Diese Quote ist stabil niedrig bei ca. 0,3 %.

Der Anteil an Patienten mit einem notfallmäßig stationären Aufenthalt innerhalb der letzten sechs Monate weist vor allem im DMP Diabetes mellitus Typ 1 eine sehr auffällige Senkung von knapp 2 % im Jahr 2011 auf 0,6 % im zweiten Halbjahr 2016. Vor allem in den rein pädiatrischen Praxen ist im Jahr 2015 eine starke Abnahme von über 4 % auf 2,4 % zu verzeichnen. Auch wenn die Fallzahlen gering sind, ist diese anhaltende Entwicklung bemerkenswert und kann nicht in einfacher Weise, zum Beispiel durch Dokumentationsprobleme, erklärt werden. Die entsprechende Quote im DMP Diabetes mellitus Typ 2 ist stabil niedrig bei ca. 0,3 %.

7.3 Diskussion

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die DMP-Indikatoren auf eine kontinuierliche Verbesserung der *HbA_{1c}*-Einstellung und somit auf eine bessere Versorgung der Patienten mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes hinweisen.

Eine Analyse der bayerischen Dokumentationsdaten konnte bis Ende 2015 eine spürbare Verbesserung der medikamentösen Therapie bei Patienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 [25]. Gleichzeitig stieg der Anteil an geschulten Patienten, jedoch konnte keine Verbesserung der *HbA_{1c}*-Einstellung identifiziert werden. Diese zu erwartende Konsequenz der verbesserten Grundversorgung kann nun anhand den bis 2016 ausgewerteten Indikatoren beobachtet werden.

Eine Optimierung der beobachteten Outcomes ist vor allem im DMP Diabetes mellitus Typ 1 zu beobachten, was aus mehreren Gründen zu erklären ist. Zum einen werden diese Patienten durch eine relativ geringe Anzahl von diabetologischen Schwerpunktärzten betreut (vgl. Kapitel 6). Zum anderen führt die medizinische Innovation zu neuen Behandlungsansätzen. Die Einführung der kontinuierlichen Blutzuckermessung könnte sowohl zu einer Senkung der *HbA_{1c}*-Werte als auch zu einer Reduktion der Häufigkeit von schweren Hypoglykämien geführt haben. Diese Hypothese lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht untersuchen.

Nichtsdestotrotz sollte zukünftig weiterhin auf eine gut kontrollierte HbA_{1c}-Einstellung der Patienten mit Diabetes geachtet werden, sodass diabetische Notfälle durch eine zu starke Senkung des *HbA_{1c}*-Wertes vermieden werden können.

Eine Risikoadjustierung der Ergebnisse findet im vorliegenden Qualitätsbericht allerdings nicht statt, sodass eine abschließende Bewertung der Ergebnisse nicht möglich ist. Eine gezielte Studie mit entsprechender Adjustierung ist benötigt, um eine kausale Aussage treffen zu können.

8 Kontrolluntersuchungen

Regelmäßige Kontrolluntersuchungen stellen sicher, dass Komplikationen und Folgeschäden der Diabeteserkrankung frühzeitig erkannt und behandelt werden. Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 sind aktuell folgende Untersuchungen vorgeschrieben:

- **Nierenfunktion:** Berechnung der geschätzten glomerulären Filtrationsrate (eGFR) mindestens einmal im Jahr
- **Augenarzt:** Augenärztliche Untersuchung einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis zum Ausschluss einer Retinopathie, mindestens zweijährlich
- **Fußinspektion:** Inspektion der Füße einschließlich klinischer Prüfung auf Neuropathie und Prüfung des Pulsstatus mindestens einmal im Jahr
- **Blutdruckmessung:** Vierteljährliche Messung vorgesehen, aber mindestens halbjährlich
- **HbA_{1c}-Messung:** Vierteljährliche Messung vorgesehen, aber mindestens halbjährlich
- **Prüfung der Injektionsstellen:** Bei insulinpflichtigen Patienten vierteljährlich

Der koordinierende DMP-Arzt hat dafür zu sorgen, dass diese Untersuchungen im Regelfall durchgeführt werden. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern hat eine Checkliste und Informationsmaterial bereitgestellt, um Ärzte und Praxismitarbeiter dabei zu unterstützen.

In diesem Kapitel wird der Fokus auf die Augenarztuntersuchung und die Fußinspektion gelegt. Die entsprechenden Qualitätsindikatoren weisen im Zeitverlauf eine auffallend negative Entwicklung auf, sodass eine genauere Prüfung indiziert ist.

8.1 Augenarzt

Die diabetische Retinopathie ist eine häufige Komplikation des Diabetes mellitus. Es handelt sich um eine Mikroangiopathie, d. h. eine Schädigung der Blutgefäße in den Augen, die ohne adäquate Kontrolle zu einer Erblindung führen kann. Im zweiten Halbjahr 2016 hatten 8,3 % der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 eine bekannte diabetischen Retinopathie, was jedoch möglicherweise eine Unterschätzung der tatsächlichen Prävalenz darstellt. Studien zufolge wäre eine Prävalenz von ca. 20 % zu erwarten [26].

Die regelmäßige Netzhautuntersuchung beim Augenarzt ermöglicht es, diabetesbedingte Folgeschäden frühzeitig zu erkennen und entsprechende Therapieanpassungen vorzunehmen. Das Qualitätsziel „Augenarzt“ im DMP Diabetes mellitus Typ 2 zeigt aber im Verlauf der letzten Jahre eine deutliche Senkung des Anteils an Patienten mit einer jährlichen Augenarztuntersuchung auf. Es bleibt unklar, wie diese Entwicklung zu interpretieren ist. Einerseits ist die Dokumentation an dieser Stelle komplex und laut einigen Arztpraxen verwirrend: Aus administrativen Gründen wird beispielsweise bei durchgeführten Untersuchungen oft die Angabe „veranlasst“ und nicht „durchgeführt“ dokumentiert. Andererseits ist denkbar, dass aufgrund der geänderten Leitlinie eine Entwicklung hin zu einem zweijährlichen Untersuchungsrythmus zu beobachten ist.

Analog der entsprechenden Analyse im Qualitätsbericht für das Jahr 2010 werden im Folgenden die anonymisierten Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns verwendet, um die tatsächliche Inanspruchnahme der augenärztlichen Untersuchung unter Diabetespatienten zu untersuchen.

8.1.1 Leitlinienempfehlung

Laut Nationaler VersorgungsLeitlinie „Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen bei Diabetes“ soll ein regelmäßiges augenärztliches Screening bei Typ-2-Diabetes bei Diagnosestellung und bei Typ-1-Diabetes ab dem elften Lebensjahr oder nach einer Diabeteserkrankungsdauer von fünf Jahren durchgeführt werden. Die DMP-Anforderungsrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses weist darauf hin, dass die augenärztliche Untersuchung – einschließlich einer Netzhautuntersuchung in Mydriasis zum Ausschluss einer diabetisch bedingten Retinopathie und Makulopathie bei Typ-2-Diabetespatienten – essentieller Teil der Diabetes-Behandlung ist. Je nach Risikoprofil soll diese Früherkennungsuntersuchung ein- oder zweijährlich durchgeführt werden (bis Juli 2017 war eine jährliche Untersuchung vorgeschrieben).

Es ist anzumerken, dass die aktuelle Richtlinie zu den DMP-Anforderungen die Leitlinien nicht ebenso differenziert umsetzt wie die Nationale VersorgungsLeitlinie „Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen bei Diabetes“:

- Die DMP-Anforderungsrichtlinie weist sowohl unter dem Punkt 1.3.3 „Ärztliche Kontrolluntersuchungen“ als auch unter dem Punkt 1.7.2.3 „Diabetesassoziierte Augenerkrankungen“ allgemein darauf hin, dass „zur Früherkennung . . . für alle in strukturierte Behandlungsprogramme eingeschriebene Versicherte in Abhängigkeit vom Risikoprofil ein- oder zweijährlich eine augenärztliche Untersuchung einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis durchzuführen (ist)“.
- In der Nationalen VersorgungsLeitlinie hingegen wird in verschiedene Screeningintervalle unterschieden. Liegt keine diabetische Netzhautveränderung vor, soll bei bekanntem geringen Risiko (= kein ophthalmologisches Risiko und kein allgemeines Risiko) das Screeningintervall zwei Jahre betragen, für alle anderen Risikokonstellationen ein Jahr. Bei unbekannten allgemeinen Risikofaktoren, soll der Augenarzt nach ungünstigem allgemeinem Risikoprofil behandeln. Einmal jährlich oder häufiger sollen dagegen Patienten mit diabetischen Netzhautveränderungen (= ophthalmologisches Risiko) behandelt werden.

8.1.2 Methoden

Berücksichtigt werden alle Patienten mit einer abgerechneten Dokumentation im DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 im Jahr 2016. Für diese eingeschriebenen Patienten werden die abgerechneten Leistungen beim Augenarzt abgefragt. Ermittelt wird die Konsultation eines Augenarztes sowie die Abrechnung einer Netzhautuntersuchung im letzten Jahr bzw. in den letzten zwei Jahren vor der aktuellsten Dokumentation in 2016.

8.1.3 Ergebnisse

8.1.3.1 Entwicklung in Bayern

Der Anteil der Patienten mit Typ-2-Diabetes und abgerechneten Leistungen durch einen Augenarzt in den letzten zwölf Monaten lag im Jahr 2012 bei 65,8 % und im Jahr 2016 bei 62,9 %. Der Anteil der Patienten mit abgerechneten Leistungen durch einen Augenarzt in den letzten zwei Jahren liegt etwas höher bei 76,5 % (2012) bzw. 73,8 % (2016). Die Tendenz sinkt seit dem Jahr 2012 stetig, unabhängig davon, ob ein jährliches oder zweijährliches Screening zugrunde gelegt wird.

Der Anteil der Patienten mit Typ-2-Diabetes und einer abgerechneten Netzhautuntersuchung ist geringer als der Anteil mit Augenarztuntersuchung: Während im Jahr 2012 immerhin 59,8 % der Patienten eine Netzhautuntersuchung innerhalb der letzten beiden Jahre erhalten haben, geht der

Tabelle 8.1: **Wahrnehmung der augenärztlichen Untersuchung im DMP Diabetes mellitus Typ 2.** Dargestellt ist der Anteil der Patienten mit Inanspruchnahme eines Augenarztes bzw. mit Abrechnung einer Netzhautuntersuchung sowohl im letzten Jahr als auch innerhalb der letzten zwei Jahre.

Jahr	Anzahl Patienten	Augenarzt (%)		Netzhautuntersuchung (%)	
		1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre
2012	554.873	65,8	76,5	48,0	59,8
2013	561.354	64,4	75,7	46,5	58,8
2014	569.844	64,2	75,0	46,2	57,9
2015	576.616	63,4	74,5	45,3	57,5
2016	582.583	62,9	73,8	46,1	57,3

Tabelle 8.2: **Wahrnehmung der augenärztlichen Untersuchung im DMP Diabetes mellitus Typ 1.** Dargestellt ist der Anteil der Patienten mit Inanspruchnahme eines Augenarztes bzw. mit Abrechnung einer Netzhautuntersuchung sowohl im letzten Jahr als auch innerhalb der letzten zwei Jahre.

Jahr	Anzahl Patienten	Augenarzt (%)		Netzhautuntersuchung (%)	
		1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre
2012	25.390	71,3	81,3	57,7	69,8
2013	26.517	70,5	81,1	56,5	69,0
2014	28.117	70,7	80,9	56,3	68,5
2015	29.794	70,2	80,7	55,5	67,8
2016	31.546	69,4	80,1	56,3	67,8

Anteil bis zum Jahr 2016 kontinuierlich auf 57,3 % der Patienten zurück. Bei Patienten mit einer jährlichen Netzhautuntersuchung zeigt sich folgendes Bild: Im Jahr 2012 erhalten 48,0 % eine Netzhautuntersuchung, der Anteil geht bis zum Jahr 2016 auf 46,1 % zurück. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Anteil der Patienten mit einer Netzhautuntersuchung unabhängig von der Behandlungssequenz stetig zurück geht, etwa um zwei Prozentpunkte seit dem Jahr 2012.

Der Anteil der Patienten mit Typ-1-Diabetes und abgerechneten Leistungen durch einen Augenarzt in den letzten zwölf Monaten lag im Jahr 2012 bei 71,3 % und im Jahr 2016 bei 69,4 %. Der Anteil der Patienten mit abgerechneten Leistungen durch einen Augenarzt in den letzten zwei Jahren liegt etwas höher bei 81,3 % (2012) bzw. 80,1 % (2016).

Der Anteil der Patienten mit Typ-1-Diabetes und einer abgerechneten Netzhautuntersuchung lag im Jahr 2012 bei 57,7 % und im Jahr 2016 bei 56,3 %. Eine Netzhautuntersuchung im Verlauf der letzten zwei Jahre erhielten im Jahr 2012 69,8 % und im Jahr 2016 67,8 % der DMP-Teilnehmer. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Anteil der Patienten mit einer Netzhautuntersuchung unabhängig von der Behandlungssequenz stetig zurück geht, etwa um zwei Prozentpunkte seit dem Jahr 2012.

8.1.3.2 Einfluss des Patienten

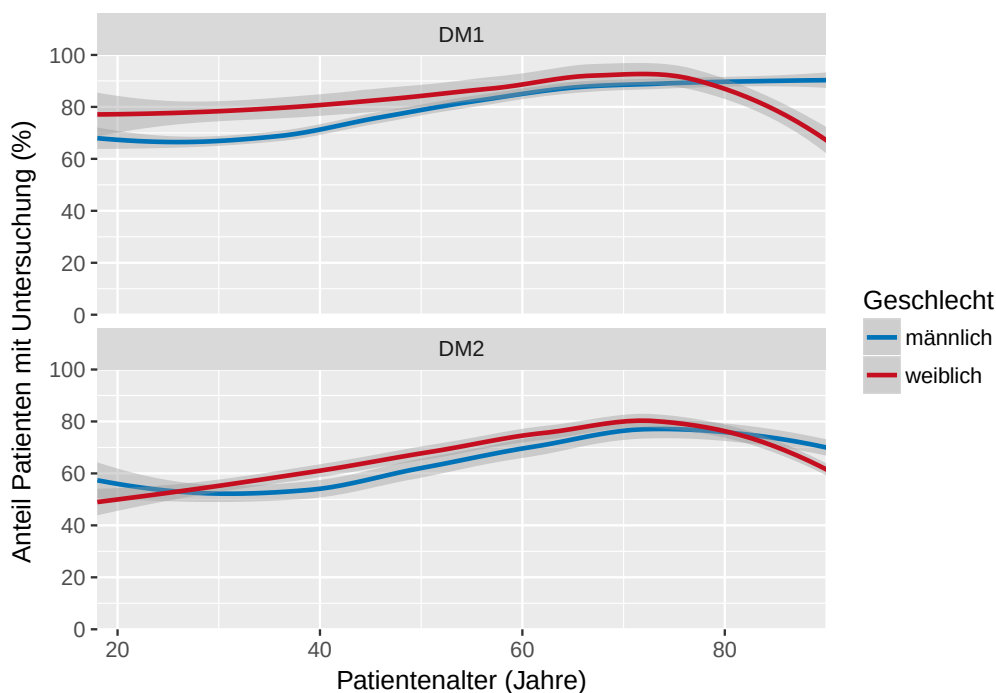


Abbildung 8.1: **Anteil der Patienten im Jahr 2016 mit Wahrnehmung einer zweijährlichen Augenarztbehandlung** in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Abbildung 8.1 zeigt für das Jahr 2016 den Anteil der Patienten mit einer zweijährlichen augenärztlichen Untersuchung, nach Alter und Geschlecht, getrennt nach Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2. Es wird verdeutlicht, dass die Wahrnehmung der augenärztlichen Untersuchung sehr stark nach Patientenalter variiert: Die Quote liegt bei Patienten im Alter von ca. 75 Jahren am höchsten und ist unter jüngeren und älteren Patienten um bis zu 20 Prozentpunkte niedriger.

Insbesondere unter Patienten mit Typ-1-Diabetes sind Unterschiede zwischen Männern und Frauen zu identifizieren. Junge Männer nehmen die Augenarztuntersuchung seltener in Anspruch im Vergleich zu gleichaltrigen Frauen, was einen bekannten Muster einer geringen Compliance widerspiegelt.

Unter Patienten ab 75 Jahre dagegen erhalten Männer häufiger eine Augenarztuntersuchung, eine Tendenz, die auch unter Patienten mit Typ-2-Diabetes zu beobachten ist.

8.1.4 Diskussion

Die Analyse der Honorarabrechnungsdaten bestätigt die in den DMP-Dokumentation abgebildete Senkung des Anteils an Patienten mit jährlicher Augenarztuntersuchung. Allerdings ist der Ausmaß dieser Entwicklung deutlich geringer als durch das Qualitätsziel dargestellt.

Die Gründe für die geringere Anzahl an jährlichen Augenarztuntersuchungen können unter anderem diese sein: die Kooperation zwischen den verschiedenen Versorgungsebenen, Wartezeiten für Vorsorgetermine beim Augenarzt, die Compliance der Patienten und die Wahrnehmung von Arztterminen.

Anders als in manchen anderen Ländern existiert in Deutschland kein organisiertes Screeningsprogramm für die diabetische Retinopathie [27]. Die Verantwortung für die Veranlassung einer regelmäßigen Netzhautuntersuchung liegt somit beim koordinierenden Hausarzt und letztendlich auch beim Patienten, der einen Termin beim Augenarzt eigenständig organisieren muss. Die Inanspruchnahme der Netzhautuntersuchung liegt in Bayern deutlich unterhalb der Inanspruchnahme von beispielsweise Ländern wie England (82,8 %) oder Schottland (85,4 %), die im Rahmen eines Screening-Programms die Durchführung der Augenuntersuchung gefördert haben [28,29].

Durch die Lockerung des Untersuchungsrythmus von ein auf zwei Jahre könnte die Augenarztuntersuchung in Verbindung mit der Netzhautuntersuchung aus dem Fokus der Diabetes-Therapie gerückt werden. Dies ist bereits an den sinkenden Anteilen der abgerechneten Leistungen zu erkennen. Die Überweisung von Typ-1- und Typ-2-Diabetespatienten an den Augenarzt sollte sich in Zukunft deutlich stärker im Behandlungsplan der Hausärzte manifestieren. Sowohl Haus- als auch Augenärzten würde eine differenziertere Ausformulierung des Qualitätsziels „Augenarzt“ in der DMP-Anforderungsrichtlinie sicherlich eine bessere Orientierung in der Behandlung von Diabetespatienten geben.

Eine effektive Patientensteuerung setzt eine effektive Kommunikation zwischen Haus- und Augenarzt voraus. Einerseits muss der Hausarzt eine Überweisung mit Verweis auf die Diabeteserkrankung und Notwendigkeit der Netzhautuntersuchung ausstellen. Andererseits ist die Rückkoppelung zum Hausarzt unumgänglich, indem der Befund durch den Augenarzt übermittelt wird. Hierfür existieren standardisierte Formulare, die von Haus- und Augenärzten verwendet werden können (zum Beispiel die Formulare „Hausärztliche/diabetologische Mitteilung an den Augenarzt“ und „Augenfachärztliche Mitteilung“ aus der Nationalen VersorgungsLeitlinie). Anekdotisch krisieren manche Ärzte, dass diese Kommunikation nicht immer gut abläuft. Daten der KVB belegen zudem, dass der Anteil Patienten beim Augenarzt mit Abrechnung auf Überweisungsschein seit Abschaffung der Praxisgebühr spürbar gesunken ist.

Abschließend muss festgehalten werden, dass die Netzhautuntersuchung bei Diabetespatienten zu selten durchgeführt wird. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern strebt im Verlauf ihres Qualitätssichernden Maßnahmen einer Erhöhung des Anteils mit regelmäßigen Kontrolle. Gleichzeitig sind die Gründe für die Diskrepanz zwischen DMP-Dokumentation (d.h. die Sicht des Hausarztes) und die tatsächliche Inanspruchnahme eines Augenarztes genauer zu überprüfen, da diese einen möglichen Handlungsbedarf und/oder ein relevantes Problem der Dokumentationsqualität darstellen könnte.

8.2 Fußinspektion

Die periphere Polyneuropathie (PNP) und die peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) sind häufige Komplikationen des Diabetes mellitus: Im zweiten Halbjahr 2016 war die pAVK bei 11,7 % aller Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 dokumentiert, die Neuropathie bei 29,3 %. Sie gelten als wichtigste Faktoren bei der Entstehung des diabetischen Fußsyndroms, eine multifaktorielle Komplikation, die durch schwer heilbare Wunden und eine verminderte Sensibilität gekennzeichnet ist. Eine frühzeitige Intervention ist erforderlich, zum Beispiel um die Notwendigkeit der Amputation zu vermeiden. Aus diesem Grund muss bei jedem Patient im DMP eine Fußinspektion mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.

8.2.1 Leitlinienempfehlung

Im Folgenden werden die Vorgaben zu regelmäßig durchzuführenden Untersuchungen des diabetischen Fußsyndroms aus der DMP-Anforderungsrichtlinie zusammengefasst [3].

Die Inspektion der Füße einschließlich klinischer Prüfung auf Neuropathie, pAVK und des Pulsstatus hat bei DMP-Patienten mindestens einmal jährlich statt zu finden. Laut der DMP-Anforderungen-Richtlinie ist bei sensibler Neuropathie eine halbjährliche Untersuchung erforderlich, bei zusätzlicher pAVK und/oder bei Vorhandensein von weiteren Risikofaktoren sogar quartalsweise.

Die Praxisempfehlung der Deutschen Diabetes Gesellschaft setzt ähnliche aber etwas differenzierte Kontrollintervalle des Fußbefundes an. Die Untersuchungshäufigkeit steigt mit dem individuellen Risikostatus des Diabetespatienten: Liegt keine sensorische Neuropathie oder pAVK vor, sollte der Patient einmal jährlich zu Kontrolle des Fußbefundes erscheinen, bei sensorischer Neuropathie und/oder Deformität alle drei bis sechs Monate. Besteht eine pAVK und/oder sensorischer Neuropathie, ist die Kontrolle alle zwei bis drei Monate angemessen, bei früherem Ulkus oder Amputationen sogar alle ein bis zwei Monate [30].

Bei Anzeichen eines diabetischen Fußsyndroms soll der Patient zu einer auf die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms spezialisierten Einrichtung überweisen werden.¹ Ab einer Wagner-Grad 2 und/oder Armstrong-Klassifikation C und/oder bei Verdacht auf Charcot-Fuß und/oder bei fehlender Wundheilung ist die (Mit-)Behandlung durch eine spezialisierte Einrichtung im DMP Pflicht.

Begleitend zur Fußinspektion sollte eine Beratung zu geeignetem Schuhwerk und vor allem zu präventiven Maßnahmen wie der Selbstinspektion der Füße erfolgen. Bei Bedarf ist eine stadiengerechte Versorgung mit konfektionierten diabetischen Schutzschuhen in Erwägung zu ziehen. Eine podologische Therapie sollte bei Patienten mit Neuro- oder Angiopathie verordnet werden, welche eine verletzungsfreie und effektive Hornhautabtragung und/oder Nagelpflege nicht selbst gewährleisten können. Bei Diabetespatienten mit nicht sicher tastbaren Fußpulsen sollte der Knöchel-Arm-Index bestimmt werden.

8.2.2 Methoden

In der DMP-Dokumentation wird sowohl die Durchführung der Fußinspektion (mit Antwortmöglichkeiten „auffällig“, „unauffällig“ und „nicht untersucht“) als auch (bis zum 30.06.2017) die Wagner-Armstrong-Klassifikation erhoben. Zudem wird im Abschnitt „Behandlungsplanung“ die Überweisung in einer für das Diabetische Fußsyndrom qualifizierten Einrichtung abgefragt (ab Juli

¹In Bayern sind, mit wenigen Ausnahmen, alle diabetologische Schwerpunktpraxen als spezialisierte Einrichtungen für die Behandlung des diabetischen Fußes anerkannt.

Tabelle 8.3: **Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 mit Fußinspektion in den Jahren 2005 bis 2016.** Berücksichtigt sind nur Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer im DMP.

Jahr	Anzahl Patienten	Anteil mit Fußinspektion (%)
2005	167.764	94,1
2006	245.415	92,2
2007	306.465	90,9
2008	364.131	91,6
2009	405.893	90,0
2010	438.327	89,6
2011	462.237	92,2
2012	489.770	91,5
2013	506.700	90,1
2014	516.438	88,7
2015	526.558	87,4
2016	534.196	85,9

2015 wird dies als „Behandlung/Mitbehandlung“ durch eine solche Praxis formuliert). Besitzt der koordinierende Arzt selbst diese von der KVB erteilte Genehmigung, so wird die „Überweisung“ bzw. Behandlung immer als gegeben berücksichtigt. Im Folgenden wird unter „Überweisung“ sowohl die Ausstellung einer Überweisung als auch die Koordination durch eine spezialisierte Einrichtung subsumiert.

In der Analyse fließen nur diejenigen Patienten, die im Laufe eines Jahres eine Teilnahmedauer von mindestens zwölf Monaten aufweisen. Für diese Patienten werden sämtliche Dokumentationen des Jahres berücksichtigt, um eine Aussage über die Durchführung der jährlichen Fußinspektion zu ermöglichen.

Bei Patienten mit auffälligem Fußstatus wird geprüft, ob eine Überweisung an eine spezialisierte Fußeinrichtung ausgestellt wurde bzw. ob der Patient durch eine solche Einrichtung koordiniert wurde. Berücksichtigt werden dabei alle Dokumentationen des Jahres (vergleiche dem Qualitätsbericht für das Jahr 2010, Abschnitt 3.3 [31]). Der Anteil wird sowohl für alle Patienten mit auffälligem Fußstatus als auch für Patienten mit einem „schweren“ Fußstatus berechnet (d. h. Wagner-Grad 2-5 und/oder Armstrong-Stadium C oder D).

8.2.3 Ergebnisse

Tabelle 8.3 zeigt den Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 mit Durchführung der jährlichen Fußinspektion in den Jahren 2005 bis 2015. Insgesamt ist eine anhaltende Abnahme der Quote zu beobachten: Lag die Quote im Jahr 2005 bei 94,1 %, so ist sie bis 2016 auf 85,9 % gesunken.

Abbildung 8.2 unterteilt die Patienten nach Art der antidiabetischen Therapie sowie nach Altersgruppe und Geschlecht, um Unterschiede bei der Durchführung der Fußinspektion erkennen zu können. Auch wenn geringere Unterschiede im absoluten Niveau zwischen den Patientengruppen zu erkennen sind, ist eine sehr einheitliche Entwicklung zu verzeichnen.

Tabelle 8.4 zeigt den Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 mit Überweisung bei

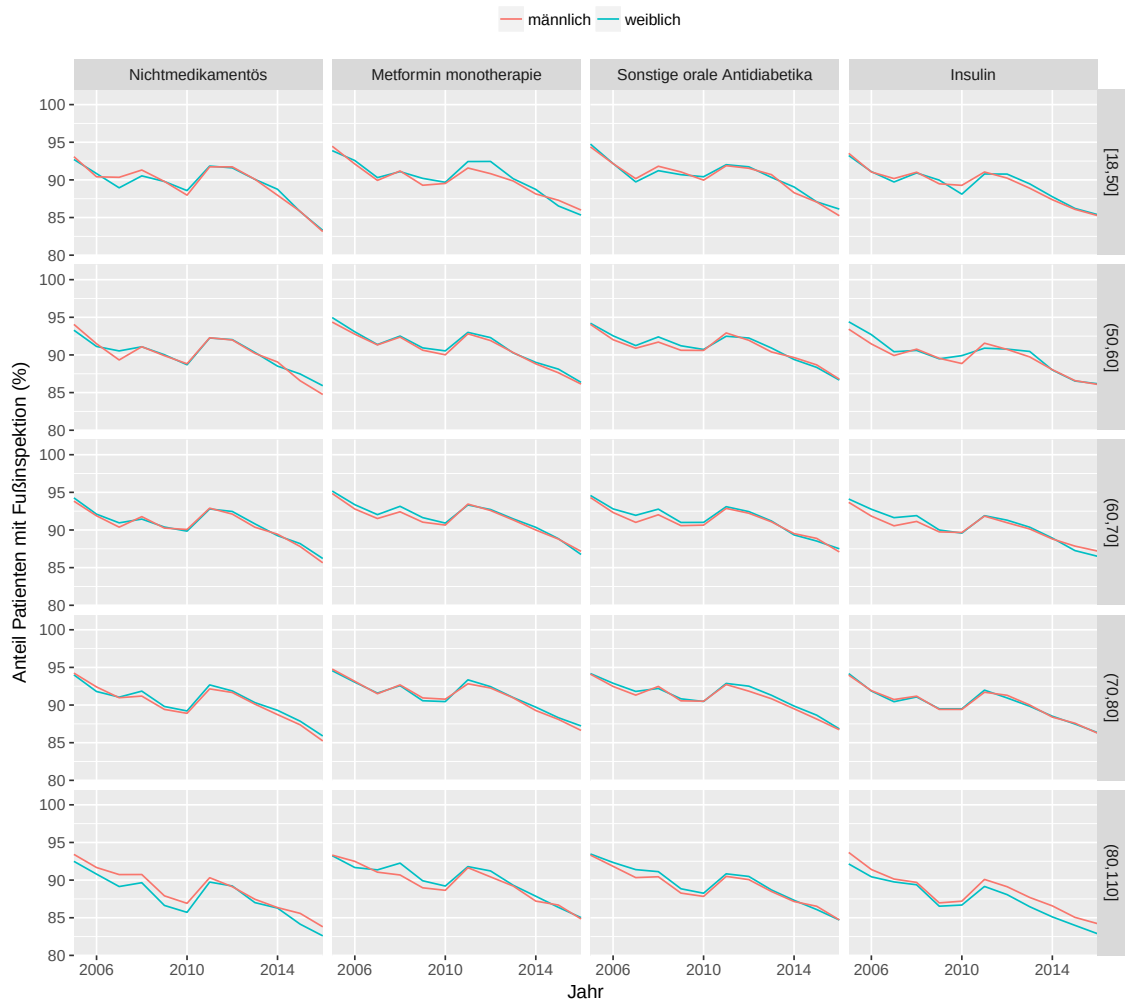


Abbildung 8.2: Entwicklung des Anteils an Patienten mit jährlicher Inspektion des Fußstatus im DMP Diabetes mellitus Typ 2 seit 2005, unterteilt nach antidiabetischer Therapie (Spalten) und Altersgruppe (Zeilen).

Tabelle 8.4: **Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 mit Überweisung bei auffälligem Fußstatus in den Jahren 2005 bis 2016.** Berücksichtigt sind nur Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer im DMP. Unter „schwerem Fußstatus“ werden Patienten mit Wagner-Grad 2–5 und/oder Armstrong-Stadium C–D gezählt.

Jahr	Patienten mit auffälligem Fußstatus		davon: mit schwerem Fußstatus	
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
2005	12.060	31,9	2.247	39,9
2006	15.286	34,8	3.058	41,9
2007	17.856	40,3	3.694	49,0
2008	24.129	42,4	4.932	49,2
2009	25.561	45,6	4.808	49,2
2010	29.344	48,4	5.002	55,1
2011	34.448	48,4	5.341	57,0
2012	37.802	48,8	5.318	59,1
2013	40.816	48,5	5.009	59,2
2014	41.429	49,9	4.723	59,6
2015	42.935	53,2	4.903	63,8
2016	44.258	51,6	4.888	64,5

auffälligem Fußstatus.

Die zeitliche Entwicklung ist in der Abbildung 8.3 visuell dargestellt.

8.2.4 Diskussion

Anders als im DMP Diabetes mellitus Typ 1 wird die Durchführung der Fußinspektion im DMP Diabetes mellitus Typ 2 erst seit Juli 2017 durch Qualitätsziele unterstützt. Nach einer einmaligen Erinnerungsaktion im Jahr 2011 hat die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern deshalb dem Feedbackbericht DMP Diabetes mellitus Typ 2 einen erweiterten Anhang „Fußinspektion“ mit Auflistung der DMP-Patienten ohne Fußinspektion beigelegt [32]. Der initiale Erfolg dieser Aktion ist eindeutig erkennbar, seitdem ist jedoch eine Reduktion um ca. 6 % zu erkennen, sodass im Jahr 2016 85,9 % der Patienten eine dokumentierte Fußinspektion erhielten.

Die negative Entwicklung bei der Fußinspektion steht im Gegensatz zur positiven Entwicklung hinsichtlich der Überweisung bzw. spezialisierten Behandlung beim auffälligem Befund. Diese verzeichnet eine seit 2005 kontinuierliche Verbesserung um 20 %, sodass die Quote im Jahr 2016 bei 51,6 % (auffälligem Fußstatus) bzw. bei 64,5 % (Wagner-Grad 2-5 und/oder Armstrong-Stadium C oder D) lag. Es muss jedoch festgehalten werden, dass diese Quote immer noch als zu niedrig anzusehen ist.

Als möglicher Grund für die beobachtete Entwicklung sind Dokumentationsfehler zu berücksichtigen. Die Erinnerungsaktion im Jahr 2011 hat ergeben, dass in vielen Fällen eine durchgeführte Fußinspektion nur in die Patientenakte und nicht in der DMP-Dokumentation eingetragen wurde. Eine engere Integration der DMP-Dokumentation mit der Praxissoftware könnte die Notwendigkeit der doppelten Dokumentation vermeiden und so die Dokumentationsqualität bei geringerem Aufwand für die Praxis verbessern.

Die verbesserte Überweisungsrate und Amputationshäufigkeit (siehe Kapitel 9) führt zur Hypothese, dass die Fußinspektion vor allem bei Patienten mit niedrigem Risiko durchgeführt wird. Diese

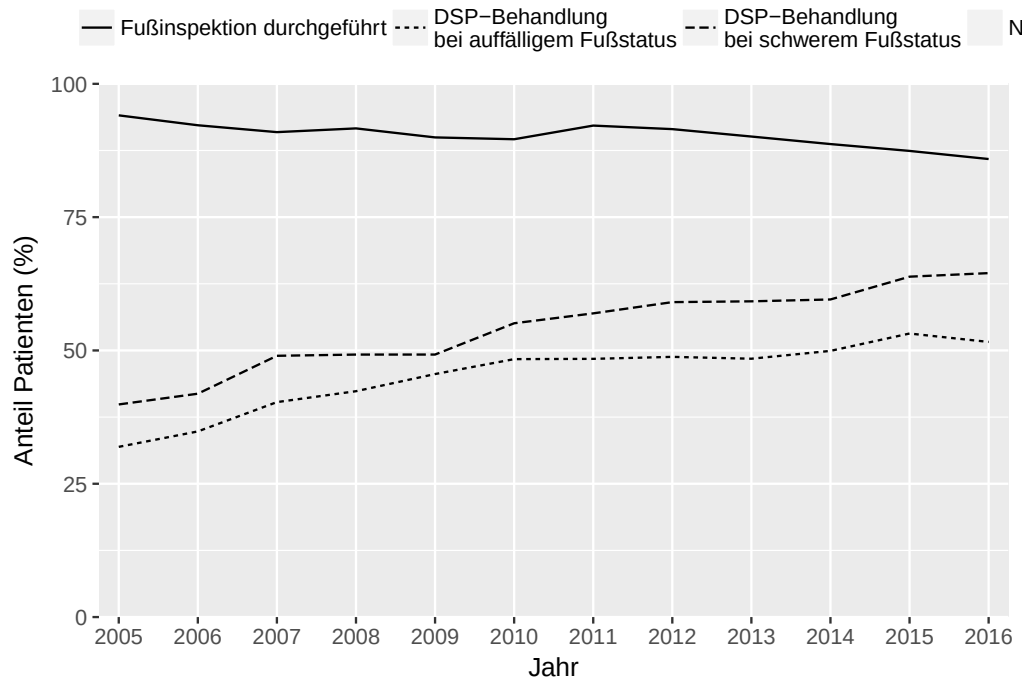


Abbildung 8.3: **Entwicklung des Anteils an Patienten mit jährlicher Inspektion des Fußstatus im DMP Diabetes mellitus Typ 2 seit 2005**, sowie der Anteil an Patienten mit auffälligem Fußstatus, die eine Überweisung zu einer spezialisierten Einrichtung erhielten bzw. durch eine solche Einrichtung koordiniert wurden.

Hypothese kann nicht bestätigt werden, da die negative Entwicklung in allen Patientengruppen zu beobachten ist. Einen leicht geringeren Anteil an Fußinspektionen erhalten Patienten ab 80 Jahren. Die zunehmende Prävalenz von schwerwiegenden Komorbiditäten und Bettlägerigkeit haben vor allem in dieser Gruppe als Folge, dass die Durchführung der Fußinspektion deutlich erschwert wird.

8.2.5 Fazit

Die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern sehen weiterhin Handlungsbedarf, um die Durchführung der regelmäßigen Fußinspektion und die rechtzeitige Überweisung bei Auffälligkeiten zu fördern. Die ab Juli 2017 gültige Programmänderungen bringen diese Qualitätsziele verstärkt in den Fokus und sollen im Qualitätsbericht 2017 genauer analysiert werden. Darüber hinaus sind in Zusammenhang mit dem Thema Amputation weitere Maßnahmen geplant, um die Leitlinien und die in diesem Bericht enthaltene Ergebnisse gezielt an die Ärzteschaft zu kommunizieren.

9 Entwicklung der Amputationsrate in Bayern

Im Abschnitt 8.2 wurde die Prozessqualität zur frühzeitigen Erkennung und Behandlungssteuerung des diabetischen Fußsyndroms analysiert. Diese Qualitätsziele dienen der Vermeidung der Amputation, ein Ereignis, welches im DMP zwar erhoben aber im Rahmen der ärztlichen Qualitätssicherung nicht systematisch untersucht wird. Im Folgenden wird daher die Häufigkeit und die zeitliche Entwicklung von diabetisch bedingten Amputationen in Bayern untersucht.

9.1 Hintergrund und Fragestellung

Die Amputation der unteren Extremitäten gilt als eine seltene aber schwerwiegende Folge des Diabetes mellitus. Schätzungsweise sind bis zu 80 % aller Amputationen durch eine frühzeitige Identifikation und spezialisierte Behandlung vermeidbar [33]. Im internationalen Vergleich weist Deutschland eine überdurchschnittlich hohe Rate an diabetesbedingten Fußamputationen auf [34]. Die Reduktion der Amputationshäufigkeit gilt somit als ein wichtiges Ziel der Diabetesversorgung: Bereits im Jahr 1989 hat die international verabschiedete St. Vincent Deklaration eine „Senkung der Zahl von Amputationen aufgrund diabetesbedingter Gangrän um mindestens die Hälfte“ innerhalb von fünf Jahren zum Ziel gemacht [35]. Dieses Ziel wurde deutlich verfehlt: Erst im Jahr 2007 konnte eine Verbesserung der Amputationsrate festgestellt werden und noch heute gilt die Entwicklung als unbefriedigend [36,37].

Daten aus den DMP in Nordrhein [24] und Bayern (siehe unten) liegen nahe, dass die Amputationsrate im Rahmen der DMP rückgängig ist. Die Datenqualität ist jedoch unsicher und Selektionseffekte sind nicht auszuschließen. Um diese Daten zu validieren und weitere Erkenntnisse über die Amputationshäufigkeit in Bayern zu gewinnen, hat sich die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern entschieden, die auf Kreisebene aggregierten Daten des statistischen Bundesamtes heranzuziehen. Im Folgenden werden zunächst die DMP-Dokumentationsdaten und anschließend die stationären Daten eingesetzt, um insbesondere die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wie hat sich die Amputationsrate innerhalb der letzten 10 Jahre entwickelt?
2. Sind regionale Unterschiede zu beobachten, sowohl hinsichtlich der Amputationsrate als auch der zeitlichen Entwicklung?
3. Welche Faktoren sind mit einem erhöhten Risiko für Amputation verbunden?

9.2 Methoden

Die Analyse basiert auf zwei unterschiedlichen Datenquellen. Einerseits werden die DMP-Dokumentationsdaten der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern ausgewertet, da diese eine unmittelbare Aussage über die am DMP teilnehmenden Patienten ermöglichen. Andererseits wird als unabhängige Datenquelle die Krankenhausstatistik des statistischen Bundesamtes herangezogen. Es folgt eine Beschreibung dieser Datenquellen.

9.2.1 DMP-Dokumentationsdaten

Im Rahmen der DMP dokumentiert der koordinierende Arzt, ob seit der letzten Dokumentation eine Amputation durchgeführt wurde. Die Amputationshäufigkeit wird ins Verhältnis zu allen im Jahr dokumentierten DMP-Patienten gesetzt. Weitere Dokumentationsangaben ermöglichen die Stratifizierung nach Altersgruppe, Geschlecht und weiteren Risikofaktoren. Aufgrund der geringen Fallzahlen im DMP Diabetes mellitus Typ 1 wird in dieser Analyse nur das DMP Diabetes mellitus Typ 2 berücksichtigt.

9.2.2 Krankenhausstatistik

9.2.2.1 Amputationshäufigkeit

Vom statistischen Bundesamt wurde die Amputationshäufigkeit je bayerischem Kreis bzw. je kreisfreier Stadt in den Jahren 2004 bis 2015 bereitgestellt. Dabei wird zwischen einer Minoramputation (d. h. Amputation unterhalb der Knöchelregion) und einer Majoramputation (d. h. bis zu einer Amputation des gesamten Beines) unterschieden. Abrechnungstechnisch werden diese anhand der OPS-Ziffer 5-864 (Majoramputation) und 5-865 (Minoramputation) erfasst. Die Amputationshäufigkeit wurde sowohl für alle Patienten in Bayern als auch für das Kollektiv aller Patienten mit der Erst- oder Begleitdiagnose Diabetes mellitus ermittelt. Gezählt wird die Anzahl der Patienten mit einer oder mehreren solchen Prozeduren in einem Kalenderjahr.

Der Ausgangsdatensatz umfasst so alle aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patienten (einschließlich Sterbe- und Stundenfälle) nach dem Wohnort der Patienten auf Kreisebene für Bayern nach dem Amtlichen Gemeindegemeinschaftsschlüssel (AGS), jeweils für die OPS-Codes 5-864, 5-865 und ohne Duplikate für die Codes 5-864 oder 5-865, sowohl unter Berücksichtigung aller Patienten als auch für Patienten mit der Diagnose Diabetes.

9.2.2.2 Grundgesamtheit

Um eine Aussage über die Entwicklung der Versorgung treffen zu können, muss die Amputationshäufigkeit in Relation zu einer passenden Grundgesamtheit gesetzt werden. Da die Krankenhausstatistik keine Einschränkung auf GKV-Patienten beinhaltet, wird zu diesem Zweck die Einwohnerstatistik des bayerischen Landesamtes für Statistik herangezogen.

Die Amputationshäufigkeit unter Patienten mit Diabetes soll vorzugsweise mit der Anzahl der Einwohner mit der Diagnose Diabetes mellitus Typ 1 oder Typ 2 verglichen werden. Da diese Zahl auf kleinräumiger Ebene nicht vorliegt, muss für jeden bayerischen Kreis und für die Jahre 2004 bis 2015 die Anzahl der Diabetespatienten geschätzt werden. Diese Schätzung erfolgt in einem mehrstufigen Modell:

1. Die Anzahl der GKV-Patienten mit Diabetes je Kreis und Jahr wurde auf Grundlage der Honorarabrechnungsdaten der KVB gezählt
2. Die Anzahl der GKV-Versicherten je Kreis und Jahr wurde auf Grundlage der Anzahl an beobachteten GKV-Patienten (d. h. Versicherten mit Abrechnung von Leistungen über die KVB) geschätzt. Die amtliche KM6-Statistik wurde herangezogen, um eine Korrektur nach Altersgruppe und Geschlecht für Patienten ohne Arztkontakt durchzuführen.
3. Aus 1 und 2 kann für die administrative Diabetesprävalenz unter GKV-Versicherten je Kreis und Jahr geschätzt werden.

4. Unter der Annahme, dass die Diabetesprävalenz der Nicht-GKV-Patienten im einem Kreis mit der Diabetesprävalenz der GKV-Patienten vergleichbar ist, wurde unter Verwendung der Einwohnerstatistik die erwarteten Anzahl an Diabetespatienten im Kreis ermittelt. Diese Zahl ermöglicht die Berechnung der Amputationsrate unter Diabetespatienten.

Dieses Verfahren ist zwar komplex, ermöglicht es jedoch, die Amputationshäufigkeit der Diabetespatienten in einer sinnvollen Relation zu der regional unterschiedlichen Morbidität zu setzen. Die Plausibilität der Ergebnisse wird durch den Vergleich mit der Rate in der Gesamtbevölkerung und mit externen Datenquellen geprüft.

9.3 Statistische Analyse

Die oben beschriebenen Datensätze werden im Rahmen einer explorativen Analyse deskriptiv ausgewertet. Ziel ist es, die Amputationsraten zu schätzen und die wichtigsten Ergebnisse heraus zu arbeiten. Auf diese Weise soll eine Grundlage für die Diskussion entstehen (zum Beispiel für die Nutzung in Qualitätszirkel) und Hypothesen für die weitere Forschung generiert werden. Eine Erklärung oder Bewertung der eventuell vorhandenen regionalen Unterschiede ist nicht Bestandteil dieser Untersuchung.

9.4 Ergebnisse

9.4.1 DMP-Dokumentationsdaten

Die anhand der DMP-Dokumentationsdaten berechneten Amputationshäufigkeiten und -raten für die Jahre 2005 bis 2016 sind in Tabelle 9.1 dargestellt. Bis 2007 lag die Amputationsrate bei über 500 Patienten je 100.000 Teilnehmer am DMP Diabetes mellitus Typ 2. Die Rate im Jahr 2008 ist auffällig hoch und möglicherweise ein Artefakt der im Juli 2008 angepassten Dokumentation (z. B. als Folge der erneuten Dokumentation von alten Amputationen). Seitdem ist die Rate kontinuierlich gesunken, sodass sie im Jahr 2016 bei ca. 300 Patienten je 100.000 DMP-Teilnehmer betrug.

Abbildung 9.1 teilt die Amputationsrate nach Altersgruppe, Geschlecht und nach Art der antidiabetischen Therapie auf. Eine Abnahme der Amputationsrate ist in sämtlichen Patientengruppen zu beobachten. Die Grafik macht jedoch auch deutlich, dass ein zunehmendes Patientenalter und das männliche Geschlecht konsistent mit einer höheren Amputationsrate assoziiert sind. Vor allem bei Patienten mit Insulintherapie (ca. ein Viertel aller Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2) ist eine sehr hohe Amputationsquote von jährlich ein bis zwei Prozent der Patienten festzustellen.

Periphere Durchblutungsstörungen (d. h. die periphere arterielle Verschlusskrankheit, pAVK) gelten als bedeutsame Risikofaktoren für das diabetische Fußsyndrom und somit auch für eine Amputation. Abbildung 9.2 stellt für diese Risikogruppe die Amputationsrate nach Altersgruppe und Geschlecht dar.¹ Die Rate liegt stets bei über 1.000 Patienten je 100.000 (d. h. 1 %), mindestens drei mal höher als der DMP-Durchschnitt. Das männliche Geschlecht ist als zusätzlicher Risikofaktor zu identifizieren. In den letzten Jahren ist ein erheblicher Rückgang bei der Amputationshäufigkeit unter Patienten mit pAVK zu verzeichnen: Lag die Rate im Jahr 2009 unter Männern bei etwa 4.000 und unter Frauen bei 2.000, so lag sie im Jahr 2016 bei 2.000 bzw. 1.000.

¹ Aufgrund der im Jahr 2008 geänderten Dokumentation ist eine einheitliche Beobachtung erst ab 2009 möglich.

9 Entwicklung der Amputationsrate in Bayern

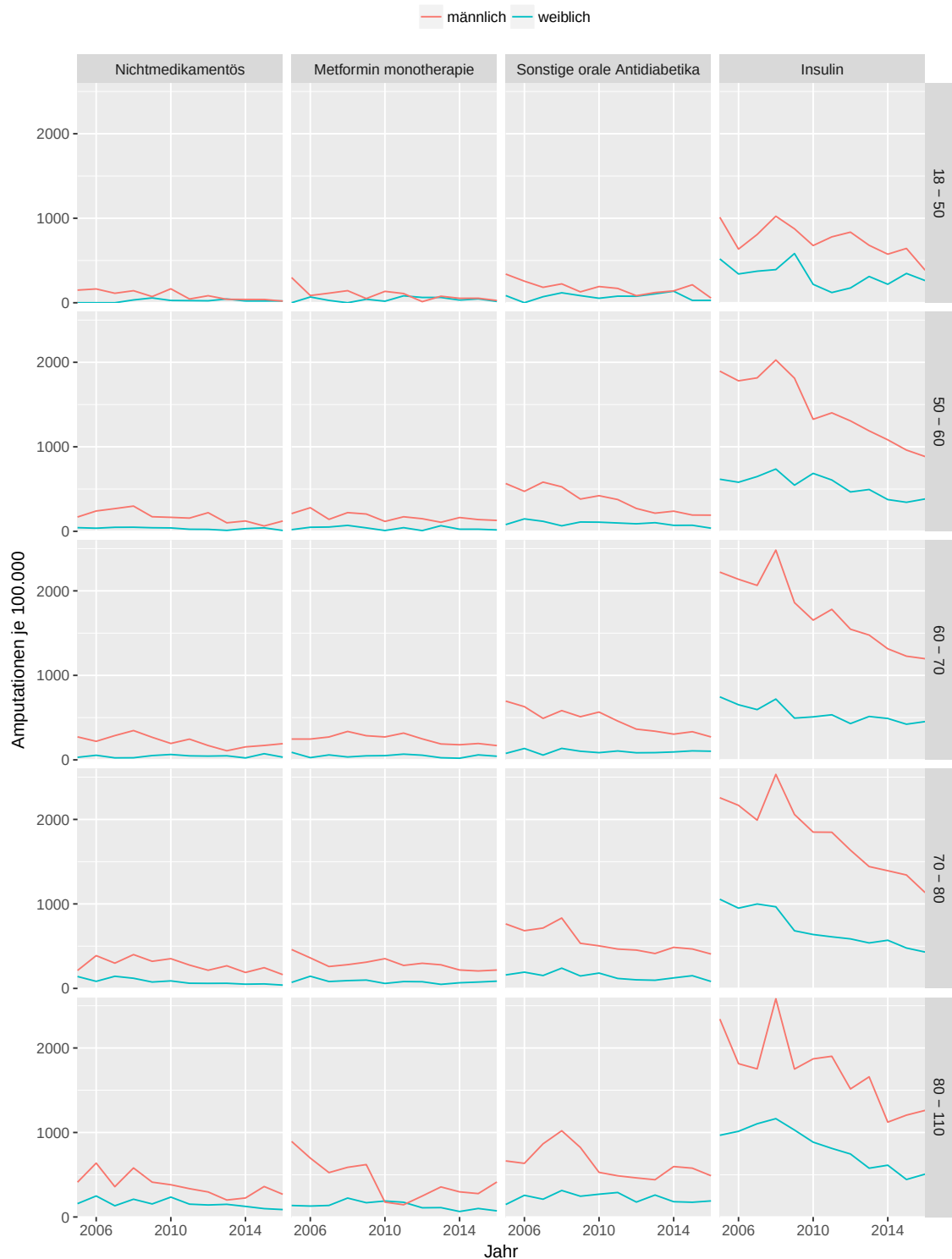


Abbildung 9.1: **Amputationsrate unter Patienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 im Zeitraum 2005 bis 2016**, unterteilt nach Art der antidiabetischen Therapie (Spalten) und nach Altersgruppe (Zeilen).

Tabelle 9.1: **Amputationen unter Patienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 im Zeitraum 2005 bis 2016.**

Jahr	Anzahl Patienten	Anzahl Amputationen	Amputationen je 100.000 Patienten
2005	270.520	1.498	553,7
2006	316.247	1.700	537,6
2007	378.769	1.966	519,0
2008	432.014	2.783	644,2
2009	471.718	2.290	485,5
2010	502.347	2.230	443,9
2011	528.351	2.250	425,9
2012	551.856	2.040	369,7
2013	560.726	1.941	346,2
2014	569.501	1.849	324,7
2015	575.555	1.838	319,3
2016	580.636	1.701	293,0

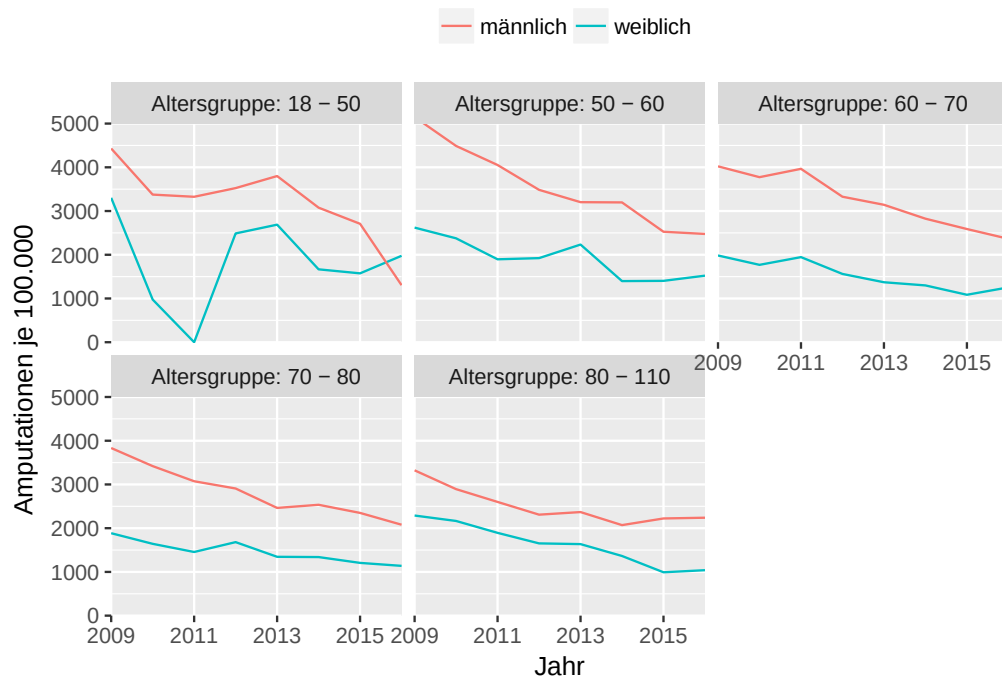


Abbildung 9.2: **Amputationsrate unter Patienten mit Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 2 und Dokumentation der Begleiterkrankung pAVK im Zeitraum 2005 bis 2016, unterteilt Altersgruppe.**

Tabelle 9.2: **Amputationshäufigkeit in Bayern in den Jahren 2005 und 2015** unter Berücksichtigung der Gesamtbevölkerung und Patienten mit einer bekannten Diabeteserkrankung.

Jahr	Prozedur	Alle Patienten		Patienten mit Diabetes	
		Anzahl	je 100.000	Anzahl	je 100.000
2005	Majoramputation	3.544	28,4	1.974	277,8
	Minoramputation	6.031	48,4	4.197	590,6
	Minor- und/oder Majoramputation	8.929	71,6	5.675	798,6
2015	Majoramputation	2.538	19,8	1.301	129,1
	Minoramputation	7.545	58,7	5.196	515,6
	Minor- und/oder Majoramputation	9.689	75,4	6.209	616,1

9.4.2 Krankenhausstatistik auf Bayerebene

Tabelle 9.2 sowie die Abbildungen 9.3 und 9.4 zeigen die allgemeine Entwicklung der Amputationshäufigkeit in Bayern.

Betrachtet man zunächst die absolute Häufigkeit der Prozeduren, so ist zwischen 2005 und 2015 eine deutliche Abnahme der Häufigkeit von Majoramputationen zu verzeichnen. Wurde diese im Jahr 2005 bei knapp 2.000 Diabetespatienten in Bayern durchgeführt, so liegt die Zahl im Jahr 2015 bei 1.301, eine Reduktion von 35 %. Die Schätzung auf Grundlage der KVB-Abrechnungsdaten ergibt jedoch, dass die Anzahl der Diabetespatienten in Bayern von ca. 710.000 im Jahr 2005 auf ca. 1 Millionen im Jahr 2015 gestiegen ist. Demnach ist Diabetesprävalenz um etwa 40 % gestiegen. Berücksichtigt man diese Vermehrung der Patienten unter Risiko, so ist eine Senkung der Amputationsrate von 278 Diabetespatienten je 100.000 auf 129 je 100.000 festzustellen (d. h. knapp 54 %).

Die Entwicklung der Minoramputationen zeigt ein komplexeres Bild auf. Im Beobachtungszeitraum ist die Häufigkeit der Prozedur unter Diabetespatienten von jährlich knapp 4.200 auf knapp 5.200 gestiegen (+24 %). Unter Berücksichtigung der gestiegenen Diabetesprävalenz ist dagegen eine Senkung der Rate von 590 je 100.000 auf 516 je 100.000 zu verzeichnen (-13 %).

Insgesamt waren im Jahr 2015 64 % aller Amputationen mit einer Haupt- oder Nebendiagnose Diabetes kodiert. Diese Quote ist bei den Majoramputationen etwas geringer (2015: 51 %) und bei den Minoramputationen höher (2015: 69 %). Dieses Verhältnis ist seit 2005 leicht rückgängig, was auf eine Senkung der diabetesbedingten Amputationen hindeutet.

9.4.3 Krankenhausstatistik auf Kreisebene

Abbildung 9.5 stellt die Amputationsrate unter Menschen mit Diabetes mellitus in den bayerischen Kreisen dar. Jede Zeile beinhaltet die Ergebnisse eines einzelnen Kreises: Ein blauer Punkt markiert das Ergebnis für das Jahr 2005, ein rotes Quadrat das Ergebnis für 2015. Die Ergebnisse der Zwischenjahre sind durch schwache blaue Kreise gezeichnet, um die zeitliche Variabilität darzustellen, ohne den Vergleich der Jahre 2005 und 2015 unnötig zu erschweren. Aus der Abbildung wird deutlich, wie seit 2005 die Rate an Majoramputationen in fast jedem Kreis deutlich gesunken ist (d. h. das rote Quadrat steht links vom blauen Kreis). Die Entwicklung bei den Minoramputation ist dagegen sehr uneinheitlich: Teilweise ist eine deutliche Senkung zu beobachten, teilweise eine Zunahme und teilweise keine eindeutige Entwicklung. Darüber hinaus weisen die Minoramputationen eine große regionale Variation auf, die nicht lediglich als Folge der jährlichen Schwankungen der Amputationsrate zu erklären ist.

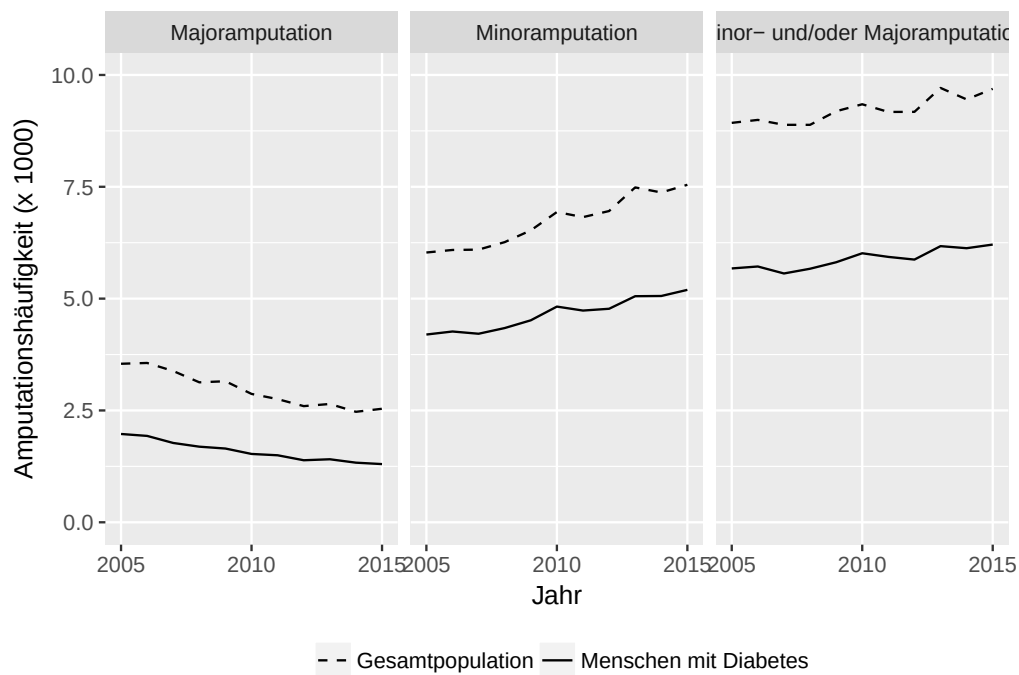


Abbildung 9.3: **Anzahl der abgerechneten Amputationen in Bayern in den Jahren 2005 bis 2015**, unter Berücksichtigung der Gesamtbevölkerung (gestrichelte Linie) und Patienten mit einer bekannten Diabeteserkrankung (durchgezogene Linie).

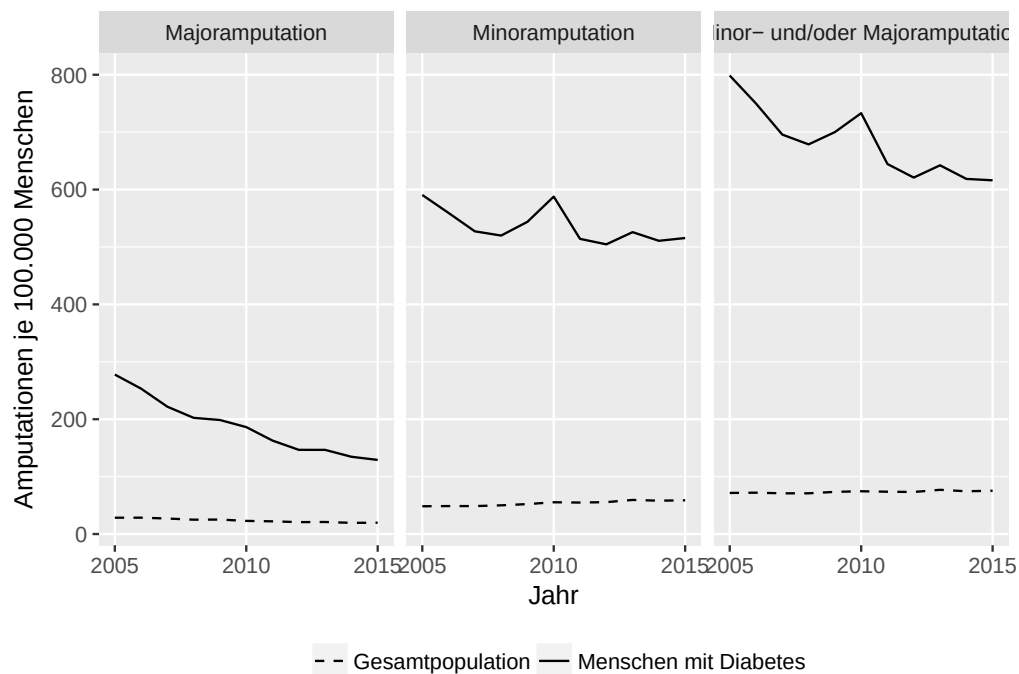


Abbildung 9.4: **Amputationsrate in Bayern in den Jahren 2005 bis 2015**, unter Berücksichtigung der Gesamtbevölkerung (gestrichelte Linie) und Patienten mit einer bekannten Diabeteserkrankung (durchgezogene Linie).

9 Entwicklung der Amputationsrate in Bayern

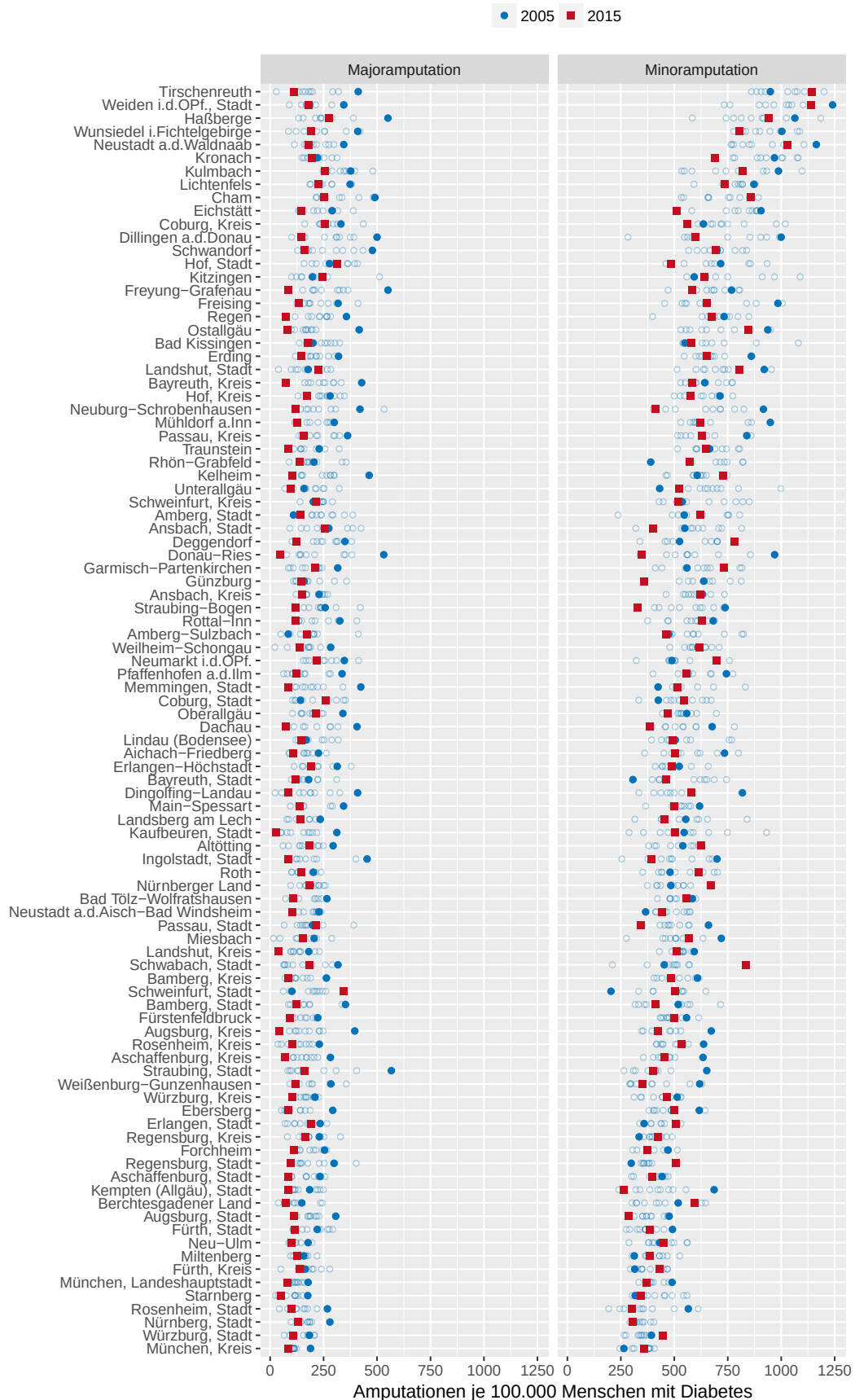


Abbildung 9.5: **Amputationsrate unter Menschen mit Diabetes mellitus in den bayerischen Kreisen.** Die Ergebnisse für die Jahre 2005 (blauer Punkt) und 2015 (rotes Quadrat) sind hervorgehoben. Die Ergebnisse für die Jahre 2006 bis 2014 sind im Hintergrund schwach gekennzeichnet, um die Variabilität darzustellen und die Entwicklung im zeitlichen Kontext zu bringen.

Abbildung 9.6 stellt für das Jahr 2015 die Rate der Majoramputationen (y-Achse) der Rate der Minoramputationen (x-Achse) gegenüber. Eine leichte Korrelation zwischen den Prozeduren ist erkennbar: Kreise mit einer hohen Rate an Minoramputationen haben tendenziell eine hohe Rate an Majoramputationen. Es existieren jedoch auch Kreise, in denen nur die Rate an Majoramputationen (insbesondere Schweinfurt, Hof, Coburg und Ansbach) oder nur die Rate an Minoramputationen (Tirschenreuth, Neustadt a.d. Waldnaab, Weiden i.d. Oberpfalz) auffällig hoch ist.

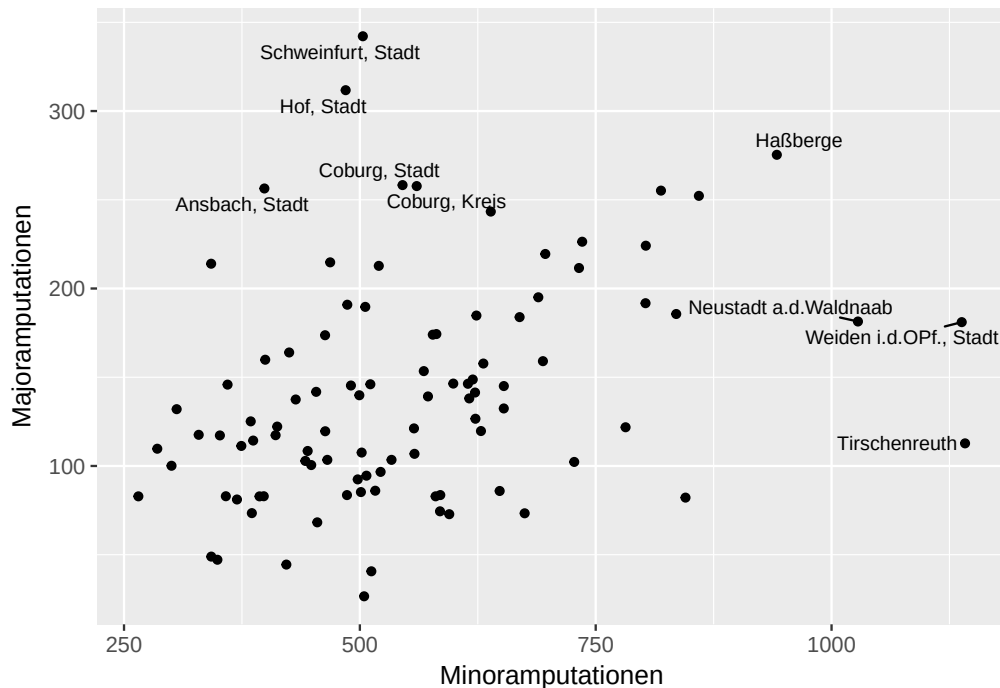


Abbildung 9.6: Assoziation zwischen der Rate an Minoramputationenn und der Rate an Majoramputationen für das Jahr 2015.

Abbildung 9.7 zeigt Bayernkarten für die Rate an Major- und Minoramputationen. Die Amputationsrate ist in Nord- und Ostbayern sowie auf der Grenze zu Österreich tendenziell überdurchschnittlich und vor allem in München und Umgebung geringer. Der regionale Muster ist signifikant (Moran's $I = 0,33, p < 0,001$).

Abbildung 9.8 untersucht für das Jahr 2015 eine mögliche Assoziation zwischen der Amputationsrate und dem Zugang zu einer spezialisierten Diabetesversorgung. Als Maß für den Zugang wird die im Qualitätsbericht 2013 vorgestellte Statistik verwendet, welche sowohl die Entfernung zur nächsten diabetologischen Schwerpunktpraxis als auch die Einwohnerzahl berücksichtigt. Die Rate an Minoramputationen ist in Kreisen mit gutem Zugang etwas geringer ($p = 0.015$), die Rate an Majoramputationen jedoch nicht ($p = 0.670$). Die Abbildung macht jedoch deutlich, dass der relativ Zugang auf Kreisebene in Bayern nur eine untergeordnete Rolle in der Erklärung der Amputationsrate spielt.

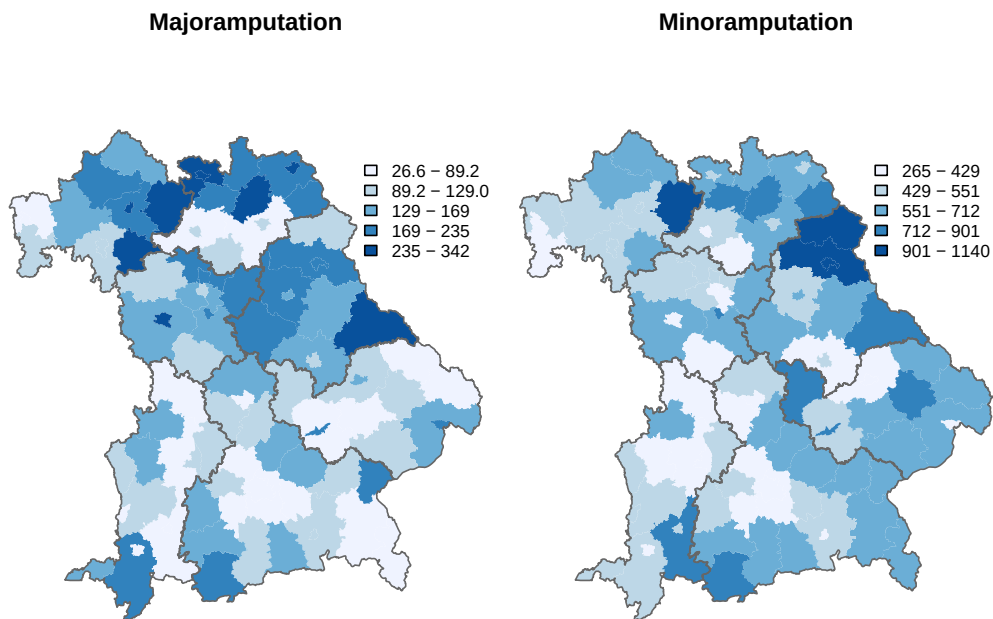


Abbildung 9.7: Bayernkarten für die Amputationsrate unter Menschen mit Diabetes auf Kreisebene im Jahr 2015.

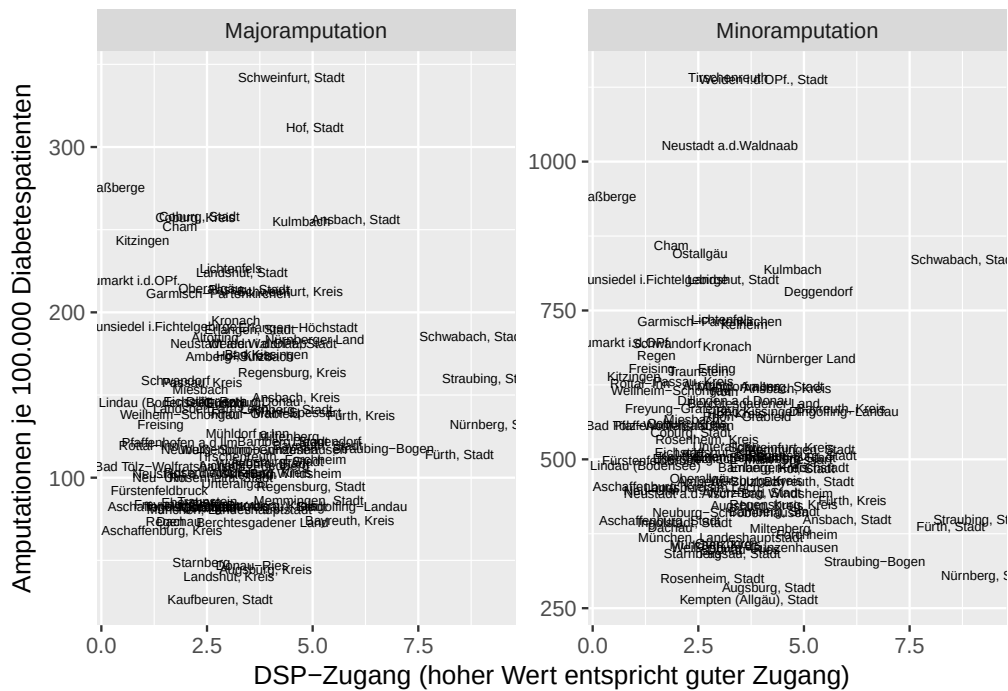


Abbildung 9.8: Assoziation zwischen der Amputationsrate unter Diabetespatienten im Jahr 2013 und dem Zugang zu einer diabetologischen Schwerpunktpraxis.

9.5 Diskussion

Die vorliegende Analyse auf Grundlage von zwei unabhängigen Datenquellen zeigt zum ersten Mal ein Bild über die Entwicklung der Amputationsrate unter Diabetespatienten in Bayern seit 2005 auf. Die zwei wichtigsten Ergebnisse sind eine regional einheitliche Senkung der Rate an Majoramputationen sowie eine regional sehr unterschiedliche Entwicklung der Rate an Minoramputationen.

Eine ähnliche Studie von Kröger und Kollegen untersuchte auf Grundlage eines sehr ähnlichen Datensatzes die Amputationsrate in Deutschland zwischen 2004 und 2014 [37]. Diese Daten bezogen sich nicht auf Patienten mit der Haupt- oder Nebendiagnose Diabetes, wurden jedoch nach dem Alter des Patienten adjustiert. Die Studie identifizierte eine Reduktion der Majoramputationen altersadjustiert um 31 % und eine Zunahme der Minoramputationen um 25 %. Diese Ergebnisse sind mit der vorliegenden Entwicklung der absoluten Häufigkeiten unter Patienten mit Diabetes vergleichbar. Die Daten der KVB ergeben jedoch, dass die Anzahl der Diabetespatienten seit 2005 um ca. 40 % gestiegen ist, was zu einer Revision der Aussage führt: Aus einer Steigerung der Amputationsrate von 25 % wird eine Senkung der Amputationsrate von 13 %. Eine unabhängige Analyse auf Basis von Daten der AOK Bayern ergab in ähnlicher Weise eine Reduktion der Amputationsrate um 24 % zwischen 2006 und 2012 [38].

Während die Senkung der Rate an Majoramputationen in fast jedem Kreis als positives Ereignis bewertet werden kann, deutet die Analyse der Minoramputationen möglicherweise auf eine ungerechtfertigte regionale Variation hin. Abgesehen von der Frage, ob die Rate insgesamt steigt oder sinkt, steht fest, dass die einzelnen Landkreise und kreisfreie Städte sehr unterschiedliche Entwicklungen aufweisen. Zum einen variiert das absolute Niveau sehr stark: Während in einigen Kreisen eine Rate von 250 bis 500 Amputationen je 100.000 Menschen mit Diabetes erreicht wird, liegt die Quote in anderen Kreisen bei über 1.000 Amputationen je 100.000 Menschen mit Diabetes. Zum anderen ist in einigen Kreisen eine systematische Senkung der Rate zu beobachten, während in anderen Kreisen teilweise erhebliche Steigerungen vorhanden sind. Diese regionalen Unterschiede können weder durch die Diabetesprävalenz noch durch die jährlichen Zufallsschwankungen erklärt werden. Die Erklärung dieser regionalen Unterschiede hat somit eine hohe Bedeutung für die Verbesserung der Diabetesversorgung in Bayern.

Unterschiedliche Datenquellen und Schätzmethoden führen zu einem unterschiedlichen Niveau für die Amputationsrate unter Diabetespatienten. Für das Jahr 2012 beträgt die Rate entweder 370, 415 oder 620 Patienten je 100.000 Diabetespatienten, je nachdem, ob den DMP-Dokumentationen, den im Bayerischen Diabetesbericht zitierten Daten der AOK Bayern oder der oben beschriebenen Schätzung auf Grundlage der Krankenhausstatistik zugrunde gelegt werden. Diese Zahlen sind jedoch keineswegs widersprüchlich, da sie unterschiedliche Patientenkollektive umfassen. Sie deuten aber auf eine hohe Unsicherheit der vorhandenen Daten hin [39]. Sämtliche Schätzungen liegen jedoch deutlich oberhalb der Referenzwerte aus anderen europäischen Ländern [37].

Auf Kreisebene besteht lediglich eine schwache Korrelation zwischen der Amputationsrate und dem Zugang zu einer diabetologischen Schwerpunktpraxis, was auch als Folge einer größtenteils flächendeckenden Versorgung betrachtet werden könnte. In einzelnen Landkreisen könnte es jedoch sinnvoll sein, den Bedarf an neuen Schwerpunktpraxen zu prüfen. Von entscheidender Bedeutung ist aber, dass das diabetische Fußsyndrom frühzeitig erkannt und eine spezialisierte Behandlung eingeleitet wird. Aufgabe der Gemeinsamen Einrichtung DMP Bayern ist es, dieses DMP-Ziel durch die Unterstützung der koordinierenden Hausärzte zu fördern. Weitere Forschung ist notwendig, um die Behandlungspfade von Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom unter Berücksichtigung des lokalen Zugangs zu einer spezialisierten Versorgung zu untersuchen.

Die auf Grundlage der DMP-Dokumentation ermittelte Amputationshäufigkeit ist deutlich geringer als erwartet. Ausgehend von einem GKV-Anteil von 85 %, einer DMP-Teilnahmequote von 62 % und 6.201 diabetesbedingten Amputationspatienten in Bayern wäre auf Grundlage der Kranken-

hausstatistik eine Größenordnung von $6.201 \times 0,85 \times 0,62 = 3.268$ Patienten mit Amputation im Jahr 2015 zu erwarten. Die DMP-Dokumentation erfasst nur 1.838 Patienten mit Amputation und entspricht so 56 % der erwarteten Häufigkeit. Neben den unten beschriebenen Aspekten der Datenqualität erscheint es plausibel, dass die Amputationsrate unter Patienten im DMP tatsächlich geringer als die Amputationsrate unter Patienten in der Regelversorgung ist. Nicht zuletzt setzt die Teilnahme am DMP sowohl das Mitwirken des Patienten als auch eine regelmäßige Betreuung voraus, was Selektionseffekte als Folge hat (vgl. Qualitätsbericht 2013). Darüber hinaus zielen die qualitätssichernden Maßnahmen der Gemeinsamen Einrichtung (arztbezogen) und der Krankenkassen (patientenbezogen) auf die Vorbeugung der Amputation ab. Ein mögliches Unterreporting ist aufgrund der besonderen Datenerhebung im DMP denkbar, auch wenn die Ergebnisse in sich nicht unplausibel erscheinen.

9.5.1 Limitationen der verwendeten Datenquellen

Die DMP-Dokumentationsdaten und die Krankenhausstatistik haben unterschiedliche Eigenschaften, die bei der Interpretation der jeweiligen Analysen zu berücksichtigen sind. Die DMP-Dokumentationsdaten beobachtet eine gut definierte Patientengruppe, die ca. 62 % aller Diabetespatienten in Bayern umfasst. Die diabetesbedingten Ereignissen werden vom koordinierenden DMP-Arzt dokumentiert, unabhängig von der Krankenhausabrechnung. Wird der Patient nach einer Amputation nicht mehr dokumentiert (z. B. aufgrund von Tod oder einer auftretenden Pflegebedürftigkeit), wird diese nicht erfasst. Es wird nicht zwischen Major- und Minoramputation unterschieden und wiederholte Amputationen bei einem Patienten sind nicht von Dokumentationsfehlern (d. h. die wiederholte Dokumentation einer einmaligen Amputation als „Zustand“) zu unterscheiden.

Die Krankenhausstatistik liefert objektive Daten über die Amputationshäufigkeit in Bayern. Sie umfasst aber auch Patienten außerhalb des GKV-Systems und die vorliegende Aggregation beinhaltet keine Unterteilung nach Altersgruppe. Die Schätzung der Amputationsrate unter Menschen mit Diabetes basiert auf Annahmen und ist naturgemäß ungenau. Die zugrunde liegende administrative Diabetesprävalenz könnte zum Beispiel durch eine geänderte ärztliche Praxis (z. B. ein intensiveres Diabetes-Screening oder ein genaueres Kodierverhalten) beeinflusst werden, die auch regionale Unterschiede erklären könnte. Ambulant durchgeführte Amputationen sind nicht berücksichtigt, umfassen jedoch nur ca. 3 % der stationär durchgeführten Minoramputationen (Quelle: KVB Abrechnungsdaten).

Trotz dieser Limitationen, die bei solchen Analysen keinesfalls ungewöhnlich sind, liefert die Kombination aus zwei Analysen mit drei Datenquellen wichtige und verlässliche Erkenntnisse über die Diabetesprävalenz in Bayern. Insbesondere gelten die Ergebnisse auf Grundlage der DMP-Daten als plausibel, was deren Nutzung im Rahmen von weiteren qualitätssichernden Maßnahmen rechtfertigt.

Auswertung der Qualitätsziele

10 Qualitätsziele im DMP

10.1 Qualitätsziele: Theorie und Praxis

Qualitätsindikatoren dienen dazu, ausgewählte Aspekte der Versorgung gezielt zu messen. Sie reduzieren die Komplexität des Versorgungsgeschehens auf wenige möglichst gut interpretierbare Kennzahlen und ermöglichen so eine objektive und strukturierte Evaluation der Versorgungsqualität. Oft wird zu einem Indikator ein angestrebter Zielwert definiert und der Indikator als Qualitätsziel bezeichnet. So kann das Ergebnis in seiner einfachsten Form – „Ziel erreicht“ oder „Ziel nicht erreicht“ – zusammengefasst werden und der Fokus auf nicht erreichte Ziele gelenkt werden.

Ein Qualitätsziel besteht aus folgenden Komponenten:

- **Die Grundgesamtheit** (Nenner) gibt an, welche Patienten bei der Auswertung des Zieles zu berücksichtigen sind. Die Grundgesamtheit soll nur diejenigen Patienten einschließen, für die das Ziel relevant ist. Im DMP-Feedbackbericht wird der vereinfachte Begriff „berücksichtigte Patienten“ verwendet.
- **Der Zähler** zählt die Anzahl der Patienten in der Grundgesamtheit, die ein bestimmtes Kriterium erfüllen.
- **Der Indikator** ist der aus Zähler und Grundgesamtheit berechnete Anteil.
- **Der Zielwert** und die Zielrichtung definieren bereits vor der Datenerhebung den gewünschten Wertebereich für den Indikator. Er bietet eine Orientierung und macht die Erwartungshaltung deutlich.

Im Rahmen der Disease Management Programme werden über 60 Qualitätsziele gemessen und analysiert. Diese sind auf Bundesebene in der DMP-Anforderungsrichtlinie vorgegeben und werden unverändert als Bestandteil der bayerischen DMP-Verträge festgelegt. Eine Berichterstattung erfolgt sowohl an die koordinierenden Arztpraxen im Rahmen der Feedbackberichte als auch an die interessierte Öffentlichkeit im Rahmen dieses Qualitätsberichts. Auf diese Weise soll ein sachlicher und evidenzbasierter Umgang mit der Versorgungsqualität unterstützt werden.

Qualitätsindikatoren sollen möglichst selbsterklärend sein, was jedoch in der Praxis eine Herausforderung darstellt. Unserer Erfahrung nach kommt es häufig zu Missverständnissen, wenn zum Beispiel nicht jeder Patient in der Grundgesamtheit berücksichtigt wird. Bei der Kommunikation der Ergebnisse hat es sich deswegen als hilfreich erwiesen, die Definition des Indikators immer im medizinischen Kontext zu erklären. Somit wird auch betont, dass die Qualitätsziele nur für einen Zweck existieren, nämlich die Unterstützung einer optimalen leitliniengerechten Versorgung.

10.2 Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene

Die im DMP-Vertrag festgelegten Qualitätsziele gelten sowohl für die Qualitätssicherung auf regionaler Ebene (d. h. für das Kollektiv aller Patienten in Bayern) als auch für die praxisbezogene Qualitätssicherung (d. h. für die Patienten der einzelnen Praxen). Diese unterschiedlichen Situationen stellen unterschiedliche Herausforderungen hinsichtlich der Evaluation dar, die von den Gemeinsamen Einrichtungen berücksichtigt werden. Aus methodischer Sicht bleibt jedoch ein erhebliches Potenzial für die Optimierung der Indikatoren.

Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Bewertung und Interpretation der Indikatoren vor allem auf Ebene der einzelnen Praxen schwierig ist. Dies ist bedauerlich, weil Befragungen von Ärzten und Praxismitarbeitern ergaben, dass die Bewertung der Zielerreichung als wichtigste Komponente der Feedbackberichte betrachtet wird. Dabei wird die Aufmerksamkeit von vielen Ärzten und Praxismitarbeitern vorrangig auf diejenigen Qualitätsziele gerichtet, die im Bericht „rot“ markiert sind (d. h. Ziel nicht erreicht). Aus diesem Grund ist eine verständliche und aussagekräftige Darstellung der Zielerreichung von entscheidender Bedeutung. Es gilt, sowohl eine falsche Sicherheit durch die grüne Markierung von Indikatoren mit Handlungsbedarf als auch einen falschen Vorwurf durch die rote Markierung von Indikatoren mit eingeschränkter Aussagekraft zu vermeiden. Nur so kann eine effektive Qualitätsverbesserung unter Mitwirkung der behandelnden Ärzte vorangetrieben werden.

Im Folgenden wird der Sachstand geschildert, der bisherige Umgang mit dem Problem dargestellt und neue Lösungsansätze beschrieben und diskutiert.

10.2.1 Problembeschreibung

Eine Bewertung der Qualitätsindikatoren auf Praxisebene ist vor allem aus zwei Gründen schwierig:

1. **Geringe Fallzahlen:** Viele Praxen haben geringe Fallzahlen, sodass eine präzise Schätzung des Indikators für die Praxis nicht möglich ist. Zum Beispiel ist das Ergebnis „4 von 5 Patienten“ dem Ergebnis „400 von 500 Patienten“ nicht gleich zu setzen.
2. **Keine Risikoadjustierung:** Den Indikatoren unterliegt keine Risikoadjustierung, sodass der Einfluss der Praxisstruktur (d. h. Alter, Geschlecht, Komorbiditäten und sozioökonomischer Status der Patienten) nicht berücksichtigt wird. Somit werden Praxen mit ungünstigen Patientenstrukturen bei der Darstellung der Versorgungsqualität benachteiligt.

Die Folge ist, dass ein Qualitätsziel, das auf die Bedürfnisse einer Vertragsregion zugeschnitten ist, nicht immer den Bedürfnissen der einzelnen Praxen gerecht wird.

Eine Risikoadjustierung ist vor allem auf Praxisebene indiziert. Dies ist in der DMP-Anforderungsrichtlinie jedoch nicht vorgesehen und im Kontext der Berichtserstellung derzeit nur schwer umsetzbar. Solche Verfahren werden daher nur im Rahmen der weitergehenden Analysen der Gemeinsamen Einrichtung angewendet. Im Feedbackbericht wird die Schwierigkeit der Interpretation im ersten Rang durch eine angemessene Kommunikation Rechnung getragen:

- Werden bei einem Qualitätsziel weniger als zehn Patienten berücksichtigt, wird keine Bewertung vorgenommen. Die Praxis wird über das Ergebnis informiert, sodass eventuell vorliegender Handlungsbedarf beispielsweise unter Verwendung des Patientenanhanges identifiziert werden kann.
- Die Zielerreichung wird unter anderem durch Verwendung der Farbe blau weniger stark betont. Dagegen wird der Praxis empfohlen, auch bei Erreichung eines Zieles auf mögliches Verbesserungspotenzial zu prüfen.
- Die Indikatoren werden mit Hinweisen versehen, welche das zugrunde liegende Versorgungsziel für den Arzt und für die Praxismitarbeiter verdeutlichen. Auch so kann der Fokus weg von einer starren Interpretation „Ziel (nicht) erreicht“ und hin zu einer konstruktiven Auseinandersetzung mit der Versorgungsqualität gelenkt werden.

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt das Projektbüro DMP des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (Zi). Die Feedbackberichte des Zi stellen zudem die zeitliche Entwicklung der Indikatoren auf Praxisebene dar, um ein noch differenzierteres Bild der Zielerreichung zu ermöglichen [40].

10.2.2 Umgang mit geringen Fallzahlen

Die oben beschriebenen Probleme der Interpretation sind keine Besonderheiten der DMP. In anderen Ländern und in anderen Sektoren ist eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten entwickelt worden. Auch das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) beschreibt mehrere Verfahren, die im Rahmen der stationären und der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung eingesetzt werden [41].

Im Folgenden wird eine Methode vorgestellt, die auf der Theorie der statistischen Prozesslenkung basiert. In einem einflussreichen Artikel schlug Prof. Sir David Spiegelhalter vor, den Funnel Plot als geeignetes Tool für die Darstellung von Performanceindikatoren auf Institutionsebene anzuwenden [42]. Ein Funnel Plot zeichnet einen Indikator in Abhängigkeit seiner Präzision (gemessen beispielsweise durch die Anzahl der berücksichtigten Patienten) und berechnet Kontrollgrenzen um den Zielwert. Diese Kontrollgrenzen geben an, welche Ergebnisse mit dem Zielwert kompatibel sind. Die nicht fundierte Regel „Bewertung des Zieles, falls mindestens zehn Patienten vorliegen“ kann so durch ein statistisch fundiertes Vorgehen ersetzt werden.

Wird ein Indikator als Anteilswert definiert, so können die entsprechenden 95 %igen Kontrollgrenzen für einen Zielwert p_0 und n berücksichtigten Patienten wie folgt berechnet werden:

$$p_0 \pm 1,96 \sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}$$

Abbildung 10.1 zeichnet Funnel Plots für unterschiedliche Zielwerte zwischen 40 % und 90 %. Die Kontrollgrenzen bilden „Trichter“ (engl. „Funnel“), welche die Tatsache widerspiegeln, dass bei einer kleinen Grundgesamtheit eine größere Abweichung vom Zielwert erforderlich ist, um eine statistisch begründete Abweichung feststellen zu können. Die blauen Punkte stellen die Ergebnisse von fünf fiktiven Institutionen (z. B. Arztpraxen) dar. Liegt eine Praxis innerhalb der Kontrollgrenze, so kann sie aus statistischer Sicht vom Zielwert nicht unterschieden werden. Praxen, die oberhalb der oberen Grenze stehen, haben den Zielwert signifikant übertroffen. Praxen, die unterhalb der unteren Grenze liegen, haben das Ziel aus statistischer Sicht nicht erreicht.

Aus der Abbildung ist ein konkreter Nutzen der Methodik sofort erkennbar: Umso geringer die Anzahl an berücksichtigten Patienten, desto vorsichtiger die Bewertung. Die Kontrollgrenzen machen deutlich, dass ein fester Schwellenwert von zehn Patienten keine geeignete Entscheidungsgrundlage darstellt, da auch in diesem Bereich eine große Spannweite von Ergebnissen mit dem Zielwert kompatibel ist. Sogar mit mehreren Hundert Patienten muss das Ergebnis etwa fünf Prozentpunkte ober- oder unterhalb des Zielwertes liegen, um als signifikant unterschiedlich betrachtet werden zu können.

Funnel Plots werden häufig für die Identifikation von auffälligen Praxen eingesetzt. Abbildung 10.1 zeigt, wie sich die Kontrollgrenzen zwischen statistisch auffälligen und unauffälligen Variabilitäten unterscheiden können. Für die Gemeinsamen Einrichtungen ist die Identifikation von auffälligen Praxen kein primäres Ziel. Vielmehr kann ein möglicher Handlungsbedarf seitens der Vertragspartner insbesondere durch Beantwortung der folgenden Fragen aufgedeckt werden:

- Wie viele Praxen haben das Qualitätsziel (nicht) erreicht?
- Existieren gehäuft Praxen, die das Ziel mit sehr gutem oder sehr schlechtem Ergebnis (nicht) erreichen?
- Bei welchem Anteil der Praxen ist eine Bewertung des Qualitätszieles möglich?

Von Interesse ist daher die Verteilung der praxisbezogenen Ergebnisse unter Berücksichtigung der folgenden Einteilung:

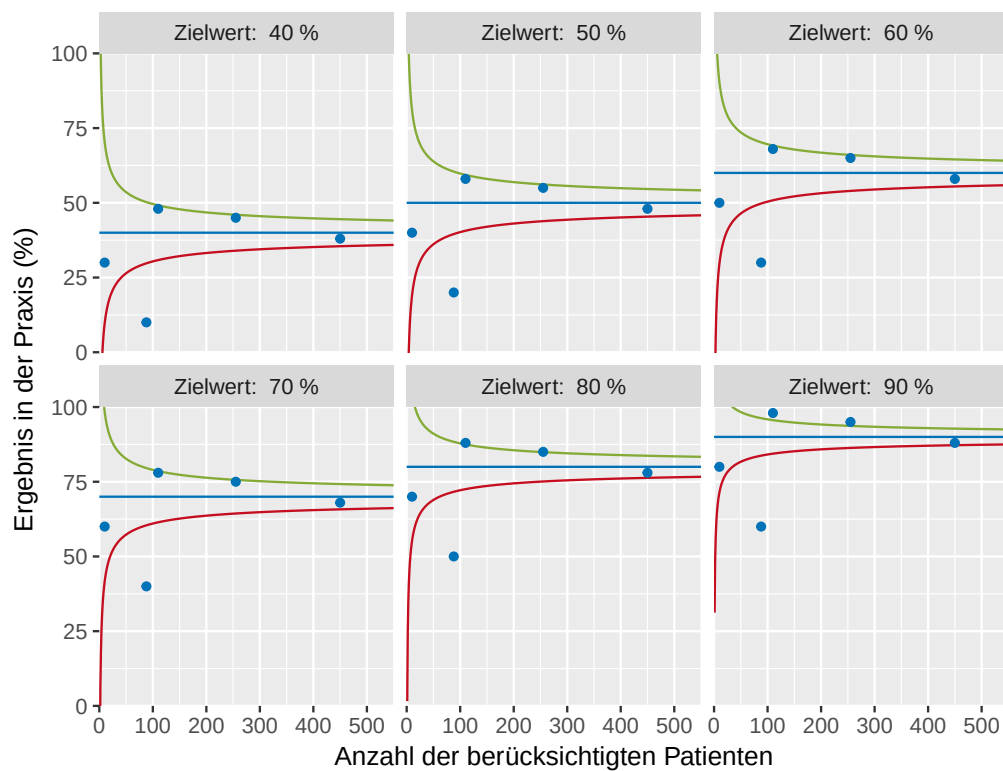


Abbildung 10.1: **Berechnung der Kontrollgrenzen für einen Indikator mit unterschiedlichen Zielwerten (blaue Linien) und mit der Zielrichtung „größer oder gleich“.** Die grüne Linie gibt an, bei welchem Ergebnis das Ziel als erreicht zu bewerten ist. Die rote Linie gibt an, bei welchem Ergebnis das Ziel als nicht erreicht zu bewerten ist. Praxen, die innerhalb des „Trichters“ liegen, sind aus statistischer Sicht nicht vom Zielwert zu unterscheiden.

1. **Ziel erreicht:** Das Ergebnis liegt oberhalb der oberen Grenze. Somit wurde das Ziel eindeutig erreicht.
2. **Keine Abweichung vom Zielwert feststellbar:** Das Ergebnis liegt innerhalb des Trichters. Das Ziel kann zwar als „erreicht“ berücksichtigt werden, eine individuelle Bewertung durch den behandelnden Arzt ist jedoch angezeigt.
3. **Ziel nicht erreicht:** Das Ergebnis liegt unterhalb der unteren Grenze. Somit wurde das Ziel eindeutig nicht erreicht.

Eine für die Zwecke der Gemeinsamen Einrichtung geeignete Darstellung der praxisbezogenen Ergebnisse ist nachfolgend in der Lesehilfe zu entnehmen.

10.2.3 Fazit

Der Einsatz von Kontrollgrenzen ermöglicht einen statistisch fundierten Umgang mit den praxisbezogenen Ergebnissen unter Berücksichtigung der Praxisgröße. Das Verfahren lässt sich in einfacher Weise berechnen und umgeht die Verwendung eines arbiträren Kriteriums. Es wird vermieden, dass eine ungeeignete Bewertung vorgenommen wird, die möglicherweise ein unpassendes Signal vermittelt. Kontrollgrenzen ersetzen jedoch eine Risikoadjustierung der Indikatoren nicht. In der Tat geht die Literatur generell davon aus, dass zumindest eine elementare Adjustierung für die Alters- und Geschlechtsstruktur stattfindet, da unterschiedliche Patientenstrukturen in den Arztpraxen ein zusätzlicher Grund für die Variabilität der Indikatoren darstellen [42].

Die Gestaltung des ärztlichen Feedbacks ist immer ein Kompromiss zwischen einer hohen Aussagekraft einerseits und einer leicht verständlichen Praxisinformation andererseits. Der Feedbackbericht wird sowohl von Ärzten als auch von Praxismitarbeitern verwendet, welche oftmals über geringere statistische Kenntnisse verfügen. Die Anfragen an die Gemeinsamen Einrichtungen zeigen, dass bereits die Einschränkung der Grundgesamtheit (z. B. Berücksichtigung von Patienten mit Teilnahmedauer von mindestens einem Jahr) oder die Bewertung des Indikators nur ab zehn berücksichtigten Patienten führen nicht selten zu Verwirrung führen. Gleichwohl stellen die Gemeinsamen Einrichtungen fest, dass auch der Verzicht auf solcher Methoden für Unverständnis sorgt, weil die im Bericht ausgewiesene Bewertung als ungerechtfertigt empfunden wird.

Mit dem oben beschriebenen Verfahren möchten die Gemeinsamen Einrichtungen DMP Bayern einen Beitrag zu der Weiterentwicklung des ärztlichen Feedbacks leisten. Die arztbezogene Bewertung wird in diesem Bericht für die Analyse der Ergebnisse unter den Praxen eingesetzt und liefert hilfreiche Erkenntnisse zum Verständnis der Versorgungssituation in Bayern. Die Konzeption einer optimalen Darstellung für die Ergebnisse im Feedbackbericht stellt eine Herausforderung im Rahmen der Weiterentwicklung der DMP dar.

11 Lesehilfe für die Auswertung der Qualitätsziele

In den nachfolgenden Kapiteln werden die im zweiten Halbjahr 2016 gültigen Qualitätsziele und Indikatoren ausgewertet und analysiert.

11.1 Definition des Zieles

Einleitend wird der Indikator anhand der im Feedbackbericht verwendeten Texte vorgestellt:

- Eine prägnante Formulierung des Indikators und, falls vorhanden, des Zielwertes
- Eine Definition der berücksichtigten Patienten (d. h. die Grundgesamtheit)
- Ein Hinweistext, der im Feedbackbericht den medizinischen Hintergrund und ggf. den eventuellen Handlungsbedarf kurz erläutert

11.2 Ergebnis

Das Ergebnis wird zunächst in seiner einfachsten Form präsentiert: Der Mittelwert unter Berücksichtigung aller bayerischen Patienten. Durch den Vergleich mit dem Zielwert ist eine Aussage über die formale Zielerreichung in Bayern möglich.

Im Rahmen der DMP Diabetes mellitus Typ 1 und DMP Asthma bronchiale erhalten rein pädiatrisch tätigen Praxen einen gesonderten Feedbackbericht. Aus diesem Grund erfolgt die Auswertung über diese DMP getrennt nach dem Hauptbericht und dem pädiatrischen Bericht.

11.3 Zeitlicher Mittelwertverlauf

Die Beobachtung der Qualitätsindikatoren im Zeitverlauf ermöglicht es, erste Erkenntnisse hinsichtlich der Entwicklung der Versorgung zu gewinnen. Beispielhaft stellt die Abbildung 11.1 die Zielerreichung des Indikators „Albumin-Ausscheidung“ des DMP Diabetes mellitus Typ 1 dar. In den DMP Asthma bronchiale und DMP Diabetes mellitus Typ 1 werden mehrere Berichtsvarianten erstellt, deren Ergebnisse durch das Punktsymbol unterschieden werden (Kreis: *Hauptbericht*; Dreieck: *Pädiatrie*). Die Farbe gibt an, ob das Qualitätsziel im Berichtszeitraum erreicht worden ist (grün: *erreicht*; rot: *nicht erreicht*; blau: *keine Bewertung bzw. kein Zielwert*). Zu beobachten ist, dass das Ziel nur unter den Einrichtungen der rein pädiatrischen Versorgung erreicht wird. Diese weisen im gesamten Zeitverlauf ein Ergebnis von 89 % bis 95 % auf (Tendenz steigend), während die restlichen Praxen im Hauptbericht ein Ergebnis von ca. 82 % bis 86 % ausweisen (Tendenz leicht fallend).

11.4 Verteilung unter den Praxen

Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen wird mithilfe eines Histogramms dargestellt. Ein Beispiel ist in der Abbildung 11.2 zu sehen. Das Ergebnis ist auf der x-Achse aufgetragen und der Zielwert durch eine senkrechte Linie gekennzeichnet. Der Wertebereich (0-100 %) ist in 50 Balken von jeweils zwei Prozentpunkten aufgeteilt und die Anzahl der Praxen innerhalb des Balkens durch die Höhe des Balkens dargestellt (y-Achse). Die oben beschriebenen Gruppen für die Zielerreichung werden farblich kodiert. Somit wird zum Beispiel deutlich, inwieweit eine Anhäufung von Praxen eine Folge von niedrigen Fallzahlen ist (liegt nur ein Patient vor, so kann das Ergebnis nur 0 % oder 100 % betragen). Darüber hinaus wird berichtet, wie viele Praxen zu den jeweiligen Gruppen gehören. Beim Indikator „Albumin-Ausscheidung“ ist zu sehen, wie das Ergebnis stark polarisiert ist, mit vielen Praxen bei 0 % oder bei 100 % gruppiert. Andere Indikatoren weisen zum Beispiel eine Normalverteilung oder eine gleichmäßige Streuung auf, die für die Bewertung des Indikators wichtige Erkenntnisse liefern. Zu beachten ist jedoch die farbliche Kodierung: Obwohl über 600 Praxen ein Ergebnis von 99 % bis 100 % aufweisen können, liegen in den allermeisten Praxen keine ausreichenden Patientenzahlen vor, um eine Bewertung des Qualitätszieles zu ermöglichen (z. B. 2 von 2 Patienten mit Bestimmung der Albumin-Ausscheidungsrate). Diese Information kann daher zu einem nuancierten Verständnis des Ergebnisses und somit zu einer qualifizierten Festlegung eines Handlungsbedarfs beitragen.

11.5 Kommentar

Anschließend werden die oben beschriebenen Ergebnisse zusammengefasst und kommentiert. Bei einigen Indikatoren ist es an dieser Stelle erforderlich Auffälligkeiten oder eine eingeschränkte Aussagekraft des Indikators zu erklären. Erst nach dieser sorgfältigen und kritischen Analyse der Ergebnisse identifizieren die Gemeinsamen Einrichtungen Indikatoren mit einem evidenten Handlungsbedarf. In gleicher Weise können positive und negative Entwicklungen erkannt werden. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse konzipieren die Gemeinsamen Einrichtungen und die Vertragspartner geeignete Maßnahmen für die gezielte Verbesserung der Versorgungsqualität, zum Beispiel die Weiterentwicklung des ärztlichen Feedbacks oder die Einführung einer Vertragsleistung.

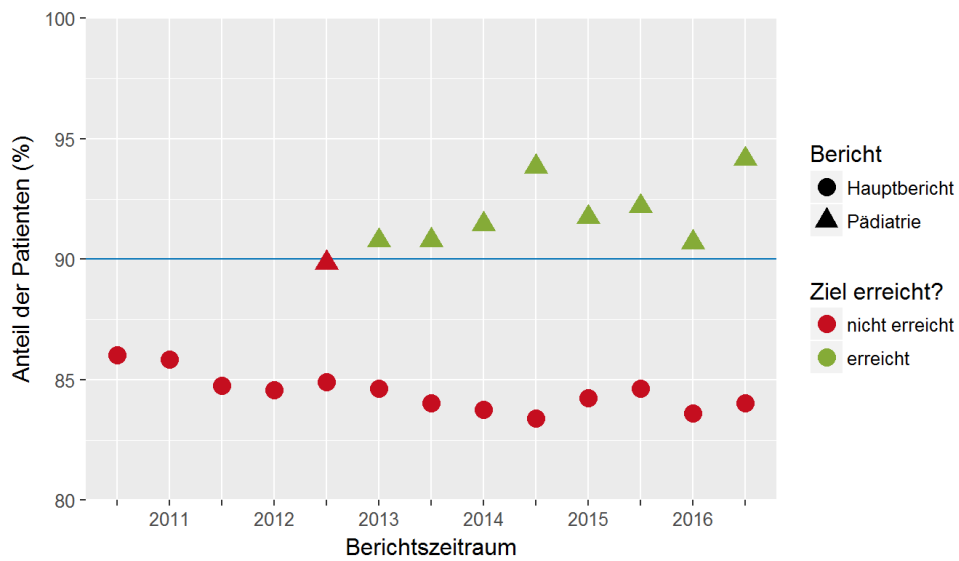


Abbildung 11.1: Darstellung eines Indikators im Zeitverlauf am Beispiel des Indikators „Albumin-Ausscheidung“ (DMP Diabetes mellitus Typ 1)

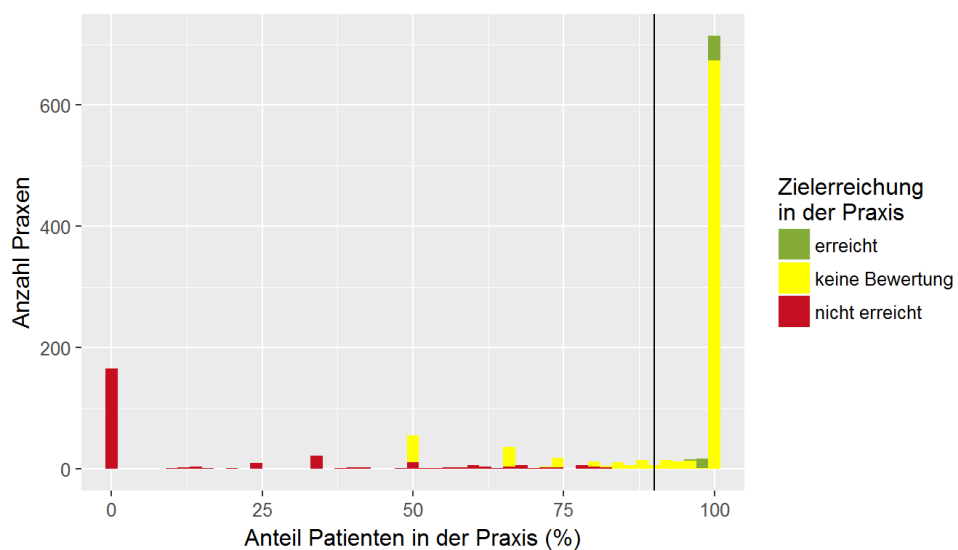


Abbildung 11.2: Darstellung der Verteilung eines Indikators unter den Praxen am Beispiel des Indikators „Albumin-Ausscheidung“ (DMP Diabetes mellitus Typ 1)

12 DMP Diabetes mellitus Typ 2

12.1 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 Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Bei Patienten mit einem notfallmäßigen Ereignis ist eine zeitnahe Ursachenklärung und Therapiezielüberprüfung notwendig. Als geeignete Maßnahme ist zum Beispiel eine Therapieanpassung, eine Patientenschulung oder eine Überweisung zu einem diabetologisch qualifizierten Arzt zu erwägen.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 0,2 % (1.110 von 503.689 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 1 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

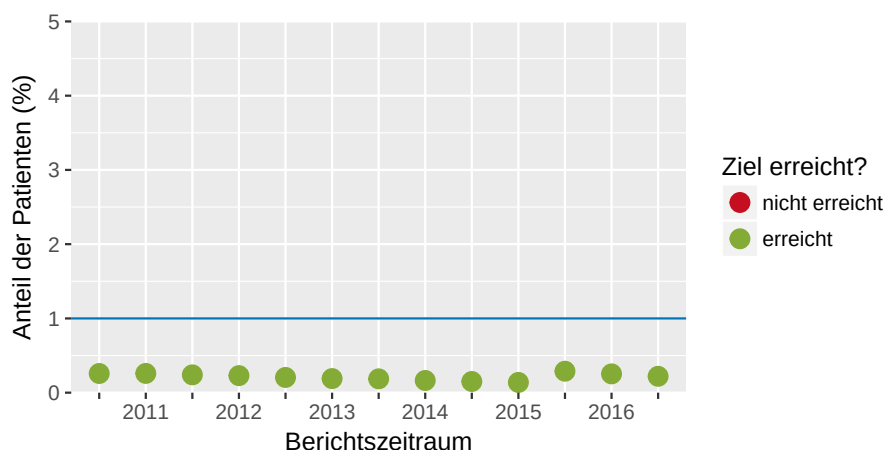


Abbildung 12.1: **Qualitätsziel „Hypoglykämie“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 1,2 % aller Praxen (68 von 5.650 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 97,6 % aller Praxen (5.513 von 5.650 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 1,2 % aller Praxen (69 von 5.650 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

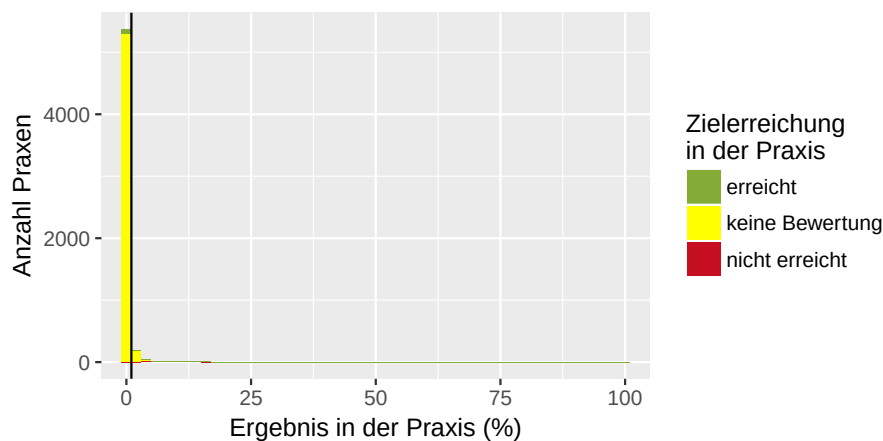


Abbildung 12.2: **Qualitätsziel „Hypoglykämie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.**

Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Die Qualitätsziele „Hypoglykämie“ der Programme Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 sind bezüglich der Auswertungsmethodik nicht vergleichbar. Im DMP Diabetes mellitus Typ 2 wird der Anteil der Patienten mit zwei oder mehr notfallmäßigen Behandlungen von Hypoglykämien in den letzten sechs Monaten ausgewiesen. Da nur sehr wenige Patienten betroffen sind, erfolgt im Feedbackbericht keine Aussage über die Zielerreichung in den einzelnen Praxen.

12.2 Notfallmäßige stationäre Behandlungen

Qualitätsziel: Höchstens 2 % der Patienten sollen innerhalb der letzten sechs Monate wegen Diabetes notfallmäßig stationär aufgenommen worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 0,3 % (1.756 von 503.689 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 2 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

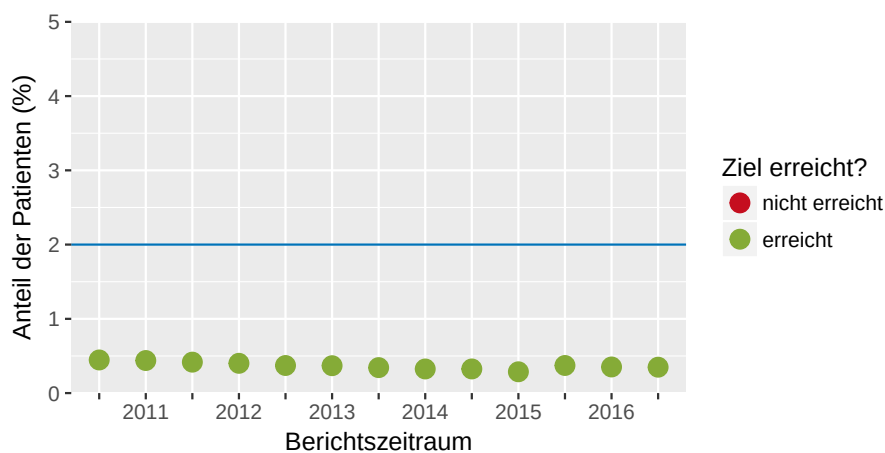


Abbildung 12.3: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 6,8 % aller Praxen (383 von 5.650 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 92,6 % aller Praxen (5.234 von 5.650 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 0,6 % aller Praxen (33 von 5.650 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

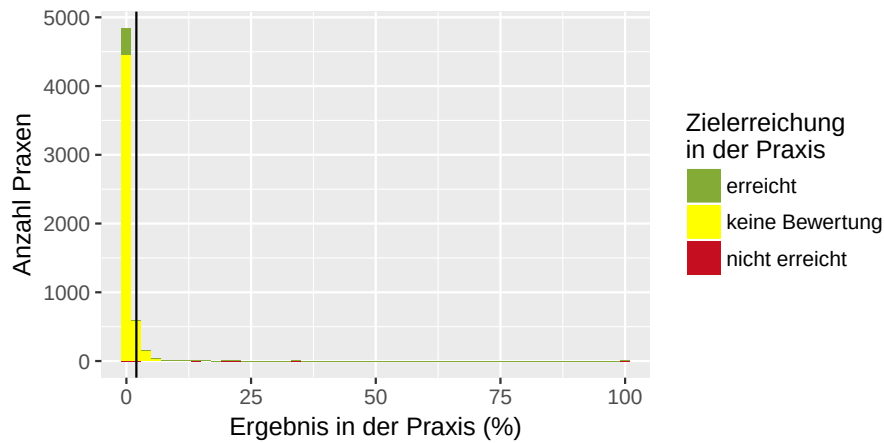


Abbildung 12.4: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Notfallmäßig stationäre Behandlungen wegen Diabetes mellitus Typ 2 kommen selten vor: Der Anteil unter allen Patienten liegt dauerhaft unter 0,5 %. Aus diesem Grund erfolgt im Feedbackbericht keine Aussage über die Zielerreichung in den einzelnen Praxen.

12.3 Metformin

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

Berücksichtigte Patienten: Alle übergewichtigen Patienten mit Verordnung eines oralen Antidiabetikums in Monotherapie, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Metformin wird aufgrund der belegten Wirksamkeit hinsichtlich Stoffwechseleinstellung, makrovaskulärer Risikoreduktion sowie weiterer günstiger Eigenschaften, insbesondere wegen des geringen Einflusses auf Gewicht und Hypoglykämierate, als Mittel der ersten Wahl angesehen.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 83,3 % (130.458 von 156.684 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 60 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

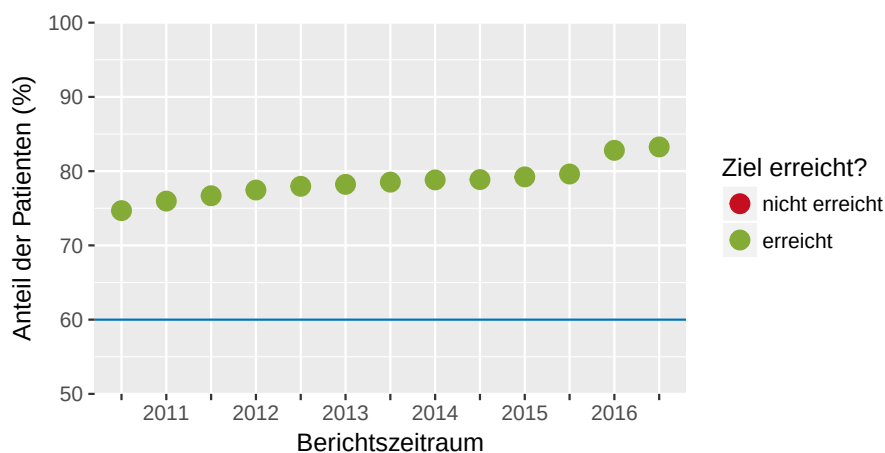


Abbildung 12.5: **Qualitätsziel „Metformin“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 56,2 % aller Praxen (3.184 von 5.665 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 42,7 % aller Praxen (2.418 von 5.665 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 1,1 % aller Praxen (63 von 5.665 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

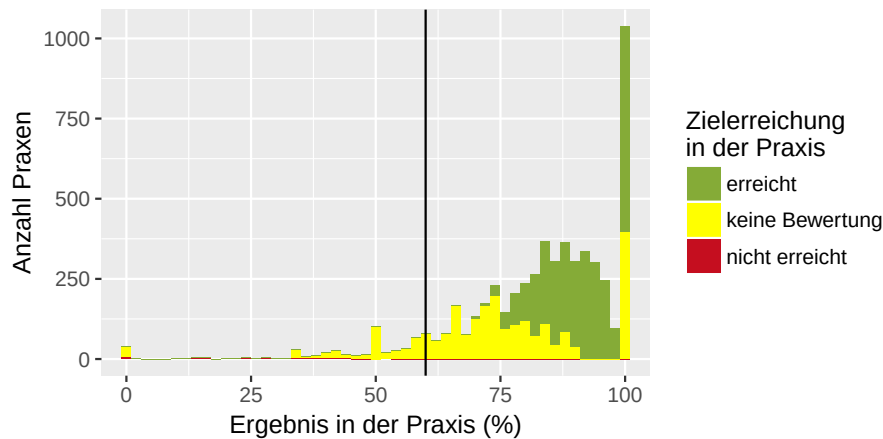


Abbildung 12.6: **Qualitätsziel „Metformin“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.**
Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Metformin ist aufgrund seiner erwiesenen Wirksamkeit die erste Wahl für die medikamentöse Therapie bei Typ-2-Diabetespatienten [3]. Im Gegensatz zu anderen antidiabetischen Wirkstoffen (zum Beispiel Sulfonylharnstoffe) führt Metformin nicht zu einer Gewichtszunahme und ist daher vor allem für übergewichtige 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.

Das Qualitätsziel wird in Bayern erreicht und zeichnet im Zeitverlauf eine kontinuierliche Verbesserung der Versorgungsqualität aus. Die Ergebnisse zeigen, dass etwa 83 % der Patienten Metformin als Monotherapie der ersten Wahl verordnet bekommen. Nur in 63 Praxen (1,1 %) ist eine Unterschreitung des Zielwertes nachzuweisen.

12.4 Thrombozytenaggregationshemmer

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Grundsätzlich sollen alle Patienten mit makroangiopathischen Erkrankungen (z.B. kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen) Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) erhalten.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 70,7 % (113.820 von 160.989 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

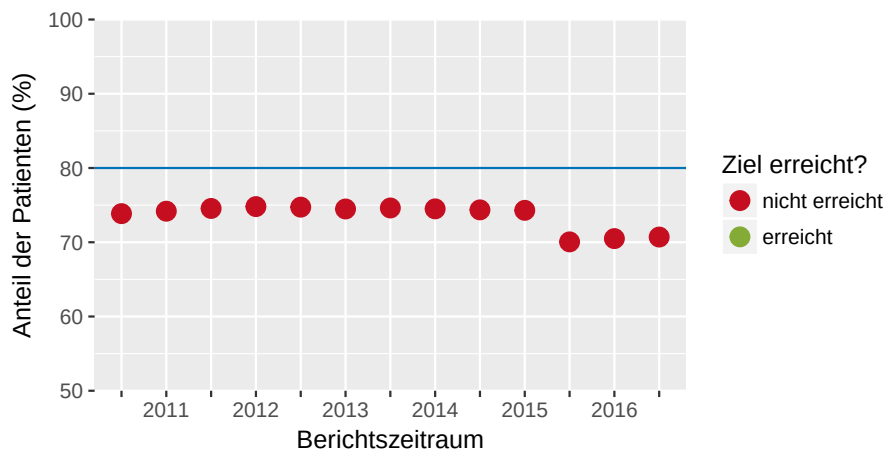


Abbildung 12.7: Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 4,8 % aller Praxen (273 von 5.656 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 67,4 % aller Praxen (3.810 von 5.656 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 27,8 % aller Praxen (1.573 von 5.656 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

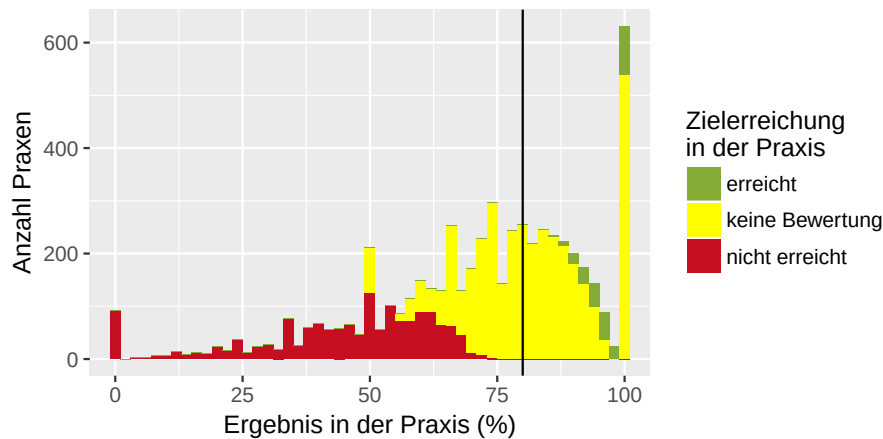


Abbildung 12.8: **Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) sollen grundsätzlich bei jedem Patienten mit Makroangiopathie und ohne vorhandene Kontraindikationen verordnet werden. Sie werden aber laut Dokumentation zu wenig verordnet. Die Streuung der Ergebnisse unter den Praxen ist groß und bei knapp 30 % der Praxen wird das Ziel eindeutig verfehlt.

Zwei mögliche Gründe für das Nichterreichen des Zieles sind bekannt. Zum einen stellt die orale Antikoagulation (insbesondere bei Patienten mit Vorhofflimmern) streng genommen keine Kontraindikation dar, führt aber in der Praxis dazu, dass häufig keine zusätzlichen TAH verordnet werden. Erst ab dem dritten Quartal 2015 werden solche Situationen in der DMP-Dokumentation berücksichtigt (siehe unten). Zum anderen ist Acetylsalicylsäure nicht rezeptpflichtig und könnte deswegen 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 Nichterreichen des Qualitätsziels hat der Arzt zu überprüfen, ob die betroffenen Patienten tatsächlich TAH einnehmen oder nicht [3].

Mit Anpassung der DMP-Dokumentation zum 01.07.2015 wurde der Feld „Thrombozytenaggregationshemmer“ um die unspezifische Antwortmöglichkeit „orale Antikoagulation“ erweitert. Der Indikator berücksichtigt weder Patienten mit Kontraindikation noch Patienten mit einer oralen Antikoagulation. Dennoch führte die Dokumentationsänderung zu einer Verschiebung des Ergebnisses von ca. 75 % auf ca. 70 %. Diese Verschiebung ist im ersten Rang dadurch zu erklären, dass die Angaben TAH und „orale Antikoagulation“ gleichzeitig dokumentiert werden können. Im zweiten Halbjahr 2016 war dies bei ca. 7.800 Patienten der Fall, die zusammen rund 5 % der entsprechenden Grundgesamtheit darstellen. Da diese Patienten ausgeschlossen wurden, obwohl die Verordnung von TAH dokumentiert war, wurde der Indikator auch in seiner Interpretation angepasst. Unklar ist, ob diese Anpassungen als Korrektur oder als Verzerrung des Indikators zu betrachten sind.

12.5 Augenarzt

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Netzhautuntersuchung beim Augenarzt dient der frühzeitigen Erkennung von diabetischen Komplikationen. Patienten mit Typ-2-Diabetes sollen ab dem Zeitpunkt der Diagnosestellung einmal jährlich systematisch augenärztlich untersucht werden. Bei Patienten mit bereits bestehender diabetischer Retinopathie und/oder Makulopathie werden die augenärztlichen Kontrollintervalle nach Maßgabe des Augenarztes festgelegt.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 59,3 % (279.464 von 471.128 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

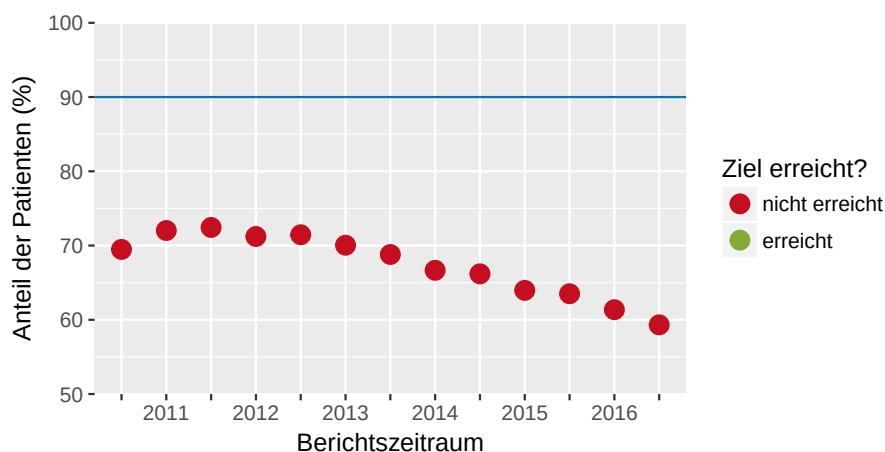


Abbildung 12.9: **Qualitätsziel „Augenarzt“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 12 % aller Praxen (667 von 5.563 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 21,7 % aller Praxen (1.205 von 5.563 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 66,3 % aller Praxen (3.691 von 5.563 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

12 DMP Diabetes mellitus Typ 2

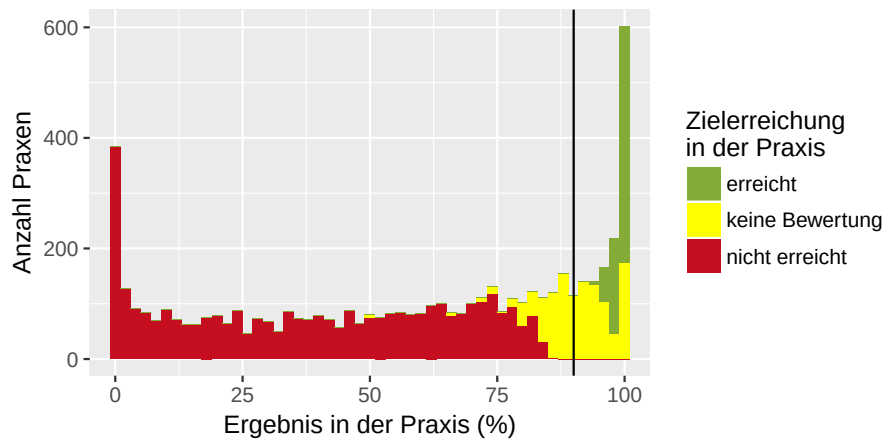


Abbildung 12.10: **Qualitätsziel „Augenarzt“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3].

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 59,3 %, Tendenz fallend. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen zeigt eine sehr hohe Variabilität. Etwa zwei Drittel der Praxen haben das Ziel im zweiten Halbjahr 2016 nicht erreicht.

Dazu ist anzumerken, dass zunächst im DMP Diabetes mellitus Typ 1 und seit 01.07.2017 auch im DMP Diabetes mellitus Typ 2 ein zweijähriger Untersuchungszeitraum als Qualitätsziel festgelegt ist. Möglicherweise gingen bereits im Jahr 2016 einige koordinierende Ärzte davon aus, dass der Gemeinsame Bundesausschuss bei der nächsten Aktualisierung der DMP-Richtlinien die Streckung des Untersuchungsintervalls von ein auf zwei Jahre auch für das DMP Diabetes mellitus Typ 2 umsetzen wird, und überwiesen ihre Patienten deswegen nicht so häufig wie empfohlen. Hinzukommt, dass durch die Umstellung des Untersuchungszeitraumes auch Missverständnisse bei der Dokumentation auftreten können.

Ergänzende Auswertungen zur Netzhautuntersuchung beim Augenarzt für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 sind im Kapitel 8 zu finden.

12.6 Diabetischer Fuß (Überweisung)

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 Patienten mit auffälligem Fußstatus und Wagner 2-5 oder Armstrong C/D.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Inspektion der Füße einschließlich Prüfung auf Neuropathie und Prüfung des Pulsstatus ist mindestens einmal jährlich Pflicht. Eine Auflistung der Patienten Ihrer Praxis ohne Fußinspektion finden Sie, soweit entsprechende Patienten vorliegen, im erweiterten Anhang dieses Berichts. Bei erhöhtem Risiko soll die Prüfung quartalsweise, einschließlich der Überprüfung des Schuhwerks, erfolgen. Bei Hinweisen auf ein diabetisches Fußsyndrom ist die Mitbehandlung in einer für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierten Einrichtung erforderlich.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 58,5 % (1.851 von 3.164 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 75 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

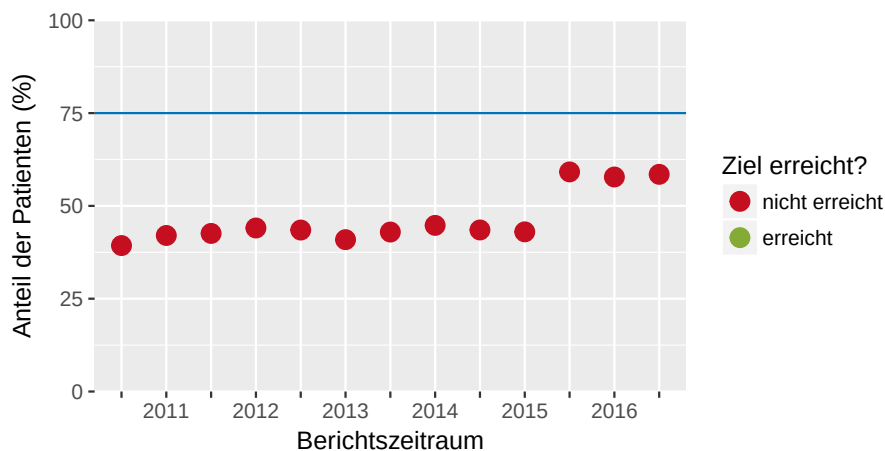


Abbildung 12.11: Qualitätsziel „Diabetischer Fuß (Überweisung)“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 1,2 % aller Praxen (16 von 1.333 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 84,8 % aller Praxen (1.130 von 1.333 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 14 % aller Praxen (187 von 1.333 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

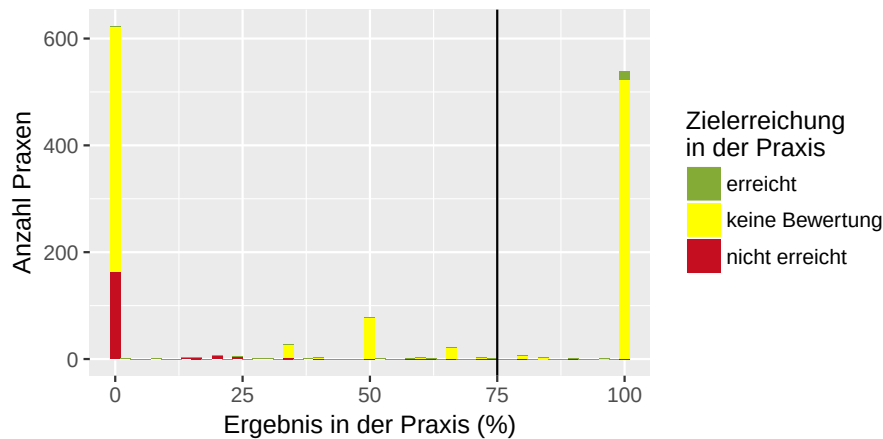


Abbildung 12.12: **Qualitätsziel „Diabetischer Fuß (Überweisung)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 deutlich unterschritten. Nach unserer Einschätzung führt der hier angewandte Berechnungsalgorithmus zu einer Unterschätzung des Indikators [43]. Die Steigerung der Überweisungsrate ab dem zweiten Halbjahr 2015 ist ebenfalls ein Artefakt der angepassten Dokumentation, die die Erhebung der Über- und Einweisungen vereinfacht hat (siehe auch: Kommentar zum Qualitätsziel TAH). Das Diabetische Fußsyndrom war Schwerpunkt des zum 01.07.2017 aktualisierten DMP. Es ist zu erwarten, dass die signifikante Anpassung der Qualitätsziele und Dokumentation zu einer weiteren Adjustierung dieses Indikators führen wird.

Es steht jedoch fest, dass zu wenige Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom durch spezialisierte Fußeinrichtungen behandelt werden. Die Bedeutung des Themas wird in den Kapitel 8 und 9 näher untersucht.

12.7 HbA1c-Wert

Qualitätsziel: Höchstens 10 % der Patienten sollen einen HbA1c-Wert von 8,5 % oder höher haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Das Ziel der antihyperglykämischen Therapie, gemessen am HbA1c-Wert, ist individuell festzulegen. Der angestrebte HbA1c-Wert sollte sich auf <7,5% (<58 mmol/mol) belaufen, ohne dass schwerwiegende Hypoglykämien auftreten. Der Zielwert sollte das Risiko für Hypoglykämie und diabetesbedingte Komplikationen, sowie Patientenpräferenzen und vorhandene Komorbiditäten berücksichtigen. Ein Zielwert von 8,5% oder mehr ist jedoch nur in begründeten Fällen zu erwägen, zum Beispiel bei geringer Lebenserwartung oder schwerwiegenden Begleiterkrankungen. Wird der HbA1c-Zielwert nach sechs Monaten nicht erreicht, sollte der Patient zu einem diabetologisch besonders qualifizierten Arzt überwiesen werden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 7,8 % (43.084 von 554.562 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

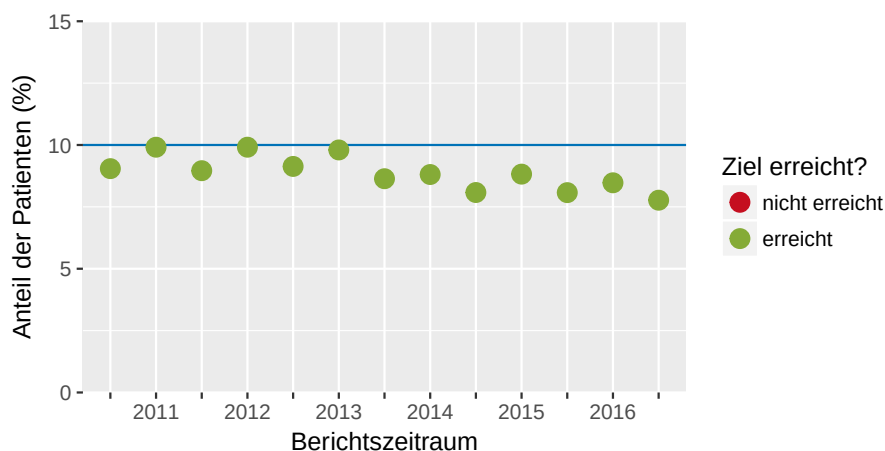


Abbildung 12.13: **Qualitätsziel „HbA1c-Wert“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 16,4 % aller Praxen (939 von 5.743 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 78,4 % aller Praxen (4.503 von 5.743 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 5,2 % aller Praxen (301 von 5.743 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

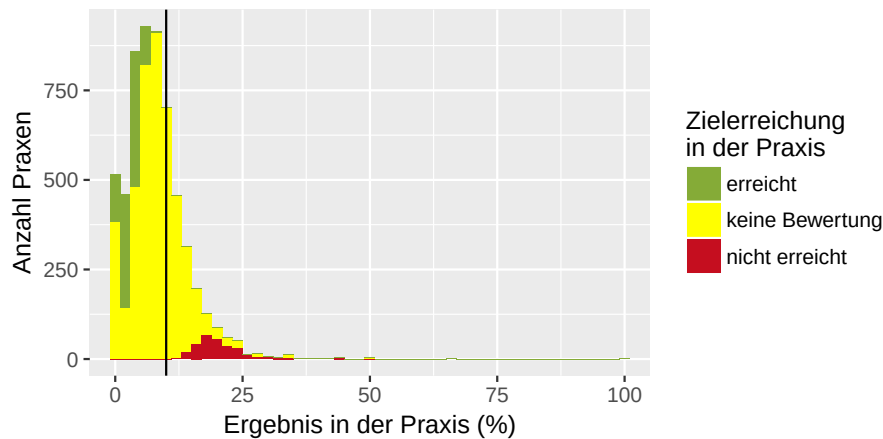


Abbildung 12.14: **Qualitätsziel „HbA1c-Wert“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3]. 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.

Der Anteil der Patienten mit hohem HbA_{1c} -Wert liegen unter den vereinbarten 10 %, das Qualitätsziel wird folglich erreicht. Im Verlauf der letzten fünf Jahre hat sich der Indikator um etwa 2 % sogar verbessert.

Bei der Bewertung des Indikators ist zu beachten, dass er eine saisonale Schwankung aufweist: Im ersten Halbjahr ist der Anteil der Patienten mit einem hohen HbA_{1c} -Wert um etwa 1 % höher als jeweils im zweiten Halbjahr.

12.8 HbA1c-Zielwert

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens 12 Monaten Teilnahmedauer.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 63,4 % (298.912 von 471.128 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 55 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

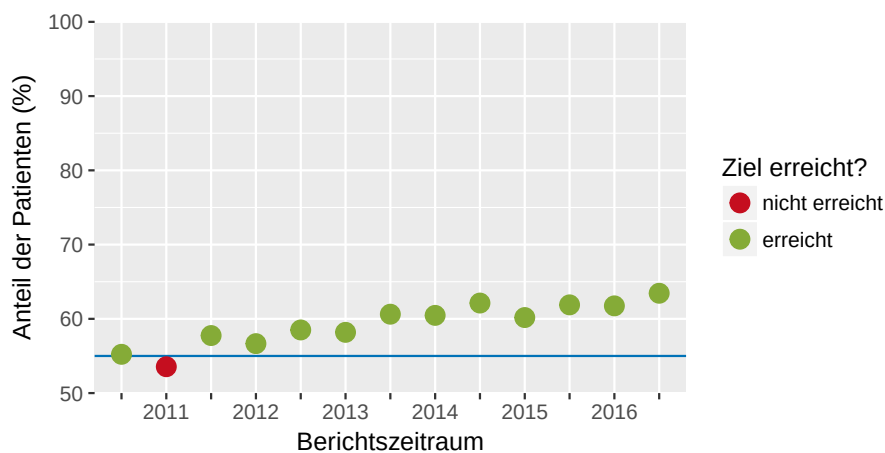


Abbildung 12.15: **Qualitätsziel „HbA1c-Zielwert“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 30,2 % aller Praxen (1.681 von 5.563 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 41,5 % aller Praxen (2.308 von 5.563 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 28,3 % aller Praxen (1.574 von 5.563 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

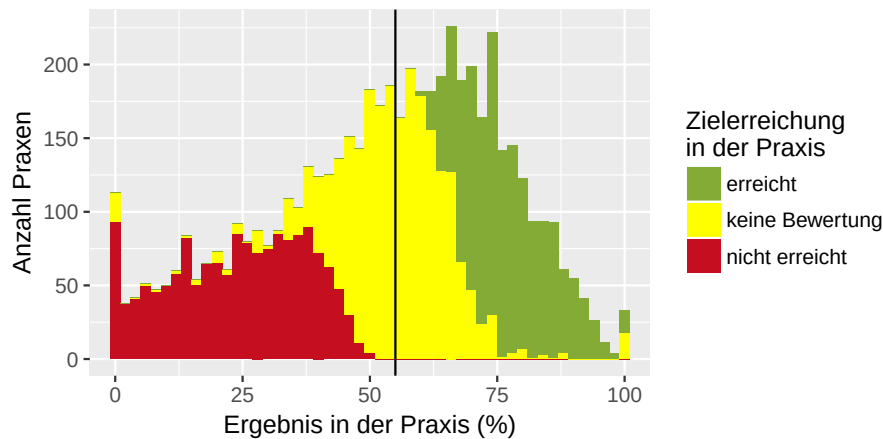


Abbildung 12.16: **Qualitätsziel „HbA1c-Zielwert“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Der koordinierende Arzt soll für jeden Patienten entsprechend seiner Risikokonstellation einen individuellen HbA_{1c} -Zielwert vereinbaren. Dieser Indikator misst den Anteil an Patienten, die nach Einschätzung des koordinierenden Arztes dieses Therapieziel erreicht haben.

Seit der Änderung der Dokumentation zum 01.07.2015 ist auch dieser Indikator betroffen. Bis zum 01.07.2015 gab der Arzt an, ob der aktuelle HbA_{1c} -Wert zu senken, zu halten, oder anzuheben war. Das Ziel wurde als erreicht bewertet, wenn der HbA_{1c} -Wert gehalten wurde. Ab dem 01.07.2015 wird unmittelbar dokumentiert, ob der vereinbarte HbA_{1c} -Zielwert erreicht ist. Interessanterweise hat diese Anpassung nicht, wie bei anderen Indikatoren der Fall, zu einer spürbaren Modifikation des Ergebnisses geführt.

Ab dem 1. Halbjahr 2016 werden nicht mehr alle Patienten berücksichtigt, sondern nur diejenigen Patienten mit einer Teilnahmedauer von mindestens 12 Monaten. Diese bundesweite Anpassung des Berechnungsalgorithmus sollte sicherstellen, dass die Bewertung des Therapieerfolgs erst nach einer adäquaten Behandlungszeit erfolgt. Auch diese Anpassung hatte jedoch kaum Auswirkungen auf das Ergebnis.

Unabhängig von der genauen Definition hat dieser Indikator immer eine sehr breite Streuung unter den koordinierenden Praxen gezeigt: Jeweils ca. 30 % der Praxen haben das Ziel erreicht bzw. nicht erreicht. Mögliche Gründe für diese Variabilität sind Unterschiede bei der Festlegung von Behandlungszielen bei älteren oder multimorbiden Patienten sowie ein unterschiedlicher Umgang mit kurzfristigen, langfristigen und „realistischen“ Zielwerten. Eine objektive Aussage über die Versorgungsqualität auf Bayerebene lässt sich daher nicht unmittelbar ableiten. Zusammen mit dem Indikator HbA_{1c} -Wert deuten jedoch die Ergebnisse auf eine gute und sich bessernde Ergebnisqualität hinsichtlich dieses wichtigen Parameters hin.

12.9 Blutdruck

Qualitätsziel: Mindestens 40 % der Patienten mit bekannter Hypertonie sollen aktuell normotensiv sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten, bei denen eine Hypertonie als Begleiterkrankung dokumentiert wurde.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Ziel der antihypertensiven Therapie ist eine Senkung des Blutdrucks auf Werte systolisch unter 140 mmHg und diastolisch unter 90 mmHg. Wird der Blutdruck-Zielwert nach sechs Monaten nicht erreicht, sollte der Patient zu einem diabetologisch besonders qualifizierten Arzt überwiesen werden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 52,8 % (243.098 von 460.822 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 40 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

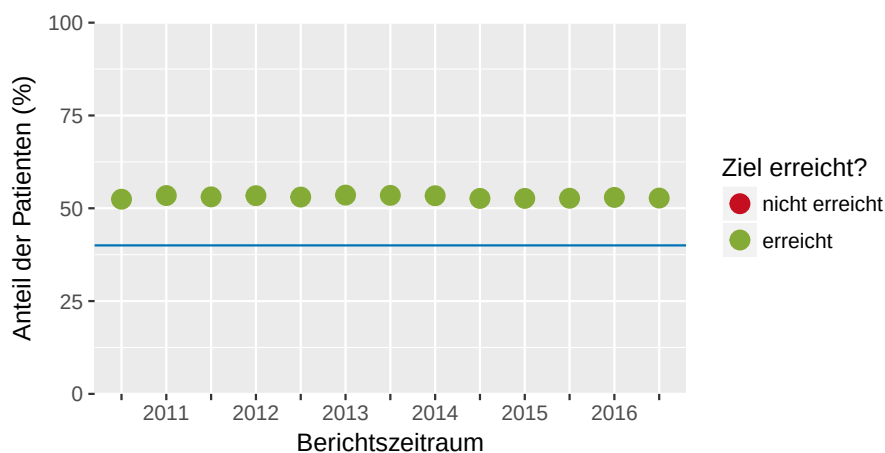


Abbildung 12.17: **Qualitätsziel „Blutdruck“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 44,2 % aller Praxen (2.536 von 5.735 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 50 % aller Praxen (2.865 von 5.735 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 5,8 % aller Praxen (334 von 5.735 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

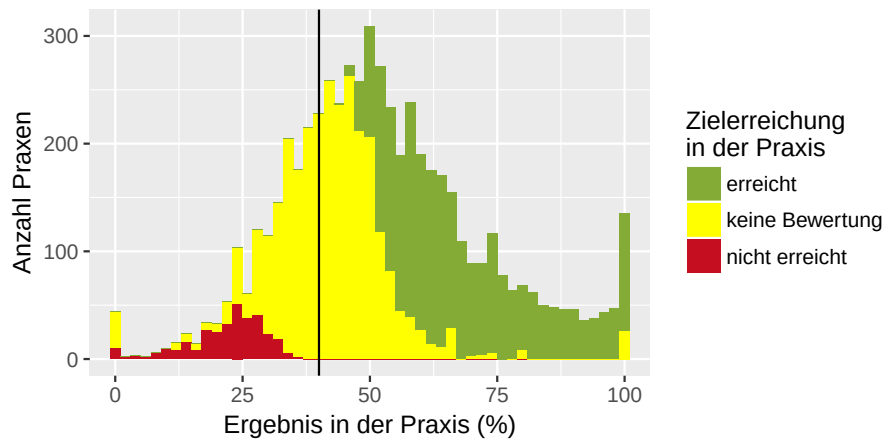


Abbildung 12.18: **Qualitätsziel „Blutdruck“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3].

Unter den Patienten, bei denen in der aktuellen Dokumentation die Begleiterkrankung „Hypertonie“ angegeben wurde, hatten mehr als die Hälfte der Patienten normotensive Blutdruckwerte. Das Qualitätsziel wurde somit 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 [43]. Aufgrund dieser Ungenauigkeit ist die Aussagekraft dieses Indikators stark eingeschränkt.

12.10 Diabetesschulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten soll im DMP eine Diabetes-Schulung erhalten haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Patienten mit Diabetes müssen Zugang zu strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und publizierten Schulungsprogrammen erhalten. Aufgabe des behandelnden Arztes ist es, die Patienten über den besonderen Nutzen des strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogramms zu informieren und ihnen die Teilnahme nahezu legen.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 25,7 % (142.481 von 554.562 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

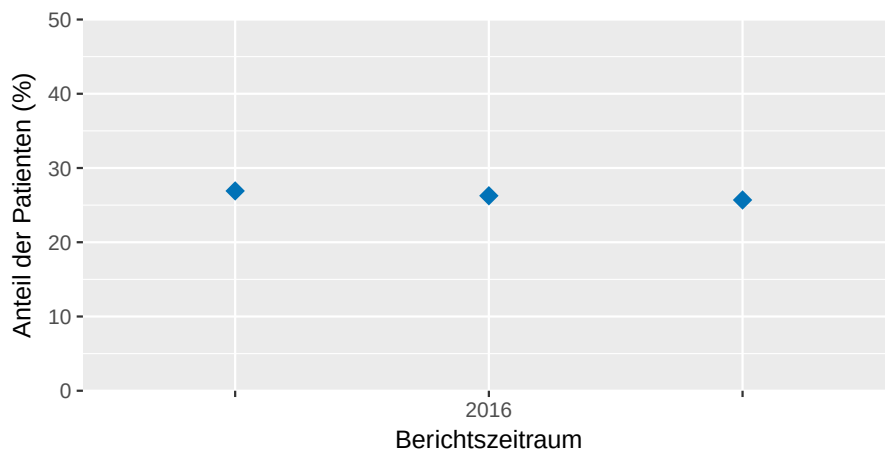


Abbildung 12.19: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

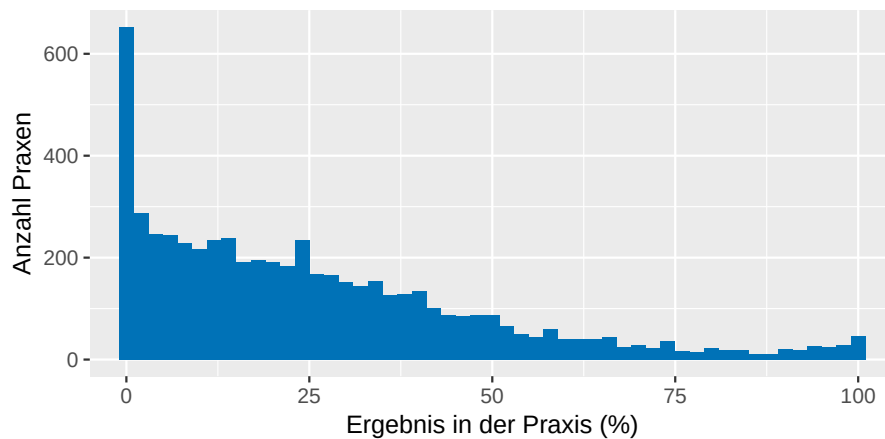


Abbildung 12.20: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Seit dem zweiten Halbjahr 2015 zeigt sich eine nahezu unveränderte Schulungsquote von annähernd 26 % bei Typ-2-Diabetikern, Tendenz leicht sinkend. Bisher wurde für dieses Qualitätsziel allerdings noch kein Zielwert festgelegt. Nicht allein deshalb ist die Aussagekraft dieses Qualitätsziels in Frage zu stellen. Typ-2-Diabetiker benötigen eine intensive Betreuung inklusive einer individuellen und steten Schulung bzw. Beratung. Diese Schulung bzw. Beratung fällt nicht unter den Begriff einer strukturierten DMP-Schulung.

12.11 Hypertonieschulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten mit bekannter Hypertonie soll im DMP eine Hypertonie-Schulung erhalten haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit der Begleiterkrankung Hypertonie.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 9,7 % (44.471 von 460.822 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

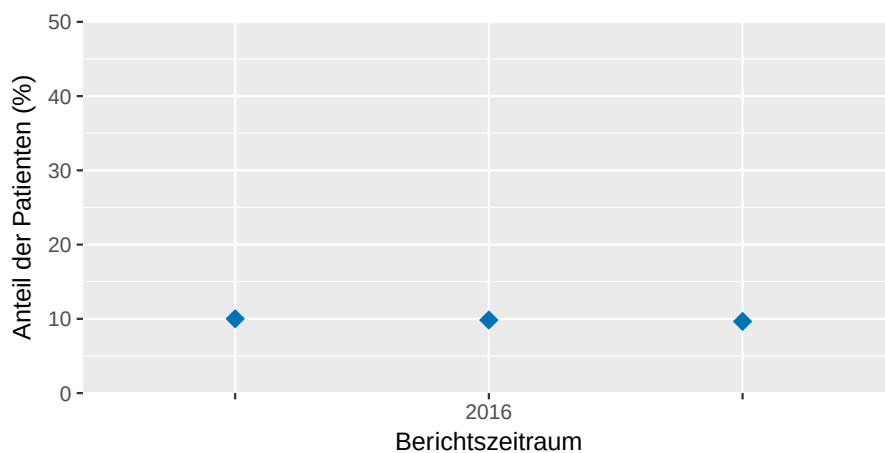


Abbildung 12.21: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

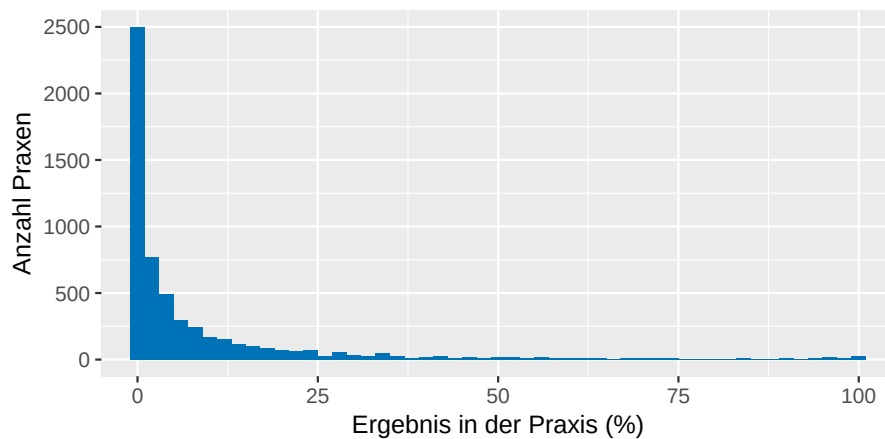


Abbildung 12.22: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Der Anteil der Typ-2-Diabetiker mit einer Hypertonieschulung liegt seit dem zweiten Halbjahr 2015 bei etwa 10 %. Bisher wurde kein Zielwert für das Qualitätsziel festgelegt. Nichtsdestotrotz zeigt die Verteilung über die einzelnen Praxen in Bayern sehr deutlich, dass bei einem Großteil der Praxen in Bayern keine Hypertonieschulung für Patienten mit Diabetes angeboten oder dokumentiert wird. Dies entspricht nicht dem Anspruch einen hohen Anteil an geschulten Typ-2-Diabetikern mit bekannter Hypertonie im DMP zu haben.

12.12 Nierenfunktion

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens 12 Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) als Maß für die Nierenfunktion ist mindestens jährlich auf Basis des Serum-Kreatinin-Wertes zu bestimmen. Liegt kein genauer Wert vor (z.B. „GFR > 60“), sollte die eGFR mittels CKD-EPI- oder MDRD-Formel bestimmt werden (siehe www.nierenrechner.de). Die Eintragung eines Dummy-Wertes (z.B. 60 oder 61) in die DMP-Dokumentation ist zu vermeiden, da bereits Werte unter 90 auf einen Nierenschaden hindeuten. Bei einer eGFR < 40 oder bei einer Abnahme von 5 ml/min im Jahr ist eine Überweisung zum Nephrologen erforderlich.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 91,8 % (432.439 von 471.128 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

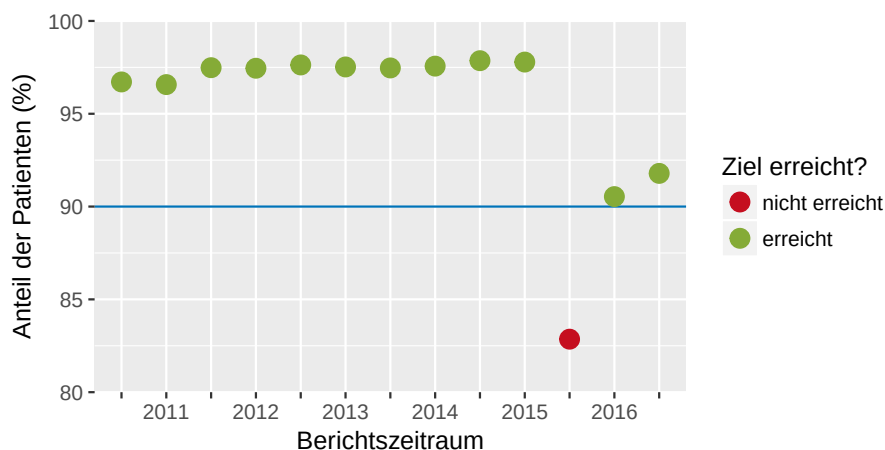


Abbildung 12.23: **Qualitätsziel „Nierenfunktion“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 58,2 % aller Praxen (3.238 von 5.563 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 29,9 % aller Praxen (1.663 von 5.563 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 11,9 % aller Praxen (662 von 5.563 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

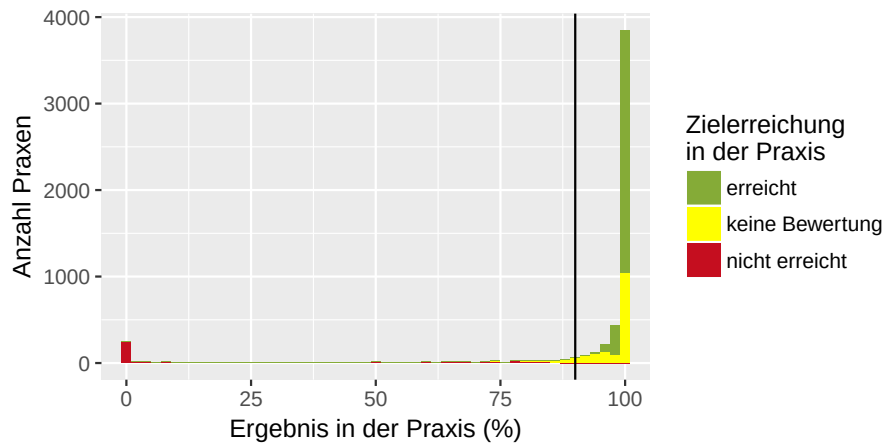


Abbildung 12.24: **Qualitätsziel „Nierenfunktion“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Zur frühzeitigen Erkennung der diabetischen Nephropathie ist bei allen Patienten die Nierenfunktion einmal jährlich durch Bestimmung der geschätzten glomerulären Filtrationsrate (eGFR) zu überprüfen.

Das Qualitätsziel „Nierenfunktion“ wurde erreicht. Bei etwa zwei Drittel der Praxen wird der eGFR-Wert sogar bei allen Patienten mindestens jährlich bestimmt und dokumentiert.

Wie bei den Qualitätszielen TAH, HbA_{1c} -Zielwert und Diabetischer Fuß (Überweisung) hat die Anpassung der Dokumentation zum 01.07.2015 zu einer spürbaren Verschiebung des Indikators geführt. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde der Serum-Kreatinin-Wert dokumentiert und nicht der daraus berechnete eGFR-Wert. Ist der geschätzte Wert jedoch größer als 60, wird er im Laborbericht häufig nicht angegeben (bzw. mit eGFR > 60 berichtet), sodass der Arzt den eGFR-Wert selbst berechnen muss (zum Beispiel mit Hilfe des Online-Tools www.nierenrechner.de). Es ist davon auszugehen, dass dieser Mehraufwand ein Grund für die Senkung des Indikators darstellt. Auf Grundlage des Indikators kann daher keine Veränderung im Versorgungsgeschehen abgeleitet werden.

13 DMP Diabetes mellitus Typ 1

13.1 Hypoglykämie

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit einer oder mehreren schweren Hypoglykämien innerhalb der letzten zwölf Monate soll weniger als 15 % betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens zwölf Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Bei Patienten mit einem notfallmäßigen Ereignis ist eine zeitnahe Ursachenklärung und Therapiezielüberprüfung notwendig. Als geeignete Maßnahmen ist zum Beispiel eine Therapieanpassung, eine Patientenschulung oder eine Überweisung zu einem diabetologisch qualifizierten Arzt zu erwägen.

Ergebnis

Hauptbericht: 3,8 % (884 von 23.080 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 15 % erreicht.

Pädiatrie: 5,5 % (53 von 966 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 15 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

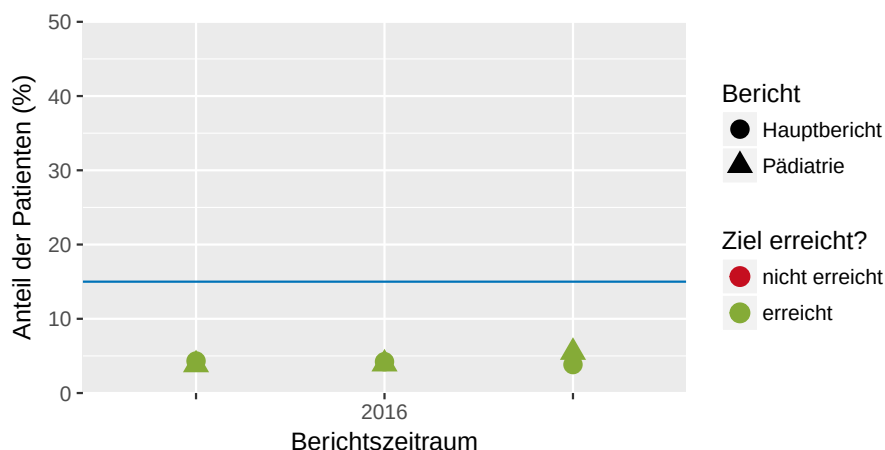


Abbildung 13.1: Qualitätsziel „Hypoglykämie“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 13 % aller Praxen (168 von 1.288 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 82,4 % aller Praxen (1.061 von 1.288 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 4,6 % aller Praxen (59 von 1.288 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

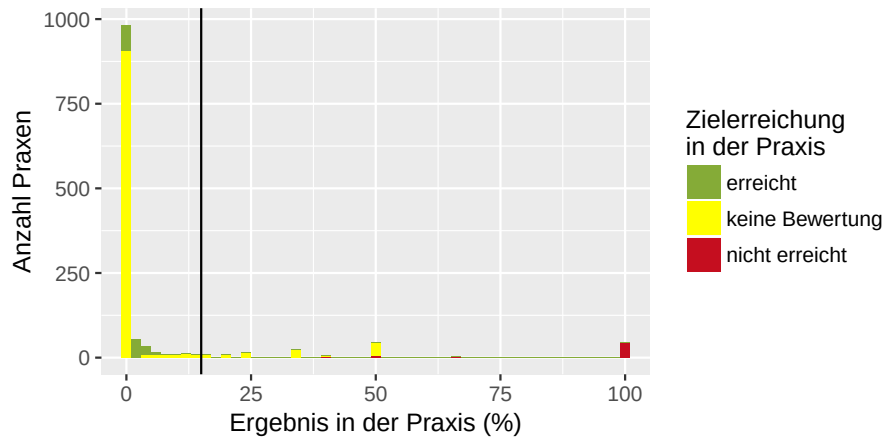


Abbildung 13.2: **Qualitätsziel „Hypoglykämie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.**
Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 sowohl für Kinder und Jugendliche als auch für erwachsene Patienten erreicht.

13.2 Notfallmäßige stationäre Behandlungen

Qualitätsziel: Höchstens 2 % der Patienten sollen innerhalb der letzten sechs Monate wegen Diabetes notfallmäßig stationär aufgenommen worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Ergebnis

Hauptbericht: 0,6 % (160 von 24.942 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 2 % erreicht.

Pädiatrie: 2,4 % (29 von 1.190 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 2 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

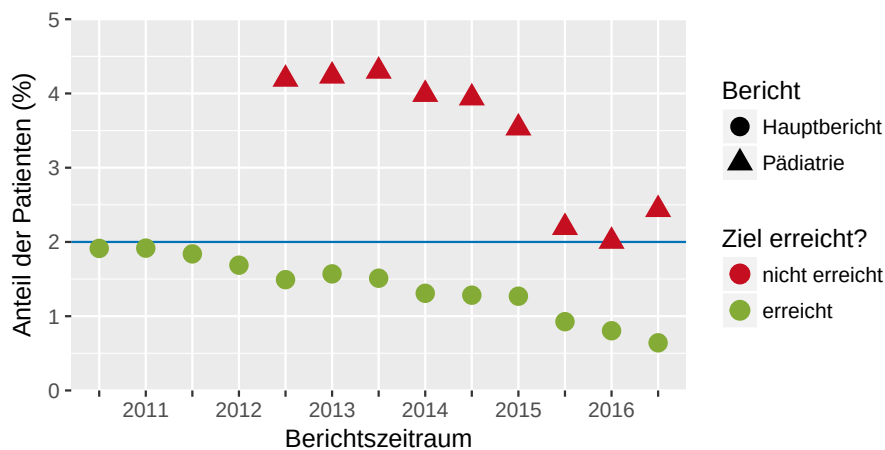


Abbildung 13.3: Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 1,3 % aller Praxen (18 von 1.335 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 95,6 % aller Praxen (1.276 von 1.335 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 3,1 % aller Praxen (41 von 1.335 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

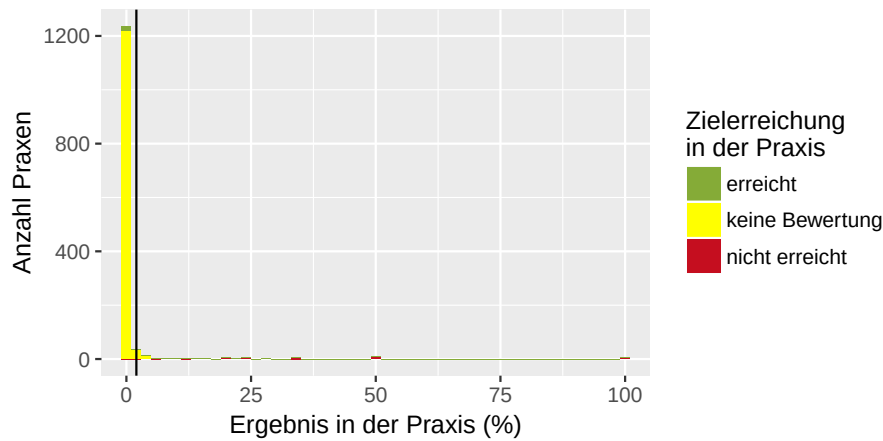


Abbildung 13.4: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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. Es zeigt sich im Hauptbericht eine Senkung der notfallmäßigen stationären Behandlungsrate auf unter 1 % ab dem zweiten Halbjahr 2015. Pädiatrische Praxen erreichen das Ziel nicht, was jedoch als Folge der besonderen Schwierigkeiten der pädiatrischen Versorgung zu verstehen ist.

13.3 Überprüfung der Injektionsstellen

Qualitätsziel: Bei mindestens 90 % der Patienten sollen in den letzten sechs Monaten die Injektionsstellen untersucht worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Inspektion und Palpation der Insulininjektionsstellen gehört zu jeder vierteljährlichen Untersuchung von Menschen mit Typ-1-Diabetes. Dabei ist auf einen ausreichenden Wechsel der Insulin-Injektionsstellen zu achten, um Gewebeveränderungen zu vermeiden, die die Insulinresorption nachhaltig beeinflussen.

Ergebnis

Hauptbericht: 83,7 % (20.888 von 24.942 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 99,8 % (1.188 von 1.190 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

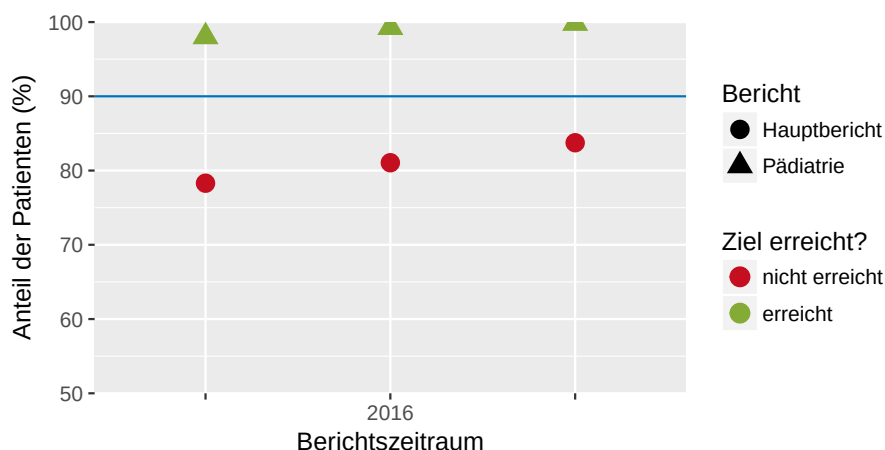


Abbildung 13.5: Qualitätsziel „Überprüfung der Injektionsstellen“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 7,7 % aller Praxen (103 von 1.335 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 73,6 % aller Praxen (982 von 1.335 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 18,7 % aller Praxen (250 von 1.335 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

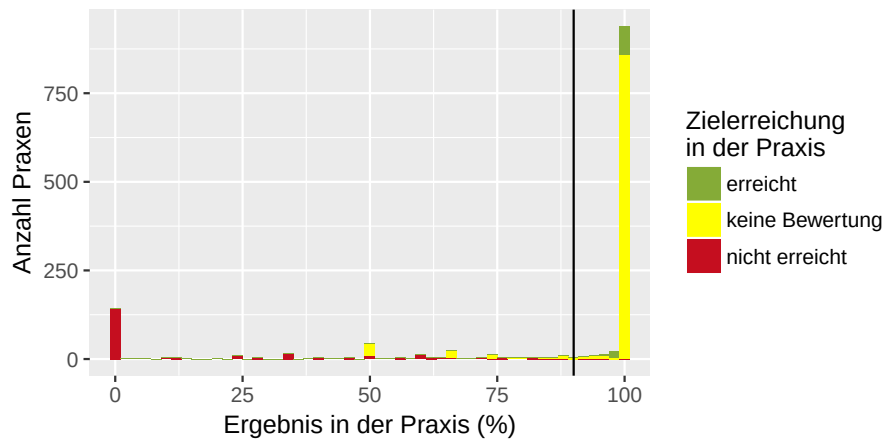


Abbildung 13.6: **Qualitätsziel „Überprüfung der Injektionsstellen“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Die Überprüfung der Injektionsstellen erfährt im Hauptbericht über die vergangenen Jahre eine geringe Zunahme, trotzdem liegen die Werte noch unter dem vorgegebenen Zielwert. Das Qualitätsziel für die Praxen wird somit nicht erreicht. In pädiatrischen Praxen erfolgt die Überprüfung der Injektionsstellen zu annähernd 100 % und führt zur Erreichung des Zieles.

Handlungsbedarf ist vor allem in den gut 125 Praxen festzustellen, die bei keinem Patient die Überprüfung der Injektionsstellen dokumentiert haben. Unklar ist, ob es sich um einen Dokumentationsfehler handelt, oder ob die Injektionsstellen in diesen Praxen tatsächlich nicht überprüft wurden.

13.4 HbA1c-Wert

Qualitätsziel: Höchstens 10 % der Patienten sollen einen HbA1c-Wert von 8,5 % oder höher haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Das Ziel der antihyperglykämischen Therapie, gemessen am HbA1c-Wert, ist individuell festzulegen. Der angestrebte HbA1c-Wert sollte sich auf <7,5% (<58 mmol/mol) belaufen, ohne dass schwerwiegende Hypoglykämien auftreten. Der Zielwert sollte das Risiko für Hypoglykämie und diabetesbedingte Komplikationen, sowie Patientenpräferenzen und vorhandene Komorbiditäten berücksichtigen. Ein Zielwert von 8,5% oder mehr ist jedoch nur in begründeten Fällen zu erwägen, zum Beispiel bei geringer Lebenserwartung oder schwerwiegenden Begleiterkrankungen.

Ergebnis

Hauptbericht: 17,5 % (4.937 von 28.233 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 20,6 % (335 von 1.630 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

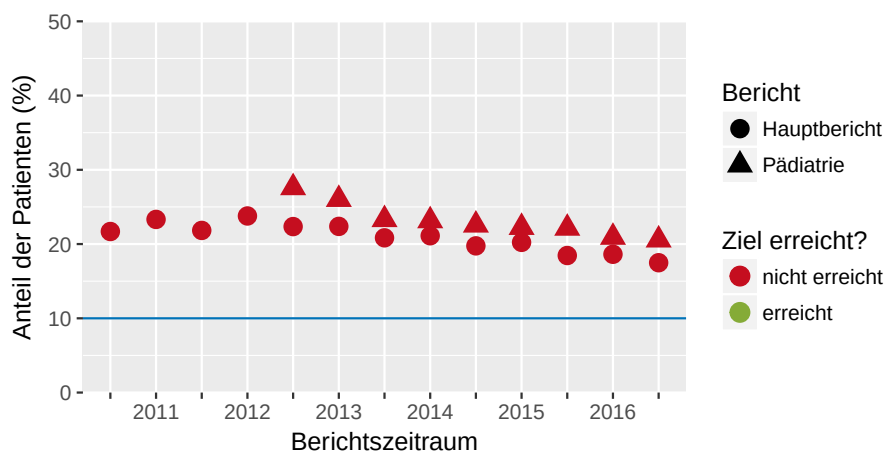


Abbildung 13.7: **Qualitätsziel „HbA1c-Wert“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 0 % aller Praxen (0 von 1.410 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 79,5 % aller Praxen (1.121 von 1.410 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 20,5 % aller Praxen (289 von 1.410 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

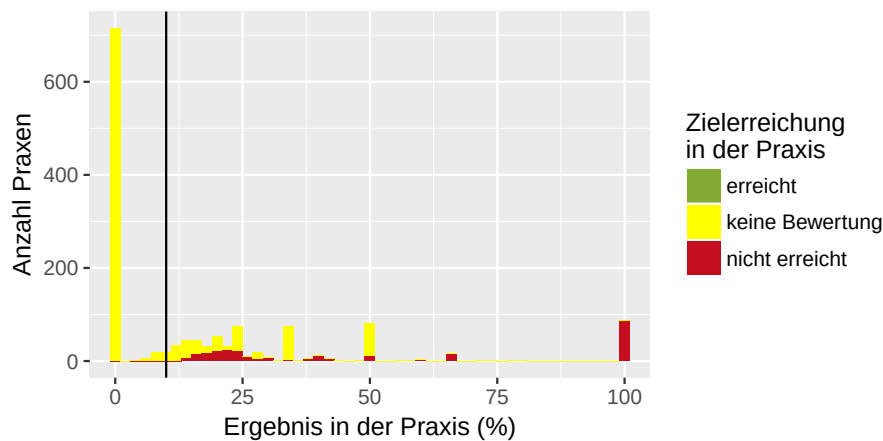


Abbildung 13.8: **Qualitätsziel „HbA1c-Wert“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3], 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 Erwachsenen und Kindern und Jugendlichen 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 [44]. Seitdem weist der zeitliche Mittelwertverlauf eine positive Entwicklung des Indikators auf. Hatten im zweiten Halbjahr 2012 22,4 % der Patienten im Hauptbericht und 27,6 % der Patienten im pädiatrischen Bericht einen HbA_{1c} -Wert von 8,5 % oder mehr, so liegen die entsprechenden Quoten für das zweite Halbjahr 2016 bei 17,5 % (Verbesserung von 4,9 Prozentpunkten) bzw. 20,6 % (Verbesserung von 8,0 Prozentpunkten).

13.5 HbA1c-Zielwert

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens 12 Monaten Teilnahmedauer.

Ergebnis

Hauptbericht: 48,8 % (11.274 von 23.080 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 55 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 52,7 % (509 von 966 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 55 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

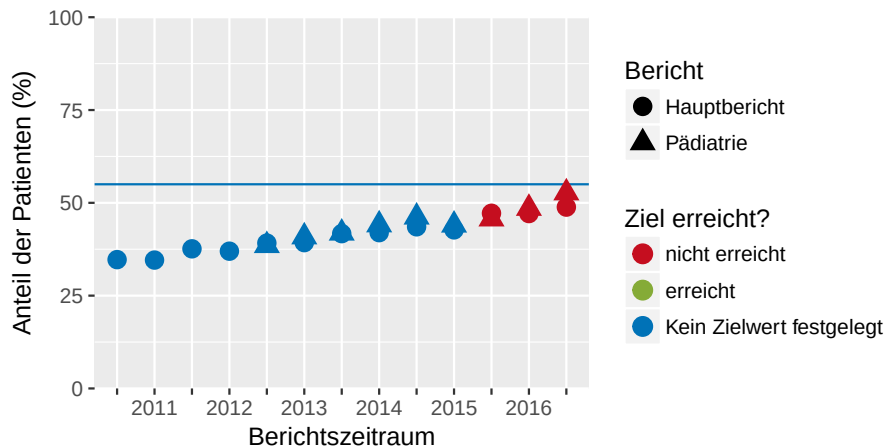


Abbildung 13.9: **Qualitätsziel „HbA1c-Zielwert“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 3,6 % aller Praxen (46 von 1.288 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 86,9 % aller Praxen (1.119 von 1.288 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 9,5 % aller Praxen (123 von 1.288 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

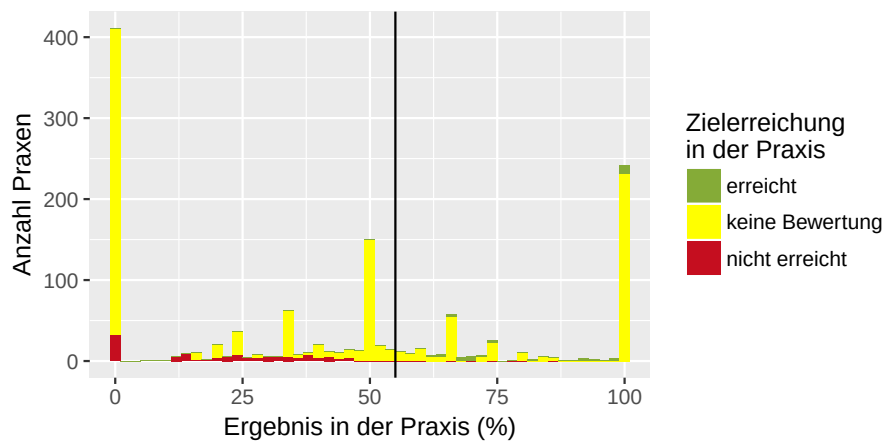


Abbildung 13.10: **Qualitätsziel „HbA1c-Zielwert“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

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

13.6 Albumin-Ausscheidung

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Patienten mit Typ-1-Diabetes erhalten mindestens einmal jährlich eine entsprechende Urin-Untersuchung zum Ausschluss einer diabetischen Nephropathie. Für die Diagnosestellung einer diabetischen Nephropathie ist der mindestens zweimalige Nachweis einer pathologisch erhöhten Albumin-Ausscheidungsrate im Urin im Abstand von zwei bis vier Wochen notwendig.

Ergebnis

Hauptbericht: 84 % (14.685 von 17.475 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 94,2 % (645 von 685 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

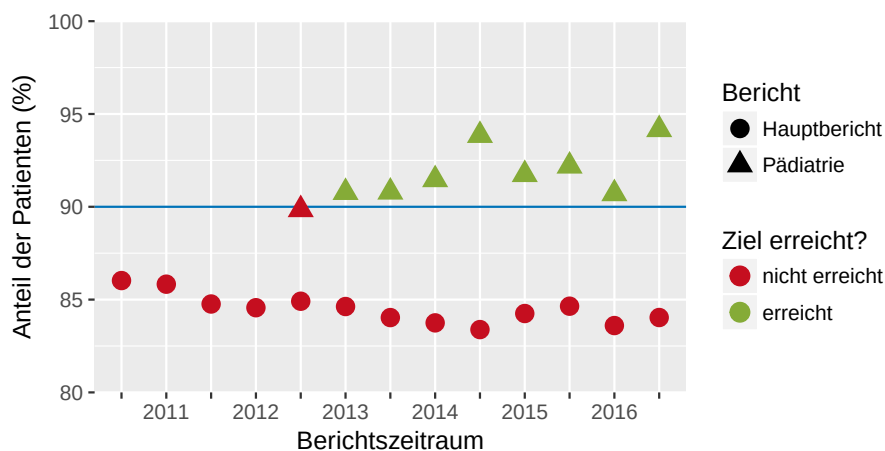


Abbildung 13.11: **Qualitätsziel „Albumin-Ausscheidung“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 4,8 % aller Praxen (58 von 1.209 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 71,2 % aller Praxen (861 von 1.209 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 24 % aller Praxen (290 von 1.209 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

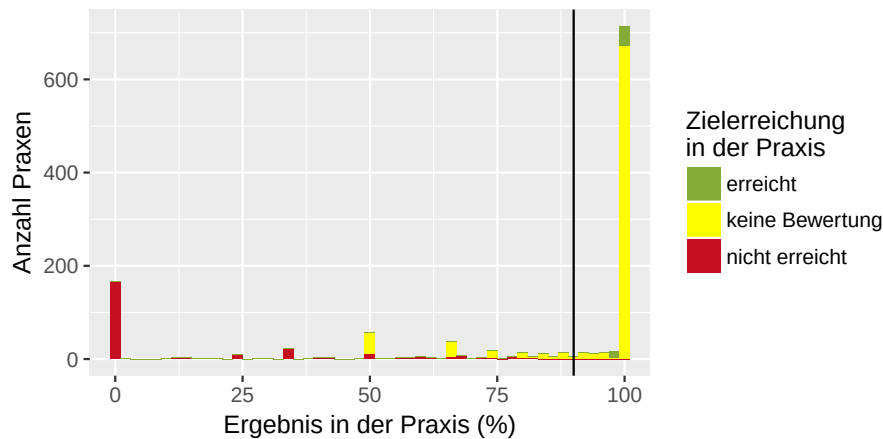


Abbildung 13.12: **Qualitätsziel „Albumin-Ausscheidung“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Obwohl die Mehrheit der Praxen die Albumin-Ausscheidungsrate in der Regel jährlich bestimmt, sind bei einigen Praxen sehr niedrige Anteile dokumentiert. Zudem ist in den letzten Jahren ein Rückgang im Hauptbericht festzustellen. Möglicherweise liegen hier Dokumentationsprobleme zugrunde. Auf Basis des praxisindividuellen Feedbackberichts sollten Arztpraxen, die dieses Qualitätsziel nicht erreicht haben, überprüfen, woran das liegt.

Im Vergleich zum Hauptbericht wird in pädiatrischen Praxen das Qualitätsziel erreicht.

13.7 Nierenfunktion

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten ab 18 Jahren mit mindestens 12 Monaten Teilnahme-dauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) als Maß für die Nierenfunktion ist mindestens jährlich auf Basis des Serum-Kreatinin-Wertes zu bestimmen. Liegt kein genauer Wert vor (z.B. „GFR > 60“), sollte die eGFR mittels CKD-EPI- oder MDRD-Formel bestimmt werden (siehe www.nierenrechner.de). Die Eintragung eines Dummy-Wertes (z.B. 60 oder 61) in die DMP-Dokumentation ist zu vermeiden, da bereits Werte unter 90 auf einen Nierenschaden hindeuten. Bei einer eGFR < 40 oder bei einer Abnahme von 5 ml/min im Jahr ist eine Überweisung zum Nephrologen erforderlich.

Ergebnis

Hauptbericht: 87,6 % (19.783 von 22.591 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % erreicht.

Pädiatrie: 60 % (36 von 60 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

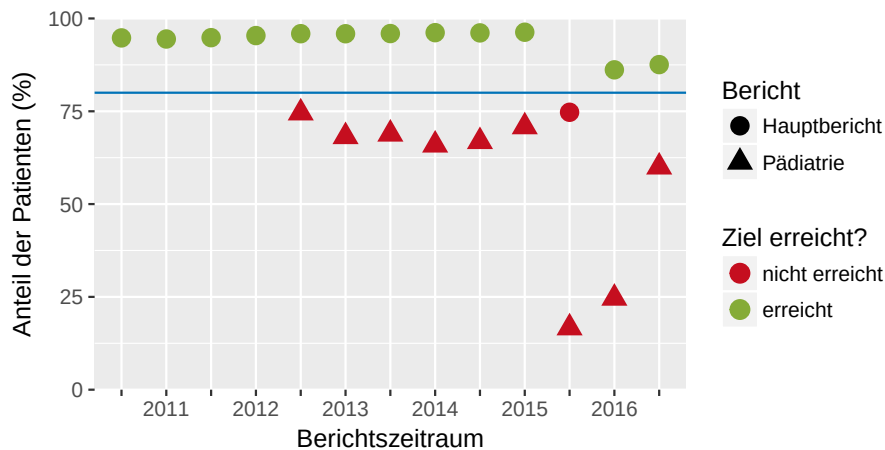


Abbildung 13.13: **Qualitätsziel „Nierenfunktion“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 12,2 % aller Praxen (156 von 1.280 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 79 % aller Praxen (1.011 von 1.280 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 8,8 % aller Praxen (113 von 1.280 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

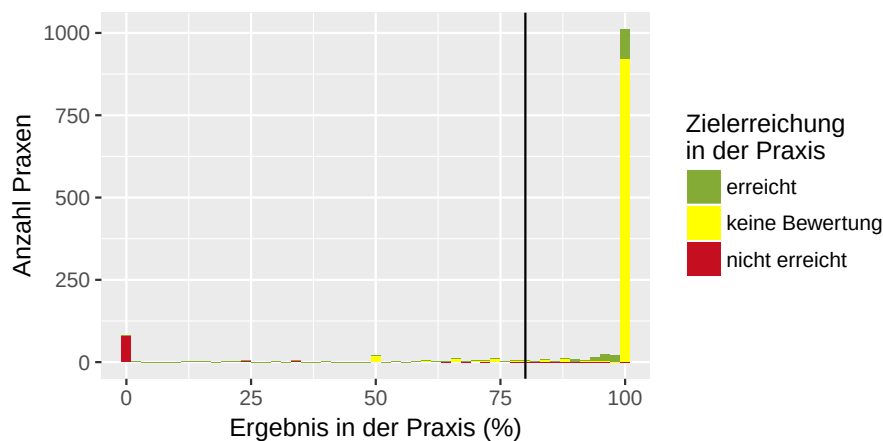


Abbildung 13.14: **Qualitätsziel „Nierenfunktion“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

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

Das Qualitätsziel wurde im Hauptbericht 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.

In pädiatrischen Praxen liegt der erreichte Wert 20 Prozentpunkte unter dem Zielwert des Qualitätszieles.

13.8 Diabetesschulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten soll im DMP eine Diabetes-Schulung erhalten haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Patienten mit Typ-1-Diabetes und deren Betreuungspersonen müssen Zugang zu strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und publizierten Schulungsprogrammen erhalten. Aufgabe des behandelnden Arztes ist es, die Patienten über den besonderen Nutzen des strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogramms zu informieren und ihnen die Teilnahme nahezu legen.

Ergebnis

Hauptbericht: 46,7 % (13.184 von 28.233 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Pädiatrie: 33,1 % (540 von 1.630 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

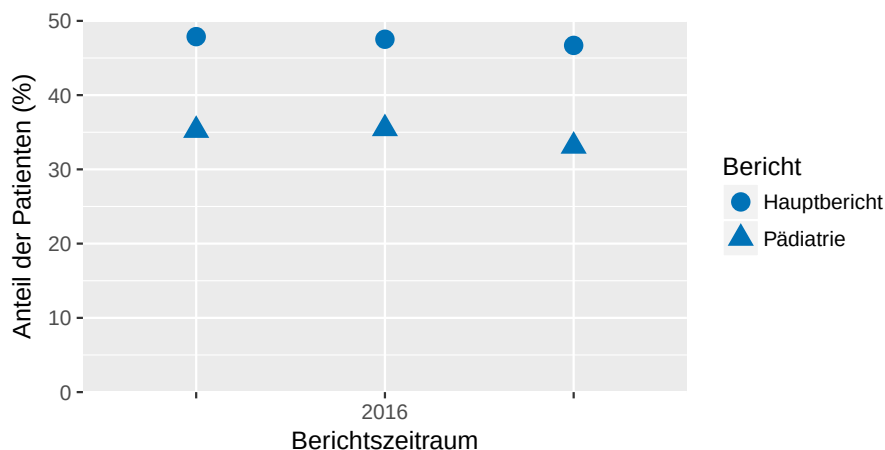


Abbildung 13.15: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

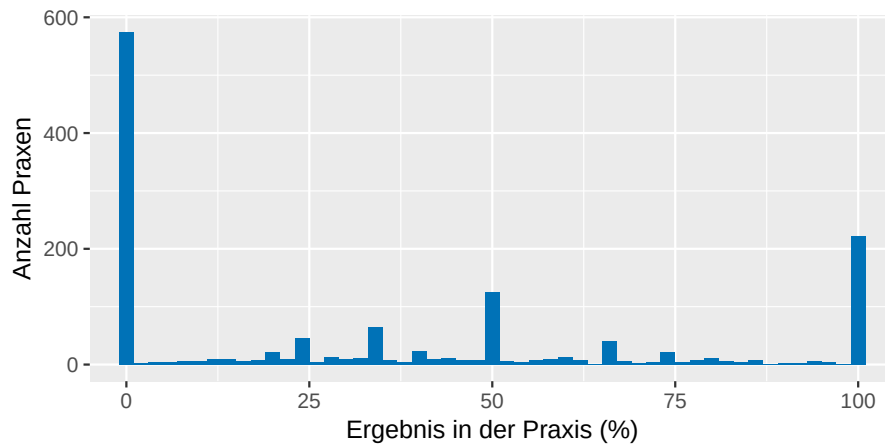


Abbildung 13.16: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Die intensive Betreuung von Typ-1-Diabetespatienten umfasst eine kontinuierliche, individuelle Schulung bzw. Beratung, die jedoch außerhalb der Definition einer strukturierten DMP-Schulung fällt. Die breite Streuung unter den Praxen suggeriert, dass das Dokumentationsverhalten in Bayern uneinheitlich ist.

13.9 Hypertonieschulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten mit bekannter Hypertonie soll im DMP eine Hypertonie-Schulung erhalten haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit der Begleiterkrankung Hypertonie.

Ergebnis

Hauptbericht: 14,8 % (1.717 von 11.603 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Pädiatrie: 4,3 % (2 von 46 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

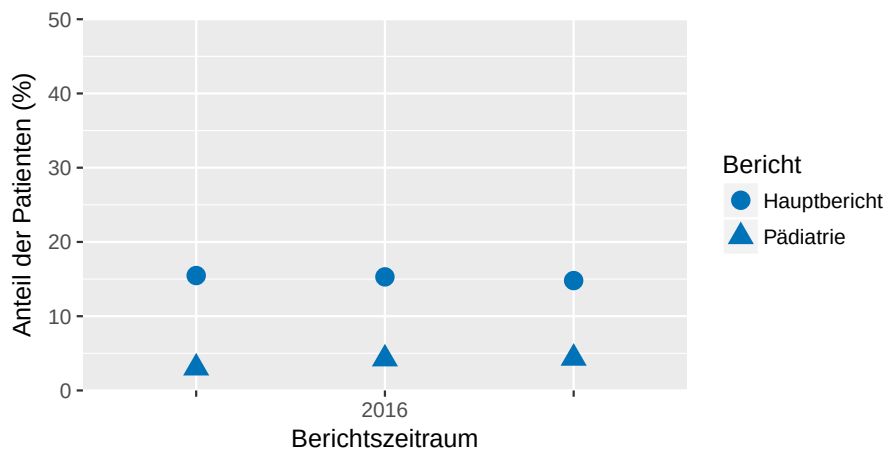


Abbildung 13.17: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

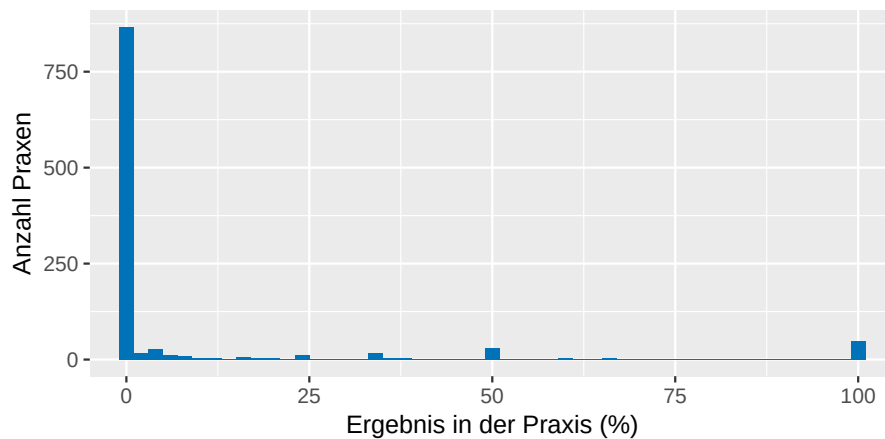


Abbildung 13.18: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Nur ein geringer Anteil der Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 1 hat seit dem zweiten Halbjahr 2015 an einer Hypertonieschulung teilgenommen. Während sich bei Kindern und Jugendlichen nur 4,3 % der Patienten an einer Hypertonieschulung beteiligen, liegt der Anteil der Erwachsenen immerhin bei etwa 15 %.

13.10 Blutdruck

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten ab 18 Jahren mit Hypertonie.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Senkung des Blutdrucks in einen normnahen Bereich ist bei Patienten mit Typ 1 Diabetes von entscheidender Bedeutung. Bei Patienten mit bekannter Hypertonie ist in der Regel eine Senkung des Blutdrucks auf Werte systolisch von 130 mmHg bis 139 mmHg und diastolisch von 80 mmHg bis 89 mmHg anzustreben.

Ergebnis

Hauptbericht: 54,1 % (6.273 von 11.603 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 50 % erreicht.

Pädiatrie: 56,5 % (26 von 46 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 50 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

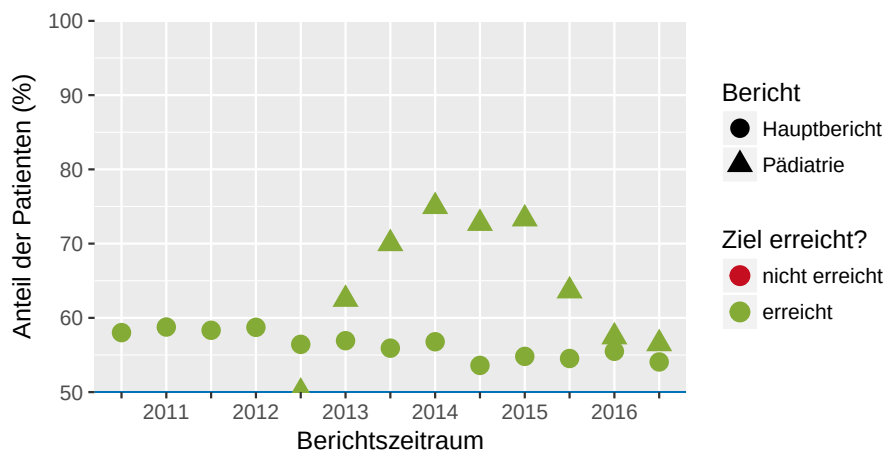


Abbildung 13.19: **Qualitätsziel „Blutdruck“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 4,7 % aller Praxen (52 von 1.106 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 93 % aller Praxen (1.029 von 1.106 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 2,3 % aller Praxen (25 von 1.106 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

13 DMP Diabetes mellitus Typ 1

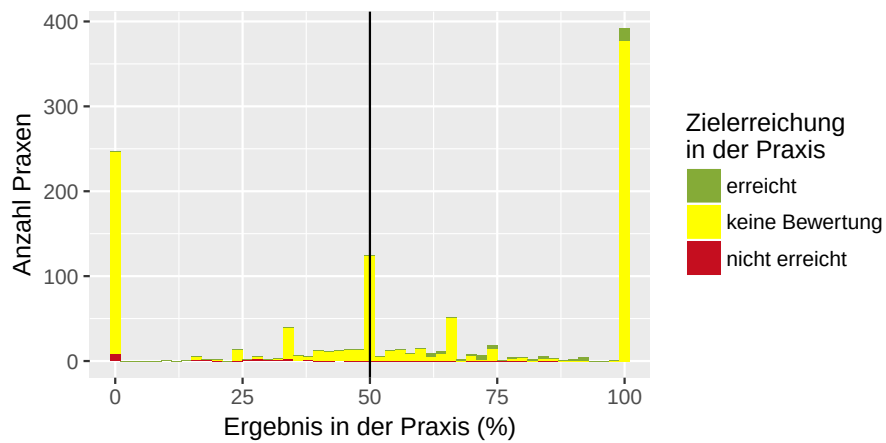


Abbildung 13.20: **Qualitätsziel „Blutdruck“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

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

13.11 Thrombozytenaggregationshemmer

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Grundsätzlich sollen alle Patienten mit makroangiopathischen Erkrankungen (zum Beispiel kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen) Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) erhalten, sofern keine Kontraindikationen vorliegen.

Ergebnis

Hauptbericht: 54,7 % (2.111 von 3.860 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 0 % (0 von 1 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

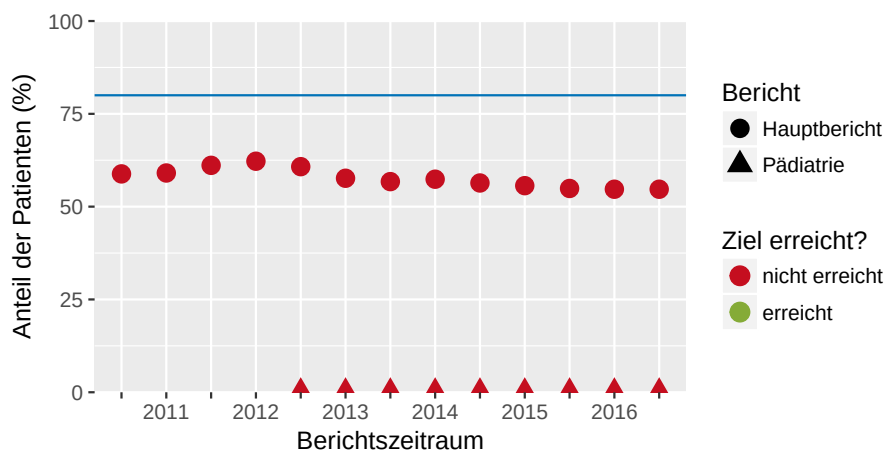


Abbildung 13.21: **Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 0 % aller Praxen (0 von 618 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 66,2 % aller Praxen (409 von 618 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 33,8 % aller Praxen (209 von 618 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

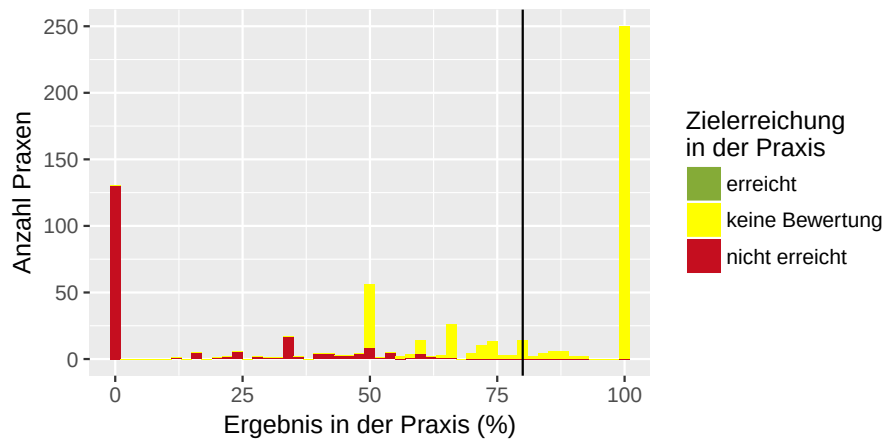


Abbildung 13.22: **Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 knapp 45 % 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“ erfragt werden: Bei Nichterreichung des Qualitätsziels hat der Arzt zu überprüfen, ob die betroffenen Patienten tatsächlich TAH einnehmen oder nicht [3]. Die Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern erwägt weitere Maßnahmen zur Förderung der medikamentösen Sekundärprävention.

13.12 Erhebung des Fußstatus

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die periphere sensomotorische Neuropathie ist der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung eines Fußulkus. Deshalb ist die Inspektion der Füße, einschließlich Prüfung auf Neuropathie und Prüfung des Pulsstatus, mindestens einmal jährlich Pflicht. Bei erhöhtem Risiko sollte die Prüfung quartalsweise, einschließlich der Überprüfung des Schuhwerks, erfolgen.

Ergebnis

Hauptbericht: 88,3 % (19.955 von 22.591 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 60 % (36 von 60 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

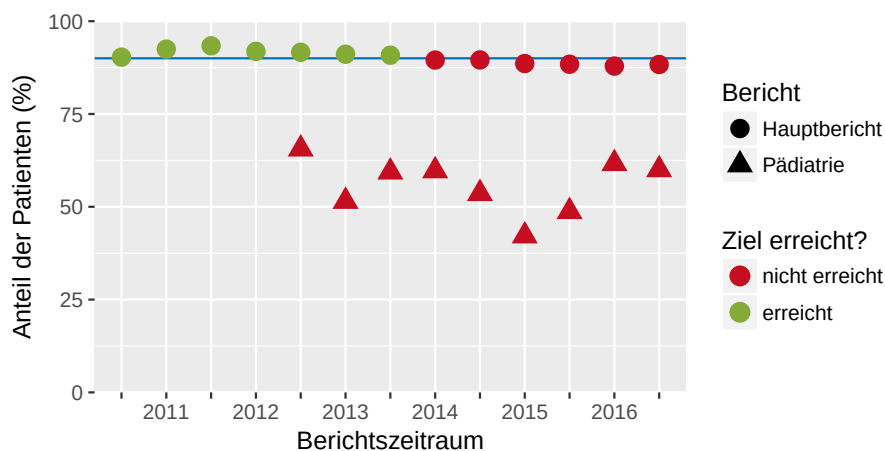


Abbildung 13.23: **Qualitätsziel „Erhebung des Fußstatus“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 6,3 % aller Praxen (81 von 1.280 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 79,4 % aller Praxen (1.016 von 1.280 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 14,3 % aller Praxen (183 von 1.280 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

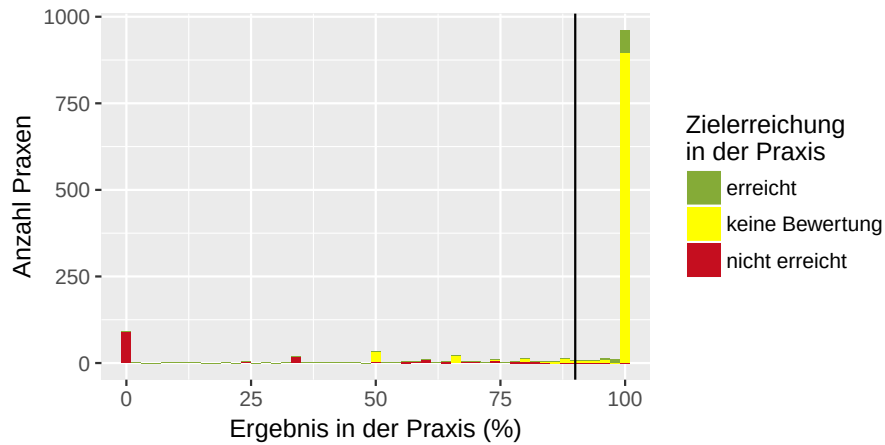


Abbildung 13.24: **Qualitätsziel „Erhebung des Fußstatus“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Das Qualitätsziel wurde sowohl im Hauptbericht als auch in der Pädiatrie nicht erreicht, da bei weniger als 90 % der Patienten die Erhebung des Fußstatus in den letzten zwölf Monaten erfolgte. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen macht allerdings deutlich, dass die überwiegende Mehrheit der Praxen eine Quote von 99-100 % erreicht hat. Bei einer kleinen Anzahl von Praxen wird jedoch die Prüfung des Fußstatus nur bei sehr wenigen Patienten dokumentiert.

13.13 Fußstatus: Sensibilitätsprüfung

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

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

Ergebnis

Hauptbericht: 87,5 % (19.764 von 22.591 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 61,7 % (37 von 60 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

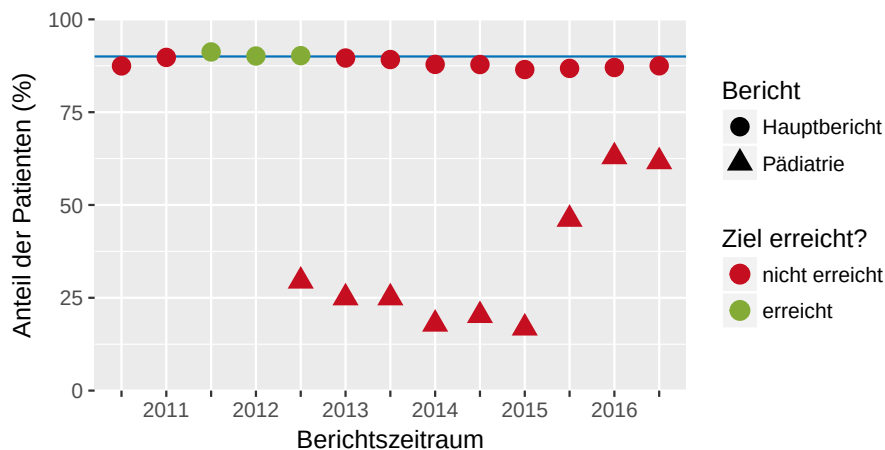


Abbildung 13.25: **Qualitätsziel „Fußstatus: Sensibilitätsprüfung“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 5,9 % aller Praxen (75 von 1.280 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 78,8 % aller Praxen (1.009 von 1.280 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 15,3 % aller Praxen (196 von 1.280 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

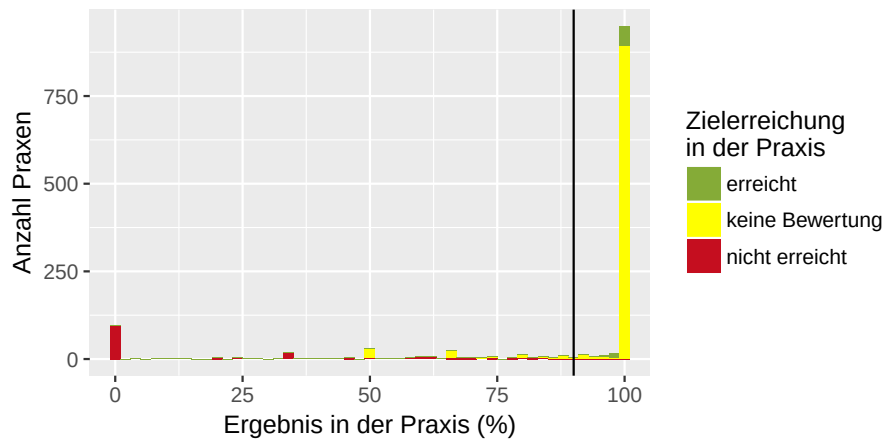


Abbildung 13.26: **Qualitätsziel „Fußstatus: Sensibilitätsprüfung“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Ähnlich wie in den Vorjahren wurde auch im Jahr 2016 das Qualitätsziel im Hauptbericht knapp verfehlt. Die Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen macht aber deutlich, dass die Mehrheit der Praxen das Ziel erreicht. 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.

13.14 Fußstatus: Peripherer Puls

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

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

Ergebnis

Hauptbericht: 88,4 % (19.971 von 22.591 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 70 % (42 von 60 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

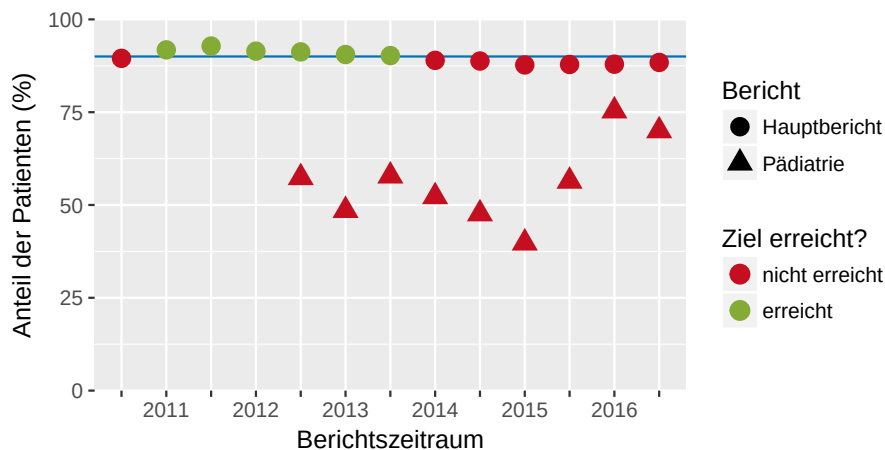


Abbildung 13.27: **Qualitätsziel „Fußstatus: Peripherer Puls“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.**

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 6,2 % aller Praxen (80 von 1.280 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 79,6 % aller Praxen (1.019 von 1.280 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 14,1 % aller Praxen (181 von 1.280 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

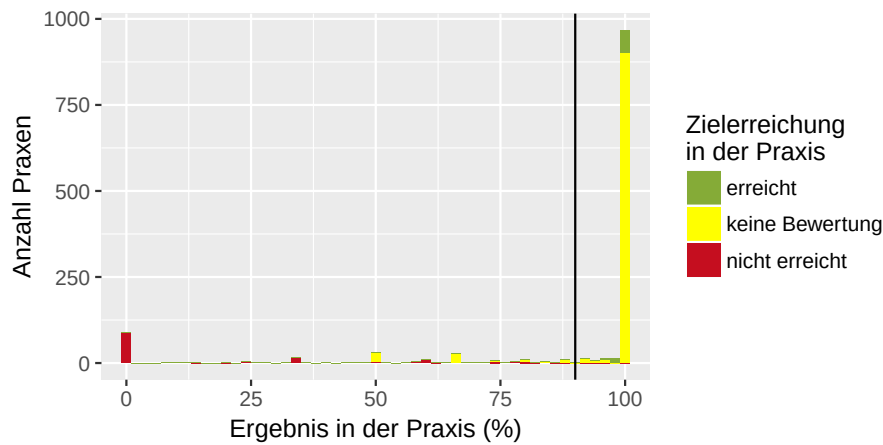


Abbildung 13.28: **Qualitätsziel „Fußstatus: Peripherer Puls“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Seit dem Jahr 2014 wird das Qualitätsziel im Hauptbericht knapp verfehlt. Ein Blick auf die Verteilung der einzelnen Praxen zeigt jedoch, dass der überwiegende Teil der Praxen das Ziel erreicht. Lediglich wenige Praxen dokumentieren den peripheren Puls nur bei einer sehr geringen Anzahl ihrer Patienten. Bei pädiatrischen Praxen zeigt sich ein größerer Abstand zum Zielwert (20 Prozentpunkte unter dem Qualitätsziel), welcher sich allerdings im Jahr 2016 verringert.

14 DMP Koronare Herzkrankheit

14.1 Thrombozytenaggregationshemmer

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Grundsätzlich soll bei allen Patientinnen und Patienten mit chronischer KHK unter Beachtung von Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten eine Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (TAH) durchgeführt werden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 82 % (181.051 von 220.774 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

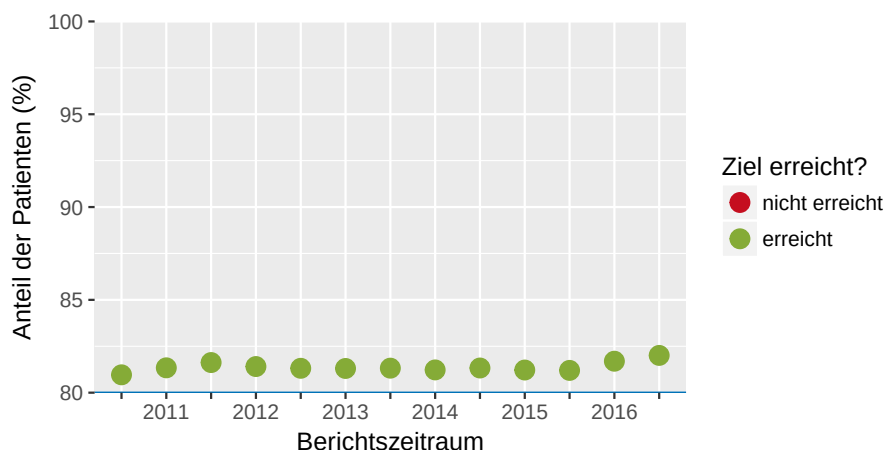


Abbildung 14.1: **Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 26,1 % aller Praxen (1.468 von 5.623 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 60,3 % aller Praxen (3.389 von 5.623 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 13,6 % aller Praxen (766 von 5.623 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

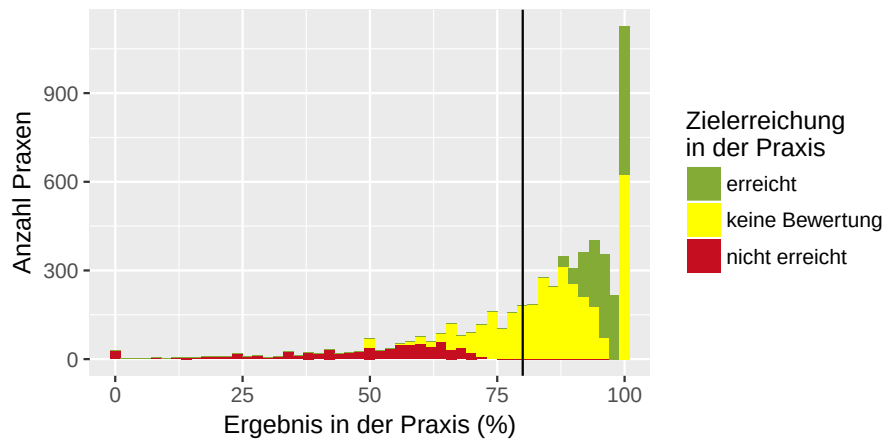


Abbildung 14.2: **Qualitätsziel „Thrombozytenaggregationshemmer“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

TAH werden gemäß der nationalen VersorgungsLeitlinie bei allen Patienten mit koronarer Herzkrankheit zur Sekundärprävention eines Herzinfarkts empfohlen [45]. Laut der Dokumentation erhalten aktuell über 80 % der bayerischen Patienten TAH. Somit wird das Qualitätsziel erreicht.

14.2 Betablocker

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Für die Behandlung der chronischen KHK, insbesondere nach akutem Myokardinfarkt, sind Betablocker hinsichtlich der DMP-Therapieziele Mittel der ersten Wahl, auch bei relativen Kontraindikationen. Dieser Nutzen ist insbesondere bei Risikokonstellationen wie gleichzeitig vorliegendem Diabetes mellitus oder arteriellem Hypertonus überdurchschnittlich hoch.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 78,4 % (186.247 von 237.555 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

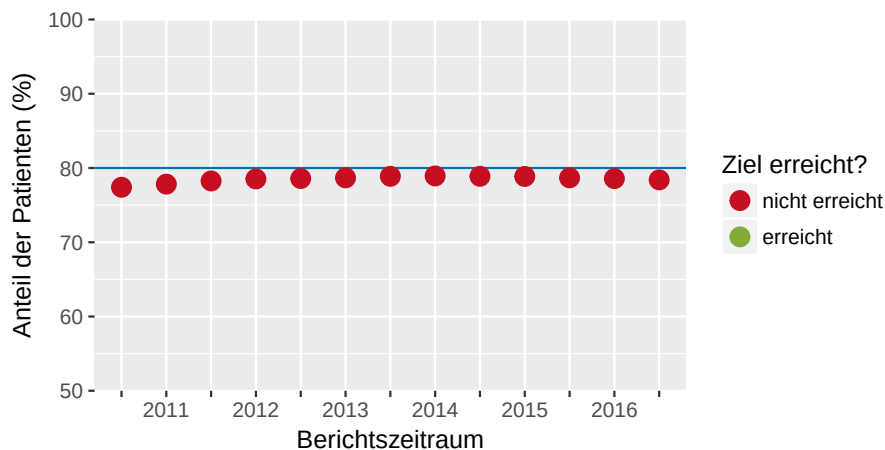


Abbildung 14.3: **Qualitätsziel „Betablocker“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 8,9 % aller Praxen (498 von 5.627 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 77,5 % aller Praxen (4.360 von 5.627 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 13,7 % aller Praxen (769 von 5.627 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

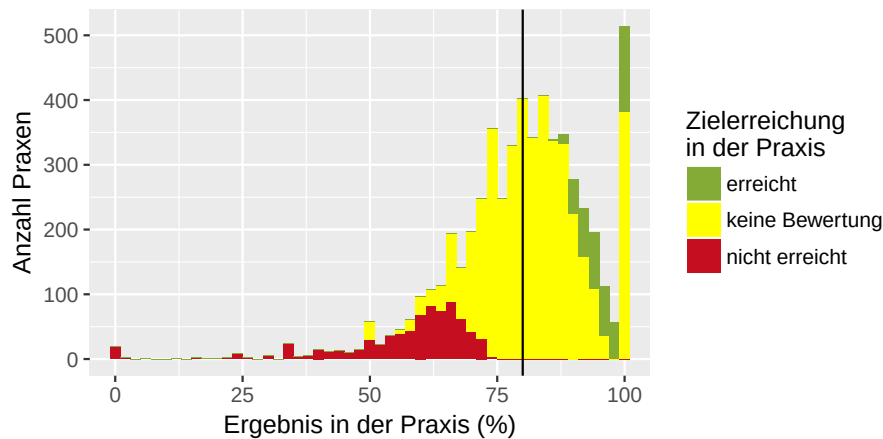


Abbildung 14.4: **Qualitätsziel „Betablocker“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.**
Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Betablocker senken den Blutdruck und gelten als Mittel der ersten Wahl für die Behandlung der Koronaren Herzkrankheit [45]. Unter Ausschluss der Patienten mit Kontraindikationen sollen im Rahmen des DMP mindestens 80 % der Patienten Betablocker verordnet werden. Mit einem Anteil von 78 % der berücksichtigten Patienten wurde das Qualitätsziel in Bayern knapp nicht erreicht.

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.

14.3 Statine

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Unabhängig vom Ausgangswert der Blutfettwerte sollten alle Patienten mit chronischer KHK unter Beachtung der Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten HMG-CoA-Reduktase-Hemmer (Statine) erhalten. Es sollten die Statine bevorzugt verwendet werden, für die eine morbiditäts- und mortalitätssenkende Wirkung in der Sekundärprävention nachgewiesen ist.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 73,9 % (177.394 von 239.897 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

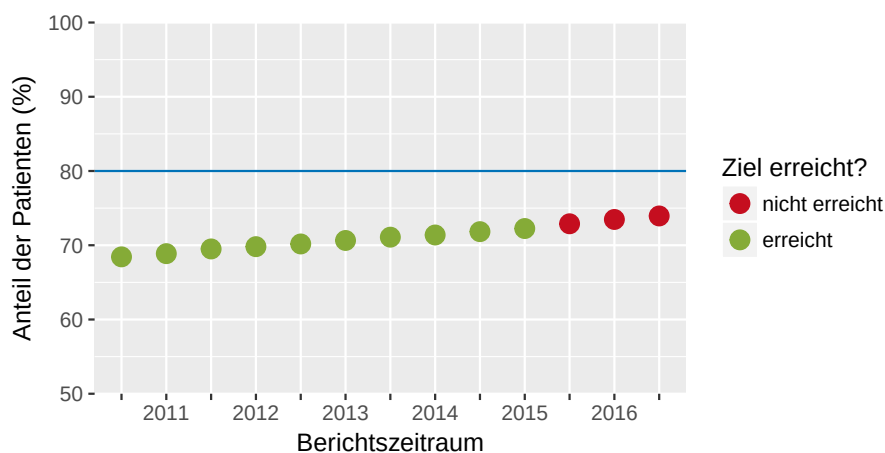


Abbildung 14.5: **Qualitätsziel „Statine“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 12,4 % aller Praxen (696 von 5.627 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 62 % aller Praxen (3.488 von 5.627 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 25,6 % aller Praxen (1.443 von 5.627 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

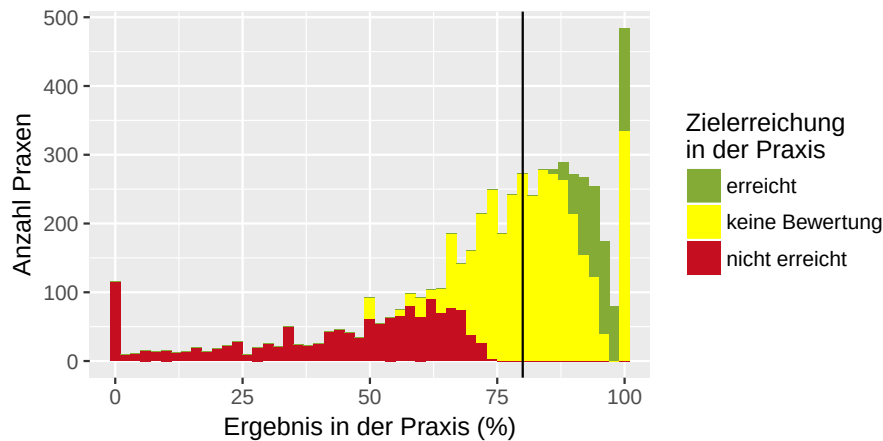


Abbildung 14.6: **Qualitätsziel „Statine“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

HMG-CoA-Reduktasehemmer (Statine) werden als LDL-cholesterinsenkende Therapeutika der ersten Wahl eingesetzt, da für sie eine Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und Sterblichkeit bei Patienten mit KHK belegt wurde [45].

Der Indikator erfährt in den letzten Jahren eine positive Entwicklung. Wurden im ersten Halbjahr 2009 bei 65 % der Patienten Statine verschrieben, so lag die Quote im zweiten Halbjahr 2016 bei 73,9 %. Dass das Qualitätsziel nicht erreicht wird, liegt daran, dass der Zielwert seit dem zweiten Halbjahr 2015 nicht bei 60 % aller Patienten liegt, sondern bei 80 %. Angestrebt ist daher eine Fortsetzung des bestehenden Trends.

14.4 Blutdruck

Qualitätsziel: Mindestens 60 % der Patienten mit bekannter Hypertonie sollen aktuell normotensiv sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Hypertonie.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Bei allen KHK-Patienten sollte der Blutdruck regelmäßig kontrolliert und eine bestehende arterielle Hypertonie konsequent behandelt werden. Anzustreben ist in der Regel eine Senkung des Blutdrucks auf Werte systolisch von 130 mmHg bis 139 mmHg und diastolisch von 80 mmHg auf 89 mmHg. Unter Berücksichtigung der Gesamtsituation des Patienten (z.B. Alter, weitere Begleiterkrankungen) können individuelle Abweichungen erforderlich sein.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 59,9 % (130.900 von 218.554 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 60 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

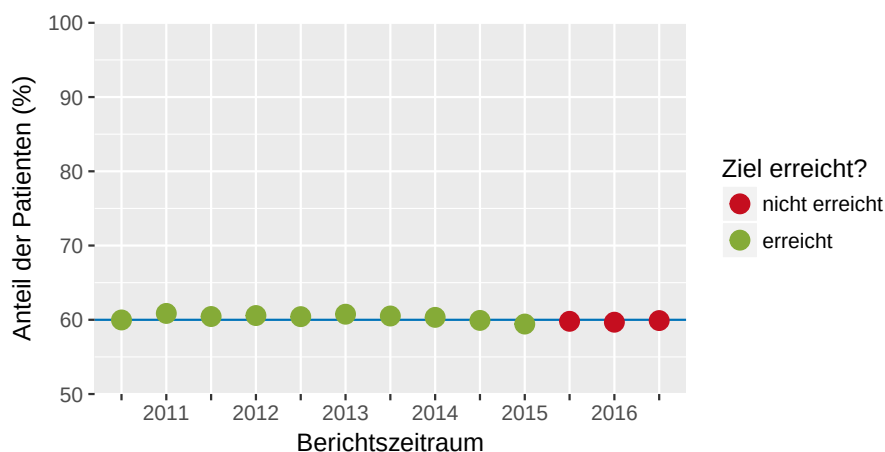


Abbildung 14.7: **Qualitätsziel „Blutdruck“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 15,2 % aller Praxen (856 von 5.620 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 68,5 % aller Praxen (3.850 von 5.620 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 16,3 % aller Praxen (914 von 5.620 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

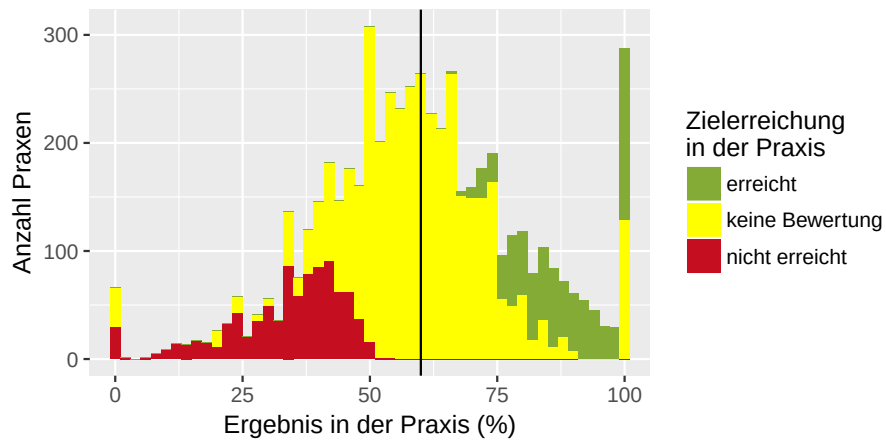


Abbildung 14.8: **Qualitätsziel „Blutdruck“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

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

14.5 Raucherquote

Qualitätsziel: Ein niedriger Anteil an rauchenden Patienten ist anzustreben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Im Rahmen der Therapie klärt der behandelnde Arzt den Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens und Passivrauchens für Patienten mit KHK auf, verbunden mit den spezifischen Beratungsstrategien und der dringenden Empfehlung, das Rauchen aufzugeben.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 10,9 % (26.529 von 243.778 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

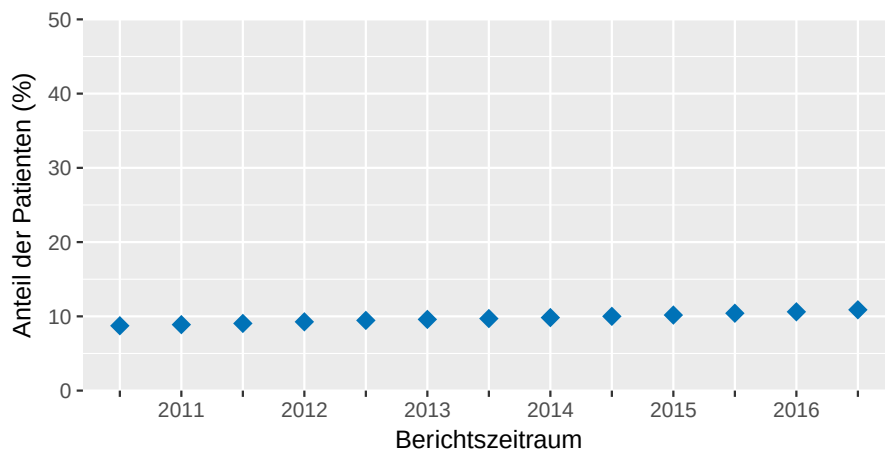


Abbildung 14.9: **Qualitätsziel „Raucherquote“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

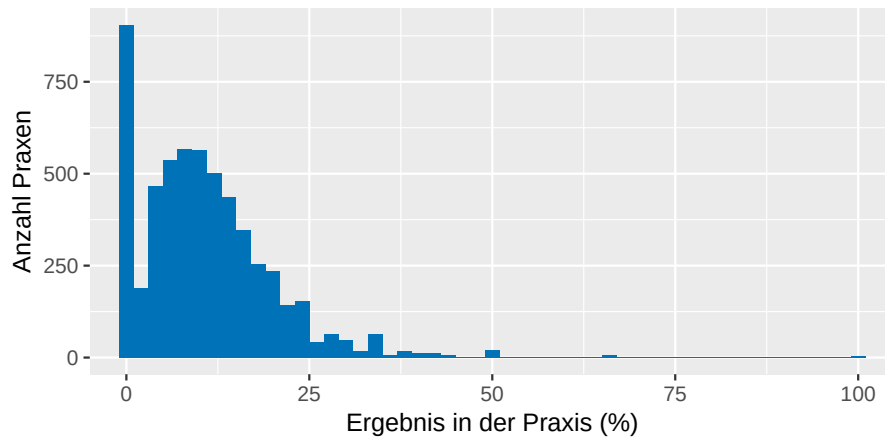


Abbildung 14.10: **Qualitätsziel „Raucherquote“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Die wichtigste Einzelmaßnahme bei Rauchern mit Gefäßerkrankungen [45] ist die Raucherentwöhnung. Im DMP Koronare Herzkrankheit rauchen laut der Dokumentation knapp 11 % der Patienten. Ein konkretes Ziel wurde nicht festgelegt.

Der koordinierende Arzt soll jeden Patienten, sofern relevant, zur Tabakentwöhnung motivieren. Über die DMP-Dokumentation kann der Arzt Informationsmaterial für den Patienten bei den Krankenkassen bestellen.

14.6 Raucherentwöhnung

Qualitätsziel: Die Raucherquote wird für diejenigen Patienten berechnet, die zum Zeitpunkt der Einschreibung Raucher waren. Der Raucheranteil in dieser Patientengruppe soll möglichst niedrig sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten, die bei der Erstdokumentation Raucher waren und für die mindestens eine Folgedokumentation vorliegt.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 75,7 % (17.833 von 23.557 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Abbildung 14.11: **Qualitätsziel „Raucherentwöhnung“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

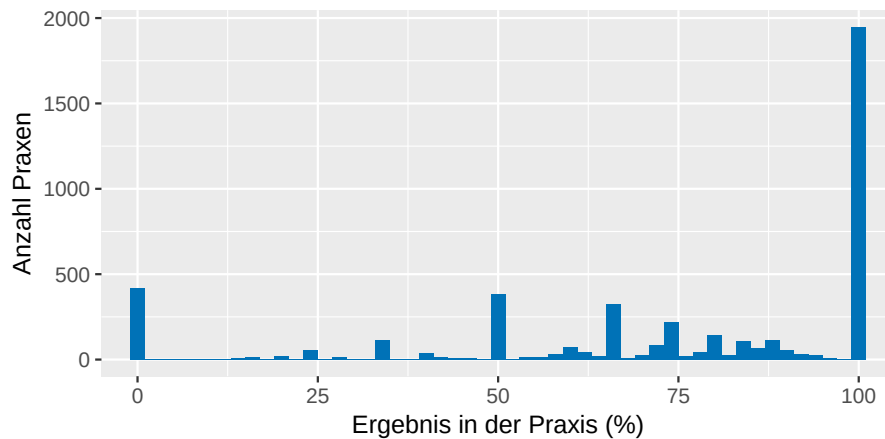


Abbildung 14.12: **Qualitätsziel „Raucherentwöhnung“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Bei etwa 76 % der DMP-Patienten, welche bei der Erstdokumentation Raucher waren und für die mindestens eine Folgedokumentation vorliegt, ist eine Raucherentwöhnung dokumentiert. Allerdings ist die Aussagekraft des Qualitätsziels fraglich. Nicht in die Auswertung eingeflossen ist zum Beispiel die vorausgegangene Teilnahmedauer der Patienten am DMP. Ebenfalls ist unklar, ob der Arzt den Raucherstatus des Patienten regelmäßig abfragt. Die Verteilung der einzelnen Praxen suggeriert außerdem, dass sich die Dokumentationen zur Raucherentwöhnung bayernweit deutlich unterscheiden. Im Anhang der KHK-Feedbackberichte werden alle Patienten, welche im Hinblick auf die Qualitätsziele auffällig sind, darunter auch die Raucher, aufgeführt. Ärzte sollten in Zukunft verstärkt darauf achten, dass rauchende Patienten auch an einer Raucherentwöhnung teilnehmen und diese korrekt dokumentiert wird.

14.7 Diabetesschulung (Quote)

Qualitätsziel: Möglichst viele Patienten mit bekanntem Diabetes sollen eine Diabetesschulung wahrgenommen haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit der Begleiterkrankung Diabetes mellitus.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Unabhängig von einer Teilnahme am DMP Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 sollte geprüft werden, ob der Patient von der Teilnahme an einem strukturierten, evaluierten und publizierten Diabetes-Schulungs- und Behandlungsprogramm profitieren kann.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 13,2 % (13.821 von 104.606 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

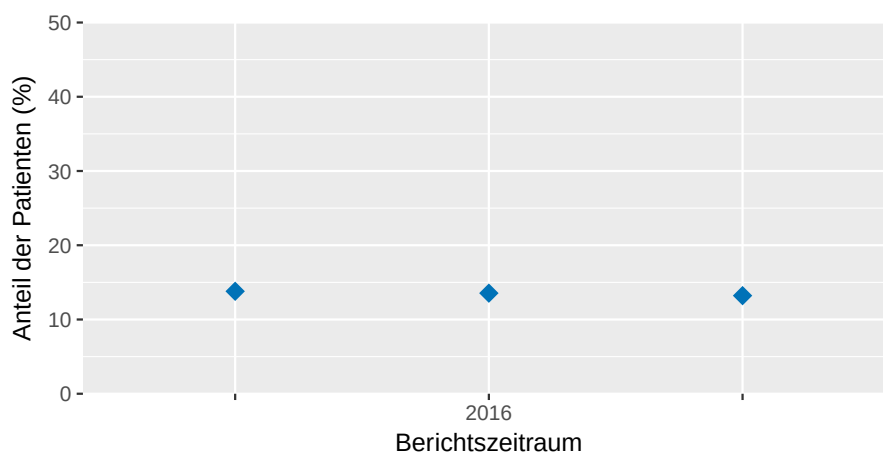


Abbildung 14.13: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

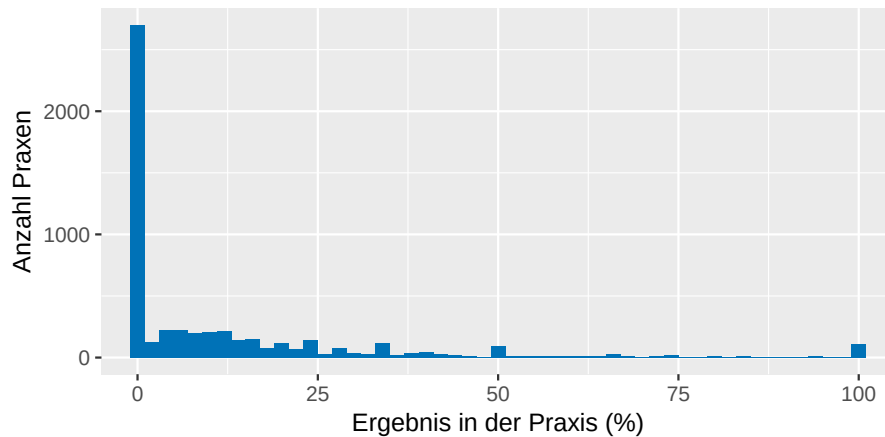


Abbildung 14.14: **Qualitätsziel „Diabetesschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Diabetes mellitus ist ein Hauptrisikofaktor für das Auftreten von kardio- und zerebrovaskulären Komplikationen. Hinzukommt, dass Patienten mit chronischer KHK und Diabetes mellitus eine besondere Risikogruppe darstellen (Quelle: DMP-Anforderungen-Richtlinie). Trotzdem wird ausschließlich bei etwa 13 % der Patienten im DMP KHK mit Begleiterkrankung Diabetes mellitus eine Diabetesschulung dokumentiert. Die breite Streuung unter den Praxen suggeriert, dass das Dokumentationsverhalten in Bayern nicht einheitlich ist.

14.8 Hypertonieschulung (Quote)

Qualitätsziel: Möglichst viele Patienten mit bekannter Hypertonie sollen eine Hypertonieschulung wahrgenommen haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit der Begleiterkrankung Hypertonie.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Der koordinierende Arzt prüft unter Berücksichtigung bestehender Folge- und Begleiterkrankungen, ob der Patient von der Teilnahme an einem strukturierten, evaluierten und publizierten Hypertonie-Schulungs- und Behandlungsprogramm profitieren kann.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 8,2 % (17.838 von 218.554 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Abbildung 14.15: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

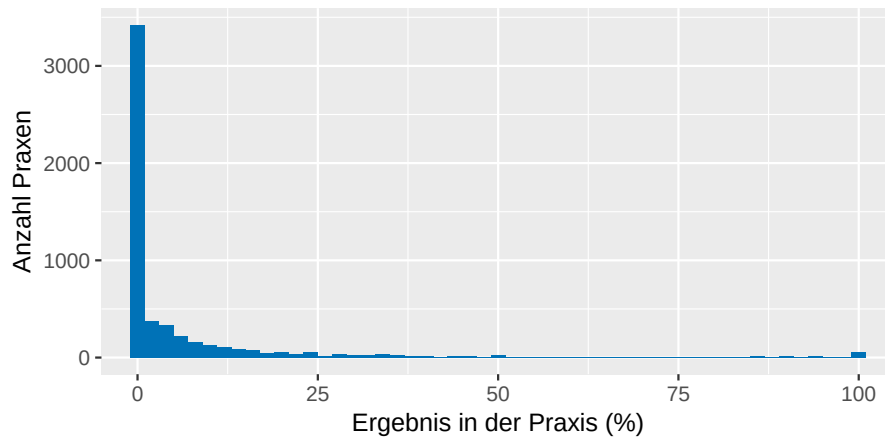


Abbildung 14.16: **Qualitätsziel „Hypertonieschulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Derzeit nehmen unter 10 % der Patienten mit Hypertonie auch eine Hypertonieschulung wahr. Ein Zielwert wurde für dieses Qualitätsziel allerdings noch nicht definiert. Die breite Streuung zwischen den Praxen zeigt aber, dass es deutliche Unterschiede in der Dokumentation von Hypertonieschulungen in Bayern gibt.

14.9 Angina-pectoris Beschwerden

Qualitätsziel: Möglichst viele Patienten sollen aktuell keine Angina-pectoris-Beschwerden aufweisen.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Ein wichtiges Ziel des DMP ist die Steigerung der Lebensqualität, insbesondere durch Vermeidung von Angina-pectoris-Beschwerden. Bei erstmalig aufgetretenen oder zunehmenden Angina-pectoris-Beschwerden ist eine Überweisung zum qualifizierten Facharzt in Erwägung zu ziehen.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 87,8 % (213.979 von 243.778 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf



Abbildung 14.17: **Qualitätsziel „Angina-pectoris Beschwerden“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

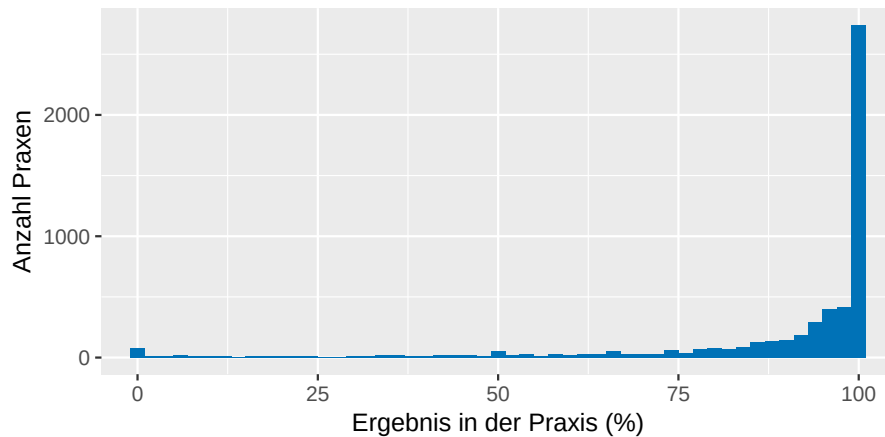


Abbildung 14.18: **Qualitätsziel „Angina-pectoris Beschwerden“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Etwa 88 % aller Patienten im DMP KHK haben aktuell keine Angina-pectoris-Beschwerden. Seit dem zweiten Halbjahr 2015 erfährt dieses Qualitätsziel deutlich bessere Werte als in den Vorjahren. Ein Zielwert für dieses Qualitätsziel wurde bisher nicht festgelegt.

14.10 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 Chronische Herzinsuffizienz, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Alle Patienten mit einer chronischen Herzinsuffizienz sollen unabhängig vom Schweregrad der Herzinsuffizienz einen ACE-Hemmer erhalten, da eine Behandlung mit ACE-Hemmern Prognose und Symptomatik der Erkrankung verbessert. Die jeweilige Zieldosis ist durch eine langsame Steigerung der Dosierung anzustreben. Wenn die optimale Zieldosis nicht erreicht wird, erfolgt die Behandlung in der maximal vom Patienten tolerierten Dosis. Bei Patienten, die eine Behandlung mit ACE-Hemmern aufgrund eines durch ACE-Hemmer bedingten Hustens nicht tolerieren, kann der Wechsel auf einen AT1-Rezeptorantagonisten zur Beschwerdebesserung oder zur Beschwerdefreiheit führen.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 71,5 % (19.525 von 27.315 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

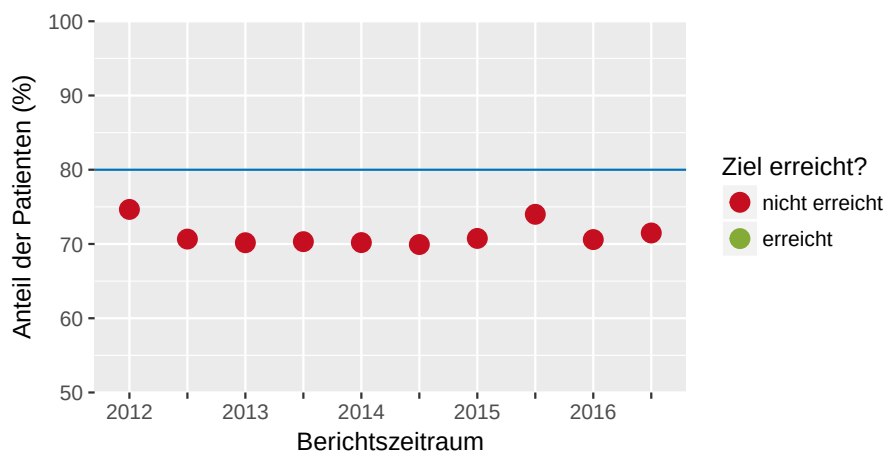


Abbildung 14.19: **Qualitätsziel „ACE-Hemmer“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 1,9 % aller Praxen (42 von 2.182 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 75,5 % aller Praxen (1.647 von 2.182 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 22,6 % aller Praxen (493 von 2.182 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

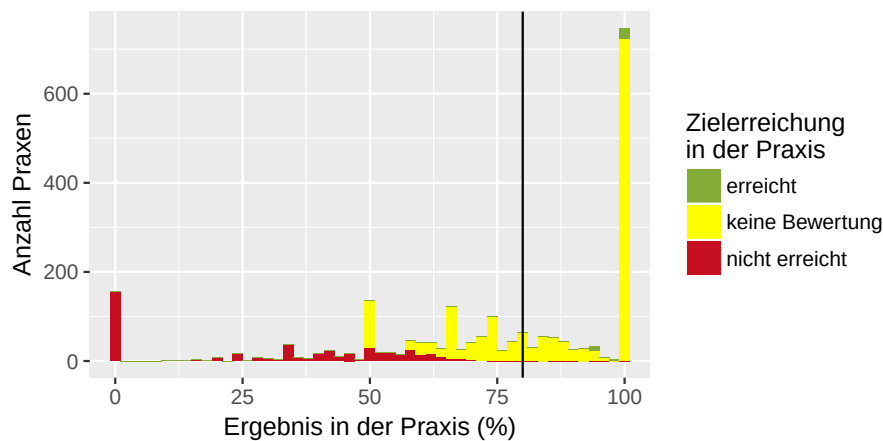


Abbildung 14.20: **Qualitätsziel „ACE-Hemmer“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

„Zur Zielgruppe [des Moduls ‚Chronische Herzinsuffizienz‘] gehören 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“ [3]. Laut der Nationalen VersorgungsLeitlinie sollen solche Patienten ACE-Hemmer erhalten [?]. 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.

In die Grundgesamtheiten der Qualitätsziele des Moduls fließen alle Patienten, für die in der Dokumentation das Feld „Moduleteilnahme Chronische Herzinsuffizienz“ angekreuzt ist, ein. Unseren Auswertungen zufolge wurde aber im Zeitraum 01.07.2008 bis 30.06.2010 - 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 zu identifizieren, sodass die Dokumentationsangabe nicht als zuverlässig zu betrachten ist. Auch aus diesem Grund ist die Entwicklung eines eigenständigen DMP für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz zu begrüßen.

14.11 Betablocker

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

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Alle Patienten mit einer chronischen Herzinsuffizienz sollen einen Betablocker erhalten. Die jeweilige Zieldosis ist durch eine langsame Steigerung der Dosierung anzustreben. Wenn die optimale Zieldosis nicht erreicht wird, erfolgt die Behandlung in der maximal vom Patienten tolerierten Dosis.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 79,8 % (23.684 von 29.678 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

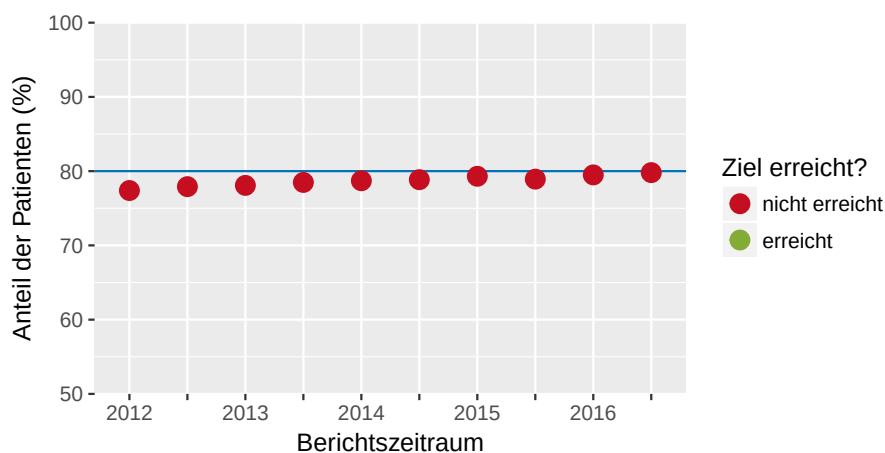


Abbildung 14.21: **Qualitätsziel „Betablocker“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 3 % aller Praxen (67 von 2.237 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 87,8 % aller Praxen (1.963 von 2.237 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 9,3 % aller Praxen (207 von 2.237 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

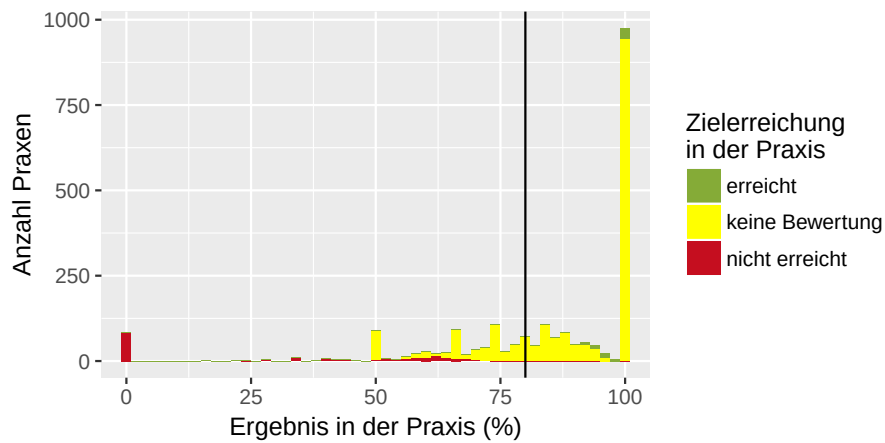


Abbildung 14.22: **Qualitätsziel „Betablocker“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Zu diesem Qualitätsziel gelten ähnliche Überlegungen wie beim Qualitätsziel „Modul Chronische Herzinsuffizienz: ACE-Hemmer“. Das Qualitätsziel wurde nur knapp verfehlt.

14.12 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 Teilnahme am Modul Chronische Herzinsuffizienz, bei denen keine Kontraindikation vorliegt.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Bestimmung der Serum-Elektrolyte (Natrium und Kalium) sollte regelmäßig (i.d.R. halbjährlich) zusammen mit der Überprüfung der Nierenfunktion erfolgen. Häufigere Kontrollen können insbesondere bei einer Therapieänderung erforderlich sein.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 78,7 % (26.087 von 33.166 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

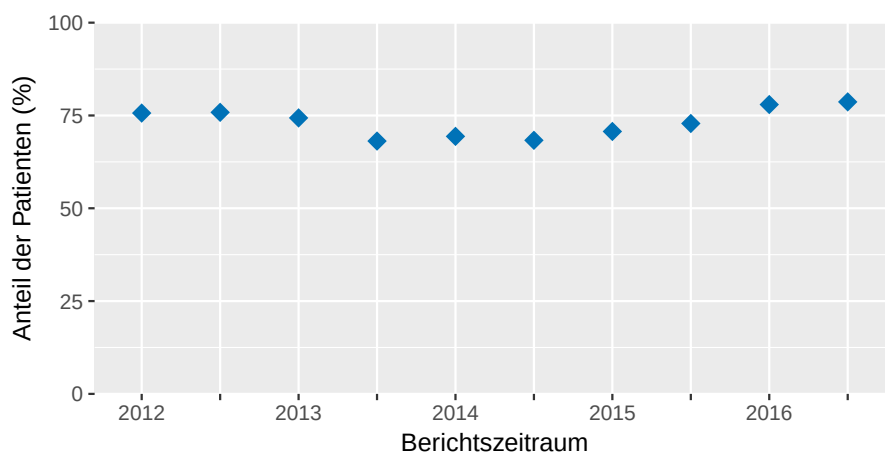


Abbildung 14.23: **Qualitätsziel „Serum-Elektrolyte“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

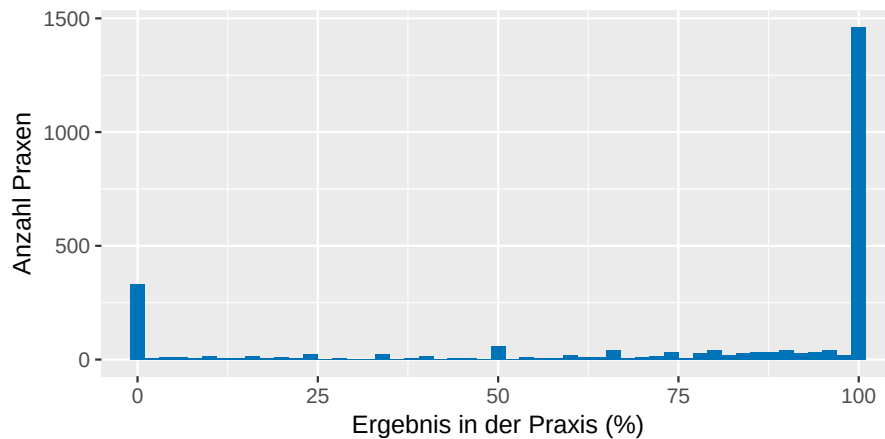


Abbildung 14.24: **Qualitätsziel „Serum-Elektrolyte“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Bei klinisch stabilen Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz soll bei unveränderter Medikation die Kontrolle der Serum-Elektrolyte (Natrium, Kalium) halbjährlich erfolgen (Nationale VersorgungsLeitlinie [46]). Daher ist im DMP eine halbjährliche Bestimmung der Serum-Elektrolyte gefordert [3].

15 DMP Asthma bronchiale

15.1 Symptomkontrolle

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Ziel der Therapie ist eine optimale Symptomkontrolle. Die Asthma-Symptome gelten als kontrolliert, wenn keine notfallmäßigen stationären Behandlungen wegen Asthma im Dokumentationszeitraum vorliegen und Symptome bei Erwachsenen höchstens zweimal wöchentlich auftreten. Bei Kindern und Jugendlichen gilt die Erkrankung erst dann als kontrolliert, wenn unter laufender Therapie keine Symptome mehr auftreten.

Ergebnis

Hauptbericht: 89,9 % (95.547 von 106.328 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Pädiatrie: 75 % (6.170 von 8.225 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

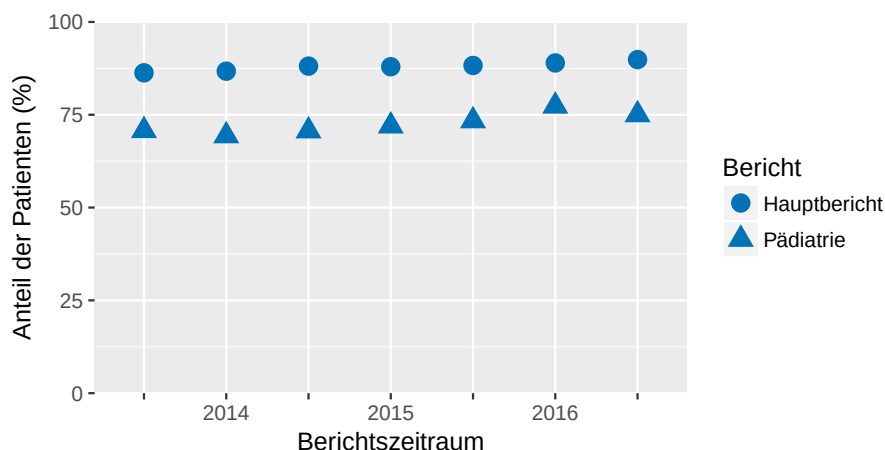


Abbildung 15.1: **Qualitätsziel „Symptomkontrolle“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

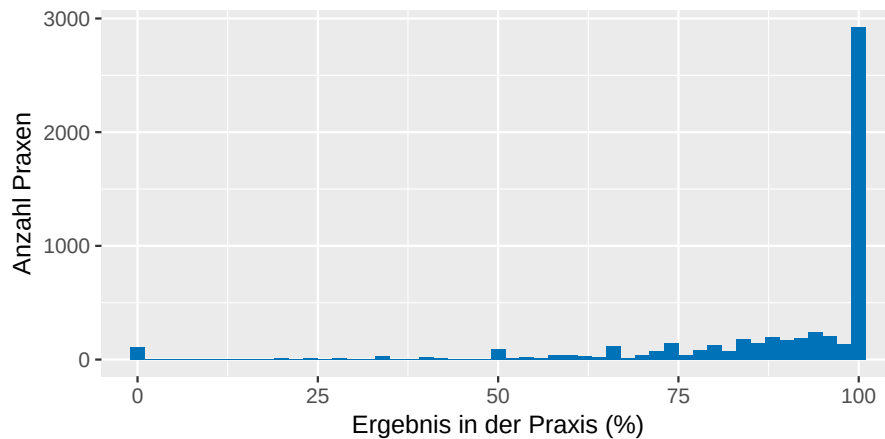


Abbildung 15.2: **Qualitätsziel „Symptomkontrolle“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Das Qualitätsziel „Symptomkontrolle“ wurde im zweiten Halbjahr 2013 eingeführt und reflektiert ein Hauptziel der modernen Asthmatherapie [?]. Eine gute Symptomkontrolle bedeutet, dass der Patient keine notfallmäßigen stationären 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 etwa 90 % der Patienten im Hauptbericht und 75 % 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 eine Therapieumstellung und/oder eine Überweisung zum Pneumologen zu erwägen.

15.2 Notfallmäßige stationäre Behandlung

Qualitätsziel: Höchstens 10 % der Patienten sollen innerhalb der letzten sechs Monate wegen Asthma notfallmäßig stationär aufgenommen worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Das DMP Asthma zielt auf eine Optimierung der Lebensqualität ab. Bei vorausgegangener notfallmäßiger stationärer Behandlung wegen Asthma prüft der koordinierende Arzt, ob eine Überweisung zum Facharzt bzw. eine Schulungsmaßnahme zu erwägen ist.

Ergebnis

Hauptbericht: 0,7 % (740 von 106.328 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % erreicht.

Pädiatrie: 0,8 % (69 von 8.225 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

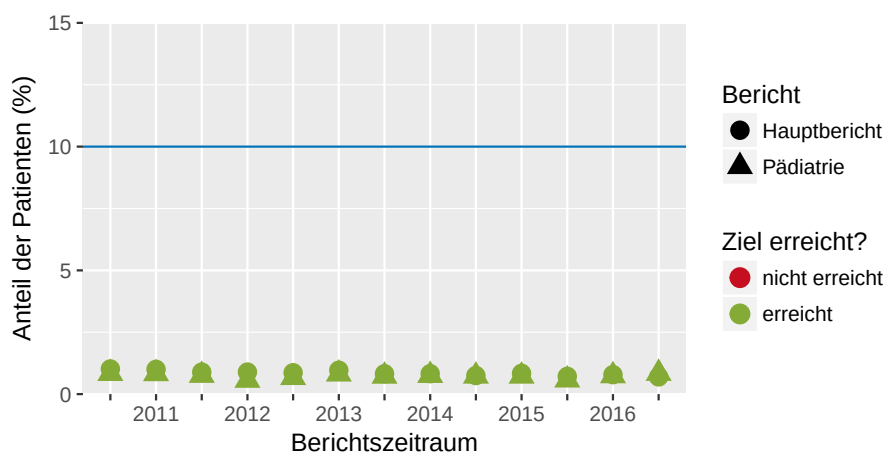


Abbildung 15.3: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlung“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 11,9 % aller Praxen (678 von 5.699 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 87,9 % aller Praxen (5.011 von 5.699 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 0,2 % aller Praxen (10 von 5.699 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

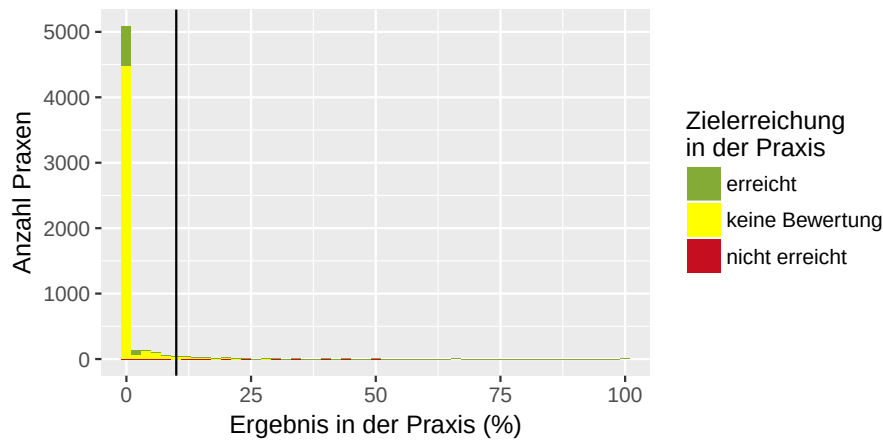


Abbildung 15.4: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlung“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 Monate 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.

15.3 Asthma-Schulung (Compliance)

Qualitätsziel: Mindestens 70 % der Patienten mit empfohlener Asthma-Schulung sollen diese innerhalb eines Jahres wahrnehmen.

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Jeder Patient mit Asthma sollte Zugang zu einer strukturierten Schulung erhalten. Die Patientenschulung ermöglicht eine aktive Teilnahme des Patienten (bei Kindern und Jugendlichen auch deren Familien) zur Bewältigung seiner chronischen Krankheit durch Überwachen der Symptomatik und adäquate Durchführung und Selbstanpassung der Therapie.

Ergebnis

Hauptbericht: 68,1 % (8.317 von 12.214 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 70 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 54,1 % (997 von 1.842 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 70 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

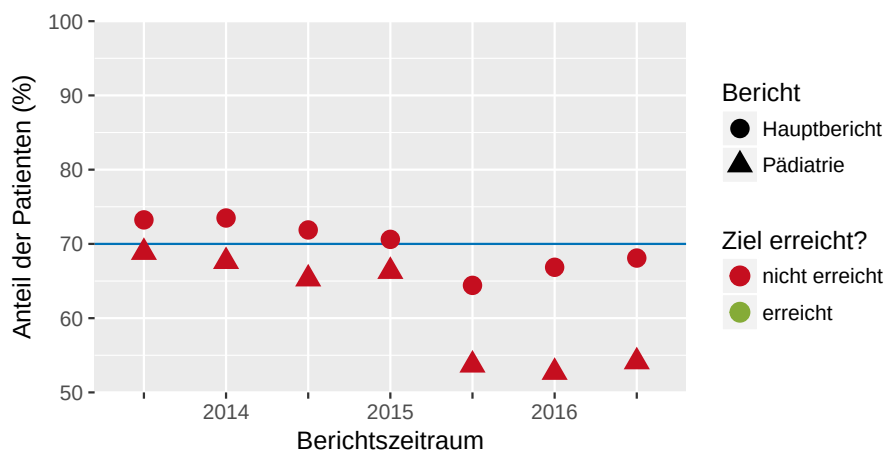


Abbildung 15.5: Qualitätsziel „Asthma-Schulung (Compliance)“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 7,3 % aller Praxen (99 von 1.356 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 74,9 % aller Praxen (1.016 von 1.356 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 17,8 % aller Praxen (241 von 1.356 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

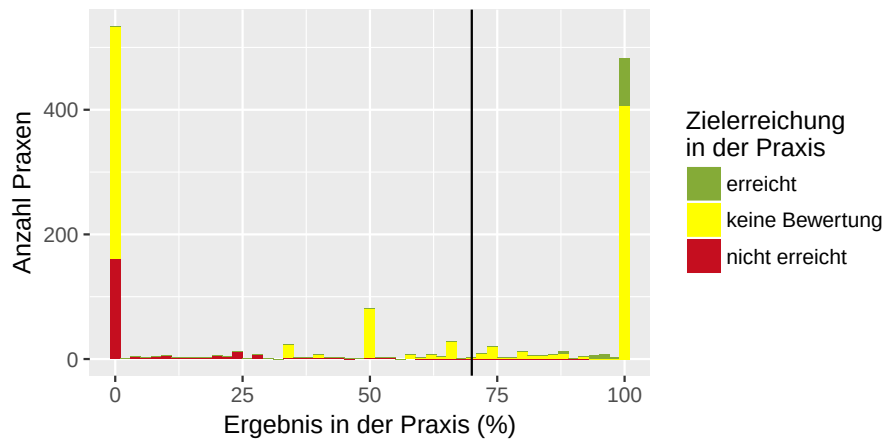


Abbildung 15.6: **Qualitätsziel „Asthma-Schulung (Compliance)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 sowohl bei den Erwachsenen (68,1 %) als auch bei den Kindern- und Jugendlichen (54,1 %) nicht erreicht: Der Indikator weist eine geringe Compliance aus. Allerdings wird durch den Indikator das Schulungsverhalten nur eingeschränkt abgebildet. In der Praxis werden viele Patienten geschult, ohne dass in einer früheren Dokumentation eine Empfehlung dokumentiert wird.

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

15.4 Asthma-Schulung (Quote)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten soll im DMP eine Asthma-Schulung erhalten haben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Ergebnis

Hauptbericht: 22,1 % (28.174 von 127.564 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Pädiatrie: 32,2 % (3.241 von 10.078 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

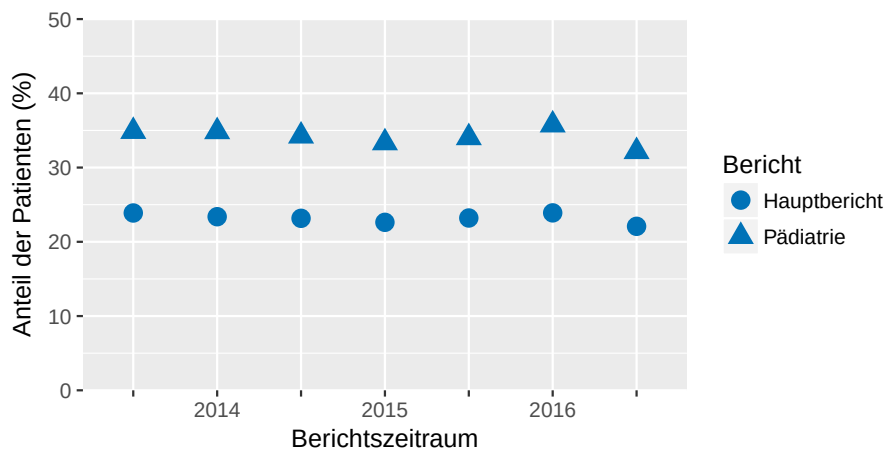


Abbildung 15.7: Qualitätsziel „Asthma-Schulung (Quote)“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

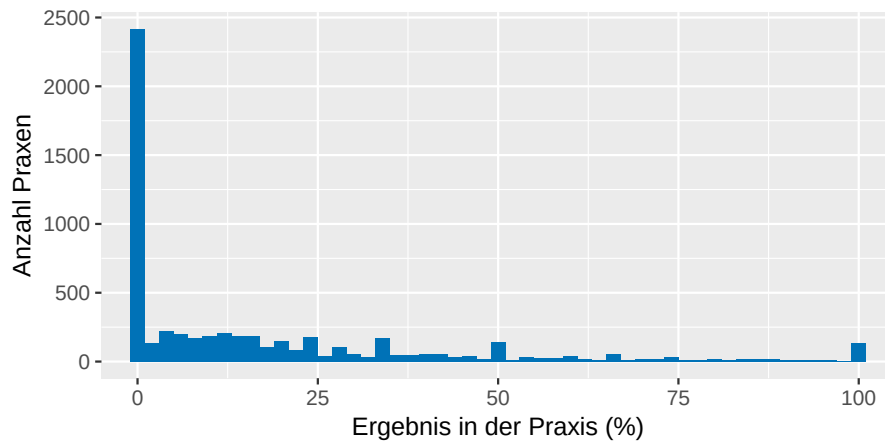


Abbildung 15.8: **Qualitätsziel „Asthma-Schulung (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

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 Hauptbericht liegt der erreichte Wert für das Qualitätsziel bei 22,1 %. In pädiatrischen Praxen wird ein um etwa 10 % höherer Wert erreicht.

Im DMP ist generell ein hoher Anteil an geschulten Patienten anzustreben, um das Selbstmanagementverhalten des Patienten zu stärken. Im Anhang des Feedbackberichts erhält der Arzt eine Liste von Patienten, die noch nicht geschult wurden, damit er bei Bedarf gezielte Empfehlungen aussprechen kann.

15.5 Selbstmanagementplan

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Ein individueller und symptomorientierter Behandlungsplan hilft, die Asthmakontrolle zu verbessern. Eine geeignete Vorlage finden Sie unter www.ge-dmp-bayern.de unter der Rubrik „Hilfsmittel“. Insbesondere bei Patienten mit mittelschweren bis schweren Symptomen wirkt sich ein unterstützender schriftlicher Selbstmanagementplan beim Monitoring von Symptomen, bei der Bewertung des Peak-Flow-Wertes und beim Einsatz von Notfallmedikation positiv aus.

Ergebnis

Hauptbericht: 45,9 % (46.204 von 100.699 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 83 % (6.337 von 7.637 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

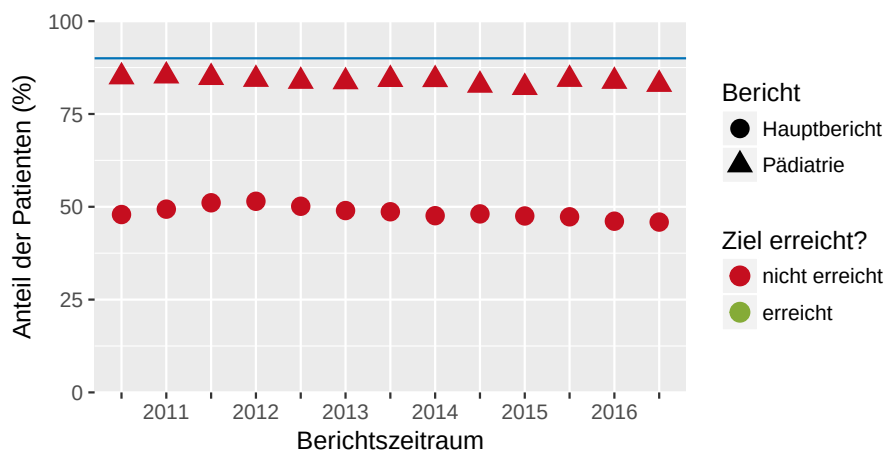


Abbildung 15.9: Qualitätsziel „Selbstmanagementplan“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 3,4 % aller Praxen (190 von 5.669 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 26,6 % aller Praxen (1.506 von 5.669 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 70,1 % aller Praxen (3.973 von 5.669 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

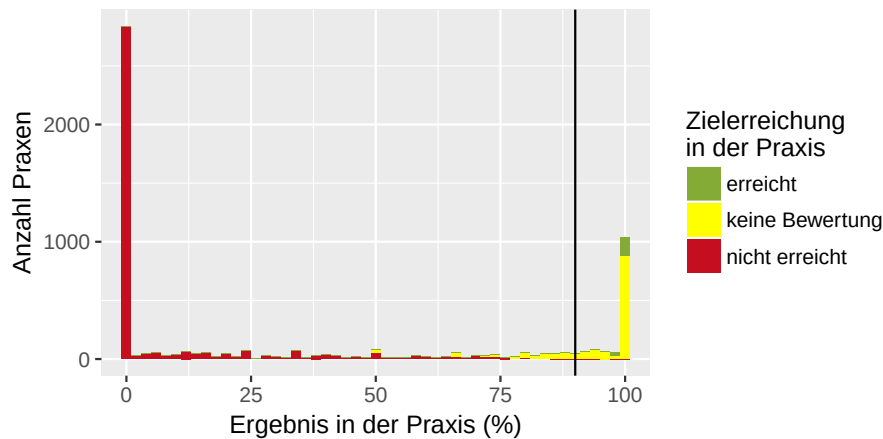


Abbildung 15.10: **Qualitätsziel „Selbstmanagementplan“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [47]. 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 [43].

In den pädiatrischen Praxen, die ausschließlich Kinder und Jugendliche betreuen, war aktuell bei 83 % der Patienten ein Selbstmanagementplan dokumentiert. Unter den restlichen Praxen liegt die Quote bei etwa 46 %.

Obwohl in den letzten Jahren eine sehr positive Entwicklung zu beobachten ist, wird der Selbstmanagementplan bei vielen Praxen nur selten eingesetzt. Weitere Maßnahmen für die Förderung des Selbstmanagementplans sollen insbesondere diese Praxen ansprechen.

15.6 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.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Vorrangig sollten bei erwachsenen Patienten mit Asthma bronchiale zur Dauertherapie (Basistherapie) inhalative Glukokortikosteroide verwendet werden. Bei den im Anhang ausgewiesenen Patienten ist zwar eine inhalative Dauermedikation dokumentiert, jedoch ohne inhalative Glukokortikosteroide. Insbesondere sollte der Einsatz von langwirksamen Beta-2-Sympathomimetika (LABA) nur in Kombination mit dieser Basistherapie verordnet werden, sofern für eine adäquate Symptomkontrolle notwendig. Für eine Monotherapie mit LABA besteht keine Zulassung.

Ergebnis

Hauptbericht: 85 % (74.901 von 88.091 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 94,2 % (4.650 von 4.936 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

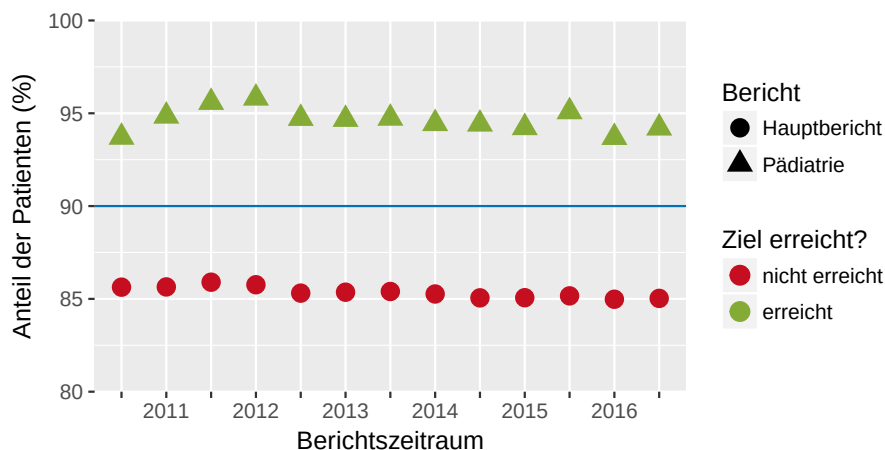


Abbildung 15.11: **Qualitätsziel „Inhalative Glukokortikosteroide“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 2,5 % aller Praxen (141 von 5.668 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 73,1 % aller Praxen (4.143 von 5.668 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 24,4 % aller Praxen (1.384 von 5.668 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

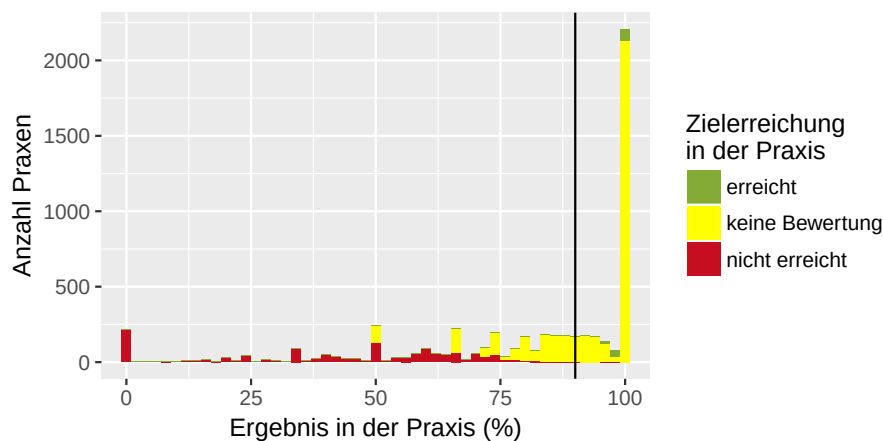


Abbildung 15.12: **Qualitätsziel „Inhalative Glukokortikosteroide“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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, 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.

15.7 Überprüfung der Inhalationstechnik

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit Verordnung einer inhalativen Therapie.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die korrekte Inhalationstechnik ist Voraussetzung für eine effektive Pharmakotherapie des Asthmas. Dennoch zeigen Studien, dass zwischen 50% und 80% aller Patienten eine fehlerhafte Technik aufweisen. Daher sollte das Inhalationssystem und die Instruktion bzgl. der Anwendung individuell an die Bedürfnisse und Fähigkeiten des Patienten angepasst werden. Nach einer initialen Einweisung in die Inhalationstechnik sollte diese in jedem Dokumentationszeitraum mindestens einmal überprüft werden.

Ergebnis

Hauptbericht: 75,5 % (88.728 von 117.558 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Pädiatrie: 88,5 % (8.562 von 9.680 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

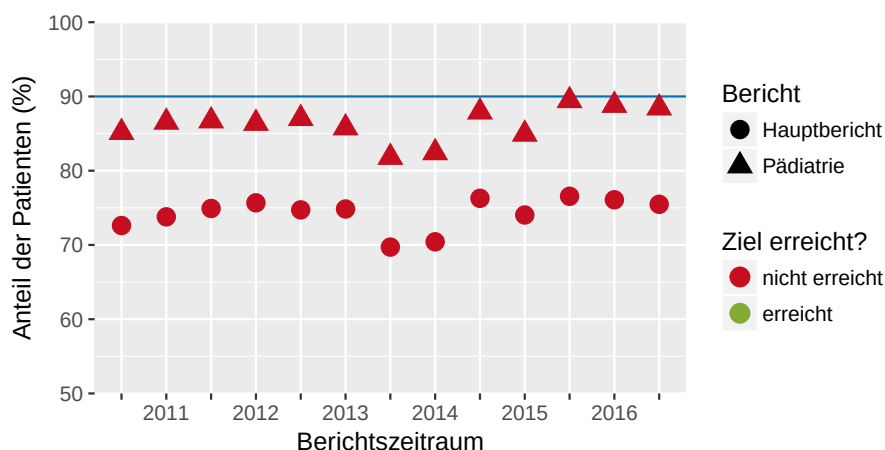


Abbildung 15.13: **Qualitätsziel „Überprüfung der Inhalationstechnik“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 5,7 % aller Praxen (332 von 5.834 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 53,7 % aller Praxen (3.132 von 5.834 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 40,6 % aller Praxen (2.370 von 5.834 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

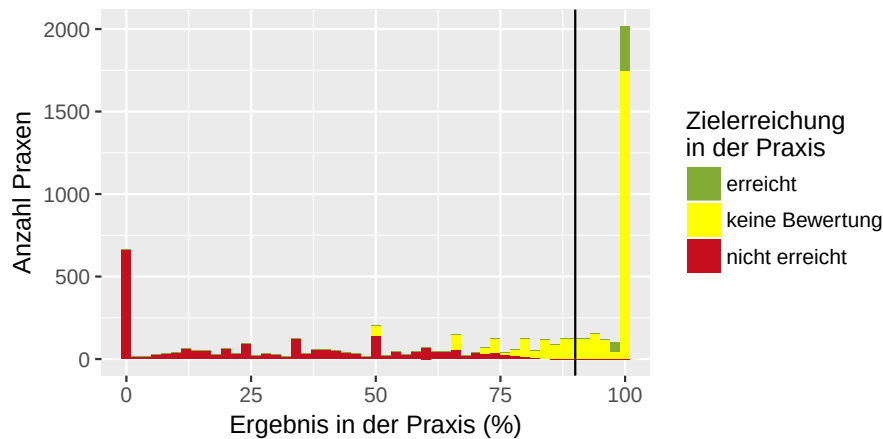


Abbildung 15.14: **Qualitätsziel „Überprüfung der Inhalationstechnik“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3].

Das Qualitätsziel von 90 % wird jedoch nicht erreicht, wobei pädiatrische Praxen einen deutlich besseren Wert aufweisen, als die Praxen im Hauptbericht. Zwischen den Praxen besteht eine erhebliche Variation, die auf unterschiedliche Behandlungsweisen und Patientenstrukturen hindeuten. Aus diesem Grunde erwägt die Gemeinsame Einrichtung, die Überprüfung der Inhalationstechnik erneut in den Fokus zu stellen.

16 DMP COPD

16.1 Raucher

Qualitätsziel: Ein niedriger Anteil an rauchenden Patienten ist anzustreben.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Abstinenz vom inhalativen Tabakrauchen ist die wichtigste Maßnahme in der Therapie der COPD. Der Raucherstatus sollte bei jeder Konsultation erfragt werden. Raucher sollten in einer klaren, starken und persönlichen Form dazu motiviert werden, mit dem Rauchen aufzuhören. Ausstiegsbereiten Raucherinnen und Rauchern sollten professionelle Beratungshilfen (z.B. verhaltenstherapeutisch) angeboten werden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 32,1 % (31.557 von 98.207 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

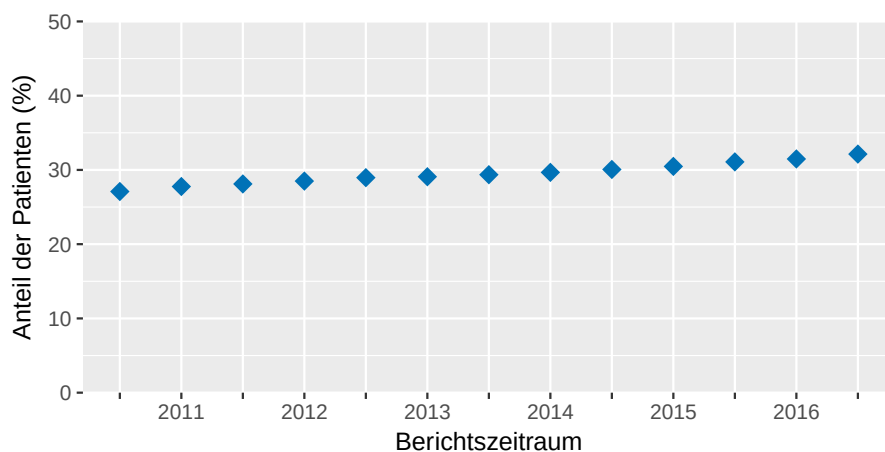


Abbildung 16.1: **Qualitätsziel „Raucher“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

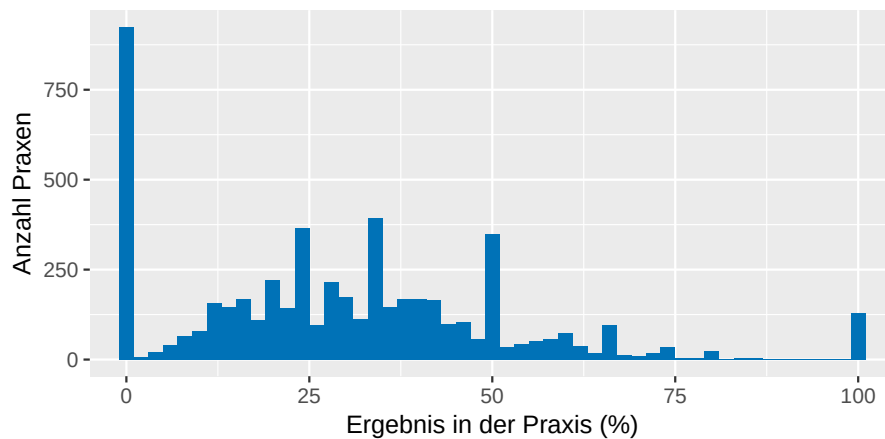


Abbildung 16.2: **Qualitätsziel „Raucher“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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. Jedes Jahr wird für ca. 5.000 Patienten das Informationspaket zum Tabakverzicht über die DMP-Dokumentation angefordert. Alle Kassen in Bayern bieten für Versicherte mit oder ohne COPD Raucherentwöhnungsprogramme an.

16.2 Notfallmäßige stationäre Behandlungen

Qualitätsziel: Höchstens 40 % der Patienten sollen innerhalb der letzten sechs Monate wegen COPD notfallmäßig stationär aufgenommen worden sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die Vermeidung von notfallmäßigen Ereignissen ist ein primäres Ziel des DMP. Bei vorausgegangener Exazerbation oder Notfallbehandlung wegen COPD prüft der koordinierende Arzt, ob eine Überweisung zum Facharzt bzw. eine Schulungsmaßnahme zu erwägen ist.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 2,6 % (2.234 von 86.518 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 40 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

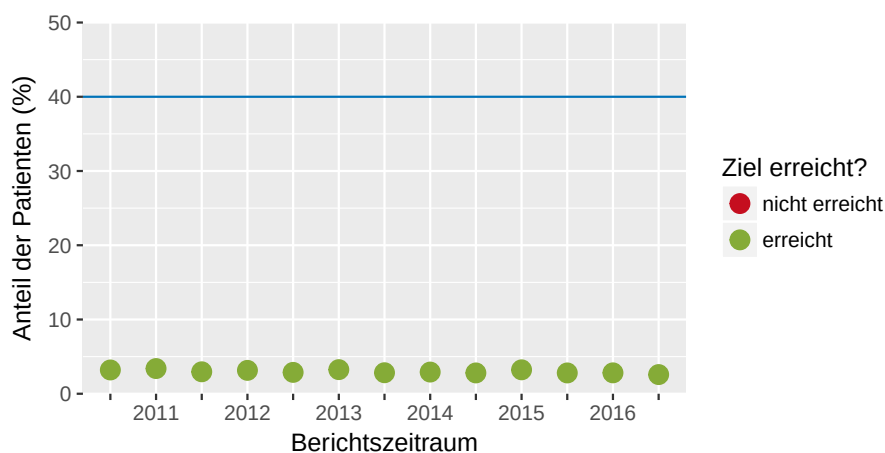


Abbildung 16.3: Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 62 % aller Praxen (3.247 von 5.237 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 38 % aller Praxen (1.990 von 5.237 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 0 % aller Praxen (0 von 5.237 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

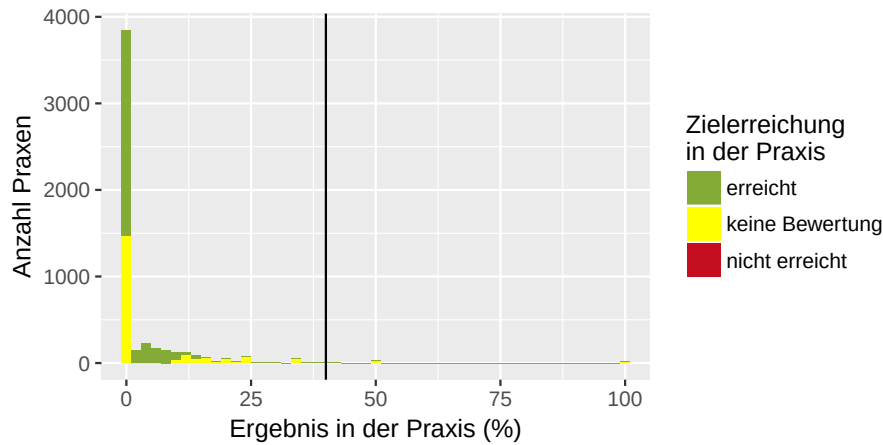


Abbildung 16.4: **Qualitätsziel „Notfallmäßige stationäre Behandlungen“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 wenigen Praxen lag der Anteil 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.

16.3 Exazerbationen

Qualitätsziel: Der Anteil der Patienten mit zwei oder mehr Exazerbationen innerhalb der letzten sechs Monate soll höchstens 50 % betragen.

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten mit mindestens sechs Monaten Teilnahmedauer.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 3,4 % (2.937 von 86.518 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 50 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

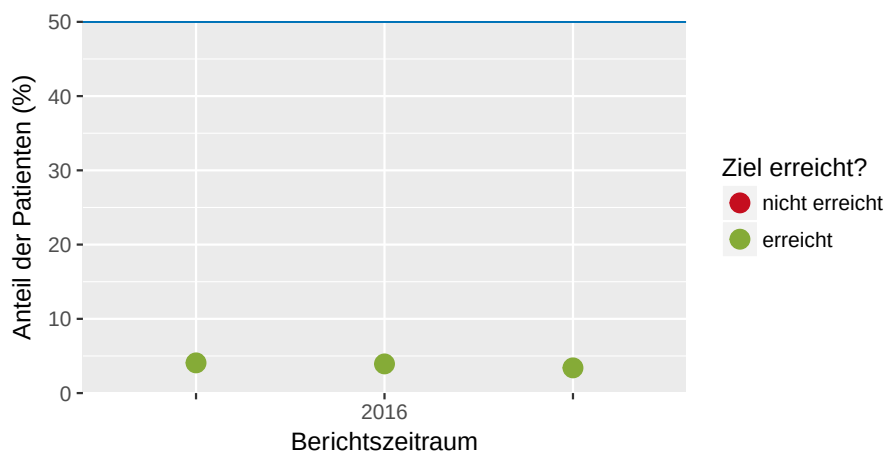


Abbildung 16.5: **Qualitätsziel „Exazerbationen“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 73,7 % aller Praxen (3.861 von 5.237 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 26,1 % aller Praxen (1.365 von 5.237 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 0,2 % aller Praxen (11 von 5.237 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

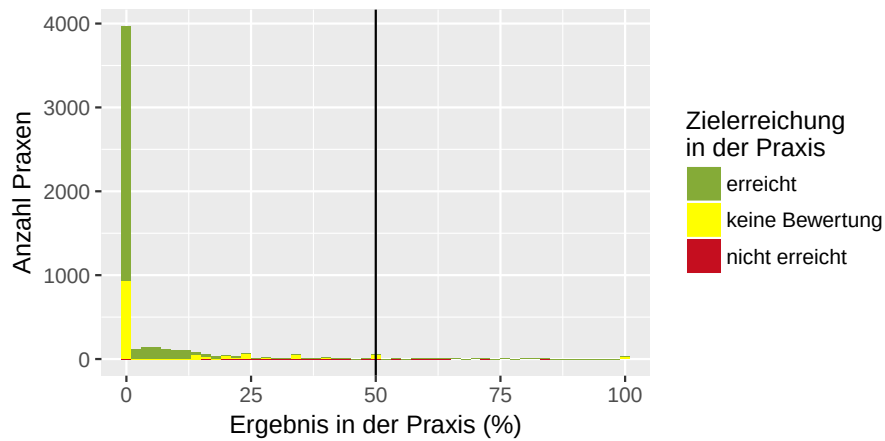


Abbildung 16.6: **Qualitätsziel „Exazerbationen“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Wie beim Qualitätsziel „notfallmäßige stationäre Behandlungen“ wurde das Auftreten von Exazerbationen unter den DMP-Patienten deutlich überschätzt. Mit der nächsten Aktualisierung des DMP ist vorgesehen, diesen Indikator zu verschärfen.

16.4 Überprüfung der Inhalationstechnik

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Die korrekte Inhalationstechnik ist Voraussetzung für eine effektive Pharmakotherapie. Dennoch zeigen Studien, dass zwischen 50% und 80% aller Patienten eine fehlerhafte Technik aufweisen. Daher sollte das Inhalationssystem und die Instruktion bzgl. der Anwendung individuell an die Bedürfnisse und Fähigkeiten des Patienten angepasst werden. Nach einer initialen Einweisung in die Inhalationstechnik sollte diese in jedem Dokumentationszeitraum mindestens einmal überprüft werden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 67,2 % (65.978 von 98.207 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

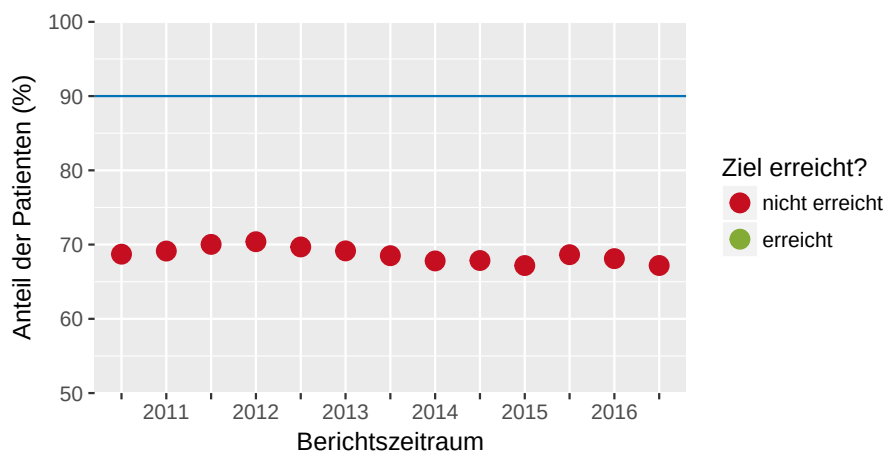


Abbildung 16.7: **Qualitätsziel „Überprüfung der Inhalationstechnik“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 2,7 % aller Praxen (144 von 5.362 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 50,7 % aller Praxen (2.720 von 5.362 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 46,6 % aller Praxen (2.498 von 5.362 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

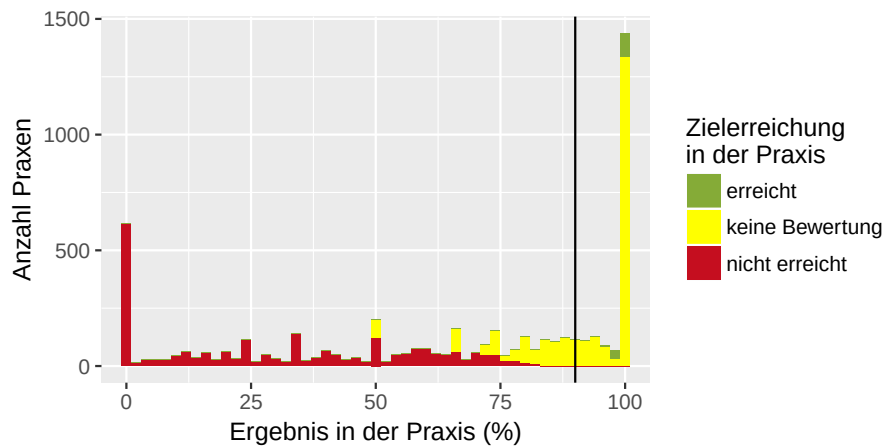


Abbildung 16.8: **Qualitätsziel „Überprüfung der Inhalationstechnik“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 % deutlich unterschritten.

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, dies weist auf unterschiedliche Behandlungsweisen und Patientenstrukturen in den Praxen hin. Nichtsdestotrotz dokumentieren über 500 Praxen die Überprüfung der Inhalationstechnik bei keinem ihrer Patienten. Fraglich ist hier, ob die Inhalationstechnik schlichtweg nicht überprüft wird oder, ob die Überprüfung der Inhalationstechnik zwar stattfindet, vom Arzt aber nicht dokumentiert wird.

16.5 Systemische Glukokortikosteroide (Quote)

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

Berücksichtigte Patienten: Alle Patienten.

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Bei Patienten mit COPD werden systemische Glukokortikosteroide nach Exazerbation für einen kurzen Behandlungszeitraum (max. 14 Tage) verabreicht. Eine Langzeittherapie mit oralen Glukokortikosteroiden wird generell nicht empfohlen und ist nur bei Patienten mit Asthmakomponente indiziert. Vor Beginn einer Dauertherapie mit systemischen Glukokortikosteroiden ist aufgrund der potenziell schwerwiegenden Nebenwirkungen eine Überweisung zum Facharzt erforderlich.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 4,3 % (4.219 von 98.207 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von weniger als 10 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

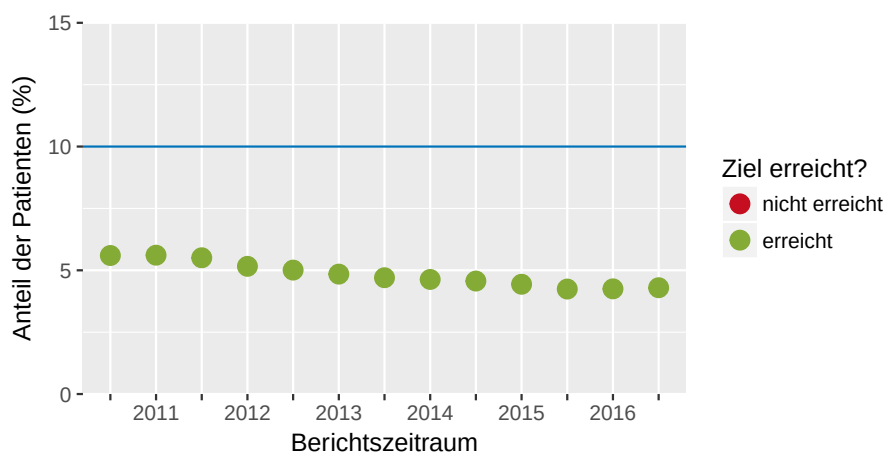


Abbildung 16.9: **Qualitätsziel „Systemische Glukokortikosteroide (Quote)“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 6,2 % aller Praxen (331 von 5.362 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 92,1 % aller Praxen (4.936 von 5.362 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 1,8 % aller Praxen (95 von 5.362 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

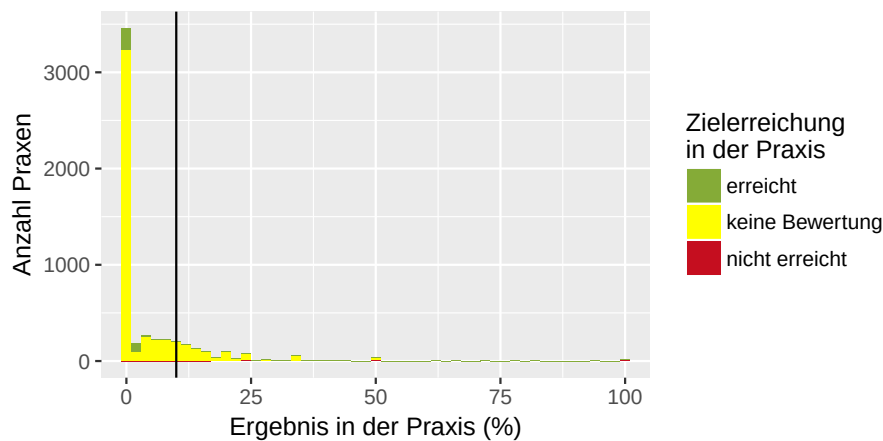


Abbildung 16.10: **Qualitätsziel „Systemische Glukokortikosteroide (Quote)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Eine Langzeit-Therapie mit oralen Glukokortikosteroiden wird generell nicht empfohlen [48]. Für die Analyse des Qualitätsziels wird eine Verordnung über mindestens zwei Dokumentationen als „Langzeit-Therapie“ betrachtet. Obwohl diese Gleichsetzung nur annäherungsweise gilt (zum Beispiel könnten auch zwei Kurzzeit-Therapien im Laufe eines Jahres als „Langzeit-Therapie“ gewertet werden), sollen anhand dieses Indikators die Patienten ermittelt werden, für die gegebenenfalls eine Therapieumstellung notwendig ist. Mit Hilfe 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 aufeinanderfolgende 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.

Weniger als die Hälfte der im Qualitätsziel geforderten 10 % der Patienten erhalten über zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Dokumentationen systemische Glukokortikosteroide (OCS). Das Qualitätsziel wird hiermit erreicht. Dennoch liegen einige Praxen über dem angestrebten Zielwert. Die breite Streuung der einzelnen Praxen gibt einen Hinweis darauf, dass ein unterschiedliches Therapie- bzw. Dokumentationsverhalten der Ärzte im DMP COPD in Bayern vorliegt.

16.6 Systemische Glukokortikosteroide (Überweisung)

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.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 27,2 % (131 von 482 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 90 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

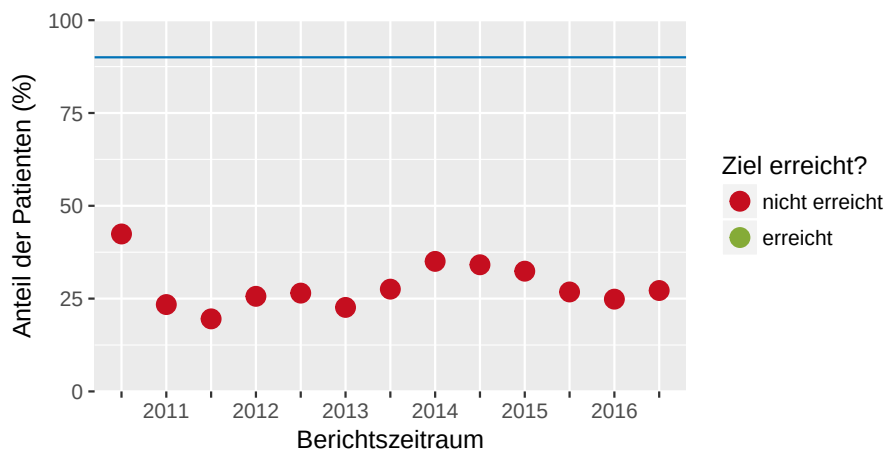


Abbildung 16.11: **Qualitätsziel „Systemische Glukokortikosteroide (Überweisung)“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 0 % aller Praxen (0 von 320 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 33,4 % aller Praxen (107 von 320 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 66,6 % aller Praxen (213 von 320 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

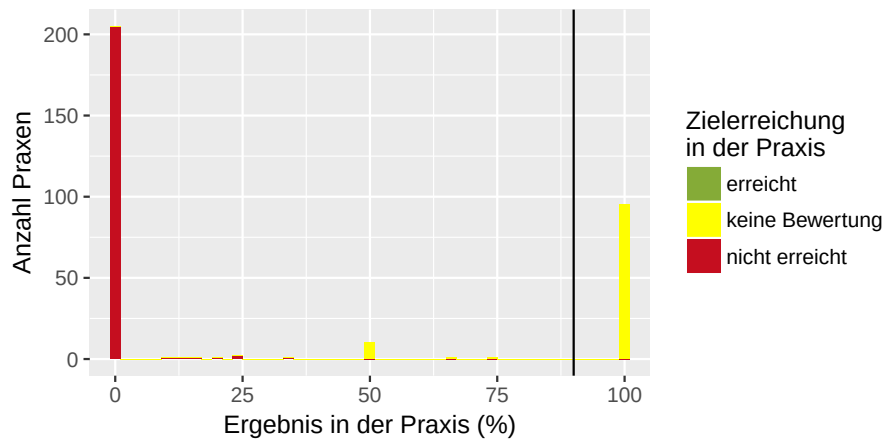


Abbildung 16.12: **Qualitätsziel „Systemische Glukokortikosteroide (Überweisung)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Eine Langzeit-Therapie mit systemischen Glukokortikosteroiden ist nur bei Patienten mit einer Asthmakomponente zu erwägen [48]. 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 (z. B. keine Verordnung in der vorletzten Dokumentation), welche die Unsicherheit des Messwertes noch weiter erhöhen.

Der Indikator ist daher nur näherungsweise korrekt, erfüllt jedoch seinen Zweck, kritische Patienten für den Arzt im DMP-Feedbackbericht hervorzuheben. Laut Ergebnis, werden weniger als ein Drittel der Patienten zu einem Facharzt überwiesen. Hinzu kommt, dass über 200 Praxen keinen ihrer Patienten in Dauertherapie mit systemischen Glukokortikosteroiden zu einem Facharzt überweisen. Aufgrund der geringen Fallzahlen und der geschilderten Berechnungsprobleme ist jedoch eine Interpretation des Qualitätsziels auf Bayerebene nicht sinnvoll möglich.

16.7 COPD-Schulung (Compliance)

Qualitätsziel: Ein hoher Anteil der Patienten mit empfohlener COPD-Schulung sollen diese innerhalb eines Jahres wahrnehmen.

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

Hinweistext für den koordinierenden Arzt im Feedbackbericht: Jeder Patient mit COPD sollte Zugang zu einer strukturierten Schulung erhalten. Schulungen sollten den Patienten in die Lage versetzen, seinen Krankheitsverlauf besser bewältigen zu können und informierte Entscheidungen treffen zu können. Sollten Sie selbst nicht über eine Genehmigung als Schulungsarzt für DMP Asthma/COPD verfügen, so können Sie oder Ihr Patient einen geeigneten Kollegen über die KVB-Arztsuche (Expertensuche: Genehmigungen/Zusatzverträge „DMP COPD_Schulung nach COBRA“) finden.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 62,6 % (3.876 von 6.187 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

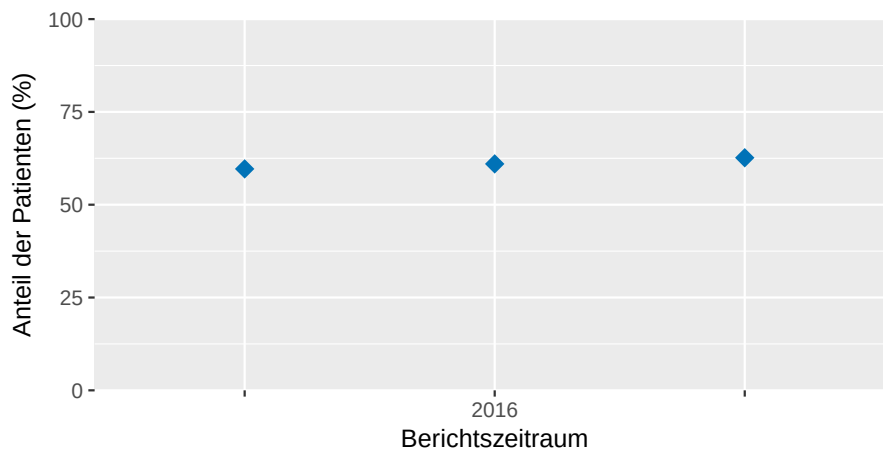


Abbildung 16.13: **Qualitätsziel „COPD-Schulung (Compliance)“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

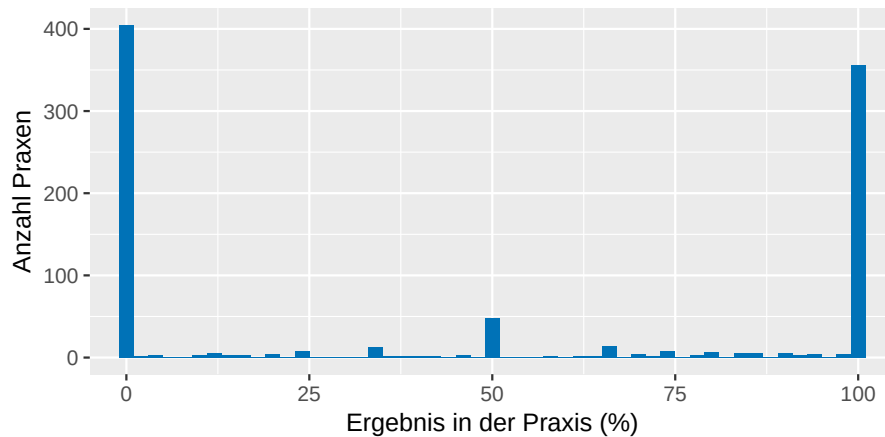


Abbildung 16.14: **Qualitätsziel „COPD-Schulung (Compliance)“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Innerhalb eines Jahres soll ein hoher Anteil der Patienten mit empfohlener COPD-Schulung diese auch wahrnehmen. Bei etwas weniger als einem Drittel der bayerischen Patienten mit empfohlener COPD-Schulung wurde diese als wahrgenommen dokumentiert. Die Zielerreichung unterscheidet sich stark zwischen den Praxen. Mit den Ergebnissen der COPD-Schulung verhält es sich ähnlich wie bei der Diabetes-Schulung bei Typ-2-Diabetikern - die Sinnhaftigkeit der Annahmen ist in Frage zu stellen: Einerseits gibt es Dokumentationen von wahrgenommenen Schulungen, obwohl im Voraus keine Schulungsempfehlung dokumentiert wurde, andererseits kann das Ergebnis vom Arzt beeinflusst werden, in dem er die Schulungsempfehlung nur bei Patienten mit Teilnahmewunsch dokumentiert.

17 DMP Brustkrebs

17.1 Brusterhaltende Therapie

Qualitätsziel: Mindestens 70 % der Patientinnen mit Erstdiagnose eines histologisch gesicherten invasiven Mammakarzinom im Stadium pT1 sollen brusterhaltend operiert werden.

Berücksichtigte Patienten: Alle mit Primärtumor/kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen im Stadium pT1.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 87,2 % (4.926 von 5.650 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 70 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

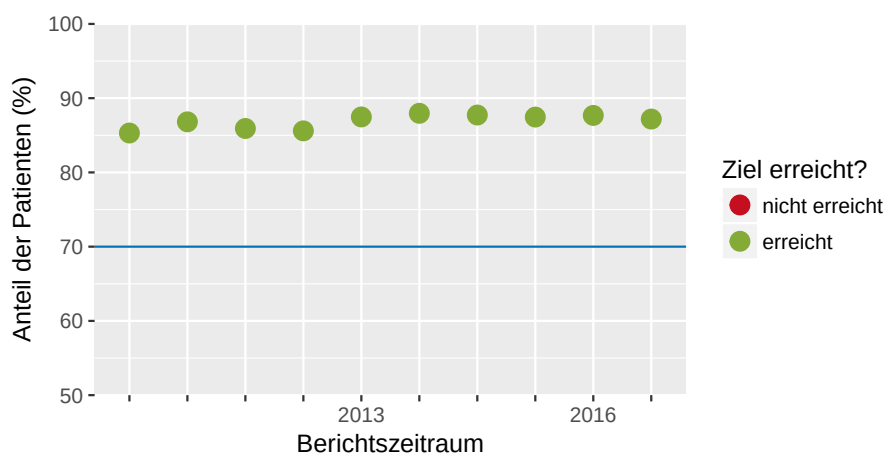


Abbildung 17.1: **Qualitätsziel „Brusterhaltende Therapie“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 14,2 % aller Praxen (87 von 614 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 84,5 % aller Praxen (519 von 614 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 1,3 % aller Praxen (8 von 614 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

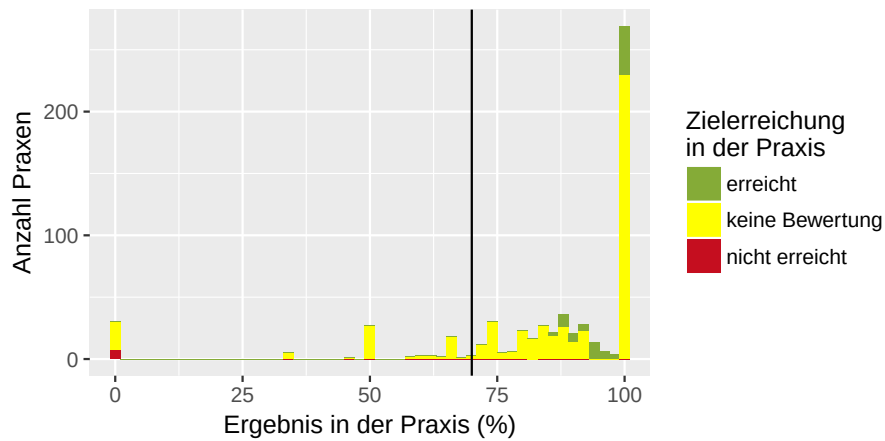


Abbildung 17.2: **Qualitätsziel „Brusterhaltende Therapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Bei Patientinnen mit Tumor im Stadium pT1 ist eine brusterhaltende Therapie zu bevorzugen [3]. 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 ca. 87 % im Jahr 2016 gestiegen.

17.2 Sentinel-Lymphknoten-Biopsie

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

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 83,2 % (4.106 von 4.934 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

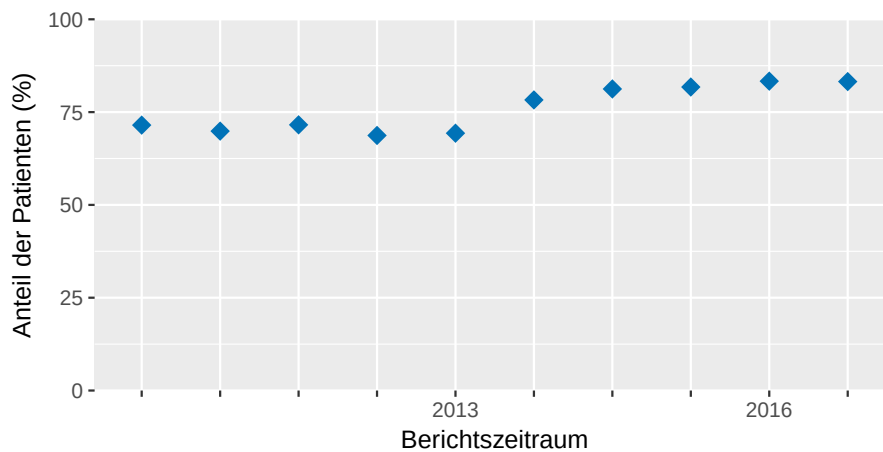


Abbildung 17.3: **Qualitätsziel „Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

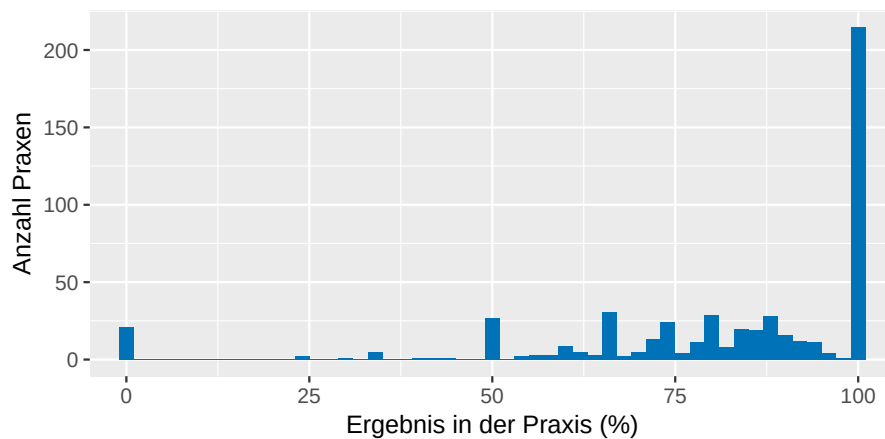


Abbildung 17.4: **Qualitätsziel „Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Das Qualitätsziel „Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“ wurde mit der Vertragsänderung zum 01.07.2013 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.

17.3 Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie

Qualitätsziel: Mindestens 80 % der Patientinnen, die bei invasivem Tumor brusterhaltend operiert werden, sollen eine Strahlentherapie erhalten und diese regulär abschließen.

Berücksichtigte Patienten: Alle mit Primärtumor/kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen, bei denen bei invasivem Tumor eine brusterhaltende Operation durchgeführt wurde und bei denen eine Folgedokumentation vorliegt.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 94,1 % (5.902 von 6.274 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

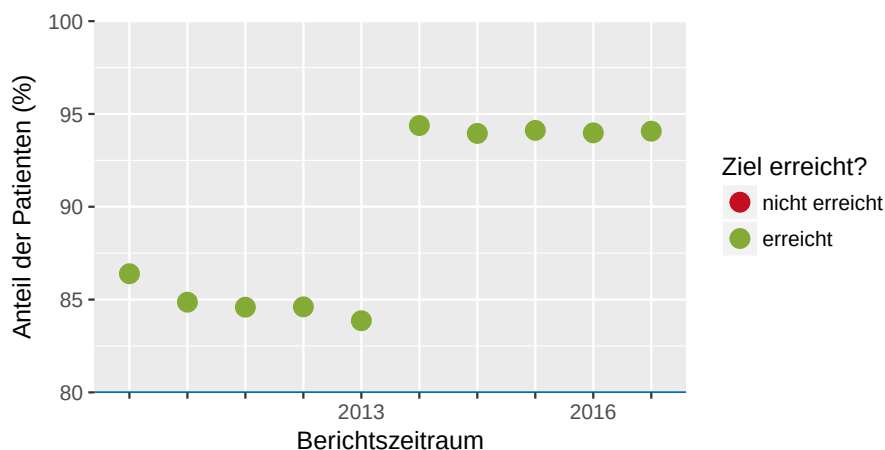


Abbildung 17.5: **Qualitätsziel „Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 11,3 % aller Praxen (69 von 611 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 86,9 % aller Praxen (531 von 611 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 1,8 % aller Praxen (11 von 611 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

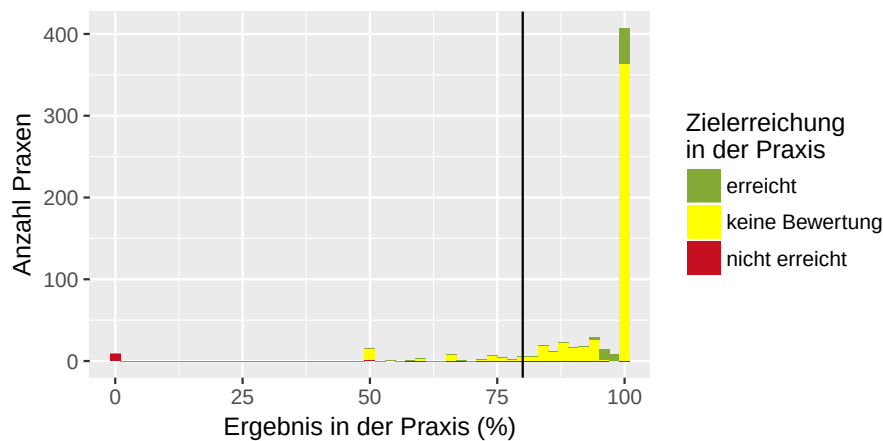


Abbildung 17.6: **Qualitätsziel „Nachbestrahlung nach brusterhaltender Therapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Eine Nachbestrahlung des verbleibenden 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.

17.4 Bestimmung des Her2/neu-Status

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

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 91,8 % (6.904 von 7.520 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 95 % nicht erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

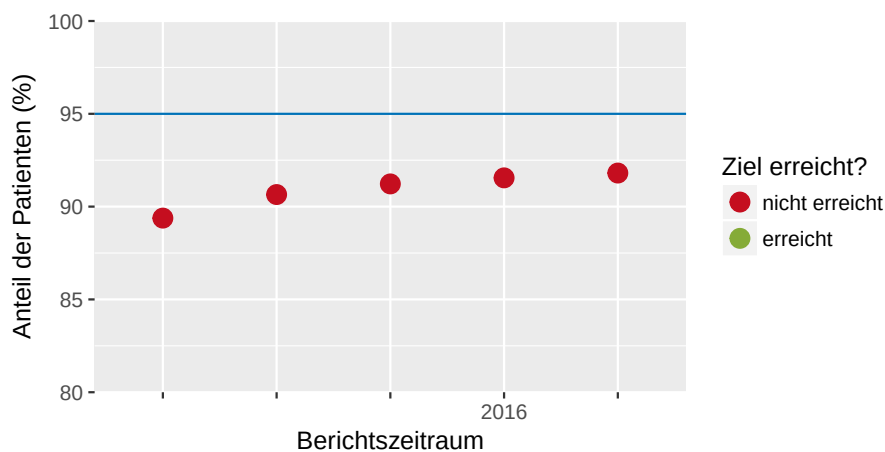


Abbildung 17.7: Qualitätsziel „Bestimmung des Her2/neu-Status“: Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 0,3 % aller Praxen (2 von 628 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 82,3 % aller Praxen (517 von 628 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 17,4 % aller Praxen (109 von 628 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

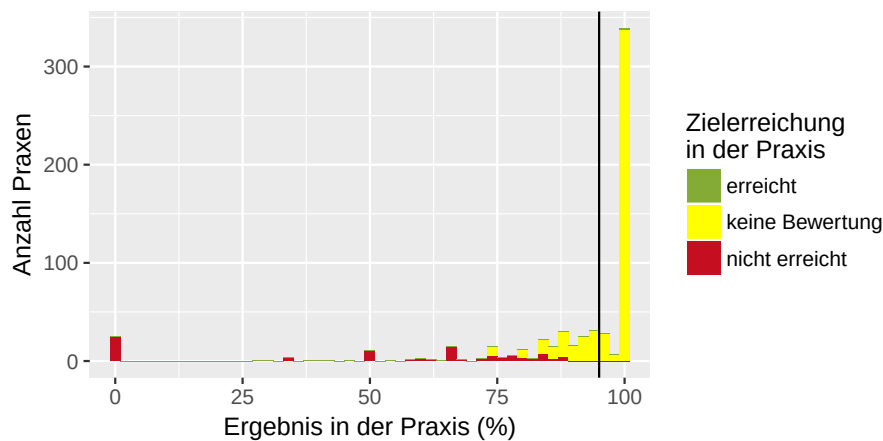


Abbildung 17.8: **Qualitätsziel „Bestimmung des Her2/neu-Status“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Mit der Vertragsänderung zum 01.07.2013 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 2016 wurde der Her2/neu-Status bei knapp 92 % der berücksichtigten Patientinnen bestimmt. Die Gründe hierfür sind noch unbekannt.

17.5 Adjuvante endokrine Therapie

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

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 88,3 % (6.005 von 6.803 Patienten). Somit wurde das Qualitätsziel von mindestens 80 % erreicht.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

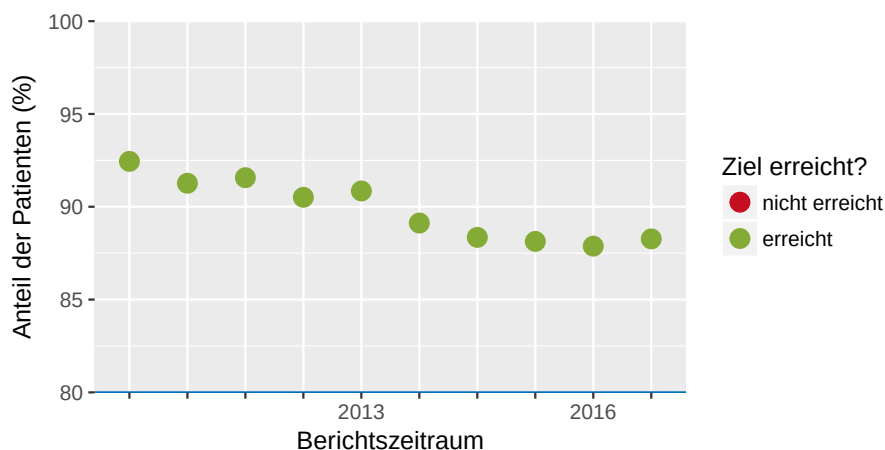


Abbildung 17.9: **Qualitätsziel „Adjuvante endokrine Therapie“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

Statistische Einteilung der praxisbezogenen Ergebnisse:

- **Ziel erreicht (grün):** 5,6 % aller Praxen (35 von 621 Praxen)
- **Keine Bewertung (gelb):** 90,8 % aller Praxen (564 von 621 Praxen)
- **Ziel nicht erreicht (rot):** 3,5 % aller Praxen (22 von 621 Praxen)

Das Vorgehen zur Bewertung der Zielerreichung auf Praxisebene ist im Abschnitt 11 beschrieben.

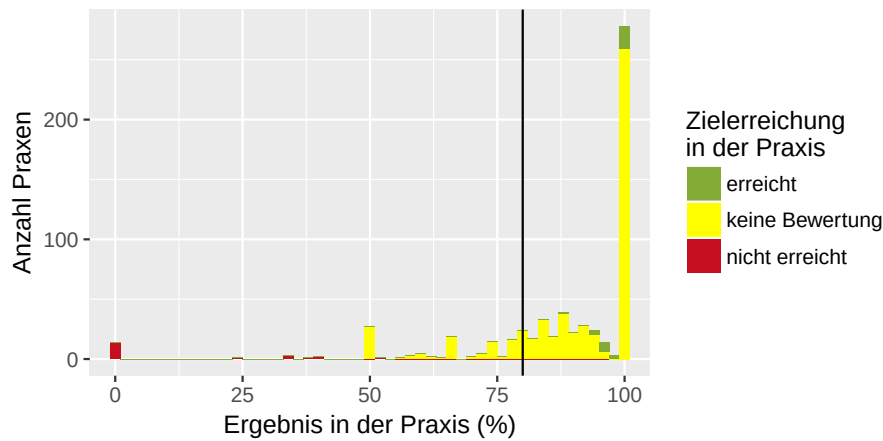


Abbildung 17.10: **Qualitätsziel „Adjuvante endokrine Therapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Eine adjuvante endokrine Therapie ist bei allen Patientinnen mit erhöhtem Risiko und rezep-torpositivem Befund zu erwägen [3]. 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. 88 % der Brustkrebs-Patientinnen erhalten eine noch andauernde oder regulär abgeschlossene adjuvante endokrine Therapie.

17.6 Adjuvante Trastuzumab-Therapie

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

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 47,9 % (187 von 390 Patientinnen). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

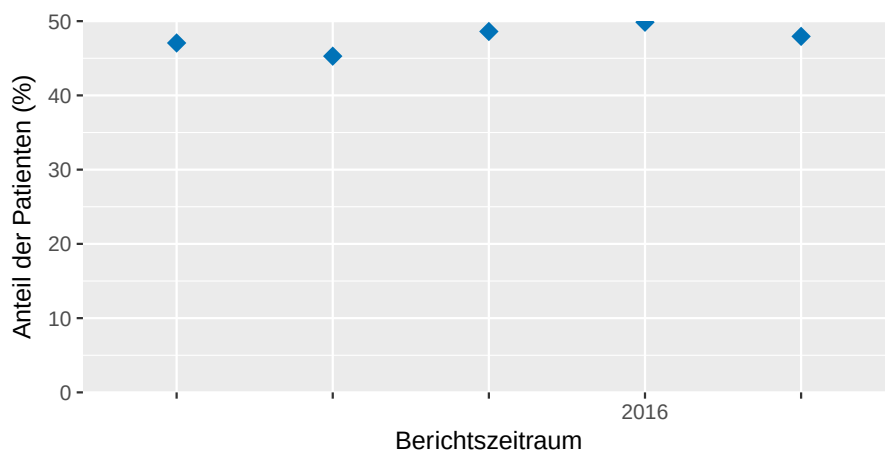


Abbildung 17.11: **Qualitätsziel „Adjuvante Trastuzumab-Therapie“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

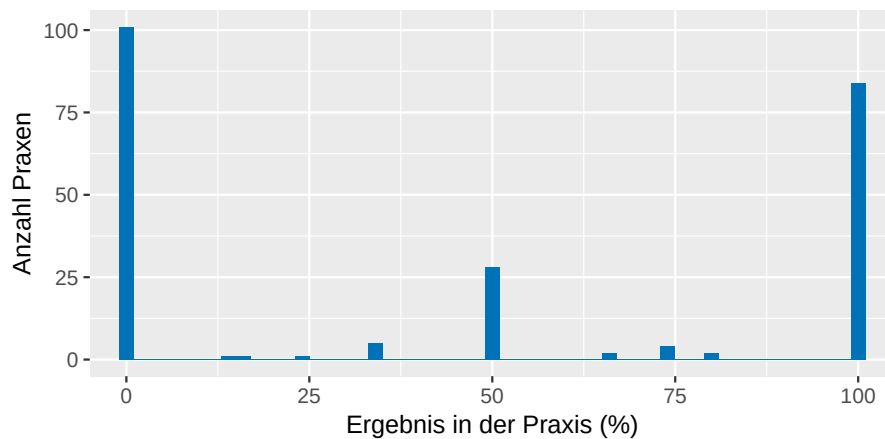


Abbildung 17.12: **Qualitätsziel „Adjuvante Trastuzumab-Therapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Mit der Vertragsänderung zum 01.07.2013 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, sofern keine Kontraindikationen dafür vorliegen. Derzeit erhalten etwas weniger als die Hälfte der berücksichtigten Patientinnen eine noch andauernde oder regulär abgeschlossene adjuvante Trastuzumab-Therapie.

17.7 Adjuvante Chemotherapie

Qualitätsziel: Bei einem hohen Anteil der Patientinnen mit hormonrezeptornegativem und nodal-positivem Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs soll die Chemotherapie noch andauern oder regulär abgeschlossen sein.

Berücksichtigte Patienten: Alle mit Primärtumor oder kontralateralem Brustkrebs eingeschriebenen Patientinnen mit invasivem, nodalpositivem und hormonrezeptornegativem Brustkrebs.

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 86,5 % (249 von 288 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

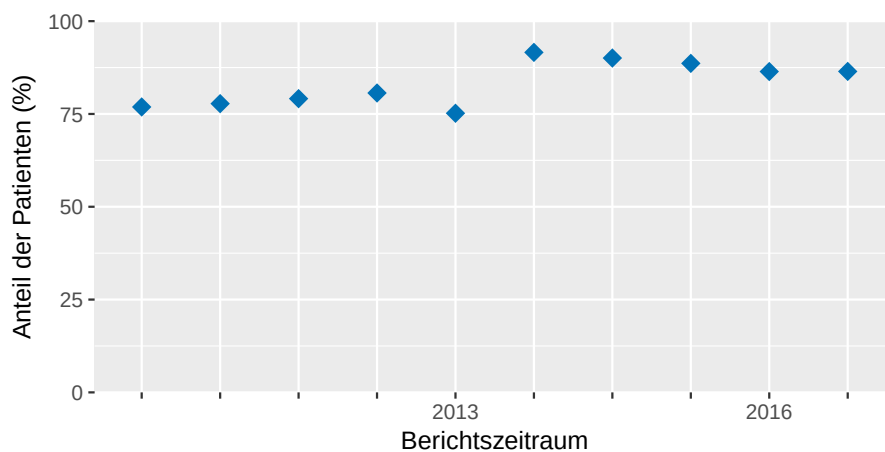


Abbildung 17.13: **Qualitätsziel „Adjuvante Chemotherapie“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

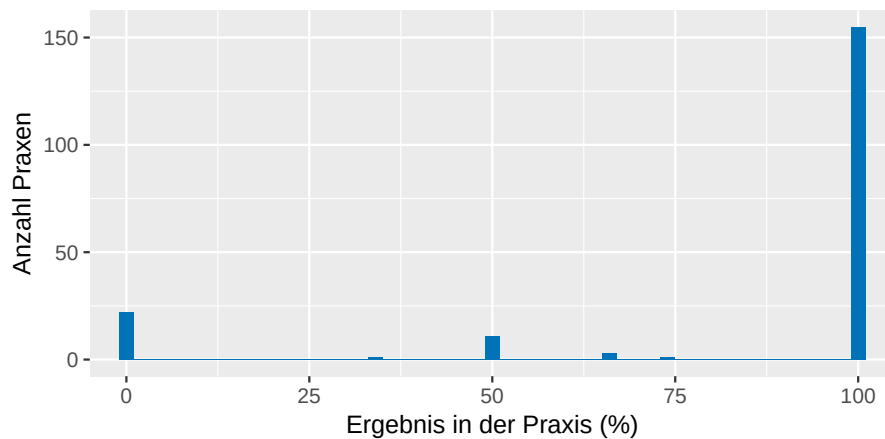


Abbildung 17.14: **Qualitätsziel „Adjuvante Chemotherapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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 [3]. 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 ca. 87 % 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.

17.8 Bisphosphonat-Therapie

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

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 82,9 % (287 von 346 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

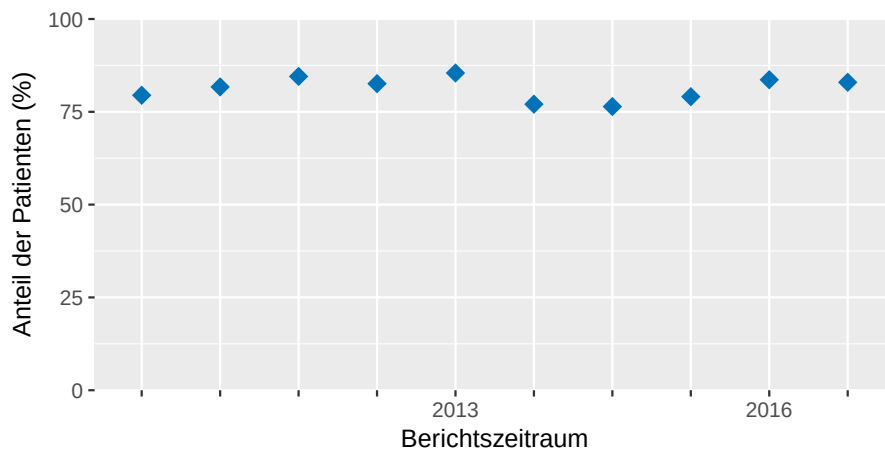


Abbildung 17.15: **Qualitätsziel „Bisphosphonat-Therapie“:** Entwicklung des Indikators im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

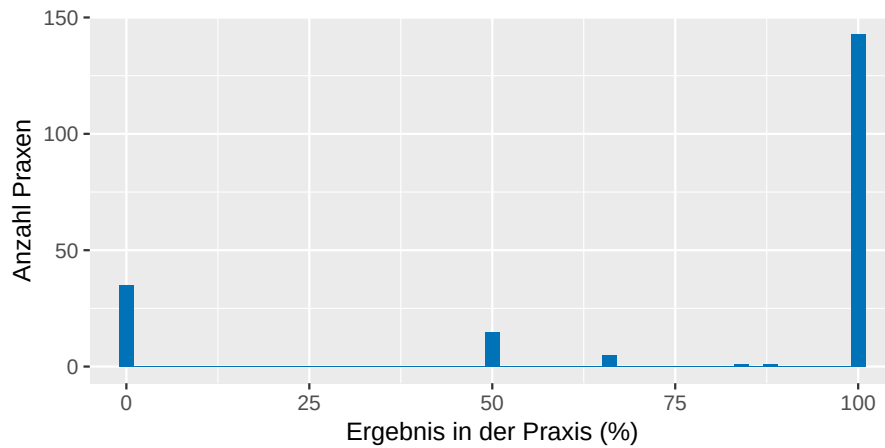


Abbildung 17.16: **Qualitätsziel „Bisphosphonat-Therapie“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.** Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

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.

17.9 Lymphödem

Qualitätsziel: Lymphödem sollen bei einem niedrigen Anteil der berücksichtigtem Patienten vorkommen.

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

Ergebnis

Alle teilnehmenden Praxen: 37,5 % (3.472 von 9.259 Patienten). Zu diesem Qualitätsziel ist im Vertrag kein Zielwert festgelegt.

Zeitlicher Mittelwertverlauf

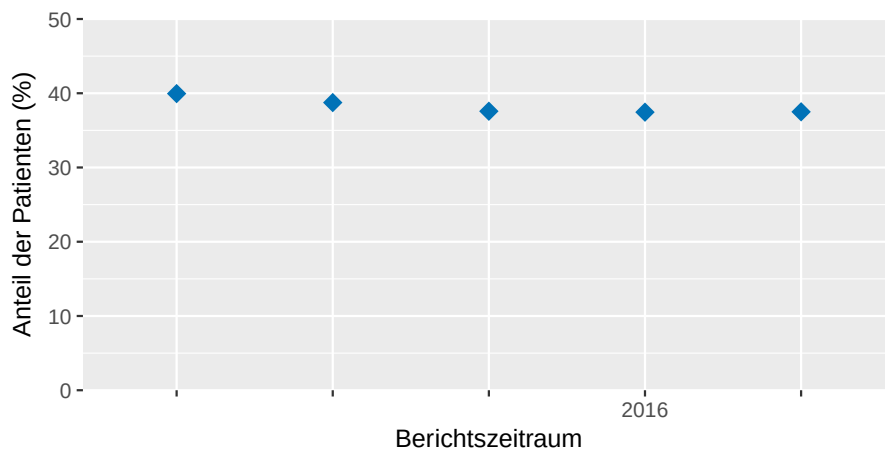


Abbildung 17.17: **Qualitätsziel „Lymphödem“: Entwicklung des Indikators** im Verlauf der letzten sechs Jahre bzw. seit Einführung des Indikators.

Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen

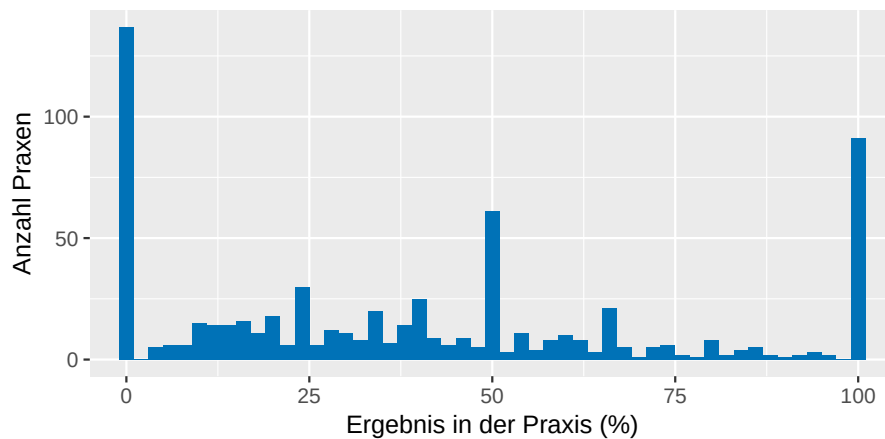


Abbildung 17.18: **Qualitätsziel „Lymphödem“: Verteilung der Ergebnisse unter den Praxen.**

Dargestellt ist die Anzahl der Praxen, für die im Feedbackbericht ein bestimmtes Ergebnis in Prozent ausgewiesen wurde. Dabei ist farblich gekennzeichnet, ob das Ziel erreicht oder nicht erreicht wurde oder, ob keine Bewertung möglich ist.

Kommentar

Das Qualitätsziel „Lymphödem“ wurde mit der Vertragsänderung zum 01.07.2013 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 etwa 38 % aller Patienten mit operativer Behandlung dokumentiert. Auffällig ist die erhebliche Variation unter den Praxen, wobei unklar ist, ob Versorgungsunterschiede tatsächlich vorliegen. Problematisch ist zum Beispiel, dass bei der Berechnung des Indikators alle Patientinnen berücksichtigt werden, unabhängig von der Zeit zwischen operativer Behandlung und Dokumentation. Eine Patientin, die vor mehreren 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.

Literatur

- ¹ Scheidt-Nave C. **Chronische Erkrankungen - Epidemiologische Entwicklung und die Bedeutung für die Öffentliche Gesundheit.** *Public Health Forum* 2010; 18: 2.e1–2.e4 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944558709001176>
- ² Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. **Gutachten 2000/2001. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band III: Über-, Unter- und Fehlversorgung.** 1. Aufl. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen; Nomos Verlagsgesellschaft, 2002 <http://www.svr-gesundheit.de/Gutachten/Gutacht01/Kurz-f-de.pdf>
- ³ **Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme.** Gemeinsamer Bundesausschuss <http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/dmp/>
- ⁴ Szecsenyi J, Miksch A, Ose D, Heiderhoff M. **Evaluation des DMP Diabetes mellitus Typ 2 im Rahmen der ELSID-Studie: Abschlussbericht für den AOK-Bundesverband.** Heidelberg: Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg, 2012 <http://www.aok-gesundheitspartner.de/bund/dmp/evaluation/elsid/index.html>
- ⁵ Linder R, Ahrens S, Köppel D, Heilmann T, Verheyen F. **Nutzen und Effizienz des Disease-Management-Programms Diabetes mellitus Typ 2.** *Dtsch Arztebl Int* 2011; 2011: 155–162 <http://www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?id=81178>
- ⁶ Fuchs S, Henschke C, Blümel M, Busse R. **Disease management programs for type 2 diabetes in Germany-a systematic literature review evaluating effectiveness.** *Deutsches Aerzteblatt Online* 2014; 111: 453–463 <http://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2014.0453>
- ⁷ **Qualitätsbericht 2013: Disease-Management-Programme in Bayern.** München: Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, 2014 <http://www.ge-dmp-bayern.de>
- ⁸ Marshall M, Harrison S. **Its About More Than Money: Financial Incentives and Internal Motivation.** *Quality and Safety in Health Care* 2005; 14: 4–5 <http://qualitysafety.bmj.com/content/14/1/4.full>
- ⁹ Lilford R, Mohammed MA, Spiegelhalter D, Thomson R. **Use and misuse of process and outcome data in managing performance of acute medical care: avoiding institutional stigma.** *The Lancet* 2004; 363: 1147–1154 [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)15901-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)15901-1/fulltext)
- ¹⁰ Schneider A, Broge B, Szecsenyi J. **Müssen wir messen, um (noch) besser werden zu können? Die Bedeutung von Qualitätsindikatoren in strukturierten Behandlungsprogrammen und Qualitätsmanagement.** *Z Allg Med* 2003; 79: 54752 <https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/zfa/doi/10.1055/s-2003-44772>
- ¹¹ Lauterbach KW, Stock S, Redaelli M, Kühn M, Lungen M. **Disease Management in Deutschland Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Faktoren zur Entwicklung, Implementierung und Evaluation.** Köln: Institut für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie der Universität zu Köln, 2001 <http://www.uk-koeln.de/kai/igmg/guta/GutachtenDMP.pdf>
- ¹² Espinosa AL. **Availability of health data: requirements and solutions.** *International Journal of Medical Informatics* 1998; 49: 97–104 [http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056\(98](http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(98)

00016-1/

¹³ Rector AL. **Clinical terminology: Why is it so hard.** In: *Methods of Information in Medicine*. 1999; 239252 <http://www.schattauer.de/en/magazine/subject-areas/journals-a-z/methods/contents/archive/issue/715/manuscript/79.html>

¹⁴ Lusignan S de, Hague N, Vlymen J van, Kumarapeli P. **Routinely-collected general practice data are complex, but with systematic processing can be used for quality improvement and research.** *Informatics in Primary Care* 2006; 14: 59–66 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16848968>

¹⁵ Hand DJ. **Statistical challenges of administrative and transaction data.** *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 2017; <http://www.rss.org.uk/Images/PDF/publications/2017/Hand-15-Nov.-17.pdf>

¹⁶ Hagen B, Altenhofen L, Groos S, Kretschmann J, Weber A. **Qualitätssicherungsbericht 2011 Disease-Management-Programme in Nordrhein.** Düsseldorf: Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung, 2011 http://www.kvno.de/downloads/quali/qualbe_dmp11.pdf

¹⁷ **Administrative Prävalenzen und Inzidenzen des Diabetes mellitus von 2009 bis 2015.** Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, 2017 <https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=79>

¹⁸ Statistisches Bundesamt (destatis). **Krankenhauspatienten: Bundesländer, Jahre, Geschlecht, Altersgruppen, Hauptdiagnose ICD-10 (1-3-Steller Hierarchie).** 2017; <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

¹⁹ **ICD-10 C50: Mammakarzinom (Frauen): Inzidenz und Mortalität.** Tumorregister München, 2017 https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC50f_G-ICD-10-C50-Mammakarzinom-Frauen-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf

²⁰ **Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016.** Robert Koch Institut, 2016 https://www.rki.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebsgeschehen/Krebsgeschehen_download.pdf?__blob=publicationFile

²¹ Toorn LM van den, Overbeek SE, Prins J, Hoogsteden HC, Jongste JC de. **Asthma remission: does it exist?** *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 2003; 9: 15–20 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12476079>

²² Roel E, Zetterström O, Trell E, Faresjö T. **Why are some children with early onset of asthma getting better over the years? - Diagnostic failure or salutogenetic factors.** 2009; 6: 348–357

²³ **DMP-Plattformvertrag Bayern.** *Kassenärztliche Vereinigung Bayerns* <http://www.kvb.de/praxis/rechtsquellen/rechtsquellen-bayern/d/dmp-diabetes-mellitus-2/>

²⁴ Groos S, Kretschmann J, Macare C, Weber A, Hagen B. **Qualitätssicherungsbericht 2016 Disease-Management-Programme in Nordrhein.** Düsseldorf: Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung, 2017 https://www.kvno.de/downloads/quali/qualbe_dmp16.pdf

²⁵ Mehring M, Donnachie E, Bonke FC, Werner C, Schneider A. **Disease management programs for patients with type 2 diabetes mellitus in Germany: a longitudinal population-based descriptive study.** *Diabetology & Metabolic Syndrome* 2017; 9 <https://doi.org/10.1186%2Fs13098-017-0236-y>

²⁶ Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE - Deutsche Diabetes-Hilfe. **Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018.** 2018; https://www.diabetesde.org/system/files/documents/gesundheitsbericht_2018.pdf

²⁷ Scanlon PH. **Screening Intervals for Diabetic Retinopathy and Implications for Care.** *Cur-*

rent Diabetes Reports 2017; 17: 96 <https://doi.org/10.1007/s11892-017-0928-6>

²⁸ Scanlon PH. **The English National Screening Programme for diabetic retinopathy 20032016.** *Acta Diabetologica* 2017; 54: 515–525 <https://doi.org/10.1007%2Fs00592-017-0974-1>

²⁹ Scottish Diabetes Survey Monitoring Group. **Scottish Diabetes Survey 2016.** 2016 <http://www.diabetesinscotland.org.uk/Publications/Scottish%20Diabetes%20Survey%202016.pdf>

³⁰ Morbach S, Müller E, Reike H, Risse A, Rümenapf G, Spraul M. **Diabetisches Fußsyndrom.** *Diabetologie und Stoffwechsel* 2017; 12: S181–S189 <https://doi.org/10.1055%2Fs-0043-115979>

³¹ **Qualitätsbericht 2010: Disease-Management-Programme in Bayern.** München: Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, 2011 <http://www.ge-dmp-bayern.de>

³² **Qualitätsbericht 2011: Disease-Management-Programme in Bayern.** München: Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, 2012 <http://www.ge-dmp-bayern.de>

³³ Weck M, Slesaczeck T, Paetzold H, Muench D, Nanning T, Gager G von, Brechow A, Dietrich U, Holfert M, Bornstein S, Barthel A, Thomas A, Koehler C, Hanefeld M. **Structured health care for subjects with diabetic foot ulcers results in a reduction of major amputation rates.** *Cardiovascular Diabetology* 2013; 12: 45 <https://doi.org/10.1186/1475-2840-12-45>

³⁴ OECD. **Diabetes care.** In: Health at a glance 2017. OECD Publishing, 2017 https://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-32-en

³⁵ **The Saint Vincent Declaration.** *Acta diabetologica* 1989; 143–144

³⁶ Trautner C, Haastert B, Mauckner P, Gätcke L-M, Giani G. **Reduced Incidence of Lower-Limb Amputations in the Diabetic Population of a German City, 19902005.** *Diabetes Care* 2007; 30: 2633–2637 <http://care.diabetesjournals.org/content/30/10/2633>

³⁷ Kröger K, Berg C, Santosa F, Malyar N, Reinecke H. **Amputationen der unteren Extremität in Deutschland.** *Dtsch Arztebl International* 2017; 114: 130–136 <http://www.aerzteblatt.de/int/article.asp?id=186399>

³⁸ Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege. **Bayerischer Diabetesbericht.** 2014; {https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000003?SID=1382204935}

³⁹ Carinci F, Massi Benedetti M, Klazinga N, Uccioli L. **Lower extremity amputation rates in people with diabetes as an indicator of health systems performance. A critical appraisal of the data collection 2000–2011 by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).** *Acta Diabetol* 2016; <https://dx.doi.org/10.1007/s00592-016-0879-4>

⁴⁰ Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung. **DMP Feedback.** 2017; <https://www.zi-dmp.de/Documents/Feedback.aspx>

⁴¹ Boywitt D, Bungard S. **Methodische Grundlagen V1.0.** Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen, 2017 <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/methodische-grundlagen/>

⁴² Spiegelhalter DJ. **Funnel plots for comparing institutional performance.** *Statistics in Medicine* 2005; 24: 1185–1202 <https://doi.org/10.1002/sim.1970>

⁴³ **Qualitätsbericht 2010: Disease-Management-Programme in Bayern.** München: Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, 2011 <http://www.ge-dmp-bayern.de>

⁴⁴ **Qualitätsbericht 2012: Disease-Management-Programme in Bayern.** München: Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern, 2013 <http://www.ge-dmp-bayern.de>

⁴⁵ **Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK (Langfassung).** Berlin: Programm für Na-

tionale VersorgungsLeitlinien, 2011 <http://khk.versorgungsleitlinien.de>

⁴⁶ **Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz (Langfassung)**. Berlin: Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, 2011 <http://herzinsuffizienz.versorgungsleitlinien.de>

⁴⁷ **Nationale VersorgungsLeitlinie Asthma (Langfassung)**. Berlin: Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, 2011 <http://asthma.versorgungsleitlinien.de>

⁴⁸ **Nationale VersorgungsLeitlinie COPD (Langfassung)**. Berlin: Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, 2011 <http://copd.versorgungsleitlinien.de>

Herausgeber:

Gemeinsame Einrichtung DMP Bayern
Gemeinsame Einrichtung DMP Brustkrebs Bayern
Vorsitzender: Herr Klaus Kinzinger
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 Klaus Kinzinger



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



BKK Landesverband Bayern
vertreten durch Herrn Robert Wolf



IKK classic
vertreten durch Herrn Thorsten Vellguth



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



KNAPPSCHAFT – Regionaldirektion München
vertreten durch Frau Monika Stein

Autoren:

Ewan Donnachie MSc CStat (KVB)
Katharina Kitzing MPH (KVB)

Bildnachweis:

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

Erscheinungsort und -datum:

München, April 2018