

Psychologische Barrieren der Insulintherapie bei Patienten mit Typ-2-Diabetes

Vorbehalte gegenüber einer indizierten Insulintherapie haben vielfältige Ursachen – auf Seiten der Patienten und der Behandler.

F. Petrak¹



Einleitung

In der letzten Dekade hat das medizinische Wissen über den Typ-2-Diabetes und seine Behandlung rapide zugenommen und kontinuierlich zu einer Verbesserung der Therapieoptionen geführt, sei es in Form neuer Medikamente oder ihrer Applikationsformen (1, 2). Demgegenüber steht, daß die medizinische Situation von Patienten mit Typ-2-Diabetes nach wie vor unbefriedigend ist und die Mehrheit der Patienten das Ziel einer normnahen Stoffwechseleinstellung verfehlt (3, 4). Langzeitanalysen US-amerikanischer Daten erbrachten sogar Hinweise auf eine Verschlechterung der Ergebnisse der Diabetestherapie: So zeigte der Vergleich der Zeiträume 1988–1994 und 1999–2000, daß der Anteil an Patienten mit einer unzureichenden Stoffwechseleinstellung (HbA_{1c} -Wert $>7\%$) von 55,5 % auf 64,2 % zugenommen hat (5).

Die Gründe für die Diskrepanz zwischen dem Zuwachs an medizinischem Wissen und den unzureichenden Ergebnissen der Diabetestherapie sind komplex und liegen zu einem großen Teil im individuellen und gesellschaftlichen Bereich (6). Das Zusammenspiel individueller Faktoren auf Seiten von Patienten und Behandlern illustriert beispielhaft der Befund, daß die Therapieadhärenz bei deutschen Typ-2-Diabetikern vermutlich sehr gering ist: 53 % der Patienten gaben an, sich an die Empfehlungen ihrer Ärzte zu halten, aber nur 3 % der Ärzte schätzten die Therapieadhärenz ihrer Patienten als gut ein (7). Einen Hinweis auf eine

Zusammenfassung

Einleitung: Die medizinische Situation von Patienten mit Typ-2-Diabetes ist nach wie vor unbefriedigend, und die Mehrheit der Patienten verfehlt das Ziel einer normnahen Stoffwechseleinstellung. Die Gründe für die Kluft zwischen fortschreitendem medizinischem Wissen und den unzureichenden Therapieergebnissen sind komplex und umfassen auch die subjektiven Vorbehalte von Patienten und Ärzten gegenüber einer Insulintherapie. Diese werden in der psychodiabetologischen Forschung unter dem Begriff der „Psychologischen Barrieren der Insulintherapie“ zunehmend untersucht.

Studienlage: Die einzige kulturübergreifende internationale Studie, in der auch auf Einstellungen zur Insulintherapie eingegangen wurde, stellt die DAWN-Studie (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs Study) dar. Hier gaben über 50 % der teilnehmenden Ärzte an, eine Insulintherapie bei Patienten mit Typ-2-Diabetes so lange hinauszuzögern, bis sie absolut unvermeid-

bar würde. Vor allem die Befürchtungen vor dem Beginn einer Insulintherapie sind bei oral eingestellten Diabetikern groß, wie vier deutsche Studien zeigen. Dazu gehören zum Beispiel Ängste vor Hypoglykämien und Ängste vor einer Stigmatisierung durch eine Insulintherapie. In der SETT2D-Studie („Studie zur Evaluierung der Therapiepräferenz bei Typ-2-Diabetes“) zeigte sich, daß deutsche Typ-2-Diabetiker, die oral unzureichend eingestellt sind, eine ambivalente Einstellung zu Insulin hatten: Positiven Erwartungen standen unterschiedliche Ängste und Sorgen vor einer Insulintherapie gegenüber.

Zusammenfassung: Obwohl in Deutschland Menschen mit Typ-2-Diabetes überwiegend positive insulinbezogene Ergebniserwartungen zeigen, behindern psychologische Barrieren der Insulintherapie oftmals die Initiierung einer notwendigen Insulintherapie.

Schlüsselwörter

Typ-2-Diabetes, Insulintherapie, Barrieren der Insulintherapie, SETT2D-Studie, BIT-Fragebogen

Psychological barriers to insulin therapy in type 2 diabetes

Summary

Introduction: Despite the increasing knowledge regarding diabetes treatment, a majority of patients with type 2 diabetes are still in persistent poor glycaemic control. It seems likely that reluctance of patients to take insulin and resistance of health care providers to prescribe insulin contributes to unnecessarily long delays for initiating insulin and, consequently, to extended periods of hyperglycaemia. In recent years researchers focussed on beliefs and perceptions regarding diabetes and its treatment in an attempt to understand what they called the “psychological barriers to insulin therapy”. This article reviews studies investigating barriers to insulin therapy including a brief summary of international studies and a detailed description of German data.

Studies: The DAWN (Diabetes Attitudes, Wishes

and Needs) study is the only international study that also examined attitudes towards insulin therapy. Over 50 % of the study’s physicians said that they only begin with insulin in type 2 diabetics when it becomes unavoidable.

Four German studies show that especially patients treated with oral antidiabetics have fears concerning an insulin therapy, for example fear of hypoglycaemia or stigmatization by insulin injections. Patients in the SETT2D study (study to evaluate therapy preferences in patients with type 2 diabetes mellitus) showed an ambivalent attitude towards insulin and expected positive as well as negative results as a consequence of the start of an insulin therapy.

Conclusion: Psychological barriers to insulin therapy are major obstacles to the initiation of insulin therapy in patients with type 2 diabetes failing oral antidiabetic treatment.

Key words

type 2 diabetes, insulin therapy, barriers to insulin therapy, SETT2D study

1) Westfälische Klinik Dortmund/Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

von vielen möglichen Ursachen für eine mangelnde Therapieadhärenz ergibt sich aus den Ergebnissen einer britischen Studie zur Diskrepanz zwischen den Erinnerungen von Ärzten und Patienten an die letzte gemeinsame ärztliche Konsultation: In rund 20 % der Fälle gab es keine Übereinstimmung darüber, was die Inhalte und die Therapieentscheidungen des Gesprächs gewesen waren, und in 44 % der Fälle divergierten die Erinnerungen darüber, welche Therapieziele vereinbart wurden (8). Dieser Befund legt nahe, daß eine von vielen weiteren anzunehmenden Erklärungen für die unzureichende Therapieadhärenz von Patienten auch im Bereich von Kommunikationsschwierigkeiten im Arzt-Patient-Gespräch zu suchen ist. Die Ergebnisse weiterer britischer Studien zeigten außerdem, daß viele Patienten den Schweregrad ihrer Erkrankung und vermutlich auch die Behandlungsbedürftigkeit nicht richtig verstehen. So glaubten 36 % der neu diagnostizierten Patienten mit Typ-2-Diabetes, daß die Erkrankung nur eine vorübergehende Erscheinung sein würde – eine Einschätzung, die auch noch von 24 % der Patienten mit einem lange bestehenden Diabetes geteilt wurde. Nahezu 22 % der Patienten nahmen an, daß die Erkrankung keinen wesentlichen Einfluß

Wissensdefizite von Patienten können ein Grund für die ungenügende Umsetzung von Therapieempfehlungen sein.

auf ihre Gesundheit haben würde, und nur 9 % waren sich darüber bewußt, daß der Diabetes ihre Lebenserwartung verkürzt (9).

Wissensdefizite von Patienten können einen Grund für die ungenügende Umsetzung von Therapieempfehlungen und einer daraus resultierenden schlechten Stoffwechseleinstellung darstellen. Ein weiterer Faktor, der vielfach untersucht wurde, ist die Interaktion zwischen den bei Diabetespatienten vermehrt auftretenden Depressionen (10), der damit assoziierten ungünstigen Stoffwechseleinstellung und diabetesbezogenen Komplikationen (11). Im Rahmen ei-

ner aktuellen großen multizentrischen Studie in Deutschland („Diabetes und Depressionsstudie“, DAD-Studie) wird daher die Fragestellung untersucht, inwieweit eine verbesserte Depressionsbehandlung bei Typ-2-Diabetes zu einer langfristigen Verbesserung der Stoffwechseleinstellung führen könnte; Ergebnisse liegen hier noch nicht vor (12).

Insulinbarrieren sind subjektiv

Neben diesen und weiteren psychosozialen Faktoren (6, 13) werden auch Vorbehalte von Patienten und Ärzten gegenüber einer Insulintherapie zur Erklärung der Diskrepanz zwischen dem verbesserten medizinischen Wissensstand und den anhaltend ungünstigen Therapieergebnissen bei Patienten mit Typ-2-Diabetes herangezogen (14). Diese Vorbehalte sind von besonderer Bedeutung, da bei Typ-2-Diabetes im Erkrankungsverlauf meist eine Insulinbehandlung erforderlich wird, um eine gute Stoffwechseleinstellung zu erreichen (2). Diese wird jedoch oftmals gar nicht oder erst verspätet eingeführt (14).

Die Gründe für diese Barrieren der Insulintherapie sind vor allem im subjektiven Bereich von Patienten und Behandlern zu suchen. Insbesondere im anglo-amerikanischen Sprachraum werden diese unter der Bezeichnung „psychological insulin resistance“ oder „psychological barriers“ (9, 15) seit einigen Jahren verstärkt untersucht.

Studienlage

Akzeptanz von Insulin bei Menschen mit Typ-2-Diabetes – aus internationaler Sicht

Die einzige kulturübergreifende internationale Studie, in der auch auf Einstellungen zur Insulintherapie eingegangen wurde, stellt die DAWN-Studie dar. Sie wurde in 13 Ländern in Europa, Asien, Australien und Nord-Amerika durchgeführt, um die Frage der Akzeptanz einer Insulintherapie zu beantworten, und umfaßte für die Fragestellung der Akzeptanz einer Insulintherapie 2061 ausschließlich oral behandelte Patien-

ten mit Typ-2-Diabetes, 2681 Ärzte und 1109 Krankenschwestern, die über ihre Einstellungen zur Insulintherapie befragt wurden. Die Ergebnisse erbrachten eine starke Ablehnung von Insulin als Medikament, sowohl bei Patienten als auch bei Behandlern. Über 50 % der Ärzte gaben an, eine Insulintherapie bei Typ-2-Diabetes-Patienten so lange hinauszuzögern, bis sie absolut unvermeidbar würde. Patienten schätzten mehrheitlich die Effektivität von Insulin als gering ein und interpretierten den Beginn einer Insulinbehandlung als persönliches Versagen (16).

Initiierung einer Insulintherapie wird als persönliches Versagen interpretiert

Insbesondere die Selbstbeschuldigungen der Patienten angesichts einer im Erkrankungsverlauf notwendig werdenden Insulintherapie zeigen, daß das Wissen über die natürliche Diabetesprogression, die bei der überwiegenden Mehrheit der Patienten eine Insulinbehandlung im Erkrankungsverlauf erforderlich macht (2, 17), gering ist. Die Tendenz zur Selbstanklage von Patienten konnte auch in einer weiteren aktuellen Studie repliziert werden. Die Einstellung, daß der Beginn einer Insulinbehandlung persönliches Versagen bedeutet, erwies sich als stärkster Prädiktor für die Ablehnung für Insulin (15).

In mehreren Studien wurden weitere spezifische Vorbehalte von Patienten mit Typ-2-Diabetes gegenüber der Substanz Insulin deutlich. Zusammenfassend lassen sich folgende wesentliche Aspekte unterscheiden: Ängste vor Injektionen und Blutzuckermessungen, die jedoch nur eine relativ kleine Patientenanzahl klinisch signifikant zu beeinträchtigen scheinen (18, 19). Ängste vor Hypoglykämien, Gewichtszunahme, Komplikationen und zudem die Einschätzung, daß der Beginn der Insulintherapie den Beginn einer schwerwiegenderen Phase der Erkrankung markiert. Und schließlich die Sorgen um Einschränkungen und Überforderungen durch die Behandlung sowie Ängste vor unangenehmen sozialen Konsequenzen angesichts einer Insulinspritzenbehandlung (im Überblick Referenzen 7 und 20).

Akzeptanz von Insulin bei Menschen mit Typ-2-Diabetes in Deutschland

Die Ergebnisse internationaler Studien sind, nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlichen Gesundheitsversorgungssysteme, nicht ohne weiteres auf die Situation in Deutschland übertragbar. Im folgenden wird die deutsche Datenlage zur Akzeptanz von Insulin bei Menschen mit Typ-2-Diabetes beschrieben.

Bislang wurden in Deutschland vier Studien zu den subjektiven Barrieren der Insulintherapie durchgeführt und publiziert (21–31). In einer Studie von Kulzer und Kollegen lag der Fokus zunächst auf einer ersten Bestandsaufnahme des Ausmaßes psychologischer Barrieren der Insulintherapie (23) bei Patienten mit Typ-2-Diabetes, während in der nachfolgenden Untersuchung dieser Arbeitsgruppe vor allem die Gründe für die Ablehnung von Insulin betrachtet wurden (21). Parallel zu diesen Befunden auf lokaler Ebene wurde in der Studie von Crispin und Kollegen (24) eine deutschlandweite Befragung zu den Barrieren der Insulintherapie durchgeführt. In einer aktuellen Studie von Petrak und Kollegen (30, 31) wurde schließlich die Gruppe der unzureichend oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes, bei denen eine Insulintherapie indiziert wäre, auf nationaler Ebene untersucht. Zusammenfassend bilden diese Untersuchungen ein differenziertes Bild der psychologischen Barrieren der Insulintherapie in Deutschland ab. Im folgenden werden die Ergebnisse dieser Studien zusammenfassend berichtet.

In der ersten Studie von Kulzer und Kollegen (21) wurden Befürchtungen von 39 Patienten mit Typ-2-Diabetes, bei denen die Initiierung einer Insulintherapie geplant war, mit denen von 87 Patienten verglichen, die bereits eine Insulintherapie durchführten. Unter anderem wurde ein Fragebogen eingesetzt, der die drei globalen Skalen „Barrieren gegen Insulintherapie“, „Furcht gegenüber speziellen Aspekten der Insulintherapie“ und „emotionale Belastung durch eine Insulintherapie“ erfasste. Die Ergebnisse erbrachten in allen Belastungsbereichen eine signifikant höhere Belastung bei den Patienten vor Beginn einer Insulintherapie im Vergleich zu denen, die bereits mit Insulin behandelt wurden (23).

In einer weiteren Studie dieser Arbeitsgruppe zeigte sich ebenfalls, daß das Ausmaß an Befürchtungen vor einer Insulintherapie bei oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes stark ausgeprägt war. Ambulant behandelte Patienten (n=202) wurden über ihre Befürchtungen vor einer Insulintherapie befragt und Unterschiede zwischen Patienten, die einer Insulintherapie positiv bzw. ablehnend gegenüberstehen, analysiert. Die Mehrzahl der Patienten (55 %) hatte eine ablehnende Haltung gegenüber der Insulintherapie. Im Vergleich zu denen, die einer Insulintherapie positiv gegenüberstanden, hatten sie signifikant mehr Bedenken gegenüber einer Insulintherapie: Patienten, die eine Insulintherapie ablehnten, hatten zudem eine schlechtere Blutzuckereinstellung und mehr diabetesspezifische Probleme (22).

In einer Subgruppenanalyse der Patienten, die Insulin ablehnten, wurde anschließend der Frage nachgegangen, welche Gründe hierfür von den Betroffenen angegeben werden. Im Vordergrund standen dabei Sorgen vor einer möglichen Gewichtszunahme, einer Verschlechterung der Therapie und der Endgültigkeit der Therapieentscheidung. Weniger häufig wurden spritzenbezogene Ängste und Sorgen vor Überforderungen durch die Insulintherapie genannt. Ängste vor Unterzuckerungen wurden von etwa einem Viertel der Betroffenen geäußert. Am geringsten waren Befürchtungen ausgeprägt, die eine mögliche Veränderung des Lebensalltags, eine Überforderung oder einen verstärkten finanziellen Aufwand betrafen (21).

In einer großen Studie von Crispin und Kollegen (24) wurde versucht, einen ersten Überblick zu den subjektiven Barrieren der Insulintherapie auf nationaler Ebene zu erhalten. Befragt wurden deutschlandweit Patienten von Allgemeinärzten und Internisten. Etwa die Hälfte der 729 befragten Patienten äußerte sich tendenziell negativ zur Insulintherapie. Folgende Patientenerwartungen wurden in dieser Untersuchung als Prädiktoren einer negativen Einstellung gegenüber Insulin identifiziert: Spritzenangst, soziale Barrieren der Insulintherapie, Aversion gegen eine Abhängigkeit von Insulin, negative eigene Kompetenzerwartung und Angst vor den Nebenwirkungen

des Insulins. Hingegen waren eine positive Ergebnisermwartung gegenüber der Wirkung von Insulin und die Angst vor Diabetesfolgen mit einer positiven Einstellung zu einer Insulintherapie assoziiert.

Die Angst vor Diabetesfolgen ist mit einer positiven Einstellung zu einer Insulintherapie assoziiert.

Therapiepräferenzen der Patienten

Aufbauend auf den Ergebnissen der letztgenannten Studie wurde eine weitere nationale Studie, die SETT2D-Studie durchgeführt, um auf die Gruppe der Patienten zu fokussieren, bei denen eine Insulintherapie indiziert wäre, diese jedoch bislang nicht begonnen wurde. Entsprechend dieser Zielsetzung wurden ausschließlich Patienten eingeschlossen, bei denen der Typ-2-Diabetes unzureichend diätetisch oder oral behandelt wurde. Eine unzureichende Qualität der Stoffwechseleinstellung wurde definiert als $HbA_{1c} > 8,5\%$ bei diätetischer Einstellung, $> 8,0\%$ bei einem oralen Antidiabetikum (OAD) bzw. $> 7,5\%$ bei mindestens 2 OAD (27).

In verschiedenen Praxen und Ambulanzen in Deutschland konnten 532 Patienten untersucht werden (356 Männer, 176 Frauen; Alter: 56 ± 9 Jahre; Krankheitsdauer: $6,7 \pm 6,1$ Jahre; HbA_{1c} : $8,3 \pm 1,5\%$).

Die Vorgehensweise folgte einem sequentiellen Auswertungsdesign:

- Zunächst wurde eine umfassende deskriptive Beschreibung der medizinischen Situation der Patienten durchgeführt, über die an anderer Stelle berichtet wird (27, 32).
- In einem nächsten Schritt wurde ein psychometrischer Fragebogen entwickelt, um das Merkmal der Akzeptanz von Insulin reliabel und valide zu erfassen (33).
- Mit Hilfe dieses Instruments und mit anderen psychometrischen Verfahren wurden anschließend die subjektiven Einstellungen zur Insulintherapie und der psychosoziale Status der Patienten untersucht (29, 31).

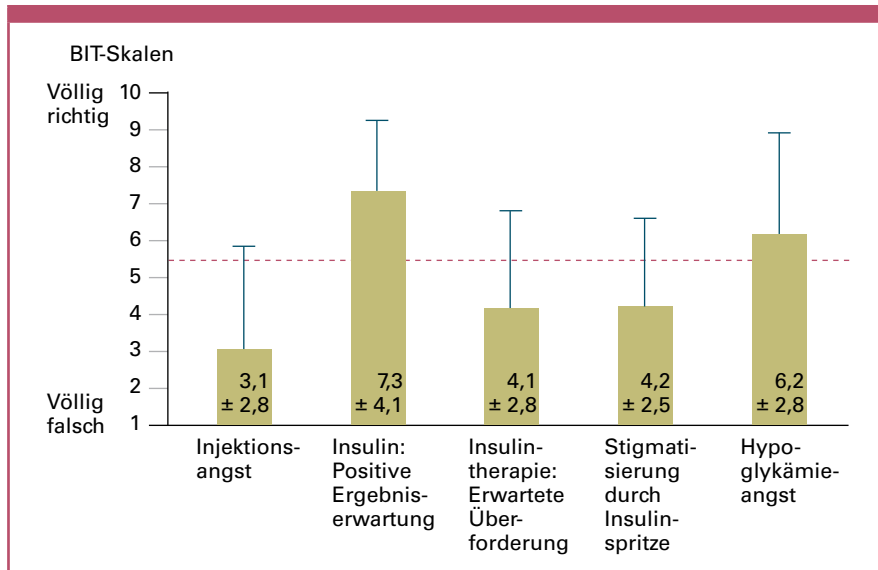


Abb. 1: Barrieren der Insulintherapie bei 532 oral unzureichend behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes (Mittelwerte \pm 1 Standardabweichungen in den Subskalen des BIT-Fragebogens) (29, 31).

- Abschließend wurden die Therapiepräferenzen der Patienten analysiert (28, 30).

Die Ergebnisse dieser Auswertungen werden im folgenden zusammenfassend berichtet.

Messung subjektiver Barrieren der Insulintherapie

Für den deutschen Sprachraum liegt mit dem Fragebogen „Barrieren der Insulintherapie“ (BIT-Fragebogen) ein validiertes psychometrisches Verfahren zur Messung subjektiver Barrieren der Insulintherapie vor. Er wurde auf der Basis von 35 Aussagen über Hoffnun-

gen und Bedenken aus der Perspektive von Betroffenen hinsichtlich des Diabetes und einer Insulintherapie entwickelt. In einem sequentiellen Design erfolgte anhand von Faktorenanalysen zunächst die Itemselektion und die Konstruktion des Fragebogens in einer Stichprobe von 448 oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes. Dabei handelte es sich um die Substichprobe der aus-

schließlich oral behandelten Patienten der oben genannten Studie von Crispin und Kollegen (24). Anschließend wurde die Fragebogenstruktur an einer unabhängigen Stichprobe (eine Teilstichprobe der SETT2D-Studie) von 449 Patienten kreuzvalidiert (33). Die teststatistische Überprüfung belegte, daß es sich bei dem BIT-Fragebogen um ein ökonomisches Meßinstrument handelt, das es ermöglicht, spezifische Einstellungen von bisher ausschließlich oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes reliabel und valide zu messen. Folgende BIT-Subskalen werden mit jeweils 3 Items erfaßt: Injektionsangst, positive insulinbezogene Ergebniserwartungen, erwartete Überforderung durch eine Insulintherapie, Stigmatisierung durch Insulinspritzen und Hypoglykämieangst. Ergänzend wird ein globaler Summenwert gebildet, der die 14 Fragebogenitems in einem Summenscore umfaßt. Damit bildet der BIT-Fragebogen ein relativ breites Spektrum an möglichen Hindernissen für die Akzeptanz einer indizierten Insulintherapie ab und weist zudem zufriedenstellende bis gute testtheoretische Gütekriterien auf (33).

Einstellungen zur Insulintherapie und psychosozialer Status

Als erste Auswertung in der SETT2D-Studie wurden die psychologischen Barrieren der Insulintherapie mit dem BIT-

Fragebogen (33) untersucht (siehe Abbildung 1). Um wesentliche Aspekte des psychosozialen Status der Stichprobe zu messen, wurden weitere validierte psychometrische Fragebögen eingesetzt; diabetesbezogene Belastungen wurden mit der deutschen Version des PAID (Problem Areas in Diabetes, 34) erfaßt. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem SF-36 (SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand, 35) erfaßt, psychische Störungen wurden mit dem PHQ-D (Gesundheitsfragebogen für Patienten, 36) und diabetesbezogenes Wissen mit einer für Typ-2-Diabetes angepaßten Version des DWT (Diabetes-Wissens-Test, 37) gemessen.

Abweichend von der pauschal negativen Einstellung zur Wirksamkeit von Insulin, die in der internationalen DAWN-Studie beobachtet wurde (38), zeigten die Ergebnisse der deutschen SETT2D-Studie ein differenzierteres Bild (siehe Abbildung 1) (29, 31). Oral unzureichend behandelte Patienten mit Typ-2-Diabetes zeigten mehrheitlich eine ambivalente Einstellung zum Insulin: Ausgeprägt positive Erwartungen gegenüber Insulin als wirksames Medikament standen relativ starke Ängste vor Hypoglykämien und moderate Sorgen vor einer Stigmatisierung durch Insulinspritzen sowie einer Überforderung durch eine Insulintherapie entgegen. Injektionsängste waren dagegen nur in einem geringen Ausmaß zu beobachten. Das diabetesbezogene Wissen war moderat ausgeprägt.

Trotz einer unzureichenden Qualität der Stoffwechseleinstellung wurde die Diabeteserkrankung insgesamt nur als mäßige Belastung erlebt. Die diabetesbezogenen Belastungen waren moderat, und die physische und psychische Lebensqualität waren nur geringfügig vermindert.

Im PHQ zeigte sich mit 25,2 % eine hohe Punktprävalenz psychischer Störungen: 13,2 % der Patienten hatten einen schädlichen Gebrauch bzw. eine Abhängigkeit von Alkohol, 10,0 % Depressionen und 6,6 % Angststörungen.

Zusammenfassend läßt sich die Stichprobe der SETT2D-Studie folgendermaßen charakterisieren: Trotz grundsätzlich positiver Einschätzung der Wirksamkeit von Insulin bestehen psy-

Viele oral unzureichend behandelte Patienten mit Typ-2-Diabetes zeigen in der SETT2D-Studie eine ambivalente Einstellung zum Insulin.

gen und Bedenken aus der Perspektive von Betroffenen hinsichtlich des Diabetes und einer Insulintherapie entwickelt. In einem sequentiellen Design erfolgte anhand von Faktorenanalysen zunächst die Itemselektion und die Konstruktion des Fragebogens in einer Stichprobe von 448 oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes. Dabei handelte es sich um die Substichprobe der aus-

chologische Barrieren der Insulintherapie in verschiedenen Bereichen. Zudem scheint das Wissen über den Diabetes suboptimal ausgeprägt zu sein. Die subjektiven Einschränkungen durch den Diabetes sind gering, obwohl die objektiven Befunde durchaus Anlaß zu Sorge geben, wenn man medizinische Parameter betrachtet (vgl. 27, 32, 39, 40). Die Häufigkeiten von Angststörungen entsprechen denen der Allgemeinbevölkerung, und die Rate an depressiven Störungen ist im Vergleich zur deutschen Allgemeinbevölkerung, wie in vielen

Studien konsistent berichtet (10), etwa zweifach erhöht (vgl. z. B. 41). Auffallend ist die deutlich erhöhte Prävalenz des schädlichen Gebrauchs bzw. der Abhängigkeit von Alkohol. Dieser Befund sollte jedoch nicht überinterpretiert werden, bevor er nicht in unabhängigen Stichproben repliziert wurde, da er im Widerspruch zur allgemeinen Forschungslage steht und hier möglicherweise unbekannt konfundierende Variablen für dieses Ergebnis verantwortlich sein können (z.B. Stichproben-selektionseffekte).

Therapiepräferenzen bei oral unzureichend behandelten Typ-2-Diabetikern

Inwieweit die beschriebenen Einstellungen zur Insulintherapie auch die Therapiepräferenzen und Therapieentscheidungen beeinflussen, wurde in einer weiteren Teilauswertung der SETT2D-Studie untersucht (26, 28, 30). Alle Patienten diskutierten verschiedene Möglichkeiten der Optimierung ihrer Diabetestherapie mit einem Arzt. In einem fiktiven Szenario sollten sie in einem ersten Schritt anschließend ange-

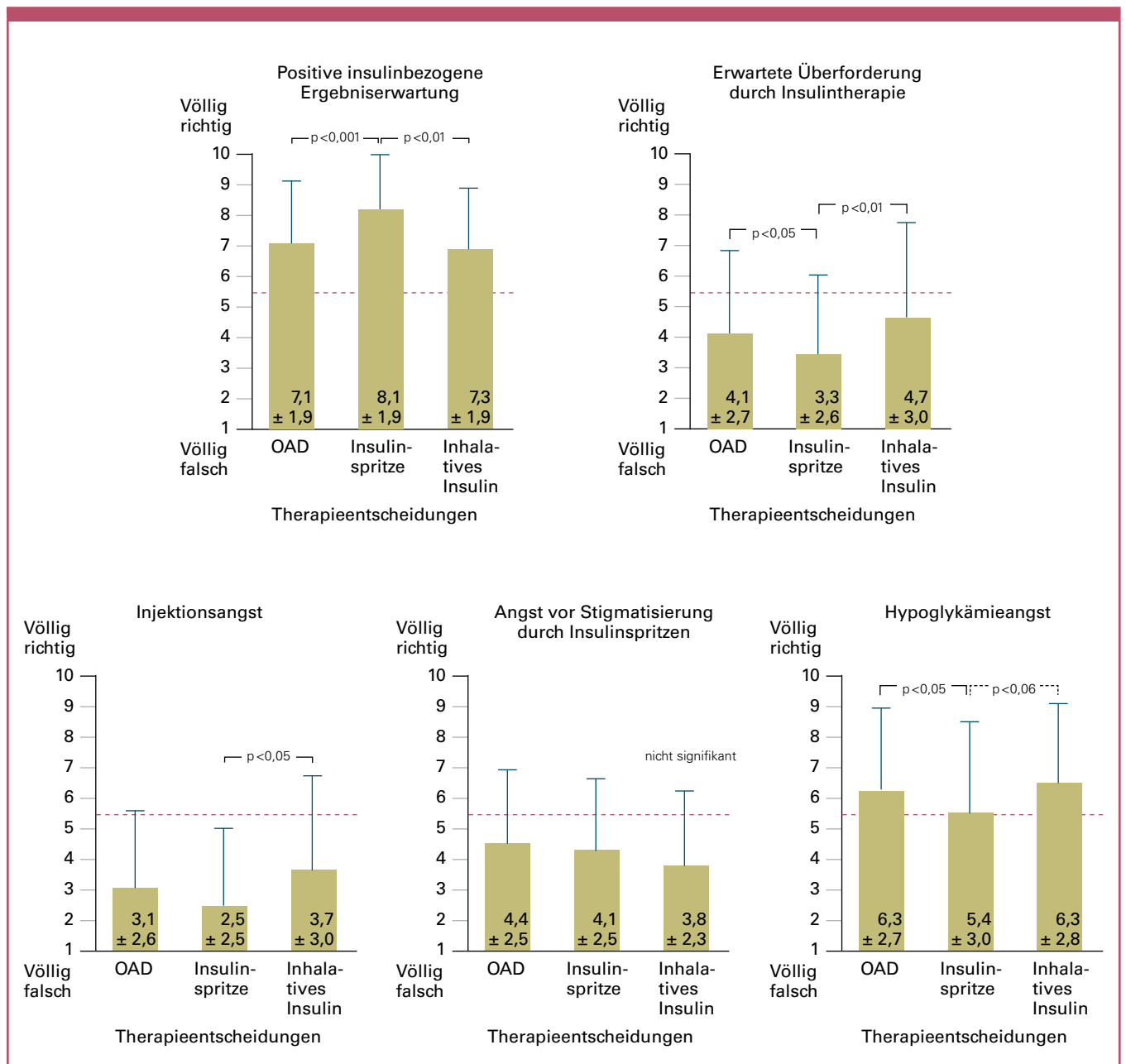


Abb. 2: Barrieren der Insulintherapie bei 532 oral unzureichend behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes in Abhängigkeit unterschiedlicher Behandlungspräferenzen (28, 30) (Mittelwerte ± 1 Standardabweichung in den Subskalen des BIT-Fragebogens).

ben, ob sie bei einem entsprechenden Angebot eine weitere orale Behandlung (OAD) oder subkutane Insulininjektionen (SKI) wählen würden. Nachdem die Patienten sich entschieden hatten, wurde in einem zweiten Schritt zusätzlich eine Behandlungsoption mit inhalativem In-

Für die meisten Patienten scheinen die Einwände gegenüber Insulin schwerer zu wiegen als der angenommene Nutzen.

sulin (INH) zur Wahl gestellt. Während im ersten Schritt 82 % der Patienten eine Insulinbehandlung ablehnten, wenn sie lediglich die Wahl zwischen subkutanen Insulininjektionen und OAD hatten, wurde durch das Anbieten einer weiteren Option – der inhalierbaren Applikation des Insulins – die Zustimmung zu Insulin als Medikament von 18 % auf 43,4 % erhöht (16,0 % der Patienten entschieden sich im zweiten Schritt für SKI, 56,6 % blieben bei OAD, und 27,4 % entschieden sich für INH).

Diese Ergebnisse zeigen, daß ungeachtet der Indikation zu einer Behandlung mit Insulin und der grundsätzlich positiven Einstellung zur Wirksamkeit dieses Medikaments die Widerstände gegen eine entsprechende Therapie in dieser Patientengruppe sehr hoch sind. Durch das Angebot einer inhalierbaren Applikationsform konnte jedoch die Akzeptanz von Insulin substantiell erhöht werden.

Subgruppencharakterisierungen oral unzureichend behandelter Patienten

In dem vorerst letzten Auswertungsschritt der SETT2D-Studie erfolgten varianzanalytische Subgruppenanalysen. Es wurde verglichen, wie die psychologischen Barrieren der Insulintherapie in den verschiedenen „Therapieentscheidungsgruppen“ ausgeprägt waren (die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt) (28, 30).

Anhand dieser Analysen lassen sich drei Gruppen von Patienten voneinander unterscheiden:

- Patienten, die sich von der Notwendigkeit einer Insulintherapie überzeugen lassen und die übliche subkutane Applikationsform wählen: Diese Gruppe hat eine positive Erwartung hinsichtlich des medizinischen Nutzens der Insulinbehandlung. Zudem werden kaum Injektionsängste angegeben, und es bestehen moderate Ängste vor Hypoglykämien. Die Sorge vor einer Überforderung durch die Insulintherapie ist gering ausgeprägt.

gen lassen und die übliche subkutane Applikationsform wählen: Diese Gruppe hat eine positive Erwartung hinsichtlich des medizinischen Nutzens der Insulinbehandlung. Zudem werden kaum Injektionsängste angegeben, und es bestehen moderate Ängste vor Hypoglykämien. Die Sorge vor einer Überforderung durch die Insulintherapie ist gering ausgeprägt.

- Patienten, die sich gegen Insulin entscheiden, gleichgültig in welcher Form es ihnen angeboten wird: Im Vergleich zur erstgenannten Gruppe sind die Erwartungen gegenüber dem medizinischen Nutzen des Insulins hier signifikant geringer. Die Ängste vor Hypoglykämien und die Angst vor Überforderung durch die Behandlung sind signifikant stärker ausgeprägt.

- Patienten, die lediglich bereit wären, Insulin zu nehmen, wenn es ihnen in inhalierbarer Form angeboten wird: Auch in dieser Gruppe sind die Erwartungen gegenüber dem medizinischen Nutzen des Insulins signifikant geringer als bei denen, die eine subkutane Insulintherapie wählen würden. Die deutlichsten Unterschiede ergeben sich bei der befürchteten Überforderung durch eine Insulintherapie. Es bestehen zudem signifikant erhöhte Injektionsängste und tendenziell höhere Hypoglykämieängste (das Signifikanzniveau wurde mit $p < 0,06$ nur knapp verfehlt).

In allen drei Gruppen bestehen moderate Ängste vor einer Stigmatisierung durch Insulinspritzen, ohne daß signifikante Gruppenunterschiede zu beobachten wären.

Zusammenfassung und Ausblick

Als methodische Basis für die Erforschung subjektiver Barrieren der Insulintherapie liegt mit dem BIT-Fragebogen ein reliables und valides Meßinstrument vor, welches für den Einsatz in der Routineversorgung geeignet ist. Die Ablehnung einer Insulintherapie ist bei ausschließlich oral behandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes sehr hoch. In Deutschland weist die Situation jedoch eine Besonderheit auf: Verglichen mit den Befunden der DAWN-Studie ist

die Aufklärung über den medizinischen Nutzen einer Insulintherapie weiter fortgeschritten, als dies in anderen Ländern der Fall ist – wie sich an dem Ausmaß der positiven insulinbezogenen Ergebniserwartungen in der SETT2D-Studie zeigt. Dessen ungeachtet scheinen für die meisten Patienten die Einwände gegenüber Insulin schwerer zu wiegen als der angenommene Nutzen. Die Ergebnisse der SETT2D-Studie basieren zwar auf einem fiktiven Szenario, bekräftigen jedoch, daß insbesondere die Patienten, die eine Insulintherapie eindeutig benötigen, diese aufgrund ausgeprägter psychologischer Barrieren stark ablehnen – in Übereinstimmung mit den Befunden der anderen Querschnittsstudien in Deutschland. Es ergeben sich erste Hinweise darauf, daß die Akzeptanz von Insulin durch das Angebot einer inhalierbaren Applikationsform vor allem bei den Patienten erhöht werden kann, die aufgrund von Injektions- und Hypoglykämieängsten und einer erwarteten Überforderung durch eine Insulintherapie bislang eine Insulintherapie ablehnen.

Reduzieren Informationen Barrieren der Insulintherapie?

Zusammenfassend scheinen psychologische Barrieren der Insulintherapie einen bedeutenden Einfluß auf die Ergebnisse der Diabetestherapie zu haben. Basierend auf dem aktuellen Kenntnisstand könnte nun eine Analyse spezifischer Subgruppen zu einem vertieften Verständnis geeigneter Interventionen für oral unzureichend behandelte Patienten mit Typ-2-Diabetes beitragen. So ist anzunehmen, daß die Barrieren gegenüber einer Insulintherapie bei manchen Patienten zu verringern sind, und zwar durch eine verbesserte Informationsvermittlung zu ihrer Erkrankung und den Behandlungsmöglichkeiten. Darüber hinaus muß jedoch angesichts der vorliegenden Datenlage davon ausgegangen werden, daß es eine Patientengruppe gibt, die sich auch durch eine intensivere Schulung nicht von ihren Vorbehalten gegenüber einer subkutanen Insulintherapie abbringen läßt. Das Angebot einer inhalierbaren Applikationsform des Insulins könnte in dieser Patientengruppe zu einer Absenkung

der Barrieren der Insulintherapie beitragen. Diese Hypothese bedarf jedoch ihrer Überprüfung in prospektiven klinischen Studien.

Literatur

1. Schlechte JA: Update in endocrinology. *Ann Intern Med* 2005; 142: 126-131
2. DeWitt DE, Hirsch IB: Outpatient insulin therapy in type 1 and type 2 diabetes mellitus: scientific review. *JAMA* 2003; 289: 2254-2264
3. Wallace TM, Matthews DR: Poor glycaemic control in type 2 diabetes: a conspiracy of disease, suboptimal therapy and attitude. *Qjm* 2000; 93: 369-374
4. Icks A, Rathmann W, Haastert B, Mielck A, Holle R, Lowel H, Giani G, Meisinger C: Versorgungsqualität und Ausmaß von Komplikationen an einer bevölkerungsbezogenen Stichprobe von Typ 2-Diabetespatienten. *Der KORA-Survey 2000*. *Dtsch Med Wochenschr* 2006; 131: 73-78
5. Koro CE, Bowlin SJ, Bourgeois N, Fedder DO: Glycemic Control From 1988 to 2000 Among U.S. Adults Diagnosed With Type 2 Diabetes: A preliminary report. *Diabetes Care* 2004; 27: 17-20
6. Hertz S, Petrak F, Albus C, Hirsch A, Kruse J, Kulzer B: Psychosoziales und Diabetes mellitus. Evidenzbasierte Diabetes-Leitlinie DDG. *Diabetes und Stoffwechsel* 2003; 12 (Suppl 2): 69-94
7. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Snoek FJ, Matthews DR, Skovlund SE: Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabet Med* 2005; 22: 1379-1385
8. Parkin T, Skinner TC: Discrepancies between patient and professionals recall and perception of an outpatient consultation. *Diabet Med* 2003; 20: 909-914
9. Skinner TC: Psychological barriers. *Eur J Endocrinol* 2004; 151: T13-17
10. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ: The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24: 1069-1078
11. de Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ: Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2001; 63: 619-630
12. Petrak F, Hermanns N, Kruse J, Kulzer B, Meinert R, Müller MJ, Schmidt LG, Hertz S: Studiendesign der Diabetes-Depressions-Studie (DAD-Studie), Kongress 57. Arbeitstagung des Deutschen Kollegiums für Psychosomatische Medizin (DKPM), Magdeburg 15.-18. März 2006. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2006; 56 (2): 100
13. Petrak F, Hertz S, Albus C, Hirsch A, Kulzer B, Kruse J: Psychosocial factors and diabetes mellitus. Evidence-based treatment guidelines. *Current Diabetes Reviews* 2005; 1: 255-270
14. Brown JB, Nichols GA, Perry A: The burden of treatment failure in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 1535-1540
15. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV: Psychological Insulin Resistance in Patients With Type 2 Diabetes: The scope of the problem. *Diabetes Care* 2005; 28: 2543-2545
16. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Skovlund SE, Snoek FJ, Matthews DR, Landgraf R, Kleinbreil L, on behalf of the International DAP: Resistance to Insulin Therapy Among Patients and Providers: Results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care* 2005; 28: 2673-2679
17. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) 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
18. Mollema ED, Snoek FJ, Heine RJ, van Der Ploeg HM: Phobia of self-injecting and self-testing in insulin-treated diabetes patients: opportunities for screening. *Diabet Med* 2001; 18: 671-674
19. Zambanini A, Newson RB, Maisey M, Feher MD: Injection related anxiety in insulin-treated diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 1999; 46: 239-246
20. Meece J: Dispelling myths and removing barriers about insulin in type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2006; 32: 9S-18S
21. Kulzer B, Scholze A, Hermanns N, Reinecker H, Haak T: Welche Gründe geben Typ-2-Diabetiker für die Ablehnung einer Insulintherapie an? 40. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2005; 14 (Suppl): 180
22. Kulzer B, Hermanns N, Scholze A, Reinecker H, Kubiak T, Haak T: Wie ausgeprägt sind Befürchtungen vor einer Insulintherapie? 40. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2005; 14 (Suppl): 178
23. Kulzer B, Hermanns N, Scholze A, Kubiak T, Haak T: Furcht und emotionale Belastung als Barriere einer Insulintherapie bei Typ-2-Diabetikern. 39. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2004; 13 (Suppl): 141-142
24. Crispin A, Göke B, Huppertz E, Stridde E, Weitkunat R: Barrieren der Insulintherapie bei Patienten mit Typ-2-Diabetes in Deutschland. 40. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2005; 14 (Suppl): 179
25. Stridde E, Clemens A, Göke B, Huppertz E, Crispin A: Kenntnisstand bezüglich Insulin, Bereitschaft zur Insulintherapie und Stoffwechseleinstellung OAD-behandelter Patienten mit Typ-2-Diabetes. 40. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2005; 14 (Suppl): 169
26. Stridde E, Pfützner A, Clemens A, Forst T, Huppertz E, v. Thörne I, Petrak F: Treatment preference in patients with Type 2 diabetes poorly controlled on oral antidiabetic drugs – a cross-sectional non-interventional survey. 41st Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetologia* 2005; 48 (Suppl 1) 27. Pfützner A, Derwahl M, Pfützner A, Forst T, Stridde E, Clemens A, von Törne I, Huppertz E, Petrak F: Insulinresistenz, β -Zelldysfunktion und Adiponektinspiegel bei schlecht eingestellten Typ-2-Diabetes-Patienten unter oralen Antidiabetika. 40. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. *Diabetes und Stoffwechsel* 2005; 14 (Suppl): 101
28. Petrak F, Stridde E, Reimer T, Forst T, Huppertz E, vToerne I, Pfützner A: Treatment Preferences in Orally Treated Patients With Poorly Controlled Type 2 Diabetes. American Diabetes Association 66th Scientific Sessions, 2006.
29. Petrak F, Stridde E, Clemens A, Forst T, Huppertz E, vToerne I, Pfützner A: Psychosocial Characteristics of Orally Treated Patients With Poorly Controlled Type 2 Diabetes. American Diabetes Association 66th Scientific Sessions, 2006.
30. Petrak F, Stridde E, Reimer T, Forst T, Huppertz E, vToerne I, Pfützner A: Therapieentscheidungen und Behandlungspräferenzen bei oral behandelten Patienten mit Typ 2 Diabetes und unzureichender Stoffwechseleinstellung. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2006; 1 (Suppl 1): S155
31. Petrak F, Stridde E, Clemens A, Forst T, Huppertz E, vToerne I, Pfützner A: Subjektive Einstellungen zur Insulintherapie und psychosozialer Status bei oral behandelten Patienten mit Typ 2 Diabetes und unzureichender Stoffwechseleinstellung. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2006; 1 (Suppl 1): S50
32. Pfützner A, Pfützner A, Stridde E, Huppertz E, vToerne I, Forst T, Petrak F: Laboratory Risk Marker Characteristics of Insufficiently Controlled Patients with Type 2 Diabetes Requiring Insulin Therapy, American Diabetes Association 66th Scientific Sessions, 2006.
33. Petrak F, Stridde E, Clemens A, Huppertz E, vToerne I, Pfützner A: Konstruktion und Evaluation des Fragebogens „Barrieren der Insulintherapie (BIT)*“. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2006; 1 (Suppl 1): S102
34. Welch GW, Jacobson AM, Polonsky WH: The Problem Areas in Diabetes Scale. An evaluation of its clinical utility. *Diabetes Care* 1997; 20: 760-766
35. Bullinger M, Kirchberger I: SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Hogrefe, Göttingen, 1998
36. Löwe B, Zipfel S, Herzog W: Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Kompletteversion und Kurzform. Testmappe mit vorläufigem Manual, Fragebögen, Schablonen. Pfizer, Karlsruhe, 2001
37. Roth R, Kulzer B, Teupe B, Borkenstein M: Der Diabetes-Wissens-Test: Typ-I (DWT: Typ-I). Hogrefe, Göttingen, 1995
38. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Skovlund SE, Snoek FJ, Matthews DR, Landgraf R, Kleinbreil L: Resistance to insulin therapy among patients and providers: results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care* 2005; 28: 2673-2679
39. Pfützner A, Kunt T, Hohberg C, Mondok A, Pahlser S, Konrad T, Lubben G, Forst T: Fasting Intact Proinsulin Is a Highly Specific Predictor of Insulin Resistance in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 682-687
40. Pfützner A: Insulinresistenz, β -Zelldysfunktion und kardiovaskuläres Risiko oral schlecht eingestellten Patienten mit Typ 2 Diabetes – Ergebnisse der SET2D-Studie. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2006; 1 (Suppl 1): S28
41. Wittchen HU, Müller N, Pfister H, Winter S, Schmidt-Kunz B: Affektive, somatoforme und Angststörungen in Deutschland – Erste Ergebnisse des bundesweiten Zusatzsurveys „Psychische Störungen“. *Gesundheitswesen* 1999; 61 Spec No: S216-222

Korrespondenzadresse

PD Dr. Frank Petrak
Westfälische Klinik Dortmund/Ruhr-Universität
Bochum
Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
c/o Schulberg 7–9
65183 Wiesbaden
Tel.: 0611/1 74 78 41
E-Mail: mail@dr-frank-petrak.de

Manuskript eingegangen: 14. April 2006
Manuskript angenommen: 22. Mai 2006