

Typ-2-Diabetes in der Schweiz – eine Patientenbefragung in der Arztpraxis

Was wissen und denken die Patienten über ihre Krankheit?

Was wissen und denken Patienten über ihre Diabeteserkrankung? Welche Massnahmen sind ihnen bei der Blutzuckerkontrolle wichtig, wie viele setzen diese im Alltag auch um, und wo besteht allenfalls noch Aufklärungsbedarf? Diese Fragen standen im Zentrum der vorliegenden, in der Schweiz durchgeführten Untersuchung mit 442 Typ-2-Diabetikern.

MARKUS F. BREMGARTNER^a, NICOLE MAIENFISCH^a, MEINRAD GOOD^b

Einleitung

Dass Diabetes mellitus Typ 2 eine hohe Inzidenz aufweist und weiter zunimmt und dass die Kosten aufgrund der Folgeerkrankungen enorm sind, brauchen wir hier nicht eingehend zu erklären. Zur Erinnerung: In der Schweiz wird mit rund 250 000 Typ-2-Diabetikern gerechnet, die direkte medizinische Kosten in Höhe von 875 Millionen Franken pro Jahr verursachen (1). Dies sind ungefähr 2,2 Prozent der Ausgaben im Gesundheitswesen. Ein grosser Teil dieser Ausgaben könnte einerseits durch eine frühzeitige Diagnose/Behandlung und andererseits mit der Umsetzung von wichtigen Massnahmen (wie Ernährung, Bewegung) seitens der Betroffenen vermieden werden. Eine kürzlich in «The Lancet» veröffentlichte Studie zeigt, dass die Auswirkung von Diabetes auf die Gesundheit einer Alterung um 15 Jahre entspricht, das heisst, man fand heraus, dass Personen mit Diabetes 15 Jahre früher als gesunde Personen zu Hochrisikogruppen für kardiovaskuläre Erkrankungen gehören (2). Im Vordergrund der vorliegenden Befragung standen deshalb das Wissen und die Bedürfnisse der Patienten betreffend weitere Informationen zu ihrer Erkrankung.

Methoden

Durchführung der Befragung

Die Befragung wurde verschiedenen kantonalen Ethikkommissionen vorgelegt und gemäss den kantonalen gesetzlichen Grundlagen zur Kenntnis genommen oder überprüft. 94 niedergelassene Ärzte* führten die Befragung 2005 und 2006 in der Schweiz durch. Pro Arzt sollten fünf Typ-2-Diabetiker im Alter von über 35 Jahren befragt werden. Die Patienten füllten den Patientenfragebogen selbstständig aus. Danach konnten die Antworten vom Arzt durchgesehen und gegebenenfalls mit dem Patienten besprochen werden, wobei aber keine Änderungen an den Antworten gemacht werden sollten. Der Arzt füllte zusätzlich einen separaten Fragebogen «Angaben zum Patienten und dessen Therapie» aus. Vor der Befragung wurde eine schriftliche Einverständniserklärung bei den Patienten eingeholt.

Datenanalyse

Die elektronisch automatisch erfassten Daten wurden in einer relationalen Datenbank auf Vollständigkeit und Eindeutigkeit überprüft. Die Datenanalyse erfolgte sowohl deskriptiv als auch explorativ mit «JMP® 6.0, SAS Institute Inc». Je nach Fragestellung beziehungsweise Datentyp der abhängigen/unabhängigen Variablen wurden die folgenden statistischen Modelle angewandt: Varianzanalyse (ANOVA), logistische Regressionsanalyse oder Kontingenztafel-Analyse.

Resultate und Diskussion

Angaben der Ärzte zu den Patienten

Demografie und HbA_{1c}-Wert: Die vom Arzt erhobenen demografischen und anamnestischen Daten der 442 Patienten sind in der *Tabelle 1* und *2* zusammengefasst. Patienten aus der westlichen und italienischen Schweiz sind mit 33 beziehungsweise 23 Prozent überdurchschnittlich gut vertreten. Zum Zeitpunkt der Umfrage war die Hälfte aller Patienten seit 8 Jahren von der Krankheit des Diabetes mellitus Typ 2 betroffen. Der durchschnittlich angegebene HbA_{1c}-Wert von 7,15 Prozent deutet darauf hin, dass es sich bei diesem Kollektiv um einermassen

^a GlaxoSmithKline AG, Talstrasse 3-5, 3053 Münchenbuchsee

^b Target BioScience AG, Weingartenstrasse 11, 8803 Rüslikon

* Zwecks besserer Lesbarkeit wird für beide Geschlechter (Patientinnen/Patienten, Ärztinnen/Ärzte etc.) jeweils die männliche Form verwendet.

Tabelle 1: Demografie und HbA_{1c}-Wert gemäss Arztangaben*

Alter (Jahre)	
Mean ± SD	66,1 ± 11,1
Min./Median/Max.	36/67/90
Geschlecht (% Patienten)	
weiblich/männlich	50,5/49,5
Sprachregionen (% Patienten)	
Deutsch/Französisch/Italienisch	43,7/33,0/ 23,3
Dauer Diabetes (Jahre)	
Mean ± SD	9,5 ± 7,4
Min./Median/Max.	0,1/8,0/46,0
HbA_{1c} (%)	
Mean ± SD	7,15 ± 1,2
Min./Median/Max.	4,6/7,0/13,5
Anzahl der HbA_{1c}-Bestimmungen pro Jahr (% Ärzte)	
1-mal	10,6
2-mal	24,2
3-mal	19,0
4-mal	39,1
> 4 mal	3,2
Keine Angaben	3,8
Mean ± SD (Messungen pro Jahr)	2,93 ± 0,07

*Total wurden 447 Patienten von 94 niedergelassenen Ärzten befragt. 5 Patienten konnten nicht in die Analyse einbezogen werden aufgrund des Alters < 36 Jahre (n = 4) sowie wegen unvollständiger Daten (n = 1).

gut eingestellte Typ-2-Diabetiker handelt. Der HbA_{1c}-Wert liegt zwar an der oberen Grenze des von der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin empfohlenen Behandlungszielwerts im Bereich von 5,0 bis 7,0 Prozent (3), aber immerhin weist jeder zweite Patient gemäss Arztangaben einen Wert auf, der kleiner oder gleich 7,0 Prozent ist (Median). Die Ärzte gaben an, im Durchschnitt rund dreimal pro Jahr den HbA_{1c}-Wert zu kontrollieren, was gut mit der IDF-Richtlinie übereinstimmt, die eine HbA_{1c}-Bestimmung je nach Einstellung des Patienten alle 2 bis 6 Monate empfiehlt (4). Am häufigsten wurde der HbA_{1c}-Wert viermal jährlich kontrolliert, nämlich von 39 Prozent der Ärzte. Je häufiger die Kontrollen waren, desto tiefer waren tendenziell die angegebenen HbA_{1c}-Werte.

Aktuelle Antidiabetestherapie und Folgeerkrankungen: Eine Antidiabetestherapie erhielten gemäss Arztangaben 94,3 Prozent der Patienten (Tabelle 2). Am häufigsten wurde die Monotherapie mit Metformin durchgeführt (23% der Patienten), gefolgt von Metformin plus Sulfonylharnstoff (19%). Der rela-

tiv hohe Anteil an Patienten, die mit Metformin therapiert werden, erstaunt nicht, da dieses Medikament als ein Therapeutikum der ersten Wahl bei der oralen Monotherapie gilt (5). Interessant war das Resultat in Bezug auf die Therapiewahl der oralen Antidiabetika (OAD) bei den aufgrund des Bauchumfangs gruppierten Patienten. In dieser Subgruppenanalyse wurden Patienten betrachtet, die Metformin und/oder Sulfonylharnstoff erhielten. Diese wurden in zwei Gruppen eingeteilt: in der Gruppe A die Frauen und Männer mit einem Bauchumfang von kleiner oder gleich 88 cm beziehungsweise 102 cm und in der Gruppe B diejenigen Patienten, die oberhalb dieser beiden Werte lagen. Wie in der *Abbildung 1* dargestellt, ist der Anteil der Patienten, die mit Metformin allein oder in Kombination mit anderen OAD therapiert wurden, in beiden Gruppen ungefähr gleich, obwohl Metformin gerade für adipöse Diabetiker besonders gut geeignet ist (5). Der Bauchumfang als ein Mass für die Adipositas hatte somit anscheinend keinen Einfluss auf die Wahl der verschriebenen OAD (p = 0,494). Metformin ist unbestritten das Therapeutikum erster Wahl, unabhängig davon, ob es sich um einen adipösen oder normalgewichtigen Diabetiker handelt.

Tabelle 2: Aktuelle Antidiabetestherapie und Folgeerkrankungen gemäss Arztangaben

Aktuelle Antidiabetestherapie*	% Patienten
MET	22,9
SU	7,7
GLI	2,9
MET + SU	18,6
MET + GLI	8,8
SU + GLI	3,2
MET + SU + GLI	7,5
Anderer OAD**	2,3
Insulin-Monotherapie	8,1
Insulin plus OAD	12,4
Keine Antidiabetestherapie	5,7
Folgeerkrankungen	
Herz-/Kreislaufkrankungen	26,5
Nephropathie	17,0
Neuropathie	15,8
Retinopathie	12,0

*MET: Metformin, SU: Sulfonylharnstoffe, GLI: Glitazone, OAD: Orale Antidiabetika.

**10 Patienten: MET + Glinide (n = 3), MET + Glukosidaseinhibitor (n = 1), MET + GLI+ Glukosidaseinhibitor (n = 1),

MET + GLI + Glinid (n = 1), Glinid (n = 1), nicht entzifferbar (n = 3).

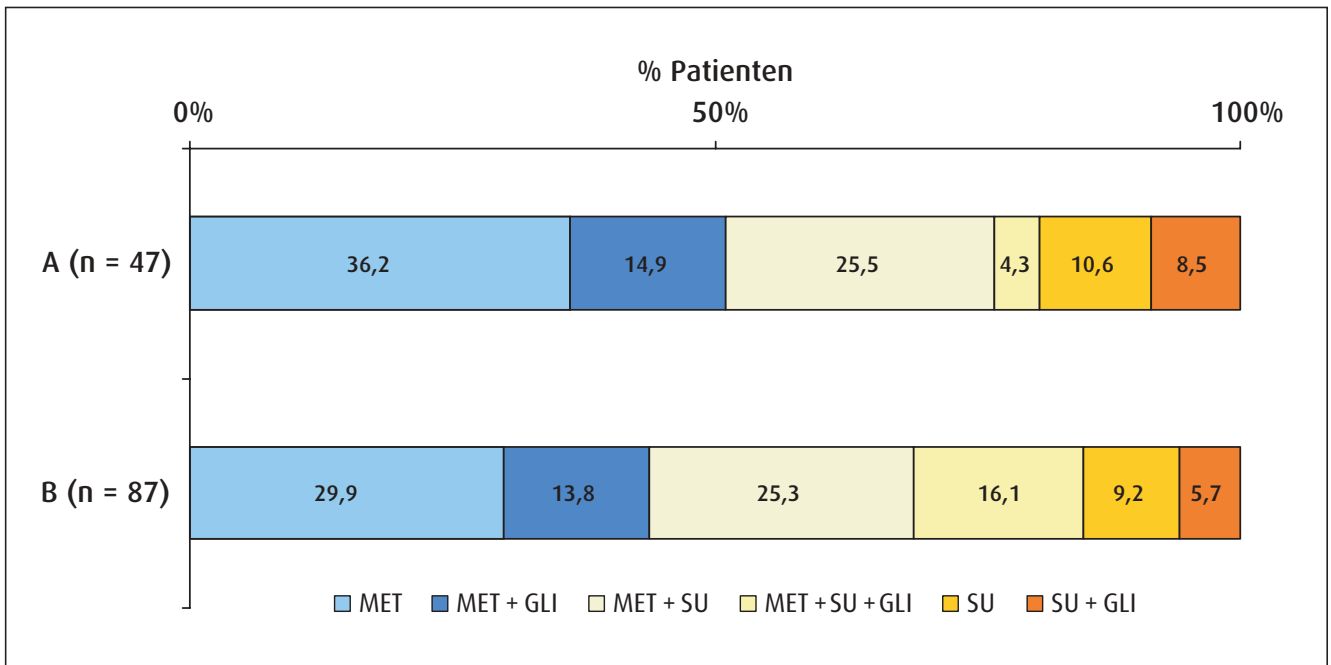


Abbildung 1: Antidiabetestherapie mit OAD bei nicht adipösen (Gruppe A) beziehungsweise adipösen (Gruppe B) Diabetikern gemäss Arztangaben. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch nicht signifikant ($p = 0,494$).

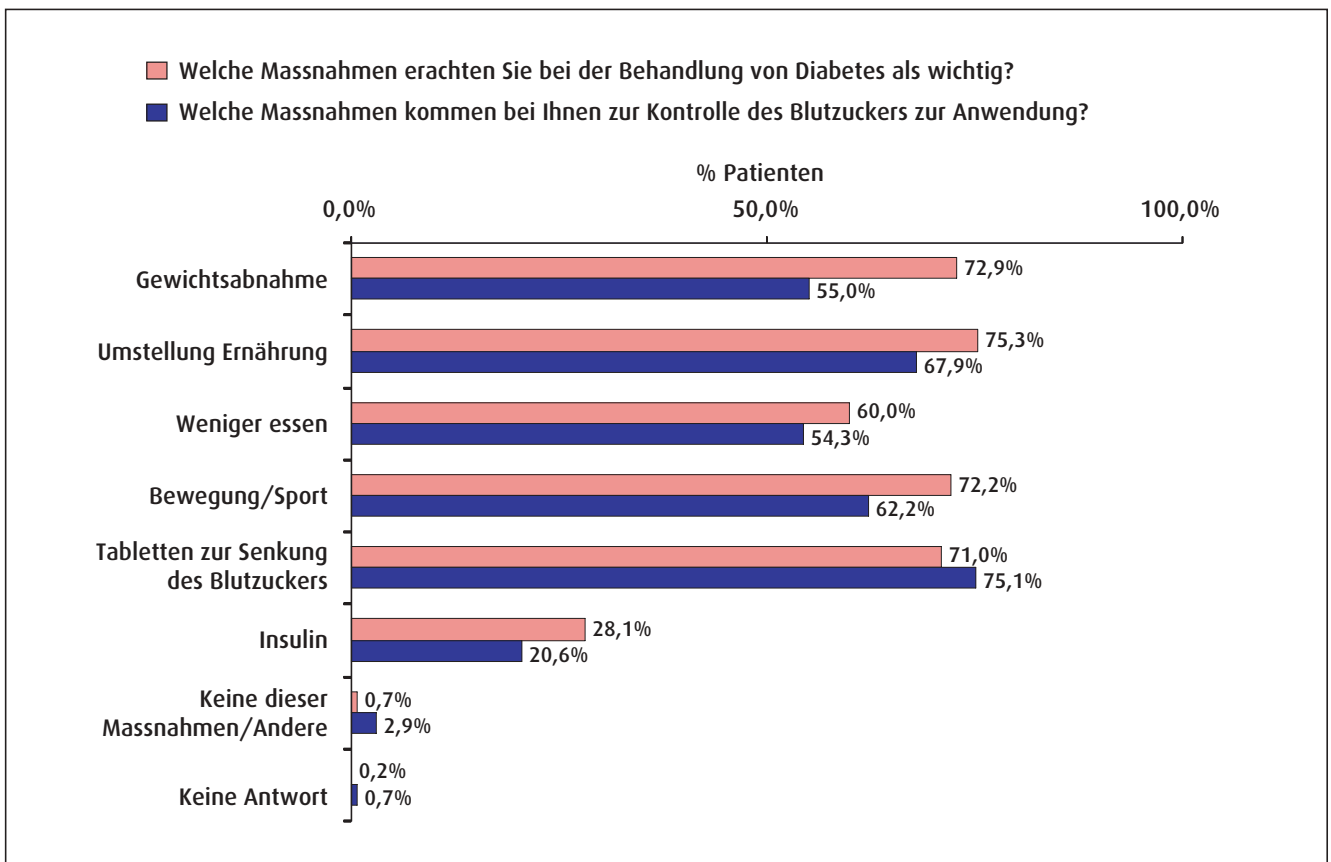


Abbildung 2: Fragen zur Wichtigkeit der Massnahmen beim Diabetes gemäss Patientenangaben

Der relative Anteil einer Folgeerkrankung lag bei 52,5 Prozent. Dieser Wert stimmt gut mit der von Schmitt-Koopmann et al. publizierten Folgeerkrankungsrate von 56,0 Prozent überein, einer in der Schweiz durchgeführten Studie über Komplikatio-

nen und Kosten von Typ-2-Diabetikern (1). In dieser Studie kamen aber die Nephropathie mit 27,8 Prozent und die Neuropathie mit 23,4 Prozent deutlich häufiger vor als in der vorliegenden Befragung (17,0 und 15,8%).

Angaben der Patienten zu ihrer Erkrankung

Fragen zur Wichtigkeit der Massnahmen beim Diabetes: In einer ersten Frage konnten die Patienten darüber Auskunft geben, welche Massnahmen sie bei der Behandlung von Diabetes als wichtig erachten. Eine weitere Fragestellung befasste sich mit den Massnahmen, die bei den Patienten zur Kontrolle des Blutzuckers zur Anwendung gelangen. Die Resultate dieser beiden Fragen sind in der *Abbildung 2* zusammengefasst. Rund drei Viertel der Patienten erachteten sowohl die «Gewichtsabnahme», die «Umstellung der Ernährung» als auch «Bewegung und Sport» als wichtige Massnahme bei der Behandlung von Diabetes. 95 Prozent der Patienten stuften mindestens eine von diesen drei Massnahmen als wichtig ein. «Weniger Essen» beurteilten 60 Prozent als eine wichtige Massnahme. Die praktische Umsetzung all dieser Massnahmen zur Kontrolle des Blutzuckers vollziehen aber offensichtlich weit weniger Patienten. Dies zeigt auf, dass die Umsetzung dieser Massnahmen im Alltag mit Schwierigkeiten verbunden ist. Auf «weniger Essen» möchte sogar fast die Hälfte der Patienten verzichten. Interessant ist auch die Angabe betreffend die orale Antidiabetestherapie. Obwohl gemäss Arztangaben effektiv 86,2 Prozent der Patienten mit OAD therapiert werden, erwähnten «nur» 75,1 Prozent der Patienten, dass sie Tabletten zur Senkung des Blutzuckers schlucken. Diese Diskrepanz ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass einige der Patienten nicht (mehr) wissen, welche Wirkungsweise ihre Medikamente haben beziehungsweise wozu sie diese einnehmen müssen. Dass noch weniger Patienten (71%) die Einnahme von Tabletten zur Senkung des Blutzuckers als wichtige Massnahme erachten, unterstützt die erwähnte Hypothese zusätzlich. Anders sieht das Resultat bei der Anwendung von Insulin aus. Hier stimmen die Patienten- mit den Arztangaben überein.

Fragen zum HbA_{1c}-Wert: Es wurde gefragt, ob die Patienten ihren HbA_{1c}-Wert kennen und, falls ja, wie gross dieser ist und welchen Zielwert sie mit der Behandlung erreichen möchten. 49,1 Prozent der Patienten gaben an, den HbA_{1c}-Wert zu kennen, 30,3 Prozent hatten ihn vergessen, und 14,9 Prozent wussten nicht, was dieser Begriff bedeutet. Alter, Geschlecht und Dauer des Diabeteserkrankung hatten keinen Einfluss auf diese Antworten ($p = 0,43$). Ebenso war der (vom Arzt angegebene) HbA_{1c}-Wert zwischen diesen Antwortgruppen nicht verschieden ($p = 0,76$); hingegen wurde dieser Wert bei den Patienten, die ihren Wert kennen, statistisch signifikant häufiger kontrolliert ($p = 0,0001$). Das Wissen des Begriffs HbA_{1c} scheint also damit in Zusammenhang zu stehen, wie häufig die Patienten damit in der Praxis konfrontiert werden. Interessant war der Vergleich der Angaben der HbA_{1c}-Werte zwischen Arzt und Patient. In 60 Prozent der Fälle stimmten die Werte absolut überein, bei Einschluss eines Toleranzbereichs von $\pm 0,3$ (des vom Patienten angegebenen HbA_{1c}-Wertes) sogar in 77 Prozent. In einer 1995 in der Schweiz durchgeführten Befragung bei Diabetespatienten hatten 29 Prozent der Befragten nicht gewusst, was der HbA_{1c}-Wert bedeutet. In der vorliegenden Befragung sank dieser Anteil auf unter 20 Prozent. Dies deutet darauf hin, dass sich die Information der Patienten bezüglich HbA_{1c} in den letzten 10 Jahren verbessert hat (6).

Die 217 Patienten, die ihren HbA_{1c}-Wert kennen, wurden mit der Zusatzfrage konfrontiert, welchen HbA_{1c}-Wert sie mit der Behandlung erreichen möchten. Von dieser Subgruppe gaben 58,5 Prozent der Patienten einen vernünftigen HbA_{1c}-Zielwert zwischen 5,0 und 7,0 an, 25,3 Prozent waren mit dem derzeitigen Wert zufrieden (mean 6,7), und lediglich 6,5 Prozent hatten keine Vorstellung davon. Die meisten der Patienten, die ihren persönlichen HbA_{1c}-Wert kennen, haben somit eine richtige Einschätzung von dessen Zielwert. Analog wie oben war das Resultat zwischen diesen Antwortgruppen unabhängig von den demografischen Daten ($p = 0,25$); im Gegensatz zum oben erhaltenen Resultat hatte der HbA_{1c}-Kontroll-Rhythmus hier keinen Einfluss ($p = 0,59$), der vom Arzt angegebene HbA_{1c}-Wert lag jedoch statistisch signifikant tiefer bei den Patienten, die mit ihrem Wert zufrieden waren ($p = 0,006$).

Frage zu möglichen Folgeerkrankungen: Das Wissen und damit vermutlich auch die Angst der Patienten vor entsprechenden Komplikationen ist relativ gross, wie die Antworten auf die Frage, welche Folgeerkrankungen mit Diabetes verbunden sein können, zeigen. Der relative Anteil an Patienten, die mindestens eines der folgenden Organe benannten, die von Diabetes betroffen sein können, sind: Augen (81,0%), Füsse/Beine (60,6%), Herz/Kreislauf (59,0%), Nieren (53,2%) und Nerven (22,2%). Lediglich 5,7 Prozent der Patienten gaben an, dass sie es nicht wissen. Bezüglich möglicher Folgeerkrankungen haben die Patienten somit einen sehr guten Informationsstand. Möglicherweise spielt hier der Einfluss von weiteren Spezialisten, wie beispielsweise dem Augenarzt, eine Rolle.

Frage zur Unterstützung einer regelmässigen Medikamenteneinnahme: 57,2 Prozent der Patienten gaben an, keine weitere Unterstützung zur regelmässigen Medikamenteneinnahme zu benötigen. Diese Patientengruppe unterscheidet sich (statistisch) nicht von den übrigen Patienten in demografischer Hinsicht (Alter, Geschlecht, Diabetesdauer; $p = 0,37$) und der Anzahl der täglich eingenommenen OAD-Tabletten ($p = 0,39$).

Eine Subgruppenanalyse der 189 Patienten, die weitere Unterstützung benötigen, zeigt, dass 53,4 Prozent dieser Patienten weniger Tabletten einnehmen wollen. Für 35,4 Prozent wäre eine Erinnerungshilfe von Nutzen, und 13,2 Prozent möchten mehr Informationen zum besseren Verständnis des Diabetes. Interessant ist, dass eine Erinnerungshilfe von Patienten bevorzugt wird, bei denen die Diabeteserkrankung schon länger bekannt ist ($p = 0,02$). Alter, Geschlecht und Anzahl der täglich eingenommenen OAD-Tabletten sind jedoch aufgrund dieser Befragung nicht von Bedeutung. Dass mit der Einnahme von weniger OAD-Tabletten die Compliance signifikant erhöht werden kann, konnte bei 2920 Typ-2-Diabetikern in einer Kohortenstudie gezeigt werden (7). Falls eine OAD-Therapie mit Kombinationspräparaten möglich ist, sollten diese aus Gründen der Compliance auch eingesetzt werden, wie dies beispielsweise mit der Fixkombination Rosiglitazon plus Metformin (Avandamet®) als Monotherapie im Vergleich zur Dualtherapie gezeigt werden konnte (8).

Frage zum Bedürfnis nach weiteren Informationen: Je ein Drittel der Patienten wünscht sich weitere Informationen zur

Die wichtigsten Ergebnisse

- ❑ Rund drei Viertel aller befragten 442 Diabetes-Typ-2-Patienten erachten die Umstellung der Ernährung, die Gewichtsabnahme sowie Bewegung und Sport als wichtige Massnahmen zur Behandlung des Diabetes. Schwierig ist aber die praktische Umsetzung dieser Massnahmen, da deutlich weniger Patienten diese auch vollziehen.
- ❑ Obwohl effektiv 86 Prozent der Patienten gemäss Arztangaben eine Therapie mit oralen Antidiabetika (OAD) erhielten, erachten «lediglich» 71 Prozent der Patienten dies auch als eine wichtige Massnahme zur Kontrolle des Blutzuckers.
- ❑ 49 Prozent der Patienten gaben an, den HbA_{1c}-Wert zu kennen, beinahe ein Drittel hat diesen Wert vergessen, und 15 Prozent wussten nicht, was HbA_{1c} bedeutet. Von den 217 Patienten, die ihren HbA_{1c}-Wert kennen, war ein Viertel mit dem Wert zufrieden, und 59 Prozent nannten einen vernünftigen HbA_{1c}-Zielwert im Bereich zwischen 5 und 7 Prozent, den sie mit der Therapie anstreben.
- ❑ Der Informationsstand der Patienten betreffend mögliche Folgeerkrankungen von Diabetes ist sehr gut. Der hohe Anteil an Patienten, die als betroffene Organe die Augen (81,0%), Füsse/Beine (60,6%), Herz/Kreislauf (59,0%) und Nieren (53,2%) nannte, widerspiegelt möglicherweise eine gewisse Angst vor Komplikationen.
- ❑ 43 Prozent der Patienten wünschen sich eine Unterstützung zur regelmässigen Medikamenteneinnahme. Die Mehrheit dieser Patienten (53%) wäre froh, wenn sie weniger Tabletten einnehmen müsste.
- ❑ Nur gerade ein Drittel der Patienten erachtete es als Bedürfnis, weitere Informationen zur richtigen Ernährung bei Diabetes und zu Diabetes allgemein zu erhalten.

richtigen Ernährung bei Diabetes und zu Diabetes allgemein. Zu den möglichen Folgeerkrankungen des Diabetes möchte rund ein Viertel mehr Informationen erhalten, zur medikamentösen Therapie lediglich noch 16 Prozent. Generell scheinen somit die Diabetespatienten relativ gut informiert und mit genügend Informationsmaterial versorgt zu sein. Im Vordergrund steht die Ernährung, was möglicherweise auch darauf zurückzuführen ist, dass die Patienten auf diesem Gebiet aktiv etwas dazu beitragen können.

Schlussfolgerungen

Diese Umfrage zeigt auf, dass der grössere Anteil der befragten Diabetespatienten über die Krankheit, die Komplikationen und die therapeutischen Massnahmen gut informiert ist. Die meisten dieser Patienten kannten mindestens eine Folgeerkrankung, am meisten diejenige der Augen. Trotz des Wissens um die Folgeerkrankungen und die effektiven therapeutischen Massnahmen wie Umstellung der Ernährung und körperliche Bewegung hapert es bei der alltäglichen Umsetzung dieser Massnahmen. Eine Hilfe für die Patienten zur guten Diabeseinstellung scheint die gute Kenntnis ihres HbA_{1c}-Werts zu sein. Der Wissensstand der Patienten zum HbA_{1c}-Wert hat über die letzten zehn Jahre offenbar weiter zugenommen, ist jedoch bei der Hälfte der befragten Patientenpopulation noch nicht genügend im Bewusstsein. Ist ein Patient mit seiner Einstellung des HbA_{1c} zufrieden, weist dies auf eine gute Einstellung des Diabetes hin. Daraus kann geschlossen werden, dass eine gute Kenntnis des eigenen HbA_{1c}-Wertes einer guten Einstellung des Diabetes dient. Somit ergibt sich die Empfehlung, dass die gemessenen HbA_{1c}-Werte und deren Bedeutung immer wieder mit dem Patienten besprochen werden sollten.

Generell scheinen die Diabetespatienten gut informiert und mit genügend Informationsmaterial versorgt zu sein. Punktuell erscheint es jedoch weiterhin notwendig, das Wissen der Patienten gezielt mit vorhandenen Informationen zu ergänzen und empfohlene Massnahmen erneut zu erklären, um die Compliance weiter zu verbessern. Als Massnahmen stehen die Ernährung, Bewegung und Gewichtsreduktion sicherlich im Vordergrund, weil dort die Patienten aktiv etwas dazu beitragen können. ■

Markus F. Bremgartner, Nicole Maienfisch und Meinrad Good

Referenzen:

1. Schmitt-Koopmann I et al.: Direct medical costs of type 2 diabetes and its complications in Switzerland. *Eur J of Pub Health* 2004; 14 (1): 3-9.
2. Booth GL et al.: Relation between age and cardiovascular disease in men and women with diabetes compared with non-diabetic people: a population-based retrospective cohort study. *Lancet* 2006; 368: 29-36.
3. Chefärztervereinigung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin: Empfehlungen für die strukturierte Diabetiker-Schulung in Spitälern. *Schweizerische Ärztezeitung* 2002; 83 (35): 1824-1828.
4. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guidelines for Type 2 diabetes. Brussels: International Diabetes Federation, 2005.
5. Schwab S et al.: Orale Antidiabetika heute - Substanzen, Indikationen, Perspektiven. *Schweiz. Med. Forum* 2005; 5: 993-999.
6. Arbeitsgruppe der Schweizerischen Diabetes-Stiftung: Die St.-Vincent-Deklaration: Eine Umfrage zur Diabetiker-Betreuung in der Schweiz. *Schweiz. Aerztezeitung* 1996; 77: 668-675.
7. Donnan PT et al.: Adherence to prescribed oral hypoglycaemic medication in a population of patients with Type 2 diabetes. A retrospective cohort study. *Diabetes* 2002; 19: 279-284.
8. Vanderpoel et al.: Adherence to a fixed-dose combination of rosiglitazone maleate/metformin hydrochloride in subjects with type 2 diabetes mellitus. A retrospective database analysis. *Clin Ther* 2004; 26 (12): 2066-2075.

Interessenlage: Die Patientenbefragung wurde finanziert von der Firma GlaxoSmithKline AG.