

Die Sinsheimer Diabetes-Studie*

Versorgungsqualität von Typ-2-Diabetikern in der Hausarztpraxis

Til Uebel, Jörg Barlet, Joachim Szecsenyi und Hans-Dieter Klimm

Therapieempfehlungen verschiedener Diabetesleitlinien berücksichtigen selten Effizienz und Umsetzbarkeit in der Hausarztpraxis. Die Sinsheimer Diabetes-Studie ist eine repräsentative, epidemiologische Querschnittstudie an einer Bevölkerung von 72000 Einwohnern. In dieser retrospektiven Kohortenstudie werden Daten aus einer Stichprobe von 15,5% aller in Hausarztpraxen behandelten Diabetiker (n=518) bezüglich Basisinformationen, aktueller Stoffwechsellage, Therapie, Komplikationen und Begleiterkrankungen sowie der Diagnostik ausgewertet. Es wird gezeigt, dass der Diabetiker der deutschen Hausarztpraxis nicht der Typ-2-Diabetiker der großen Studien ist, wie zum Beispiel der United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). Er ist nicht nur älter und kränker, sondern auch wesentlich besser therapiert. Zwei Drittel aller Arzt-Patienten-Kontakte mit Typ-2-Diabetikern wurden von über 65-Jährigen veranlasst. Der durchschnittliche HbA1c lag bei 7,2%. Die Diabetestherapie in der Primärversorgung liegt im Bereich erklärter Therapieziele. Defizite der Typ-2-Diabetikerversorgung gibt es allerdings bei der Therapie der Komplikations- und Begleiterkrankungen.

Bei der aktuellen Diskussion um die Einführung strukturierter Behandlungsprogramme (Disease-Management-Programme, DMP) für Typ-2-Diabetiker in Deutschland (1, 2, 3) zeigt sich eine Diskrepanz zwischen dem Willen, die Versorgungsqualität mit Leitlinien zu verbessern, und fehlender harter Evidenz innerhalb weiter Teile der Leitlinien.

Die Ziele aktueller Therapieempfehlungen waren bisher nie Gegenstand prospektiver, randomisierter Studien. Effizienz und Umsetzbarkeit der vorhandenen Diabetesleitlinien in die Hausarztpraxis wurden noch nie untersucht. Es wird auch übersehen, dass die den Zielen zu Grunde gelegte, vorhandene Evidenz in der Diabetestherapie immer nur an einer ausgewählten Population untersucht wurde und nicht an der breiten Bevölkerung, die durch DMPs profitieren soll. Die prognostische Relevanz einer guten Stoffwechseleinstellung wird unkritisch aus Studien an Typ-1-Diabetikern, wie z.B. dem Diabetes Control and Complication Trial Research (DC CT,4) adaptiert. Selbst die viel beachtete UKPDS (5-9) schloss nur Typ-2-Diabetiker unter 65 Jahren ohne schwere Komplikationserkrankungen ein (Ausschluss von Myokardinfarkt, Angina pectoris und Herzinsuffizienz). Neuere Veröffentlichungen, wie die „Diabetesverträge der KV Nordrhein“ weisen aber bereits darauf hin, dass 15 Jahre nach Beginn der UKPDS der typische Typ-2-Diabetiker in der deutschen Hausarztpraxis ein anderes Profil besitzt, als dort beschrieben (10, 11, 12). Die Sinsheimer Diabetes-Studie evaluiert Art und Frequenz der Diagnostik, die Typ-2-Diabetiker in der Hausarztpraxis erfahren. Es soll geklärt werden, inwiefern Patienten von einer Verbesserung der Versorgungsqualität profitieren können

Die Lage in der realen Praxis-Welt

Untersucht wurde eine repräsentative Stichprobe von Patienten aus allen Primärarzt-Praxen im Be-

zirk Sinsheim/Nordbaden. Als Untersuchungsinstrument diente ein Dokumentationsbogen, der in Anlehnung an den „Diabetes Care“-Fragebogen (13) entwickelt wurde. Codiert wurden sowohl die aktuelle Stoffwechsellage als auch die Diagnostik in der Vergangenheit. Es wurden die Abschnitte der letzten vier Wochen, drei, sechs und zwölf Monate und der Zeit davor betrachtet. Zusätzlich wurden, soweit möglich, weitere Informationen zu Diabetesformen und beeinflussende Faktoren dokumentiert.

Jeder 13. Patient ist ein Typ-2-Diabetiker

In der großen Kreisstadt Sinsheim und deren Umgebung leben rund 72000 Einwohner. Die Primärarztversorgung wird in 40 Praxen durch 52 Ärzte (praktische Ärzte, Fachärzte für Allgemeinmedizin und hausärztlich tätige Internisten) sichergestellt. 36 der 40 eingeschlossenen Praxen beteiligten sich an der Sinsheimer Diabetes-Studie. In diesen 36 Praxen wurden von den Hausärzten 3451 am Diabetes erkrankte Patienten erfasst, die mindestens einen Arztkontakt im ersten Halbjahr 2000 hatten. Von diesen wurde jeder sechste (15,5%, n=571) anhand der Patientenkartei identifiziert und in die Untersuchung eingeschlossen. Nicht in die Auswertung aufgenommen wurden Patienten, die zwar vom Hausarzt als Diabetiker benannt wurden, in deren Akten sich aber weder die Diagnose noch

*Für „CF Journal Diabetes aktuell“ redaktionell bearbeitete Fassung der Originalpublikation aus Z Allg Med 2004;80: 497-502, mit freundlicher Genehmigung der Autoren

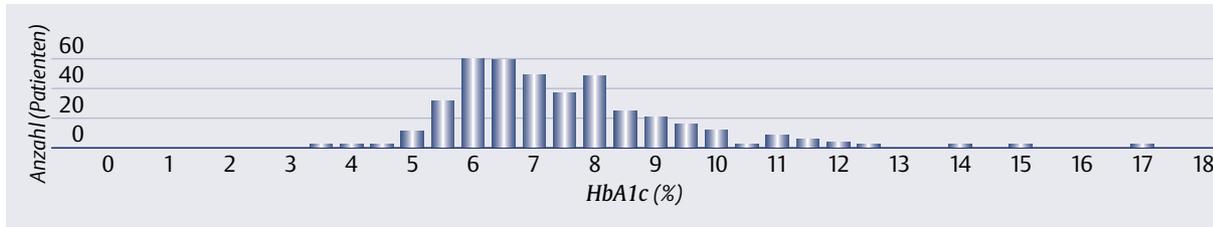


Abb. 1 Verteilung des letzten HbA1c

Hinweise auf Diagnostik oder Therapie eines Diabetes fanden ($n=13$) und Patienten, die die oben genannten Einschlusskriterien nicht erfüllten (kein Arztkontakt im benannten Halbjahr, $n=29$). Wegen der kleinen Fallzahl wurden Typ-1-Diabetiker ($n=11$) ebenfalls ausgeschlossen. Die Auswertung bezieht sich damit auf 518 Typ-2-Diabetiker.

45 684 Kassenpatienten wurden insgesamt von den 40 Praxen in den ersten beiden Quartalen des Jahres 2000 betreut. Somit hat jeder 13. Patient einen Typ-2-Diabetes. Daten haben 36 Praxen zur Verfügung gestellt (90%). Die nicht teilnehmenden vier Praxen sind zusammen genommen durchschnittlich groß: die mittlere Scheinzahl weicht um $\pm 10\%$ ab (keine statistische Signifikanz). Auch das durchschnittliche Alter der in diesen Praxen arbeitenden Ärzte entspricht dem der teilnehmenden Kollegen.

Was weiß man über den „durchschnittlichen“ Typ-2-Diabetiker?

Die Prävalenz von Hausärzten behandelter Typ-2-Diabetiker beträgt 4,8%, die Inzidenz 0,47%. 6,0% leiden an einer Erkrankung, bei der es zu einem sekundären Diabetes gekommen ist, am häufigsten an der Alkoholkrankheit. Im Mittel sind die Patienten 67 Jahre ($\pm 12,9$), im Median 68,1 Jahre alt. 47% der Diabetiker sind männlich, 53% weiblich. Die Frauen sind im Schnitt 6,4 Jahre älter als die Männer. Im Mittel liegt der BMI (Body Mass Index) bei der letzten Gewichtsbestimmung bei 30,7 ($\pm 9,39$) kg/m², im Median bei 29,4 kg/m². Der zuletzt gemessene HbA1c liegt im Mittel bei 7,16 ($\pm 1,63$)%, im Median bei 6,9% (Abb.1).

Bei Erstdiagnose waren die Patienten im Mittel 61,8 ($\pm 12,9$)

Jahre alt, im Median 61,0 Jahre (Tab. 4). Aus den aktuell behandelten Patienten kann durch die Anzahl der Neuerkrankungen auf eine mittlere Erkrankungsdauer zwischen 10,2 und 11,3 Jahren zwischen Erstdiagnose und Tod rückgeschlossen werden. Im Mittel hat ein Diabetiker 28,4 Praxiskontakte pro Jahr. Die über 65-Jährigen sind in der Praxis häufiger anzutreffen (8 Kontakte mehr als die unter 65-Jährigen). Zwei Drittel aller hausärztlichen Praxiskontakte wegen Diabetes mellitus Typ 2 werden durch über 65-jährige Typ-2-Diabetiker verursacht (Abb.2). 10,4% der Patienten waren pflegebedürftig oder schwerst erkrankt. 12,2% befanden sich gleichzeitig in diabetologischer Betreuung, 22,2% führten eigene Blutzuckermessungen durch, 13,1% der Patienten wurden in den letzten zwei Jahren geschult. 8,1% der Patienten waren wegen des Diabetes, seiner Komplikations- oder Begleiterkrankungen innerhalb der letzten 12 Monate in stationärer Behandlung. 1,1%, bzw. sechs Patienten hatten im letzten Jahr eine dokumentierte Hypoglykämie, darunter einer eine schwere (0,2%).

Fast kein Patient ohne Diabetes-Folgeerkrankungen oder Begleiterkrankungen

Mindestens 68% der Typ-2-Diabetiker in der Hausarztpraxis haben eine der für Diabetes typischen Komplikation (Tab. 1, Komplikationserkrankungen). Mindestens 51% leiden an einer Makroangiopathie, 31% an einer Mikroangiopathie und 27% an einem diabetischen Fußsyndrom (18,9%) und/oder einer diabetischen Polyneuropathie (14,4%).

Mindestens 94% der Patienten hatten eine der typischen Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus Typ 2 (Tab.2). Die häufigsten Komorbiditäten sind die Fettstoffwechselstörung (70%) und die ma-

I: Makroangiopathie, kardiovaskuläre Komplikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Koronare Herzkrankheit • Herzinsuffizienz • Periphere arterielle Verschlusskrankheit • Zerebrale Angiopathie
II: Mikroangiopathie	<ul style="list-style-type: none"> • Retinopathie • Nephropathie
III: Diabetisches Fußsyndrom und periphere Polyneuropathie	

Tab. 1 Komplikations-Erkrankungen

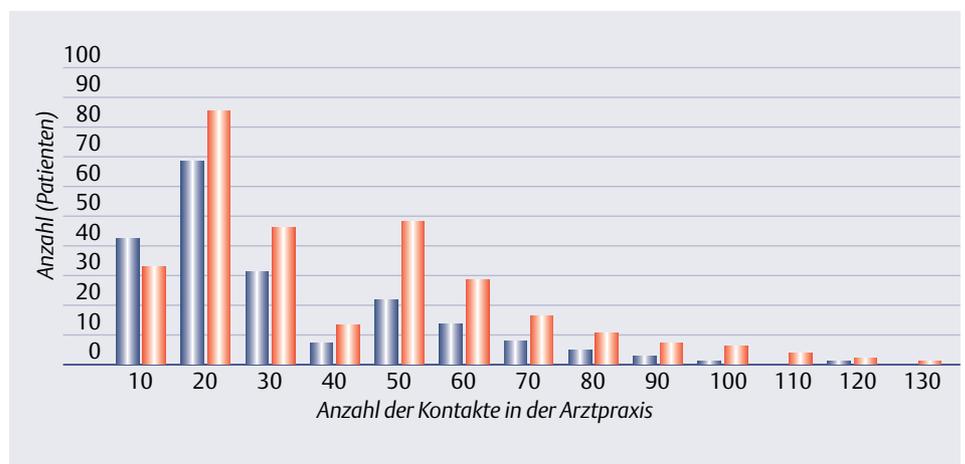


Abb. 2 Anzahl der Praxiskontakte

Von 505 Patienten haben	bekannt	ausgeschlossen	fehlende Angaben
Begleiterkrankungen	473 93,66%	0 0,00%	32 6,34%
Arteriellen Hypertonus	345 68,32%	82 16,23%	78 15,45%
Adipositas	100 19,80%	97 19,21%	308 61,0%
Fettstoffwechselstörung	352 69,70%	82 16,23%	71 14,06%
Hyperurikämie	179 35,45%	192 38,02%	134 26,53%
Nikotinabusus	30 5,94%	18 3,56%	457 90,50%

Tab. 2 Begleit-Erkrankungen

32% der Diabetiker mit KHK bekamen einen Betablocker
 43% der Diabetiker mit Herzinsuffizienz bekamen einen ACE-Hemmer
 38% der Diabetiker mit Nephropathie bekamen einen ACE-Hemmer
 58% der Diabetiker mit arteriellem Hypertonus bekamen einen ACE-Hemmer oder Betablocker
 18% der Patienten mit Hyperlipidämie bekamen einen CSE-Hemmer

Tab. 3 Übersicht über die Begleit-Therapie

nifeste arterielle Hypertonie (68%). Schließt man die Patienten aus, bei denen ungenügende Angaben vorlagen oder eine labile Hypertonie bestand, so kann nur bei 16% (Hypertonus) bzw. 14% (Fettstoffwechselstörung) keine Komorbidität festgestellt werden.

Eine Adipositas (BMI >30) ist bei 19,8% der Patienten mit Maßangaben dokumentiert, bei 19,2% ist sie sicher ausgeschlossen. Berücksichtigt man auch die Dokumentationen, die eine Adipositas ohne Angabe von Gewicht und Größe beschreiben bzw. ausschließen, und die, bei denen die letzte Gewichtsmessung länger als ein Jahr zurückliegt, so sind 29% nicht adipös und mindestens 38% der Patienten adipös. Eine

Hyperurikämie ist bei 36% der Patienten dokumentiert, bei 38% ausgeschlossen. Bei 26% liegen keine Angaben vor. Über den Nikotinabusus liegen die wenigsten Angaben vor. Bei 90% wird aus Akteneinsicht nicht klar, ob es sich um einen Raucher oder Nichtraucher handelt.

Wie in der hausärztlichen Praxis therapiert wird

40,5% der Patienten waren ohne Antidiabetika behandelt. Aber nur 8,7% der Diabetiker hatten keinerlei medikamentöse Dauertherapie. Bei 59,5% wurde der Diabetes medikamentös mit mindestens einem Antidiabetikum behandelt (Miglitol/Ar-carbose, Sulfonylharnstoffe, Biguanide, Insuline). 36% hatten eine Monotherapie, dabei war die Acarbose/Miglitol selten (9%), die anderen drei Stoffgruppen etwa gleich häufig als Monotherapie eingesetzt. 23,7% erhielten eine Kombinationstherapie, darunter 3,3% eine Dreifach-Therapie und 0,4% eine Vierfach-Therapie. Wurden Stoffgruppen kombiniert, dann waren es insbesondere Biguanide und Sulfonylharnstoffe. Die Anfang 2000 bereits zugelassenen Glitazone waren nicht verordnet.

Betablocker, ACE-Hemmer und CSE-Hemmer als die wichtigsten medikamentösen Therapieansätze wurden von 49% der Patienten als Kotherapie eingenommen. 12,4% nahmen mindestens je ein Medika-

ment aus zwei der Stoffgruppen zu sich, 2,1% sogar je eines aus allen drei Gruppen (vergleiche Tabelle 3: Übersicht der Begleittherapie).

„Gute Therapie“

In 44% der beteiligten Hausarztpraxen werden Typ-2-Diabetiker so therapiert, dass die zu dieser Zeit gültigen Voraussetzungen der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG) für „Diabetologen“ erfüllt waren (man erlangte diese Bezeichnung nach einem von der Gesellschaft aufgestellten Curriculum mit HbA1c-Zielvorgaben, 14). 52,7% aller bekannten Typ-2-Diabetiker erhalten in der Hausarztpraxis eine Therapie, deren letzter gemessener HbA1c so gut ist, dass der Hausarzt die DDG-Voraussetzung für Diabetologen erfüllt. 41,4% der 362 Patienten, bei denen aktuelle Labordaten vorhanden sind, bzw. 29,0% der Gesamtstichprobe erfüllen die Voraussetzung der American Diabetes Association (ADA) für eine aktuell nachgewiesene gute Stoffwechsellage (15).

„Diabetologisch“ mitbetreute Patienten

Diabetiker, die zusätzlich „diabetologisch“ betreut werden, haben trotzdem gleich viele Praxiskontakte zur hausärztlichen Praxis. Diese Patienten sind etwas jünger, im Mittel 62,8 (+/-12,8) Jahre (Gesamtstichprobe: 67,6 Jahre), im Median 64,5 Jahre alt und ihr mittlerer HbA1c liegt wie bei der Gesamtstichprobe bei 7,2%. Es sind häufiger Männer (56%) und sie sind öfter länger an Diabetes erkrankt als andere. Sie haben vergleichbar oft Begleiterkrankungen, aber etwas seltener Komplikationserkrankungen. Sind sie an Komplikationserkrankungen erkrankt, dann öfter an mehreren Komplikationen gleichzeitig.

Der Unterschied zwischen „Studien“ und der realen Praxis-Welt

Die Sinsheimer Diabetes Studie bestätigt die Vermutung, dass der Typ-2-Diabetiker der deutschen Hausarztpraxis nicht der Patient ist, an dem so erfolgreiche Studien wie die UKPDS durchgeführt wurden.



Altersgrenzen und prozentuale Anteile bei Erstdiagnose (n=346)					
jünger als 65 Jahre	206	59,5%	65 Jahre und älter	140	40,4%
jünger als 50 Jahre	59	17%	75 Jahre und älter	50	14,5%
jünger als 35 Jahre	7	2%	85 Jahre und älter	13	3,8%

Tab. 4 Altersgrenzen und prozentuale Anteile bei Erstdiagnose

Studie	Studienart	Alter	HbA1c	Einschlusskriterien
UKPDS	Langzeitbeobachtung über 10 Jahre	54 Jahre bei Studienbeginn, 64 Jahre bei Studienende	Intensivierte Therapie: 7,0%, Konventionelle Therapie: 8%	Erstdiagnose, Alter unter 65, Ausschluss schwere Erkrankung
DK-KV Nordrhein	Querschnittstudie	67,3 Jahre	7,2%	Bekannte Typ-2-Diabetiker
Sinsheimer Diabetes-Studie	Querschnittstudie	67,9 Jahre	7,16%	Bekannte Typ-2-Diabetiker

Tab. 5 Epidemiologische Daten zum Vergleich DV-KV-No und UKPDS

Möglicherweise könnte es sich hier um eine Praxisselektion handeln, es liegen uns jedoch keine Hinweise vor, dass sich die untersuchten Praxen in Bezug auf Struktur oder Fortbildungsaktivitäten deutlich von Praxen in anderen Regionen unterscheiden. Wie bei jeder retrospektiven Kohortenstudie muss ein Selektionsbias durch den Herausfall kränkerer Patienten, die nicht mehr in der Praxis erscheinen, diskutiert werden. Es finden sich jedoch vergleichbare Grunddaten zu den Erhebungen in Nordrhein, so dass auch die beschriebenen Patienten ein repräsentatives Krankengut und keine positive Selektion darstellen dürften (vergleiche Tabelle 4). Typ-2-Diabetiker in der deutschen Hausarztpraxis sind aber nicht nur älter, sondern auch kränker als Teilnehmer der bekannten großen Studien: Jeder zehnte Typ-2-Diabetiker ist pflegebedürftig, Makroangiopathien, arterielle Hypertonie und Hyperlipidämie sind häufig.

Ein durchschnittlicher Ausgangs-HbA1c von 8% bei neu diagnostizierten Diabetikern, wie er 1988 im United Kingdom festgestellt wurde, kann ebenso wenig ins Jahr 2000 übertragen werden wie ein HbA1c von 7,0% trotz intensiver Therapie. Durch die heute in Primärpraxen angebotene Therapie werden nach einer mittleren Behandlungsdauer von sieben Jahren durch-

schnittliche HbA1c-Werte von 7,2% bei allen Diabetikern erreicht, obwohl auch schwerst kranke und pflegebedürftige Patienten in dieser Untersuchung berücksichtigt wurden. Dieser HbA1c-Wert liegt nur 0,2 Prozentpunkte über dem erreichten Ziel der intensivierten Gruppe in der UKPDS – und das, obwohl die Patienten in dieser Studie vermutlich früher als Diabetiker erkannt wurden, gesünder und zu Beginn so motiviert waren, dass sie durchschnittlich 3,7 kg Gewicht reduzierten. Ferner fand dort alle drei bis vier Monate eine Patientenschulung und während der gesamten Laufzeit der Studie eine intensive Beratung statt. Durch die definierten Studienziele sollte erreicht werden, dass rechtzeitig auf einen Insulintherapie umgestellt und dass Kontraindikationen für die verschiedenen Medikamente beachtet wurden.

Die erzielte Verbesserung, also eine Verringerung der diabetesassoziierten Endpunkte durch die in der UKPDS praktizierte intensivierete Diagnostik und Therapie, war trotzdem gering: Die Number Needed to Treat (NNT) lag bei den unter 65-Jährigen, relativ gesunden Typ-2-Diabetikern der UKPDS bei nur 1:20 über zehn Jahre. Eine Therapieintensivierung für die Gesamtheit der hier vorgestellten, wesentlich kränkeren Diabetiker muss einen noch geringeren Erfolg haben. Es

stellt sich daher die Frage nach dem Verhältnis von Schaden und Nutzen der umfangreichen und teuren Diabetesdiagnostik.

Keine Evidenz für eine Intensivierung der Therapie

Es kann gefolgert werden, dass eine Evidenz für eine Therapie- und Diagnostikintensivierung, wie sie in der UKPDS praktiziert wurde oder in Leitlinien gefordert wird, fehlt. Ob man im deutschen Gesundheitswesen eine wesentliche Senkung diabetesassoziierter Endpunkte erreichen kann, erscheint auf Grund solcher Fakten sogar eher fraglich: Bis heute fehlen harte Daten, um eine Diabetestherapie anhand von Qualitätsindikatoren als „gut“ einschätzen zu können. Überzeugende Evidenz liegt nur für selektionierte Gruppen vor, z.B. Diabetiker mit Nephropathie. Der in der Diabetestherapie als jeweils wünschenswert definierte HbA1c ist immer individuell oder gar willkürlich und auf die Allgemeinheit oft nicht übertragbar. Nimmt man die von der DDG oder der ADA als realistische Ziele einer Diabetestherapie für ihre Mitglieder formulierten Kriterien als Basis, dann werden diese Ziele in unserem untersuchten Bezirk in mindestens der Hälfte der Praxen erreicht. Jeder zweite Hausarzt erfüllte bei seinen Patienten die von der DDG für die Qualifikationsbezeichnung „Diabetologe“ verlangten HbA1c-Kriterien – und das, obwohl Schwerpunktpraxen überproportional jüngere Typ-2-Diabetiker betreuen.

Mängel bei Komplikationen und Begleiterkrankungen

Der mittlere HbA1c liegt in der Mehrzahl der Fälle in therapeutisch wünschenswerten Bereichen. Die in der UKPDS in der Gruppe der intensivierten Therapie erreichten Ziele sind heute schon, auch ohne Intensivierung, flächendeckend in der Hausarztpraxis erreicht. Insofern muss die Frage gestellt werden, welchen Benefit man mit einer zusätzlichen Diagnostik und Optimierung der Diabetestherapie erreichen will. Soll das Ergebnis der Diabetestherapie verbessert werden, muss wahr-

Zur Person

Dr. med. Til Ulrich Uebel

Facharzt für Allgemein- und Notfallmedizin, geboren am 24.01.1968 in Istanbul, Türkei, verheiratet, vier Kinder.

Studium der Humanmedizin an der Universität Heidelberg, Approbation 1997. Weiterbildungen in den Bereichen: Innere Medizin, Orthopädie, Chirurgie, Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin sowie Allgemeinmedizin.

Tätigkeiten als Lehrkraft für kardiologische Funktionsdiagnostik für MTAf und als hauptberuflicher Notarzt. Seit Januar 2002 Mitglied der Leitlinienkommission der DEGAM. Seit Mai 2002 niedergelassen in einer landärztlichen Einzelpraxis mit diabetologischem Schwerpunkt. Träger des Preises „Prävention in der Inneren Medizin“ 2004 der deutschen Gesellschaft für innere Medizin und des „Robert-Schwank-Preis“ 2004 der Bezirksärztekammer Nordbaden.

scheinlich wesentlich deutlicher die Therapie der Komplikationen und Begleiterkrankungen in den Blickpunkt gerückt werden: Diese werden beim Typ-2-Diabetiker weder evidenzbasiert noch nach für sie vorliegenden Leitlinien behandelt. So erhält nur jeder dritte Patient mit KHK einen Betablocker und nicht einmal jeder zweite Patient mit Herzinsuffizienz bekommt einen ACE-Hemmer. Komplikationserkrankungen werden aber nicht nur inkonsequent behandelt, noch weniger wird nach ihnen systematisch gesucht. Typ-2-Diabetiker ohne bereits manifeste Begleiterkrankungen werden in Deutschland nur selten engmaschig kontrolliert.

Die in letzter Zeit häufiger geäußerte Annahme, in Deutschland gebe es keine längere Diabetes-Vorlaufdauer (16), also ein Stadium, in dem der Diabetes nicht diagnostiziert wurde, aber bereits zu Spätschäden geführt hat, betrachtet das Problem somit von der falschen Seite. Die speziellen Eigenheiten des deutschen Gesundheitssystems führen wahrscheinlich zur vermehrten Diagnosestellung: Budgetierung bei allgemein Erkrankten einerseits, Ausnahmeziffer bei Laborleistungen für Diabetiker andererseits und die Abrechenbarkeit von Untersuchungen ohne Vorliegen von Beschwerden (Gesundheits-Vorsorge-Unter-

suchungen) in der Arztpraxis mögen zu einer gewissen Anzahl von Typ-2-Diabetikern ohne bekannte Komplikationserkrankung und ohne diabetesspezifische medikamentöse Therapie führen. Solange dies aber nicht zu einer konsequenten Suche nach Komplikations- und Begleiterkrankungen bei allen Diabetikern führt und danach eine konsequente Umsetzung von Therapiestandards der Komplikations- und Begleiterkrankungen nach sich zieht, kann ein verbessertes Diabetesmanagement nicht erfolgreich sein.

Was lernen wir aus der „Sinsheimer Diabetes Studie“?

Auch diese Studie unterstreicht die hohe Ergebnisqualität blutzuckersenkender Therapie auf nationaler hausärztlicher Versorgungsebene. Der Typ-2-Diabetiker in Deutschland erfährt jedoch in der Hausarztpraxis nicht die Diagnostik, die in Leitlinien gefordert wird. Bei einem durchschnittlichen letzten HbA1c von 7,2 und einer hohen Komorbidität kann aber eine Therapie- und Diagnostikintensivierung wahrscheinlich nur noch im Einzelfall zu einer Verbesserung im Sinne der Risikoreduktion für diabetesassoziierte Endpunkte führen. Will man dieses Ziel verfolgen, kann nur eine individuelle Steigerung der Diabetestherapie und -diagnostik beim Einzelnen erfolgreich sein. Flächendeckend muss in Deutschland eher die Fokussierung auf die Therapieoptimierung der Komplikations- und Begleiterkrankungen erfolgen. Strukturierte Behandlungsprogramme, die keine evidenzbasierte Therapie der Komplikationserkrankungen einfordern, werden zu keiner messbaren Verbesserung der Situation der Typ-2-Diabetiker in Deutschland führen.

Literatur

1. Bundesärztekammer: Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes mellitus Typ 2, Korrigierte Version 1.7.2002, Köln 2002.
2. Kaiser T, Jennen E, Sawicki P, et al: Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis, Medizinische Grundlagen und therapeutische Entscheidungen im Rahmen Evidenz-basierter Disease-Management Programme, S. 31-50, Köln 2002.
3. Bundesgesundheitsministerium: Strukturierte Behandlungsprogramme zur Ver-

besserung der Versorgung chronisch Kranker, www.bmggesund.de 2002.

4. DCCT-The Diabetes Control and Complication Trial Research Group: The relationship of glucose exposure (HbA1c) to the risk of development and progression of retinopathy in the diabetic control and complications trial. *Diabetes* 1995; 44: 968-983.
5. UK Prospective Diabetes Study Group: Study design, progress and performance (UKPDS 8), *Diabetologia* 1991; 34: 877-890.
6. UK Prospective Diabetes Study Group: Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-853.
7. UK Prospective Diabetes Study Group: Effect of intensive blood control with metformin on complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 34), *Lancet* 1998; 352: 854-865.
8. UK Prospective Diabetes Study Group: Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS 38). *Brit med J* 1998; 317: 703-713.
9. UK Prospective Diabetes Study Group: Cost effectiveness analysis of improved blood pressure control in hypertensive patients with type 2 diabetes (UKPDS 40). *Brit med J* 1998; 317: 720-726.
10. Chantelau E, Abholz HH: Was ist gesichert in der Therapie des Typ-2-Diabetikers? Ein aktueller Überblick in vier Teilen. Teil I: Die Erkrankung. *Z Allg Med* 2001; 77: 403-408; Teil II: Epidemiologische Daten. *Z Allg Med* 2001; 77: 455-459.
11. Uebel T, Barlet J: Die Sinsheimer Diabetesstudie, Versorgungsqualität der Typ-2-Diabetiker in der Hausarztpraxis. *Z Allg Med* 2001; 77: 14.
12. Altenhofen L, Haß W, Oliveira J, Brenner G: Modernes Diabetesmanagement in der ambulanten Versorgung. Band 57: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Hrsg). Deutscher Ärzteverlag - Band 57; 2002.
13. Piwernetz K: Planung der Qualitätsmessung am Beispiel DiabCare. In: Hillenbrand H, Schmidbauer H, Standl E, Willms B (Hrsg): Qualitätsmanagement in der Diabetologie. Kirchheimverlag, Mainz 1995: 31-37.
14. Deutsche Diabetesgesellschaft, DDG. Anerkennung als Diabetologe DDG nach dem Alternativ-Curriculum. www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/Fortbildung. 2000.
15. American Diabetes Association (ADA): Clinical practice recommendations 1997: 1-70.
16. Berger M: Zur Frage des Screenings auf Typ 2 Diabetes mellitus in Deutschland. www.uni-duesseldorf.de/~WWW/MedFak/MDM/Forum_Kritische_Diabetologie/fomain.htm. 2002.

Korrespondenz

Dr. med. Til Uebel
Burgtorstr. 2
E-74930 Ittlingen
E-Mail: arztpraxis-ittlingen@dgn.de