

Disease-Management-Programm Diabetes mellitus Typ 2 in Bremen – Welche Patienten haben profitiert?

Disease Management Program Diabetes mellitus Type 2 in Bremen – Which Patients have Profited?

Autor G. Egidi, S. Werner
Institut Arzt für Allgemeinmedizin, Bremen

Schlüsselwörter

- Disease-Management - Programm
- Diabetes mellitus Typ 2
- kardiovaskuläres Risiko
- HbA1c
- Blutdruck

Key words

- Disease Management Program
- Diabetes mellitus type 2
- cardiovascular risk
- HbA1c
- blood pressure

Zusammenfassung

Hintergrund: Die Einführung des DMP Diabetes Typ 2 war und ist in der Ärzteschaft sehr umstritten. Eine wesentliche Kritik zielt darauf, dass gerade Diabetiker mit ungünstigem Risikoprofil nicht erfasst würden.

Methoden: Im Zeitraum vom 1. 7. 2003 bis zum 30. 6. 2006 wurden die Daten von 7.739 Typ-2-Diabetikern in Bremen analysiert.

Ergebnisse: Es zeigt sich dabei, dass durch das DMP durchaus ältere Diabetiker (Altersdurchschnitt 67,7 Jahre) und solche mit langer Erkrankungsdauer (Durchschnitt 10,2 Jahre) erfasst werden. Patienten mit hohen HbA1c- und Blutdruck-Werten profitierten in besonderem Maß von der komplexen Intervention DMP.

Schlussfolgerung: Disease-Management-Programme zielen offensichtlich nicht nur auf Patienten mit niedrigem Erkrankungsrisiko. Zum Wert der komplexen Intervention DMP können wegen fehlender Kontrollgruppen keine Schlüsse gezogen werden.

Abstract

Background: The introduction of a DMP Diabetes in Germany caused and still causes controversial discussions among German physicians. Mainly it has been criticized that of all diabetics those with a high risk for cardiovascular or other diseases may not be appropriately included in such analyses.

Methods: Data of 7.739 type 2 diabetic patients in the city of Bremen have been analyzed in the period between July of 2003 up to July of 2006.

Results: There is some evidence that elder diabetics (average aged 67,7 years) and those with long duration of disease (median 10,2 years) are covered by the program.

Conclusions: DMPs apparently target not only for risk patients. Because of missing control groups it remains unclear whether this complex intervention is effective.

Hintergrund

Eine der umstrittensten Entwicklungen im Gesundheitswesen stellt die nach amerikanischen Vorbildern konzipierte Einführung von Disease-Management-Programmen (DMP) dar [1]. Als erstes von vier den hausärztlichen Sektor betreffenden Programmen wurde am 1. Juli 2003 in Bremen das DMP Diabetes Typ 2 eingeführt. Eine Diskussion der Effektivität von DMPs in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin [2] kam zur Schlussfolgerung: „Um den bestehenden Mangel an Evidenz zu beseitigen, sollten vergleichende Studien zu den methodisch verschiedenen DMP-Ansätzen durchgeführt werden, die als Outcome nicht nur Laborwerte, Ereignisraten und Kosten verwenden, sondern auch Patientenzufrieden-

heit und Lebensqualität berücksichtigen. Die bisherigen, positiven Ergebnisse hausarztzentrierter DMPs ließen darauf schließen, dass sich dieser Ansatz einem Vergleich durchaus stellen kann.“ Diesen Vergleich sollte es anders als in anderen westlichen Ländern [3–7] in Deutschland aus gesundheitspolitischen Gründen nicht geben, weil man es eilig hatte, die alten, großen Krankenkassen mit hohem Anteil chronisch kranker Versicherter durch Kombination der DMPs mit dem Risiko-Struktur-Ausgleich (RSA) zu retten und weil man deshalb einen wissenschaftlich zu fordernden direkten Vergleich mit einer konventionellen Versorgung von Diabetikern nicht abwarten wollte [8]. Neben der Kritik an der Koppelung mit dem RSA, der unzureichenden Vergütung, den bürokratischen Belastungen für die betei-

Bibliografie

DOI 10.1055/s-2007-977709
 Online-Publikation: 01.06.2007
 Z Allg Med 2007; 83: 233–237
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 1433-6251

Korrespondenzadresse

G. Egidi
 Arzt für Allgemeinmedizin
 Huchtinger Heerstr. 41
 28259 Bremen
 familie-egidi@nord-com.net

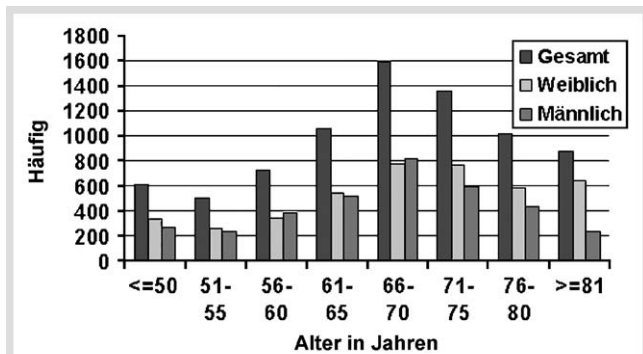


Abb. 1 Altersstruktur

gten Arztpraxen [9] sowie der zu einer Belastung für eine offene Arzt-Patient-Beziehung [10, 11] sich entwickelnden schematisierten Behandlung wurde gegen das Programm eingewandt, dass gerade diejenigen, die von den medizinischen Folgen einer diabetischen Stoffwechsel-Situation am stärksten bedroht sind, systematisch von möglichen Vorteilen des DMP ausgeschlossen würden [12]. In der Tat verhindert die dem Programm immanente Forderung nach Bereitschaft zu aktiver Beteiligung der eingeschriebenen Patienten die Versorgung von Dementen oder schwer Pflegebedürftigen im Rahmen des DMP genauso wie diejenige von Blinden, Analphabeten und des Deutschen nicht Mächtigen.

Es wurde dem Programm vorgeworfen, die mit ihm verbundenen erheblichen ökonomischen Ressourcen nur auf ohnehin wenig gefährdete Menschen mit unproblematischer Stoffwechsel- oder Blutdruck-Situation zu verschwenden [13, 14]. Das Gutachten des IGES-Institutes [15], das allerdings wegen der Verwendung nicht durch Evidenz gesicherter Modellrechnungen kritisiert wurde [16], kam 2004 im Auftrag der Techniker Krankenkasse zum Schluss, das DMP Diabetes sei nicht kosteneffektiv, weil es seine Ressourcen nicht auf die Diabetiker mit dem höchsten Risiko für diabetesbezogene Erkrankungen bündele. Gerlach et al. forderten 2003 [17], es gehe „während der Breiten-einführung der DMPs nicht darum, zum wiederholten Male nachzuweisen, dass einzelne Elemente von strukturierter Versorgung, Patientenschulung etc. als solche wirksam sind, sondern dass die Implementierung eines gesundheits-politischen Programms durch die verschiedenen Leistungserbringer angemessen funktioniert und messbare Wirkungen auf die gesundheitliche Situation der eingeschlossenen Patientengruppe hat (und natürlich die Frage, ob die Mehrzahl der potenziell betroffenen Patienten auch erreicht wird)“.

Methoden

Evaluation des DMP Diabetes Typ 2 in Bremen

Ergebnisse der ersten drei Jahre Erfahrung mit dem DMP Diabetes mellitus Typ 2 in Bremen können auf die Kritik der Zentrierung des DMP Diabetes auf besonders gesunde Patienten eine Antwort geben. Untersucht wurden ins DMP Diabetes Typ 2 eingeschlossene Patientinnen/Patienten, für die im Betrachtungszeitraum vom 1. Juli 2003 bis zum 30. Juni 2006 mindestens vier plausible Dokumentationen in der DMP-Datenstelle vorlagen. Durch die gemeinsame Einrichtung von KV und Bremer Krankenkassen wurde eine Diplomandin (S.Werner) damit beauf-

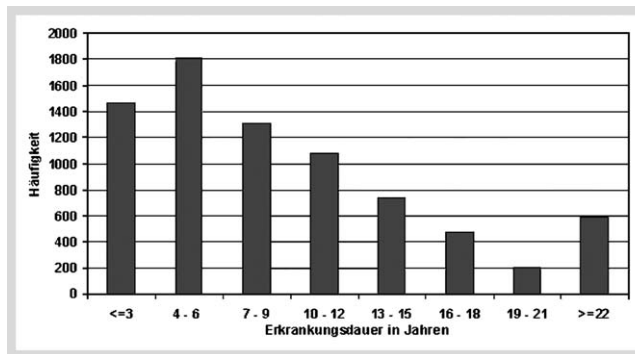


Abb. 2 Erkrankungsdauer

tragt, sämtliche Dokumentationen des genannten Zeitraumes, die im o.a. Sinn vollständig waren, auszuwerten.

Die Auswertung erfolgte mit SPSSA Version 14.0.

Über die indikationsspezifischen Berichte zum DMP Diabetes war die Selektion der Untersuchungsgegenstände vorgegeben: untersucht werden sollten HbA1c, Blutdruck und Medikation. Die HbA1c-Klassen waren ebenfalls durch Entscheidung des Gemeinsamen Bundesausschusses willkürlich festgelegt worden.

Ergebnisse

Die Grundgesamtheit sämtlicher infrage kommender Diabetiker in Bremen ist nicht bekannt – ebenso wenig die Zahl unvollständiger oder nicht korrekt ausgefüllter DMP-Dokumentationen. Von 10.312 vollständig dokumentierten DMP-Patienten wurden 7.739 entsprechend 75% in die Untersuchung eingeschlossen.

Altersverteilung

Der Altersdurchschnitt (● Abb. 1) lag mit 67,7 Jahren zwischen dem aus dem Gesundheitssurvey zu erwartenden Altersschnitt von Diabetikern von 68,9 Jahren [18] und dem von Bullmann und Straub als unrepräsentativ niedrig beurteilten Alter von 66,9 Jahren in der in Nordrhein durchgeführten Untersuchung. Nur 23,7% der Teilnehmer waren unter 60 Jahre alt.

Erkrankungsdauer

Die durchschnittliche Erkrankungsdauer (● Abb. 2) betrug im Mittelwert 10,2 Jahre; überdurchschnittlich viele Typ-2-Diabetiker (40,3% mit Diabetes-Diagnose vor > 10 Jahren) mit langjähriger Erkrankung hatten sich ins Programm eingeschrieben. Bei 19,1% wurde die Diagnose innerhalb der Laufzeit des Programms, d.h. innerhalb der untersuchten 3 Jahre gestellt.

HbA1c zu Beginn des DMP

69,7% der eingeschlossenen Patienten hatten beim Start des DMP ein HbA1c unter 7,5% (● Abb. 3). 13,1% lagen mit dem HbA1c über 8,5%.

Entwicklung der HbA1c-Werte in Abhängigkeit vom Ausgangswert

In der Gruppe der Patienten mit einem HbA1c unter 8,5% erreichten 1183 von 6728 Patienten entsprechend 17,6% eine Verbesserung um ein oder zwei HbA1c-Klassen (● Abb. 4). Von den Patienten mit HbA1c > 8,5% zu Beginn erreichten 61,7% entspr.

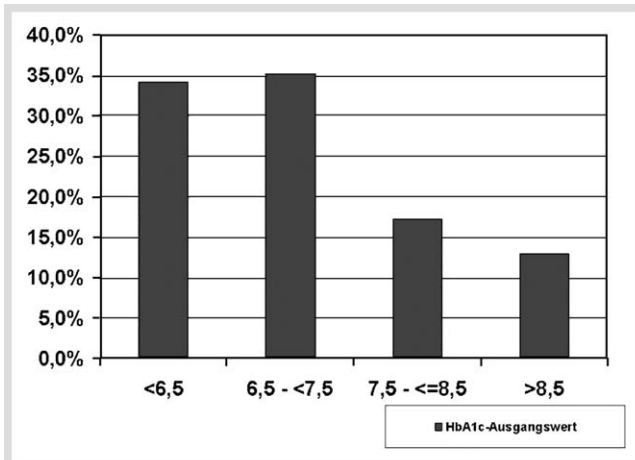


Abb. 3 HbA1c bei Programm-Start.

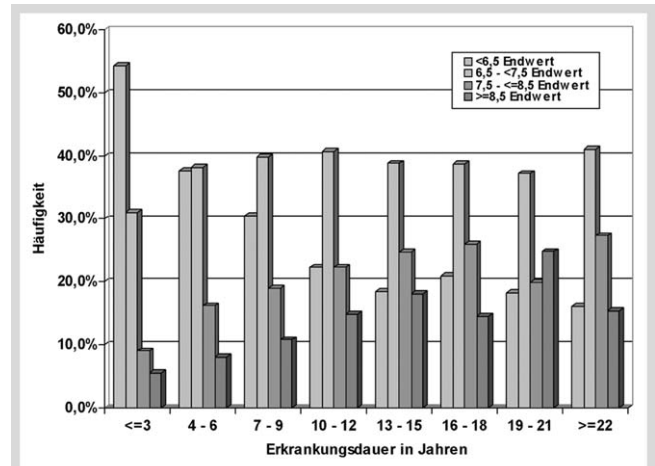


Abb. 5 HbA1c - Veränderungen in Abhängigkeit von der Erkrankungsdauer.

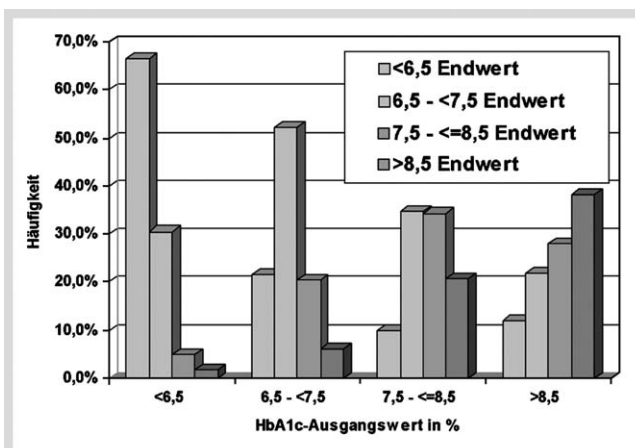


Abb. 4 Entwicklung des HbA1c in Abhängigkeit vom Ausgangswert.

624 von 1011 Patienten eine Verbesserung in bis zu drei niedrigere HbA1c-Klassen. 387 Patienten in der Gruppe mit dem höchsten HbA1c verblieben in dieser Gruppe. Von ihnen verbesserten sich aber 24,3% um mehr als 0,5%-Punkte innerhalb der Gruppe (● Tab. 1). Der Anteil derjenigen, die eine HbA1c-Senkung erreichten, war bei jungen Diabetikern ausgeprägter als in höherem Alter.

Entwicklung der HbA1c-Werte in Abhängigkeit von der Erkrankungsdauer

Eine langjährige Erkrankungsdauer schließt nicht aus, dass ein niedrigerer HbA1c-Wert erreicht werden kann (● Abb. 5). Dennoch steigt mit der Erkrankungsdauer der Anteil HbA1c-Werte > 7,5%. 70,1% der Patienten hatten trotz unterschiedlicher Erkrankungsdauer ein HbA1c <7,5%. 14,5% der „Neu“-Diabetiker lagen mit ihrem HbA1c über 7,5% (213 von 1471 Patienten)–60% der Diabetiker mit Diagnose-Stellung vor mindestens 10 Jahren hatten ein HbA1c unter 7,5% (1844 von 3101 Patienten).

Entwicklung der Blutdruckwerte in Abhängigkeit vom Ausgangswert

3.539 Patienten. entspr. 45,8% waren zu Beginn normotensiv (● Abb. 6). Von ihnen behielten 61,2% einen systolischen Blutdruck bis zu 140 mmHg. 40,4% der Patienten verbesserten ihren Blutdruck um bis zu drei Blutdruckklassen (● Tab. 2). 85,3% hypertensiver Patienten mit systolischem Blutdruck über 160 mmHg erreichten eine Senkung in den Bereich unter 160 mmHg (1012 von 1187 Patienten). 175 Patienten entspr. 14,7% verblieben in der Blutdruckklasse über 160 mmHg. Von ihnen erreichten 28,6% eine Verbesserung um mehr als –10 mmHg innerhalb der Blutdruckklasse.

Behandlung mit Biguaniden

Seit der UKPDS 34 [19] gilt der Effekt einer Behandlung mit Metformin auf die kardiale Erkrankungsrate und Mortalität als gesichert. Im untersuchten Kollektiv stieg der Anteil mit Metformin Behandelte an den Patienten mit BMI >25 von 47,3 auf

Tab. 1 Entwicklung des HbA1c in Abhängigkeit vom Ausgangswert

| HbA1c - Tendenz in % | HbA1c - Ausgangswert in % | | | | Gesamt |
|----------------------|---------------------------|------------|-------------|-------|--------|
| | <6,5 | 6,5 - <7,5 | 7,5 - <=8,5 | >8,5 | |
| < -1,5 | ,0% | ,2% | 1,1% | 5,6% | 6,9% |
| -1,5 - <-1,0 | ,1% | 1,0% | 2,0% | 1,7% | 4,7% |
| -1,0 - <-0,5 | 1,0% | 3,7% | 2,7% | 1,3% | 8,8% |
| -0,5 - <=0 | 6,2% | 8,3% | 3,9% | 1,5% | 19,9% |
| ,1 - <,5 | 12,6% | 9,9% | 3,0% | 1,2% | 26,6% |
| ,5 - <1,0 | 8,7% | 6,9% | 2,2% | ,7% | 18,6% |
| 1,0 - <1,5 | 3,2% | 3,0% | 1,2% | ,5% | 7,8% |
| >=1,5 | 2,6% | 2,4% | 1,2% | ,6% | 6,8% |
| Gesamt | 34,3% | 35,3% | 17,3% | 13,1% | 100,0% |

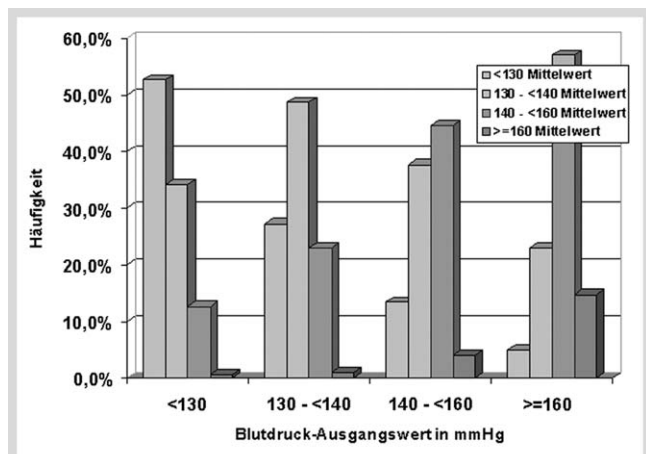


Abb. 6 Entwicklung der Blutdruckwerte in Abhängigkeit vom Ausgangswert.

53,5% (○ Tab. 3). 40% erhielten eine Monotherapie mit Metformin, 22% eine Kombination mit Sulfonyl-Harnstoffen.

Diskussion

Die Frage der Kosteneffektivität kann im Rahmen einer regionalen 3-Jahres-Evaluation natürlich genauso wenig beantwortet werden wie ein möglicher Einfluss des DMP auf klinische Endpunkte wie die Raten von Herzinfarkt, Erblindung, Amputation usw.

Instrumente, um solche Raten zumindest in Form eines Vorher-Nachher-Vergleiches zu beobachten, fehlen derzeit. Sie müssen, wenn schon ein kontrollierter Vergleich fehlt, dringend entwickelt werden. Parameter der Lebensqualität werden im DMP nicht erhoben.

Die Besonderheit der Bremer Ergebnisse besteht darin, dass hier nicht nur Ergebnisse von Versicherten einer, sondern sämtlicher Krankenkassen vollständig erfasst worden sind.

Die Bremer Resultate zeigen, dass im DMP nicht nur Patienten mit kurzer Krankheitsdauer eingeschlossen wurden. Bei 19,1% der Patienten wurde im Lauf des Programmes der Diabetes neu diagnostiziert. Fast 1/3 hatten Ausgangswerte des HbA1c > 7,5%. Mehr als die Hälfte Pat. mit HbA1c > 8,5% konnten ihren Wert erheblich verbessern.

Über die Hälfte der eingeschlossenen Diabetiker hatten bei Programm-Start einen systolischen Blutdruck über 140 mmHg. Knapp die Hälfte der Patienten mit Ausgangsblutdruck über 160 mmHg konnten ihre Blutdruckwerte erheblich verbessern. Das Schulungsverhalten ist wegen des taktischen Ausfüllens der Bögen, durch das der Ausschluss der Patienten aus dem DMP vermieden werden kann, in Bezug auf die tatsächliche Durchführung von Schulungen nicht auszuwerten.

Tab. 2 Entwicklung der Blutdruckwerte in Abhängigkeit vom Ausgangswert

| Blutdruck-Ausgangswert in mmHg | Blutdruck-Mittelwert in mmHg | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------|-----------|-----------|-------|
| | Gesamt | <130 | 130- <140 | 140- <160 | >=160 |
| <130 | 1630 | 857 | 556 | 206 | 11 |
| 130 - <140 | 1909 | 522 | 928 | 439 | 20 |
| 140 <160 | 3013 | 404 | 1133 | 1345 | 131 |
| >=160 | 1187 | 63 | 273 | 676 | 175 |
| Gesamt | 7739 | 1846 | 2890 | 2666 | 337 |

Die Rate von 22% mit einer (nach den Ergebnissen der UKPDS 34 potenziell deletären) Kombination mit Sulfonyl-Harnstoffen Behandler bleibt ebenso problematisch wie die 13,6% zusätzlich mit Standard-Insulin mit einem Insulin-Analogen behandelten Diabetiker.

Grenzen der Untersuchung

Die verfügbaren Daten können nur Auskunft auf die Frage geben, ob die im DMP erreichten Patienten bezüglich ihrer initialen Alters-, HbA1c- und Blutdruck-Gruppe so selektiert sind, dass, wie bei den o. a. Zitaten behauptet wird, nur diejenigen mit besonders niedrigem Ausgangsrisiko vom DMP erfasst wurden. Das in vielen DMP-kritischen Diskussionen erhobene Argument, im DMP Diabetes würden nur Patienten mit ohnehin unproblematischem Risikoprofil versorgt, kann auf der Basis der vorliegenden Bremer Zahlen widerlegt werden. Einschränkend ist zu bemerken, dass, wie oben angeführt, bestimmte besonders gefährdete Patienten wie psychisch Kranke oder nicht deutsch sprechende Migranten nicht eingeschlossen werden können. Zudem sind Selektionseffekte durch die begrenzte Zahl teilnehmender Bremer Hausärzte zu berücksichtigen. Von zu erwartenden 5% [18] der Bevölkerung entsprechend 30.000 Typ-2-Diabetikern in Bremen sind mit den vorliegenden Daten nur 7.739 entspr. weniger als 30% erfasst. Es erscheint theoretisch möglich, dass sich nur besonders engagierte Ärzte am DMP beteiligen und deshalb ihre Patienten besonders intensiv betreut haben. Möglicherweise sind auch die Untersuchungsergebnisse in einem Stadt-Staat wie Bremen nicht auf Flächenländer wie Bayern oder Niedersachsen übertragbar.

Diese Selektionseffekte erscheinen aber bezüglich der Fragestellung, ob im DMP nur Patienten mit besonders günstigem Risikoprofil behandelt werden, nicht als relevant – sollten überproportional viele Patienten beispielsweise mit hypertonen Blutdruckwerten eingeschlossen worden sein, wäre das gerade wünschenswert. Die Patienten aber, deren Blutdruck-, aber auch

Tab. 3 Anteil mit Metformin Behandler

| Biguanidmedikation im Ausgangswert | Biguanidmedikation im Endwert | | | Kontraindikation |
|------------------------------------|-------------------------------|------|------|------------------|
| | Gesamt | nein | ja | |
| nein | 3272 | 2446 | 752 | 74 |
| ja | 3064 | 320 | 2697 | 47 |
| Kontraindikation | 146 | 79 | 17 | 50 |
| Gesamt | 6482 | 2845 | 3466 | 171 |

HbA1c-Werte zu Beginn besonders hoch lagen, profitierten in besonderem Maß vom DMP.

Besonders kritisch ist das Fehlen von Untersuchungen zur Lebensqualität, zum Überweisungs- und Einweisungsverhalten sowie zum Vorher-Nachher-Vergleich bezüglich klinischer Endpunkte zu werten.

Hier sollten Forschungsressourcen sinnvoll eingesetzt werden, um mögliche indirekte Folgen des DMP auf diese Endpunkte zu erfassen. Es ist zu wünschen, dass dies Teil der bundesweiten DMP-Evaluation werden wird.

Interessenskonflikt: Günther Egidi erhält für die Betreuung jedes Patienten im DMP zwischen 50 und 100€ jährlich. Stefanie Werner: kein Interessenskonflikt angegeben.

Literatur

- 1 Krumholz HM, Currie PM, Riegel B, et al. A taxonomy for disease management: a scientific statement from the American Heart Association Disease Management Taxonomy Writing Group. *Circulation* 2006; 114: 1432–1445
- 2 Fischer T, Lichte T, Popert U. Wie effektiv sind Disease Management Programme? *Z Allg Med* 2003; 79: 541–546
- 3 Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA* 2002; 288: 1909–1914
- 4 Renders CM, Valk GD, Griffin S, Wagner EH, Eijck JThM van, Assendelft WJJ. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings (Review). *Cochrane Library* 2007; Issue: 1
- 5 Weingarten SR, Henning JM, Badamgarav E, et al. Interventions used in disease management programmes for patients with chronic illness – which ones work? Meta-analysis of published reports. *BMJ* 2002; 325: 925–932
- 6 Wheatley B. Disease Management: Findings from leading state programs. State coverage initiatives 2002, Nr.3
- 7 Kühn H. Disease Management – Erfahrungen in den USA. *Z Allg Med* 2002; 78: 175–180
- 8 Schmacke N. DMP – Notwendigkeit zur Verbesserung der Versorgung oder Bedrohung hausärztlicher Arbeitsweise. *Z Allg Med* 2006; 82: 479–485
- 9 Schulze J. Disease Management Programm Diabetes mellitus Typ 2. Heftige Kritik der teilnehmenden Ärzte. *Dtsch Arztebl* 2004; 101: A543–A544
- 10 Abholz HH. Disease-Management-Programme in ihrer Auswirkung auf die ärztliche Arbeit. *Z Allg Med* 2002; 78: 170–174
- 11 Abholz HH. Verlust der professionellen Autonomie oder: Das Leid darüber, dass wir nicht mehr das tun können, was wir für richtig halten. *Z Allg Med* 2003; 79: 39–42
- 12 Abholz HH, Berger M. Welchen Nutzen hat ein Disease-Management-Programm „Diabetes“. *Z Allg Med* 2002; 78: 187–193
- 13 Bullmann C, Straub C. DMP zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *ZAeFQ* 2006; 100: 32–35
- 14 Altenhofen L, Haß W, liveira J, Brenner G. Modernes Diabetesmanagement in der ambulanten Versorgung Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Diabetesvereinbarungen in der Kassenzentralen Vereinigung Nordrhein. Wissenschaftliche Reihe des Zentralinstituts für die Kassenzentralen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland. Band 57 Köln, Deutscher Ärzte-Verlag, 2002
- 15 Häussler B, Berger U. Bedingungen für effektive Disease-Management-Programme. Beiträge zum Gesundheitsmanagement Band 7. <http://dmb.dbb.de>
- 16 Raspe H, Sawicki P, Schmacke N. Sind vorliegende Disease Management Programme für Diabetes wirklich unnötig? *Gesundh Gesellsch* 2004; 4: 23–31
- 17 Gerlach F, Beyer M, Szecsenyi J, Raspe H. Evaluation von Disease Management Programmen – Aktuelle Defizite, Anforderungen, Methoden. *ZAeFQ* 2003; 97: 495–501
- 18 Thefeld W. Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. *Gesundheitswesen* 1999; 61 2: 85–89
- 19 UK Prospective Diabetes Study Group Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998; 352: 854–865

Zur Person



Günther Egidi,

50 Jahre, verheiratet, 3 teils erwachsene Kinder. Seit 1999 hausärztliche Gemeinschaftspraxis in einem Arbeiterquartier am Stadtrand von Bremen.

Mitarbeiter an der Leitlinie Kardiovaskuläre Prävention Schwerpunkt Diabetes. Mitarbeit an der Nationalen Versorgungs-Leitlinie Diabetes. Vorsitzender der Akademie für Hausärztliche Fortbildung Bremen. Leidenschaftlicher Fahrradfahrer und (gesundheits-) politisch engagiert.



Stefanie Werner,

studiert Sozialwissenschaften an der Universität Hannover, wohnt in Bremerhaven. Praktika bei der KV Niedersachsen und der AOK Sachsen-Anhalt zu den Themen Vertragsgestaltung und neue Versorgungsformen. Diplom-Arbeit zum Thema

Qualitätssicherung im DMP Diabetes mellitus Typ 2 in Bremen anhand ausgewählter Qualitätsindikatoren unter den Aspekten Qualitätsziele, Prävention und Beurteilung der Ergebnisqualität.