

# Versorgungsunterschiede zwischen DMP und Nicht-DMP aus Sicht der Versicherten

– Ergebnisse einer vergleichenden Versichertenbefragung von Typ 2-Diabetikern der BARMER –

*Disease Management Programme (DMP) sollen die Versorgung von chronisch Kranken, z.B. mit Diabetes mellitus, verbessern und hierbei insbesondere die betroffenen Patienten aktiv beteiligen. Die Patientensicht ist insofern entscheidend bei der Beurteilung einer ganzen Reihe von Fragen zur Zielerreichung der DMP. Eine umfassende Befragung hinsichtlich der „erlebten“ Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität sollte hierbei auch Aufschluss darüber geben, inwiefern mit der Programmteilnahme an einem DMP im Vergleich zur Routineversorgung die intendierten positiven Effekte einhergehen.*

*Aus diesem Grund führte die BARMER im Jahr 2007 eine Befragung von am DMP teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Diabetikern durch. Die Hochschule Neubrandenburg wertete in Zusammenarbeit mit dem Institut FB+E die Befragungsergebnisse aus. Die Ergebnisse zeigen durchgängig eine bessere Versorgungsqualität innerhalb der DMP aus Patientensicht. Dabei sind überraschend große Unterschiede zugunsten der DMP-Teilnehmer im Bereich der Prozessqualität (z.B. Informationsstand, Arzt-Patient-Beziehung) erkennbar, die letztlich auch eine plausible Erklärung für andernorts festgestellte Outcome-Unterschiede zwischen DMP und Nicht-DMP liefern.*

■ Thomas Elkeles, Wolf Kirschner, Christian Graf, Petra Kellermann-Mühlhoff

## Einleitung

Seit der zweiten Hälfte der 90er Jahre wurden verschiedene Initiativen zur Verbesserung der Diabetiker-Versorgung in Deutschland ergriffen. Mit sogenannten Strukturverträgen wurden Grundlagen geschaffen, auf denen das DMP Diabetes mellitus Typ 2 seit 2003 aufsetzt. Dennoch wurden bereits vor der Einführung der DMP zahlreiche Bedenken gegen die flächendeckende Umsetzung, wie auch gegen die von Seiten des Gesetzgebers ohne Kontrollgruppe(n) vorgesehenen Evaluierungsmethoden (vgl. Gerlach et al. 2003, Häussler/Berger 2004, Morfeld/Koch 2005, Wegscheider et al. 2006), geäußert.

*Prof. Dr. Thomas Elkeles, Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management; Dr. Wolf Kirschner, Forschung, Beratung und Evaluation (FB+E), Berlin; Dr. Christian Graf, BARMER Hauptverwaltung, Abt. Gesundheits- und Versorgungsmanagement, Wuppertal; Petra Kellermann-Mühlhoff, BARMER Hauptverwaltung, Abt. Gesundheits- und Versorgungsmanagement, Wuppertal*

Die inhaltliche Skepsis bezieht sich u.a. auf folgende Fragestellungen:

- Können internationale Erfahrungen mit den Instrumentarien des Disease Managements (vgl. z.B. Weingarten et al. 2002) ohne weiteres auf deutsche Verhältnisse übertragen werden?
- Werden die mit der RSA-Koppelung ausgelösten Anreize überhaupt in Richtung der Verbesserung der Versorgung führen und nicht nur zu einem qualitativ wirkungslosen „Einschreibewettbewerb“?
- Lassen sich mit dem Programm die richtigen Patienten-Zielgruppen erreichen (vgl. Lippmann-Grob et al. 2003, Dunkelberg et al. 2006)?
- Ist es möglich und wenn ja, innerhalb welchen Zeitraumes, langjährig gewachsene Handlungsmuster bei den Leistungserbringern, aber auch bei den Patienten, in der intendierten Weise zu modifizieren?

Mit der letztgenannten kritischen Betrachtung ist die Arzt-Patient-Beziehung im Versorgungsalltag angesprochen, die u.E. bei diesem Thema besonders bedeutsam ist. Hierbei gehen wir davon aus, dass es ohne eine expli-

zite Thematisierung der Veränderung der Arzt-Patient-Beziehung und ohne eine Aktivierung der Patientenrolle im Sinne von ‚shared decision making‘ (vgl. Scheibler/Pfaff 2004, Faller 2006) kaum zu entsprechenden Effekten kommen kann. Da eben solche Veränderungen in der Prozessqualität zu den wesentlichen Zielen und Inhalten der DMP zählen, gilt es, diese im Vergleich zur Regelversorgung ohne DMP zu untersuchen. Diesen Fragen sollte mittels einer im Jahr 2007 durchgeführten bundesweiten vergleichenden Patientenbefragung von BARMER Versicherten (Programm-Teilnehmer und –Nichtteilnehmer) nachgegangen werden. Damit wird der Forderung, auch in der Literatur zur Evaluation von DMPs, nach Hinzuziehung einer Kontrollgruppe nachgekommen. Im Unterschied etwa zu einer anderen laufenden Studie, wo die Ziehung der Patientenstichprobe im Rahmen der Inanspruchnahme von Arztpraxen erfolgt (Szecsenyi 2007), wurde die Ziehung anhand der Versichertendaten bei der BARMER durchgeführt (s.u.).

Für die Auswertung wurde die Hochschule Neubrandenburg in Zusammenarbeit mit dem Institut FB+E hierzu beauftragt.

Der bundesweiten Befragung vorausgegangen war eine regionale BARMER Versichertenbefragung zu den Präferenzen, Motiven und Bewertungen von Teilnehmenden am DMP Diabetes mellitus Typ 2 Neubrandenburg (Elkles et al. 2007a, b). Diese hatte u.a. folgende Hinweise erbracht:

- eine auf die Verbesserung der Versorgungsqualität und auf die Aktivierung der Patientenrolle gerichtete Motivstruktur der Teilnehmer,
- eine Verdoppelung des Anteils der in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis Behandelten gegenüber der Zeit vor der DMP-Einschreibung,
- Verbesserungen bei der Bewertung der Versorgungsqualität sowie des Gesundheitszustandes sowie
- leichte soziale Selektionsprozesse.

Nicht zuletzt sollten auch diese regionalspezifischen Hinweise für DMP-Teilnehmer durch den bundesweiten Vergleich von DMP-Teilnehmern mit nichtteilnehmenden Diabetikern überprüft werden.

## Daten und Methoden

In Anlehnung an verschiedenste Untersuchungen wurde ein standardisierter Fragebogen entwickelt. Er beinhaltet insgesamt 51 Fragen, die sich an alle Befragten richten. Neben soziodemographischen Angaben wurden alle Versicherten zu folgenden Themen und Befragungsschwerpunkten befragt: Gesundheitsstatus, Lebensqualität<sup>1</sup>, Erkrankungsdauer, Art der Behandlung/Praxistyp, Komorbidität, Krankheitscoping; Inanspruchnahme, Versorgung, Therapieziele; Zufriedenheit mit der Versorgung des Diabetes sowie mit der Beziehung zum Arzt und Praxispersonal; Information und Teilnahme an Schulungen; Diabetes-Kontrolluntersuchungen, Kundenzufriedenheit und Kenntnis des DMP.

Ausschließlich an DMP-Teilnehmende richteten sich weitere 13 Fragen. Hierbei ging es u.a. um die Motive für die Programmteilnahme, um Veränderungen seit der Teilnahme und die Zufriedenheit mit dem Programm.

Die Untersuchung wurde als postalische, schriftliche Befragung von Versicherten durchgeführt. Die Feldarbeitszeit erstreckte sich vom Mai 2007 bis Juni 2007.<sup>2</sup>

Die Grundgesamtheit bilden BARMER Versicherte (ohne Mitarbeiter) im Alter zwischen 45 und 79 Jahren, die sowohl im Februar 2005, als auch im Januar 2007 aufgrund von vorangegangenen, spezifischen Arzneimittelverordnungen (Antidiabetika) sowie weiterer der BARMER aufgrund des SGB V vorliegender Informationen als potenzielle Teilnehmer für ein DMP Diabetes mellitus Typ 2 identifiziert wurden.

Daraus wurden zunächst – seitens der BARMER – die beiden interessierenden Untergruppen der DMP-Teilnehmer und der nichtteilnehmenden Diabetiker selektiert:

- Als Teilnehmer am DMP für Diabetes mellitus Typ 2 gelten alle Versicherten aus der Grundgesamtheit, die (zum Zeitpunkt der Potenzialermittlung im Februar 2007) seit mindestens einem Tag an diesem DMP teilnehmen.
- Als Nicht-Teilnehmer gelten alle Versicherten aus der übergeordneten Grundgesamtheit, die (ebenfalls zum Zeitpunkt der Potenzialermittlung) noch nie an irgendeinem DMP der BARMER teilgenommen haben.

Aus diesen beiden Gruppen wurden zunächst je 5.000 Versicherte per Zufallsauswahl in die Brutto-Stichprobe aufgenommen. Diese wurde noch um zusätzlich 1.500 Versicherte erweitert, die erst seit weniger als einem Jahr am DMP für Diabetes mellitus Typ 2 teilnehmen.

Die Bruttoausschöpfung der Stichprobe beträgt 38,5% (Tab. 1). Dies ist für eine Befragung, die auf eine oder mehrere Nachfassaktionen aus zeitlichen Gründen verzichtete, eine – zumal für die gewählte Altersgruppe – recht gute Responserate. Wegen fehlender Altersangaben und/oder fehlender oder unplausibler Antworten wurden in der Datenprüfung 80 Fälle aus der Auswertung herausgenommen, so dass die Analyse auf 4.340 Fragebögen basiert. Davon fielen 2.182 Personen auf die Gruppe der Nicht-Teilnehmer und 2.158 auf die Gruppe der Teilnehmer. Da 97 am DMP teilnehmende Versicherte im Fragebogen keine Angaben zur Dauer der DMP-Teilnahme machten, wurden nur 2.061 Teilnehmer immer dann berücksichtigt, wenn Analysen zum Unterschied zwischen

**Tabelle 1: Ausschöpfungsanalyse (Gesamt)**

	N	%
Bruttostichprobe	11.500	
Nettostichprobe I	4.422	38,5
Nettostichprobe II	4.340	37,7

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

Programmteilnahme „seit etwa 1 Jahr“ oder seit mindestens „etwa 2 Jahren“ durchgeführt wurden.

Wichtig für die Frage der Repräsentativität ist aber nicht nur die Höhe der erzielten Ausschöpfung, sondern vielmehr die Prüfung, ob sich Respondenten – d.h. in dieser Untersuchung Versicherte mit aktivem Gesundheitsverhalten – überdurchschnittlich häufig an der Untersuchung beteiligten oder nicht. Anhand der Variablen „Gesundheitszustand“ und „Zurechtkommen mit dem Diabetes“ zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe der Erstrespondenten und denjenigen, die erst am Ende des Befragungszeitraums reagierten (Letztrespondenten). Damit ist die Annahme einer spezifischen Selektion der Stichprobe unwahrscheinlich.

Die Strukturunterschiede in Altersgruppen oder im Durchschnittsalter sind – von der Gruppe der Nichtteilnehmer abgesehen – insgesamt nur gering. Aufgrund der gegebenen Strukturunterschiede wurden die Daten nach den Sollverteilungen gewichtet. Die Nettostichprobe wurde also nach Alter und Geschlecht auf die jeweiligen Verteilungsverhältnisse der Grundgesamtheit „standardisiert“. Die insgesamt recht geringen Abweichungen der Stichproben von der Struktur der Grundgesamtheiten zeigen sich auch an den – abgesehen von den Nicht-Teilnehmern – recht geringen Gewichtungsfaktoren. Dies gilt auch für die insgesamt geringen Differenzen zwischen den Sollwerten und dem jeweiligen Bereich des oberen oder unteren Konfidenzintervalls.

Zusätzlich wurde eine andere Art der Standardisierung nach Alter und Geschlecht geprüft, und zwar wurden – unter der Annahme, Nichtteilnehmer und Teilnehmer würden sich in Alters- und Geschlechtsstruktur gleichen (was real nicht der Fall ist, jedoch zur vollständigen Kontrolle über alters- und geschlechtsspezifische Einflussfaktoren führt) – die Nichtteilnehmer auf die Teilnehmer separat für die Geschlechter nach Alter standardisiert. Die Verwendung dieser Standardisierung (vgl. mit dieser Methode angefertigte zusätzliche Auswertungen der – zudem nach Männern und Frauen auch getrennt dargestellten – Befragungsdaten von Graf et al. in diesem Heft) ergab in der Regel geringfügig hinter dem Komma veränderte Anteilswerte ohne Einfluss auf ermittelte Signifikanzen.<sup>3</sup>

Zur Überprüfung der statistischen Bedeutung von Differenzen zwischen Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern wurde der t-Test für Anteilswerte bzw. für Mittelwerte verwendet, wobei von einem Sicherheitsgrad von 95% bzw. einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% ( $\alpha = 0,05$ ) ausgegangen wurde. Für die Bezeichnungen der Signifikanzniveaus werden folgende Konventionen zugrunde gelegt:  $t > 1,96$  bis  $< 5$ : signifikant;  $t = 5$  –  $10$ : stark signifikant;  $t = 10$  –  $15$ : hoch signifikant und  $t > 15$ : höchst signifikant.

## Ergebnisse

### DMP-Teilnehmende und Nichtteilnehmende im Vergleich Soziodemografische Daten

Von allen Befragten sind jeweils 50% männlich bzw. weiblich, Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nicht-

Teilnehmern oder Teilnehmern mit kürzerer oder längerer Teilnahmedauer am Programm sind nicht signifikant.

Im Mittel sind die Befragten 66,6 Jahre alt, ebenfalls ohne signifikante Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern. Die Altersgruppe der bis 59-jährigen ist bei den Nichtteilnehmern signifikant häufiger vertreten, während die Altersgruppe der 60 – 69-jährigen unter den Teilnehmern signifikant häufiger besetzt ist.

Die Verteilung der Teilnehmer insgesamt und der Teilnehmer mit kurzer Programmteilnahme nach dem Alter unterscheidet sich ebenfalls nicht. (Diese Altersverteilung ist insofern überraschend, als in bisherigen Veröffentlichungen davon ausgegangen wird, dass sich zumindest in der Anfangsphase der DMP tendenziell jüngere Patienten eingeschrieben haben (vgl. Häussler et al. 2005). Eine Erklärung dafür könnte darin liegen, dass in dieser Untersuchung nur Patientinnen und Patienten bis 79 Jahre eingeschlossen wurden, während der größte Unterschied in der Teilnahmequote bei den über 80-jährigen feststellbar ist (vgl. Graf et al. in diesem Heft).

48% aller Befragten haben eine einfache Schulausbildung, Teilnehmer hatten mit 49% zu 45% bei Nicht-Teilnehmern signifikant häufiger einen mittleren oder höheren Schulabschluss (Tab. 2). Befragte nach unterschiedlicher Teilnahmedauer unterscheiden sich nicht nach der Schulbildung. Dies gilt auch für die Verteilung der Teilnehmer insgesamt und der Teilnehmer mit kurzer Programmteilnahme.

**Tabelle 2: Schulbildung (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
Volks- oder Hauptschulabschluss	46,4	49,7	2,18
Realschulabschluss oder (Fach-) Hochschulreife	48,8	44,6	2,76
Keinen / anderen Schulabschluss	4,3	4,5	

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

In der Berufsausbildung unterscheiden sich die Gruppen nur in wenigen Positionen signifikant. So ist der Anteil Personen ohne Berufsausbildung unter den Nichtteilnehmern höher (6,3 % vs. 3,5 %), während etwa unter den Teilnehmern der Anteil mit Fachhochschulausbildung höher (12% vs. 8,1%) ist.

### Gesundheitszustand

62% der Befragten bezeichnen ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet bis gut, 37% mit weniger gut bis schlecht, wobei hierbei Nichtteilnehmer mit 39% signifikant häufiger vertreten sind als Teilnehmer mit 36%. Unterschiede zwischen den Gruppen nach Dauer der Teilnahme liegen nicht vor.

Teilnehmer am Programm sind mit 84% gegenüber 77% bei Nicht-Teilnehmern schon länger als 5 Jahre an Diabetes erkrankt. Nichtteilnehmer sind zu 22% erst seit bis zu 4 Jahren erkrankt. Zwischen den Gruppen nach Dauer der Teilnahme zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Erkrankungsdauer.

Die Mehrheit der Befragten stuft mit 55% den Schweregrad der Diabeteserkrankung mit „es geht“ ein. Teilnehmer tun dies mit 57% häufiger als Nichtteilnehmer mit 53%, wobei Nichtteilnehmer mit 34% zu 28% ihre Krankheit signifikant häufiger als weniger schwer bis nicht schwer beurteilen. Mit 12% beurteilen Teilnehmer das Krankheitsbild etwas häufiger als schwer (nicht signifikant).

### Gesundheits- und Lebenszufriedenheit

Nichtteilnehmer am DMP sind mit 26% signifikant häufiger unzufrieden mit ihrer Gesundheit als Teilnehmer mit 23%. Ohne Unterschiede in den Gruppen ist ein Drittel mit dem Gesundheitszustand zufrieden.

Nichtteilnehmer am DMP sind mit 18% auch signifikant häufiger unzufrieden mit dem Leben insgesamt als Teilnehmer mit 14%. Umgekehrt sind Teilnehmer häufiger mit ihrem Leben zufrieden (Tab. 3).

**Tabelle 3: Zufriedenheit mit dem Leben insgesamt (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
(Sehr) unzufrieden (Wert 1-3)	14,2	17,8	3,14
Mittelmäßig zufrieden (Wert 4)	27,5	26,3	0,84
(Sehr) zufrieden (Wert 5-7)	54,6	51,1	2,30

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

### Morbidität

Teilnehmer am DMP haben ein deutlich stärkeres Multimorbiditätsprofil als Nichtteilnehmer. Die Summenprozente der genannten Krankheiten betragen bei Teilnehmern 323%, bei Nicht-Teilnehmern 293%. Hoch signifikante Unterschiede ergeben sich bei muskuloskeletalen Erkrankungen, der Hypertonie, den Allergien und Hauterkrankungen und anderen Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems. Teilnehmer mit unterschiedlicher Teilnahmedauer unterscheiden sich nur selten in der Krankheitshäufigkeit. Anzumerken ist, dass Teilnehmer sich von Nicht-Teilnehmern nicht in der Häufigkeit diabetesassoziierter Krankheiten, wie z.B. dem Nierenschaden oder dem Augenschaden, unterscheiden.

### Umgang mit der Krankheit

Unterschiede in der generellen Bewältigung der Krankheit („komme mit dem Diabetes zurecht“) bestehen zwischen den Gruppen nicht. In allen Gruppen geben über zwei Drittel aller Befragten an, gut bzw. sehr gut damit zurecht zu kommen.

Nur 6% bis 7% der Befragten kommen mit dem Diabetes nicht klar. 15% fühlen sich mit der Erkrankung allein gelassen. Immerhin ca. 17% fühlen sich in der Lebensqualität oder im Alltag eingeschränkt. 19% geben an, die Unterzuckerung oft zu spät zu bemerken. Über ein Viertel leidet unter starken Stimmungsschwankungen, über ein Drittel unter schmerzenden Füßen.

29% meinen, es sei „früh genug, sein Verhalten dann umzustellen, wenn man wirklich Probleme durch den Diabetes bekommt“, weisen also eher keine ‚präventive Grundeinstellung‘ gegenüber der Krankheit auf. 37% denken an eine spätere Hilfs- und Pflegebedürftigkeit. Fast die Hälfte der Befragten (47%) glaubt, auf die Entstehung des Diabetes kaum Einfluss zu haben („darauf, ob man Diabetes bekommt oder nicht, hat man nur wenig Einfluss“) und ebenfalls 47% erleben die diätetische Ernährungsweise als Verzicht.

Teilnehmer erleben gegenüber Nicht-Teilnehmern mit 19% zu 16% eine stärkere Einschränkung ihrer Lebensqualität und geben mit 36% zu 33% auch häufiger an, unter schmerzenden Füßen zu leiden. Auch machen sie sich häufiger Sorgen über eine spätere Hilfs- oder Pflegebedürftigkeit. Teilnehmer zeigen aber deutlich häufiger eine präventive Grundeinstellung (75% gegenüber 68%) und erleben die Ernährungsweise seltener als Verzicht.

Wenngleich nur wenige Unterschiede in der Krankheitsbewältigung statistisch signifikant sind, wird eine Tendenz erkennbar, dass eine weniger aktive Krankheitsbewältigung aufgrund von Wissensdefiziten und einer insgesamt weniger „präventiven“ Einstellung bei Nichtteilnehmenden häufiger ist.

### Inanspruchnahmeverhalten, Versorgung, Therapie und Therapieziele und Zufriedenheit mit der Diabetesversorgung

Mit 56% wird über die Hälfte aller Befragten hauptsächlich vom Allgemeinmediziner bzw. Praktischen Arzt aktuell (in den letzten 3 Monaten) behandelt. Teilnehmer am DMP werden mit 29% gegenüber 15% der Nichtteilnehmer allerdings hoch signifikant häufiger hauptsächlich in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis versorgt (Tab. 4). Diese Verhältnisse entsprechen den Ergebnissen der vorangegangenen Neubrandenburger Regionalstudie (Elkeles et al. 2007a, b).

Bei der Dauer des Arztgesprächs gibt es keine Unterschiede zwischen den Befragtengruppen. Im Mittel dauert ein Gespräch nach den Angaben der Befragten knapp 15 Minuten.



**Tabelle 4: Hauptbehandlung der Diabeteserkrankung in den letzten 3 Monaten (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
Allgemeinarzt / Praktischer Arzt	51,5	61,1	6,29
Internist, kein Diabetologe	15,5	20,4	4,15
Diabetologische Schwerpunktpraxis	29,2	15,2	11,05
Sonstiges	0,3	1,0	2,71

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

Die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen durch Diabetiker ist insgesamt intensiv und multidisziplinär. Von allen Befragten suchen im Laufe der letzten 12 Monate auf:

- 63% einen Allgemeinmediziner oder praktischen Arzt, den sie im Durchschnitt 6 Mal besuchen,
- 22% einen Internisten mit 5 Besuchen und
- 30% einen Diabetologen mit gleichfalls 5 Besuchen.

69% suchten im Laufe der letzten 12 Monate Augenärzte, 8% Nierenspezialisten, 6% Ärzte anderer Fachrichtungen auf und 10% wurden in einem Krankenhaus behandelt. Die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen summiert sich insgesamt auf 207%.

Fast man (Ko-)Behandlungen, z.B. beim Diabetologen (Teilnehmer: 40%, Nichtteilnehmer: 21%), als Zeichen für eine höhere Überweisungs- und Kooperationsbereitschaft zwischen den ambulanten Behandlern auf, sprechen diese Ergebnisse dafür, dass eine solche innerhalb der DMP offenbar deutlich mehr gegeben ist. Von den Teilnehmern werden Augenärzte ebenfalls hoch signifikant häufiger aufgesucht (78%) als von Nicht-Teilnehmern (60%). Dagegen ist die Krankenhausinanspruchnahme bei Teilnehmern mit 8% gegenüber 10% bei Nicht-Teilnehmern signifikant geringer.

Mit Teilnehmern am DMP werden von den Ärzten mit 85% gegenüber 71% bei den Nicht-Teilnehmern hoch signifikant häufiger Therapieziele vereinbart, darunter zum HBA<sub>1c</sub>-Wert Teilnehmer mit 73% signifikant häufiger als Nichtteilnehmer (57%). Es werden jedoch nicht nur häufiger Therapieziele überhaupt vereinbart, vielmehr werden bei Teilnehmern am DMP signifikant häufiger mehrere Ziele vereinbart (Summenprozente 245% / 198%). Auch die Häufigkeit der einzelnen Ziele ist – mit Ausnahme beim Rauchen – bei Teilnehmern am DMP höher.

Auch die Terminorganisation wird von DMP-Teilnehmern (Voraus-Erhalt eines Termins für den nächsten Arztbesuch: 77%) stark signifikant besser als von Nicht-Teilnehmern (66%) bewertet.

In diesem Zusammenhang ist auch das Ergebnis bezüglich der Arztbesuchsfrequenz bemerkenswert. Die Inanspruchnahme von Ärzten pro Quartal ist bei Nichtteilnehmern am DMP mit durchschnittlich 1,95 Kontakten höher als bei Teilnehmern mit 1,78 Kontakten. Teilnehmer gehen zu 65% nur einmal pro Quartal zur Kontrolluntersuchung (Nichtteilnehmer: 58%). Unter den Nichtteilnehmern kontaktieren aber 21% (Teilnehmer: 17%) die Praxen 3 mal und häufiger. Damit ist die Kontaktfrequenz bei DMP-Teilnehmern niedriger, obwohl diese Patienten, wie oben gezeigt, schwerer erkrankt sind und eine höhere Anzahl an Begleiterkrankungen aufweisen. Insofern bestätigen diese Ergebnisse die bereits andersorts festgestellten Zusammenhänge, dass ein effektives patientenorientiertes Terminmanagement und eine intensivere Information und Schulung der Patienten zu einer Reduzierung der Kontaktfrequenz führen können (Lippmann-Grob et al. 2006). Vor dem Hintergrund des aktuellen EBM ist dies ein bedeutsamer Wirtschaftlichkeitsfaktor aus der Sicht der Arztpraxen (Graf/Hillensbrand 2007).

**Tabelle 5: Zufriedenheit mit der Versorgung des Diabetes (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
Sehr bis vollkommen zufrieden	61,1	52,6	5,61
Zufrieden (Wert 4)	32,0	39,0	4,73
Weniger bis gar nicht zufrieden	5,4	6,0	0,94

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

### Arzt-Patient-Beziehung

Die Arzt-Patient-Beziehung und die Beziehungen zum Praxispersonal werden weit überwiegend positiv bewertet. In allen Items bewerten Teilnehmer am DMP hierbei stets signifikant positiver als Nichtteilnehmer (Tab. 6).

So bejahen Teilnehmer die Aussage „Mein Arzt bezieht mich in Entscheidungen ein“ mit 84% signifikant häufiger als Nichtteilnehmer (81%). Mein „Arzt hat mich ausführlich über Diabetes informiert“ bejahen 93% der Teilnehmer und 89% der Nichtteilnehmer. „Mein Arzt hört mir aufmerksam zu“ berichten 92% der Teilnehmer und 88% der Nichtteilnehmer. „Mein Arzt nimmt mich ernst“ geben 92% der Teilnehmer und 89% der Nichtteilnehmer an.

Diese insgesamt hohen Werte entsprechen einerseits den allgemeinen Ergebnissen der Zufriedenheitsforschung, wo – insbesondere im traditionellen Abhängigkeitsverhältnis der Patienten von ihren Versorgern, sei es in der ambulanten oder in der stationären Versorgung – offene Unzufriedenheit nur selten und wenn, dann eher

**Tabelle 6: Beziehung zum Arzt und zum Praxispersonal (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
Mein behandelnder Arzt hat mich ausführlich über meinen Diabetes informiert	92,5	87,7	5,20
Ich habe großes Vertrauen zu meinem Arzt	92,3	90,4	2,20
Mein Arzt nimmt mich ernst	91,7	89,0	3,08
Mein Arzt hört mir aufmerksam zu	91,7	87,9	4,07
Mein Arzt bezieht mich immer in Entscheidungen ein	88,2	80,6	6,87
Die Erklärungen des Arztes sind häufig unverständlich	82,5	73,8	6,91
Immer wenn ich Fragen zum Diabetes habe, bekomme ich von der Arzthelferin verständliche Antworten	71,6	64,9	4,67
Die Arzthelferin hat mich animiert, mich mehr über den Diabetes zu informieren	41,9	37,1	3,19

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

indirekt geäußert wird. Andererseits ist jedoch bemerkenswert, dass sich (noch) positivere Bewertungen stets bei Programmteilnehmenden finden. Auch bei den Aussagen zum Verhalten der Arzthelferinnen („bekomme immer verständliche Antworten“, „hat mich animiert, mich zu informieren“) zeigt sich durchgängig eine signifikant bessere Bewertung bei den DMP-Teilnehmern. Diese Tendenz, dass im Rahmen der DMP eine positivere Arzt-Patient-Beziehung sowie auch eine aktivere Unterstützung durch die Arzthelferinnen wahrgenommen werden als außerhalb der DMP, entspricht letztlich der Intention der Programme.

#### Informationsstand und Informationsverhalten über die Diabeteserkrankung

Teilnehmer am DMP beurteilen ihren Informationsstand über die Ursachen und Folgen des Diabetes mit 81% gegenüber 70% bei Nicht-Teilnehmern hoch signifikant häufiger mit gut bis sehr gut.

Das Gespräch mit dem Arzt, die Lektüre einer Apothekenzeitschrift sowie die Lektüre der BARMER-Broschüren sind die Hauptinformationsquellen der Diabetiker, die über die Hälfte bis zwei Drittel aller Befragten sehr häufig oder häufig nutzen.

81% der Befragten sind vom Arzt schon einmal auf eine Schulung zum Diabetes hingewiesen worden, Teilnehmer mit 89% hoch signifikant häufiger als Nichtteilnehmer mit 73%. 82% der Teilnehmer gegenüber nur 56% der Nichtteilnehmer haben schon mindestens einmal an einer Schulung teilgenommen, wobei die Teilnahme mehrheitlich (alle Befragte: 54%) nach 2003 liegt. Unter den Befragten, die eine Schulung in Anspruch genommen haben, geben Teilnehmer zudem signifikant häufiger als Nichtteilnehmer an, dass die Schulung „weitgehend“ bis „voll und ganz“ weitergeholfen habe (87% gegenüber 84%).

#### Untersuchungen und Kontrolluntersuchungen in Zusammenhang mit der Diabeteserkrankung

73% der Befragten geben an, dass die Füße regelmäßig untersucht werden. Bei Teilnehmern am DMP werden mit 84% zu 64% Untersuchungen der Füße hoch signifikant häufiger vorgenommen als bei Nicht-Teilnehmern (Tab. 7). Gleichzeitig ist auch die Häufigkeit der Untersuchungen im Befragungsjahr mit 62% zu 44% höher. Mit der Dauer der Teilnahme am DMP nimmt die Häufigkeit regelmäßiger Fußuntersuchungen zu.

In einer weiteren Frage wurde nach dem HbA<sub>1c</sub>-Wert gefragt.<sup>4</sup> 68% aller Befragten geben an, diesen zu kennen, Teilnehmer mit 80% hoch signifikant häufiger als Nichtteilnehmer mit 56%. Teilnehmer (6,92%) haben durchschnittlich auch signifikant bessere Werte als Nichtteilnehmer (7,02%).

**Tabelle 7: Regelmäßige Untersuchung der Füße und Augen (in %)**

	DMP-Teilnehmer (n=2.061)	Nicht-DMP-Teilnehmer (n=2.182)	t-Test TN/NT
Untersuchung der Füße	83,8	63,6	15,35
Untersuchung der Augen	96,2	85,3	12,58

Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

Der nahezu gleiche Median (6,8%) und die hohe Standardabweichung bei den Nicht-Teilnehmern impliziert, dass es unter Nichtteilnehmern eine Gruppe mit sehr schlecht eingestellter Erkrankung gibt.

#### Gründe der Nichtteilnahme am DMP

18% aller Befragten kennen das Disease Management Programm, nehmen aber nicht daran teil. Unter den Nichtteilnehmern kennen 59% das Programm nicht. Mit 61% begründet die Mehrheit der Nichtteilnehmer, dass sie die „Krankheit auch ohne das Programm gut im Griff“ hätten. 25% glauben, „damit auch nicht besser behandelt“ zu werden und 14% scheuen die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen. 9% geben an, dass ihnen der „Arzt von einer Teilnahme abgeraten“ habe.

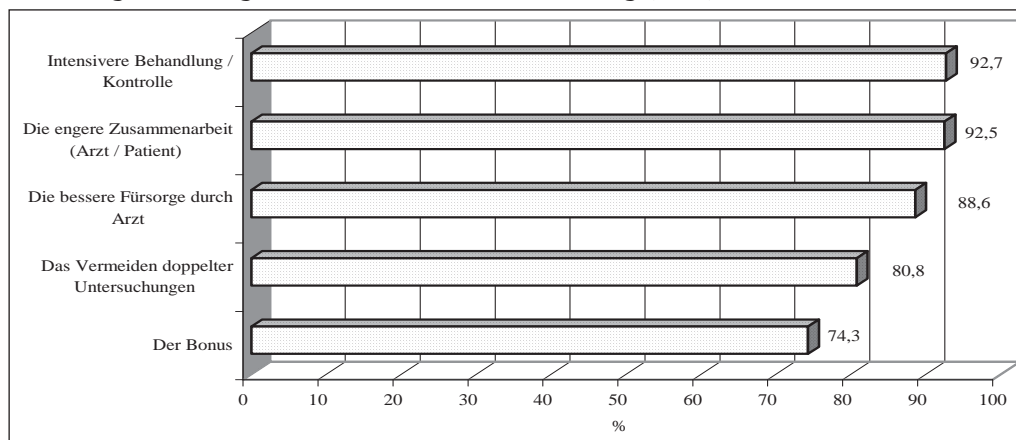
## Analyse der DMP-Teilnehmenden

### Motive der Teilnahme am DMP und wichtige Kriterien bei der Einschreibung

An oberster Stelle der genannten Motive stehen die engere Zusammenarbeit mit dem Arzt und die intensivere Behandlung. Drei Viertel der Befragten glauben, dass dadurch Doppeluntersuchungen vermieden werden bzw. erhoffen sich einen besseren Service durch die BARMER. Ca. zwei Drittel der Befragten hoffen auf höhere Kulanz, ebenso viele erwarten mehr Information und auch die zahlungsfreie Ernährungsberatung wird von 68% aller Teilnehmer als Vorteil genannt.

Diese Motive spiegeln sich erwartungsgemäß auch bei den genannten wichtigsten Kriterien bei der Einschreibung (Abb. 1). Ähnlich wie in der vorangegangenen Neubrandenburger Regionalbefragung (Elkeles et al. 2007a, b) bilden auf die Versorgungsqualität und die Arzt-Patient-Beziehung gerichtete Entscheidungsgründe die vorderen Rangplätze. Eine monetäre Motivation, wie sie häufig als Steuerungsinstrument in den gesundheitspolitischen Diskurs eingebracht wird, haben dagegen weniger Versicherte: der angebotene Bonus in Höhe von 40 Euro rangiert unter den häufigsten Beweggründen zur Teilnahme am DMP nur auf Platz 5.

Abbildung. 1: Wichtigste Kriterien für die Einschreibung (in %)



Quelle: Bundesweite Versichertenbefragung BARMER 2007, eigene Darstellung

Nahezu die Hälfte der Teilnehmer/-innen am DMP gibt an, dass sich ihr Gesundheitszustand seit der Teilnahme verbessert habe. Dieser Anteil nimmt mit steigender Programmteilnahmedauer zu. 45% sehen keine Verbesserungen im Gesundheitszustand und nur 4% sehen Verschlechterungen. Damit sind die Verbesserungen beim Gesundheitszustand seit DMP-Teilnahme noch ausgeprägter als in der vorangegangenen Neubrandenburger Regionalbefragung, in der „nur“ 19% eine Verbesserung des Gesundheitszustands berichtet hatten (Elkeles et al. 2007a, b).

Von zwanzig Fragen nach Veränderungen oder Verbesserungen durch die Teilnahme am DMP werden dreizehn von der Mehrheit der Teilnehmer bejaht. An oberster

Stelle steht mit 89% das Achten auf die Kontrolluntersuchungen und die Beachtung von Werten und Arztterminen (83%). 75% bejahen, dass die Erkrankung besser eingestellt ist. 71% sind der Auffassung, dass sich der Arzt mehr Zeit nimmt. Bei 55% ist die Angst vor Spätfolgen gesunken. 46% der Teilnehmer stellen eine Senkung des Blutdrucks fest.

42% aller Teilnehmer berichten dagegen, dass sich durch die Teilnahme das Leben eigentlich nicht verbessert hat. 34% hatten sich mehr versprochen und bei 27% herrscht Unklarheit über die Vorteile. Nur für 17% ist das Programm mit viel Aufwand verbunden.

Bei 55% der Teilnehmer ist die Zahl der Arztbesuche unverändert, 37% gehen häufiger, aber nur 6% seltener zum Arzt. Mit steigender Programmlaufzeit gehen die Teilnehmer häufiger zum Arzt. 61% der Teilnehmer sind der Meinung, dass sich der Arzt mehr Zeit für sie nehme, auch hier steigt dieser Anteil mit längerer Programmteilnahme.

*Hinweise auf das Programm, Zufriedenheit, wiederholte Teilnahmebereitschaft und Weiterempfehlung des Programms*

Bei dieser hohen Programmmzufriedenheit ist nicht erstaunlich, dass 94% der Teilnehmer angeben, wieder am

Programm teilnehmen zu wollen und es in gleicher Höhe auch Anderen empfehlen würden. Unter neuen Teilnehmern gibt es allerdings mit knapp 10% eine kleine Gruppe von Kritikern.

Das DMP erfährt insgesamt jedoch eine hohe Zustimmung. Auch wenn 6% weniger zufrieden oder unzufrieden sind, würden nur 2% das Programm nicht empfehlen und auch nicht wieder daran teilnehmen.

## Diskussion

Dabei bleibt zunächst festzuhalten, dass Teilnehmer signifikant kränker sind und eine deutlich höhere Multimorbidität aufweisen. Hypothesen, wonach durch die DMPs verstärkt ‚gesündere‘ Personen mit entsprechend geringerem Bedarf an integrierter Versorgung erreicht werden, bestätigen sich durch diese für BARMER Versicherte mit Diabetes mellitus repräsentative Erhebung nicht, sie sind vielmehr abzulehnen (vgl. Graf et al. in diesem Heft). Die höhere Morbidität und die längere Krankheitsdauer des Diabetes sowie der höhere Schweregrad führen jedoch nicht zu einer geringeren Zufriedenheit mit der Gesundheit oder einer schlechteren Einschätzung des Gesundheitszustandes.

Im Gegensatz zu ihrem erhöhten Morbiditätsprofil

- schätzen DMP-Teilnehmer ihre psychische Befindlichkeit positiver ein,
- sind sie mit dem Leben und ihrer Gesundheit zufriedener und
- schätzen ihren Gesundheitszustand als besser ein.

Dies kann u.a. auch damit zusammenhängen, dass sie eine deutlich intensivere Therapie wie auch eine intensivere Auseinandersetzung mit der Diabeteserkrankung aufweisen als Nichtteilnehmer, wobei Kausalbeziehungen hierbei vielschichtig und untereinander verschränkt sein können. Trotz der erhöhten Multimorbidität kommen die Teilnehmer mit dem Diabetes ähnlich gut zurecht wie Nichtteilnehmer.

Teilnehmer haben eine stärkere ‚präventionsorientierte Einstellung‘ gegenüber ihrer Krankheit und nehmen die empfohlene diätetische Ernährungsweise weniger häufig als Verzicht wahr.

Das Informationsverhalten der Teilnehmer hinsichtlich der Krankheit ist ausgeprägter und intensiver als das der Nichtteilnehmer. Dies gilt für den Erhalt und die Lektüre sowohl von ärztlichen Informationen als auch für die Informationen ihrer Krankenkasse. Die genannten Informationen werden von Teilnehmern auch signifikant häufiger als hilfreich eingeschätzt als von Nichtteilnehmern. Teilnehmer wissen häufiger über ihren HBA<sub>1c</sub>-Wert Bescheid und die erfragten HBA<sub>1c</sub>-Werte zeigen bei Teilnehmern eine bessere Einstellung des Diabetes.

Die Inanspruchnahme von Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen ist bei Teilnehmern häufiger als bei Nicht-Teilnehmern. Auch werden hoch signifikant häufiger Therapieziele überhaupt und zu den einzelnen Bereichen vereinbart. Auch die Intensität und Breite der Therapiemaßnahmen ist höher. Schulungen werden häufiger besucht und Kontrolluntersuchungen werden häufiger und zeitlich aktueller (2007) durchgeführt. Beeindruckend ist bei allen genannten Variablen, die letztlich für gute Versorgungsqualität stehen (vgl. Lippmann-Grob et al. 2006), die Höhe der Wertedifferenzen zwischen Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist hierbei die Qualität und Intensität der Arzt-Patient-Beziehung im Sinne von ‚Shared Decision Making‘. Die Teilnehmer am DMP berichten von einer deutlich besseren Arzt-Patient-Beziehung als Nichtteilnehmer und sind auch deutlich zufriedener mit der Diabetes-Versorgung. Wenngleich auch dies kein eigentlicher Nachweis einer entsprechenden Kausalbeziehung mit qualitativen Versorgungsverbesserungen ist, zeigt sich aber insgesamt, – auch in Zusammenhang mit der bemerkenswerten und weit über die Feldphase anhaltenden Resonanz der Befragung – dass es von Patientenseite honoriert wird, wenn sich die Behandler und die Krankenkasse verstärkt um ihre Krankheitssituation bemühen.

Gemessen an der Höhe der übrigen analysierten Wertedifferenzen zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern

erscheint der Befund, dass Teilnehmer mit 49% gegenüber Nichtteilnehmern mit 45% signifikant häufiger einen höheren Schulabschluss haben, weniger ausgeprägt. Gleichwohl plädieren wir weiterhin (vgl. Elkeles et al. 2007a, b) dafür, soziale Selektionsprozesse bei gesundheitlichen Programmen im Auge zu behalten.

Bisherige, hier nicht näher dargestellte Analysen der Daten zeigen, dass ein niedriger Bildungsstatus sehr eindeutig u.a. mit erhöhter Morbidität, schlechterer psychischer Befindlichkeit, einem schlechteren Informationsstand und auch einer geringer ausgeprägten ‚präventiven Einstellung‘ gegenüber der Krankheit einher geht. Ebenso zeigte sich dabei deutlich, dass die Qualität der Arzt-Patient-Beziehung (z.B. „mein Arzt hört mir aufmerksam zu“) bei niedrigerer Schulbildung – also steigender sozialer Distanz zum Arzt bzw. zur Ärztin, wie auch aus der Literatur bekannt – weniger gut beurteilt wird. Noch weiter vorzunehmende Analysen sollten klären, ob dies bei DMP-Teilnehmern im Vergleich zu Nichtteilnehmern weniger der Fall ist. Allerdings gehen wir auch davon aus, dass z.B. die festgestellten deutlichen Unterschiede in der Art und Intensität des Informationsverhaltens zwischen den Gruppen der Teilnehmer und Nichtteilnehmer keineswegs allein durch die nur geringfügig unterschiedliche Schulbildung erklärt werden können.

Zeigen die hier vorgestellten Ergebnisse der Untersuchung ein von uns jedenfalls in dieser Deutlichkeit und Durchgängigkeit nicht unbedingt erwartetes positives Bild, ist auch festzuhalten, dass einige der Ergebnisse für die Nichtteilnehmer ebenfalls als recht gut zu werten sind. War lange Zeit in Deutschland beim Diabetes mellitus zumindest bis vor kurzem von in internationalem Maßstab vergleichsweise hohen Abweichungen von versorgungspolitischen Zielen wie denjenigen der 1989 verabschiedeten St. Vincent-Deklaration auszugehen (vgl. Braun 2001, Trautner et al. 2001, Häussler et al. 2006), ist nicht auszuschließen, dass sich nunmehr langsam auch Effekte aus Vorgängerprogrammen aus der Zeit vor den DMP bzw. ein genereller Paradigmenwandel in der Diabetikerversorgung in Deutschland eingestellt haben.

So liegen neben Berichten über positive Effekte von Diabetes-Strukturverträgen (Altenhofen et al. 2002, Eichenlaub/ Steiner 2005, Blumenstock/ Selbmann 2005, Blumenstock et al. 2006) mittlerweile auch aufgrund von zwei in den Jahren 1997 und 2005 durchgeführten regionalen Surveys Informationen über signifikante zeitliche Veränderungen in verschiedenen Aspekten des Krankheitsmanagements vor (Schunk et al. 2007).

Bei allen denkbaren Einschränkungen sprechen die Ergebnisse unserer Untersuchung jedoch dafür, dass Teilnehmende im Vergleich zu Nichtteilnehmenden vom Disease Management Programm profitieren.

## Literaturverzeichnis

Altenhofen, Lutz; Hagen, Bernd; Haß, Wolfgang (2005): Aspekte der Lebensqualität älterer Typ 2-Diabetiker – Ergebnisse aus einer Patientenbefragung unter Teilnehmern der Diabetes-Strukturvereinbarungen



- Nordrhein. In: Badura, Bernhard; Iseringhausen, Olaf (Hg.): Wege aus der Krise der Versorgungsorganisation. Beiträge aus der Versorgungsforschung. Bern: Huber, S. 238-254.
- Altenhofen, Lutz; Haß, Wolfgang; Oliveira, Joaquim; Brenner, Gerhard (2002): Modernes Diabetesmanagement in der ambulanten Versorgung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Diabetikervereinbarungen in der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein. Wissenschaftliche Reihe des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung, Bd. 57. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Blumenstock, Gunnar; Matziou, Poliwini; Weigel, Iris; Selbmann, Hans-Konrad (2006): Beschreibung der Diabetiker-Versorgung aus Patientensicht – Befragungsergebnisse im Diabetes-Modellvorhaben Südwürttemberg. Diabetes und Stoffwechsel 1, 3: 173-180.
- Blumenstock, Gunnar; Selbmann, Hans-Konrad (2005): Evaluation des Modellvorhabens Südwürttemberg zur abgestuften, flächendeckenden ambulanten Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen 99: 185-189.
- Braun, Bernhard (2001): Die medizinische Versorgung des Diabetes mellitus Typ 2 – unter-, über- oder fehlversorgt? Befunde zur Versorgungsqualität einer chronischen Krankheit aus Patientensicht. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Bd. 19 (Hg.: Gmünder Ersatzkasse). St. Augustin: Asgard.
- Bullinger, Monika, Morfeld, Matthias (2004): Der Health Survey SF-36/SF-12: Darstellung und aktuelle Entwicklungen. In: Maurischat, C., Morfeld, M., Kohlmann, T., Bullinger, M. (Hg.): Lebensqualität: Nützlichkeit und Psychometrie des Health Survey SF-36/SF-12 in der medizinischen Rehabilitation. Lengerich: Pabst, S. 15-27.
- Busse, Reinhard (2004): Disease Management Programs in Germany's Statutory Health Insurance System. Health Affairs 23, 3: 56-67.
- Dunkelberg, S.; Zingel, D.; Noack, A.; Bussche, H. van den; Kaduszkiewicz, H. (2006): Welche Patienten werden (nicht) in das DMP Diabetes eingeschlossen? Das Gesundheitswesen 68: 289-293.
- Eichenlaub, Astrid; Steiner, Michael (2005): Verbesserte Diabetikerversorgung in Sachsen-Anhalt. Ergebnisse der Evaluation des Diabetes Modellprojektes (1. Quartal 2001 bis 4. Quartal 2002). Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen 99, 3: 191-195.
- Elkeles, Thomas, Heinze, Sandra, Eifel, Roland (2007a): Ergebnisse einer Versichertenbefragung zur Versorgung im DMP für Diabetes mellitus Typ 2 bei der BARMER Neubrandenburg. Das Gesundheitswesen 69, 1: 18-25.
- Elkeles, Thomas, Heinze, Sandra, Eifel, Roland (2007b): Healthcare by a DMP for Diabetes mellitus Type 2 – Results of a survey of participating insurance customers of a health insurance company in Germany. Journal of Public Health 15, 6: 473-80.
- Faller, Hermann (2006): Patientenorientierung im Gesundheitswesen: Arzt-Patient-Beziehung, Shared Decision Making, Empowerment. In: Pawils, Silke; Koch, Uwe (Hg.): Psychosoziale Versorgung in der Medizin. Entwicklungstendenzen und Ergebnisse der Versorgungsforschung. Stuttgart: Schattauer, S. 74-84.
- Gerlach, Ferdinand M.; Beyer, Martin; Szecsenyi, Joachim; Raspe, Heiner (2003): Evaluation von Disease-Management-Programmen – Aktuelle Defizite, Anforderungen, Methoden. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen 97: 495-501.
- Graf, Christian (2006): Disease Management Programme und Integrierte Versorgung. Gesundheits- und Sozialpolitik 60, 5-6: 42-52.
- Graf, Christian, Hillenbrand, Herbert; (2007) : Chronikerversorgung mit DMP. Sie müssen nicht alles selbst machen! Der Allgemeinarzt 29, 17: 54-55.
- Häussler, Bertram; Wille, Eberhard; Wasem Jürgen; Storz, Philipp (2005): Diabetiker im Disease Management. Erste Erkenntnisse über die Wirkung der Disease Management Programme in der gesetzlichen Krankenversicherung. Gesundheits- und Sozialpolitik 59, 9-10: 23-33.
- Häussler, Bertram; Hagenmeyer, Ernst-Günther; Storz, Philipp; Jessel, Sandra (2006): Weißbuch Diabetes in Deutschland. Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven einer Volkskrankheit. Stuttgart: Thieme.
- Hirsch, Axel (1996): Diabetes und Lebensqualität. In: Petermann, Franz (Hg.): Lebensqualität und chronische Krankheit. München: Dustri, S. 185-222.
- Lippmann-Grob, Bernhard; Bierwirth, R.A.; Kron, P.; Leinhos, B.; Funke, K.; Huptas, M.; Grüneberg, M.; Weich, K.W.; Münscher, C.; Potthoff, F. (2003): Patientenklassifikation und Risikoprofilanalysen bei Typ-2-Diabetikern in der Schwerpunktpraxis. Ergebnisse der TEMPO-Studie. Deutsche Medizinische Wochenschrift 129: 75-81.
- Lippmann-Grob, Bernhard; Hillenbrand, Herbert; Kolonko, B.; Vogelmann, M. (2006): Diabetikerversorgung in Baden-Württemberg. Messung der Versorgungsqualität mittels Patientenbefragung im Rahmen des Projektes „Regionale Versorgungsqualität der Arbeitsgemeinschaft Diabetologie Baden-Württemberg (ADBW)“. Diabetes, Stoffwechsel und Herz 15, 1: 21-28.
- Morfeld, Matthias; Koch, Uwe (2005): Ansprüche an die Evaluation komplexer Gesundheitsprogramme – Disease-Management-Programme in Deutschland. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen 99, 3: 179-184.
- Raczek, Kerstin; Bölscher, Jens; Graf von der Schulenburg, Johann-Matthias (2000): Disease Management bei Diabetes mellitus. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Scheibler, Flöpl; Pfaff, Holger (Hg.) (2004): Shared decision-making: von der Compliance zur partnerschaftlichen Entscheidungsfindung. Bern [u.a.]: Huber.
- Schunk, M.; Schweikert, B.; Gapp, O.; Reitmeier, P.; Meisinger, C.; Mielck, A.; Holle, R. (2007): Zeitliche Veränderungen in Versorgung und Krankheitsmanagement von Diabetes Typ 2 – Patienten zwischen 1997 und 2005. Analyse zweier bevölkerungsbasierter Studien (KORA Augsburg). In: Wichmann, H.-Erich; Nowak, Dennis; Zapf, Andreas (Hg.): Kongress Medizin und Gesellschaft 2007, Augsburg 17.-21. September 2007, Abstractband. Mönchengladbach: Rheinware Verlag, S. 322.
- Szecsenyi, Joachim (2007): DMP – Besser als Regelversorgung? Die ELSID-Studie zum Vergleich von optimal umgesetzten DMP, Routine-DMP und Regelversorgung ohne DMP. Vortrag auf der Veranstaltung „AOK im Dialog“, Berlin, 26.06.2007. [http://www.aok-bv.de/aok/termine/dialog/index\\_11609.html](http://www.aok-bv.de/aok/termine/dialog/index_11609.html) (1.11.2007)
- Trautner, Christoph; Haastert, B.; Spraul, M. (2001): Unchanged Incidence of Lower-Limb Amputations in a German City, 1990-1998. Diabetes Care 24, 5: 855-859.
- Wegscheider, Karl; Romes, Christoph; Gawlik, Christian (2006): Evaluation von Disease Management Programmen in Deutschland. In: Göppfarth, Dirk; Greß, Stefan; Jacobs, Klaus; Wasem, Jürgen (Hg.): 10 Jahre Kassenwahlfreiheit. Jahrbuch Risikostrukturausgleich 2006. St. Augustin: Asgard, S. 261-278.
- Weingarten, Scott R.; Henning, James M.; Badamgarav, Enkhe; Knight, Kevin; Hasselblad, Vic; Gano, Anacleto Jr; Ofman, Joshua J. (2002): Interventions used in disease management programmes for patients with chronic illness – which one works? Meta-analysis of published reports. British Medical Journal 325, 26 October: 925-927.

## Fußnoten

- Standardinstrumente zur Bewertung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, wie z. B. der SF 12 bzw. der SF 36 (Bullinger/Morfeld 2004), sind keine auf die Diabeteserkrankung ausgerichteten spezifischen Messinstrumente. Zumal keine validierten Standards zu diabetesspezifischen Instrumenten vorliegen (vgl. Hirsch 1996, Altenhofen et al. 2005), wurden einzelne auf die Diabeteserkrankung Typ 2 ausgerichtete Items aufgenommen.
- Die vierwöchige Feldphase war vom 14.05.2007 bis 15.06.2007 festgesetzt worden. Bis zum 05.07.2007 bei der Hochschule Neubrandenburg eingegangene Fragebögen konnten noch in die Datenerfassung einbezogen werden. Anschließend gingen, und zwar anhaltend bis zum Redaktionsschluss für diesen Beitrag (Anfang 2008), noch weit über 100 Fragebögen ein, was für die große Resonanz der Befragung spricht.
- Die von dieser Regel abweichenden Ausnahmen, wie z. B. bei Blutfettwerten und der Angina pectoris, sind in diesem Beitrag nicht dargestellt.
- HbA<sub>1c</sub> ist eine Form des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin), an den Glukose gebunden ist. Der Anteil HbA<sub>1c</sub> vom gesamten Hämoglobin in Prozent wird in der Medizin zur Verlaufskontrolle von Patienten mit Diabetes mellitus verwendet.