

Die Benchmark-Studie: Ambulante Diabetologie (2)

Praxisprofilanalysen anhand der Basisanerkennungskriterien der DDG für ambulante diabetologische Versorgungseinrichtungen

F. Potthoff¹ (Foto), R. A. Bierwirth², H. Hillenbrand³, C. Münscher⁴



Einleitung

Im stationären Bereich besteht seit den 90er Jahren die Verpflichtung zur Teilnahme an einer externen vergleichenden stationären Qualitätssicherung, seit dem Jahr 2000 die Verpflichtung zur Einführung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagementsystems und seit Januar 2005 die Verpflichtung zur Erstellung und Veröffentlichung von jährlichen Qualitätsberichten (1, 2, 3). Der Gesetzgeber hat nun mit dem GKV-Modernisierungsgesetz (GMG 2003) eine derartige Verpflichtung zur Einführung eines internen Qualitätsmanagements in jeder medizinischen Einrichtung gefordert und deren Überwachung im ambulanten Bereich den Kassenärztlichen Vereinigungen übertragen (4).

Einheitliche Standards der DDG

Die Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) ist ihrerseits bestrebt, bundesweit einheitliche Qualitätsstandards sowohl für den stationären als auch für den ambulanten Bereich zu implementieren (5, 6). Die Anforderungskriterien (Qualitätsstandards) für die Basisanerkennung an die personellen und strukturellen Strukturelemente von DDG-anerkannten Behandlungseinrichtungen sind seit dem 15. März 2004 publiziert (5). Allerdings fordert die föderale, stark differierende Diabetesversorgungslandschaft eine systematische Analyse der bereits zu

Zusammenfassung

Einleitung: Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, inwieweit bereits im Jahr 2004 die Anforderungskriterien zur Struktur- und Prozeßqualität für die Basisanerkennung der DDG in einem breiten Panel diabetologisch orientierter Praxen hätten erfüllt werden können.

Methoden: Im ersten Halbjahr 2004 wurden in 447 ambulanten Arztpraxen mit diabetologischer Ausrichtung Struktur- und Prozeßmerkmale erhoben. Die teilnehmenden Arztpraxen wurden in Subgruppen („Praxisgruppen“) separiert und vergleichend analysiert. ODDS Ratios (OR) wurden berechnet und quantifizierten die Unterschiede zwischen den Subgruppen.

Ergebnisse: In diabetologischen Praxen, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG bereits 2004 hätten erfüllen können (DSP), wurden pro Jahr durchschnittlich 1464 Typ-2-Diabetiker und 229 Typ-1-Diabe-

tiker behandelt. Der Anteil überwiesener Diabetiker lag zwischen 50% und 70%. In diesen Praxen waren durchschnittlich 1,23 Diabetologen, 1,13 Diabetesberaterinnen und 0,98 Diabetesassistentinnen tätig. In der Praxisgruppe „DSP“ wurden durchschnittlich 2,5 Gruppenschulungen für Typ-1-Diabetiker, 4,9 Schulungen für Typ-2 mit Insulin und 4,8 für Typ-2 ohne Insulin pro Quartal angeboten.

Schlußfolgerung: Die Basiskriterien der DDG sind geeignet, regionale ambulante Diabeteszentren von Praxen mit diabetologischem Schwerpunkt zu unterscheiden. Unterschiede hinsichtlich Patientenzahl, Leistungserbringern und Schulungsangebot konnten adäquat mit Mittelwerten, Perzentilen und OR-Berechnungen abgebildet werden.

Schlüsselwörter

Benchmarking, Qualitätssicherung, Diabetologische Schwerpunktpraxis, Versorgungsforschung

The BENCHMARK-study for ambulatory diabetes care (2)

Summary

Introduction: The purpose of this project was to evaluate characteristics for structure and process quality in diabetes specialty ambulatory practices for the issue of the DDG authorization quality criteria in an enlarged panel in 2004.

Methods: Between Jan and Jun 2004 the BENCHMARK-study examined markers of structure and process quality in 447 ambulatory physician practices focusing on diabetes care. Odds ratios (OR) quantified different characteristics for the various ambulatory care settings.

Results: Diabetes specialist practices ('Diabetologische Schwerpunktpraxen, DSP') that would meet the DDG authorization quality criteria treated an average of 1464

type 2 diabetes patients and 229 type 1 diabetics per year. The proportion of referral patients was between 50% and 70%. On average, there are 1.23 diabetes specialists, 1.13 diabetes counsellors and 0.98 diabetes assistants working in these practices. Quarterly, the diabetes specialist practices offered an average of 2.5 diabetes group trainings for type 1 diabetics, 4.9 training sessions for insulin-dependent type 2 diabetes patients and 4.8 diabetes trainings for type 2 diabetics not receiving insulin.

Conclusion: The basic authorization quality criteria of the DDG represent a method to distinguish between diabetes specialist practices and other office-based settings with an emphasis on diabetes care. The mean values and odds ratios are suitable to quantify differences between practice typologies.

Key words

benchmarking, quality assurance, diabetes specialist practice, health service research

1) MNC – Medical Netcare GmbH, Münster

2) Diabetologische Schwerpunktpraxis, Essen

3) Dr. Hillenbrand – Institut für Management und

Marketing im Gesundheitswesen, Hirschberg

4) AkPro GmbH, Rotenburg

dem Zeitpunkt existierenden Strukturen und Qualitätssicherungssysteme in den einzelnen Versorgungseinrichtungen (7, 8, 9, 10, 11). Daher untersuchte die BENCHMARK-Studie regionsübergreifend die vorhandenen Strukturen in den ambulanten diabetologischen Versorgungseinrichtungen. Dabei soll in der vorliegenden Arbeit analysiert werden, ob und in welchem Ausmaß die bestehenden Strukturen in den niedergelassenen Arztpraxen bereits heute (Stand 1.

Das Ziel der BENCHMARK-Studie: analysieren, ob und in welchem Ausmaß die Strukturen in den Arztpraxen bereits heute die Anforderungen der DDG erfüllen.

Halbjahr 2004) die Anforderungen für eine DDG-Anerkennung als diabetologische Behandlungseinrichtung erfüllen könnten. Ein wichtiger Untersuchungsbestandteil ist die Quantifizierung von Unterschieden hinsichtlich Schulungsangebot und Patientenkontext bei Praxen, welche die Anforderungskriterien erfüllen bzw. nicht erfüllen könnten.

Methodik

Datenerhebung

An dem Projekt nahmen Ärzte und Arztpraxen teil, die sich einen Schwerpunkt Diabetes mit ihrer Praxis erarbeitet hatten und sich freiwillig auf die öffentlichen Ankündigungen zur Studie gemeldet hatten. Es fand eine einmalige Erhebung der Struktur- und Prozeßqualitätsmerkmale in den teilnehmenden Praxen im Zeitraum Januar bis August 2004 statt. Die Datenerfassung erfolgte auf einem speziell entwickelten Fragebogen durch den Leiter der Praxis. Die Erhebungsparameter orientierten sich an publizierten QS-Projekten (4, 14, 15, 10). Die Datenbasis bildeten alle in der Praxis zur Verfügung stehenden Informationsquellen. Die Datenqualität und -validität wurde durch Interviewfragen von einem geschulten Projektkoordina-

tor überprüft sowie wenn nötig durch Besichtigung der Räumlichkeiten ergänzt. An der Erhebung nahmen 303 Praxen teil, in denen ein Diabetologe DDG tätig war. In 87 Praxen leisteten AND-Mitglieder ihren Dienst.

Subgruppenbildung

Basisanerkennung Behandlungszentrum der DDG:

Gemäß den Anerkennungsrichtlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft in der Fassung vom 15.03.2004 (5) sind die Kriterien zur Basisanerkennung als ambulante Behandlungseinrichtung wie in Tabelle 1 definiert. Die Basisanerkennung kann von den Arztpraxen als Behandlungseinrichtung für

- (a) Typ-2-Diabetes (Erwachsene),
- (b) Typ-1- und Typ-2-Diabetes (Erwachsene und Schwangerschaft),
- (c) Kinder und Jugendliche mit Diabetes sowie
- (d) Einrichtung zur Behandlung des diabetischen Fußsyndroms (nach den Vorgaben der AG Diabetisches Fußsyndrom)

gesondert beantragt werden. Bei der vorliegenden Analyse wurden Anerkennungskriterien mit Übergangsregelungen und Hospitationsregelungen (für die folgenden 3 Jahre nach Anerkennung) nicht berücksichtigt. Die Definition für den obligaten Gruppenschulungsraum als „vorwiegend für die Schulung und Beratung genutzter Raum“ wurde so ausgelegt, daß separate Schulungsräume ebenso wie kombiniert genutzte Schulungsräume einbezogen wurden. Bezüglich des Kriteriums „Kooperationen“ wurden sowohl vertraglich fixierte Kooperationen als auch „häufig genutzte“ Kooperationen einbezogen. An der BENCHMARK-Studie teilnehmende Praxen, welche die angeführten Kriterien zur Anerkennung als Behandlungseinrichtung für Typ-1- und Typ-2-Diabetes erfüllen würden, wurden im folgenden als „Regionales ambulantes Diabeteszentrum“ (DSP) bezeichnet. Die Tabelle 1 zeigt die aktuellen, am 15. März 2004 publizierten Qualitätskriterien und die Erhebungsparameter der BENCHMARK-Studie.

Arztpraxen, welche die Basisanerkennungskriterien als Behandlungszentrum der DDG verfehlen würden:

Die teilnehmenden Arztpraxen, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG verfehlen würden, wurden im weiteren Verlauf als „kein regionales ambulantes Diabeteszentrum“ (k-DSP) bezeichnet. Darüber hinaus wurde diese Teilgruppe noch einmal getrennt untersucht, in Praxen, in denen mindestens ein Diabetologe tätig war (Praxen mit Diabetologen; PmD), und Praxen ohne einen Diabetologen (Praxen ohne Diabetologen; PoD). Zur vergleichenden Bewertung der unterschiedlichen Merkmalsausprägungen der teilnehmenden Arztpraxen wurden die ODDS-Ratios berechnet und angegeben.

Definition Case-Mix-Diabetikeranteil

Im Rahmen der Diskussion um Mindestfallzahlen und Praxisbesonderheiten wurde in der BENCHMARK-Studie der praxisindividuelle Anteil der behandelten Diabetiker am gesamten Patientenkollektiv abgefragt. Die Abfrage erfolgte in den Kategorien (a) unter 40 %, (b) 40 bis 60 %, (c) 61 bis 80 %, (d) 81 bis 95 % und (e) über 95 %.

Als Cut-off für dieses Item wurde definiert, daß Praxen unter 80 % Diabetikeranteil von Praxen mit mehr als 80 % Diabetikern selektiert wurden.

Definition Case-Mix-Überweisungspatienten

Im Rahmen der Diskussion um den Behandlungsauftrag einer ambulanten diabetologischen Versorgungseinrichtung wurde der Anteil an überwiesenen Diabetikern am gesamten in den Praxen behandelten Diabetikerkollektiv erfragt. Die Abfrage erfolgte in den Kategorien (a) unter 5 %, (b) 5 bis 10 %, (c) 11 bis 30 %, (d) 31 bis 50 %, (e) 51 bis 70 %, (f) 71 bis 80 % und (g) über 80 %.

Als überwiesene Diabetiker wurden die Patienten definiert, die aufgrund eines Überweisungsscheins vom behandelnden Hausarzt zwecks zeitlich befristeter Mitbehandlung in die diabetologischen Praxen überwiesen wurden. Als dauerbetreute Stammpatienten galten die Pa-

tienten, die regelmäßig – ohne zeitliche Begrenzung – die Praxen aufsuchten. Als Selektionskriterium (Cut-off) wurden die Praxen ermittelt, die mehr als 80 % überwiesene Diabetiker an der gesamten Diabetikerklientel besaßen.

Statistik

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgte anhand des arithmetischen Mittelwertes (MW) zuzüglich der Standardabweichungen und der 95 % Konfidenzintervalle (95 % CI). Bei allen Abfragen mit Kategorieinteilungen wurden die Median-Werte des gesamten Benchmark-

Teilnehmerkreises (Median) angegeben. Als Maß für die Streuung kategorialer Daten mit nominaler Rangordnung wurde der (Inter-)Quartilsabstand gewählt und die 25. bzw. 75. Perzentile ausgewiesen (16, 17, 18). Für Vergleiche der Mittelwerte von Subgruppen wurde der T-Test für unabhängige Stichproben verwendet. Um die Einflußstärke diverser Praxis- und Behandlungsfaktoren auf die Outcome-Größen zu ermitteln, wurde als bivariates statistisches Verfahren die Rangkorrelation nach Spearman (r_s oder ρ) (18) im Rahmen von Regressionsanalysen eingesetzt (Veröffentlichung dieser Ergebnisse erfolgt in einer weiteren Publikation). Beim Vergleich

der Subgruppen wurde bei dichotomen Angaben die ODDS-Ratio (19, 20) berechnet.

Ergebnisse

Basisanerkennungskriterien der DDG

Das Kriterium der Beschäftigung eines „Diabetologen DDG“ konnten 303 teilnehmende Praxen positiv beantworten. In 106 Praxen war kein Diabetologe tätig, und von 38 Praxen lagen keine Angaben zur Zusatzqualifikation Diabetologe DDG vor. In 40 Praxen war

ärztliches Personal	Diabetologe DDG: eine Vollzeitstelle oder Teilzeitstellen im Umfang einer Vollzeitstelle
nicht-ärztliches Personal	Diabetesassistentin DDG: eine Vollzeitstelle; Übergangsregelungen wurden nicht berücksichtigt Diabetesberater/-in DDG: eine halbe Vollzeitstelle; Übergangsregelungen wurden nicht berücksichtigt
Fußpfleger	Fußpfleger mit DDG-Qualifikation, staatlich anerkannter Podologe oder examinierte Krankenschwester/-pfleger mit Ausbildung zur Wundschwester/-pfleger: ambulant; Kooperationsnachweis
Fortbildungen	Das Assistenzpersonal wird regelmäßig diabetologisch fortgebildet.
Kooperationen	Schlüsselpartner und institutionales Netz: Ambulant/stationär (Typ 2; Typ1+2): Benennung von Kooperationspartnern z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Augenarzt, Nephrologe, Neurologe, Angiologe oder interventioneller Radiologe • Chirurg/Gefäßchirurg • Kardiologe, Gynäkologe/Geburtshelfer, Pädiater zur Sicherstellung der Versorgung von Neugeborenen • Orthopädienschuhmacher Pädiatrie: Augenarzt, Neurologe, Neonatologe
Labor	Labor: Eine qualitätsgesicherte (naßchemische) Methode zur Glukosemessung ist in der Diabetessprechstunde verfügbar.
Schulungsraum/-materialien	Raum für Gruppenschulungen: Ein Raum, der vorwiegend für die Schulung und Beratung genutzt wird, für Unterrichtszwecke eingerichtet ist und über Unterrichtsmedien und Projektionsmöglichkeiten verfügt. In stationären Einrichtungen muß dieser in räumlicher Nähe zur Diabetesstation liegen und rollstuhlgerecht eingerichtet sein. Für die Schulung von Kindern und Jugendlichen müssen die Räume den speziellen didaktischen Anforderungen dieser Zielgruppe entsprechen. Schulungsunterlagen: Schriftlich ausgearbeitete Schulungsunterlagen und Curricula für alle angewandten Therapieformen entsprechend den aktuellen Leitlinien der DDG sind vorzulegen. Von der DDG zertifizierte Programme werden empfohlen.
Patientenzahlen	Behandlungszahlen: Behandlungseinrichtung für Typ-1-Diabetes ambulant: mindestens 50 Patienten/Quartal mit Typ-1-Diabetes mellitus Behandlungseinrichtung für Typ-2-Diabetes ambulant: mindestens 250 Patienten/Quartal mit Typ-2-Diabetes mellitus
Qualitätssicherung	Dokumentation zur Qualitätssicherung: Zur Patientencharakterisierung müssen von allen Patienten regelmäßig die Qualitätsindikatoren gemäß der standardisierten Dokumentation erfaßt werden. Stationäre und ambulante Einrichtungen nehmen damit am Benchmarking teil. Geeignete Hard- und Software für eine Patientendatenbank sind vorzuhalten und zu benennen. Eine patientengerechte Dokumentation (z. B. Gesundheitspaß Diabetes) ist vorhanden. Mindestparameter: Vorschlag ASD/AKD
Hospitationen (wurden nicht abgefragt)	Hospitation: Alle drei Jahre muß eine aktive und passive ganztägige Hospitation durch einen/eine Diabetesberater/-in und Arzt/Ärztin erfolgen. Über die Hospitation (Schulungs- und Behandlungsprogramm/ Visiten/Austausch und Diskussion) wird ein Bericht angefertigt und dem Antrag beigelegt.

Tab. 1: Kriterien zur Basisanerkennung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft als ambulantes Behandlungszentrum der DDG.

mehr als ein Diabetologe tätig. Das Kriterium „mindestens eine Vollzeit-Diabetesassistentin“ (oder eine Vollzeit-Diabetesberaterin) könnte von 324 Praxen erfüllt werden. Die Frage nach dem Kriterium „mindestens eine Halbtags-Diabetesberaterin“ konnten 247 Praxen positiv beantworten. Das Kriterium bestehender „Kooperationsnachweis mit einem Podologen“ könnten 306 Praxen erfüllen. Die Anforderungen an die Mindestfallzahlen für Typ-1- und Typ-2-Diabetiker würden von 238 Praxen (für Typ-1) und 376 Praxen (für Typ-2) erreicht werden. Insgesamt würden die in Tabelle 1 angegebenen Kriterien zur Basisanerkennung als Behandlungseinrichtung DDG („Regionales ambulantes Diabeteszentrum (DSP)“) von 133 Praxen erfüllt werden. 314 Praxen aus dem Benchmark-Panel würden mindestens eines der Anerkennungskriterien nicht erfüllen können und wurden im weiteren Verlauf als k-DSP bezeichnet. In 170 dieser 314 k-DSP-Praxen war mindestens ein Diabetologe tätig, in 106 Praxen war kein Diabetologe DDG tätig (Abbildung 1).

Praxistyp und Facharztstatus

An der Erhebung nahmen 447 ambulante Arztpraxen mit diabetologischer

133 Praxen würden alle Kriterien für die Basisanerkennung als Diabetologische Schwerpunktpraxis (DDG) erfüllen.

Ausrichtung teil, in denen 489 niedergelassene Ärzte mit diabetologischer Qualifikation ihren Dienst taten. Praxistyp: 52 % Einzelpraxen (n=229), 38 % Gemeinschaftspraxen (n=168) und 11 % Praxisgemeinschaften (n=48). Aus zwei Praxen lagen keine Angaben zum Praxistyp vor. Hinsichtlich der Fachrichtungen der teilnehmenden Ärzte nahmen 156 Allgemeinärzte (32 %), 195 hausärztlich tätige Internisten (40 %) und 80 fachärztliche Internisten (16 %) an der Erhebung teil (58 Praxen mit keiner Angabe zur Fachrichtung). 259 Praxen (57,9 %) hatten in der Vergangenheit den Status

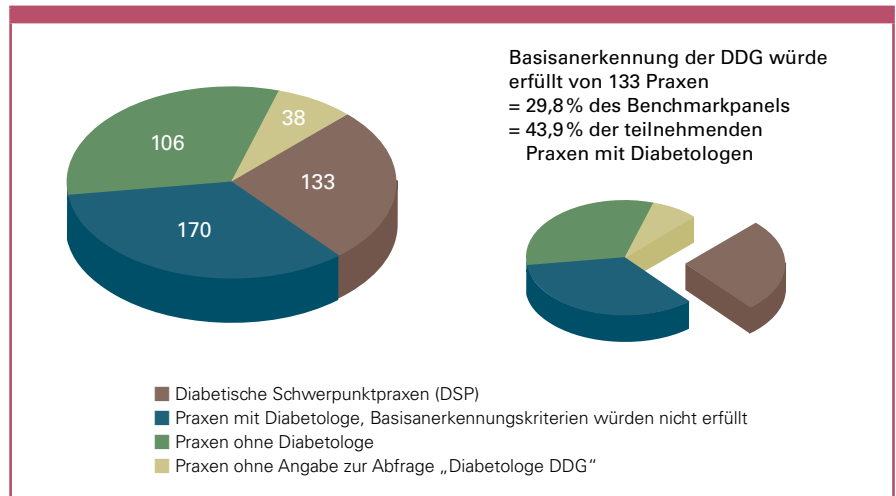


Abb. 1: Teilnehmerkreis und Basisanerkennungskriterien der DDG.

einer Diabetologischen Schwerpunktpraxis durch die KV erlangt. 31,3 % (n=140) hatten den Status als diabetologisch qualifizierter Hausarzt oder einen vergleichbaren Praxisschwerpunkt erarbeitet, und bei 10,7 % (n=48) der

Praxen wurde in dem KV-Bezirk keine adäquate Anerkennung als ambulante diabetologische Versorgungseinrichtung vergeben. Hinsichtlich der Verteilung auf den Praxistyp (Einzelpraxen, Gemeinschaftspraxen und Praxisgemeinschaft-

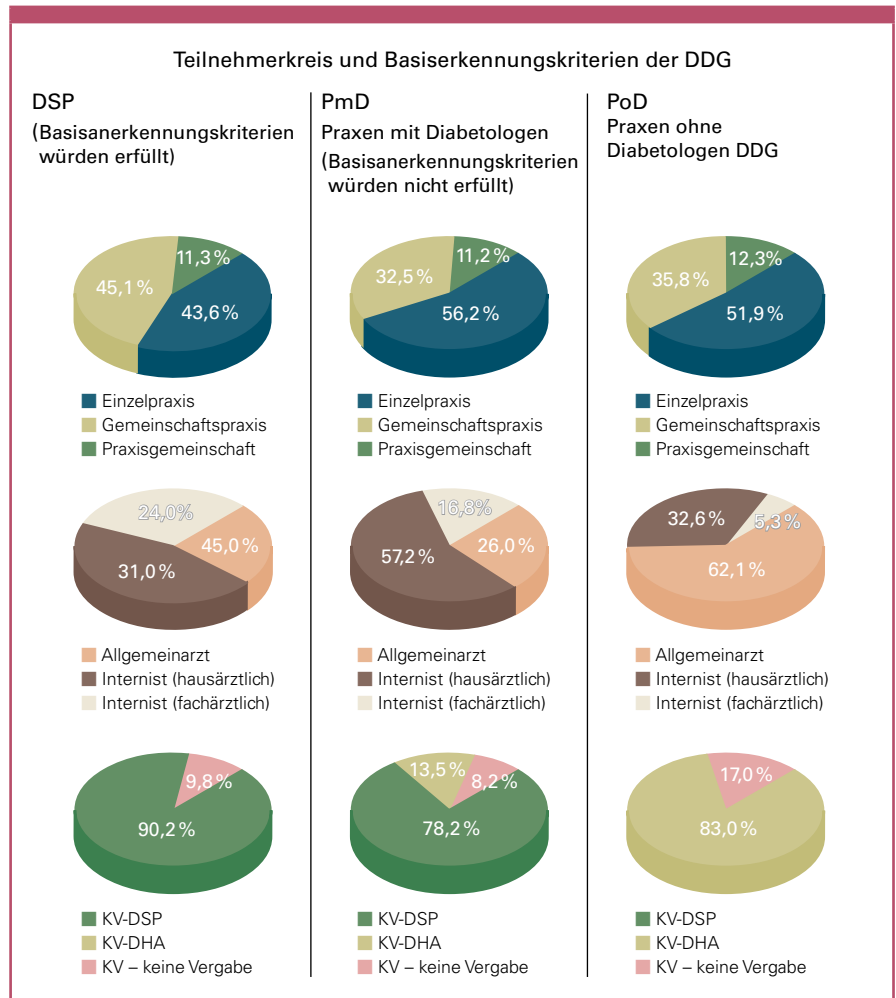


Abb. 2: Praxistyp, Facharztstatus und Anerkennung durch die KVen.

ten) gab es sowohl zwischen DSP-Praxen und k-DSP-Praxen als auch zwischen den Untergruppen geringfügige, aber nicht signifikante Unterschiede (Abbildung 2). In den Praxen, in denen Diabetologen tätig waren, waren überwiegend Internisten tätig (74,8 %), während in Praxen ohne Diabetologen zu 62,1 % Allgemeinärzte ihren Dienst leisteten. 90,2 % der DSP-Praxen erlangten schon in der Vergangenheit einen KV-Status als ambulante Schwerpunktpraxis, während 9,8 % der Praxen in KV-Bezirken lagen, in denen keine Anerkennungsvergabe als Schwerpunkteinrichtung erfolgte. In den

bestehender KV-Anerkennung als Diabetologische Schwerpunktpraxis auch die Basiskriterien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft zu erfüllen, lag bei 1 zu 1,108 (ODDS=0,902) und dementsprechend bei weniger als 50 %. Diejenigen Praxen, in denen kein Diabetologe tätig war, hatten in keinem einzigen Fall die KV-Anerkennung als Schwerpunktpraxis erreicht, gaben aber in 83 % der Fälle an, einen Status als diabetologisch qualifizierter Hausarzt oder eine vergleichbare Praxisanerkennung bzw. Praxisbesonderheit erworben zu haben (Abbildung 2).

0,50;0,63). Eine weitere Differenzierung zeigte, daß in Praxen mit einem Diabetologen, welche aber mindestens ein Anerkennungskriterium verfehlen

46 % der KV-anerkannten Schwerpunktpraxen hätten die Basisanerkennungskriterien erfüllen können.

würden, durchschnittlich 1,08 Diabetologen (+/-0,29; 95 % CI: 1,03; 1,12), 1,00 Diabetesassistentinnen (+/-0,81; 95 % CI: 0,88; 1,12) und 0,27 Diabe-

Benchmarkpanel n=447 Praxen, n=489 Ärzte				
	Alle Kriterien der Basisanerkennung (Typ-1/Typ-2) würden erfüllt	k-DSP Kriterien der Basisanerkennung (Typ-1/Typ-2) würden nicht erfüllt / nur zum Teil erfüllt		
		DSP	PmD/ k-DSP Praxen mit Diabetologen	PoD Praxen ohne Diabetologen
Anzahl Praxen	133	170	106	38
Anzahl Diabetologen MW(SD) [95 % Konfid.-Intervall]	1,23 (0,45) [1,15; 1,30]	1,08 (0,29) [1,03; 1,12]	0	KA
Anzahl Diabetesassistentinnen MW(SD) [95 % Konfid.-Intervall]	0,98 (0,99) [0,81; 1,15]	1,00 (0,81) [0,88; 1,12]	0,63 (0,81) [0,48; 0,79]	
Anzahl Diabetesberaterinnen MW(SD) [95 % Konfid.-Intervall]	1,13 (0,63) [1,02; 1,23]	0,27 (0,51) [0,20; 0,35]	0	
Anzahl Ärzte MW(SD) [95 % Konfid.-Intervall]	2,05 (1,29) [1,83; 2,27]	1,68 (0,95) [1,53; 1,82]	1,74 (0,99) [1,55; 1,93]	
Anzahl Arzthelferinnen MW(SD) [95 % Konfid.-Intervall]	4,33 (2,12) [3,97; 4,69]	3,32 (1,90) [3,03; 3,61]	3,83 (2,01) [3,44; 4,21]	

Tab. 2: Personalstruktur in den verschiedenen Praxistypen.

Praxen, in denen mindestens ein Arzt die Qualifikation Diabetologe DDG erlangt hatte, die Praxisstruktur aber die Anerkennungskriterien verfehlte, besaßen 78,2 % der Praxen den KV-Status als Diabetologische Schwerpunktpraxis. Von den 259 Praxen, die bisher eine Anerkennung als ambulante diabetologische Schwerpunkteinrichtung durch die jeweilige Kassenärztliche Vereinigung (KV) erlangt hatten, erfüllten 120 Praxen (46,3 %) die Basisanerkennungskriterien der DDG, 133 (51,5 %) verfehlten diese, und von 6 Praxen fehlten Angaben zu diesen Kriterien. Die Chance („ODDS“) für eine Praxis, mit

Personalstruktur

In den DSP leisteten durchschnittlich 1,23 (+/-0,45; 95 % CI: 1,15; 1,30) Diabetologen DDG Dienst. Diese wurden bei ihrer Arbeit unterstützt von durchschnittlich 1,13 (+/-0,63; 95 % CI: 1,02; 1,23) Diabetesberaterinnen und 0,98 (+/-0,99; 95 % CI: 0,81; 1,15) Diabetesassistentinnen. In den k-DSPs arbeiteten dagegen durchschnittlich 0,66 (+/-0,57; 95 % CI: 0,60; 0,73) Diabetologen DDG unter Mithilfe von 0,39 (+/-0,67; 95 % CI: 0,32; 0,47) Diabetesberaterinnen und 0,63 Vollzeit-Diabetesassistentinnen (+/-0,78; 95 % CI:

tesberaterinnen (+/-0,51; 95 % CI: 0,20; 0,35) arbeiteten (Tabelle 2). In 43,0 % aller teilnehmenden Praxen ohne einen Diabetologen arbeitete kein diabetologisch qualifiziertes Personal.

Patientenstruktur

Die Abfragen nach den Patientenzahlen erfolgten sowohl nach Kategorien (Median-Berechnung) als auch nach den nominalen Werten (arithmetischer Mittelwert). In den Praxen mit Angabe der nominalen Werte wurden im Jahr durchschnittlich 1 194 Typ-2-Diabetiker

(+/-866,3; 95 % CI: 742; 994; n=180), 126 Typ-1-Diabetiker (+/-175,0; 95 % CI: 100; 151; n=182) und 24 Gestationsdiabetikerinnen (+/-35,1; 95 % CI: 18,9; 29,2; n=179) behandelt. Die Werte für die 75. Perzentile lagen in den Kategorien für
 (a) mehr als 100 Typ-1-Diabetiker,
 (b) mehr als 1000 Typ-2-Diabetiker,

Etwa ein Viertel der DSP's betreuten mehr als 80 % überwiesene Diabetiker.

(c) mehr als 40 % Diabetikeranteil an der gesamten Praxisklientel und
 (d) mehr als 50 % Überweisungsanteil an der Diabetikerclientel (Tabelle 3).

Regionales ambulantes Diabeteszentrum (DSP):

In den DSP wurden im Median pro Jahr zwischen 200 und 400 Typ-1-Diabetiker (n=133) und 1000 bis 1500 Typ-2-Diabetiker (n=133) behandelt. In al-

len DSP, bei denen diese Angaben auch als nominale Werte vorlagen, wurden im Jahr durchschnittlich 1464 Typ-2-Diabetiker (+/-1.049,7; 95 % CI: 1.200; 1.727; n=61), 229 Typ-1-Diabetiker (+/-184,3; 95 % CI: 182,6; 275,1; n=61) und 47 Gestationsdiabetikerinnen (+/-40,7; 95 % CI: 36; 58; n=54) betreut. Durchschnittlich betrug der Anteil der Diabetiker an der gesamten Praxisklientel zwischen 40 und 60 %. In 80,9 % der DSP-Praxen betrug der Anteil der Diabetiker an der betreuten Patientenklientel mehr als 40 % und bei 19,8 % der DSP mehr als 80 %. Der Anteil überwiesener Diabetiker an der gesamten betreuten Diabetiker-Praxisklientel wurde in den DSP mit einem Median von 50 bis 70 % ermittelt. Der Anteil DSP mit mehr als 50 % an überwiesenen Diabetikern lag bei 54,9 %. 25,6 % der DSP betreuten mehr als 80 % überwiesene Diabetiker. Zur vergleichenden Quantifizierung der Merkmalsausprägungen zwischen den Praxen, welche die Basisanerkennung erfüllen könnten (DSP), und denen, die mindestens ein Kriterium nicht erfüllen könnten (k-DSP), wurden die ODDS-Ra-

tios berechnet. Bezogen auf den Anteil Diabetiker an der gesamten Praxisklientel lag die ODDS-Ratio bei ORDSP/k-DSP=7,81 für die Frage, ob die Praxis mehr als 40 % Diabetiker betreut. Das Chancenverhältnis zugunsten einer DSP gegenüber einer k-DSP lag bei ORDSP/k-DSP=5,38 für die Frage, ob die Praxis-Diabetikerclientel zu mehr als 50 % aus Überweisungspatienten besteht.

PmD – Praxen unter Führung eines Diabetologen DDG, welche die Basiskriterien nicht erfüllen:

In den Praxen unter Führung eines Diabetologen DDG, welche die Basiskriterien nicht erfüllen könnten (PmD), wurden im Median pro Jahr zwischen 50 und 100 Typ-1-Diabetiker (n=166) und 500 bis 1000 Typ-2-Diabetiker behandelt (n=167). In den Praxen mit Angabe der nominalen Werte wurden im Jahr durchschnittlich 696 Typ-2-Diabetiker (+/-615,6; 95 % CI: 559,8; 831,3; n=79), 97 Typ-1-Diabetiker (+/-171,4; 95 % CI: 59,4; 134,5; n=80) und 19,8 Gestationsdiabetikerinnen (+/-31,1; 95 % CI: 12,9; 26,4; n=81) behandelt.

Medianwerte (25.-75. Perzentil)	Subgruppen				
	Benchmarkpanel N=447: 133 DSP und 314 k-DSP				
	Benchmarkpanel N=447	DSP N=133	k-DSP N=314: 170 PmD und 106 PoD und 38 Keine Angaben		
			k-DSP N=314	PmD N=170	PoD N=106
Behandlungsscheine pro Quartal (1000 bis > 1500)	1000 bis 1500 (1000 bis > 1500)	1000 bis 1500			
(1000 bis > 1500)	1000 bis 1500 (1000 bis > 1500)	1000 bis 1500			
(1000 bis > 1500)	1000 bis 1500 (1000 bis > 1500)				
Typ-1-Diabetiker pro Jahr	50–100 (0 bis 200)	200–400 (200 bis 400)	< 50 (0 bis 100)	50–100 (0 bis 200)	< 50 (0 bis < 50)
Typ-2-Diabetiker pro Jahr (1000 bis > 1500)	500–1000 (200 bis 1500)	1000–1500			
(1000 bis > 1500)	200–500 (200 bis 1000)	500–1000 (200 bis 1500)	200–500 (0 bis 500)		
Anteil Diabetiker an der Praxis-Patientenklientel	< 40 % (0 bis 60 %)	40–60 %			
(40 bis 80 %)	< 40 % (0 bis 60 %)	40–60 % (0 bis 80 %)	< 40 % (0 bis < 40 %)		
Anteil Überweisungspatienten an der Praxis-Diabetikerclientel	10–30 % (0 bis 70 %)	50–70 % (10 bis > 80 %)	5–10 % (0 bis 50 %)	10–30 % (5 bis 70 %)	< 5 % (0 bis < 5 %)

Tab. 3: Patientenstruktur in den verschiedenen Praxistypen.

Durchschnittlich betrug der Anteil der Diabetiker an der gesamten Praxisklientel zwischen 40 und 60 %. Bei 53,4 % der Praxen betrug der Anteil der Diabetiker an der betreuten Patientenklientel mehr als 40 % und bei 14,7 % mehr als 80 %. Der Anteil überwiesener Diabetiker an der gesamten betreuten Diabetiker-Praxisklientel betrug in den PmD durchschnittlich zwischen 10 und 30 %. Der Anteil Praxen mit mehr als 50 % an überwiesenen Diabetikern lag bei 31,9 %. 12,9 % der PmD betreuten mehr als 80 % überwiesene Diabetiker. Zum Vergleich der Praxistypologien wurden die ODDS-Ratios für das Erreichen der 75. Perzentile bei den Patienten-Case-Mix-Zahlen sowohl gegen die DSP als auch gegen die PoD berechnet und in Tabelle 4 dargestellt.

PoD – Praxen ohne die Führung eines Diabetologen DDG:

In den Praxen, in denen kein Diabetologe tätig war und die per se somit auch die Basiskriterien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft nicht erfüllen könnten (PoD), wurden im Median pro Jahr weniger als 50 Typ-1-Diabetiker (n = 106) und zwischen 200 und 500 Typ-2-Diabetiker (n = 106) behandelt. In den Praxen mit Angabe der nominalen Werte wurden im Jahr durchschnittlich 252

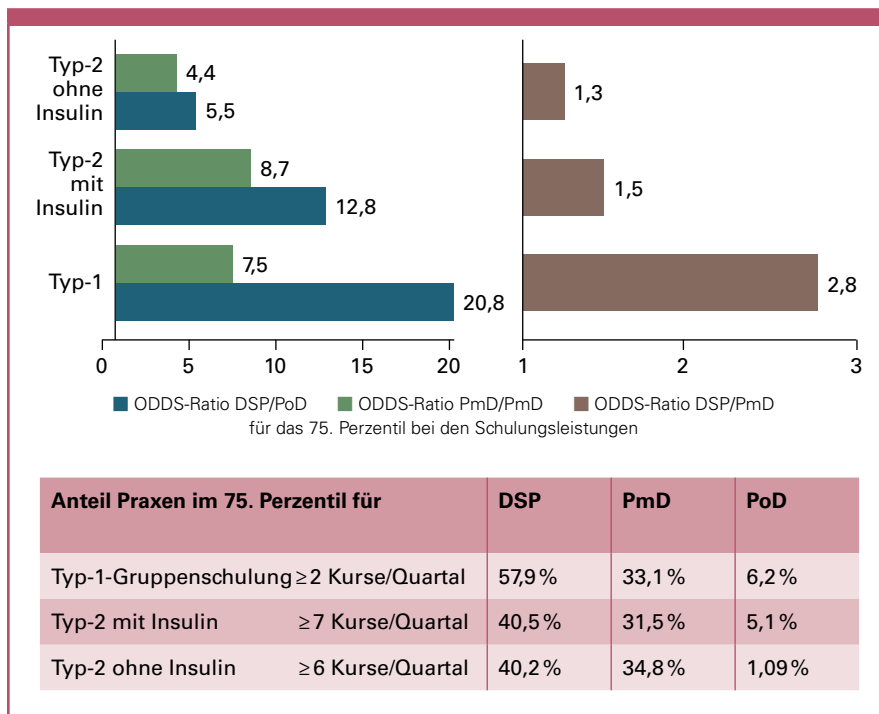


Abb. 3: ODDS-Ratios für die Diabetikerschulungskurse.

Typ-2-Diabetiker (+/-143,6; 95 % CI: 198,4; 304,8; n=28), 26 Typ-1-Diabetiker (+/-49,7; 95 % CI: 7,9; 44,0; n=29) und 3 Gestationsdiabetikerinnen (+/-7,18; 95 % CI: 0,2; 5,2; n=31) behandelt. Durchschnittlich betrug der Anteil der Diabetiker an der gesamten Praxisklientel weniger als 40 %.

Leistungsspektrum:
Diabetikerschulungen

Im gesamten Benchmarkpanel (n = 447) wurden durchschnittlich in den Praxen 1,54 Diabetesschulungskurse für Typ-1-Diabetiker (+/-1,54; 95 % CI: 1,36; 1,71) pro Quartal angeboten. Weiter-

Anteil Praxen (n; ODDS)	Subgruppen				
	Benchmarkpanel N=447: 133 DSP und 314 k-DSP				
	Benchmarkpanel	DSP	k-DSP N=314: 170 PmD, 106 PoD und 38 keine Angaben		
			k-DSP	PmD	PoD
> 1500 Behandlungsscheine/Quartal (75. Perzentil)	42,6% (189; 0,741)	43,2% (57; 0,760)	42,3% (132; 0,733)	37,9% (64; 0,610)	48,1% (51; 0,927)
> 100 Typ-1/Jahr (75. Perzentil)	30,9% (137; 0,449)	100% (133; -)	15,9% (49; 0,188)	26,5% (44; 0,361)	2,8% (3; 0,029)
> 1000 Typ-2/Jahr (75. Perzentil)	27,7% (122; 0,384)	100% (133; -)	17,3% (53; 0,207)	27,5% (46; 0,380)	4,8% (5; 0,050)
> 40% Diabetikeranteil (75. Perzentil)	49,0% (213; 0,959)	80,9% (106; 4,240)	35,2% (107; 0,543)	53,4% (87; 1,145)	11,4% (12; 0,129)
> 50 % überwiesene Diabetiker (75. Perzentil)	29,7% (128; 0,422)	54,9% (73; 1,217)	18,5% (55; 0,226)	31,9% (52; 0,468)	0% (0; -)

DSP: Praxen, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG gemäß Tabelle 1 erfüllen würden
k-DSP: Praxen, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG gemäß Tabelle 1 nicht erfüllen würden
PmD: Praxen unter Leitung eines Diabetologen DDG, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG gemäß Tabelle 1 nicht erfüllen würden (Subgruppe von k-DSP)
PoD: Praxen ohne einen tätigen Diabetologen DDG, welche die Basisanerkennungskriterien der DDG gemäß Tabelle 1 nicht erfüllen würden (Subgruppe von k-DSP)

Tab. 4: Vergleich der Praxistypologie mittels Berechnung der ODDS-Ratios.

hin wurden 3,64 Diabetesschulungskurse für Typ-2-Diabetiker mit Insulin (+/-2,51; 95 % CI: 3,41; 3,88) und 3,83 Schulungskurse für Typ-2-Diabetiker ohne Insulin (+/-2,28; 95 % CI: 3,61; 4,04) pro Quartal angeboten. Diejenigen Praxen, welche die Basisanerken-

Praxen, die die Basisanerkennung (DSP) erfüllen könnten, hatten ein größeres Typ-1-Schulungsangebot.

nung (DSP) erfüllen könnten, unterschieden sich hinsichtlich des Schulungsangebotes signifikant von den Praxen, die mindestens ein Kriterium nicht erfüllen könnten (k-DSP). Die mittlere Häufigkeit der pro Quartal angebotenen Typ-1-Schulungskurse lag in den

und der anschließende Vergleich mit den DSP ist in Tabelle 5 dargestellt. Ein Vergleich zwischen Praxen, in denen Diabetologen tätig waren (DSP und PmD) mit Praxen, in denen keine Diabetologen tätig waren (PoD), zeigte deutliche und hochsignifikante Unterschiede hinsichtlich der Anzahl angebotener Gruppenschulungskurse (jeweils $p < 0.001$ für DSP vs. PoD und für PmD vs. PoD).

Bei den 303 Praxen, in denen Diabetologen tätig waren, zeigte ein weiterer Vergleich zwischen den DSP und den PmD, daß bei annähernd vergleichbarem Schulungsangebot für Typ-2-Diabetiker (Typ-2 mit Insulin: 4,93 zu 4,25; $p < .05$; Typ-2 ohne Insulin: 4,83 zu 4,20 Schulungen pro Quartal; $p < .05$), sich lediglich die Anzahl angebotener Typ-1-Schulungen hochsignifikant unterschied (DSP 2,52 vs. PmD 1,67 $p < 0.001$). Die 75. Perzentile im gesamten Benchmarkpanel lagen für Typ-1-Schulungen bei

sisanerkennung verfehlen würden (k-DSP, ORDSP/k-DSP = 4,98). 40,5 % der DSP konnten mehr als 6,0 Schulungen für Typ-2-Diabetiker mit Insulin anbieten (ORDSP/k-DSP = 2,67), und 40,2 % der DSP boten mehr als 5,0 Schulungen für Typ-2-Diabetiker ohne Insulin an (ORDSP/k-DSP = 2,10). In den PmD lag der Anteil der Praxen, die mehr als 1,0 Schulungen pro Quartal für Typ-1-Diabetiker anboten (75. Perzentile), bei 33,1 % ($n = 54$). Gemäß den ODDS-Ratios war das Chancenverhältnis, mehr als eine Typ-1-Gruppenschulung pro Quartal anzubieten, in DSP 2,775 zu 1mal höher als in den PmD (ORDSP/PmD = 2,775). 31,5 % der DSP ($n = 51$) konnten mehr als 6,0 Schulungen für Typ-2-Diabetiker mit Insulin anbieten (ORDSP/PmD = 1,479), und 34,8 % der DSP ($n = 57$) boten mehr als 5,0 Schulungen für Typ-2-Diabetiker ohne Insulin an (ORDSP/PmD = 1,259).

Anzahl Diabetes-Gruppenschulungen pro Quartal MW (SD) n [95% Konfidenzintervall]	DSP Praxen mit einem Diabetologen, welche die Basisanerkennungskriterien erfüllen würden	PmD Praxen mit einem Diabetologen, welche die Basisanerkennungskriterien nicht erfüllen würden	PoD Praxen ohne einen Diabetologen, welche die Basisanerkennungskriterien nicht erfüllen würden
Typ-1	2,52*1*3 (+/-2,05) n=133 [2,17; 2,87]	1,67*2 (+/-1,89) n=163 [1,38; 1,96]	0,32 (+/-0,78) n=97 [0,16; 0,48]
Typ-2 mit Insulin	4,93*1 (+/-2,05) n=131 [4,58; 5,28]	4,25*2 (+/-2,26) n=162 [3,90; 4,60]	1,44 (+/-1,79) n=99 [1,09; 1,80]
Typ-2 ohne Insulin	4,83*1 (+/-1,91) n=132 [4,51; 5,16]	4,20*2 (+/-2,15) n=164 [3,87; 4,53]	2,28 (+/-2,06) n=101 [1,87; 2,68]

*1 $p < .001$ für DSP vs. PoD
*2 $p < .001$ für PmD vs. PoD
*3 $p < .001$ für DSP vs. PmD

Tab. 5: Vergleich der verschiedenen Praxistypen hinsichtlich der Anzahl der Gruppenschulungen.

DSP bei 2,52 (+/-2,05; 95 % CI: 2,17; 2,87) und in k-DSP bei 1,09 (+/-1,63; 95 % CI: 0,91; 1,28 ($p < .001$)). Für Typ-2-Diabetiker wurden in DSP im Mittel pro Quartal 4,93 Schulungen Typ-2 mit Insulin (+/-2,05; 95 % CI: 4,58; 5,28) und 3,07 Schulungen (+/-2,48; 95 % CI: 2,79; 3,36) in k-DSP angeboten. Für die Diabetesschulungen Typ-2 ohne Insulin lag die durchschnittlich angebotene Anzahl pro Quartal in DSP bei 4,83 (+/-1,91; 95 % CI: 4,51; 5,16) und in k-DSP bei 3,39 (+/-2,30; 95 % CI: 3,13; 3,65).

Eine weitere Differenzierung der Praxen „ohne Basisanerkennung“ in Praxen „mit“ und „ohne“ Diabetologen DDG

2,0 Schulungen pro Quartal, für Typ-2-Schulungen mit Insulin bei 7,0 Schulungen pro Quartal und für Typ-2-Schulungen ohne Insulin bei 6,0 Schulungen pro Quartal. Die Berechnung der ODDS-Ratios für den Anteil der Praxen, die mit ihren Merkmalen oberhalb des 75. Perzentils bei der „Anzahl angebotener Schulungskurse pro Quartal“ lagen, quantifizierte die Unterschiede im Schulungsangebot. In den DSP lag der Anteil der Praxen, die mehr als 1,0 Schulungen pro Quartal für Typ-1-Diabetiker anboten (75. Perzentile) bei 57,9 % und zeigte damit ein 5,0mal höheres Chancenverhältnis im Vergleich zu den Praxen, welche die Kriterien für die Ba-

Diskussion

Benchmarking: Die Rolle der externen vergleichenden Qualitätssicherung

Leistungsvergleiche in der Medizin (Benchmarking) haben potentiell denselben Nutzen wie Produktvergleiche in anderen Bereichen. Sie helfen dem Anbieter und dem Nutzer, gute von schlechten Leistungen zu unterscheiden und Optimierungspotentiale zu identifizieren (21).

Das Erkennen, die Definition und richtige Auswahl von relevanten Versorgungs- und Qualitätsfragen sind von

entscheidender Bedeutung für den externen Qualitätsvergleich (3, 22, 23). Bereits im Jahr 1973 wurde unter dem Begriff „Tracer“ ein Verfahren zur vergleichenden Darstellung der Qualität im Gesundheitswesen beschrieben (24). Seit 1975 wurden „Tracer“ zur Beschreibung der Versorgungsqualität in Deutschland zunächst im Bereich der Geburtshilfe

die Morbidität und die Mortalität der Patienten haben, durch geringen Aufwand zu erheben und repräsentativ für das Leistungsspektrum der Leistungsanbieter sein. Darüber hinaus sollte er die Möglichkeit einer Risikoadjustierung und damit einer Vergleichbarkeit verschiedener Leistungsanbieter mit unterschiedlicher Patientenstruktur ermögli-

Einteilung in Schweregrade, eine Gewichtung der Diagnosen nach Haupt- und Nebendiagnose sowie ggf. die monetäre Bewertung der pro Risikoklasse erbrachten und veranlaßten Leistungen notwendig (38-42). In den USA und der Schweiz werden bereits seit den 90er Jahren Tracer-basierte Benchmarkingprojekte durchgeführt und direkt an die Zulassung von Versorgungseinheiten am Leistungsgeschehen gekoppelt (43-50). Trotzdem zeigt eine erst kürzlich erschienene Arbeit eher ernüchternde Ergebnisse hinsichtlich des Nachweises von Impacts qualitätsfördernder Verfahren (51). Register- und Performance-Datenbanken als Methode zur externen vergleichenden Benchmarking-Qualitätssicherung konnten im Rahmen dieser Untersuchung mit dem am besten belegten Impact auf eine Änderung der Versorgungsqualität aufwarten. Eine Verbindung der Benchmarkingprozesse mit einer Reflexion und anschließenden Qualitätsförderungsprozessen wur-

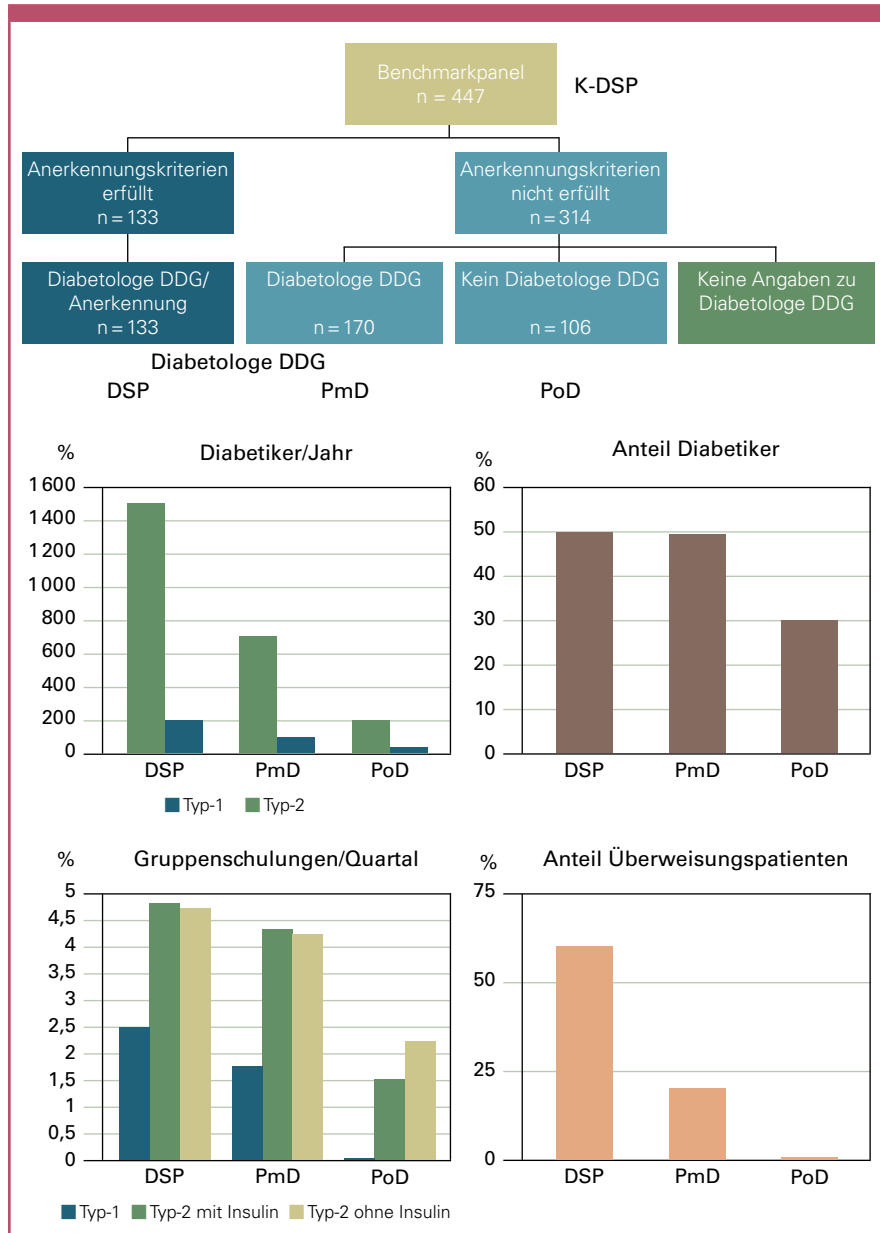


Abb. 4: Praxisprofile.

und der Chirurgie (3, 22), später auch in vielen anderen Bereichen eingesetzt (25). Generelle Anforderungen an einen Leistungsindikator umfassen die Reliabilität, die Validität, die Variabilität und die Sensibilität der Messung. Weiterhin sollte der Indikator eine Bedeutung für

chen (20, 21, 26-32). Ob und inwieweit Routedatensätze für die externe vergleichende Qualitätssicherung geeignet sind, wird unterschiedlich bewertet (10, 33-37). In jedem Fall wären aber für eine adäquate Risikoadjustierung die Zusammenführung der Diagnosen, die

In den USA und der Schweiz werden bereits seit den 90er Jahren Benchmarkingprojekte durchgeführt.

de vielfach am günstigsten beurteilt. Zu den Leistungen der Vertragsärzte, welche in den letzten Jahren besonders im Fokus der Qualitätssicherung standen, gehörten auch die Diabetesvereinbarungen in den verschiedenen KV-Bezirken. Exemplarisch seien die begleitenden Forschungsprojekte der Diabetesvereinbarungen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Nordrhein genannt (7-9). Im Laufe der letzten Jahre sind im Rahmen dieser Diabetesvereinbarungen eine Fülle an Prozeßstandards und Leitlinien für die Diabetesbehandlung von den verschiedensten Verbänden und Fachgesellschaften (52-56) entstanden. Auch detaillierte Anforderungsprofile an die Strukturelemente diabetologischer Versorgungseinrichtungen sind in der Entwicklung (6, 11, 57). Die derzeit wohl bedeutendsten Kriterien stammen von der Deutschen Diabetes-Gesellschaft und klassifizieren die Behandlungseinrichtungen in 3 Stufen jeweils gesondert für

- (a) Typ-2-Diabetes,
- (b) Typ-1- und Typ-2-Diabetes,
- (c) Kinder und Jugendliche sowie als
- (d) Behandlungszentrum für den diabetischen Fuß (5).

Die vorliegenden Ergebnisse der BENCHMARK-Studie können anschaulich darstellen, wie die zukünftigen

Detaillierte Anforderungsprofile an die Strukturelemente diabetologischer Versorgungseinrichtungen werden derzeit entwickelt.

gen Anforderungen der Fachgesellschaft zur Anerkennung als Behandlungseinrichtung hinsichtlich Personalstruktur, Räumlichkeiten und Ausstattungen mit der bisherigen Versorgungssituation im Jahre 2004 übereinstimmen.

Diskussion der Ergebnisse

Praxistyp:

Der Praxistyp – Einzelpraxis, Gemeinschaftspraxis oder Praxisgemeinschaft – hatte keinen Einfluß darauf, ob die Praxen die Basisanerkennungskriterien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft erfüllen würden oder nicht. Allerdings zeigte sich, daß Diabetologen überwiegend als hausärztlich tätige Internisten arbeiteten. In Praxen mit potentieller Basisanerkennung zeigte sich zudem mit einem Anteil von 31 % fachärztlich tätiger Internisten ein doppelt so hoher Anteil wie in den Praxen, in denen der Diabetologe keine Anerkennung als Behandlungseinrichtung der DDG erreichen könnte. Die Basisanerkennungskriterien schränken die bisher bestehende Praxis der KV-Anerkennung weiter ein. Nur etwa 45 % der an der BENCHMARK-Studie teilnehmenden, durch die KV bislang anerkannten Schwerpunktpraxen würden auch die Basiskriterien der DDG erreichen.

Personalstruktur:

In Praxen unter Führung eines Diabetologen (DSP und PmD) leistet im Durchschnitt eine Diabetesassistentin ihren Dienst. Darüber hinaus ist in DSP zusätzlich durchschnittlich eine Diabetes-

beraterin angestellt. Von Diabetologen geführte Praxen halten damit ein deutlich höheres Personalangebot (diabetologisch qualifiziertes Personal) vor als Praxen ohne einen Diabetologen.

Patientenstruktur:

Die Ergebnisse der BENCHMARK-Studie zeigten, daß DSP durchschnittlich etwa 1500 Typ-2-Diabetiker p.a. behandelten, während diabetologische Praxen, welche die Basiskriterien verfehlen würden, ungefähr 700 Typ-2-Diabetiker betreuten. Teilnehmende Praxen ohne einen Diabetologen betreuten etwa 250 Typ-2-Diabetiker. Bei den Behandlungszahlen für Typ-1-Diabetiker wurden circa 230 Patienten in DSP, 100 in PmD und 25 in Praxen ohne einen Diabetologen ermittelt. Der Patienten-Case-Mix

zeigte in DSP einen Diabetikeranteil von 40-60 % und einen Überweisungsanteil von 50-70 % Diabetiker, in PmDs einen Diabetikeranteil von ebenfalls 40-60 %, aber einen deutlich niedrigeren Überweisungsanteil von 10-30 %. Der Vergleich zu den kürzlich erschienenen Ergebnissen des DMP-Typ-2-Evaluationsberichts der KV Nordrhein zeigt, daß alle untersuchten Subgruppen der BENCHMARK-Studie sich bereits stark auf die Betreuung von Diabetikern spezialisiert hatten. An den Disease-Management-Programmen (DMPs) nahmen in Nordrhein 3720 Arztpraxen teil. Jeder am Programm teilnehmende Vertragsarzt betreute im Jahr 2004 im Bereich der KVNo durchschnittlich 68 Typ-2-Diabetiker im Rahmen der DMPs (58). Um die Unterschiede in den Pra-

FÜR DIE PRAXIS

Merkmale der BENCHMARK-Studie:

- Die Erhebung fand im ersten Halbjahr 2004 in 447 ambulanten Arztpraxen statt.
- Bei allen teilnehmenden Arztpraxen handelte es sich um Praxen mit diabetologischer Ausrichtung.
- Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung vorliegender Struktur- und Prozessmerkmale ambulanter diabetologischer Versorgungseinrichtungen. Als Vergleichsreferenz dienten die Basisanerkennungskriterien für Behandlungseinrichtungen der DDG.

Ergebnisse der BENCHMARK-Studie:

- Praxen: Insgesamt hätten im Jahr 2004 bereits 133 von 447 Praxen die Kriterien zur Basisanerkennung als Behandlungseinrichtung DDG („DSP“) erfüllen können.
- 259 Praxen hatten zu Beginn der Erhebung bereits eine Anerkennung als „Diabetologische Schwerpunktpraxis“ durch die jeweilige Kassenärztliche Vereinigung erlangt. Von diesen Praxen mit KV-Anerkennung hätten 120 Praxen (46,3 %) die Kriterien der DDG erreichen können (ODDS = 0,902).
- Personal: In den DSPs waren durchschnittlich 1,23 Diabetologen DDG, 1,13 Diabetesberaterinnen und 0,98 Diabetesassistentinnen tätig.
- Patienten: Durchschnittlich wurden in den 133 DSPs 1464 Typ-2-Diabetiker, 229 Typ-1-Diabetiker und 47 Gestationsdiabetikerinnen pro Jahr betreut. In den 170 Praxen, in denen zwar ein Diabetologe DDG tätig war, welche aber zum Erhebungszeitpunkt die Kriterien nicht erfüllen konnten („PmD“), wurden im Jahr signifikant weniger Diabetiker (696 Typ-2-Diabetiker, 97 Typ-1-Diabetiker und 19,8 Gestationsdiabetikerinnen) betreut.
- Der Anteil zugewiesener Diabetiker lag in DSPs im Median zwischen 50 und 70 %, in PmDs zwischen 10 und 30 %.
- Leistungsspektrum Diabetesschulung: Hinsichtlich der Anzahl insgesamt angebotener Gruppenschulungen konnten signifikante Unterschiede zwischen den Subgruppen DSP und PmD (beide Subgruppen mit einem Diabetologen DDG) ausschließlich bei der Anzahl angebotener Typ-1-Gruppenschulungen nachgewiesen werden.
- Hinsichtlich der Anzahl angebotener Gruppenschulungen für Typ-2-Diabetiker konnten signifikante Unterschiede nur zwischen den Praxen mit einem Diabetologen DDG und Praxen ohne Diabetologen – aber nicht innerhalb der Gruppe der Diabetologen – nachgewiesen werden.

xistypologien besser zu quantifizieren, leistete die Anwendung der ODDS-Ratios auf die 75. Perzentile der Patienten-Case-Mix-Kennzahlen gute Dienste. Bezogen auf die Erfüllung der Basiskriterien unterschieden sich Praxen unter Führung eines Diabetologen (DSP vs. PmD) bei gleicher Größe deutlich hinsichtlich der Anzahl betreuter (a) Typ-1-Diabetiker, (b) Typ-2-Diabetiker sowie (c) dem Anteil an Überweisungspatienten. Der Anteil an Diabetikern an der gesamten Patienten-Klientel der Praxen war in beiden Subgruppen allerdings vergleichbar. Interessant ist weiterhin, daß sich in beiden Gruppen nahezu gleich viele Praxen mit Erfüllung des Kriteriums „Reine Diabetes-Praxis mit mehr als 80 % Diabetikern (PmD = 14,7 %)“ und „Reine Diabetes-Überweisungspraxis mit mehr als 80 % überwiesenen Diabetikern (PmD = 12,9 %)“ befanden. Dies legt den Schluß nahe, daß jede siebte Praxis unter diabetologischer Führung auch ohne bislang erfüllte Basisanerkennung trotzdem eine stark auf die Diabetesbehandlung ausgerichtete Struktur vorhält und sich die fehlenden Anerkennungskriterien vermutlich in kurzer Zeit erarbeiten könnte. Immerhin 55,2 % der teilnehmenden Praxen ohne einen Diabetologen betreuten mehr als 200 Typ-2-Diabetiker.

Schulungsangebot:

DSP boten durchschnittlich pro Quartal 2,5 Gruppenschulungen für Typ-1-Diabetiker, circa 5 Gruppenschulungen für Typ-2-Diabetiker ohne Insulin und weitere 5 Gruppenschulungen für Typ-2-Diabetiker mit Insulin an. Eine vergleichende Quantifizierung der Merkmalsausprägungen konnte durch die ODDS-Ratios für das Erreichen der 75. Perzentile bei den Gruppenschulungen pro Quartal berechnet werden. Dabei konnte gezeigt werden, daß in Praxen, die von einem Diabetologen geleitet werden, ein deutlich größeres Schulungsangebot bereitgestellt wird als in Praxen ohne Diabetologen. DSP boten 2,8mal häufiger „mehr als eine Typ-1-Gruppenschulung“ an als Praxen unter Führung eines Diabetologen, welche die Basisanerkennung verfehlen würden. Allerdings erreichten 54 der 170 PmD ebenfalls das 75. Perzentil bei der Anzahl angebotener Typ-1-Schulungen, 51 bei

Typ-2 mit Insulin und 57 bei Typ-2 ohne Insulin. Dieses doch hohe Schulungsangebot in etwa einem Drittel der PmD unterstreicht die beim Patienten-Case-Mix getroffenen Aussagen, daß die Basisanerkennung von circa einem Drittel der Diabetologen, die sie heute noch verfehlen würden, wahrscheinlich aufgrund der starken Praxisausrichtung auf die Diabetikerbehandlung rasch und erfolgreich nachgeholt werden könnten.

Ein Benchmarkingprojekt mit einer einmaligen Erhebung kann nur eine Momentaufnahme darstellen und zeigt den aktuellen Stand der Strukturen und Prozesse in einem breitangelegten Panel. Ein solches Projekt kann zur Überprüfung der Qualitätsanforderungskriterien hinsichtlich Praxistauglichkeit dienen und Hinweise auf bereits vorhandene Strukturen und deren Häufigkeiten liefern. Für die einzelne Praxis kann ein Benchmarking zunächst nur einen Spiegel darstellen, in dem die eigene Struktur an einer – wie auch immer ausgesuchten Referenz – gemessen wird. Es stellt aber für die einzelne Praxis keinen Ersatz für die Teilnahme an und Implementierung von QS-Maßnahmen gemäß § 136b (SGBV) dar. Gleichzeitig besteht aber auch die Anforderung an die Entscheidungsträger, bei der Definition von Qualitätskriterien diese im Vorfeld auf bereits bestehende Strukturen (Häufigkeiten) zu überprüfen und dann im Verlauf der Implementierung den Einfluß der QS-Merkmale auf die patientenbezogene Ergebnisqualität auch zu evaluieren. Es wird daher in einer begleitenden Untersuchung bei Einführung der Anerkennung als Behandlungseinrichtungen der DDG zu untersuchen sein, ob die patientenbezogene Ergebnisqualität der anerkannten Behandlungseinrichtungen sich infolge der Implementierung der QM-Merkmale im Zeitverlauf verbessert hat bzw. im Vergleich zu nichtanerkannten Behandlungseinrichtungen deutlich positiv unterscheidet.

Fazit

Die Basiskriterien zur Anerkennung als Behandlungseinrichtung stellen einen Katalog an Strukturen und Prozessen dar, um Diabeteszentren von Praxen mit diabetologischem Schwerpunkt

zu unterscheiden. Die Mittelwerte und ODDS-Ratio-Berechnungen sind durchaus geeignet, Praxistypologien zu unterscheiden.

Literatur

1. Krumpaszy HG, Kolkman F-W, Jonitz G, Flenker I, Weidinger JW, Strobrawra F: Krankenhäuser: Zertifizierung wird Routine. Selbstverwaltung KTQ stellt hohe Ansprüche. Dtsch Arzteblatt 99 2002; Heft 10: A 614-616
2. Mohr VD, Bauer J, Döbler K, Eckert O, Fischer B, Woldenga C (Hrsg.): Qualität sichtbar machen. BQS-Qualitätsreport 2003. BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH, Düsseldorf, 2004. <http://www.bqs-qualitaetsreport.de/2003/ergebnisse/pdf/pdf/Langvers-kompl-2004-07-26.pdf>
3. Mohr VD: Versorgungsqualität im DRG-System – die Rolle des externen Qualitätsvergleichs. Gesundh ökon Qual manag 2002; 7: 310-315
4. Kassenärztliche Bundesvereinigung KBV: Qualität und Entwicklung in Praxen (QEP) Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin: www.kbv.de und www.azq.de
5. Bottermann P: Qualitätsrichtlinien zur Anerkennung von Einrichtungen zur Versorgung von Personen mit Diabetes mellitus/Basisanerkennung, Fassung vom 15.03.2004; www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de
6. Deutsche Diabetes-Gesellschaft: Qualitätsrichtlinien und Qualitätskontrolle von Behandlungseinrichtungen für Typ-II-Diabetiker. Richtlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. Diab Stoffw 1997; 6: 40-42. Und: Deutsche Diabetes-Gesellschaft: Qualitätsrichtlinien und Qualitätskontrolle von Behandlungseinrichtungen für Typ-I-Diabetiker. Richtlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. Diab Stoffw 1997; 6: 42-44
7. Robra BP, Swart E, Schlichthaar H, Lehnert H: Reduktion der Krankenhaushäufigkeit des Diabetes mellitus nach Diabetes-Vereinbarung im ambulanten Sektor – kleinräumige Evaluation anhand regionaler Krankenhausdaten. Diab Stoffw 1999; 8: 107-112
8. Altenhofen L, Haß W, Oliveria J: Modernes Diabetesmanagement in der ambulanten Versorgung. Wissenschaftliche Reihe der KBV Band 57. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2002
9. Schulze J, Rothe U, Müller G, Kunath H, Fachkommission Diabetes Sachsen: Verbesserung der Versorgung von Diabetikern durch das sächsische Betreuungsmodell. Dtsch Med Wochenschr 2003; 128: 1161-1168
10. Eberl S, Landgraf R: Von der Dokumentation zur Qualitätsentwicklung. Klinikarzt 2001; 30 (11): 303-306
11. Hasche H, Flinker K, Herbold M, Lembcke HJ, Ley HG, Schwinn GJ, Spork G, Janka HU: Multizentrische Studie zur Effektivität der diabetologischen Schwerpunktpraxis. Dtsch Arztebl 1997; 94 (45): A2990-2995
12. Gandjour A, Lauterbach KW: Beurteilung der Strukturqualität von Leistungserbringern. ZaeFQ 2001; 95: 503-507
13. Kolkman FW, Scheinert H D, Schoppe C, Walger M: KTQ-Projekt zur Zertifizierung von Akutkrankenhäusern. ZaeFQ 2000; 94: 651-657
14. Diabetologie Informationen, 25. Jg, Sondernummer Mai 2003
15. Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung: Checkliste zur Bewertung von Qualitätsmanagement-Systemen in der ambulanten Versorgung

- (Version 06-2002) 4. <http://www.q-m-a.de/7sonstigeinfos/checklisten/pdf/checkqma.pdf>
16. Schuhmacher M, Schulgen G: Methodik klinischer Studien. Springer, Heidelberg, 2000
17. Cluzeau FA, Littlejohns P, Grimshaw JM, Feder G, Moran SE: Development and application of a generic methodology to assess the quality of clinical guidelines. *Int J Qual Health Care* 1999; 11 (1): 21-28
18. Armitage P, Berry G: *Statistical Methods in Medical Research*. Blackwell, 1994:163ff
19. Lehnert H, Wittchen HU, Pittrow D, Bramlage P, Kirch W, Böhrer S, Höfler M, Ritz E: Prävalenz und Pharmakotherapie des Diabetes mellitus in der primärärztlichen Versorgung. *Dtsch Med Wochenschr* 2005; 130: 323-328
20. Schneeweiss S, Sangha O, Manstetten A: Patientenzentrierte Evaluation des Gesundheitszustands in einem longitudinalen Qualitätsmanagementsystem im Krankenhaus. *Gesundheitswesen* 2001; 63: 205-211
21. Schneeweiss S, Sangha O: Leistungsvergleiche in der Medizin. *Dtsch Med Wochenschr* 2001; 126: 918-924
22. Eichhorn S, Schega W, Selbmann HK: Qualitätssicherung in der stationären chirurgischen Versorgung. In: Robert-Bosch-Stiftung: Materialien und Berichte 24. Förderungsgebiet Gesundheitspflege. Bleicher, Gerlingen, 1989
23. Schrappe M: Indikatoren, Definition, Entwicklung und Validierung. In: Lauterbach KW, Schrappe M (Hrsg.): *Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine*. Schattauer, Stuttgart, 2001:387-398
24. Kessner DM, Kalk CE, Singer J: Assessing health quality – the case for tracer. *N Engl J Med* 1973; 288: 189-194
25. Krummenauer F, Roden M, Knorz MC, Burkhard Dick H: Ergebnisqualität der LASIK: Ergebnisse einer vergleichenden Benchmarkstudie zu klinischem Ergebnis und Patientenzufriedenheit. *Gesundh ökon Qualmanag* 2004; 9: 97-101
26. Schneeweiss S, Sangha O, Manstetten A, et al: Identifikation von medizinischen Indikatoren für Ergebnisqualität in der internistischen Krankenhausversorgung: Ergebnisse der QMK-Pilotstudie. *Gesundh ökon Qualmanag* 2000; 5: 173-182
27. Mannstetten A, Liebetau M, Sangha O, Schneeweiss S: Risikoadjustierung mit Angaben von Pflegekräften: Nutzen in epidemiologischen und ökonomischen Studien in der klinischen Forschung und im Qualitätsmanagement. *Gesundh ökon Qualmanag* 2001; 6: 167-178
28. Münscher C, Potthoff F et al: DRG's für die ambulante Diabetologie? Risikoprofilanalysen bei Typ-2 Diabetikern in der Diabetologischen Schwerpunktpraxis. AkPro Eigenverlag, Rotenburg/Fulda, 2003
29. Bierwirth RA, Funke K, Grüneberg M, Leinhos B, Huptas M, Kron P, Lippmann-Grob B, Münscher C, Potthoff F: Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes: Eine ökonomische Perspektive. *Diab Stoffw* 2003; 12: 135-144
30. Bierwirth RA, Kron P, Lippmann-Grob B, Funke K, Leinhos B, Grüneberg M, Huptas M, Weich KW, Münscher C, Potthoff F: Die Tempo®-Studie: Kostenanalyse in der diabetologischen Schwerpunktpraxis und Definition diabetespezifischer Risikoprofile. *Diab Stoffw* 2003; 12: 83-94
31. Lippmann-Grob B, Bierwirth R, Kron P, Leinhos B, Funke K, Huptas M, Grüneberg M, Weich K, Münscher C, Potthoff F: Patientenklassifikation und Risikoprofilanalyse bei Typ-2-Diabetikern in der Diabetologischen Schwerpunktpraxis – Erste Ergebnisse der TEMPO-Studie®. *Dtsch Med Wochenschr* 2004; 129: 79-81
32. Geraedts M, Selbmann HK, Ollenschläger G: Beurteilung der methodischen Qualität klinischer Meßgrößen. *ZaeFQ* 2002; 96: 91-96
33. Hummers-Pradier E, Simmenroth-Nayda A, Scheidt-Nave C, Scheer N, Fischer T, Niebling W, Kochen MM: Versorgungsforschung mit hausärztlichen Routinedaten – Sind Behandlungsdatenträger-(BDT)-Exporte geeignet? *Gesundheitswesen* 2003; 65: 109-114
34. Brenner G, Heuer H, Kerek-Bodden H, Koch H, Lang A: 5 % der Patienten verursachen 20 % der hausinternistischen Behandlungskosten (ADT-ZI-Projekt). *Internist* 2001; 42 (2): M35-41
35. Hauner H, Köster I, von Ferber L: Prävalenz des Diabetes mellitus in Deutschland 1998-2001. Sekundäranalyse einer Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen. *Dtsch Med Wochenschr* 2003; 128: 2632-2638
36. Hauner H, Köster I, von Ferber L: Ambulante Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus im Jahr 2001. Analyse einer Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen. *Dtsch Med Wochenschr* 2003; 128: 2638-2643
37. Heuer J, Kerek-Bodden H, Bertram B, Graubner B, Brenner G: Verbreitung des Glaukoms unter Augenarztpatienten. *Gesundheitswesen* 2003; 65: 648-652
38. Potthoff F, Münscher C: Regelleistungsvolumina orientieren sich an der Morbidität der Patienten. *MMW* 2004 (12): 46-49
39. Bühler A: Grundlagen zur finanziellen Erfolgsbemessung in Managed Care Systemen. *Schweizer Ärztezeitung* 2000; 81: 1040-1045
40. Künzi B: Ergebnisqualität bei chronischen Krankheiten messen und verbessern. *Managed Care* 2001; 5: 22-24
41. Weber A, Cottini G: Kostenvorteile dank Risikoselektion? *Managed Care* 1998: 14-7
42. Schenker M: Die Qualität der Qualitätsmessung. *Managed Care* 2002; 2: 15-16
43. National Committee for Quality Assurance: *The state of managed care – 2001* Washington, DC: NCQA, 2001
44. Geraedts M: Qualitätsbewertung in amerikanischen Managed Care Organisationen. *Gesundh ökon Qualmanag* 1999; 4: 4-13
45. Courté-Wienecke S: Zertifizierungsverfahren für ambulante Versorgung in den USA. *Zärztl Fortbild Quallsich* 2000; 94: 634-638
46. Courté-Wienecke S: Externe Qualitätssicherung für Managed Care Organisationen. *Gesundh ökon Qualmanag* 2002; 7: 52-59
47. Scanlon DP, Darby C, Rolph E: Use of performance information for quality improvement. *Health Serv Res* 2001; 36: 619-641
48. Hannan E, Kliburn H Jr, Racz M, Shields E, Chassin MR: Improving the outcomes of coronary artery bypass surgery in New York State. *JAMA* 1994; 271: 761-766
49. Rosenthal GE, Quinn L, Harper DL: Declines in hospital mortality associated with a regional initiative to measure hospital performance. *Am J Med Qual* 1997; 12: 103-112
50. Longo DR, Land G, Schramm W, Fraas J, Hoskins B, Howell V: Consumer reports in health care. Do they make a difference in patient care? *JAMA* 1997; 278: 1579-1584
51. Simoes E, Boukamp K, Mayer ED, Schmahel FW: Gibt es Belege für den Impact qualitätssichernder/-fördernder Verfahren in anderen Ländern? *Gesundheitswesen* 2004; 66: 370-379
52. Curaplan: *Arzthandbuch für Diabetes mellitus AOK, Die Gesundheitskasse und KV Südbaden*
53. Sturm D: Diagnostik und Fallfindung. In: *Deutscher Hausärzterverband e.V., AOK-Bundesverband (Hrsg.): Hausarzt Handbuch DMP Diabetes Typ 2*. Med.Komm, München, 2003
54. Kronen R, John B, Sawicki PT: Therapie von Patienten mit Diabetes Typ 2. In: *Deutscher Hausärzterverband e.V., AOK-Bundesverband (Hrsg.): Hausarzt Handbuch DMP Diabetes Typ 2*. Med. Komm, München, 2003
55. Scherbaum WA (Hrsg.): *Evidenzbasierte Leitlinien/Praxis-Leitlinien*. Diab Stoffw 2004; 13 (Suppl 2)
56. Bundesärztekammer: *Nationale Versorgungs-Leitlinien (Mai 2002)*. ÄZQ-Redaktion Versorgungsleitlinien, www.azq.de
57. Daikeler R: Arbeitspapier: Definition einer diabetologischen Schwerpunktpraxis. 09.06.2002; www.diabetes-news.de
58. *Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease Management Programme GbR (Hrsg.): Qualitätssicherungsbericht 2004 – Disease-Management-Programme in Nordrhein*. www.kvno.de/importiert/qualbe_dmp04.pdf
59. Münscher C, Braun M, Lippmann-Grob B, Körner S, Potthoff F: *Die BENCHMARK-Studie: Ambulante Diabetologie (1); Diabetes, Stoffwechsel und Herz 2/2006* 19-32

Danksagung

Das Autorenteam dankt Frau M. Braun, Frau S. Körner, Frau E.M. Oerter, Frau B. Leinhos, Frau K. Rüßmann, Herrn B. Donaubauer, Herrn P. Kron, Herrn B. Lippmann-Grob, Herrn G. Lübben und Herrn H.-J.Rüßmann für die Beratung und Unterstützung bei der Projektplanung sowie dem Kirchheim-Verlag und der Firma Takeda Pharma für die Begleitung während der Projektdurchführung.

Korrespondenzadresse

Dr. Christof Münscher
AkPro GmbH
Waldweg 13
36199 Rotenburg
E-Mail: muenscher@akpro.de

Manuskript eingegangen: 12. April 2005
Manuskript angenommen: 8. Februar 2006