

Aus der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Direktor/Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. Hans-Christoph Friederich

Psychosoziale Versorgung von Typ-2-Diabetikern mit und ohne Depressionen in Düsseldorfer Hausarztpraxen

Eine Pilotstudie aus dem Bereich der Versorgungsforschung und eine retrospektive
Datenanalyse zum Vergleich von Diabetikern und Nichtdiabetikern in der stationären und
tagesklinischen Versorgung

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin der Medizinischen
Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Vorgelegt von Julia Tümmers

2019

Als Inauguraldissertation gedruckt mit der Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.:

Dekan: Univ.-Prof. Dr. med. Nikolaj Klöcker

Erstgutacher: Univ.-Prof. (em.) Dr. med. Dr. phil. Wolfgang Tress

Zweitgutachterin: PD Dr. med. Julia Szendrödi

Zusammenfassung

Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) und unipolare Depressionen gehören zu den häufigsten und bedeutendsten gesundheitlichen Einschränkungen weltweit. Der Zusammenhang beider Erkrankungen ist tiefgehend untersucht. Patienten mit T2DM haben demnach ein erhöhtes Risiko, an Depressionen zu erkranken. Andererseits kommt T2DM bei depressiven Patienten überdurchschnittlich häufig vor. Diese Arbeit basiert auf zwei Studien, die die Berücksichtigung der Komorbidität von T2DM und unipolaren Depressionen in der hausärztlichen und klinischen Versorgung untersuchten.

Im Rahmen einer Pilotstudie wurde bei Diabetikern in Düsseldorfer Hausarztpraxen, die am Disease-Management-Program (DMP) teilnahmen, ein Depressionsscreening mithilfe des Depressionsmoduls des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) durchgeführt. Ein zusätzliches Screening fand durch die Hausärzte mithilfe eines Zwei-Fragen-Tests statt. Auffällige Patienten erhielten dann die Empfehlung, zur weiteren Diagnostik und Therapie die psychodiabetologische Sprechstunde der Landschaftsverband Rheinland (LVR)-Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf aufzusuchen. Von 349 kontaktierten DMP-Praxen in Düsseldorf stellten sich vier (1,1%) für die Pilotstudie zur Verfügung. 58 (39,7%) der 146 erfassten Diabetiker zeigten mit einer PHQ-9-Summe über zehn einen Hinweis auf Depressionen. Das Alter der Patienten korrelierte signifikant negativ mit der PHQ-9-Summe (Korrelationskoeffizient nach Spearman (r_s) = $-.238$; p -Wert (p) < $.01$; $n = 145$). Bis zum Ende der Studie kamen fünf (8,62%) der 58 auffälligen Patienten in die empfohlene Sprechstunde.

In einer retrospektiven Datenanalyse wurden zudem die Akten aller Patienten, die von 2011 bis 2014 stationär oder tagesklinisch in der LVR-Klinik betreut wurden, in Bezug auf T2DM und das Vorkommen unipolarer Depressionen untersucht. Von den insgesamt 544 Patienten hatten 15 (2,8%) einen T2DM, 528 Patienten (97,1%) erhielten die Diagnose einer unipolaren Depression und 114 (22,9%) zeigten eine klinisch relevante Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI). Je älter die Patienten waren, desto geringer zeigte sich ihre Depressivität im BDI ($r_s = -.212$; $p < .01$) sowie ihre psychische ($r_s = -.096$; $p < .001$) und sozialkommunikative ($r_s = -.122$; $p = .006$) Beeinträchtigung. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Diagnose eines T2DM und erhöhter Depressivität konnte nicht ermittelt werden.

Insgesamt verdeutlichten die Studien den Handlungsbedarf in der Diagnostik und spezifischen Therapie komorbider Patienten. Sowohl in Düsseldorfer Hausarztpraxen als auch in der Klinik wurde zu wenig auf die Komorbidität von T2DM und unipolaren Depressionen geachtet. Die Diagnostik der Komorbidität wurde vernachlässigt und die depressive Symptomatik von Diabetikern nicht konsequent weiterverfolgt. Eine strukturierte Versorgung depressiver Patienten, zum Beispiel in Form eines DMP mit Kontrollmechanismen, könnte Besserung bringen. Außerdem sind Therapieangebote speziell für Diabetiker im Rahmen der Depressionsbehandlung wünschenswert. Zusätzlich zu dieser Erkenntnis konnte die Studie mit der Ergebnis, dass die Depressivität mit dem Alter abnimmt, einen wertvollen Beitrag zu der aktuellen Diskussion über die Häufigkeit von Depressionen im Alter leisten.

Abstract

Diabetes mellitus type 2 (T2DM) and depression globally rank among the most common and important health restrictions. The connection between these diseases has been profoundly researched. While suffering from depressions increases the risk of developing T2DM, diabetics are more often affected by depressive disorders than patients without T2DM. This dissertation is based on two studies which focus on the treatment of concurrent T2DM and depression in general practitioner and inpatient care.

Within a pilot study diabetics who participated in the Disease-Management-Program (DMP) for T2DM in general practitioner surgeries were screened for depressions. The screening based on the Patient Health Questionnaire Mood Scale (PHQ-9). An additional screening was performed by the general practitioners using a sensitive test containing two questions. If a patient was screened positively the general practitioners recommended further diagnostic and, if necessary, therapy in the psychodiabetological ambulance of the Landesverband Rheinland (LVR)-Clinic for Psychosomatic Medicine und Psychotherapy which is part of Heinrich-Heine-University Düsseldorf.

Four (1,1%) out of 349 contacted general practitioners in Düsseldorf participated in the pilot study. 58 (39,7%) out of 146 partaken diabetics presented indications of depression by having a PHQ-9-score higher than ten. The patients' age significantly correlated with the PHQ-9-score (Spearman's correlation coefficient (r_s) = $-.238$; p -value (p) $< .01$; n = 145). Higher age came along with lower PHQ-9-scores. Five (8,62%) out of 58 positively screened diabetics consulted the recommended ambulance.

Beyond this pilot study the files of all patients who were given inpatient treatment or were in the day hospital care of the LVR-clinic have been analysed considering the comorbidity of T2DM and depression. Out of 544 patients 15 (2,8%) were diabetics, 528 (97,1%) suffered from depressions and 114 (22,9%) showed a clinically relevant depressiveness in the Beck Depression Inventory (BDI). Higher patients' age significantly correlated with lower depressiveness in the BDI (r_s = $-.212$; p $< .01$) and less psychic (r_s = $-.096$; p $< .001$) and social-communicative impairments (r_s = $-.122$; p = $.006$). A significant connection between T2DM and diagnosed depressions could not be found.

On the whole both studies illustrated a need for action with regard to diagnostic and specific therapy of comorbid patients. The concurrence of depression and T2DM has been neglected and indications have not been pursued. A well-structured medical care based on a DMP for depressive disorders might improve the treatment. Furthermore, special treatments for depressive diabetics appear to be a preferable goal.

Exposing the correlation between higher age and lower depressiveness, this dissertation has made a contribution to the scientific discourse about the prevalence of depression with people at old age.

Abkürzungsverzeichnis

95% CI	95%-Konfidenzintervall	<i>n</i>	Gültige Patientenzahl
BDI	Beck-Depressions-Inventar	NPG	Nüchternplasmaglukose
BMI	<i>Body Mass Index</i>	NVL	Nationale Versorgungsleitlinie
BSS	Beeinträchtigungs-Schwere-Score	oGTT	Oraler Glukose-Toleranz-Test
DEGS₁	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland	OR	<i>Odds Ratio</i>
DMP	<i>Disease Management Program</i>	<i>p</i>	<i>p</i> -Wert
DSM-IV	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition</i>	PHQ-9	Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogen für Patienten
HbA1c	Glykiertes Hämoglobin	<i>r</i>	Korrelationskoeffizient der logistischen Regression
HPA-Achse	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse	<i>r_c</i>	Partialkorrelationskoeffizient
HR	<i>Hazard Ratio</i>	RR	Relatives Risiko
ICD	<i>International Classification of Diseases</i>	<i>r_s</i>	Korrelationskoeffizient nach Spearman
LVR	Landschaftsverband Rheinland	SD	Standardabweichung
<i>M</i>	Mittelwert	SF-12	<i>Short Form 12</i>
<i>Max</i>	Maximum	T2DM	Diabetes mellitus Typ 2
<i>Min</i>	Minimum	<i>U</i>	Mann-Whitney-U
		<i>z</i>	Z-Wert

Um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten wird im Folgenden bei Personenbezeichnungen (Patient, Arzt, Versicherter, Therapeut) das generische Maskulinum genutzt. Es sind in diesem Fall allerdings männliche und weibliche Personen gemeint.

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung</i>	1
1.1	Diabetes mellitus Typ 2	1
	Bedeutung und Prävalenz	1
	Symptomatik und Diagnosestellung	1
	Risikofaktoren	2
	Therapie	4
	Einfluss von T2DM auf die Lebensqualität	4
	Hausärztliche Versorgung von Typ-2-Diabetikern	6
1.2	Unipolare Depressionen	7
	Bedeutung und Prävalenz	7
	Symptomatik und Diagnosestellung	7
	Ätiopathogenese unipolarer Depressionen – Erklärung anhand des integrativen biopsychosozialen Vulnerabilitäts-Stress-Modells	8
	Therapie	10
	Hausärztliche Versorgung von Patienten mit unipolaren Depressionen	11
	Depressionen im Alter	11
	Depressionen und Migrationshintergrund	12
1.3	Komorbidität von Diabetes und Depression	12
	Prävalenz	12
	Pathophysiologie	13
	Klinische und ökonomische Auswirkungen der Komorbidität	14
	Identifikation und Versorgung komorbider Patienten	15
1.4	Ziele der Arbeit	15
1.5	Fragestellungen	16
	Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern	16
	Retrospektive Analyse klinischer Daten	16
1.6	Methodischer Ansatz	17
2	<i>Methodik</i>	17
2.1	Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern	17
	Patienten	17
	Untersuchungsinstrumente	18
	Studiendesign	19
2.2	Retrospektive Analyse klinischer Daten	21
	Patienten	21
	Untersuchungsinstrumente	21
	Studiendesign	22
2.3	Statistische Auswertung	23
3	<i>Ergebnisse</i>	23
3.1	Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern	23
	Interesse der Hausarztpraxen und Schwerpunktpraxen	23
	Beschreibung des Studienkollektivs	24
	Einflussfaktoren auf die PHQ-9-Summe	26
	Einflussfaktoren für psychotherapeutische Behandlung	28
	Patienten in der psychodiabetologischen Sprechstunde	28

3.2	Retrospektive Analyse klinischer Daten	29
	Beschreibung des Studienkollektivs	29
	Depressivität	30
	Diabetiker	35
	Adipositas	36
	Diabetes und Depressionen	36
	Patienten mit Migrationserfahrung	38
4	Diskussion	<i>Fehler! Textmarke nicht definiert.</i>
4.1	Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern	40
	Interesse der Hausärzte und Schwerpunktpraxen	40
	Teilnehmende Patientenzahl	42
	Ergebnisse der Fragebögen	43
	Patienten in der psychodiabetologischen Sprechstunde	45
	Limitierende methodische Aspekte	46
4.2	Retrospektive Analyse klinischer Daten	47
	Depressivität	47
	Diabetes mellitus Typ 2	50
	Adipositas	52
	Zusammenhang von Depressionen und T2DM	54
	Aufnahmedauer	55
	Limitierende methodische Aspekte	55
4.3	Patienten mit Migrationserfahrung	56
	Depressivität	56
	Psychotherapeutische Behandlung	57
5.	Schlussfolgerungen	57
6.	Literatur	60
7.	Anhang	72
7.1	Pilotstudie Stufe 1: Patienteninformation und Fragebogen	72
7.2	Pilotstudie Stufe 2: Befragung <i>Baseline</i>	74
7.3	Pilotstudie Stufe 2: Befragung <i>Follow-up</i>	86
7.4	Beck-Depressions-Inventar	91
7.5	Beeinträchtigungs-Schwere-Score nach Schepank	95

1 Einleitung

1.1 Diabetes mellitus Typ 2

Bedeutung und Prävalenz

Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) gehört global zu den bedeutendsten chronischen Erkrankungen [1, 2]. Mit einer Prävalenz des diagnostizierten T2DM von 7,2 % [95%-Konfidenzintervall (95% CI): 6,5–8,0%] hat die Erkrankung auch in Deutschland eine große Relevanz [3]. Da die Symptome des T2DM häufig erst spät zum Ausdruck kommen, ist davon auszugehen, dass der tatsächliche Anteil an Diabetikern noch höher liegt [4]. So weisen in Deutschland zusätzlich circa 2% der 18- bis 79-Jährigen einen noch nicht diagnostizierten Diabetes auf [5, 6].

Diabetesprävalenz	Frauen	Männer	Gesamt
1997 [6]	5,6%	4,7%	5,2% [95% CI: 4,6–5,9%]
2010 [3]	7,4%	7,0%	7,2% [95% CI: 6,5–8,0%]

Tabelle 1: Entwicklung der Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes in Deutschland nach Geschlecht. Gewichtet auf den Bevölkerungsstand am 31.12.1997 (nach dem Bundesgesundheitsurvey 1998 [6]) und 31.12.2010 (nach der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) [3, 5]) mit Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI).

Frauen zeigten in groß angelegten deutschen Studien insgesamt eine höhere Diabetesprävalenz als Männer. Bei Studien, die sich nur auf T2DM bezogen, lagen die Prävalenzen der Männer höher [7]. Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, kam es von 1997 bis 2010 zu einer Zunahme der Prävalenz des bekannten Diabetes von 2% absolut und 14% relativ [3]. Im Gegenzug fiel die Prävalenz des undiagnostizierten Diabetes von 3,8% [95% CI: 3,1–4,6%] auf 2,0% [95% CI: 1,5–2,7%] [5]. Internationale Studien zeigten eine Verdopplung der absoluten Patientenzahl mit Diabetes über die letzten drei Jahrzehnte [8].

Auch ökonomisch spielt Diabetes in Deutschland eine entscheidende Rolle. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes erhöhten sich die Ausgaben für Diabetes mellitus (E10–14 nach der zehnten Revision der *International Classification of Diseases (ICD-10)* [9]) in Deutschland von 5016 Millionen Euro im Jahr 2002 auf 6415 Millionen Euro im Jahr 2008. Der Anteil der Kosten, gemessen an den gesamten Krankheitskosten der Bundesrepublik Deutschland, stieg gleichzeitig konstant von 2,2% im Jahr 2002 auf 2,5% im Jahr 2008 an [10]. Diabetes stellt damit gerade im Bereich der älteren Patienten auch wirtschaftlich eine der bedeutendsten Erkrankungen dar.

Symptomatik und Diagnosestellung

Patienten, die neu an T2DM erkranken, weisen erst nach einiger Latenz Symptome auf. Betroffene werden mit verstärktem Durst, häufigem Wasserlassen, einer ungewollten Gewichtsabnahme und einer erhöhten Infektneigung auffällig. Zusätzlich können allgemeine Symptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Konzentrationsschwierigkeiten und körperliche Schwäche auftreten. Während der Untersuchung der Patienten sollte außerdem auf das simultane Vorkommen von arterieller Hypertonie, Übergewicht, Fettstoffwechselstö-

rungen und anderen kardiovaskulären Risikofaktoren wie Nikotinabusus geachtet werden [11].

Bei der Diagnostik eines T2DM kommen verschiedene Herangehensweisen in Betracht. Zum einen ist die Bestimmung des glykierten Hämoglobins (HbA1c) möglich. Ein T2DM liegt bei einem HbA1c von ≥ 48 mmol/mol (oder $\geq 6,5\%$) vor. Unabhängig vom HbA1c ist es aber auch möglich, die Diagnose mithilfe der Nüchternplasmaglukose (NPG) oder mit dem seltener verwendeten oralen Glukose-Toleranz-Test (oGTT) zu sichern. Ein NPG $\geq 7,0$ mmol/l (oder ≥ 126 mg/dl) und ein Plasmaglukosewert von $\geq 11,1$ mmol/l (oder ≥ 200 mg/dl) zwei Stunden nach dem oGTT gelten dabei als diagnostisch relevante Grenzwerte [11].

Risikofaktoren

T2DM ist eine multifaktoriell bedingte Erkrankung, die familiär gehäuft und mit steigender Prävalenz im höheren Alter auftritt. Zu den wichtigsten Risikofaktoren gehören außerdem Adipositas, Bewegungsmangel, Nikotinabusus und ein niedriger sozioökonomischer Status.

Patienten, bei denen ein Elternteil an T2DM erkrankt ist, haben im Vergleich zu Patienten mit gesunden Eltern ein 3,5-faches Risiko selbst an T2DM zu erkranken. Für die familiäre Häufung ist es weitestgehend unerheblich, ob Mutter (*Odds Ratio* (OR) = 3,4 [95% CI: 2,3; 4,9]) oder Vater (OR = 3,5 [95% CI: 2,3; 5,2]) erkrankt sind. Haben beide Elternteile einen T2DM, erhöht sich das Risiko für die Nachkommen auf das sechsfache im Vergleich zu Patienten mit unauffälliger Familienanamnese (OR = 6,1 [95% CI: 2,9; 13,0]) [12]. Die familiäre Vorbelastung hat auch einen Einfluss auf das Erkrankungsalter. Patienten mit einem an T2DM erkrankten Elternteil hatten in einer Studie von Noh et al [13] ein etwa 1,8-fach erhöhtes Risiko für eine frühe Entwicklung ihres T2DM (T2DM der Mutter: *Hazard Ratio* (HR) = 1,73 [95% CI: 1,46; 2,05]; T2DM des Vaters: HR = 1,83 [95% CI: 1,40; 2,37]). Sie erkrankten durchschnittlich mit 46 Jahren und damit etwa sieben Jahre früher als Typ-2-Diabetiker ohne positive Familiengeschichte. Waren beide Elternteile Typ-2-Diabetiker, erhöhte sich das Risiko für einen frühen Krankheitseintritt auf das 2,4-fache (HR = 2,36; [95% CI: 1,45; 3,85]) im Vergleich zu familiär Unbelasteten und das durchschnittliche Manifestationsalter des T2DM fiel auf 43 Jahre [13].

Die Prävalenz von T2DM steigt mit höherem Alter deutlich. So liegt die Prävalenz bei unter 40-Jährigen noch bei unter einem Prozent, während von den Patienten über 70 Jahren mehr als 20% betroffen sind [14]. Das Alter ist als Risikofaktor insofern von nennenswerter Relevanz, als dass in Deutschland eine demographische Alterung stattfindet und T2DM konsekutiv als Erkrankungen des älteren Menschen an Bedeutung gewinnt. Von 1970/1972 bis 2013/2015 stieg die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt für Männer um 10,8 Jahre auf 78,2 und für Frauen um 9,2 Jahre auf 83,1 an [15]. Während 2013 noch 21% der Bevölkerung 65 Jahre oder älter waren, werden es 2030 voraussichtlich bereits 28% und 2060 bis zu 33% sein [16]. Allein die demographische Alterung bewirkte eine Zunahme

der Diabetesprävalenz im Zeitraum von 1997 bis 2010 von 0,6% absolut und 14% relativ [3].

Adipositas, Abdominalfett und Bewegungsmangel gehören neben dem Alter zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung eines T2DM [4, 17]. Als adipös werden Erwachsene bezeichnet, die einen *Body Mass Index* (BMI) von über 30 kg/m² haben [18]. Der BMI wird aus dem Körpergewicht (kg) dividiert durch das Quadrat der Körpergröße (m²) berechnet. Adipositas geht mit einem siebenfach erhöhten Risiko für T2DM einher (Relatives Risiko (RR) = 7,28 [95% CI: 6,47; 8,28]). Das Erkrankungsrisiko steigt bereits bei Übergewicht (BMI ≥ 25 kg/m² [18]) deutlich an (RR = 2,92 [95% CI: 2,57; 3,32]) [19]. Auch Bewegungsmangel führt, ungeachtet der daraus resultierenden Gewichtszunahme, zu einer geringeren Insulinsensitivität. So erhöhen weniger als 150 Minuten körperlicher Aktivität pro Woche im Gegensatz zu über 300 Minuten in der Woche bereits das Risiko, an T2DM zu erkranken (OR = 1,4 [95% CI: 1,2; 1,7]) [20]. In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) wurde die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 18- bis 79-Jährigen untersucht. Insgesamt waren mit 67,1% deutlich mehr Männer als Frauen (53%) übergewichtig. Der Anteil der Adipösen war mit 23,9% bei Frauen und 23,3% bei Männern allerdings sehr ähnlich [21]. Abb. 1 zeigt die Verteilung der Prävalenz von Adipositas bei Frauen und Männern aufgeteilt nach Altersgruppen. Hohes Alter ging mit einer Zunahme der Adipositasprävalenz einher.

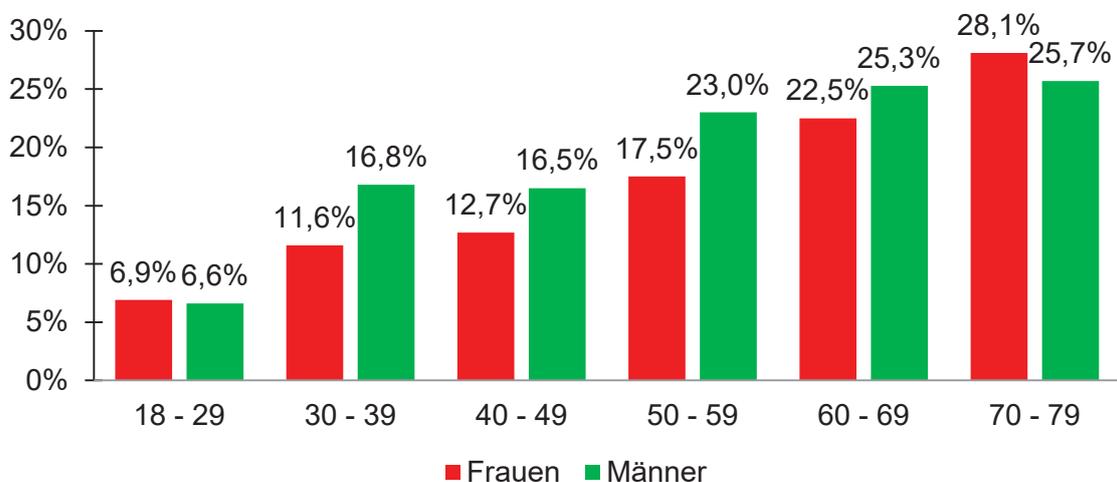


Abb. 1: Adipositasprävalenz (*Body Mass Index* ≥ 30 kg/m²) in Deutschland aufgeteilt nach Geschlecht und Altersgruppen. Die Daten basieren auf den Ergebnissen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) [21].

Während der Anteil der übergewichtigen Erwachsenen über die letzten Jahrzehnte konstant blieb [21], erhöhte sich die Zahl der Adipösen von 1985 bis 2002 bei Männern um 6,3% und bei Frauen um 7,1% [22]. Aufgrund des hohen Prozentsatzes von Übergewicht (15%) und Adipositas (6%) bei Kindern [22] spielt T2DM vermehrt auch im Kindes- und Jugendalter eine Rolle. So ergab eine Studie von Wabitsch et al [23], dass von über 500 untersuchten stark adipösen Jugendlichen bereits 1,5% an T2DM erkrankt waren und 2,1% eine

verminderte Glucosetoleranz im oGTT aufwiesen [23]. Die Bedeutung von T2DM steigt somit nicht nur in Folge des demographischen Wandels, sondern auch durch einen zunehmend ungesunden Lebensstil, der zu einem Prävalenzanstieg von Adipositas, dem wichtigsten umweltbezogenen Risikofaktors von T2DM, führt.

Zusätzlich erhöht Nikotinabusus das Inzidenzrisiko für T2DM [20, 24, 25]. Der Zusammenhang ist am stärksten bei weiblichen Patienten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr [24]. Das Risiko ist dosisunabhängig und erwies sich ungeachtet früherer Verhaltensweisen nur für den aktuellen Raucherstatus als signifikant [24, 25].

Auch der sozioökonomische Status von Patienten muss als Risikofaktor für T2DM berücksichtigt werden. In der DEGS₁ lag die T2DM-Prävalenz bei Patienten mit niedrigem sozioökonomischem Status mit 10,9% [95% CI: 8,8–13,5%] signifikant über dem Bevölkerungsdurchschnitt. Ein besonders starker Kontrast fand sich im Vergleich zu einem hohen sozialen Status mit einer Prävalenz von 4,8% [95% CI: 3,7–6,0%) [3].

Therapie

Die Behandlung eines T2DM verläuft nach einem Stufenprinzip und beginnt nach Diagnosestellung mit der Basistherapie. Ihr vorrangiges Ziel liegt darin, durch Patientenedukation in Form von Aufklärung und Schulungen eine Lebensstiländerung des Betroffenen zu erwirken. Dabei steht die Reduktion individueller Risikofaktoren wie Nikotinabusus, aber auch Ernährungstherapie und Bewegung im Vordergrund [11]. Gewichtsabnahme begünstigt zudem die Verbesserung der Insulinsensitivität und Normalisierung des HbA_{1c} [4]. Erst wenn die Basistherapie nach drei bis sechs Monaten nicht zur Stabilisierung des HbA_{1c} führt, ist nach der nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) für die Therapie des T2DM die zweite Stufe notwendig. In der zweiten Stufe ist zusätzlich eine Pharmakotherapie indiziert. Medikament der ersten Wahl ist dabei Metformin. Stellt sich die Therapie als unzureichend heraus, wird als dritte Stufe im Verlauf auf eine Pharmaka-Zweifachtherapie oder Insulin zurückgegriffen. Erst wenn das individuelle HbA_{1c}-Ziel nach drei bis sechs Monaten auf Stufe drei nicht erreicht wird, sollte die medikamentöse Therapie schließlich auf eine intensiviertere Insulintherapie, gegebenenfalls in Kombination mit oralen Antidiabetika, umgestellt werden [11].

Einfluss von T2DM auf die Lebensqualität

Auswirkungen der Insulintherapie

Der Beginn einer Insulintherapie hat für die Betroffenen sowohl positive als auch negative Effekte [26]. Zum einen erlangen die Patienten auf diese Weise zum Teil Kontrolle über ihre Erkrankung. Auf das Spritzen des Insulins folgt ein rasch sichtbarer und messbarer Erfolg, indem der Blutglukosespiegel sinkt. Außerordentliche Mahlzeiten können somit kompensiert und Langzeitkomplikationen verhindert werden. Andererseits gehen mit der Therapie eine große Verantwortung und ein nicht zu vernachlässigender Zeitaufwand durch regelmäßiges Überprüfen des Blutzuckers einher. Die Gefahr von Hypoglykämien

durch die Insulinwirkung kann für die Betroffenen zu einer Belastung werden. Auch das Spritzen selbst ist für viele, gerade zu Beginn der Therapie, unangenehm und nur nach dem Überwinden eigener Grenzen möglich. Außerdem stellt Insulin die letzte Behandlungsstufe dar. Sie symbolisiert für die Betroffenen das Scheitern ihrer bisherigen Therapie und wird als dauerhafter, nicht umkehrbarer Zustand eingeschätzt, der mit dem Gefühl des Versagens assoziiert kann [26–28]. Laut einer Studie von Larkin et al [26] zu den persönlichen Meinungen von Typ-2-Diabetikern in Bezug auf eine Insulintherapie, zeigten sich hier die größten Unterschiede zwischen Befürwortern und Kritikern. Insgesamt gaben 35% der Befragten an, dass sie trotz einer Empfehlung durch ihren Arzt eine Insulintherapie ablehnen würden. Auch die Angst vor einer Gewichtszunahme spielt dabei eine Rolle. Insgesamt geht eine Insulintherapie mit einer geringeren Lebensqualität der Patienten einher [29].

Diabetes und Beruf

Die Einschränkungen, die ein T2DM für Berufstätige mit sich bringt, können nach Rinnert in krankheitsspezifische und tätigkeitsspezifische Risiken eingeteilt werden [30]. Die krankheitsspezifischen Risiken äußern sich vor allem in der Gefahr der Hypoglykämie unter Insulintherapie. Die Stoffwechsellentgleisungen treten im Allgemeinen selten auf und sind nicht von Dauer. Dennoch können sie an Arbeitsplätzen mit Gefahrenpotenzial, zum Beispiel im Rahmen einer Tätigkeit bei der Feuerwehr oder bei Berufen mit Überwachungsfunktion und Verantwortung anderen Personen gegenüber, wie als Chirurg während einer Operation, zu einer Selbst- und Fremdgefährdung durch den Erkrankten führen. Auch kann es durch Folge- und Begleiterkrankungen des Diabetes, wie diabetischer Retinopathie und dem diabetischen Fußsyndrom, zu Einschränkungen im Berufsleben kommen. Zu den tätigkeitsspezifischen Risiken gehören Arbeitsfelder, in denen kein strukturierter Tagesablauf gewährleistet werden kann. Dieser ist für Diabetiker allerdings notwendig, um eine regelmäßige Kontrolle des Glukosespiegels sowie eine gegebenenfalls erforderliche Nahrungsaufnahme zu gewährleisten. In Berufen, die besondere Schutzkleidung oder Notfallbereitschaft mit Zeitdruck erfordern, kann es dementsprechend zu organisatorischen Herausforderungen und Problemen kommen [30].

Insgesamt darf Diabetes selbst nicht als Argument für eine Untauglichkeit für einen Beruf herangezogen werden. Dennoch können Nebenwirkungen und Symptome eines T2DM und seiner Therapie das Leben und die Arbeitswelt der Patienten verändern und beispielsweise Umschulungen nötig machen [11].

Diabetes und Lebensqualität

Die Folgeerkrankungen und -beschwerden eines T2DM schmälern nicht nur die körperliche Lebensqualität der Patienten. Auch die mentale Lebensqualität wird vor allem bei Frauen durch einen T2DM deutlich reduziert [31]. Studien zu Lebensqualitäten zeigen jedoch eine große Heterogenität [32]. Folgende Umstände führen eher zu einer geschmälernten gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Typ-2-Diabetikern: Geringer Bildungsab-

schluss, weibliches Geschlecht, Insulintherapie, Polypharmazie, mikrovaskulären Komplikationen und weitere Komorbiditäten (insbesondere Depressionen) [29].

Hausärztliche Versorgung von Typ-2-Diabetikern

Hausärzte fungieren in der Versorgung von Typ-2-Diabetikern als sogenannte ‚Gatekeeper‘. Sie bilden das Bindeglied zwischen Patienten auf der einen Seite und fachärztlicher, stationärer oder rehabilitativer Versorgung auf der anderen Seite. Aufgrund ihrer guten Erreichbarkeit sind sie in der Versorgungsstruktur als primärer Ansprechpartner für Diabetespatienten von enormer Bedeutung [11]. T2DM stellt den vierthäufigsten Behandlungsanlass in Hausarztpraxen in Nordrhein dar (13,7% der Behandlungsanlässe) [33]. Die Hausärzte sind für die Langzeitbetreuung und Dokumentation des T2DM verantwortlich und koordinieren zusätzlich notwendige Überweisungen [34]. Eine Koordination dieser Aufgaben findet im *Disease Management Program* (DMP) für T2DM statt.

Das DMP ist eine Maßnahme der Krankenkassen und Kassenärztlichen Vereinigungen zur Qualitätssicherung in der Behandlung chronischer Erkrankungen. Seit Juni 2003 besteht dieses Angebot auch für T2DM. Die Teilnahme am Programm ist für Ärzte, Krankenhäuser und Patienten freiwillig, verzeichnet allerdings seit Beginn steigende Teilnehmerzahlen [35]. Bis Ende 2013 waren 3551231 Typ-2-Diabetiker im DMP eingeschrieben [36]. Neben T2DM sind auch Diabetes mellitus Typ 1, Asthma bronchiale, die Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung, Brustkrebs und die Koronare Herzkrankheit in DMPs erfasst.

Die Therapieziele des DMP für T2DM sind in der 20. Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung vom 23. Juni 2009 wie folgt definiert:

„Die Therapie dient der Erhöhung der Lebenserwartung sowie der Erhaltung oder der Verbesserung der von einem Diabetes mellitus beeinträchtigten Lebensqualität. Dabei sind in Abhängigkeit zum Beispiel von Alter und Begleiterkrankungen der Patientin oder des Patienten individuelle Therapieziele anzustreben:

1. Vermeidung von Symptomen der Erkrankung (zum Beispiel Polyurie, Polydipsie, Abgeschlagenheit) einschließlich der Vermeidung neuropathischer Symptome, Vermeidung von Nebenwirkungen der Therapie (insbesondere schwere oder rezidivierende Hypoglykämien) sowie schwerer hyperglykämischer Stoffwechsellagen,
2. Reduktion des erhöhten Risikos für kardiale, zerebrovaskuläre und sonstige makroangiopathische Morbidität und Mortalität,
3. Vermeidung der mikrovaskulären Folgeschäden (insbesondere Retinopathie mit schwerer Sehbehinderung oder Erblindung, Niereninsuffizienz mit der Notwendigkeit einer Nierenersatztherapie),
4. Vermeidung des diabetischen Fußsyndroms mit neuro-, angio- und/ oder osteoarthropathischen Läsionen und von Amputationen.“ [34]

Neben Vorschriften zur Basistherapie werden auch die wichtigsten Komorbiditäten von T2DM mit entsprechenden Therapieempfehlungen aufgeführt. Dazu gehören sowohl makroangiopathische Erkrankungen wie die Koronare Herzkrankheit, als auch Mikroangiopathien in Form von diabetischer Nephro-, Retino- und Neuropathie und dem diabetischen Fußsyndrom.

Auch psychische, psychosomatische und psychosoziale Komorbiditäten werden erwähnt. In diesem Zusammenhang erfolgt in der Verordnung der Appell, besonders auf Depressionen und Möglichkeiten der psychiatrischen, psychotherapeutischen und verhaltensmedizinischen Intervention einzugehen [34].

Es gibt eine große Studienvielfalt zur Evaluation des DMP [35, 37–42]. Es zeigte sich bisher jedoch keine eindeutige Besserung der Mortalität oder Lebensqualität der Patienten [40]. Gleichwohl konnte eine deutlich verbesserte Versorgungsstruktur durch das DMP gewährleistet werden. Die eingeschriebenen Patienten nahmen eher an Edukationskursen teil, gingen regelmäßiger zu den vierteljährigen Kontrollen bei ihrem Hausarzt und nahmen eher die jährlichen Augenarztkontrollen wahr. Auch jährliche Fußkontrollen wurden bei den DMP-Patienten regelmäßiger durchgeführt [40, 42].

1.2 Unipolare Depressionen

Bedeutung und Prävalenz

Neben T2DM sind auch Depressionen und die daraus resultierenden Beeinträchtigungen weltweit von enormer Bedeutung [1]. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation werden von allen Erkrankungen weltweit unipolare Depressionen bis 2030 am stärksten zu Einbußen von Lebensqualität und Lebenszeit führen [2]. 13% bis 17% aller Menschen erkranken in ihrem Leben mindestens einmal an einer unipolaren Depression [43, 44]. Die 12-Monatsprävalenz lag in der DEGS₁ insgesamt bei 7,7% [95% CI: 6,9–8,6%]. Frauen waren mit 10,6% [95% CI: 9,2–12,2%] etwa doppelt so häufig betroffen wie Männer mit 4,8% [95% CI: 4,0–5,7%] [45]. Dieser geschlechtsspezifische Unterschied wurde auch schon in früheren internationalen Studien nachgewiesen [43–47].

Auch aus ökonomischer Sicht dürfen Depressionen nicht vernachlässigt werden. Die krankheitsbezogenen Kosten depressiver Erkrankungen (F32–F34 nach ICD-10 [9]) in Deutschland verdoppelten sich von 2002 bis 2015 absolut von 3989 Millionen Euro auf 8717 Millionen Euro. Im Jahr 2015 machten sie 2,6% der gesamten Gesundheitsausgaben in Deutschland aus. Von 2002 bis 2008 kam es in Deutschland außerdem zu einem deutlichen Anstieg der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre aufgrund von Depressionen von 136000 auf 210000 Jahre [10, 48].

Symptomatik und Diagnosestellung

Als Depressionen werden nach ICD-10 verschiedene Krankheitsbilder definiert, die eine depressive Symptomatik beinhalten. Im Folgenden soll sich dabei auf die Gruppe der uni-

polaren Depressionen konzentriert werden, zu der depressive Episoden (F32), rezidivierende depressive Störungen (F33) und Dysthymie (F34) gehören [9, 49]. Unipolare Depressionen werden dabei rein deskriptiv nach Schwere und Verlauf in leichte, mittelgradige und schwere Episoden, sowie in voll und partiell remittierende, rezidivierende und anhaltende depressive Episoden und Störungen unterteilt [49].

Eine depressive Episode wird durch ein Zusammenspiel von Haupt- und Zusatzsymptomen charakterisiert, von denen zur Diagnosestellung jeweils mindestens zwei Symptome über 14 Tage anhalten müssen. Als Hauptsymptome gelten dabei gedrückte Stimmung, Interessenverlust, Freudlosigkeit und Antriebshemmung mit erhöhter Ermüdbarkeit. Hinzu kommen als Zusatzsymptome Konzentrationsschwierigkeiten, mangelndes Selbstvertrauen, Schuldgefühle, Perspektivlosigkeit, Schlafstörungen, Appetitmangel und Suizidgedanken [9, 49]. Unipolare Depressionen können im Sinne eines somatischen oder psychotischen Syndroms subtypisiert werden. Somatischen Beschwerden wie frühmorgendliches Erwachen, Morgentief, psychomotorische Hemmung und deutliche Gewichtsabnahme sind dabei vor allem bei älteren Patienten vorzufinden [50]. Zu den psychotischen Symptomen gehören Wahn, Stupor und Halluzinationen [9, 49].

Ätiopathogenese unipolarer Depressionen – Erklärung anhand des integrativen biopsychosozialen Vulnerabilitäts-Stress-Modells

Vulnerabilität

Die Ätiologie psychischer Erkrankungen ist seit Jahrzehnten Gegenstand der Forschung. Zahlreiche Erklärungsmodelle wurden in diesem Zusammenhang erstellt, wobei sich das integrative biopsychosoziale Vulnerabilitäts-Stress-Modell für Depressionen als das Umfassendste herausgestellt hat [51–53]. In diesem Modell wird von einer individuellen Vulnerabilität als Basis für die Entwicklung von Depressionen ausgegangen. Eine hohe Vulnerabilität beeinflusst zusätzlich den Verlauf depressiver Erkrankungen und begünstigt die Entwicklung einer chronischen Depression [54]. Die Vulnerabilität selbst wird durch biologische, psychologische und umweltbezogene Faktoren beeinflusst [51–53].

Biologische Vulnerabilität

Zu der biologischen Vulnerabilität gehören, neben genetischen Voraussetzungen, neurobiologische und neuroanatomische Veränderungen.

Zahlreiche Studien belegen, dass Depressionen familiär gehäuft auftreten. Das Risiko, an einer depressiven Störung zu erkranken, liegt für Angehörige ersten Grades etwa 50% über dem Risiko der Allgemeinbevölkerung [49]. Eine Zwillingsstudie von McGuffin et al [55] fand Konkordanzraten für unipolare Depressionen von 44,1% bei monozygoten und 20,2% bei dizygoten Zwillingen. In weiteren Studien zeigte sich die genetische Prädisposition, jedoch in unterschiedlich starkem Ausmaß [56].

Einleitung

Auch neurobiologische Einflüsse wurden in den letzten Jahrzehnten für die Entstehung von Depressionen untersucht und sind heute vor allem als therapeutische Ansätze relevant. Verschiedene Monoamine wie Serotonin, aber auch Produkte der Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) wie der *Corticotropin-Releasing-Factor* und Steroidhormone stehen dabei im Mittelpunkt [52]. Ein Schwerpunkt liegt auch auf Störungen des Tryptophan/Kynurenin-Stoffwechsels, die eine depressive Verstimmung begünstigen können [57].

Neben den transmitterbasierten Einflüssen haben auch funktionelle, synaptische und strukturelle Veränderungen des zentralen Nervensystems als Folge veränderter Anforderungen Einzug in die Depressionsforschung erhalten. Diese Veränderungen werden als Neuroplastizität bezeichnet [58]. So zeigt sich bei depressiven Patienten beispielsweise eine Reduktion von Aktivität und Volumen im Hippocampus [59] während es zu einer Zunahme der Hirnaktivität in der Amygdala kommt [60].

Abschließende Resultate konnten jedoch auch nach intensiver Forschung weder im Bereich der Vererbung noch über den genauen Einfluss neurobiologischer Veränderungen auf die Depressionsentwicklung erhoben werden [49, 52].

Psychologische Vulnerabilität

Zusätzlich ist die psychologische Vulnerabilität an der Pathogenese von Depressionen beteiligt. Die verschiedenen (psycho-)therapeutischen Herangehensweisen unterscheiden sich jedoch in der Beurteilung dieses Einflusses. Es scheinen insbesondere Entwicklungsstörungen aus der frühen Kindheit, die in einem geringen Selbstwertgefühl münden, aber auch Verlusterlebnisse, Persönlichkeitsstörungen sowie das Verhaltensmodell der sogenannten ‚gelernten Hilflosigkeit‘ von Bedeutung zu sein [52, 61, 62]. Auch Persönlichkeitseigenschaften wie der nach Hellenbach definierte ‚Typus melancholicus‘ tragen ihren Teil zur Depressionsentstehung bei [63]. Personen mit dieser Persönlichkeitsstruktur zeigen eine außerordentliche Neigung zur Ordnung und Gewissenhaftigkeit in allen Lebensbereichen und sind für depressive Episoden prädisponiert [52, 64]. Weiterhin begünstigen intrapersonelle Aspekte eine Depressionsentwicklung. Zu diesen gehören mangelnde soziale Fertigkeiten und eine dauerhafte Suche nach Bestätigung [52].

Umweltbezogene Vulnerabilität

Neben den psychologischen Faktoren, die vor allem aus der frühkindlichen Entwicklung hervorgehen, kommen auch umweltbezogene Elemente aus dem psychosozialen und interpersonellen Kontext in Betracht. Zu den umweltbezogenen, sozialen Belastungen gehören ein niedriges Bildungsniveau, Arbeitslosigkeit und chronische Erkrankungen im nahen Umfeld. Im Vordergrund stehen allerdings interpersonelle Faktoren wie aversive soziale Bedingungen, familiäre Konflikte, mangelnde soziale Unterstützung und Vereinsamung [52, 65]. Auch traumatische Erfahrungen, zum Beispiel in Form von Missbrauch und Vernachlässigung in der frühen Kindheit, sind ausschlaggebend [66].

Stressoren

Nach dem Vulnerabilitäts-Stress-Model bildet Vulnerabilität die Grundlage für eine Depressionsentstehung. Für den Beginn einer akuten Depression ist jedoch ein zusätzlicher auslösender Faktor, der Stressor, vonnöten. Stressoren treten meist in Form von sogenannten ‚kritischen Lebensereignissen‘ auf. Auch spielen soziale Auslöser wie der Verlust des Arbeitsplatzes, der Tod eines Angehörigen oder auch ein Wohnortwechsel mit Verlust des gewohnten Lebensumfeldes eine übergeordnete Rolle [49, 52, 53, 66]. Jedoch können auch hormonelle Veränderungen, wie sie bei Frauen im Wochenbett oder Klimakterium auftreten, maßgebende Auslöser einer Depression sein [49].

Therapie

Die Therapie unipolarer Depressionen hat das Ziel, die Symptomlast und Suizidrate Betroffener zu reduzieren und gleichzeitig das Risiko für rezidivierende oder chronische Verläufe zu verringern. Darüber hinaus sollen die Patienten wieder in ihren beruflichen und sozialen Alltag integriert werden, um ihre Teilhabe zu gewährleisten [49]. Die leitliniengerechte Therapie richtet sich nach dem Schweregrad der Erkrankung. Ob der Verlauf als monophasisch oder rezidivierend subtypisiert wird, ist dabei zweitrangig.

Liegt eine leichte depressive Episode (F32.0/ F33.0 nach ICD-10 [9]) vor, ist es gegebenenfalls ausreichend, ohne Intervention aktiv den weiteren Verlauf abzuwarten (sogenanntes ‚*watchful waiting*‘). Bei andauernden Symptomen kann jedoch eine ambulante Psychotherapie sinnvoll sein. Kommen neben zwei Hauptsymptomen mehr als drei Nebensymptome vor, ist von einer mittelgradigen Depression auszugehen (F32.1/ F33.1 nach ICD-10 [9]). Bei dieser Form ist das reine ‚*watchful waiting*‘ nicht ausreichend. Es sollte leitliniengerecht eine Psychotherapie oder Pharmakotherapie erfolgen. Eine schwere Depression (F32.2/ F32.3 nach ICD-10 [9]) ist definiert durch das Vorliegen aller drei Hauptsymptome mit mindestens vier Nebensymptomen. In diesem Fall ist, ebenso wie bei Chronifizierung der Erkrankung, eine Kombinationsbehandlung aus Psycho- und Pharmakotherapie indiziert [49, 67].

Im Rahmen der Depressionsbehandlung mithilfe von Psychotherapie spielen verschiedene Wirkfaktoren eine Rolle. Der Wichtigste ist dabei eine stabile Patient-Therapeut-Beziehung. Sie bildet die Basis für alle weiteren Interventionen. Während der Therapie werden die Ressourcen der Patienten aktiviert, zum Beispiel indem Angehörige mit einbezogen werden. Darüber hinaus werden auslösende Faktoren der Depression identifiziert, aktualisiert und der Umgang mit auslösenden Situationen mithilfe von Bewältigungsstrategien erleichtert. Die Patienten sollen, im Sinne einer Patientenedukation, lernen, ihre eigenen Verhaltensmuster und erlebte Konflikte zu erkennen und die Pathogenese ihrer Erkrankung zu verstehen [49]. Die Kosten verschiedener ambulanter Formen der Psychotherapie werden von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen. Dazu gehören die Verhaltenstherapie, bei der zusätzlich kognitive Umstrukturierungen genutzt werden [53], und die tiefenpsychologisch fundierte und analytische Psychotherapie. Die Angebote im

stationären Bereich gehen darüber hinaus und beinhalten auch systemische und interpersonelle Verfahren. Neben der Psychotherapie können auch Verfahren wie Lichttherapie, Elektrokrampftherapie und Schlafentzugstherapie in Betracht gezogen werden [49].

Hausärztliche Versorgung von Patienten mit unipolaren Depressionen

Wie bei Typ-2-Diabetikern sind Hausärzte häufig der erste Ansprechpartner für depressive Patienten. Der größte Anteil der Depressionen (59%) wurde 2011 durch Hausärzte diagnostiziert, 15% in Kombination mit fachspezifischen Ärzten [67]. Die Diagnosen der Hausärzte umfassten vor allem nicht-spezifische Depressionsdiagnosen (F 32.8/ 32.9 oder F 33.8/ 33.9 nach ICD-10 [9]) [67]. Insgesamt waren depressive Episoden 2015 mit 9,4% unter den zehn häufigsten Behandlungsanlässen der Hausarztpraxen in Nordrhein [33]. Die Aufgaben des Hausarztes gehen allerdings über die Diagnosestellung und Therapieeinleitung bei Depressionen hinaus. Ihnen obliegt es auch, die betroffenen Patienten an fachärztliche Kollegen zu vermitteln und falls nötig eine stationäre Aufnahme zu veranlassen. Doch nicht nur aufgrund der Erreichbarkeit sind Hausärzte in der Betreuung depressiver Patienten entscheidend. Die meisten Patienten konsultieren seit vielen Jahren die gleiche Praxis und haben eine fundierte Beziehung zu ihrem Hausarzt. Diese vertrauensvolle Bindung ist vor allem im Rahmen der Diagnosestellung und der Psychoedukation der Patienten hilfreich, da sie das Ansprechen persönlicher und schambesetzter Themen auf beiden Seiten erleichtert [49].

Depressionen im Alter

Die Prävalenz von Depressionen im Alter ist wissenschaftlich umstritten. In einer Metaanalyse von Luppá et al [68] lag die Punktprävalenz von Depressionen bei über 75-Jährigen bei 7,2% [95% CI: 4,4–10,6%]. Eine subklinische depressive Symptomatik in Depressionsskalen zeigte sich bei 17,1% [95% CI: 9,7–26,1%] der Untersuchten. Jedoch gab es innerhalb der einzelnen Studien deutliche Abweichungen [68]. Während lange davon ausgegangen wurde, dass die Depressionsprävalenz in Korrelation mit dem Alter fällt [64, 69], nehmen heute die Diagnosestellungen im hohen Alter zu [64, 70, 71]. Auch die Suizidrate steigt mit dem Erreichen des 70. Lebensjahres steil an. Bei Männern ist sie im Vergleich zu Frauen in der Altersgruppe von 80 bis 85 Jahre etwa vierfach, bei Männern über 90 Jahre beinahe zehnfach erhöht [49, 70, 72].

Nur etwa die Hälfte der Depressionen älterer Patienten wird auch diagnostiziert (49,3% [95% CI: 45,0–53,6%]) [73]. Die Schwierigkeit der Depressionsdiagnostik im Alter lässt sich auf zwei Hauptursachen eingrenzen. Zum einen präsentieren ältere Patienten häufig abweichende Befundkonstellationen. Neben Hypochondrie stehen somatische Symptome wie Gereiztheit, Schlafstörungen und Unruhe im Vordergrund. Dagegen kommt es seltener zu Schuldgefühlen und sexuellen Dysfunktionen [50]. Darüber hinaus werden depressive Symptome und sozialer Rückzug älterer Patienten oft sowohl von den Ärzten als auch vom Patienten als normal und nicht behandlungsbedürftig angesehen [64]. Ein Drittel (33,6%) der über 65-Jährigen in Privathaushalten lebt allein. Dieser Umstand trifft vor allem für

Frauen über 65 Jahre zu, von denen 44,5% alleine wohnen [74]. Während in der Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen noch über ein Drittel (37%) zivilgesellschaftlich engagiert ist, sinkt der Anteil bei den über 70-Jährigen auf ein Viertel [75]. Der hier erkennbare Rückzug im Alter wird als Folge somatischer Komorbiditäten und mangelnder Mobilität betrachtet. Eine Depression als möglicher Auslöser dieser Isolation wird vernachlässigt.

Depressionen und Migrationshintergrund

In den letzten Jahren hat die Zahl und Bedeutung von Patienten mit Migrationshintergrund und vor allem eigener Migrationserfahrung in der Gesundheitsversorgung in Deutschland zugenommen. Man spricht dann von einem Migrationshintergrund, wenn eine Person selbst oder mindestens ein Elternteil nicht von Geburt an die deutsche Staatsangehörigkeit besitzt. Diese Gruppe kann weiter untergliedert werden in Menschen mit und ohne eigene Migrationserfahrung. Im Jahr 2015 hatten 15,1% der in Deutschland Lebenden eine eigene Migrationserfahrung, waren also im Ausland geboren. Von diesen 15,1% hatten 41% die deutsche Staatsbürgerschaft. 2013 hatten 12,98% der Menschen in Deutschland eine Migrationserfahrung (davon 61,72% Deutsche). Der Anteil der Ausländer mit eigener Migrationserfahrung stieg 2014 innerhalb eines Jahres um 9,4%. [76].

Migrationserfahrungen nehmen Einfluss auf die Entwicklung von Depressionen. In einer Studie von Bermejo et al [77] lag die 12-Monatsprävalenzrate affektiver Störungen bei Migranten bei 17,9%. Im Gegensatz dazu lag sie bei Deutschen ohne Migrationserfahrung, adjustiert nach Alter, Geschlecht und sozialer Schicht bei 11,3%. Während der Behandlung von Depressionen bei Migranten kann es zu Hindernissen kommen. Diese liegen gerade dann vor, wenn eine Sprachbarriere vorhanden ist. Verständigungsprobleme führen per se zu längeren Klinikaufenthalten und weniger Nachkontrollen der Patienten. Außerdem verstehen die Patienten durch eine Sprachbarriere seltener die Erklärungen ihres Arztes und zeigen eine geringere Behandlungszufriedenheit [78]. Sprachbarrieren sind vor allem für psychotherapeutische Behandlungen ein Hindernis. So kann es zu Schwierigkeiten bei der Differenzierung zwischen Denkstörungen und Verständnisproblemen kommen. Außerdem kann ein Patient aufgrund des ersten Eindrucks in seiner (Sprach-) Kompetenz falsch eingeschätzt werden. Durch verschiedene kulturspezifische Aspekte, wie Geschlechterrollen, kann es zudem zu einem divergierenden Krankheitsverständnis und einer schwierigen Therapeut-Patienten-Beziehung kommen [79].

1.3 Komorbidität von Diabetes und Depression

Prävalenz

Der Zusammenhang zwischen chronischen somatischen und psychischen Erkrankungen ist unbestritten [80]. Bei Diabetes und Depressionen spielt diese Assoziation eine herausragende Rolle. Die Prävalenz von Depressionen bei Diabetikern liegt bei nahezu 18% [81, 82]. Studien, die Fragebögen zur Depressionsdiagnose nutzen, erheben in beiden Patientengruppen eine deutlich höhere Depressionsprävalenz (26,1%) als solche, die mit einem

diagnostischen Interview arbeiten (9%) [81, 83]. Insgesamt haben Patienten mit Diabetes im Vergleich zu Stoffwechselfgesunden ein circa 1,25-faches Risiko an Depressionen zu erkranken [84–86]. Eine Metaanalyse von Anderson et al [81] aus dem Jahr 2001 beschrieb für Studien mit Kontrollgruppen sogar ein 2,9-fach erhöhtes Depressionsrisiko für Diabetiker. Bei depressiven Patienten liegt zu 0,72% auch ein Diabetes vor. Die Diabetesprävalenz liegt damit höher als bei der restlichen Bevölkerung (0,47%) [87]. Das Diabetesrisiko ist bei depressiven Patienten um 37% bis 60% erhöht [84, 87, 88]. Die Art der Depressionsdiagnostik hat dabei keinen nennenswerten Einfluss auf das ermittelte Risiko.

Pathophysiologie

Gemeinsame Pathophysiologie von T2DM und unipolaren Depressionen

Die Komorbidität zwischen T2DM und Depressionen unterliegt einem bidirektionalen Zusammenhang. Zusätzlich gibt es aber auch gemeinsame Risikofaktoren und Ätiologien. Hier sind drei Gruppen der gemeinsamen Ätiopathogenese von T2DM und Depressionen wichtig: die genetische Prädisposition, Umweltfaktoren und neurobiologische Prozesse. Die genetische Prädisposition spielt dabei, wie eine Zwillingsstudie von Scherrer et al [89] zeigt, eine eher untergeordnete Rolle (r (Korrelationskoeffizient der logistischen Regression) = .19 [95% CI: 0; .46]).

Wichtiger sind die gemeinsamen umweltbezogenen Risikofaktoren. Hier ist vor allem ein ungesunder Lebensstil von Bedeutung. So begünstigen Übergewicht und Adipositas nicht nur die Entwicklung von T2DM [17, 19], sondern erhöhen auch das Risiko an Depressionen zu erkranken (Adipositas: OR = 1,55 [95% CI: 1,22; 1,98], Übergewicht: OR = 1,27 [95% CI: 1,07; 1,51]) [90]. Auch Bewegungsmangel sowie Alkohol- und Nikotinabusus beeinflussen die Entwicklung beider Erkrankungen [4, 91–93]. Zusätzlich erhöhen sich die Prävalenzen von T2DM und Depressionen bei Patienten mit niedrigem sozioökonomischer Status [3, 94].

In den letzten Jahren waren zunehmend neurobiologische Prozesse als Erklärungsmodell der Komorbidität von T2DM und Depressionen im Fokus der Forschung. Im Mittelpunkt standen dabei einerseits die HPA-Achse, die unter anderem an der Stressregulation beteiligt ist, sowie andererseits der Hippocampus als Teil des Gedächtnisses und der Emotionsverarbeitung. Hippocampus und HPA-Achse stehen in engem Kontakt miteinander [95]. Sowohl T2DM als auch Depressionen führen einerseits zu einer Volumenreduktion des Hippocampus [96, 97] und andererseits zu einer Dysregulation der HPA-Achse [98]. Berge und Riise machen für diesen Effekt eine dauerhaft erhöhte Stressaktivität mitverantwortlich [99]. Durch anhaltenden Stress kommt es zu einer Aktivierung der HPA-Achse und damit zur Freisetzung von Cortisol und anderen Stresshormonen, welche wiederum eine katabole Stoffwechsellage mit erhöhter Insulinresistenz und Mobilisation von Fetten und Glucose nach sich ziehen [100]. Hinzu kommt, dass Stress unmittelbar die Ausschüttung von Zytokinen fördert, die die HPA-Achse zusätzlich stimulieren und über eine direkte Modulation des Insulinrezeptors eine Insulinresistenz herbeiführen [101]. Auf diesem Weg

begünstigt kontinuierlicher Stress die Entwicklung eines T2DM. Zusätzlich fördern stress-aktivierte Zytokine wie Interleukin-4 und Tumornekrosefaktor- γ den Abbau von Tryptophan, einer essentiellen Aminosäure, deren Mangel zu depressiven Verstimmungen führen kann [57].

Auswirkungen des Diabetes mellitus Typ 2 auf Depressionen

Neben diesen gemeinsamen Ätiologien kommt es auch zu einer gegenseitigen Beeinflussung beider Erkrankungen. Depressionen begünstigen dabei deutlicher einen T2DM als andersherum [84, 85, 87]. Dennoch kommen Depressionen bei Diabetikern häufiger vor. Ein Grund für die erhöhte Prävalenz von Depressionen bei Diabetikern ist die psychische Belastung, die die Diagnose einer chronischen Erkrankung und die daraus resultierende Lebensumstellung mit sich bringt [99]. Zusätzlich kann die Therapie des T2DM eine Depression begünstigen. Hier ist vor allem die Gewichtszunahme unter Insulintherapie als Basis für ein erhöhtes Erkrankungsrisiko bedeutsam [99, 102]. Auch die Anzahl der Folgeerkrankungen und Komplikationen durch T2DM erhöhen das Risiko einer Depression [83, 103, 104]. So haben Patienten mit vier diabetischen Komplikationen ein dreifach erhöhtes Depressionsrisiko im Vergleich zu komplikationslosen Diabetikern [83]. Dass besonders akute Komplikationen eine Depressionsentwicklung begünstigen, liegt vor allem an der erlebten Hilflosigkeit der Patienten bei Hyper- und Hypoglykämien sowie an der fehlenden Kontrollierbarkeit dieser Entgleisungen [49]. Gerade ein schlecht eingestellter T2DM mit hohem HbA1c führt zu einem erhöhten Depressionsrisiko [49, 97].

Auswirkungen von Depressionen auf Diabetes

Das erhöhte Diabetesrisiko für depressive Patienten hängt vorrangig mit der durchschnittlich ungesünderen Lebensweise von Menschen mit Depression zusammen. So sind Depressive häufiger Raucher und körperlich inaktiv [105, 106]. Depressionen erhöhen das Risiko Adipositas, und damit den wichtigsten Risikofaktor für T2DM, zu entwickeln [90]. Die erhöhte Inzidenzrate kann allerdings auch mit der medikamentösen antidepressiven Therapie zusammenhängen. Eine Studie von Andersohn et al [107] zeigte eine erhöhte Diabetesinzidenz bei Patienten, die eine langfristige, moderat bis hoch dosierte Therapie mit trizyklischen Antidepressiva oder Serotoninwiederaufnahmehemmern bekamen (Inzidenzratenrisiko = 1,84 [95% CI: 1,35; 2,52]).

Klinische und ökonomische Auswirkungen der Komorbidität

Eine bestehende Depressivität prägt nicht nur den Lebensstil, sondern auch die Behandlungsmotivation von Typ-2-Diabetikern. So kommt es bei komorbiden Patienten zu einer geringeren Adhärenz in Bezug auf die Diabetesbehandlung [108] und zu weniger körperlichen Aktivitäten. Im Gegensatz dazu nehmen Nikotinabhängigkeit und Adipositas zu [105, 106]. Damit nimmt die Komorbidität Einfluss auf den Diabetesverlauf. Depressionen führen zu einer Verschlechterung der Stoffwechsellage in Form von Hyperglykämien [109–111] und zu mehr funktionellen Einschränkungen [112]. Außerdem entwickeln komorbide Patienten eher Folgeerkrankungen wie diabetische Retino-, Nephro-, und Neuropathie,

sexuelle Dysfunktion und makrovaskuläre Erkrankungen [103, 104]. Neben den objektivierbaren somatischen Folgen führen Depressionen auch zu einer subjektiv schlechter beurteilten Lebensqualität bei Diabetikern. Die Reduktion der Lebensqualität wird nicht nur in psychosozialer Hinsicht, sondern auch auf körperlicher Ebene beobachtet [113, 114]. Zusätzlich ist bei komorbiden Diabetikern das Mortalitätsrisiko um etwa 40% höher als bei psychisch gesunden Patienten mit Diabetes [115, 116]. Das simultane Vorkommen beider Erkrankungen hat auch ökonomische Folgen. Die Komorbidität führt zu häufigeren und längeren Krankenhausaufenthalten, mehr ambulanten Arztbesuchen und Notfallbehandlungen sowie insgesamt zu höheren Krankenkosten [117].

Identifikation und Versorgung komorbider Patienten

Trotz der Auswirkungen, die eine Depressionserkrankung auf den Diabetesverlauf hat, ist etwa die Hälfte der Depressionen bei Diabetikern nicht diagnostiziert [118, 119]. Von den diagnostizierten Patienten in einer Studie von Katon et al [119] erhielten 43% eine pharmakologische antidepressive Therapie und 6,7% eine psychotherapeutische Behandlung mit mindestens vier Sitzungen innerhalb eines Jahres. In einer deutschen Studie von Hermanns et al [120] wurden Depressionen bei Diabetikern in einer standard-klinischen Untersuchung, wie sie bei Aufnahme in ein Krankenhaus durchgeführt wird, mit einer Sensitivität von 56% erkannt. Die standard-klinische Untersuchung zeigte allerdings eine hohe Spezifität (98,8%). Fragebögen wie das Beck-Depressions-Inventar (BDI) zeigten eine bessere Sensitivität (86,8%) bei akzeptabler Spezifität (81,4%).

1.4 Ziele der Arbeit

Bisher war unbekannt, wie gut die Diagnostik von Depressionen bei Typ-2-Diabetikern in Düsseldorfer Hausarztpraxen ist, und weshalb die Komorbidität so häufig übersehen wurde. Außerdem war fraglich, wie hoch die Motivation von Hausärzten zur Ermittlung der Komorbidität ist, und ob bei Verdacht auf eine Depression weitere Schritte zur Diagnose-sicherung und Therapie eingeleitet werden.

Die Pilotstudie sollte Einblicke in die psychosoziale Versorgungsstruktur von Typ-2-Diabetikern in Düsseldorfer Hausarztpraxen liefern und Auskunft über das Interesse der Hausärzte an diesem Thema geben. Darüber hinaus sollte die Bereitschaft der Patienten mit T2DM, sich bei Verdacht auf eine Depression näher untersuchen und behandeln zu lassen, analysiert werden.

Das Ziel der retrospektiven Analyse stationärer und tagesklinischer Daten war es, zu zeigen wie sich die Komorbidität von Depressionen und T2DM von Patienten der Landesverband Rheinland (LVR)-Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (im Folgenden: LVR-Klinik) darstellte und ob es zu Auffälligkeiten und Mehraufwand bei Diabetikern kam.

1.5 Fragestellungen

Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern

Die Pilotstudie sollte im ersten Schritt klären, wie groß das Interesse von Hausärzten in Düsseldorf an der psychosozialen Beratung von Typ-2-Diabetikern und der Versorgung ihrer psychischen Komorbiditäten ist. Auch das Patientenkollektiv selbst wurde hinsichtlich psychosozialer sowie krankheitsbezogener Faktoren untersucht, um folgende Fragen zu beantworten:

- Wie setzte sich das untersuchte Patientenkollektiv demographisch zusammen?
- Wie viele Diabetiker zeigten Anzeichen für eine Depression?
- Unterschieden sich die depressiven Patienten hinsichtlich Alter, Geschlecht oder Geburtsland von den psychisch Gesunden?
- Welchen Einfluss nahmen demographische Faktoren auf die Depressivität?
- Welche Patienten befanden sich bereits in psychotherapeutischer Behandlung?
- Zeigte die Therapie bei diesen Patienten Wirkung?

Der zweite Teil der Pilotstudie untersuchte, ob Typ-2-Diabetiker mit Verdacht auf eine Depression auf Anraten ihrer Hausärzte bereit waren, eine mögliche Depression in der psychodiabetologischen Sprechstunde der LVR-Klinik weiter diagnostisch abklären und bei Bestätigung therapieren zu lassen. Wie viele der Patienten, die positiv gescreent wurden, kamen tatsächlich in die Sprechstunde? Wurde eine Verdachtsdiagnose konsequent weiterverfolgt und das Versorgungsangebot der Klinik von Patienten und Hausärzten angenommen? Welche persönliche Einstellung hatten die Diabetiker zu Depressionen und ihrer Behandlung? Wie sehr wurden sie durch ihren Diabetes eingeschränkt? Wünschten sie eine kulturspezifische Psychotherapie?

Retrospektive Analyse klinischer Daten

Zusätzlich zum Patientenkollektiv der Hausarztpraxen wurden auch die Krankenakten aller stationären und tagesklinischen Patienten der LVR-Klinik im Zeitraum von 2011 bis 2014 betrachtet. Dabei sollten die nachfolgenden Fragen berücksichtigt werden:

- Wie setzte sich das Patientenkollektiv der Klinik hinsichtlich ihrer soziodemographischen Daten zusammen?
- Wie lange waren die Patienten in der Klinik?
- Gab es Unterschiede in der Aufnahmedauer zwischen der tagesklinischen und stationären Behandlung?
- Wie viele Patienten waren bereits psychotherapeutisch vorbehandelt?
- Wie viele der Patienten hatten eine Depression?
- Wurden Depressionen bei älteren Patienten seltener diagnostiziert?
- Fühlten sich Ältere psychisch und sozial wohler?
- Wie viele Diabetiker waren in der Klinik? Lag der Anteil über dem Bevölkerungsdurchschnitt?

- Wie hoch war die Komorbidität von T2DM und Depressionen?
- Hatten diese Erkrankungen einen Einfluss auf die Aufnahmedauer der Patienten?
- Gab es einen Zusammenhang zwischen T2DM, Depressionen und der psychischen, körperlichen und sozialkommunikativen Beeinträchtigung?
- Welche Auswirkungen hatten körperliche, psychische und sozialkommunikative Beeinträchtigungen auf die Depressivität und die Aufnahmedauer der Patienten?

1.6 Methodischer Ansatz

Für die Pilotstudie zur Versorgungsstruktur von Diabetikern mit und ohne Depression wurden alle Düsseldorfer Hausarztpraxen, die 2014 am DMP für T2DM teilnahmen, angefragt. In den teilnehmenden Praxen wurde dann ein systematisches Depressionsscreening der Typ-2-Diabetiker im DMP durchgeführt. Dies geschah mithilfe des Depressionsmoduls des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) und zwei Screeningfragen. Die Hausärzte empfahlen dann den Patienten mit Verdacht auf Depression, die psychodiabetologische Sprechstunde der LVR-Klinik aufzusuchen, um dort ausführlicher untersucht zu werden. Dort sollte dann die zweite Stufe der Pilotstudie mit Beobachtung des Depressionsverlaufs und der Therapiebereitschaft beginnen.

Außerdem wurde eine retrospektive Analyse der Krankenakten von den Patienten der LVR-Klinik, die zwischen 2011 und 2014 tagesklinisch und stationär aufgenommen wurden, durchgeführt. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf das Vorkommen von T2DM und Depressionen gelegt, um die Folgen der Komorbidität im klinischen Setting zu untersuchen.

Die Datenanalyse beider Studien erfolgte mithilfe des *Statistical Package for the Social Sciences*.

2 Methodik

2.1 Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern

Patienten

An der Pilotstudie nahmen insgesamt 146 Patienten aus vier Hausarztpraxen teil, darunter 77 Männer (53,7%) und 69 Frauen (47,3%). Das durchschnittliche Alter lag bei 61,21 Jahren (gültige Patientenzahl (n) = 143; Standardabweichung (SD) = 11,408; Median = 62; Minimum (Min) = 26; Maximum (Max) = 83).

Die Zusage der Ethikkommission ist unter der Studiennummer 4816R und der Registrierungs-ID 2014062629 zu finden.

Untersuchungsinstrumente

PHQ-9

Der PHQ-9 stellt mit seinen neun *Items* das Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten dar. Die Komplettversion des Fragebogens ist ein Screeninginstrument für eine Vielzahl psychischer Störungen (somatoforme und depressive Störungen sowie Angststörungen, Essstörungen und Alkoholmissbrauch) [121]. Der PHQ-9 orientiert sich an den neun Diagnosekriterien für eine Depression, die im *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)* zu finden sind. Diese umfassen Interessenslosigkeit, Niedergeschlagenheit, Schlafstörungen, Energieverlust, Appetitveränderungen, ein negatives Selbstbild, Konzentrationsschwäche, Verlangsamung oder Unruhe sowie Suizidgedanken [121, 122]. Das DSM-IV wird vor allem in den Vereinigten Staaten von Amerika verwendet, deckt sich aber weitgehend mit den in Deutschland verwendeten ICD-10-Kriterien zur Diagnostik einer Depression [9, 122].

Der Fragebogen eignet sich sowohl als Screeninginstrument als auch zur Verlaufsbeurteilung von Depressionen. Um die Diagnose einer Depression zu stellen, ist ein zusätzliches Anamnesegespräch allerdings unverzichtbar [121]. Der PHQ-9 beruht auf den Selbstausskünften der Patienten. Diese müssen angeben, wie häufig sie in den letzten zwei Wochen unter den aufgeführten Beschwerden litten. Die Antwortmöglichkeiten reichen auf einer Likert-Skala von ‚überhaupt nicht‘ (0) bis ‚beinahe jeden Tag‘ (3) (s. Anhang S. 72).

Für die Interpretation des PHQ-9 kommt sowohl die kategoriale als auch die dimensionale Herangehensweise in Betracht. Bei der kategorialen Auswertung gilt eine Depression als wahrscheinlich, wenn mindestens fünf Kriterien mit ‚an mehr als der Hälfte der Tage‘ oder ‚beinahe jeden Tag‘ beantwortet werden. Unter diesen muss das Kriterium ‚Interessensverlust‘ oder ‚Niedergeschlagenheit‘ sein. Für die Frage nach Suizidgedanken reicht die Antwort ‚an einzelnen Tagen‘ aus, um als positives Kriterium mit einzugehen [121, 123]. Für die dimensionale Auswertung werden die Antworten der neun *Items* (jeweils von 0 bis 3) hingegen summiert. Das Ergebnis liegt somit zwischen 0 und 27. Für Patienten mit einer *Major Depression* ist laut PHQ-Manual ein Summenwert von mindestens 10 zu erwarten [121]. Ab einem Summenwert von 10 gilt eine Depression also als wahrscheinlich. Bei einem Summenwert zwischen 5 und 9 ist von einer leichten oder unterschweligen depressiven Störung auszugehen. [123]. Durch den Test kann, wenn die Diagnose einer Depression bereits feststeht, auch auf das Ausmaß der depressiven Störung rückgeschlossen werden. So ist bei einem Summenwert von 10 bis 14 von einer mittleren, von 15 bis 19 von einer ausgeprägten und ab 20 von einer schwersten Krankheitsintensität auszugehen [121, 123].

Eine Metaanalyse von 2015 verglich 13 Studien, die die Eignung der kategorialen und dimensionalen Auswertung des PHQ-9 als Screeningmethode untersuchten. Die kategoriale Methode zeigte eine Sensitivität von 53% [95% CI: 42–65%] und eine Spezifität von 94% [95% CI: 91–96%]. Die dimensionale Auswertung mit einem *Cut-off* bei 10 hingegen be-

saß eine Sensitivität von 77% [95% CI: 66–85%] und eine Spezifität von 85% [95% CI: 79–90%] [124]. Die sogenannte ‚Maastricht-Studie‘ untersuchte, ob sich Sensitivität und Spezifität des PHQ-9 bei Typ-2-Diabetikern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe unterschieden. Es zeigten sich allerdings keine richtungsweisenden Unterschiede [125]. Der Fragebogen ist folglich auch für Patienten mit T2DM geeignet.

Ziel der Pilotstudie war zunächst das Herausfiltern aller Diabetiker mit Depressionsverdacht. Eine Eingrenzung der tatsächlich Erkrankten sollte dann im Rahmen der genaueren Diagnostik in der psychodiabetologische Sprechstunde der LVR-Klinik stattfinden. Dementsprechend wurde auf die dimensionale Auswertung des PHQ-9 zurückgegriffen. Bewertete ein Patient absichtlich oder versehentlich ein Symptom nicht, so wurde von der Antwort ‚überhaupt nicht‘ ausgegangen.

Zwei-Fragen-Test für Depressionen

Der Zwei-Fragen-Test für Depressionen wird sowohl in der NVL für unipolare Depressionen als auch in der S2-Leitlinie für Psychosoziales und Diabetes als Screeninginstrument für Depressionen empfohlen [49, 126]. Er beinhaltet die folgenden zwei Fragen:

1. Fühlten Sie sich während der letzten zwei Wochen gedrückt, niedergeschlagen oder hoffnungslos?
2. Haben Sie während der letzten zwei Wochen Freude oder Interesse an Tätigkeiten verloren, die Ihnen gewöhnlich Freude machen?

Wird mindestens eine der beiden Fragen mit ‚Ja‘ beantwortet, wird der Test als positiv bewertet und eine Depression gilt als wahrscheinlich. Der Zwei-Fragen-Test weist mit 96% [95% CI: 90–99%] eine hohe Sensitivität und mit 57% [95% CI: 53–62%] eine gute Spezifität auf [127].

Studiendesign

Anwerben

Im Rahmen der explorativen, prospektiv angelegten, quantitativ-empirischen Pilotstudie wurden alle 349 Düsseldorfer Hausarztpraxen und Diabetesschwerpunktpraxen, die sich 2014 am DMP für T2DM beteiligten, postalisch kontaktiert. Die Kontaktdaten wurden der Internetseite der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein (www.kvno.de) entnommen. Die dort aufgelisteten 13 Diabetesschwerpunktpraxen im DMP für T2DM wurden wiederholt angeschrieben. Von den 349 kontaktierten Praxen zeigten insgesamt 14 Interesse an der Studie. Von diesen nahmen nach näherer Erläuterung des Studiendesigns vier (1,1% aller Praxen) an der Pilotstudie teil.

Stufe 1 – Hausarzt- und Schwerpunktpraxen

Die Pilotstudie gliederte sich in zwei Stufen, von denen die erste für ein halbes Jahr angesetzt war. In diesem Zeitraum sollten alle Typ-2-Diabetiker, die im DMP der teilnehmenden

den Praxen eingeschrieben waren, für die Studie angeworben werden. Dafür wurde ihnen während des Praxisbesuches durch die Sprechstundenhilfen ein Frage- und Informationsbogen ausgehändigt (siehe Anhang ‚Pilotstudie Stufe eins: Patienteninformation und Fragebogen‘, S.72). Im Informationsteil wurden die Patienten über die Hintergründe der Studie sowie die Anonymisierung ihrer Daten und deren Verwendung zu Forschungszwecken aufgeklärt. Der Fragebogen enthielt neben dem PHQ-9 auch soziodemographischen Fragen zu Alter, Geschlecht, Geburtsland, Herkunftsland der Eltern, Dauer des Aufenthalts in Deutschland und Staatsangehörigkeit der Patienten. Zusätzlich wurde nach einer aktuellen psychotherapeutischen Behandlung gefragt. Um Verständnisprobleme mit nicht deutschsprachigen Patienten zu vermeiden, wurde das Material in acht Sprachen (deutsch, englisch, türkisch, kroatisch, serbisch, russisch, arabisch und polnisch) zur Verfügung gestellt.

Die Anonymisierung der Fragebögen wurde mithilfe eines Codierungssystems gewährleistet. Alle Patienten erhielten dafür eine Nummer entsprechend der Reihenfolge der Abgabe der Fragebögen in den Praxen. Dieser Nummer wurde ein Präfix für die Bezeichnung der Praxis, in welcher die Patienten akquiriert wurden, vorangestellt. Die pseudoanonymisierten Daten konnten so nur der Praxis, nicht aber den Patienten selbst zugeordnet werden.

Während des ärztlichen Sprechstundenkontakts wurde das Depressionsscreening durch die Hausärzte mithilfe des Zwei-Fragen-Tests vervollständigt. Kam es zu einem positiven Screeningergebnis, sollte den Diabetikern die weiterführende Diagnostik und falls notwendig Behandlung in der psychodiabetologischen Sprechstunde der LVR-Klinik nahegelegt werden.

Stufe 2 – Psychodiabetologische Sprechstunde der Institutionsambulanz

Alle Typ-2-Diabetiker mit dem konkreten Verdacht auf eine depressive Erkrankung sollten zur weiteren psychodiabetologischen Abklärung und möglichen Behandlung an die Institutionsambulanz überwiesen werden. Ursprünglich sollten die Patienten dann während des zeitnahen ersten Gesprächs über den zweiten Teil der Studie informiert werden und bei Teilnahme erneut einen Fragebogen ausfüllen. In diesem sollten Fragen zu dem Ergebnis des Anamnesegesprächs und der Einstellung und Akzeptanz der Patienten in Bezug auf ihren Diabetes sowie psychischen Erkrankungen und deren Behandlung beantwortet werden. Zusätzlich sollten der PHQ-9 für die depressive Symptomatik, der *Short Form 12* (SF-12) zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität [128], sowie der Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation [129] erhoben werden (siehe Anhang ‚Pilotstudie Stufe 2: Befragung *Baseline*‘, S. 74). Es sollten auch bei Bedarf kulturspezifische Gespräche, wenn möglich in der Muttersprache der Patienten stattfinden.

Sechs Monate später sollte eine postalische Nacherhebung in verkürzter Form und ausschließlich bei Patienten mit depressiven Beschwerden stattfinden, wobei der Schwerpunkt auf den Erfahrungen der Patienten in Bezug auf eine mögliche Behandlung ihrer depressiven Beschwerden liegen sollte. Für eine Einschätzung des Verlaufs der Beschwerden und

der Lebensqualität sollten erneut der PHQ-9 und SF-12 erhoben werden (siehe Anhang ‚Pilotstudie Stufe 2: Befragung *Follow-up*‘, S. 86).

Da sich bis zum Ende der Studie nur fünf Patienten in der Ambulanz einfanden und aus den Untersuchungen keine repräsentative Schlüsse gezogen werden konnten, wird in der Auswertung nicht näher auf den zweiten Teil der Pilotstudie eingegangen.

2.2 Retrospektive Analyse klinischer Daten

Patienten

In die retrospektive Analyse gingen die Daten aller Patienten der LVR-Klinik ein, die vom 04.01.2011 bis 30.12.2014 stationär oder tagesklinisch aufgenommen wurden. Von diesen 544 Patienten waren 328 (60,3%) weiblich und 216 (39,7%) männlich. Das durchschnittliche Alter lag bei 42,6 Jahren ($SD = 13,161$; Median = 43,5; $Min = 18$; $Max = 76$).

Die Zusage der Ethikkommission ist unter der Studiennummer 5233, „Retrospektive Analyse klinischer Daten des Zeitraums 2011-2014“ zu finden.

Untersuchungsinstrumente

Beck-Depressions-Inventar

Das BDI ist ein seit Jahrzehnten vor allem im englischsprachigen Raum etabliertes Instrument zur Beurteilung der Depressionsschwere [130, 131]. Es eignet sich jedoch auch als Screeninginstrument für Depressionen [120]. Im BDI beurteilen sich die Patienten in 21 *Items* nach der jeweiligen Intensität auf einer Likert-Skala von null bis drei Punkten selbst. Dafür werden die folgenden Symptome in Anlehnung an die DSM-IV-Kriterien für Depressionen abgefragt: depressive Stimmung, Pessimismus, Versagensgefühle, Selbstunzufriedenheit, Schuldgefühl, Bestrafungsgefühl, Selbstenttäuschung, Selbstkritik, Suizidgedanken, Weinen, Reizbarkeit, sozialer Rückzug, Entscheidungsschwäche, negatives Körperbild, Arbeitsunfähigkeit, Schlafstörungen, Ermüdbarkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, körperliche Gesundheitsorgen und sexuelles Desinteresse [122, 130–132] (siehe Anhang Beck-Depressions-Inventar auf Seite 91).

Der Fragebogen kann innerhalb weniger Minuten mithilfe eines Interviewers oder eigenständig von den Patienten ausgefüllt werden. Zur Auswertung werden dann die 21 Skalenergebnisse addiert [131]. Die Grenzwerte im Rahmen des Depressionsscreenings sollen laut Beck und Beamesderfer an den klinischen Kontext angepasst werden [133]. Für Patienten mit affektiven Störungen liegen sie bei unter 10 für keine oder nur eine minimale Depressivität, 10 bis 18 für eine milde bis moderate Depressivität, 19 bis 29 für eine moderate bis schwere Depression und über 30 bis 63 für eine schwere Depression [131].

Verschiedene Studien versuchten, möglichst aussagekräftige *Cut-off*-Werte zur Diagnostik einer Depression zu extrahieren. Die Ergebnisse zeigten je nach Studienpopulation eine große Heterogenität. Hautzinger erachtete für die deutsche Version des BDI eine BDI-

Summe von 18 als dringend abklärungsbedürftig [134]. Andere Studien zeigten eine optimale Balance zwischen Sensitivität und Spezifität bei einem *Cut-off* um 10 [135]. So bot das BDI als Screeninginstrument für Depressionen bei Diabetikern mit diesem Grenzwert eine Sensitivität von 86,8% [95% CI: 83,4–90,2%] und Spezifität von 81,4 [95% CI: 77,5–85,3%] [120].

In der retrospektiven Analyse der Klinikdaten wurde sich an die vorgegebenen Grenzwerte von Hautzinger, Beamesderfer und Beck gehalten und eine BDI-Summe über 18 als klinisch relevant mit dringendem Hinweis auf eine Depression gewertet [131, 134]. Der im Vergleich zu anderen Studien hohe Grenzwert wurde durch den psychosomatischen Kontext gerechtfertigt.

Der Beeinträchtigungs-Schwere-Score nach Schepank

Der Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) nach Schepank [136] ist ein Fremdbeurteilungsverfahren, in dem die Beeinträchtigungsschwere eines Patienten durch seine psychogene Erkrankung von einem Experten in drei Dimensionen beurteilt wird: körperlich, psychisch und sozialkommunikativ. Diese Beurteilung erfolgt unabhängig von der Ätiopathogenese der Erkrankung und kann sowohl in Form einer 7-Tage-Prävalenz als auch als Einjahres- oder Lebenszeitprävalenz erfasst werden.

Innerhalb der drei genannten Dimensionen ist eine Einschätzung der Beeinträchtigungsschwere in fünf Stufen möglich: gar nicht (null), geringfügig (eins), deutlich (zwei), stark (drei) und extrem (vier). Sie bilden das BSS-Profil. Eine Beeinträchtigung ab drei wurde in dieser Studie als relevant erachtet.

Zusätzlich kann ein Gesamt-BSS von 0 bis 12 Punkten durch Summation der drei Subskalen vergeben werden. Der *Cut-off* zur Differenzierung von Gesunden und psychogen Erkrankten liegt bei einem Summenwert ab fünf. Die Interraterreliabilität liegt je nach Studie zwischen .72 und .99 [136–138] und ist damit als zufriedenstellend zu werten. In einer Feldstudie von Schepank in Mannheim zeigte sich eine gute Validität des BSS im Vergleich zum Golberg-Cooper-Interview [138].

Studiendesign

Um die Daten der LVR-Klinik auszuwerten wurden zunächst die Akten der Patienten, die zwischen 2011 und 2014 tagesklinisch oder stationär aufgenommen worden waren, gesichtet und digitalisiert. Dabei handelte es sich um routinemäßig erhobene, anonymisierte Daten. Patienten, die innerhalb des Untersuchungszeitraumes mehrmals aufgenommen wurden oder die Institution wechselten, wurden bei jeder Aufnahme als neuer Fall behandelt.

Es wurden neben soziodemographischen Informationen wie Alter, Geschlecht und Geburtsland (Deutschland oder Ausland) auch die psychischen und somatischen Diagnosen der Patienten bei Aufnahme und Entlassung sowie das Vorhandensein einer psychotherapeutischen Vorbehandlung erfasst. Auch die Institution, in der die Patienten behandelt

wurden (Station oder Tagesklinik), und die Aufnahmedauer wurden berücksichtigt. Als psychiatrische und psychosomatische Messinstrumente wurden die BDI-Summe bei Aufnahme sowie der erhobene BSS in die Analyse mit einbezogen. Ein besonderes Augenmerk lag auf Typ-2-Diabetikern sowie unipolar depressiven Patienten. Um die Typ-2-Diabetiker herauszufiltern wurden zum einen die notierten somatischen Erkrankungen (E11 nach ICD-10 [9]) und zum anderen T2DM-typische Medikamente (orale Antidiabetiker und Insulin) berücksichtigt. Für die Feststellung unipolar depressiver Patienten wurden die ICD-10-Codierungen F32 bis F34 in den Aufnahme- und Entlassungsdiagnosen mit einbezogen [9].

2.3 Statistische Auswertung

Die Datenanalyse wurde für beide Studien mithilfe des *Statistical Package for the Social Sciences* durchgeführt. Neben einer deskriptiven Analyse erfolgte auch eine Korrelationsanalyse verschiedener Faktoren. Die Normalverteilungsprüfung wurde mithilfe des Shapiro-Wilks-Tests vorgenommen. Im Rahmen der Pilotstudie erwies sich dabei das Alter der Teilnehmer (p -Wert (p) = .089), nicht aber ihre PHQ-9-Summe ($p < .05$), als normalverteilt. Bei der Auswertung der stationären und tagesklinischen Daten zeigten weder die Aufnahmedauer noch das Alter oder die BDI-Summe der Patienten eine Normalverteilung ($p < .05$). Für die Analyse wurden dementsprechend nonparametrische Tests verwendet.

Um Zusammenhänge zwischen mindestens ordinalskalierten Faktoren (wie PHQ-9-Summe, Aufnahmedauer, BDI-Summe, BSS und Alter der Patienten) zu ermitteln, wurde die Spearman-Rangkorrelation genutzt. War es nötig, einen Faktor konstant zu halten, wurde eine Partialkorrelation durchgeführt. Vergleiche der Mittelwerte wurden mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests getätigt. Zusammenhänge zwischen nominalskalierten Variablen (wie Geburtsland, Geschlecht, dem Vorhandensein einer Depressions- oder Diabetesdiagnose sowie einer psychotherapeutischen Vorbehandlung) wurden infolge einer zu kleinen Stichprobengröße nicht mit dem Chi-Quadrat-Test, sondern mithilfe des *Odds Ratios* analysiert.

In der gesamten Arbeit wurde ein p -Wert von kleiner als .05 als signifikant angesehen. Die untersuchte gültige Patientenzahl (n) wurde nur dann mit angegeben, wenn sie aufgrund von fehlenden Daten von der Gesamtzahl abwich.

3 Ergebnisse

3.1 Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern

Interesse der Hausarztpraxen und Schwerpunktpraxen

Von den 349 kontaktierten Praxen zeigten insgesamt 14 Interesse an der Studie. Von diesen nahmen nach näherer Erläuterung des Studiendesigns bei einem Informationstreffen und durch Informationsmaterialien vier (1,1% aller Praxen) an der Pilotstudie teil. Der

Rekrutierungsprozess ist in Abb. 2 dargestellt, die Anzahl der DMP-Patienten der teilnehmenden Praxen sowie der jeweils rückläufigen Fragebögen zeigt in Tabelle 2.

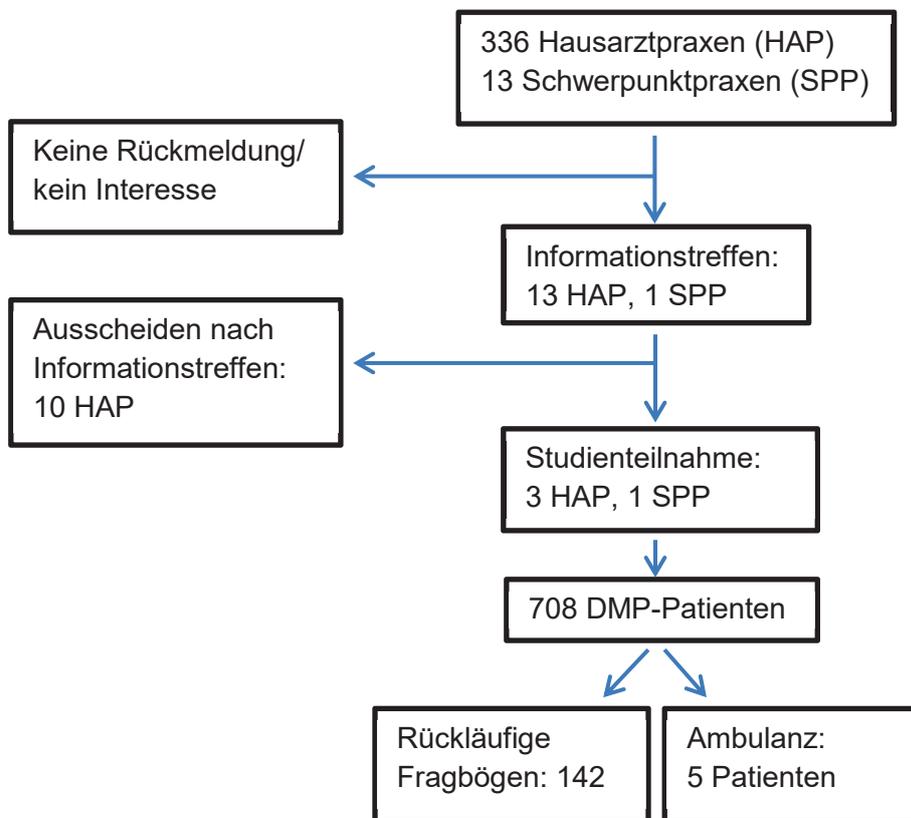


Abb. 2: Anwerbeprozess der Pilotstudie. Interesse von Hausarztpraxen (HAP) und diabetologischen Schwerpunktpraxen (SPP) im *Disease-Management-Program* (DMP) in Düsseldorf.

Teilnehmende Praxen	DMP-Patienten insgesamt	Rückläufige Fragebögen
1	15	8 (53,3%)
2 (SPP)	393	56 (14,2%)
3	75	18 (24%)
4	225	64 (28,4%)
Gesamt	708	146 (20,6%)

Tabelle 2: Erfasste Patienten im *Disease-Management-Program* (DMP) der teilnehmenden Hausarztpraxen und diabetologischen Schwerpunktpraxis (SPP) sowie Anzahl und Anteil der rückläufigen Fragebögen.

Beschreibung des Studienkollektivs

Insgesamt nahmen 146 Typ-2-Diabetiker an der Pilotstudie teil. 52,7% waren Männer und 47,3% Frauen. Die Altersspanne reichte von 26 bis 83 Jahren, wobei die Patienten im Mittel 61 Jahre alt waren ($n = 145$, $SD = 11,408$). Der Mittelwert aller PHQ-9-Summen lag bei 8,67 Punkten ($SD = 5,9$). Insgesamt waren die PHQ-9-Summen von 58 Patienten (39,7%) mit über 10 Punkten bezüglich einer Depression bedeutsam. 22 Fragebögen (15,1%) wie-

Ergebnisse

sen mit einem Ergebnis über 15 Punkte nachdrücklich auf eine Depression hin, acht Patienten (5,5%) erreichten im PHQ-9 über 20 Punkte. Dagegen erreichten 42 (28,8%) weniger als fünf Punkte im PHQ-9. 32,9% der Patienten waren in Deutschland geboren und 19,3% der Befragten befanden sich zum Zeitpunkt der Studie in psychotherapeutischer Behandlung. Die folgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der PHQ-9-Ergebnisse der Studienteilnehmer im Abstand von fünf Punkten aufgeteilt nach Geschlecht (Abb. 3), Geburtsland (Abb. 4) und psychotherapeutischer Vorbehandlung (Abb. 5).

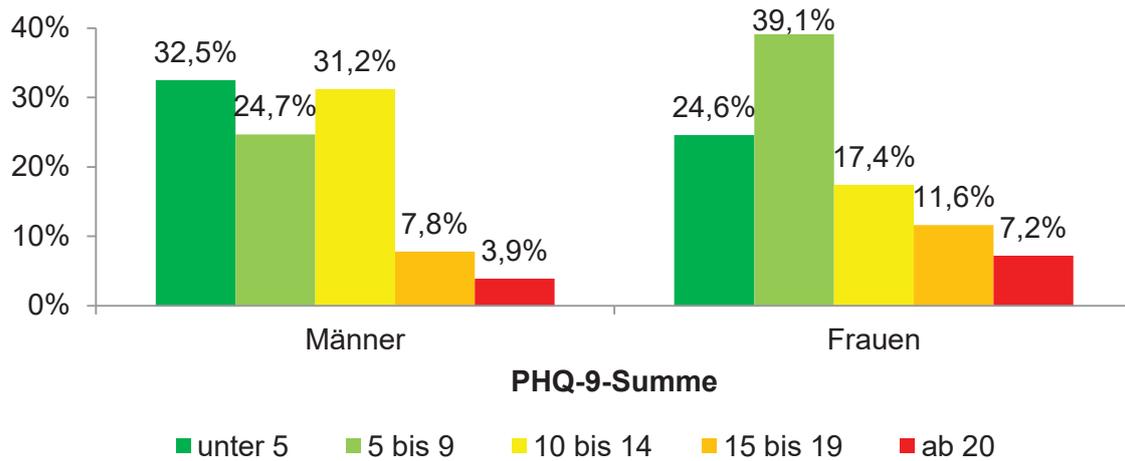


Abb. 3: Vergleich zwischen den Summenwerten im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) von Männern und Frauen in der Pilotstudie.

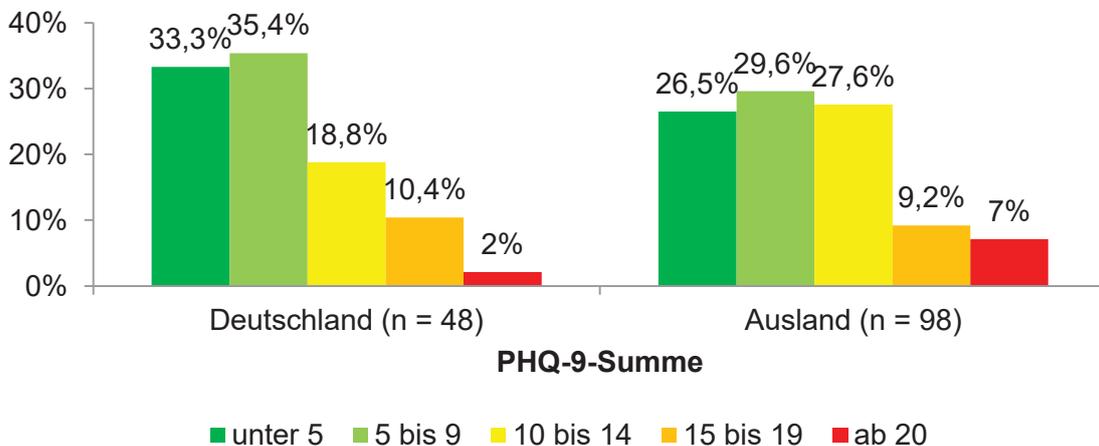


Abb. 4: Vergleich zwischen den Summenwerten im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) von im Ausland und in Deutschland geborenen Typ-2-Diabetikern in der Pilotstudie.

Ergebnisse

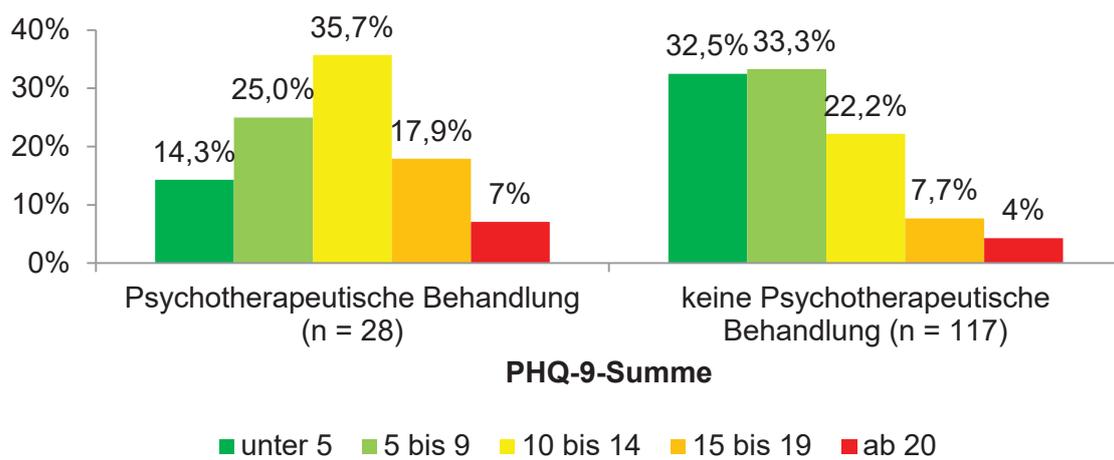


Abb. 5: Vergleich zwischen den Summenwerten im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) von Typ-2-Diabetikern mit und ohne psychotherapeutische Behandlung.

Tabelle 3 fasst das teilnehmende Patientenkollektiv in Bezug auf Alter, gegenwärtige psychotherapeutische Behandlung und Geburtsland insgesamt und aufgeteilt nach Geschlecht für Männer und Frauen zusammen.

	Gesamt	Männer	Frauen
Altersgruppen (n = 145)			
20 bis 39 Jahre	5 (3,5%)	1 (1,3%)	4 (5,8%)
40 bis 59 Jahre	57 (39,3%)	35 (46,1%)	22 (31,9%)
Ab 60 Jahren	83 (57,2%)	40 (52,6%)	43 (62,3%)
Psychotherapeutische Behandlung (n = 145)			
Ja	28 (19,3%)	16 (20,8%)	12 (17,6%)
Nein	117 (80,7%)	61 (79,2%)	56 (82,4%)
Geburtsland			
Deutschland	48 (32,9%)	24 (31,2%)	24 (34,8%)
Ausland	98 (67,1%)	53 (68,8%)	45 (65,2%)

Tabelle 3: Beschreibung der Stichprobe in Bezug auf Alter, Psychotherapeutische Behandlung und Geburtsland. Aufteilung nach Geschlecht unter Angabe der gültigen Patientenzahl (n).

Einflussfaktoren auf die PHQ-9-Summe

Verschiedene demographische Patientenmerkmale wurden mithilfe der Spearman-Rangkorrelation hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die PHQ-9-Summe untersucht. Das Alter der Diabetiker korrelierte hoch signifikant mit der Summe des PHQ-9 (Korrelationskoeffizient nach Spearman (r_s) = $-0,238$; $p < .01$; $n = 145$). Ein höheres Lebensalter ging

Ergebnisse

dabei mit niedrigeren Werten im PHQ-9 einher. Diese Assoziation zeigte sich noch deutlicher für Patienten, die in Deutschland geboren wurden ($r_s = -.334$; $p = .022$; $n = 47$). Bei den im Ausland geborenen Patienten wurde, zusätzlich zum Alter, die Assoziation zwischen ihren Aufenthaltsjahren in Deutschland und der PHQ-9-Summe analysiert. Je länger die Patienten in Deutschland lebten, desto niedriger war die ermittelte PHQ-9-Summe ($r_s = -.224$; $p = .03$). Das Alter hatte bei im Ausland geborenen Diabetikern keinen signifikanten Einfluss auf die PHQ-9-Summe. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

		Aufenthalt in Deutschland in Jahren	PHQ-9-Summe
Alter	r_s	-543**	-.158
	p	< .001	.119
	n	94	98
Aufenthalt in Deutschland in Jahren		r_s	-.224*
		p	.03
		n	94
* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant			
**Die Korrelation ist auf dem .01 Niveau signifikant			

Tabelle 4: Korrelation zwischen Alter, Aufenthaltsjahren in Deutschland und Summenwerten im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) in der Pilotstudie bei im Ausland geborenen Patienten. Berechnet mit Spearman-Rangkorrelation mit Angabe des Korrelationskoeffizienten nach Spearman (r_s), dem p-Wert (p) und der gültigen Patientenzahl (n).

Auch das Geschlecht, das Geburtsland sowie eine psychotherapeutische Behandlung wurden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die PHQ-9-Summe untersucht. Nur eine psychotherapeutische Behandlung zeigte einen signifikanten Einfluss. Behandelte Typ-2-Diabetiker erreichten durchschnittlich eine höhere Summe im PHQ-9 (Mann-Whitney-U (U) = 1036; Z-Wert (z) = -3,021; $p = .003$) und hatten ein signifikant höheres Risiko, eine auffällige Summe zu erreichen (OR = 2,975 [95% CI: 1,273; 6,955]). Die weiteren Ergebnisse zeigt Tabelle 5.

	Risiko für eine PHQ-9-Summe ≥ 10	Unterschied der mittleren PHQ-9-Summe		
		U	z	p
Geschlecht (weiblich)	OR = 0,758 [95% CI: 0,389; 1,476]	2541	-.807	.420
Migrationserfahrung	OR = 1,720 [95% CI: 0,830; 3,566]	2099	-1,056	.291
Psychotherapeutische Behandlung (n = 145)	OR = 2,975* [95% CI: 1,273; 6,955]	1036	-3,021	.003*

*Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant

Tabelle 5: Einfluss von Geschlecht, Migrationserfahrung und Psychotherapeutische Behandlung auf die Summe im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9). Angabe der gültigen Patientenzahl (n). Aufgeführt ist das Risiko (*Odds Ratio* (OR)) mit Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI), sowie die Unterschiede der mittleren PHQ-9-Summen (im Mann-Whitney-U-Test unter Angabe von Mann-Whitney-U (U), Z-Wert (z) und p -Wert (p)).

Einflussfaktoren für psychotherapeutische Behandlung

28 (19,3%, $n = 145$) Patienten befanden sich zum Zeitpunkt der Studie bereits in psychotherapeutischer Behandlung. Aufgrund des signifikanten Einflusses der Behandlung auf die PHQ-9-Summe wurden die behandelten Patienten näher untersucht. 42,9% von ihnen waren weiblich und 57,1% männlich. Die Patienten in Psychotherapie waren im Mittel 60,63 Jahre alt ($SD = 7,826$, $Min = 48$, $Max = 73$). 82,1% wurden im Ausland geboren. Im Mittel lag eine PHQ-9-Summe von 11,5 ($SD = 5,809$) vor. 60,7% hatten zum Zeitpunkt der Datenerhebung eine PHQ-9-Summe von 10 oder höher. Bezogen auf das gesamte Patientenkollektiv waren von den 58 Patienten, die eine PHQ-9-Summe von mindestens 10 hatten, 17 (29,3%) in psychotherapeutischer Behandlung, von den 22 Patienten mit einer PHQ-9-Summe über 15 waren es acht (36,36%). Die Verteilung der PHQ-9-Summen von Patienten in psychotherapeutischer Behandlung ist in Abb. 5 dargestellt.

Es wurden drei Merkmale mithilfe des OR als Risikofaktoren für eine psychotherapeutische Behandlung untersucht. Diese waren das weibliche Geschlecht, Migrationserfahrung und eine PHQ-9-Summe ab 10. Frauen und im Ausland Geborene waren nicht signifikant häufiger in psychotherapeutischer Behandlung als Männer oder in Deutschland geborene Patienten. Allein bei Patienten mit einer PHQ-9-Summe ab 10 erhöhte sich signifikant das Risiko, in psychotherapeutischer Behandlung zu sein (OR = 2,975 [95% CI: 1,273; 6,955]) (vgl. Tabelle 6).

Risikofaktor	Psychotherapeutische Behandlung
Weibliches Geschlecht	OR = 0,817 [95% CI: 0,356; 1,877]
Migrationserfahrung	OR = 2,673 [95% CI: 0,947; 7,544]
PHQ-9-Summe über 10	OR = 2,975 [95% CI: 1,273; 6,955]

Tabelle 6: Weibliches Geschlecht, Migrationserfahrung (Geburt im Ausland) und eine Summe im Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-9) über 10 als Risikofaktoren für eine Psychotherapeutische Behandlung. Angabe des *Odds Ratios* (OR) und des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI).

Patienten in der psychodiabetologischen Sprechstunde

Insgesamt nahmen fünf Patienten mit Depressionsverdacht das Angebot zum Erstgespräch in der psychodiabetologischen Sprechstunde der LVR-Klinik wahr. Diese Zahl entsprach 3,42% des gesamten Patientenkollektivs.

3.2 Retrospektive Analyse klinischer Daten

Beschreibung des Studienkollektivs

Für die retrospektive Datenanalyse wurden die Akten von 544 Patienten digitalisiert und untersucht. Unter den Patienten waren 328 Frauen (60,3%) und 216 Männer (39,7%). 39 Patienten (7,2%) wurden nicht in Deutschland geboren ($n = 542$). Das Patientenalter lag zwischen 18 und 76 Jahren, wobei das durchschnittliche Alter 42,6 Jahre betrug ($SD = 13,161$; Frauen: $M = 41,80$; $SD = 13,288$; Männer: $M = 43,83$; $SD = 12,901$). Die Verteilung der Altersklassen ist in Abb. 6 dargestellt.

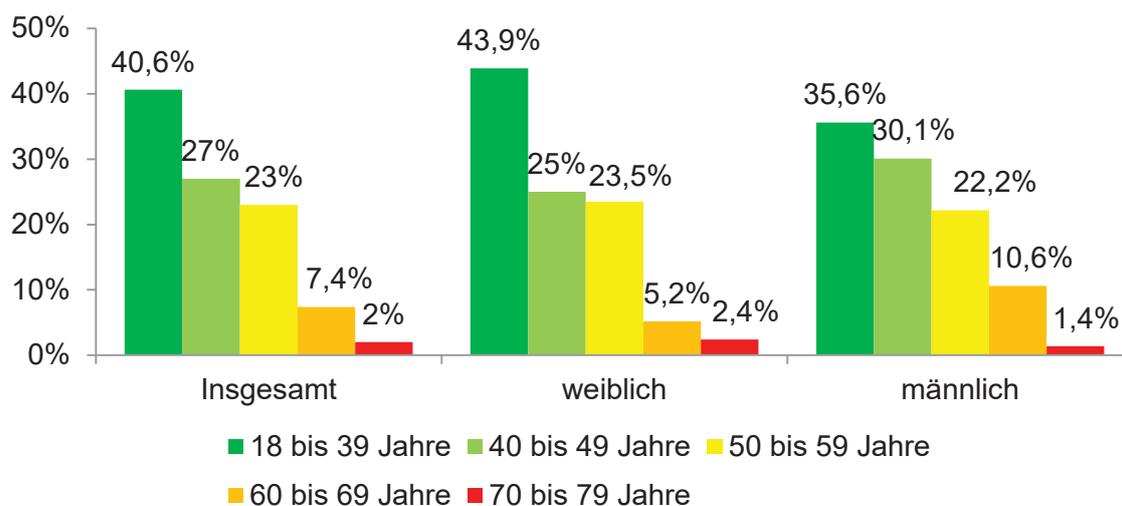


Abb. 6: Verteilung der Altersklassen aller Patienten der Landesverband Rheinland-Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf insgesamt sowie nach Geschlecht.

319 Patienten (58,6%) wurden stationär aufgenommen, während sich 225 (41,4%) in tagesklinischer Behandlung befanden. Bei 79,2% hatte bereits eine psychotherapeutische Vorbehandlung stattgefunden ($n = 523$). Die durchschnittliche Aufnahmedauer lag bei 102 Tagen ($SD = 50,398$) und ist für die einzelnen Institutionen in Tabelle 7 aufgeführt.

Aufnahmedauer in Tagen	Insgesamt	Station	Tagesklinik
M	102,17	94,38	113,23
SD	50,398	47,64	11,569
n	544	319	225

Tabelle 7: Durchschnittliche Aufnahmedauer stationärer und tagesklinischer Patienten. Angabe des Mittelwerts (M), der Standardabweichung (SD) sowie der Anzahl der Patienten (n).

Die Unterschiede des mittleren Alters und der durchschnittlichen Aufnahmedauer in Abhängigkeit vom Geschlecht wurden mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests berechnet. Weder

das durchschnittliche Alter der Patienten ($U = 32069$; $z = -1,871$; $p = .061$) noch ihre mittlere Aufnahmedauer ($U = 33127,5$; $z = -1,28$; $p = .2$) unterschieden sich dabei signifikant zwischen Männern und Frauen.

Depressivität

Diagnose unipolarer Depression

528 (97,06%) der insgesamt 544 Patienten erhielten bei Aufnahme oder während des Aufenthalts eine der relevanten Diagnosen für unipolare Depressionen (F32–F34 nach ICD-10 [9]). Von diesen waren 319 Frauen (60,4%). Der Anteil der Frauen bei den Patienten ohne Depressionsdiagnose ($n = 16$) lag bei 56,3%. Insgesamt erwies sich das weibliche Geschlecht allerdings nicht als signifikanter Risikofaktor für die Diagnose einer Depression (OR = 1,187 [95% CI: .435; 3,237]). Von den 49 Patienten ($n = 497$), die eine unauffällige BDI-Summe aufwiesen, erhielten 44 (89,8%) die Diagnose einer unipolaren Depression. Folglich hatten lediglich fünf Patienten ohne diagnostizierte Depression eine unauffällige BDI-Summe. Die Aufnahmediagnosen dieser fünf Patienten fielen vor allem in den Bereich der neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (F40–F48 nach ICD-10 [9]). Tabelle 8 vergleicht Alter, Aufnahmedauer, BSS und BDI-Summen der Patienten mit und ohne Depressionsdiagnose. Die Unterschiede in den BDI-Klassen für Patienten mit und ohne unipolare Depression sind in Abb. 7 aufgeführt.

	Diagnostizierte unipolare Depression	Keine Diagnose einer unipolaren Depression
Alter		
<i>M</i>	42,56	44,12
<i>SD</i>	13,001	18,154
Aufnahmedauer		
<i>M</i>	102,08	105,25
<i>SD</i>	50,282	55,733
BDI-Summe		
<i>M</i>	22,07	15,25
<i>SD</i>	9,898	9,849
<i>n</i>	481	16
Beeinträchtigungs-Schwere-Score		
<i>M</i>	8,3	7,86
<i>SD</i>	2,135	2,033
<i>n</i>	492	14

Tabelle 8: Alter, Aufnahmedauer in Tagen, Beeinträchtigungs-Schwere-Score und Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) bei Aufnahme im Vergleich zwischen Patienten mit und ohne Depressionsdiagnose (F32–F34 nach ICD-10 [9]). Angabe von Mittelwert (*M*), Standardabweichung (*SD*) und gültiger Patientenzahl (*n*).

Ergebnisse

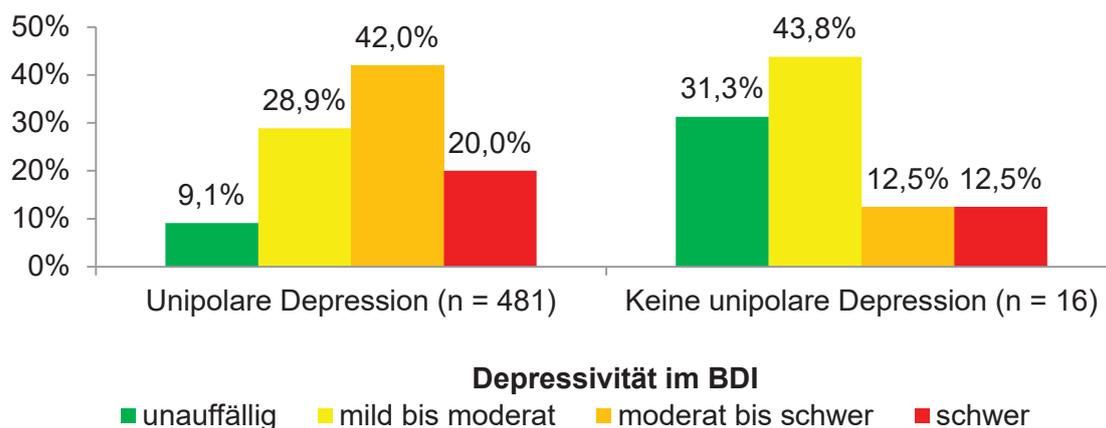


Abb. 7: Aufteilung bei Patienten mit und ohne unipolare Depression (F32–F34 nach ICD-10 [9]) nach Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI). BDI-Einteilung: Unauffällig: < 10; mild bis moderat: 10–18; moderat bis schwer: 19–29; schwer: 30–63.

Die Unterschiede der mittleren Aufnahmedauer, Alter, BDI-Summe und BSS zwischen den Patienten mit und ohne Depressionsdiagnose wurden mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests berechnet (vgl. Tabelle 9). Lediglich die mittlere BDI-Summe erwies sich bei Patienten mit Depressionsdiagnose als signifikant höher ($U = 2260$; $z = -2.812$; $p = .005$).

	Aufnahmedauer	Alter	BDI-Summe	BSS
<i>U</i>	3955	3949,5	2260	2203
<i>z</i>	-.434	-.443	-2,812;	-1,096
<i>p</i>	.664	.658	.005**	.273

** Die Korrelation ist auf dem .01 Niveau signifikant

Tabelle 9: Vergleich der Mittelwerte von Alter, Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS), Aufnahmedauer in Tagen und Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) für Patienten mit und ohne Unipolaren Depressionen mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests. Angabe von Mann-Whitney-U (*U*), Z-Wert (*z*) und *p*-Wert (*p*).

Unipolare Depressionen wurden mithilfe des OR als Risikofaktoren für eine klinisch relevante Depressivität im BDI sowie für einen auffälligen BSS und eine starke Beeinträchtigung in dessen Subdimensionen untersucht (vgl. Tabelle 10). Patienten mit unipolaren Depressionen hatten ein signifikant höheres Risiko für eine klinisch relevante BDI-Summe (OR = 4,885 [95% CI: 1,552; 15,374]) und einen auffälligen BSS (OR = 1,040 [95% CI: 1,022; 1,059]).

	Unipolare Depression
BDI > 18	OR = 4,885 [95% CI: 1,552; 15,374]
BSS ≥ 5	OR = 1,040 [95% CI: 1,022; 1,059]
BSS körperlich ≥ 3	OR = 1,530 [95% CI: 0,515; 4,543]
BSS psychisch ≥ 3	OR = 2,426 [95% CI: 0,845; 6,965]

BSS sozialkommunikativ ≥ 3	OR = 1,425 [95% CI: 0,469; 4,325]
---	-----------------------------------

Tabelle 10: Unipolare Depressionen als Risikofaktor für eine klinisch relevante Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI), einen auffälligen Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) sowie starke Beeinträchtigung in seinen Subdimensionen. Berechnet mit *Odds Ratio* (OR) unter Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI).

BDI-Summe

Zur Untersuchung der Depressivität wurde bei Aufnahme der Patienten in die Klinik das BDI erhoben. Die mittlere Summe lag bei 21,85 ($SD = 9,960$; $n = 497$). 9,9% der Patienten waren im BDI unauffällig während 29,4% eine milde bis moderate Depressivität zeigten. Bei 60,7% der untersuchten Patienten wurde eine klinisch relevante Depressivität festgestellt (über 18 Punkte), 19,7% der Patienten zeigten mit einer BDI-Summe ab 30 sogar eine schwere Depressivität. Frauen wiesen im BDI mit einer mittleren Summe von 22,96 ($SD = 10,047$; $n = 298$) durchschnittlich eine signifikant höhere Depressivität auf als Männer ($M = 20,2$; $SD = 9,618$; $n = 199$; $U = 24786,5$; $z = -3,103$; $p = .002$). Sie hatten außerdem ein 1,47-faches Risiko eine klinisch relevante Depressivität im BDI zu haben (OR = 1,466 [95% CI: 1,016; 2,114]. Abb. 8 zeigt die Aufteilung der BDI-Klassen im Vergleich zwischen Männern und Frauen.

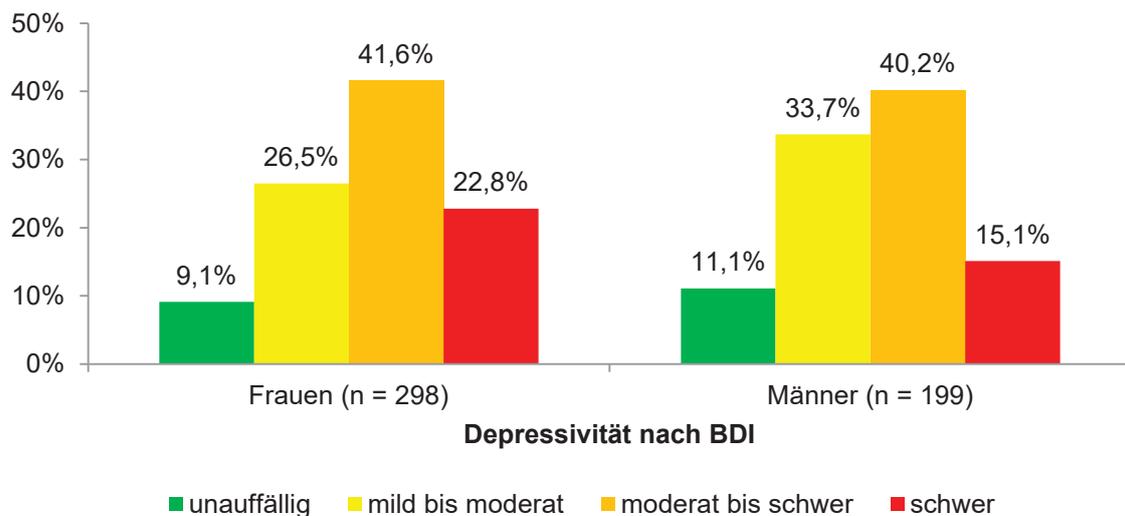


Abb. 8: Depressivität von Frauen und Männern bei Aufnahme. Aufgeteilt nach Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) mit Angabe der gültigen Patientenzahl (n). BDI-Einteilung: Unauffällig: < 10 ; mild bis moderat: $10-18$; moderat bis schwer: $19-29$; schwer: $30-63$.

Die Unterschiede in Alter, Aufnahmedauer, BSS und BDI-Summe der Patienten in Abhängigkeit von der Schwere ihrer Depressivität im BDI sind in Tabelle 11 dargestellt.

	Depressivität nach BDI (<i>n</i> = 497)			
	Unauffällig	Mild bis moderat	Moderat bis schwer	Schwer
Alter in Jahren				
<i>M</i>	47,45	44,8	41,07	38,51
<i>SD</i>	12,364	12,639	12,660	12,926
Aufnahmedauer in Tagen				
<i>M</i>	97,37	104,38	106,89	106,59
<i>SD</i>	51,336	45,897	50,510	51,363
Depressivität bei Aufnahme (BDI-Summe)				
<i>M</i>	5,31	14,64	23,90	36,61
<i>SD</i>	2,910	2,502	2,997	5,429
Beeinträchtigung-Schwere-Score (<i>n</i> = 476)				
<i>M</i>	6,47	7,74	8,41	9,61
<i>SD</i>	2,264	1,903	1,956	1,620

Tabelle 11: Vergleich von Alter, Aufnahmedauer in Tagen und Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI) und Beeinträchtigungs-Schwere-Score in Abhängigkeit von der Depressivität im BDI. Angabe des Mittelwerts (*M*), der gültigen Patientenzahl (*n*) und der Standardabweichung (*SD*). BDI-Einteilung: Unauffällig: < 10; mild bis moderat: 10–18; moderat bis schwer: 19–29; schwer: 30–63.

Die Zusammenhänge zwischen BDI-Summe, BSS, Alter und Aufnahmedauer wurden mithilfe der Spearman-Rangkorrelation untersucht. Dabei zeigte sich zwischen dem Alter der Patienten und der ermittelten BDI-Summe ein signifikanter Zusammenhang ($r_s = -.212$; $p < .01$). Erhöhtes Alter ging mit einer niedrigeren BDI-Summe einher. Der BSS korrelierte wiederum signifikant positiv mit der BDI-Summe ($r_s = .435$, $p < .001$) und der Aufnahmedauer in Tagen ($r_s = .088$; $p = .047$). Genauere Angaben zu den Korrelationen sind Tabelle 12 zu entnehmen.

		BDI-Summe	Aufnahmedauer	BSS	
Alter	<i>r_s</i>	-.212**	-.081	-.009	
	<i>p</i>	< .001	.059	.842	
	<i>n</i>	497	544	506	
BDI-Summe bei Aufnahme		<i>r_s</i>	.072	.435 **	
		<i>p</i>	.108	< .001	
		<i>n</i>	497	476	
Aufnahmedauer in Tagen				<i>r_s</i>	.088*
				<i>p</i>	.048
				<i>n</i>	506

* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant
 **Die Korrelation ist auf dem .01 Niveau signifikant

Tabelle 12: Spearman-Rangkorrelation für Alter, Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) und Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) bei Aufnahme und Aufnahmedauer in Tagen der stationären und tagesklinischen Patienten. Angabe von: Spearman-Rangkorrelations-Koeffizient (r_s), p-Wert (p), gültige Werte (n)

Beeinträchtigungen im BSS

Alle Patienten wurden außerdem bei Aufnahme in die Klinik mithilfe des BSS in ihrer körperlichen, psychischen sowie sozialkommunikativen Beeinträchtigung durch ihre psychogene Erkrankung von null (gar nicht) bis vier (extrem) eingeschätzt. Im Mittel betrug der BSS 8,29 Punkte ($SD = 2,13$; $Min = 0$; $Max = 12$; $n = 506$). Die geschlechtsabhängigen Unterschiede des mittleren BSS zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen Männern und Frauen ($U = 2203$; $z = -1,096$; $p = .273$). Die durchschnittliche Beeinträchtigungsschwere der einzelnen Subdimensionen ist in Abb. 9 dargestellt.

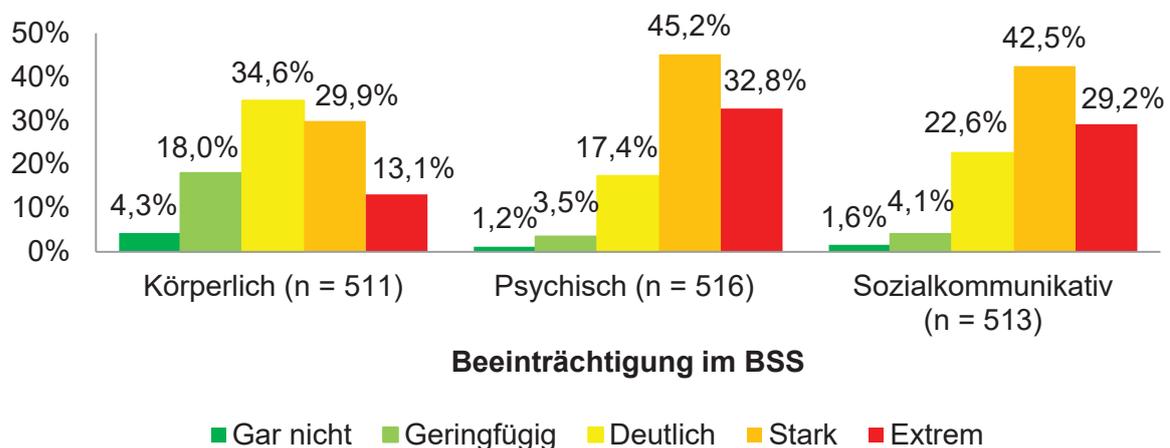


Abb. 9: Ausmaß der Beeinträchtigungen in den Subdimensionen des Beeinträchtigungs-Schwere-Scores (BSS) nach Schepank unter Angabe der gültigen Patientenzahl (n).

Der Einfluss des Geschlechts der Patienten auf das Vorhandensein einer starken körperlichen, psychischen und sozialkommunikativen Beeinträchtigung wurde mithilfe des OR untersucht. Männlich zu sein war ein signifikant protektiver Faktor für eine starke körperliche Beeinträchtigung ($OR = 0,602$ [95% CI: 0,419; 0,867]). Allerdings zeigte sich diese protektive Wirkung weder in Hinsicht auf eine starke psychische ($OR = 0,661$ [95% CI: 0,435; 1,006]) noch auf eine starke sozialkommunikative Beeinträchtigung ($OR = 0,921$ [95% CI: 0,623; 1,36]).

Die Assoziation der Subdimensionen des BSS mit Alter, BDI-Summe und Aufnahmedauer der Patienten wurde mithilfe der Spearman-Rangkorrelation berechnet. Dabei zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen dem Alter der Patienten und ihren Werten im BSS. Erhöhtes Alter ging mit stärkeren körperlichen ($r_s = .154$; $p < .001$), aber geringeren psychischen und sozialkommunikativen Beeinträchtigungen ($r_s = -.096$; $p = .03$ und $r_s = -.122$;

Ergebnisse

$p = .006$) einher. Zwischen der BDI-Summe und den BSS-Subskalenwerten bestand ebenfalls eine signifikante positive Korrelation (körperliche Beeinträchtigung: $r_s = .175$; $p < .001$; psychische Beeinträchtigung: $r_s = .409$; $p < .001$; sozialkommunikative Beeinträchtigung: $r_s = .414$; $p < .001$). Mit der Aufnahmedauer der Patienten stand lediglich das Maß psychischer Beeinträchtigung in einem signifikanten Zusammenhang ($r_s = .1$; $p = .024$). Eine durch den Therapeuten hoch eingeschätzte Beeinträchtigung war mit einer längeren Aufnahmedauer assoziiert. Die einzelnen Subdimensionen des BSS korrelierten alle signifikant positiv miteinander. Nähere Informationen sind Tabelle 13 zu entnehmen.

		Beeinträchtigungen im BSS		
		Körperlich	Psychisch	Sozial-kommunikativ
Alter	r_s	.154**	-.096*	-.122**
	p	< .001	.03	.006
	n	511	516	513
BDI-Summe	r_s	.175**	.409**	.414**
	p	< .001	< .001	< .001
	n	481	485	482
Aufnahmedauer	r_s	.037	.1*	.059
	p	.403	.024	.179
	n	511	516	513
Körperliche Beeinträchtigungen		r_s	.295**	.235**
		p	< .001	< .001
		n	511	506
Psychische Beeinträchtigungen		r_s	.477**	
		p	< .001	
		n	511	
** Die Korrelation ist auf dem .01 Niveau signifikant (zweiseitig).				
* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant (zweiseitig).				

Tabelle 13: Korrelationen zwischen Alter, Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) bei Aufnahme und Aufnahmedauer in Tagen auf der einen und den Beeinträchtigungen in den Subdimensionen des Beeinträchtigungs-Schwere-Scores (BSS) auf der anderen Seite. Angabe von Spearman-Korrelationskoeffizienten (r_s), p-Wert (p) und gültiger Patientenzahl (n).

Diabetiker

Von den 544 Patienten, deren Daten ausgewertet wurden, waren 22 (4%) an einem Diabetes erkrankt. Darunter waren sieben Typ-1-Diabetiker (1,3%) und 15 Typ-2-Diabetiker (2,8%). Im Folgenden wird nur auf Patienten mit T2DM eingegangen. Unter den Typ-2-Diabetikern waren drei Frauen (20%) und zwölf Männer (80%). Die Prävalenz des T2DM

in der Altersgruppe über 50 Jahren lag bei 5,7%. Die Typ-2-Diabetiker waren im Mittel 52,33 Jahre alt ($SD = 9,641$; $Min = 30$; $Max = 68$) und blieben durchschnittlich 100,33 Tage in der Klinik ($SD = 60,158$). Acht (53,3%) wurden stationär und sieben (46,7%) tagesklinisch aufgenommen, während zehn (66,7%) bereits psychotherapeutisch vorbehandelt waren. Die Unterschiede der Mittelwerte der Aufnahmedauer und des Alters zwischen Typ-2-Diabetikern und den restlichen Patienten wurden mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests berechnet. Patienten mit T2DM waren insgesamt signifikant älter ($U = 2114,5$; $z = -3,088$; $p = .002$), blieben jedoch nicht signifikant länger in der Klinik ($U = 3821,5$; $z = -.243$; $p = .808$). Ob Typ-2-Diabetiker häufiger psychotherapeutisch vorbehandelt waren, wurde mithilfe des *Odds Ratios* berechnet. Es zeigte sich dabei allerdings kein signifikanter Unterschied zum restlichen Patientenkollektiv ($OR = 0,515$ [95% CI: 0,172; 1,539]).

Adipositas

Adipositas wurde als wichtiger Risikofaktor für T2DM und unipolare Depressionen untersucht. Insgesamt erhielten 33 Patienten (6,1%) diese Diagnose. Die Berechnungen fanden mithilfe des OR statt. Patienten mit T2DM zeigten eine deutlich höhere Adipositasprävalenz (26,7%) als der Durchschnitt der stationären und tagesklinischen Patienten (5,5%). Adipöse Patienten hatten ein 6,3-faches Risiko gleichzeitig an T2DM erkrankt zu sein ($OR = 6,27$ [95% CI: 1,881; 20,9]). 33 (6,2%) der 528 Patienten mit Depressionen erhielten auch die Diagnose einer Adipositas. Bei den Patienten ohne Depression ($n = 16$) kam diese Erkrankungen hingegen nicht vor. Das berechnete OR ist für den Risikofaktor Adipositas damit nicht aussagekräftig. Doch zeigte sich umgekehrt eine Depression als signifikanter Risikofaktor für eine Adipositas ($OR = 1,066$ [95% CI: 1,043; 1,090]).

Diabetes und Depressionen

Von den 15 Typ-2-Diabetikern in der Klinik hatten 93,3% eine unipolare Depression. Bei den Patienten ohne T2DM waren es 97,2%. Die durchschnittliche BDI-Summe lag bei Patienten ohne T2DM mit 21,92 Punkten etwas höher als bei den Typ-2-Diabetikern. Der Unterschied war allerdings nicht signifikant ($U = 2916,5$; $z = -.877$; $p = .380$). Tabelle 14 vergleicht die Häufigkeit der Depressionsdiagnosen, die Depressivität nach BDI, den BSS und die durchschnittlichen BDI-Summen für Patienten mit und ohne T2DM.

	Kein T2DM	T2DM
Unipolare Depression		
Diagnostiziert	97,2%	93,3%
Nicht diagnostiziert	2,8%	6,7%
BDI-Summe bei Aufnahme		
<i>M</i> (<i>SD</i> ; <i>n</i>)	21,92 (10,03; 483)	19,5 (6,97; 14)

BDI-Klassen		
Unauffällig	9,9%	7,1%
Mild bis moderat	29,2%	35,7%
Moderat bis schwer	40,8%	50%
Schwer	20,1%	7,1%
<i>n</i>	483	14
Beeinträchtigungs-Schwere-Score		
<i>M</i>	8,29	8,33
(<i>SD</i> ; <i>n</i>)	(2,147; 491)	(1,589; 15)

Tabelle 14: Summe im Beck-Depressionsinventar (BDI), Beeinträchtigungs-Schwere-Score sowie Häufigkeiten der BDI-Klassen und unipolarer Depressionen bei Patienten mit und ohne Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM). Angabe von Mittelwert (*M*), Standardabweichung (*SD*) und gültiger Patientenzahl (*n*).

Abb. 10 und Abb. 11 zeigen die körperlichen, psychischen und sozialkommunikativen Beeinträchtigungen von Typ-2-Diabetikern sowie Patienten ohne T2DM im BSS.

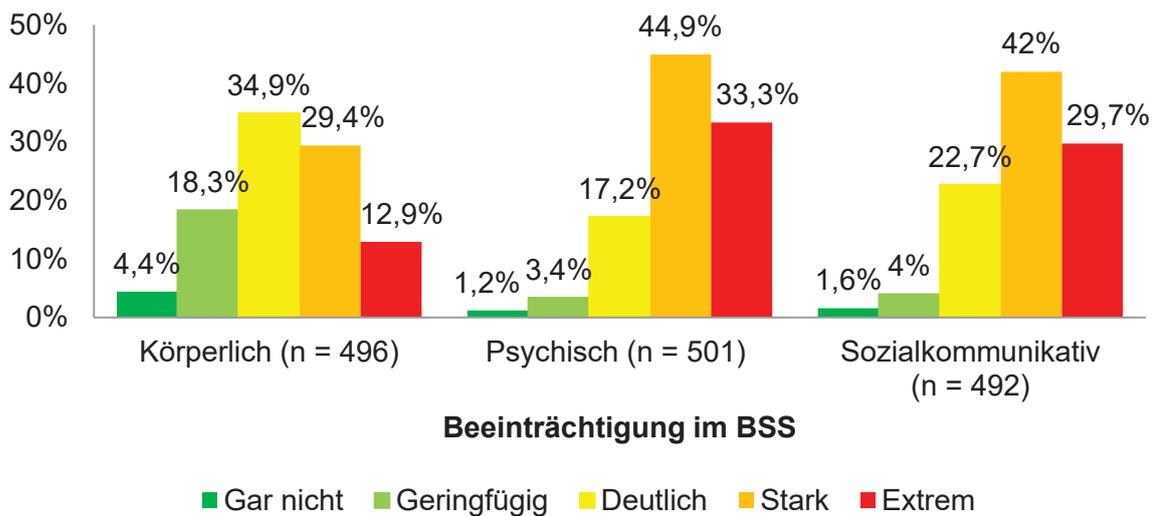


Abb. 10: Beeinträchtigungen in den Subdimensionen des Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) bei Patienten ohne Diabetes mellitus Typ 2. Angabe der gültigen Patientenzahl (*n*).

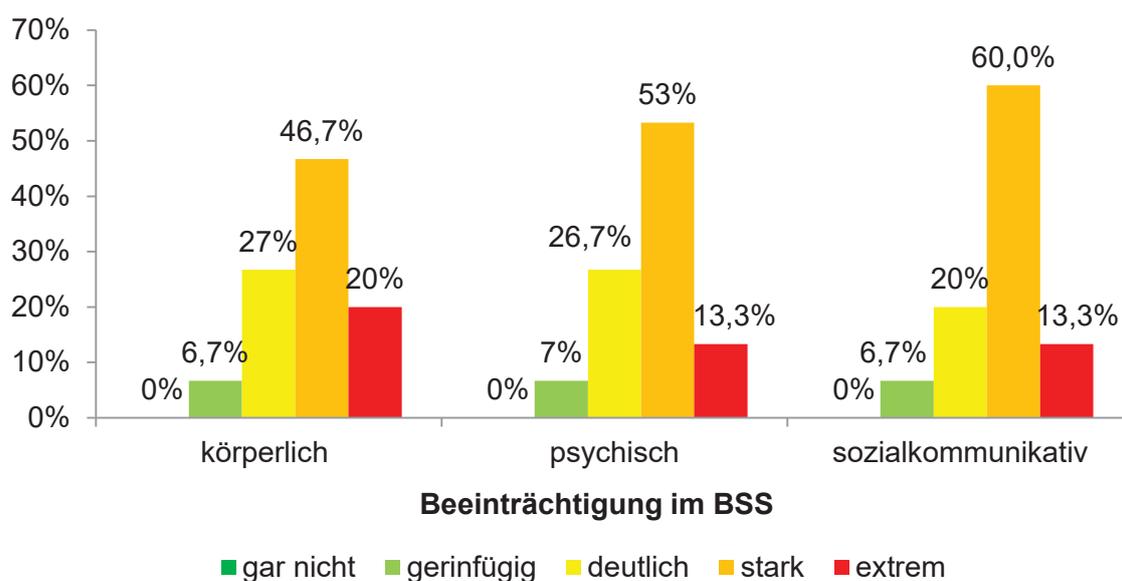


Abb. 11: Maß der körperlichen, psychischen und sozialkommunikativen Beeinträchtigung im Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) bei Typ-2-Diabetikern.

T2DM wurde mittels OR als Risikofaktor für Depressionen, eine klinisch relevante Depressivität im BDI und relevante Ergebnisse im BSS und seinen Subskalen untersucht. Die Erkrankung erwies sich als signifikant protektiver Faktor für einen auffälligen BSS (OR = 0,961 [95% CI: 0,944; 0,979]). Für die einzelnen Subdimensionen, in denen eine Beeinträchtigung ab drei (stark) als relevant beeinträchtigt gewertet wurde, konnte diese Signifikanz nicht gezeigt werden. Die Risikoanalyse ist in Tabelle 15 zusammengefasst.

	T2DM
Unipolare Depression	OR = 0,409 [95% CI: 0,050; 3,312]
BDI > 18	OR = 0,857 [95% CI: 0,293; 2,509]
BSS ≥ 5	OR = 0,961 [95% CI: 0,944; 0,979]
BSS körperlich ≥ 3	OR = 2,724 [95% CI: 0,917; 8,087]
BSS psychisch ≥ 3	OR = 0,556 [95% CI: 0,186; 1,661]
BSS sozialkommunikativ ≥ 3	OR = 1,086 [95% CI: 0,340; 3,468]

Tabelle 15: Einfluss des Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) auf das Vorkommen einer unipolaren Depression, einer klinisch relevanten Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI), einen auffälligen Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) insgesamt und in seinen Subdimensionen. Berechnet mit *Odds Ratio* (OR) unter Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI).

Patienten mit Migrationserfahrung

Insgesamt wurden 39 Patienten (7,2%; $n = 542$) im Ausland geboren, von denen 16 (41%) männlich und fünf (12,8%; $n = 37$) bereits psychotherapeutisch vorbehandelt waren. Von den Migranten litten 36 (92,3%) an unipolaren Depressionen und 38 (97,4%) zeigten eine relevante Depressivität im BDI. Einer der im Ausland geborenen Patienten (2,6%) war

Typ-2-Diabetiker. Tabelle 16 zeigt die Mittelwerte von Alter, Aufnahmedauer, BSS und BDI-Summe im Vergleich zwischen im Ausland und in Deutschland Geborenen.

	Geburtsland	
	Ausland (n = 39)	Deutschland (n = 503)
Alter in Jahren		
<i>M</i>	42,08	42,70
<i>SD</i>	11,202	13,303
Aufnahmedauer in Tagen		
<i>M</i>	94,92	102,72
<i>SD</i>	44,542	50,917
BDI-Summe		
<i>M</i>	25,05	21,61
<i>SD</i>	10,290	9,908
<i>n</i>	37	459
Beeinträchtigungs-Schwere-Score		
<i>M</i>	8,03	8,3
<i>SD</i>	2,792	2,078
<i>n</i>	35	470

Tabelle 16: Alter, Aufnahmedauer in Tagen, Beeinträchtigungs-Schwere-Score und Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) bei Aufnahme im Vergleich bei Patienten mit und ohne Migrationserfahrung. Angabe von Mittelwert (*M*), Standardabweichung (*SD*) und gültiger Patientenzahl (*n*).

Nur die mittlere BDI-Summe erwies sich bei im Ausland geborenen Patienten als signifikant höher ($U = 6826$; $z = -1,987$; $p = .047$) (vgl. Tabelle 17).

	Aufnahmedauer	Alter	BDI-Summe	BSS
<i>U</i>	8750	9713	6826	8082
<i>z</i>	-1,124	-.101	-1,987	-.174
<i>p</i>	.261	.919	.047*	.862
* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant				

Tabelle 17: Vergleich der Mittelwerte von Alter, Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS), Aufnahmedauer in Tagen und Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) in Abhängigkeit von der Diagnose unipolarer Depressionen. Berechnet mit Mann-Whitney-U-Test, Angabe von: Mann-Whitney-U (*U*), Z-Wert (*z*), p-Wert (*p*)

Das Geburtsland wurde außerdem als Risikofaktor für unipolare Depressionen, eine relevante Depressivität im BDI, einen auffälligen BSS sowie starke Beeinträchtigungen in seinen Subdimensionen und eine vorbestehende Psychotherapie untersucht. Patienten, die im Ausland geboren wurden, hatten das 5,2-fache Risiko eine starke psychische Beeinträchtigung im BSS zu erlangen (OR = 5,188 [95% CI: 1,227; 21,934]). Die Ergebnisse sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

	Geburt im Ausland
Psychotherapeutische Vorbehandlung	OR = 1,747 [95% CI: 0,664; 4,595]
Unipolare Depression	OR = 0,318 [95% CI: 0,087; 1,168]
BDI > 18	OR = 1,807 [95% CI: 0,854; 3,821]
BSS ≥ 5	OR = 0,376 [95% CI: 0,104; 1,358]
BSS körperlich ≥ 3	OR = 1,518 [95% CI: 0,770; 2,994]
BSS psychisch ≥ 3	OR = 5,188* [95% CI: 1,227; 21,934]
BSS sozialkommunikativ ≥ 3	OR = 0,597 [95% CI: 0,296; 1,201]
* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant	

Tabelle 18: Im Ausland geboren zu sein als Risikofaktor für das Vorhandensein einer psychotherapeutische Vorbehandlung, unipolarer Depressionen, einer klinisch relevante Depressivität im Beck-Depressions-Inventar (BDI), eines auffälligen Beeinträchtigungsschwere-Score (BSS) sowie starker Beeinträchtigung in seinen Subdimensionen. Berechnet mit Odds Ratio (OR) unter Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (95% CI)

4 Diskussion

4.1 Pilotstudie zur Versorgung von Typ-2-Diabetikern

Interesse der Hausärzte und Schwerpunktpraxen

Trotz wiederholter Kontaktaufnahmen nahmen nur 1,1% aller Düsseldorfer Hausarzt- und diabetologischer Schwerpunktpraxen an der Pilotstudie teil. Bei der Begründung dieser geringen Zusagenquote muss zwischen der generellen Ablehnung von Studien durch Hausärzte und der expliziten Nichtteilnahme an der Pilotstudie aufgrund der Thematik und des Designs differenziert werden.

Bei den allgemeinen Faktoren war bereits die Art der Rekrutierung der Hausärzte bedeutend. So kommt es grundsätzlich nach persönlicher oder telefonischer Kontaktaufnahme häufiger zu einer Studienteilnahme als bei postalischem Kontakt, wie er in der Pilotstudie angewandt wurde [139, 140]. Auch stimmen Hausärzte eher einer Teilnahme zu, wenn sie von (im Idealfall befreundeten) hausärztlichen Kollegen angeworben werden [139, 141]. Auf beide Methoden konnte in dieser Pilotstudie nicht zurückgegriffen werden. Es kommt hinzu, dass die Bereitschaft an Studien teilzunehmen bei Hausärzten im Gegensatz zu Fachärzten im Allgemeinen geringer ist [140, 142, 143]. Auch sinkt die Rekrutierungszahl in Städten im Vergleich zum ländlichen Raum [139].

Die Teilnahme an einer Studie bedeutet einen Eingriff in die Praxisroutine [140]. In vielen Praxen erschweren Zeitdruck und Personalmangel bereits die Arbeitsbedingungen [144, 145]. Eine Studie durchzuführen bedeutet einen Mehraufwand, der den Ablauf verändert und somit zu weiteren Verzögerungen führen kann. An dieser Stelle werden die studien-

spezifischen Faktoren relevant, denn für diese zusätzliche Arbeit konnte im Rahmen der Pilotstudie keine finanzielle Vergütung gewährleistet werden. Den Praxen konnte nur angeboten werden, ihren Patienten zeitnah Termine in der psychosomatischen Klinik zu gewährleisten. Durch die fehlende finanzielle Entschädigung entfiel für Ärzten und Personal ein Anreiz, an einer Studie teilzunehmen [142].

Im Allgemeinen ist die häufigste Begründung für die Ablehnung einer Studienteilnahme die mangelnde Zeit [139, 141, 142]. Dieser Faktor spielte bei der Pilotstudie eine herausragende Rolle. Diabetiker haben im Vergleich zu anderen Patienten durchschnittlich mehr Behandlungsanlässe pro hausärztlichem Kontakt (4,6 im Vergleich zu 3,88) [146]. Damit sind diese Konsultationen per se aufwendiger. Darüber hinaus ist ein Großteil der Hausarztbesuche bereits durch psychosoziale Beratungen geprägt. Psychiatrische Erkrankungen machen 10% der Behandlungsanlässe in Hausarztpraxen aus [147]. Andere deutsche Studien zeigten nur einen etwa halb so großen Anteil psychiatrischer Behandlungsanlässe in Hausarztpraxen (4–7,5%) [148–150]. Es ist allerdings davon auszugehen, dass in den Studien mit einem geringen Anteil psychischer und psychosomatischer Erkrankungen die Häufigkeit dieser Symptomatik unterschätzt wurde, da die Hausärzte den für sie vordergründigen Behandlungsgrund eines Patientenkontaktes benennen mussten. Es ist wahrscheinlich, dass viele sich dabei auf die somatischen Diagnosen konzentrierten. In Düsseldorf stand 2001 bei 31,5% der Patientenkontakte die psychische Komponente des Behandlungsanlasses im Vordergrund oder war zumindest gleichberechtigt [151]. Diese Gespräche erfordern überdurchschnittlich viel Zeit [152, 153]. Im Rahmen der Pilotstudie wurden die Ärzte dazu angehalten, während der Anamneseerhebung psychosoziale Probleme gezielt anzusprechen und in besonderem Maße auf eine depressive Symptomatik einzugehen. Auf diese Weise können die Gespräche den engen zeitlichen Rahmen in Hausarztpraxen sprengen.

Im Rahmen des Depressionsscreenings sollten gezielt auch Diabetiker mit Migrationshintergrund angesprochen werden. Gerade wenn diese noch nicht lange in Deutschland leben, kann eine Sprachbarriere die Gesprächsführung verkomplizieren und zu langen Konsultationen führen [78]. Hausärzte könnten deshalb abgeneigt gewesen sein, an einer Studie teilzunehmen, die eine soziokulturelle und psychiatrische Schwerpunktsetzung hatte.

Außerdem sehen einige Hausärzte durch eine Studienteilnahmen das Verhältnis zu ihren Patienten in Gefahr [139, 141]. Gerade in wohlhabenden Wohngebieten mit einem hohen Anteil Privatversicherter ist die Hausarztichte besonders hoch und es kann zu einer Konkurrenz um Patienten kommen [154]. Durch das verdachtsunabhängige Screening in der Pilotstudie könnten einige Patienten Hinweise auf eine Depression erhalten, die bis dahin unerkannt war. Dies könnte von Seiten der Patienten als Zeichen einer bisher schlechten Versorgung durch die Hausärzte gewertet werden.

Die geringe Anzahl teilnehmender Praxen könnte zudem ein mangelndes Interesse der Hausärzte an dem Thema der Studie widerspiegeln. Möglicherweise waren sich die Haus-

ärzte über den engen Zusammenhang zwischen T2DM und Depressionen bereits im Klaren und legten bereits ohne die Studienteilnahme aktiv Wert auf die psychosoziale Anamnese bei Diabetikern. Im Idealfall waren sie also nicht auf ein systematisches Screening angewiesen. Diese Begründung wäre in Hinblick auf die Versorgungslage in Düsseldorf wünschenswert. Es ist zu bedenken, dass die Pilotstudie zu Beginn vor allem auf den Vergleich von in Deutschland und im Ausland Geborenen ausgelegt war. Es besteht die Möglichkeit, dass dieser Umstand die Relevanz für die Hausärzte minderte, da sie zum Beispiel nur wenige Patienten mit Migrationshintergrund versorgten oder kein Interesse an interkultureller Forschung hatten.

Teilnehmende Patientenzahl

Nur 20,6% der Diabetiker im DMP der vier teilnehmenden Praxen füllten den Fragebogen aus. Da dieser in acht Sprachen vorhanden waren, ist davon auszugehen, dass die geringe Rücklaufquote nicht durch eine Sprachbarriere zu erklären ist. Als Ursachen für die geringe Teilnahme können vielmehr organisatorische und patientenbezogene Faktoren angeführt werden.

Aus organisatorischer Sicht kommt in Betracht, dass nicht alle DMP-Patienten in den sechs Monaten der Studie in der Praxis vorstellig wurden. Diabetiker sollten einmal pro Quartal ihren Hausarzt aufsuchen. Das DMP nutzt zur Qualitätssicherung spezielle *Reminder*-Systeme, die teilnehmende Patienten an ihre Termine erinnern. Damit wird verhindert, dass Diabetiker über einen längeren Zeitraum nicht in den Praxen erscheinen [34]. Dementsprechend dürfte der Umstand, dass Diabetiker über zwei Quartale keinen Termin bei ihren Hausärzten wahrnahmen, nur einen kleinen Teil der ausgebliebenen Fragebögen begründen.

Es scheint wahrscheinlicher zu sein, dass versäumt wurde, allen Diabetikern einen Fragebogen auszuhändigen. Gerade zu Beginn der Studie könnte dieser Prozess noch nicht ausreichend in den routinierten Praxisalltag integriert gewesen sein. Inwiefern den Patienten die Notwendigkeit der Teilnahme verdeutlicht wurde, ist im Nachhinein nicht mehr nachzuvollziehen. Die Praxisteams wurden durch die Forschungsgruppe regelmäßig an die Teilnahme erinnert. Es ist weiterhin fraglich, ob alle DMP-Patienten durch die Praxisangestellten als solche identifiziert worden sind. Unter Umständen wurden diejenigen Praxisbesucher, die außerhalb ihrer planmäßigen DMP-Termine kamen, bei der Ausgabe der Studienunterlagen vergessen. Durch die Schwerpunktsetzungen der Studie könnten zudem bevorzugt depressiv Erscheinende sowie Patienten mit Migrationshintergrund in die Studie integriert worden sein, während andere Patienten vernachlässigt wurden. Dieser Selektionsbias wurde zu vermeiden versucht, indem verdachtsunabhängig alle DMP-Patienten teilnehmen sollten.

Auch von Patientenseite kommen verschiedene Gründe für die geringe Teilnehmerzahl in Frage. Generell erklären sich ältere Patienten, wie sie unter Typ-2-Diabetiker besonders vertreten sind, seltener zu einer Studienteilnahme bereit [155]. Eine erhöhte Teilnahmemo-

tivation zeigen dagegen Patienten, die durch eine Studie einen therapeutischen Nutzen für sich selbst sehen [156]. Dieser Benefit ist durch das Ausfüllen des Fragebogens im ersten Teil der Pilotstudie nicht direkt ersichtlich und fällt somit als Anreiz weg. Aufklärungsgespräche durch das Forschungsteam, Ärzte oder Praxisangestellte hätten die Zustimmungsraten der Patienten wahrscheinlich erhöhen können [156]. Darüber hinaus dringt der Fragebogen in die Privatsphäre der Patienten ein. So dürfte es einigen schwergefallen sein, sich zu ihren Suizidgedanken zu äußern, ohne zu wissen, wie mit den vertraulichen Daten umgegangen wird. Dies könnte dazu geführt haben, dass Patienten zwar mit ihren Hausärzten über ihre Symptome sprachen, die Studienteilnahme jedoch ablehnten.

Ergebnisse der Fragebögen

Komorbidität Diabetes und Depressionen

Bei 39,7% der Typ-2-Diabetiker bestand mit einer PHQ-9-Summe über 10 der Verdacht auf eine Depression. 15,1% der Fragebogenergebnisse lagen sogar über 15 Punkte und stellten damit einen dringenden Verdacht auf eine Depression dar. Diese Bilanz liegt deutlich über den Ergebnissen anderer Studien, die mit dem PHQ-9 arbeiteten. Dort lag der Anteil der Diabetiker mit einem Testergebnis über 10 bei 10,6%. 4,2% Diabetiker kamen im PHQ-9 über 15 Punkte [157]. Es muss berücksichtigt werden, dass der Fragebogen allein nicht als Diagnosekriterium für unipolare Depressionen genutzt werden darf. So sollte vor jeder Diagnose ein Anamnesegespräch stattfinden, in dem unter anderem frühere manische Phasen sowie akute Trauerreaktionen erfragt werden sollten, um eine unipolare Depression von anderen Erregungszuständen oder Erkrankungen des depressiven Formenkreises abzugrenzen [121]. Doch auch wenn davon auszugehen ist, dass der tatsächliche Anteil komorbider Patienten unter 39,7% lag, zeigten in der Pilotstudie auffällig viele Diabetiker Anzeichen für eine Depression. Zunächst muss hier der Selektionsbias berücksichtigt werden. Schließlich war das Herausfiltern komorbider Patienten das vorrangige Ziel der Pilotstudie. Dies könnte dazu geführt haben, dass die Fragebögen vor allem an die Patienten ausgeteilt wurden, bei denen bereits eine Depressionsdiagnose oder zumindest der Verdacht auf eine Depression bestand.

Diabetologische Folgeerkrankungen erhöhen nicht nur das Risiko an Depressionen zu erkranken, sondern geben auch Anlass für häufigere Arztbesuche [83, 104, 158, 159]. Eine Komorbidität von Depressionen und Diabetes führt wiederum zu einer erhöhten Rate an mikro- und makrovaskulären Komplikationen [160]. Folglich suchen komorbide Patienten die Hausarztpraxen häufiger auf als psychisch gesunde Diabetiker. Das häufigere Frequenzieren erhöht zugleich die Möglichkeiten der Patienten, einen Fragebogen auszufüllen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Fragebogenausgabe bei einem früheren Besuch vergessen oder abgelehnt wurde. Damit könnten komorbide Patienten eher an der Studie teilgenommen haben. Diese Verzerrung wurde allerdings weitestgehend umgangen, indem die Studie bei Diabetikern durchgeführt wurde, die am DMP teilnahmen und damit auch beschwerdeunabhängig regelmäßig in die Praxen kamen.

Einfluss von Geschlecht und Alter der Patienten auf die PHQ-9-Summe

Deutlich mehr Männer (42,9%) als Frauen (36,2%) zeigten mit einer PHQ-9-Summe ab 10 ein auffälliges Screeningergebnis. Im Gegensatz dazu stellte das weibliche Geschlecht in einer groß angelegten Studie von Wang et al auf Basis des *US National Health and Nutrition Examination Survey* einen signifikanten Risikofaktor für eine PHQ-9-Summe über 10 bei Typ-2-Diabetikern dar (OR = 2,1 [95% CI: 1,4; 3,1]) [157]. In der Pilotstudie zeigte sich dieser Zusammenhang jedoch nicht (OR = 0,76 [95% CI: 0,389; 1,476]). Frauen erreichten jedoch, wenn auch nicht signifikant, häufiger eine PHQ-9-Summe ab 15 (18,8% gegenüber 11,7% bei Männern) und damit einen dringenden Depressionsverdacht. Dieses Ergebnis fügt sich wiederum gut in den wissenschaftlichen Kontext ein. Im Gegensatz zu anderen Studien, bei denen die Depressionsprävalenz der Frauen doppelt so groß war wie die der Männer, fiel dieser Unterschied allerdings weniger stark aus [43–47].

Da T2DM eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist, ist es nicht verwunderlich, dass in der Studie entsprechend viele Patienten über 60 Jahre alt waren. Ein höheres Lebensalter korrelierte signifikant mit niedrigeren Summenwerten im PHQ-9 ($r_s = .238$; $p < .004$). Eine Erklärung für die geringere Depressivität älterer Diabetiker könnte sein, dass mit zunehmendem Alter auch die Wahrscheinlichkeit steigt, dass die Patienten bereits lange an T2DM erkrankt sind. Ältere Patienten könnten sich an den Umgang mit Diabetes gewöhnt haben und folglich nicht mehr unter der akut belastenden Lebensumstellung leiden, die eine Diabetesdiagnose nach sich zieht. Andererseits führt die Diagnose einer Depression bei Älteren eher zu der Angst, die eigene Autonomie zu verlieren [70]. Die Folge kann ein nicht wahrheitsgemäßes Ausfüllen des Screeningfragebogens sein. Es könnte auch die soziale Erwünschtheit, wie sie in der Sozialforschung beschrieben wird, bei der Beantwortung der Fragen eine Rolle gespielt haben. Diese besagt, dass die Befragten sowohl sich selbst, als auch der auswertenden Person gegenüber, ein positives Bild von sich vermitteln wollen [161]. Die Tendenz, Fragebögen nicht wahrheitsgemäß auszufüllen, steht nach einer Studie von Preisendorfer et al mit hohem Alter, hohem Bildungsstand und dem weiblichen Geschlecht im positiven Zusammenhang [162]. Dennoch ist davon auszugehen, dass ältere Diabetiker weniger unter Depressionen litten als jüngere .

Mit diesem Ergebnis leistet die Studie einen wertvollen Beitrag zu den Diskussionen der aktuellen Forschung, ob Depressionen im Alter grundsätzlich seltener sind [157, 163] oder schlicht seltener diagnostiziert werden [64]. Hier muss wieder die Bedeutung des Anamnesegesprächs unterstrichen werden, denn es ist fraglich ob sich der PHQ-9 als Depressionsscreening für ältere Patienten eignet. Schließlich findet sich bei diesen Patienten häufig ein anderer Symptomkomplex, der eher auf somatischen Beschwerden basiert [49, 50].

Psychotherapeutische Behandlung

Von den 58 auffälligen Patienten mit einer PHQ-9-Summe über 10 waren 17 (29,3%) in psychotherapeutischer Behandlung. Von den 22 Patienten, die eine PHQ-9-Summe über 15 hatten, waren es acht (36,36%). Im Durchschnitt waren in Deutschland 2011 17,3% der

Patienten mit Depressionen in psychotherapeutischer Behandlung [67]. Der höhere Anteil in unserer Studie kann auf verschiedene Störfaktoren hinweisen. So musste im Fragebogen nicht angegeben werden, auf Basis welcher Diagnosen die Patienten eine Psychotherapie machten. Neben Depressionen können auch andere Erkrankungen wie Angststörungen Anlass für eine Psychotherapie sein [164]. Zudem gibt es bei den Behandlungsraten depressiver Patienten mithilfe von Psychotherapie regionale Unterschiede. Die psychotherapeutische Behandlungsrate depressiver Patienten lag in Düsseldorf nach Daten der Betriebskrankenkassen von 2010 bis 2012 bei 20% bis 24% [67] und damit näher an der Behandlungsrate der Diabetiker in der Pilotstudie als der deutsche Durchschnitt. Es kommt außerdem als Verzerrung in Betracht, dass depressive Patienten in Psychotherapie offener mit ihrer Erkrankung umgingen. Dies könnte dazu geführt haben, dass sie eher bereit waren, an einer Pilotstudie zum Thema Depressionen teilzunehmen.

Patienten mit einer auffälligen PHQ-9-Summe hatten beinahe das dreifache Risiko in psychotherapeutischer Behandlung zu sein, als diejenigen mit unauffälligem PHQ-9 (OR = 2,975 [95% CI: 1,273; 6,955]). Dieses Ergebnis zeigt, dass die Patienten, die am ehesten von einer Psychotherapie profitierten, bereits eine erhielten. Hinsichtlich der Versorgung von Diabetikern mit Depressionen ist dieses Ergebnis sehr wünschenswert. Jedoch zeigt es auch, dass Diabetiker mit psychotherapeutischer Behandlung noch immer deutliche Symptome einer Depression aufwiesen. Die Wirkung der Therapie auf die Depressivität der Patienten ist also fraglich. Möglicherweise hätte diese Patientengruppe vor der psychotherapeutischen Behandlung noch höhere Werte im PHQ-9 gezeigt.

Patienten in der psychodiabetologischen Sprechstunde

Insgesamt kamen nur fünf Patienten in die psychodiabetologische Sprechstunde der Institutsambulanz der LVR-Klinik. Dies entspricht 3,4% aller untersuchten Diabetiker. Erklärungsansätze dafür beziehen sich sowohl auf die Patienten, als auch auf die Hausärzte.

So könnten die Hausärzte nicht alle Typ-2-Diabetiker im DMP dem Zwei-Fragen-Test unterzogen haben. Diabetiker schildern beim Hausarzt durchschnittlich mehr Beschwerden als andere Patienten [146], sodass die Fragen aus Zeitgründen nicht gestellt oder in Vergessenheit geraten sein könnten. Sollte ein Patient durch das Bejahen mindestens einer der beiden Fragen die Verdachtsdiagnose Depression erhalten haben, besteht außerdem die Möglichkeit, dass die Hausärzte im zweiten Schritt nicht die Ambulanz zur weiteren diagnostischen Abklärung empfahlen. Gegebenenfalls wurde den Patienten der Verdacht auf eine Depression auch nicht deutlich kommuniziert. Die betroffenen Patienten wussten folglich nicht um die Dringlichkeit, sich in der Ambulanz vorzustellen.

Letzteres könnte auch dadurch zustande kommen, dass nicht jeder Patient eine Depressionsdiagnose direkt akzeptieren will oder kann. Depressive sind noch immer einer Stigmatisierung unterlegen, wodurch es zum Verschweigen der Diagnose kommen kann [165]. Wird im Rahmen der Pilotstudie zum ersten Mal der Verdacht auf eine Depression kommuniziert, kann dies zu einer ablehnenden Haltung der Betroffenen führen. Diese Ableh-

nung kann ein offenes Aufklärungsgespräch unmöglich machen. Das Gespräch kann zusätzlich durch das charakteristische negativistische Denken sowie die depressive Denkhemmung Depressiver erschwert werden [49]. Die Hausärzte könnten in dieser Situation bewusst darauf verzichtet haben, ihre Patienten mit der Empfehlung der Ambulanz zu konfrontieren, um diese nicht zu überfordern und ihnen Zeit für die Verarbeitung der Diagnose sowie die Möglichkeit einer partizipativen Entscheidungsfindung zu geben.

Auch Charakteristika und Entscheidungen der Patienten selbst könnten dazu geführt haben, dass nur wenige die Ambulanz aufsuchten. So stehen bei älteren Patienten häufig die somatischen Symptome der Depression im Vordergrund [50]. Dadurch könnten sie trotz Depression und auffälligem PHQ-9-Ergebnis wahrheitsgemäß keine der Screeningfragen positiv beantwortet haben, da sich diese lediglich auf gedrückte Stimmung und Interessenslosigkeit bezogen. Folglich wäre durch die Fragen der Hausärzte kein Depressionsverdacht aufgekommen. Ferner könnten sich depressive Patienten gegen eine Psychotherapie und eher für eine pharmakologische Einstellung entschieden haben. Mögliche Gründe könnten sein, dass die Teilnahme an einer Psychotherapie durch Mobilitäts- oder Sprachbarrieren erschwert war.

Selbst wenn Interesse an einer Psychotherapie im Allgemeinen bestand, könnten die Patienten abgeneigt gewesen sein, diese im Rahmen der psychodiabetologischen Sprechstunde in der Ambulanz zu beginnen. Hierfür könnte, neben praktischen Gründen wie einer langen Anreise, auch die Tatsache verantwortlich gewesen sein, dass die Patienten eine Weiterbehandlung im Rahmen einer Studie ablehnten. Gerade bei den 19,3%, die bereits einen Therapeuten hatten, kam ein Wechsel in die Ambulanz unter Umständen nicht in Betracht.

Limitierende methodische Aspekte

Zusätzlich zur Untersuchung der Depressionsprävalenz von Typ-2-Diabetikern, legte die Pilotstudie zunächst auch einen Schwerpunkt auf die Analyse der Erwartungen von Patienten an eine migrantenspezifische und kultursensible Psychotherapie. Da dieses Studiendesign den Hausarztpraxen auch so kommuniziert wurde, kam es zu einer Überrepräsentation von Migranten. Hier hätte stärker verdeutlicht werden müssen, dass alle Diabetiker im DMP-Programm in die Studie eingeschlossen werden sollten. Auch wären Teilnahmekontrollen (mit einer Erweiterung der Zusage der Ethikkommission) eine Möglichkeit gewesen, um zu erkennen, welche Patienten den Fragebogen noch nicht ausgefüllt hatten. Diese hätten dann noch einmal gezielt kontaktiert werden können.

Unabhängig von der Rekrutierung der Teilnehmer wies der Fragebogen im Nachhinein Schwächen auf. So hätte zur Überprüfung der leitliniengerechten Behandlung einer Depression auch die Einnahme von Antidepressiva erfragt werden müssen. Schließlich gibt es neben der Psychotherapie auch die Möglichkeit eine Depression pharmakologisch zu behandeln [49]. Es ist folglich nicht möglich, den Rückschluss zu ziehen, dass Patienten ohne Psychotherapie inadäquat behandelt wurden. Bei einer schweren Depression ist eine Therapiekombination aus Antidepressiva und Psychotherapie angemessen [49]. Eine schwere

Depression könnte also trotz Psychotherapie untertherapiert sein. Des Weiteren hätten zur Sicherstellung der individuellen Risikofaktoren der Patienten auch die Fragen nach ihrem aktuellen Raucherstatus und einer Insulintherapie ergänzt werden müssen. Auch die Erfassung der Lebenszeitprävalenz von Depression hätte zusätzlich zum Depressionsscreening mithilfe des PHQ-9 und dem Zwei-Fragen-Tests Informationen zur Komorbidität der Diabetiker erbracht. Die Lebenszeitprävalenz hätte vor allem Einsichten in den Kausalzusammenhang der Erkrankungen geliefert.

4.2 Retrospektive Analyse klinischer Daten

Depressivität

Allgemein

Depressionen sind ein zentrales Thema in der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie. Sie bildeten 2016 mit 21,55% die zweithäufigste Diagnose aus dem Kreis der psychischen und Verhaltensstörungen (F00–F99 nach ICD-10 [9]) bei vollstationär behandelten Patienten. Nur psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol (F10 nach ICD-10 [9]) waren mit 26,39% häufiger [166].

Insgesamt erhielten 97,1% der Patienten der LVR-Klinik bei Aufnahme oder Entlassung mindestens eine der relevanten Diagnosen für eine unipolare Depression (F32–F34 nach ICD-10 [9]). 60,7% aller Patienten ($n = 497$) zeigten im BDI eine klinisch relevante Depressivität. Nur 9,9% der Fragebögen waren unauffällig. Von den 16 Patienten (2,9%) ohne diagnostizierte Depression waren dagegen 31,3% im BDI unauffällig. Mit 21,85 ($SD = 9,96$) Punkten lag der Mittelwert des BDI bereits im Bereich der klinisch relevanten Depressivität. Die durchschnittliche BDI-Summe war damit erwartungsgemäß deutlich höher als bei einer Kontrollgruppe, die 2007 von Kühner et al [167] außerhalb des klinischen Kontextes (im revidierten BDI) untersucht wurde. Dort lag der Mittelwert bei 7,69 ($SD = 7,52$).

Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Depressivität

Das Alter beeinflusste sowohl die Depressivität im BDI als auch die Beeinträchtigungen in den Subdimensionen des BSS. So wiesen ältere Patienten eine signifikant geringere Depressivität im BDI auf ($r_s = -.212$; $p < .001$). Patienten mit Depressionen waren zudem, wenn auch nicht signifikant, im Mittel jünger. Diese Tendenzen stützen die in der Forschung lange vertretende These, dass die Prävalenz von Depressionen mit steigendem Lebensalter abnimmt [64, 69]. Darüber hinaus wurden ältere Patienten psychisch ($r_s = -.096$; $p = .03$) und sozialkommunikativ ($r_s = -.122$; $p = .006$) als weniger beeinträchtigt eingeschätzt. Lediglich das Ausmaß körperlicher Beschwerden stieg mit dem Alter signifikant an ($r_s = .154$; $p < .001$), wodurch das Alter auf den Gesamt-BSS keinen signifikanten Einfluss hatte ($r_s = -.009$; $p = .842$). Ähnliches zeigte sich auch in der DEGS₁. Dort wurde zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der *Short Form 36-Questionnaire*, Version SF-36V2, eingesetzt [168]. Es zeigte sich ebenfalls eine Abnahme der gesund-

heitsbezogenen Lebensqualität im körperlichen Bereich, während sich das psychische Wohlbefinden mit steigendem Alter verbesserte [169].

Aktuellen Studien entsprechend erreichten Frauen durchschnittlich signifikant höhere Werte im BDI ($U = 24786,5$; $z = -3,103$; $p = .002$) und hatten ein 1,47-faches Risiko mit einer BDI-Summe über 18 bei Aufnahme eine klinisch relevante Depressivität zu zeigen (OR = 1,466 [95% CI: 1,016; 2,114]). Ein signifikant erhöhtes Risiko von Frauen für die Diagnose einer unipolaren Depression zeigte sich im Gegensatz zu anderen Studien allerdings nicht (OR = 1,187 [95% CI: 0,435; 3,237]) [43–47].

Interaktion von BDI-Summe, diagnostizierten unipolaren Depressionen und BSS

Patienten mit unipolaren Depressionen erzielten im Mittel eine signifikant höhere BDI-Summe als diejenigen ohne entsprechende Diagnose ($U = 2260$; $z = -2,812$; $p = .005$) und hatten ein 4,9-fach erhöhtes Risiko für eine klinisch relevante Depressivität im BDI (OR = 4,885 [95% CI: 1,552; 15,374]).

Diese Signifikanz ist insbesondere deswegen bemerkenswert, weil alle Patienten mit einem unauffälligen BDI zu Beginn oder Ende des Klinikaufenthalts eine Depressionsdiagnose erhielten und 25% der Patienten ohne diagnostizierte unipolare Depression eine klinisch relevante Depressivität im BDI zeigten. 12,5% der Patienten ohne Depressionsdiagnose zeigten sogar eine schwere Depressivität im BDI. Es ist fraglich, ob bei Patienten mit unipolarer Depression und unauffälligem BDI zum Zeitpunkt der Aufnahme tatsächlich eine akute Depressivität bestand. Unter Umständen handelte es sich in diesen Fällen um Depressionen, die bereits durch Antidepressiva oder eine ambulante Psychotherapie behandelt worden waren. Dennoch spricht die oben genannte Signifikanz für die Eignung des BDI (mit einem *Cut-off* bei 18/19) als Screeningmethode für unipolare Depressionen im psychosomatischen Klinikalltag.

Patienten mit unipolarer Depression erhielten außerdem signifikant häufiger einen auffälligen BSS (OR = 1,040 [95% CI: 1,022; 1,059]). Das Ausmaß der Assoziation war jedoch sehr gering. Die geringe Auswirkung im Gegensatz zu den anderen Patienten der Klinik ist verständlich, schließlich waren auch die Patienten ohne Depressionen psychosomatisch erkrankt und hatten dementsprechend psychogen ausgelöste Beeinträchtigungen. Hohe Werte im BSS gingen also keinesfalls nur mit Depressionen einher und konnten somit kaum als Abgrenzungsmerkmal zwischen depressiven und nicht depressiven Patienten genutzt werden. Jedoch zeigten Depressive auch in den Subdimensionen des BSS höhere Werte als anderweitig Erkrankte, wenn auch ohne signifikante Unterschiede. Den Erwartungen entsprechend war die Differenz im Bereich der psychischen Beeinträchtigung am deutlichsten (vgl. Tabelle 10).

Auch zeigte sich eine hoch signifikante positive Korrelation zwischen der BDI-Summe und dem BSS ($r_s = .435$; $p < .001$) sowie seinen Subdimensionen (körperlich ($r_s = .175$; $p < .001$), psychisch ($r_s = .409$; $p < .001$) und sozialkommunikativ ($r_s = .414$; $p < .001$)). Der

enge Zusammenhang spricht für eine gute Validität des BSS in Bezug auf Depressionen. Unter Berücksichtigung der Fragen des BDI überrascht die Korrelation nicht. So zeigt sich die psychische Beeinträchtigung in fast allen abgefragten Bereichen. Die sozialkommunikative Beeinträchtigung spiegelt sich währenddessen in der Frage nach der Interessenlosigkeit in Bezug auf andere Menschen sowie nach dem sexuellen Desinteresse wider. Auch die körperliche Beeinträchtigung wird mit den *Items* Ermüdung, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust berücksichtigt.

Unter den einzelnen Subdimensionen des BSS bestand eine hoch signifikante Korrelation (vgl. Tabelle 13). Um diese Korrelation zu verstehen muss beachtet werden, dass der BSS sich nur auf die Beeinträchtigungen bezieht, die psychogen ausgelöst werden. Doch gerade in der körperlichen Dimension ist die Abgrenzung zu somatischen Erkrankungen schwierig [170].

Somatisch nicht hinreichend erklärbare Körperbeschwerden (F45 nach ICD-10 [9]) bilden das Fundament der Psychosomatik. Für diese Erkrankungen gibt es verschiedene ätiopathogenetische Modelle. Sie basieren auf der Interaktion psychosozialer, biologischer, aber auch iatrogenen und medizinsystemischer sowie soziokultureller Faktoren [171]. Mangelnde soziale Unterstützung und psychische Komorbiditäten spielen dabei eine wesentliche Rolle. Körperliche Beeinträchtigungen, wie sie zum Beispiel aus chronischen somatischen Erkrankungen hervorgehen, begünstigen wiederum die Entwicklung psychischer sowie sozialkommunikativer Probleme. Gerade bei chronischen Schmerzen ist die Abgrenzung zwischen somatischer und psychosozialer Ätiologie oft schwierig [171, 172]. So haben nicht nur Diabetiker sondern auch Patienten mit chronische Rückenschmerzen häufiger eine Depression [64, 173].

Der Einfluss chronischer somatischer Erkrankungen auf die Entwicklung einer Depression zeigt sich in allen Altersgruppen. Er erwies sich in einer Studie von Maske et al [80] in der Altersgruppe ab 65 Jahren ab zwei chronischen somatischen Erkrankungen als signifikant (OR = 3,3 [95% CI: 2,0; 5,3]). In der Altersgruppe von 18 bis 64 Jahren hatten Patienten bereits mit mindestens einer chronischen somatischen Erkrankung ein höheres Risiko für Depressionen (18- bis 44-Jährige: OR = 2,2 [95% CI: 1,7; 2,7] und 45- bis 64-Jährige: OR = 3,0 [95% CI: 2,3; 3,9]). Zusätzlich können körperliche Einschränkungen zu dem Verlust der Erwerbstätigkeit und -fähigkeit führen und damit soziale Einbußen nach sich ziehen [174]. Dieses Wechselspiel zwischen sozialkommunikativen und psychischen Einschränkungen sowie körperlichen Beschwerden spiegelt sich in den Ergebnissen der Studie wider (körperlich und sozialkommunikativ: $r_s = .235$; $p < .001$; Körperlich und psychisch: $r_s = .295$).

Die stärkste Korrelation fand sich zwischen psychischen und sozialkommunikativen Beschwerden ($r_s = .477$; $p < .001$). Soziale Deprivation kann nicht nur Folge psychischer Erkrankungen sein, sondern auch zu psychischen Erkrankungen führen. Ein niedriger sozioökonomischer Status geht vor allem bei Frauen mit einer bis zu zweifach erhöhten Depres-

sionsprävalenz und einer dreifach erhöhten depressiven Symptomatik einher [163]. Auch Arbeitslosigkeit hat einen negativen Einfluss auf die mentale Gesundheit [175]. Vor allem aber sind Depressionen ein Beispiel für eine psychische Beeinträchtigung, die durch Antriebslosigkeit und Ermüdbarkeit den sozialen Rückzug als eines ihrer Symptome zeigt [49].

Männlich zu sein erwies sich in der untersuchten Patientengruppe als protektiver Faktor für psychogen bedingte körperliche Beeinträchtigung (OR = 0,602 [95% CI: 0,419; 0,867]). Dieses Ergebnis wird durch die bisherigen Erkenntnisse über die Geschlechterverteilung bei Somatisierungsstörungen (F45 nach ICD-10 [9]) gestützt. Demnach weisen Frauen bei Somatisierungsstörungen eine 10- bis 20-fach höhere Prävalenz als Männer auf [176].

Diabetes mellitus Typ 2

Alter

Von den 544 stationären und tagesklinischen Patienten hatten 15 (2,8%) einen diagnostizierten T2DM, darunter drei Frauen und zwölf Männer. Dieser geringe Anteil liegt unter den Erwartungen. Laut Statistischem Bundesamt ist T2DM geschlechtsunabhängig die vierthäufigste Nebendiagnose im Krankenhaus [166]. Unter Berücksichtigung der Epidemiologie verwundert es nicht, dass Diabetiker im Mittel signifikant älter waren als Stoffwechselgesunde ($U = 2214,5$; $z = -3,088$; $p = .002$). Von den über 50-Jährigen waren 5,7% an einem T2DM erkrankt. Tabelle 19 zeigt die Diabetesprävalenzen der Patienten in der LVR-Klinik im Vergleich zu den deutschlandweiten Diabetesprävalenzen für Männer und Frauen. Die Daten für Deutschland stammen aus einer Studie von Wilke et al [14], die die Diabetesprävalenz für das Jahr 2008 auf Basis von Daten der Techniker Krankenkasse untersuchte.

	Anteil der Patienten mit bekanntem T2DM					
	LVR-Klinik			Deutschlandweit [14]		
Alter	Insgesamt	Männlich	Weiblich	Insgesamt	Männlich	Weiblich
18 bis 39	.9%	1,3%	.7%	.4%	.4%	.4%
40 bis 49	2,0%	3,1%	1,2%	1,7%	2,2%	1,2%
50 bis 59	5,6%	12,5%	1,3%	6,1%	7,9%	4,0%
60 bis 69	7,5%	13,0%	0	13,1%	16,1%	9,1%
70 bis 79	0	0	0	19,7%	22,3%	16,2%
Gesamt	2,80%	5,56%	.91%	5,4%	7,1%	3,6%

Tabelle 19: Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) in der Landesverband Rheinland (LVR)-Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt nach Altersgruppen und Geschlecht. Die bundesweiten Prävalenzen basieren auf Daten der Techniker Krankenkasse [14].

Während sich die Prävalenzen in den ersten drei Altersgruppen ähnelten und bei den Männern bis 59 Jahren in der LVR-Klinik sogar über dem deutschen Durchschnitt lagen, sank die Diabetesprävalenz in der Altersgruppe ab 60 Jahren im untersuchten Patientenkollektiv deutlich unter den bundesweiten Durchschnitt. Bei Frauen war dies bereits ab 50 Jahren der Fall. Es ist zu berücksichtigen, dass die Prävalenzen auf Datenerhebungen der Techniker Krankenkasse basieren. Das Vorkommen eines Diabetes unterscheidet sich jedoch je nach Versicherungsart und auch innerhalb der Krankenkassen. So liegen die Diabetesprävalenzen in gesetzlichen Krankenversicherungen höher als in privaten [3]. Dennoch ist die Diskrepanz des Diabetesvorkommens zwischen der LVR-Klinik und dem deutschen Durchschnitt sehr deutlich. Sie lässt verschiedene Interpretationsmöglichkeiten zu.

Zunächst könnten Diabetiker in der Patientengruppe der Psychosomatischen Klinik tatsächlich unterrepräsentiert gewesen sein. Eine Diabetesdiagnose macht eine Umstellung der Lebensführung und häufig auch eine Pharmakotherapie notwendig. Als chronische Erkrankung ist T2DM dauerhaft präsent und geht mit persönlichen Einschränkungen im Alltag der Patienten einher [31]. Diabetiker könnten als Folge dieser Belastung nach der Diagnose einer Depression eher auf Psychopharmaka zurückgegriffen haben, als an einer zeitaufwendigen Psychotherapie teilzunehmen. Dafür spricht auch die Tatsache, dass sich nur zwei Drittel der Diabetiker bereits vor ihrem Klinikaufenthalt in psychotherapeutischer Behandlung befanden. Im Gegensatz dazu waren es bei den Nicht-Diabetikern 79,7%. Dieser Unterschied erwies sich zwar als nicht signifikant (OR = 0,515 [95% CI: 0,172; 1,539]), dennoch deutete er an, dass Diabetiker seltener psychotherapeutische Behandlungen in Anspruch nahmen. Andererseits könnten bei Diabetikern seltener psychische und psychosomatische Erkrankungen erkannt worden sein, wenn der Fokus während der Arztbesuche auf somatischen Begleit- und Folgeerkrankungen des T2DM lag. 2016 war unter den zehn häufigsten Nebendiagnosen bei einem durch T2DM bedingten Krankenhausaufenthalt in Deutschland keine psychische Erkrankung [166].

Dass prozentual weniger Diabetiker in der Klinik waren, war allerdings auch der vergleichsweise geringen Fallzahl geschuldet. So waren nur elf Patienten des gesamten Patientenkollektivs über 70 Jahre alt. Somit kann diese Altersgruppe nicht als repräsentativ angesehen werden. Hätte nur ein Patient die Diagnose eines T2DM erhalten, wäre die Prävalenz in dieser Altersgruppe bereits um 9,1% gestiegen. Dass sich in dieser Stichprobe kein Diabetiker befand, war wahrscheinlich dem Zufall geschuldet.

Es kommt außerdem in Betracht, dass sich mehr Diabetiker in der Klinik befanden als aus den Akten ersichtlich war. So könnte bei einigen Patienten ein Diabetes bekannt gewesen sein ohne dass dieser unter den Diagnosen aufgeführt wurde. Viele Patienten kontrollieren ihren T2DM selbstständig durch Diät und Insulin und erachten ihn deswegen unter Umständen bei der Diagnoseerhebung zu Beginn eines Klinikaufenthalts als nicht erwähnenswert. Ferner liegt der Anamneseschwerpunkt gerade im psychotherapeutischen Bereich auf psychiatrischen Vorerkrankungen und dem Eruiieren sozialer Auffälligkeiten. Auf somatische Diagnosen könnte nur im Rande eingegangen worden sein.

Letztlich sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass nicht jeder T2DM auch diagnostiziert ist. Aktuelle Studien geben zu bedenken, dass circa 2% der Diabetiker in Deutschland nicht als solche identifiziert sind [5]. Es könnten also unter den Nichtdiabetikern auch Patienten mit noch unentdecktem T2DM zu finden sein.

Geschlecht

Abgesehen vom Alter zeigte die Studie deutliche Unterschiede zwischen den Diabetesprävalenzen von Männern und Frauen. So waren 80% der Typ-2-Diabetiker Männer. Frauen lagen mit einer T2DM-Prävalenz von 0,91% in der Klinik deutlich unter dem deutschen Durchschnitt von 3,6% [14]. Es wäre also eine vierfach höhere Prävalenz für Frauen zu erwarten gewesen. Da T2DM eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist und mit diesem korreliert, kommt das Alter der Frauen als *Confounder* in Betracht. Schließlich waren Frauen in der Klinik, wenn auch nicht signifikant, durchschnittlich jünger als Männer. Während die Altersgruppe von 50 bis 59 Jahren bei beiden Geschlechtern noch ähnlich stark repräsentiert war, waren nur 7,6% der Frauen und 12% der Männer mindestens 60 Jahre alt (vgl. Abb. 6). Auch hier sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass die Stichprobengröße der Typ-2-Diabetiker mit 15 Patienten deutlich zu gering war, um repräsentative Schlüsse über die Geschlechterverteilung zu ziehen.

Adipositas

Adipositas und Diabetes

Adipositas gilt als relevantester Risikofaktor für T2DM [3] und spielt auch in der Ätiologie von Depressionen eine Rolle [90]. Die Diagnose wurde insgesamt bei 33 Patienten (6,1%) gestellt. Damit lag die Häufigkeit deutlich unter dem deutschen Durchschnitt [21]. Tabelle 20 zeigt die Prävalenzen der untersuchten Patientengruppe der LVR-Klinik im Vergleich zum, in der DEGS₁ ermittelten, deutschen Durchschnitt.

Alter	Adipositasprävalenz					
	Frauen			Männer		
	LVR-Klinik	DEGS ₁		LVR-Klinik	DEGS ₁	
18–29	6%	9,6 %	[95% CI: 7,2–12,7%]	2,4%	8,6%	[95% CI: 6,3 –11,8%]
30–39	6,5%	17,9%	[95% CI: 14,0–22,7%]	8,3%	22,0%	[95% CI: 17,6–27,2%]
40–49	7,3%	18,6%	[95% CI: 15,6–22,2%]	7,7%	22,9%	[95% CI: 18,2–28,2%]
50–59	6,5%	27,3%	[95% CI: 23,3–31,8%]	6,3%	27,5%	[95% CI: 23,5–32,0%]
60–69	5,9%	34,8%	[95% CI: 30,3–39,6%]	0	33,1%	[95% CI: 27,9–38,7%]
70–79	0	41,6%	[95% CI: 36,9–46,4%]	0	31,3%	[95% CI: 25,9–37,3%]
Gesamt	6,4%	23,9%	[95% CI: 22,0–25,9%]	5,6%	23,3%	[95% CI: 21,2–25,4%]

Tabelle 20: Adipositasprävalenz in der Studienpopulation im Vergleich zur Prävalenz in ganz Deutschland unterteilt nach Altersgruppen und Geschlecht. Die deutschlandweiten Daten basieren auf der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) [21]. Angegeben sind Mittelwerte sowie in Klammern das 95%-Konfidenzintervall (95% CI) in der DEGS₁.

Ab dem 30. Lebensjahr kam es zu großen Abweichungen zwischen beiden Studien. Die Diskrepanz zwischen den im Krankenhaus kodierten Adipositasdiagnosen im Vergleich zur Prävalenz der Erkrankung wurde bereits in früheren Studien beschrieben [177, 178]. Verschiedene Begründungen kommen dafür in Betracht. So sind übergewichtige und adipöse Menschen keine Ausnahme mehr. 67,1% der deutschen Männer und 53% der Frauen zwischen 18 und 79 Jahren gehören nach Ergebnissen der DEGS₁ mit einem BMI ≥ 25 kg/m² zu dieser Gruppe [21]. Zusätzlich entwickelt sich das Krankheitsbewusstsein von Adipositas in der Gesellschaft nur langsam [179]. Auch praktische und wirtschaftliche Gründe müssen beachtet werden. Aus der Diagnose einer Adipositas ergibt sich häufig nur die Konsequenz, dass Medikamentendosierungen gegebenenfalls dem Gewicht angepasst werden müssen. In Ermangelung einer adäquaten pharmakologischen Therapie sind oft erst die Folgeerkrankungen einer Adipositas von therapeutischer Relevanz. Außerdem führt die Kodierung der Nebendiagnose Adipositas in der Regel nicht zu einer Erhöhung der Fallpauschale und liefert dadurch keinen wirtschaftlichen Nutzen [180]. Die Kodierung findet am ehesten dann statt, wenn Adipositas mit den weiteren Diagnosen des Patienten in einem Kausalzusammenhang steht oder als Hauptdiagnose aufgenommen wird wie im Rahmen bariatrischer Eingriffe [180].

Die Gewichtskontrolle und -reduktion ist ein essenzieller Faktor in der T2DM-Therapie. Adipositas stellt dementsprechend bei Diabetikern eine besonders wichtige Nebendiagnose dar und wird folglich auch häufiger dokumentiert. Dieses Phänomen zeigte sich auch in den Daten der LVR-Klinik. Mit 26,7% lag der Anteil der als adipös kodierten Patienten unter den Typ-2-Diabetikern deutlich höher als bei den übrigen Patienten (5,5%). Adipöse Patienten zeigten damit ein 6,3-fach erhöhtes Risiko an T2DM zu erkranken (OR = 6,27 [95% CI: 1,881; 20,9]). Dies ist trotz der eventuellen Verzerrung durch das Kodierungsverhalten schlüssig, schließlich ist Adipositas einer der wichtigsten Risikofaktoren für T2DM. Dieser Zusammenhang wird dadurch gestützt, dass von den zwei Patienten, die bereits unter 40 Jahren eine T2DM-Diagnose erhielten, beide adipös waren.

Adipositas und Depressionen

Unter den 528 Patienten mit Depressionen erhielten 33 (6,2%) die Diagnose Adipositas. Bei den Patienten ohne Depression ($n = 16$) kam diese Erkrankung hingegen nicht vor. Depressionen erwiesen sich als signifikanter Risikofaktor für eine Adipositas (OR = 1,066 [95% CI: 1,043; 1,090]). Das Ausmaß lag allerdings in einer kleineren Größenordnung als in bisherigen Studien mit einem OR von 1,58 [95% CI: 1,33; 1,87] [90]. Die Erkrankungen stehen in einem bidirektionalen Zusammenhang und begünstigen sich gegenseitig ähnlich stark [90].

Zusammenhang von Depressionen und T2DM

Korrelationen T2DM und Depressionen

Auch wenn es wissenschaftlich unumstritten ist, dass Depressionen und T2DM miteinander korrelieren, konnte dieser Zusammenhang in der retrospektiven Analyse nicht bestätigt werden. So wiesen Typ-2-Diabetiker weder eine signifikant höhere BDI-Summe auf, noch zeigten sie signifikant häufiger eine klinisch relevante Depressivität im BDI (vgl. Tabelle 15). Einer der 15 Typ-2-Diabetiker gehörte auch zu der Gruppe der 16 Patienten ohne Depressionen und hatte zudem mit 13 Punkten eine für das Depressionsscreening irrelevante BDI-Summe. Dieser Ausreißer hatte damit einen großen Einfluss auf das Ergebnis der Berechnungen. Insgesamt war für die Interpretation der Assoziation die Anzahl der Typ-2-Diabetiker zu gering und die Depressivität der Patienten ohne Diabetes zu stark repräsentiert. Außerdem kommt das Alter in der Assoziation von T2DM und Depressionen als *Confounder* in Betracht. Patienten mit T2DM waren signifikant älter ($U = 2214,5$; $z = -3,088$; $p = .002$). Höheres Alter korrelierte wiederum signifikant mit einer geringeren BDI-Summe ($r_s = -.212$; $p < .001$). Auch wenn das Alter konstant gehalten wurde, zeigten Typ-2-Diabetiker jedoch nicht signifikant häufiger Depressionshinweise. In Tabelle 21 sind die Korrelationen zwischen T2DM und den Hinweisen auf Depressionen noch einmal unter Kontrolle des Alters, mittels Partialkorrelation, aufgeführt.

	Korrelation mit T2DM unter Kontrolle des Alters
BDI-Summe	$r_c = -.015, p = .736$
BDI > 18	$r_c = .011; p = .810$
Unipolare Depression	$r_c = -.035; p = .436$

Tabelle 21: Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus Typ 2 (T2DM) und der Summe im Beck-Depressions-Inventar (BDI) bei Aufnahme, klinisch relevante Depressivität im BDI sowie Unipolarer Depressionen unter Kontrolle des Alters. Mit Angabe des Partialkorrelationskoeffizienten (r_c).

Des Weiteren waren in der Gruppe der Typ-2-Diabetiker deutlich mehr Männer (80%) als Frauen. Männer hatten jedoch im Schnitt eine signifikant geringere BDI-Summe ($U = 24786,5$; $z = -3,103$; $p = .002$). Um genauer differenzieren zu können, wie T2DM und Depressionen zusammenhängen, müsste man die Korrelation geschlechterspezifisch berechnen. Diese Analyse wäre bei der kleinen Stichprobengröße jedoch nicht aussagekräftig.

Korrelation T2DM und Beeinträchtigungen

T2DM erwies sich als protektiver Faktor für einen auffälligen BSS (OR = 0,961 [0,944; 0,979]). Dies dürfte allerdings an der mathematischen Berechnung des OR liegen, da keiner der Typ-2-Diabetiker einen unauffälligen BSS hatte. Dazu passt, dass diese Signifikanz für die Subdimensionen nicht mehr gegeben war. Patienten mit T2DM hatten allerdings eher starke körperliche Beschwerden (OR = 2,274 [95% CI: 0,917; 8,087]). Sozialkommunikativ konnte sich keine deutliche Tendenz abzeichnen (OR = 1,086 [95% CI: 0,30; 3,3468]). Überraschenderweise zeigten Diabetiker weniger häufig starke psychische Beschwerden

(OR = 0,556 [95% CI: 0,186; 1,661]. Wieder kommt als Einflussfaktor das Alter in Betracht, da ältere Patienten signifikant seltener starke psychische Beeinträchtigungen zeigten.

Aufnahmedauer

Die Aufnahmedauer ist ein wichtiger Prädiktor für die Krankenhauskosten pro Patient [181]. Die durchschnittliche Aufnahmedauer der Patienten lag insgesamt bei 102 Tagen. Stationäre Patienten blieben dabei kürzer in Behandlung als tagesklinische (94 Tage gegenüber 113 Tagen). Grundsätzlich ist die Liegedauer in Krankenhäusern psychiatrischer Patienten höher als die von somatisch Erkrankten. Im Jahr 2016 lag die durchschnittliche Verweildauer in Kliniken der Psychotherapeutischen Medizin und Psychotherapie in Deutschland bei 42,7 Tagen [182]. Die Patienten in der LVR-Klinik wurden jedoch im Durchschnitt mehr als doppelt so lang vollstationär behandelt. Es ist aus der Datenanalyse nicht möglich zu erfassen, aus welchen Gründen es zu dieser extremen Verlängerung kam.

Verschiedene Faktoren beeinflussten die Aufnahmedauer. Patienten mit klinisch relevanter BDI-Summe blieben im Mittel signifikant länger in der Klinik als diejenigen ohne oder mit milder Depressivität ($U = 2260$; $z = -2,812$; $p = .005$). In der Analyse mittels Spearman-Rangkorrelation korrelierte nur das Maß an psychischer Beeinträchtigung im BSS signifikant mit der Aufnahmedauer ($r_s = .1$, $p = .024$, $n = 511$). Mit steigender BDI-Summe, niedrigerem Alter und stärkeren körperlichen und sozialkommunikativen Beeinträchtigungen verlängerte sich zwar auch die Aufnahmedauer, doch war dieser Zusammenhang nicht signifikant (vgl. Tabelle 12 und Tabelle 13).

Auch Diabetiker waren insgesamt nicht signifikant länger auf den Stationen als Patienten ohne Diabetes ($U = 5561$; $z = -.792$; $p = .429$). Durch die Stoffwechselerkrankung wurde der Aufenthalt in der Klinik also nicht relevant beeinträchtigt. T2DM stellt als Nebendiagnose somit auch aus ökonomischer Sicht kein Hindernis dafür dar, gezielter auf Diabetiker einzugehen.

Limitierende methodische Aspekte

Der große Anteil depressiver Patienten erschwerte es, Einflussfaktoren zu untersuchen, die zu Depressionen führen könnten. Gerade weil im Kontrast zur Depressionsprävalenz nur sehr wenige Patienten unter T2DM litten, konnten nicht alle Fragestellungen zufriedenstellend beantwortet werden. In zukünftigen Studien zu Diabetes und Depressionen im stationären Setting wäre es sinnvoll, neben der Untersuchung der kodierten Aufnahmediagnosen auch ein systematisches Diabetesscreening durchzuführen.

4.3 Patienten mit Migrationserfahrung

Depressivität

Als ursprünglicher Schwerpunkt der Pilotstudie soll hier noch einmal zusammenfassend und basierend auf beiden Studien auf Patienten mit Migrationserfahrung eingegangen werden.

Von den Typ-2-Diabetikern in der LVR-Klinik wurden 6,7% im Ausland geboren. Der Anteil lag damit leicht unter dem der Nicht-Diabetiker in der Klinik (7,2%) und deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt 2013 mit 12,98% [76]. Dieser geringe Anteil lässt die Interpretation zu, dass eine Psychotherapie für Patienten, die im Ausland geboren wurden, keine ansprechende Therapieoption darstellt. Dies könnte neben Sprachbarrieren auch an dem Fehlen eines kultursensiblen Angebots liegen. Dieses Angebot sollte im Rahmen der Pilotstudie erweitert werden, fand jedoch bei den untersuchten Typ-2-Diabetikern wenig Anklang. Schließlich kamen nur fünf Patienten in die psychodiabetologische Sprechstunde.

In der Pilotstudie lag der Anteil im Ausland geborener Patienten mit 67,1% hingegen deutlich über dem Durchschnitt in Deutschland [76]. Diese Überrepräsentation dürfte hauptsächlich darin begründet liegen, dass die Studie an Patienten mit Migrationshintergrund angepasst war. Somit lag ein Selektionsbias vor. Eigentlich sollten alle Patienten, die am DMP für T2DM teilnahmen, für die Studie angeworben werden. Doch durch den besonderen Einsatz für nicht-deutschsprachige Patienten, zum Beispiel durch übersetzte Fragebögen, wurden diese bevorzugt berücksichtigt.

Im Ausland geborene Typ-2-Diabetiker der Pilotstudie zur hausärztlichen Versorgung hatten zwar eher eine auffällige PHQ-9-Summe, das Geburtsland stellte jedoch keinen signifikanten Risikofaktor für ein PHQ-9-Ergebnis über zehn dar (OR = 1,72 [95% CI: 0,830; 3,566]). Im stationären und tagesklinischen Setting der LVR-Klinik wiesen Patienten mit Migrationserfahrung jedoch eine signifikant höhere BDI-Summe auf ($U = 6826$; $z = -1,987$; $p = .047$), auch wenn die BDI-Summe nicht signifikant häufiger über 18 lag und damit klinisch relevant war. Im Ausland Geborene zeigten außerdem ein 5,2-faches Risiko für eine starke psychische Beeinträchtigung im BSS (vgl. Tabelle 17). Im Rahmen der Pilotstudie in den Hausarztpraxen wurde zusätzlich der Einfluss der Aufenthaltsdauer der Migranten in Deutschland auf die PHQ-9-Summe untersucht. Je länger sie in Deutschland lebten, desto niedriger war die PHQ-9-Summe der Migranten ($r_s = -.224$; $p = .03$; $n = 94$). Das Alter der Patienten, die im Ausland geboren wurden, hatte keinen signifikanten Einfluss auf die PHQ-9-Summe (vgl. Tabelle 4). Es sollte dennoch als *Confounder* berücksichtigt werden, schließlich korrelierten Alter und Aufenthaltsjahre in Deutschland hochsignifikant miteinander ($r_s = -.543$; $p < .001$; $n = 94$). Unter Kontrolle des Alters war eine längere Aufenthaltsdauer in Deutschland allerdings noch immer mit niedrigeren PHQ-9-Summen assoziiert (Korrelationskoeffizient der Partialkorrelation (r_c) = $-.205$; $p = .049$).

Das Auswandern in ein anderes Land bedeutet für Migranten einen Einschnitt in ihr bisheriges Leben, der mit vielen neuen Herausforderungen und Belastungen verbunden ist. Die Situation ist insbesondere dann belastend, wenn es als Folge von Krieg im Heimatland zur Flucht kommt [183]. Diese Belastung könnte eine erhöhte Prävalenz von Depressionen in den ersten Jahren in Deutschland und damit auch die negative Korrelation zwischen den Aufenthaltsjahren in Deutschland und der Depressivität in der PHQ-9-Summe in der Pilotstudie begründen. Die Umstände einer Migration und folglich auch die daraus resultierenden psychischen Auswirkungen sind jedoch sehr heterogen. Diese unterschiedlichen Migrationserfahrungen führten zu großen Prävalenzschwankungen in bisherigen Studien zu depressiven Erkrankungen bei Migranten. In einer Metaanalyse von Lindert et al [184] zeigten sich Prävalenzen für Depressivität von 3% bis 47% bei Arbeitsmigranten und 3% bis 81% bei Flüchtlingen. Es reicht also nicht aus, die Prävalenzen nur anhand des Geburtslandes ohne Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten zu interpretieren.

Psychotherapeutische Behandlung

82,1% der psychotherapeutisch Behandelten in der Pilotstudie wiesen eine Migrationserfahrung auf. Im Vergleich dazu waren nach einer Studie von Mösko et al [185] in Hamburg nur 6,4% der Patienten bei ambulanten Psychiatern nicht in Deutschland geboren. Das Risiko in psychotherapeutischer (Vor-)Behandlung zu sein war für im Ausland Geborene zwar in beiden Studien erhöht, die Korrelation war jedoch nicht signifikant (vgl. Tabelle 6 und Tabelle 18).

5. Schlussfolgerungen

Die Studienergebnisse liefern einen wichtigen Beitrag über die Versorgungslage von Patienten mit Depressionen und T2DM im ambulanten und stationären Bereich.

Die Assoziation von Depressionen und T2DM ist bereits in vielen Studien belegt worden, auch wenn die genaue Kausalität noch nicht allumfassend geklärt ist [81, 82, 99, 115]. Die Auswirkungen der Komorbidität auf die psychische wie auch körperliche Gesundheit, Mortalität und Lebensqualität der Patienten ist hingegen gut untersucht [95, 104, 113, 114]. Auch der Einfluss der Komorbidität auf die Kostenentwicklung (durch vermehrte stationäre Aufnahmen) für Staat und Gesellschaft zeigt die Dringlichkeit des Handlungsbedarfes [117]. Trotzdem verdeutlichten die Analysen dieser Studie, wie wenig die Komorbidität sowohl in der stationären, als auch in der ambulanten Versorgung noch immer berücksichtigt wird. So wiesen Typ-2-Diabetiker in der Pilotstudie eine erheblich erhöhte Depressivität auf. Dies galt insbesondere für Patienten mit Migrationserfahrung. Selbst wenn ein auffälliger PHQ-9 nicht mit einer Depression gleichgesetzt werden kann, so zeigten die Ergebnisse dennoch, wie sehr die Patienten psychisch und sozial belastet waren. Es ist positiv zu bemerken, dass sich bereits viele Patienten, gerade diejenigen mit Migrationserfahrung, in psychotherapeutischer Behandlung befanden. Dennoch bleibt fraglich, weshalb es zu Beginn der Studie unter den Hausärzten in Düsseldorf so wenig Interesse an der Thematik

Schlussfolgerungen

gab. Auch ist es auf dem Hintergrund der mangelhaften psychotherapeutischen Versorgung in Deutschland bemerkenswert, dass das Angebot einer schnellen und unkomplizierten Diagnostik und Therapie von Depressionen in der psychodiabetologische Ambulanz so selten angenommen wurde.

Verschiedene Handlungsempfehlungen können aus den Ergebnissen abgeleitet werden. Zum einen zeigte sich, dass es im Rahmen des DMP für T2DM zu eindeutigeren Empfehlungen in Bezug auf das Depressionsscreening kommen sollte. Es wird in der Zielsetzung des DMP nur von der Verbesserung der Lebensqualität gesprochen [34]. Es wäre sinnvoll hier explizit auf Depressionen einzugehen. Dies könnte in Form eines Screenings geschehen, das, anders als in den bisherigen DMP-Leitlinien vorgegeben, unabhängig vom Verdacht des Arztes einmal im Quartal durchgeführt wird. Zusätzlich sollten Typ-2-Diabetiker in Diabetesschulungen im Rahmen der Patientenedukation für das erhöhte Risiko an Depressionen zu erkranken, sensibilisiert werden.

Außerdem sollten in Zukunft Strukturen entstehen, die es Ärzten ermöglichen, depressive Erkrankungen systematisch zu diagnostizieren und zu therapieren. Unsere Studiengruppe leitete ein Pilotprojekt an, das die Hemmschwelle der Patienten und Ärzten zu diesem Schritt senken sollte. In diesem Projekt sollten ausgebildete Therapeuten den betroffenen Patienten direkt in den Praxen ein Diagnosegespräch anbieten. Diese kurzen Wege sollten auf Dauer zu einer Verbesserung der Versorgungsstruktur führen.

Eine weitere Möglichkeit, die Versorgung von Depressionen zu vereinfachen und vereinheitlichen, wäre die Etablierung eines DMP für chronische Depressionen. Auch wenn es noch nicht zu einer Umsetzung dieses DMP kam, wurde das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen im August 2015 bereits vom Gemeinsamen Bundesausschuss mit einer Leitlinienrecherche zum DMP Depressionen beauftragt (www.g-ba.de). Diese Recherche zeigte in den meisten Bereichen gute Ergebnisse, sodass in den nächsten Jahren mit einem DMP für Depressionen zu rechnen ist [186].

Auch bei der Analyse der stationären und tagesklinischen Daten zeigte sich, dass wenig auf die Komorbidität von Depressionen und T2DM geachtet wurde. Gerade weil das Risiko an T2DM zu erkranken bei bestehender Depression stark erhöht ist [84], sollte in der Anamnese explizit nach dem Vorhandensein eines Diabetes gefragt werden. Auch auf das Vorhandensein einer Adipositas sollte mehr Wert gelegt werden, schließlich steht diese Erkrankung mit Depressionen und T2DM im Zusammenhang. In Zukunft könnte es sinnvoll sein, explizit auf Diabetiker ausgerichtete Psychotherapieangebote zu etablieren. Gerade in Gruppensitzungen kann dann auf den Umgang mit dem Diabetes und die resultierenden Einschränkungen eingegangen werden. Die Studie zeigte, dass Diabetiker nicht signifikant länger in der Klinik bleiben. Es wäre also nicht mit ökonomischen Verlusten zu rechnen, sollte durch die Klinik näher auf Diabetiker eingegangen werden.

Insgesamt zeigte sich, dass Migranten mit 7,2% in der LVR-Klinik deutlich unterrepräsentiert waren. Der mit 67,1% extrem hohe Anteil in der Pilotstudie wird an dieser Stelle auf-

Schlussfolgerungen

grund des Selektionsbias vernachlässigt. Die Migranten wiesen in beiden Studien trotz psychotherapeutischer Behandlung eine durchschnittlich höhere Depressivität auf. Zum einen unterstützt diese Erkenntnis die besondere Bedeutung affektiver Störungen bei Migranten, zum anderen wird deutlich, dass noch viel Handlungsbedarf hinsichtlich einer Optimierung der Psychotherapie von Patienten mit Migrationshintergrund besteht. Es sollte vor allem der Zugang zu dieser Therapie erleichtert werden. Das bereits erwähnte Pilotprojekt könnte hier Abhilfe schaffen. Eine Psychotherapie sollte im Optimalfall in der Muttersprache der Patienten und unter Berücksichtigung migrations- und kulturspezifischer Faktoren stattfinden [187]. Eine Studie zu den Erwartungen der Patienten an diese Art von Therapie ist also nach wie vor wünschenswert.

Zusätzlich zum herausgestellten Handlungsbedarf für die Versorgung depressiver Diabetiker und Migranten, konnte die Studie aber auch einen Beitrag zur aktuellen Forschungsdebatte in Bezug auf den Zusammenhang von Alter und Depressivität liefern. Die Ergebnisse stützten dabei den Standpunkt, dass die Depressivität mit höherem Alter abnimmt. Schließlich war ein höheres Alter in der Studie signifikant mit niedrigeren Werten im PHQ-9 und im BDI, sowie mit geringeren psychischen und sozialkommunikativen Beeinträchtigungen im BSS assoziiert.

Darüber hinaus erwies sich der gewählte *Cut-off* im BDI bei 18/19 in der Nutzung des Fragebogens als Screeninginstrument für Depressionen im psychosomatischen Setting als aussagekräftig.

Insgesamt muss aus dieser Arbeit der Schluss gezogen werden, dass, obwohl der Zusammenhang schon lange bekannt ist, noch immer zu selten auf die Komorbidität von unipolaren Depressionen und T2DM geachtet wird und für beide Krankheitsgruppen ein Bedarf für diagnose- und fachübergreifende Angebote besteht.

6. Literatur

- 1 *Murray CJL, Vos T, Lozano R et al.* Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2012; 380 (9859): 2197–2223
- 2 *Weltgesundheitsorganisation.* The global burden of disease: 2004 update. Geneva; 2008
- 3 *Heidemann C, Du Y, Schubert I et al.* Prävalenz und zeitliche Entwicklung des bekannten Diabetes mellitus. *Bundesgesundheitsbl.* 2013; 56 (5-6): 668–677
- 4 Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2012; 35 Suppl 1: S64–71
- 5 *Heidemann C, Du Y, Paprott R et al.* Temporal changes in the prevalence of diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes and prediabetes: findings from the German Health Interview and Examination Surveys in 1997-1999 and 2008-2011. *Diabet Med* 2016; 33 (10): 1406–1414
- 6 *Thefeld W.* Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. *Gesundheitswesen* 1999; 61 Spec No: S85-9
- 7 *Schipf S, Werner A, Tamayo T et al.* Regional differences in the prevalence of known Type 2 diabetes mellitus in 45-74 years old individuals: results from six population-based studies in Germany (DIAB-CORE Consortium). *Diabet Med* 2012; 29 (7): e88-95
- 8 *Danaei G, Finucane MM, Lu Y et al.* National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *The Lancet* 2011; 378 (9785): 31–40
- 9 *Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information.* ICD-10-GM: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme : 10. Revision : German Modification. Düsseldorf: Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft mbH; 2016
- 10 *Statistisches Bundesamt.* Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008 - Fachserie 12 Reihe 7.2 [Ausgabe 2015]. Wiesbaden; 2017
- 11 *Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.* Nationale VersorgungsLeitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes - Langfassung, 1. Auflage. Bundesärztekammer (BÄK); Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV); Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF); 2013
- 12 *Meigs JB, Cupples LA, Wilson PW.* Parental transmission of type 2 diabetes: The Framingham Offspring Study. *Diabetes* 2000; 49 (12): 2201–2207
- 13 *Noh J-W, Jung JH, Park JE et al.* The relationship between age of onset and risk factors including family history and life style in Korean population with type 2 diabetes mellitus. *J Phys Ther Sci* 2018; 30 (2): 201–206

- 14 *Wilke T, Ahrendt P, Schwartz D et al.* Inzidenz und Prävalenz von Diabetes mellitus Typ 2 in Deutschland. *Dtsch Med Wochenschr* 2013; 138 (3): 69–75
- 15 *Statistisches Bundesamt.* Natürliche Bevölkerungsbewegung - Fachserie 1 Reihe 1.1 - 2015. Wiesbaden; 2017
- 16 *Pötzsch O, Rößger F.* Bevölkerung Deutschlands bis 2060; 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden; 2015
- 17 *Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA et al.* Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA* 2003; 289 (1): 76–79
- 18 *World Health Organization.* Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000; 894: i-xii, 1-253
- 19 *Abdullah A, Peeters A, Courten M de et al.* The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 89 (3): 309–319
- 20 *Ding D, Chong S, Jalaludin B et al.* Risk factors of incident type 2-diabetes mellitus over a 3-year follow-up: Results from a large Australian sample. *Diabetes Res Clin Pract* 2015; 108 (2): 306–315
- 21 *Mensink GBM, Schienkiewitz A, Haftenberger M et al.* Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2013; 56 (5-6): 786–794
- 22 *Prugger C, Keil U.* Entwicklung der Adipositas in Deutschland--Größenordnung, Determinanten und Perspektiven. *Dtsch Med Wochenschr* 2007; 132 (16): 892–897
- 23 *Wabitsch M, Hauner H, Hertrampf M et al.* Type II diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Caucasian children and adolescents with obesity living in Germany. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28 (2): 307–313
- 24 *Sairenchi T, Iso H, Nishimura A et al.* Cigarette smoking and risk of type 2 diabetes mellitus among middle-aged and elderly Japanese men and women. *Am J Epidemiol* 2004; 160 (2): 158–162
- 25 *Tenenbaum A, Fisman EZ, Adler Y et al.* Smoking and development of type 2 diabetes in patients with decreased functional capacity. *Int J Cardiol* 2005; 104 (3): 275–281
- 26 *Larkin ME, Capasso VA, Chen C-L et al.* Measuring psychological insulin resistance: barriers to insulin use. *Diabetes Educ* 2008; 34 (3): 511–517
- 27 *Brunton SA, Davis SN, Renda SM.* Overcoming psychological barriers to insulin use in type 2 diabetes. *Clinical Cornerstone* 2006; 8: S19-S26
- 28 *Polonsky WH, Fisher L, Guzman S et al.* Psychological Insulin Resistance in Patients With Type 2 Diabetes: The scope of the problem. *Diabetes Care* 2005; 28 (10): 2543–2545
- 29 *Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E et al.* Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006; 49 (7): 1489–1497
- 30 *Rinnert K.* Leitfaden für Betriebsärzte zu Diabetes und Beruf. Berlin: DGUV; 2011

- 31 *Schunk M, Reitmeir P, Schipf S et al.* Health-related quality of life in subjects with and without Type 2 diabetes: pooled analysis of five population-based surveys in Germany. *Diabet Med* 2012; 29 (5): 646–653
- 32 *Norris SL, McNally TK, Zhang X et al.* Published norms underestimate the health-related quality of life among persons with type 2 diabetes. *J Clin Epidemiol* 2011; 64 (4): 358–365
- 33 *Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland [ZI].* Indikator 3.19 des Indikatorensetzes der GBE der Länder: Häufigste Diagnosen in Praxen von Allgemeinmedizinerinnen und -medizinern und praktischen Ärztinnen und Ärzten (in % der Behandlungsfälle) nach Geschlecht, Rang und Anteil, Nordrhein, ab 2002: Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin; 2015
- 34 Zwanzigste Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung: (20. RSA-ÄndV). In: Bundesgesetzblatt Teil 1; 2009: 1542–1550
- 35 *Nagel H, Baehring T, Scherbaum WA.* Implementing disease management programs for type 2 diabetes in Germany. *Manag Care* 2006; 15 (11): 50–53
- 36 *Bundesversicherungsamt.* Zulassung der strukturierten Behandlungsprogramme (Disease Management Programme - DMP) durch das Bundesversicherungsamt (BVA) - Stand 2014. Bonn; 2014
- 37 *Drabik A, Büscher G, Sawicki PT et al.* Life prolonging of disease management programs in patients with type 2 diabetes is cost-effective. *Diabetes Res Clin Pract* 2012; 95 (2): 194–200
- 38 *Drabik A, Büscher G, Thomas K et al.* Patients with type 2 diabetes benefit from primary care-based disease management: A propensity score matched survival time analysis. *Popul Health Manag* 2012; 15 (4): 241–247
- 39 *Drabik A, Graf C, Büscher G et al.* Evaluation der Effektivität eines Disease Management Programms Diabetes Mellitus in der GKV - Erste Ergebnisse und methodische Überlegungen. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2012; 106 (9): 649–655
- 40 *Fuchs S, Henschke C, Blumel M et al.* Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111 (26): 453–463
- 41 *Linder R, Ahrens S, Köppel D et al.* The benefit and efficiency of the disease management program for type 2 diabetes. *Dtsch Arztebl Int* 2011; 108 (10): 155–162
- 42 *Schäfer I, Küver C, Gedrose B et al.* The disease management program for type 2 diabetes in Germany enhances process quality of diabetes care - a follow-up survey of patient's experiences. *BMC Health Serv Res* 2010; 10: 55
- 43 *Jacobi F, Wittchen H-U, Holting C et al.* Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychol Med* 2004; 34 (4): 597–611
- 44 *Hasin DS, Goodwin RD, Stinson FS et al.* Epidemiology of major depressive disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcoholism and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62 (10): 1097–1106

- 45 *Jacobi F, Hofler M, Strehle J et al.* Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Nervenarzt* 2014; 85 (1): 77–87
- 46 *Kessler RC, Berglund P, Demler O et al.* The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA* 2003; 289 (23): 3095–3105
- 47 *Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J et al.* The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21 (9): 655–679
- 48 *Statistisches Bundesamt.* Krankheitskosten - Fachserie 12 Reihe 7.2.1 - 2015. Wiesbaden; 2017
- 49 *Schneider F, Härter M, Schorr S, Hrsg.* S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression. 2 Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2017
- 50 *Hegeman JM, Kok RM, van der Mast, R C et al.* Phenomenology of depression in older compared with younger adults: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2012; 200 (4): 275–281
- 51 *Wittchen H-U, Hoyer J.* Was ist Klinische Psychologie? Definitionen, Konzepte und Modelle. In: Wittchen H-U, Hrsg. *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. 2 Aufl. Heidelberg: Springer Medizin; 2011: 3–25
- 52 *Brakemeier E-L, Normann C, Berger M.* Atiopathogenese der unipolaren Depression. Neurobiologische und psychosoziale Faktoren. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2008; 51 (4): 379–391
- 53 *Brakemeier E-L, Hautzinger M.* Kognitive Verhaltenstherapie (KVT). In: Bschor T, Hrsg. *Behandlungsmanual therapieresistente Depression: Pharmakotherapie - somatische Therapieverfahren - Psychotherapie*. 1 Aufl. Stuttgart: Kohlhammer; 2008: 330–367
- 54 *Gilchrist G, Gunn J.* Observational studies of depression in primary care: What do we know? *BMC Fam Pract* 2007; 8: 28
- 55 *McGuffin P, Rijdsdijk F, Andrew M et al.* The Heritability of Bipolar Affective Disorder and the Genetic Relationship to Unipolar Depression. *Arch Gen Psychiatry* 2003; 60 (5): 497
- 56 *Sullivan PF, Neale MC, Kendler KS.* Genetic Epidemiology of Major Depression: Review and Meta-Analysis. *AJP* 2000; 157 (10): 1552–1562
- 57 *Myint A-M, Kim Y-K.* Network beyond IDO in psychiatric disorders: Revisiting neurodegeneration hypothesis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2014; 48: 304–313
- 58 *Oberman L, Pascual-Leone A.* Changes in plasticity across the lifespan: Cause of disease and target for intervention. *Prog Brain Res* 2013; 207: 91–120
- 59 *Bremner JD, Narayan M, Anderson ER et al.* Hippocampal volume reduction in major depression. *Am J Psychiatry* 2000; 157 (1): 115–118
- 60 *Drevets WC, Price JL, Furey ML.* Brain structural and functional abnormalities in mood disorders: implications for neurocircuitry models of depression. *Brain Struct Funct* 2008; 213 (1-2): 93–118

- 61 *Seligman ME*. Learned helplessness. *Annu Rev Med* 1972; 23: 407–412
- 62 *Berger M, van Calker D, Brakemeier E-L et al*. Affektive Störungen. In: Berger M, Angenendt J, Hrsg. *Psychische Erkrankungen: Klinik und Therapie*. 4 Aufl. München: Elsevier, Urban & Fischer; 2012: 421–512
- 63 *Tellenbach H*. Melancholie. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1983
- 64 *Wittchen H-U, Jacobi F, Kloze M, Ryl L*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 51 Depressive Erkrankungen. Berlin; 2010
- 65 *Sullivan HS*. *The Interpersonal Theory of Psychiatry*. Taylor & Francis; 2013
- 66 *Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA*. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *Am J Psychiatry* 1999; 156 (6): 837–841
- 67 *Melchior H, Schulz H, Härter M*. Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Diagnostik und Behandlung von Depressionen; 2014
- 68 *Luppa M, Sikorski C, Luck T et al*. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life--systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2012; 136 (3): 212–221
- 69 *Wittchen H-U, Uhmann S*. The timing of depression: an epidemiological perspective. *Medicographia*; 2010 (32): 115–125
- 70 *Stoppe G*. Depressionen im Alter. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2008; 51 (4): 406–410
- 71 *Grobe T, Bramesfeld A, Schwartz F-W*. Versorgungsgeschehen. In: Stoppe G, Bramesfeld A, Schwartz FW, Hrsg. *Volkskrankheit Depression?: Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Heidelberg: Springer; op. 2007: 39–98
- 72 *Statistisches Bundesamt*. Todesursachen in Deutschland - Fachserie 12 Reihe 4 - 2015. Wiesbaden; 2017
- 73 *Mitchell AJ, Rao S, Vaze A*. Do primary care physicians have particular difficulty identifying late-life depression? A meta-analysis stratified by age. *Psychother Psychosom* 2010; 79 (5): 285–294
- 74 *Hoffmann E, Romeu Gordo L, Nowossadeck S, Simonson J, Tesch-Römer C*. *Lebenssituation älterer Menschen in Deutschland*. 3 Aufl.
- 75 *Gensicke T, Geiss S*. Hauptbericht des Freiwilligen surveys 2009: Zivilgesellschaft, soziales Kapital und freiwilliges Engagement in Deutschland 1999 – 2004 – 2009
- 76 *Statistisches Bundesamt*. Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2014 - Fachserie 1 Reihe 2.2 - 2014. Wiesbaden; 2015
- 77 *Bermejo I, Ruf D, Mösko M et al*. Epidemiologie psychischer Störungen bei Migranten. In: *Praxis der Interkulturellen Psychiatrie und Psychotherapie*. Elsevier; 2011: 209–215
- 78 *Yeo S*. Language barriers and access to care. *Annu Rev Nurs Res* 2004; 22: 59–73
- 79 *Behrens K, Calliess IT*. Gleichbehandlung ohne gleiche Behandlung: zur Notwendigkeit der Modifikation therapeutischer Strategien für die Arbeit mit Migranten. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2008; 76 (12): 725–733

- 80 *Maske UE, Busch MA, Jacobi F et al.* Chronische somatische Erkrankungen und Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Querschnittsstudie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2010. *Psychiatr Prax* 2013; 40 (4): 207–213
- 81 *Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE et al.* The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24 (6): 1069–1078
- 82 *Ali S, Stone MA, Peters JL et al.* The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2006; 23 (11): 1165–1173
- 83 *Katon W, Korff M von, Ciechanowski P et al.* Behavioral and Clinical Factors Associated With Depression Among Individuals With Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27 (4): 914–920
- 84 *Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S et al.* Depression and type 2 diabetes over the lifespan: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2008; 31 (12): 2383–2390
- 85 *Rotella F, Mannucci E.* Diabetes mellitus as a risk factor for depression. A meta-analysis of longitudinal studies. *Diabetes Res Clin Pract* 2013; 99 (2): 98–104
- 86 *Nouwens A, Winkley K, Twisk J et al.* Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2010; 53 (12): 2480–2486
- 87 *Rotella F, Mannucci E.* Depression as a risk factor for diabetes: a meta-analysis of longitudinal studies. *J Clin Psychiatry* 2013; 74 (1): 31–37
- 88 *Knol MJ, Twisk JWR, Beekman ATF et al.* Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia* 2006; 49 (5): 837–845
- 89 *Scherrer JF, Xian H, Lustman PJ et al.* A test for common genetic and environmental vulnerability to depression and diabetes. *Twin Res Hum Genet* 2011; 14 (2): 169–172
- 90 *Luppino FS, de Wit, Leonore M, Bouvy PF et al.* Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67 (3): 220–229
- 91 *Reis JP, Loria CM, Sorlie PD et al.* Lifestyle factors and risk for new-onset diabetes: a population-based cohort study. *Ann. Intern. Med.* 2011; 155 (5): 292–299
- 92 *Berk M, Sarris J, Coulson CE et al.* Lifestyle management of unipolar depression. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 2013; (443): 38–54
- 93 *Sarris J, O'Neil A, Coulson CE et al.* Lifestyle medicine for depression. *BMC Psychiatry* 2014; 14: 107
- 94 *Gilman SE, Kawachi I, Fitzmaurice GM et al.* Socioeconomic status in childhood and the lifetime risk of major depression. *Int J Epidemiol* 2002; 31 (2): 359–367
- 95 *Semenkovich K, Brown ME, Svrakic DM et al.* Depression in type 2 diabetes mellitus: prevalence, impact, and treatment. *Drugs* 2015; 75 (6): 577–587
- 96 *Colla M, Kronenberg G, Deuschle M et al.* Hippocampal volume reduction and HPA-system activity in major depression. *J Psychiatr Res* 2007; 41 (7): 553–560

- 97 Gold SM, Dziobek I, Sweat V et al. Hippocampal damage and memory impairments as possible early brain complications of type 2 diabetes. *Diabetologia* 2007; 50 (4): 711–719
- 98 Holsboer F. The Corticosteroid Receptor Hypothesis of Depression. *Neuropsychopharmacology* 2000; 23 (5): 477–501
- 99 Berge LI, Riise T. Comorbidity between Type 2 Diabetes and Depression in the Adult Population: Directions of the Association and Its Possible Pathophysiological Mechanisms. *Int J Endocrinol* 2015; 2015: 164760
- 100 Charmandari E, Tsigos C, Chrousos G. Endocrinology of the stress response. *Annu Rev Physiol* 2005; 67: 259–284
- 101 Grimble RF. Inflammatory status and insulin resistance. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002; 5 (5): 551–559
- 102 Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998; 352 (9131): 837–853
- 103 Egede LE, Zheng D. Independent factors associated with major depressive disorder in a national sample of individuals with diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26 (1): 104–111
- 104 Groot M de, Anderson R, Freedland KE et al. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2001; 63 (4): 619–630
- 105 Strine TW, Mokdad AH, Dube SR et al. The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *General Hospital Psychiatry* 2008; 30 (2): 127–137
- 106 Rubin RR, Gaussoin SA, Peyrot M et al. Cardiovascular disease risk factors, depression symptoms and antidepressant medicine use in the Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) clinical trial of weight loss in diabetes. *Diabetologia* 2010; 53 (8): 1581–1589
- 107 Andersohn F, Schade R, Suissa S et al. Long-term use of antidepressants for depressive disorders and the risk of diabetes mellitus. *Am J Psychiatry* 2009; 166 (5): 591–598
- 108 Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2008; 31 (12): 2398–2403
- 109 Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE et al. Depression and poor glycemic control: A meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care* 2000; 23 (7): 934–942
- 110 Lustman PJ, Clouse RE. Depression in diabetic patients: the relationship between mood and glycemic control. *J Diabetes Complicat* 2005; 19 (2): 113–122
- 111 Richardson LK, Egede LE, Mueller M et al. Longitudinal effects of depression on glycemic control in veterans with Type 2 diabetes. *General Hospital Psychiatry* 2008; 30 (6): 509–514
- 112 Egede LE. Diabetes, major depression, and functional disability among U.S. adults. *Diabetes Care* 2004; 27 (2): 421–428

- 113 *Baumeister H, Hutter N, Bengel J et al.* Quality of life in medically ill persons with comorbid mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *Psychother Psychosom* 2011; 80 (5): 275–286
- 114 *Ali S, Stone M, Skinner TC et al.* The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: A systematic literature review. *Diabetes Metab Res Rev* 2010; 26 (2): 75–89
- 115 *van Dooren FEP, Neffs G, Schram MT et al.* Depression and risk of mortality in people with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2013; 8 (3): e57058
- 116 *Katon W, Fan M-Y, Unutzer J et al.* Depression and diabetes: a potentially lethal combination. *J Gen Intern Med* 2008; 23 (10): 1571–1575
- 117 *Hutter N, Schnurr A, Baumeister H.* Healthcare costs in patients with diabetes mellitus and comorbid mental disorders--a systematic review. *Diabetologia* 2010; 53 (12): 2470–2479
- 118 *Li C, Ford ES, Zhao G et al.* Prevalence and correlates of undiagnosed depression among U.S. adults with diabetes: the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006. *Diabetes Res Clin Pract* 2009; 83 (2): 268–279
- 119 *Katon WJ, Simon G, Russo J et al.* Quality of depression care in a population-based sample of patients with diabetes and major depression. *Med Care* 2004; 42 (12): 1222–1229
- 120 *Hermanns N, Kulzer B, Krichbaum M et al.* How to screen for depression and emotional problems in patients with diabetes: comparison of screening characteristics of depression questionnaires, measurement of diabetes-specific emotional problems and standard clinical assessment. *Diabetologia* 2006; 49 (3): 469–477
- 121 *Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W.* Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Komplettversion und Kurzform. Manual. 2 Aufl. Karlsruhe: Pfizer GmbH; 2002
- 122 *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV.* 4 Aufl. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994
- 123 *Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB.* The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16 (9): 606–613
- 124 *Manea L, Gilbody S, McMillan D.* A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *General Hospital Psychiatry* 2015; 37 (1): 67–75
- 125 *Janssen EPCJ, Kohler S, Stehouwer CDA et al.* The Patient Health Questionnaire-9 as a Screening Tool for Depression in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus: The Maastricht Study. *J Am Geriatr Soc* 2016; 64 (11): e201-e206
- 126 *Kulzer B, Albus C, Herpertz S et al.* Psychosoziales und Diabetes (Teil 1). *Diabetologie und Stoffwechsel* 2013; 8 (03): 198–242
- 127 *Whooley MA, Avins AL, Miranda J et al.* Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997; 12 (7): 439–445

- 128 *Ware J, JR, Kosinski M, Keller SD.* A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care* 1996; 34 (3): 220–233
- 129 *Schneider W, Basler H-D, Beisenherz B.* Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation: FMP ; Manual. Weinheim: Beltz-Test; 1989
- 130 *Beck AT, Steer RA.* Beck-Depressions-Inventar: (BDI) ; Testhandbuch. 1 Aufl. Bern [u.a.]: Huber; 1994
- 131 *Beck AT, Steer RA, Carbin MG.* Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* 1988; 8 (1): 77–100
- 132 *Hautzinger M, Keller F, Kühner C, Beck AT.* Beck Depressions-Inventar: BDI II. Revision. Frankfurt am Main: Harcourt Test Services; 2006
- 133 *BECK AT, Beamesderfer A.* Assessment of depression: the depression inventory. *Mod Probl Pharmacopsychiatry* 1974; 7 (0): 151–169
- 134 *Hautzinger M.* Das Beck-Depressionsinventar (BDI) in der Klinik. *Nervenarzt* 1991; 62 (11): 689–696
- 135 *Strik JJ, Honig A, Lousberg R et al.* Sensitivity and specificity of observer and self-report questionnaires in major and minor depression following myocardial infarction. *Psychosomatics* 2001; 42 (5): 423–428
- 136 *Schepank H.* Der Beeinträchtigungs-Schwere-Score: BSS; ein Instrument zur Bestimmung der Schwere einer psychogenen Erkrankung; Manual. Göttingen: Beltz Test; 1995
- 137 *Junkert-Tress B, Tress W, Scheibe G et al.* Das Düsseldorfer Kurzzeitpsychotherapie-Projekt (DKZP). *Psychother Psychosom Med Psychol* 1999; 49 (5): 142–152
- 138 *Schepank H.* Psychogene Erkrankungen der Stadtbevölkerung: Eine epidemiologisch-tiefenpsychologische Feldstudie in Mannheim. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; Imprint; Springer; 1987
- 139 *Asch S, Connor SE, Hamilton EG et al.* Problems in Recruiting Community-based Physicians for Health Services Research. *J Gen Intern Med* 2000; 15 (8): 591–599
- 140 *Borgiel AE, Dunn EV, Lamont CT et al.* Recruiting family physicians as participants in research. *Fam Pract* 1989; 6 (3): 168–172
- 141 *Hirsch SH, Mayer-Oakes A, Schweitzer S et al.* Enrolling community physicians and their patients in a study of prevention in the elderly. *Public Health Rep* 1992; 107 (2): 142–149
- 142 *Sahin D, Yaffe MJ, Sussman T et al.* A mixed studies literature review of family physicians' participation in research. *Fam Med* 2014; 46 (7): 503–514
- 143 *Carey TS, Garrett J, Jackman A et al.* The outcomes and costs of care for acute low back pain among patients seen by primary care practitioners, chiropractors, and orthopedic surgeons. The North Carolina Back Pain Project. *N Engl J Med* 1995; 333 (14): 913–917
- 144 *Ostwald DA, Ehrhard T, Bruntsch F, Schmidt H, Friedl C.* Fachkräftemangel Stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030. Frankfurt am Main; 2010

- 145 *Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H et al.* International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open* 2017; 7 (10): e017902
- 146 *SACHVERSTÄNDIGENRAT zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen.* Koordination und Integration - Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens: Sondergutachten 2009 Kurzfassung; 2009
- 147 *Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland [ZI].* Häufigste Diagnosen in Prozent der Behandlungsfälle in Arztpraxen in Nordrhein (Rang und Anteil).: Gliederungsmerkmale: Jahre, Nordrhein, Geschlecht, ICD10, Arztgruppe
- 148 *A.-W. Bödecker.* Wissen wir, was wir tun?: - Eine empirische Untersuchung zu Behandlungsanlässen und deren Fächer-Zuordnung. *Z Allg Med* 2003; 79 (4): 169–172
- 149 *Abholz H-H, Hager C, Rose C.* Was tun wir? Sekundärauswertung der Düsseldorfer Studie zu Behandlungsanlässen in der Hausarztpraxis. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 2003; (79): 176–178
- 150 *V. Braun.* Inhalte allgemeinmedizinischer Tätigkeit - eine Wochenanalyse in 25 bundesdeutschen Praxen. *Z Allg Med* 2003; 79 (4): 173–175
- 151 *Abholz H-H, Hager W, Rose C.* Der Behandlungsanlass - Oberfläche und Hintergrund. *ZFA* 2001; 77: 409–414
- 152 *Stunder W, Scherer M, Himmel W.* Wie gut schätzen Hausarzt-Patienten den Zeitbedarf einer Konsultation ein? *Dtsch Med Wochenschr* 2008; 133 (3): 67–70
- 153 *Deveugele M, Derese A, van den Brink-Muinen A et al.* Consultation length in general practice: cross sectional study in six European countries. *BMJ* 2002; 325 (7362): 472
- 154 *Sundmacher L, Ozegowski S.* Regional distribution of physicians: the role of comprehensive private health insurance in Germany. *Eur J Health Econ* 2016; 17 (4): 443–451
- 155 *Halpern SD, Karlawish JHT, Casarett D et al.* Hypertensive patients' willingness to participate in placebo-controlled trials: Implications for recruitment efficiency. *Am Heart J* 2003; 146 (6): 985–992
- 156 *Gaul C, Schmidt T, Helm J et al.* Motivation und Barrieren für die Teilnahme an klinischen Studien. *Medizinische Klinik* 2006; 101 (11): 873–879
- 157 *Wang Y, Lopez JMS, Bolge SC et al.* Depression among people with type 2 diabetes mellitus, US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2005-2012. *BMC Psychiatry* 2016; 16: 88
- 158 *Pouwer F, Beekman, A T F, Nijpels G et al.* Rates and risks for co-morbid depression in patients with Type 2 diabetes mellitus: results from a community-based study. *Diabetologia* 2003; 46 (7): 892–898
- 159 *Peyrot M, Rubin RR.* Persistence of depressive symptoms in diabetic adults. *Diabetes Care* 1999; 22 (3): 448–452
- 160 *Black SA, Markides KS, Ray LA.* Depression Predicts Increased Incidence of Adverse Health Outcomes in Older Mexican Americans With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26 (10): 2822–2828

- 161 *Bogner K, Landrock U.* Antworttendenzen in standardisierten Umfragen. SDM-Survey Guidelines (GESIS Leibniz Institute for the Social Sciences); 2015
- 162 *Preisendorfer P, Wolter F.* Who Is Telling the Truth?: A Validation Study on Determinants of Response Behavior in Surveys. *Public Opinion Quarterly* 2014; 78 (1): 126–146
- 163 *Busch MA, Maske UE, Ryl L et al.* Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2013; 56 (5-6): 733–739
- 164 Leitlinien zu Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter: Mit 9 Tabellen. 3 Aufl. Köln: Dt. Ärzte-Verl.; 2007
- 165 *Lasalvia A, Zoppi S, van Bortel T et al.* Global pattern of experienced and anticipated discrimination reported by people with major depressive disorder: A cross-sectional survey. *The Lancet* 2013; 381 (9860): 55–62
- 166 *Statistisches Bundesamt.* Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle) - Fachserie 12 Reihe 6.2.1 - 2016. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2017
- 167 *Kühner C, Bürger C, Keller F et al.* Reliabilität und Validität des revidierten Beck-Depressionsinventars (BDI-II). *Befunde aus deutschsprachigen Stichproben. Nervenarzt* 2007; 78 (6): 651–656
- 168 *Ware JE.* User's manual for the SF-36v2 health survey. 2 Aufl. London: Quality Metric; 2007, ©2008
- 169 *Ellert U, Kurth BM.* Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2013; 56 (5-6): 643–649
- 170 *Heuft G, Lange C.* Die Beeinträchtigungsschwere in der psychosomatischen und psychiatrischen Qualitätssicherung: Global Assessment of Functioning Scale (GAF) vs. Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS)/ Psychic impairment in psychosomatic and psychiatric quality assessment: global assessment of functioning scale (GAF) vs. impairment Score (IS). *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 2002; 48 (3): 256–269
- 171 *Hausteiner-Wiehle C, Schäfer R, Häuser W, Herrmann M, Ronel J, Sattel H, Henningsen P.* S3-Leitlinie Umgang mit Patienten mit nichtspezifischen, funktionellen und somatoformen Körperbeschwerden
- 172 *Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.* Nationale VersorgungsLeitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Langfassung, 2. Auflage; 2017
- 173 *Härter M, Baumeister H.* Ätiologie psychischer Störungen bei chronischen körperlichen Erkrankungen. In: Härter M, Hrsg. *Psychische Störungen bei körperlichen Erkrankungen: Mit 17 Tabellen.* Heidelberg: Springer; 2007: 1–13

Literatur

- 174 *Robert Koch-Institut*. Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI-Bib1 (Robert Koch-Institut); 2015
- 175 *Paul KI, Moser K*. Unemployment impairs mental health: Meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior* 2009; 74 (3): 264–282
- 176 *Kapfhammer H-P*. Geschlechtsdifferenzielle Perspektive auf somatoforme Störungen. *Psychiatrie und Psychotherapie* 2005; 1 (2): 63–74
- 177 *L'hoest H, Marschall U*. Extreme Adipositas – Ist ein veränderter Blick auf dieses Krankheitsbild notwendig? In: . BARMER GEK Gesundheitswesen aktuell 2014 (Seite 240–269): 240–269
- 178 *Hauner H, Köster I, Ferber L* von. Frequency of 'obesity' in medical records and utilization of out-patient health care by 'obese' subjects in Germany. An analysis of health insurance data. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; 20 (9): 820–824
- 179 *Hebebrand J, Dabrock P, Lingenfelder M et al*. Ist Adipositas eine Krankheit? Interdisziplinäre Perspektiven. *Dtsch Arztebl International* 2004; 101 (37): A-2468
- 180 *Augurzky B, Fels K, Pilny A, Wübker A*. Schwerpunkt: Adipositas. Siegburg, Siegburg: Asgard Verlagsservice GmbH; 2016
- 181 *Oostenbrink JB, Buijs-Van der Woude T, van Agthoven M et al*. Unit costs of inpatient hospital days. *Pharmacoeconomics* 2003; 21 (4): 263–271
- 182 *Statistisches Bundesamt*. Grunddaten der Krankenhäuser - Fachserie 12 Reihe 6.1.1 - 2016. Wiesbaden; 2017
- 183 *Bundes Psychotherapeuten Kammer*. BPtK-Standpunkt: Psychische Erkrankungen bei Flüchtlingen; 2015
- 184 *Lindert J, Brähler E, Wittig U et al*. Depressivität, Angst und posttraumatische Belastungsstörung bei Arbeitsmigranten, Asylbewerbern und Flüchtlingen. Systematische Übersichtsarbeit zu Originalstudien. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2008; 58 (3-4): 109–122
- 185 *Möske M, Gil-Martinez F, Schulz H*. Cross-Cultural Opening in German Outpatient Mental Healthcare Service: An Exploratory Study of Structural and Procedural Aspects. *Clin Psychol Psychother* 2013; 20 (5): 434–446
- 186 *Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen*. Leitliniensynopse für ein DMP Depressionen [Vorbericht]; 2016
- 187 *Behrens K, Calliess IT*. Migration und Kultur als Determinanten diagnostischer und therapeutischer Prozesse bei seelisch erkrankten Migranten. Eine systematische Differenzierung anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse von Behandlungsverläufen. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2008; 58 (3-4): 162–168

7. Anhang

7.1 Pilotstudie Stufe 1: Patienteninformation und Fragebogen



LVR-Klinikum Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

LVR-Klinikum Düsseldorf · Postfach 12 05 10 · 40605 Düsseldorf

Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Studienleitung Fr. Dr. (YU) MPH Joksimovic, leitende Oberärztin



LVR-Klinikverbund

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

vielen Dank, dass Sie an unserer kurzen Befragung zu Ihrem gesundheitlichen Befinden teilnehmen möchten. Mit Ihrer Teilnahme helfen Sie uns, die ärztliche Versorgung für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 zu verbessern. Mit der Beantwortung der Fragen erklären Sie sich zudem einverstanden, dass Ihre Angaben für Forschungszwecke ausgewertet werden dürfen. Es werden zu keinem Zeitpunkt personenbezogene Daten erfragt, die einen direkten Rückschluss auf einzelne Patienten zulassen. Die wissenschaftliche Auswertung der Daten erfolgt anonym. Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Der Datenschutz ist gewährleistet.

Sie finden unsere Fragen auf der Rückseite dieses Bogens. Bitte falten Sie den Bogen, nachdem Sie ihn vollständig ausgefüllt haben, zusammen und geben ihn an eine Mitarbeiterin vor Ort, an die Sie sich gerne auch bei weiteren Fragen wenden können.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt

Ihr Studienteam

Anhang

1. Bitte kreuzen sie an wie oft Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt fühlten?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
a. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Müdigkeit oder das Gefühl, keine Energie mehr zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Waren Ihre Bewegungen und Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sie sind...

- Männlich
 Weiblich

3. Wie alt sind Sie?

.....

4. In welchem Land sind sie geboren?

.....

5. Seit wann leben sie in Deutschland?

.....

6. Welche Staatsangehörigkeit haben Sie (Mehrfachangaben möglich)?

.....

7. Aus welchem Land stammen Ihre Eltern?

(Mutter)

(Vater)

.....

.....

8. Sind Sie zurzeit in psychotherapeutischer Behandlung bei einem Arzt oder Psychologen?

Nein

Ja

7.2 Pilotstudie Stufe 2: Befragung *Baseline*



LVR-Klinikum Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

LVR-Klinikum Düsseldorf · Postfach 12 05 10 · 40605 Düsseldorf
Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Studienleitung Fr. Dr. (YU) MPH Joksimovic, leitende Oberärztin



LVR-Klinikverbund

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Vor kurzem hat Ihre Hausärztin bzw. Ihr Hausarzt mit Ihnen besprochen, dass Sie möglicherweise an einer Depression leiden. Sie haben sich freundlicherweise bereiterklärt, an einer begleitenden Studie zur Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 mitzuwirken. Dafür möchten wir uns nochmals recht herzlich bei Ihnen bedanken und Ihnen im Folgenden einige Fragen zu ihrer Gesundheit und deren Behandlung stellen.

Bitte beantworten Sie zunächst einige Fragen zu ihrer Person.

1a) Sie sind...

- Männlich
- Weiblich

1b) Wie alt sind Sie?

..... Jahre

1c) In welchem Land sind sie geboren?

..... 

1d) Seit wann leben sie in Deutschland?

Jahre
.....

1e) Welche Staatsangehörigkeit haben Sie (Mehrfachangaben möglich)?

..... 

Anhang

1f) Aus welchem Land stammen Ihre Eltern?

(Mutter)

.....

(Vater)

.....

1g) Leben Sie derzeit in einer festen Beziehung?

Ja

Nein

1h) Sind Sie derzeit berufstätig (Teil- oder Vollzeit)?

Ja

Nein

Die folgenden Fragen beziehen sich auf das Gespräch, das mit Ihnen geführt wurde, um zu klären, ob Sie tatsächlich an einer Depression leiden.

2a) Ist Ihnen in diesem Gespräch mitgeteilt worden, dass sie aktuell unter einer Depression leiden?

Ja

Nein

➤ *Falls Sie hier mit „Nein“ geantwortet haben können Sie direkt zu „3.“ weitergehen. Andernfalls beantworten Sie bitte auch die folgenden Fragen (b-g).*

2b) Wer hat Ihnen mitgeteilt, dass Sie unter eine Depression leiden?

_____ 

Anhang

2c) Wurde Ihnen in diesem Gespräch eine psychologische Behandlung oder Psychotherapie bei einem Arzt oder Psychologen für die Depression empfohlen?

Ja

Nein

2d) Haben Sie sich seit diesem Gespräch um eine psychologische Behandlung oder Psychotherapie bemüht?

Ja

Nein

2e) Sind Sie aktuell in psychologischer Behandlung oder Psychotherapie für die Depression?

Ja

Nein

2f) Falls Sie auf die vorige Frage mit „Ja“ geantwortet haben, hat Ihr(e) Therapeut(in) Kenntnisse von Ihrer Heimatkultur (z.B. Muttersprache, Sitten und Gebräuche aus der Heimat usw.)?

Ja

Nein

2g) Was würden Sie sich von einem Behandlungsprogramm für Ihre Depression wünschen?



Anhang

Im nachfolgenden Teil möchten wir gerne erfahren, wie sie sich aktuell fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen. Bitte beantworten Sie die Fragen, indem sie in jeder Zeile die Antwort ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Bitte beachten Sie auch den Zeitraum auf den sich die Fragen beziehen. Dieser Zeitraum ist jeweils unterstrichen.

2. Wie oft Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt gefühlt?	überhaupt nicht	an einzelnen Tagen	an mehr als der Hälfte der Tage	beinahe jeden Tag
j. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Müdigkeit oder das Gefühl, keine Energie mehr zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Waren Ihre Bewegungen und Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

	ausgezeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht
4. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
5. mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, Staubsaugen, Kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hatten Sie in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?	ja	nein
7. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hatten Sie in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?	ja	nein
9. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

	überhaupt nicht	ein bisschen	mäßig	ziemlich	sehr
11. Inwieweit haben Schmerzen Sie in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>				

Wie oft waren Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> ...	immer	meistens	ziemlich oft	manch- mal	selten	nie
12. ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
13. ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
14. ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					

	immer	meistens	manch- mal	selten	nie
15. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Diabetes. Bitte kreuzen Sie jeweils zwischen „0“ und „10“ die Antwortmöglichkeit an, die am besten auf Sie zutrifft.

16. Wie stark beeinträchtigt Ihr Diabetes ihr Leben?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
überhaupt keine										sehr starke
Beeinträchtigung										Beeinträchtigung

17. Wie lange meinen Sie, dass Ihr Diabetes noch andauern wird?

Anhang

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nur noch ganz kurz										für immer

18. Wie stark meinen Sie, Ihren Diabetes selbst kontrollieren zu können?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
absolut keine Kontrolle										extreme Kontrolle

19. Wie stark meinen Sie, dass eine Behandlung bei Ihrem Diabetes helfen kann?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
überhaupt nicht										extrem hilfreich

20. Wie stark spüren Sie Beschwerden durch ihren Diabetes?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
überhaupt nicht										extrem stark

21. Wie stark machen Sie sich Sorgen über Ihren Diabetes?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
überhaupt keine Sorgen										extreme Sorgen

22. Wie gut meinen Sie, Ihren Diabetes zu verstehen?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
überhaupt nicht										sehr klar

23. Wie stark sind Sie durch Ihren Diabetes gefühlsmäßig beeinträchtigt? (Sind Sie durch Ihren Diabetes zum Beispiel ärgerlich, verängstigt, aufgewühlt oder niedergeschlagen?)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gefühlsmäßig überhaupt nicht betroffen										gefühlsmäßig extrem betroffen

Anhang

Zum Schluss möchten wir Ihnen gerne noch einige abschließende Fragen zu ihrer Meinung bezüglich psychologischer Beschwerden, wie z.B. Depressionen, und deren Behandlung stellen. Sollten Sie keine diesbezüglichen Beschwerden haben, können Sie diesen Teil auslassen.

24. Inwiefern stimmen Sie mit folgenden Aussagen überein?	stimmt uneinge- schränkt	stimmt einge- schränkt	unent- schieden	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Meine Situation am Arbeitsplatz (bzw. der Verlust meines Arbeitsplatzes) hat stark bei der Herausbildung meiner Beschwerden mitgewirkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mal ordentlich ausspannen würde mir mehr helfen als jede psychologische Behandlung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe mich in Zeitschriften, Büchern, dem Fernsehen oder dem Radio über eine psychologische Behandlung informiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Umwelt verhält sich gegenüber meinen Beschwerden eher verständnisvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe Phasen, in denen mich meine Beschwerden wenig belasten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich befürchte, dass mich die anderen für „verrückt“ halten, wenn ich eine psychologische Behandlung aufsuche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine psychologische Behandlung kann eine wertvolle Erfahrung für die persönliche Entwicklung sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einer oder mehrere von meinen Bekannten hat oder haben mit einer psychologischen Behandlung insgesamt gute Erfahrungen gemacht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letztlich haben meine Beschwerden doch eine körperliche Ursache.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seelische Probleme können auch ernsthafte körperliche Beschwerden auslösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

Mein(e) Arzt (Ärzte) hat (haben) sich bemüht, mich zur Aufnahme einer psychologischen Behandlung zu bewegen.	<input type="checkbox"/>				
Meine familiären Schwierigkeiten haben die Entwicklung meiner Beschwerden stark gefördert.	<input type="checkbox"/>				
In einer psychologischen Behandlung wird versucht, über persönliche Erfahrungen eine Besserung des körperlichen und seelischen Allgemeinzustandes zu erreichen.	<input type="checkbox"/>				
Ich würde mir viel von einer psychologischen Behandlung erhoffen.	<input type="checkbox"/>				
Hinsichtlich meiner Beschwerden bin ich eher optimistisch.	<input type="checkbox"/>				
Ich glaube, dass die meisten anderen Menschen, die an einer psychologischen Behandlung teilnehmen, viel größere Probleme haben als ich.	<input type="checkbox"/>				
Meine seelischen Probleme haben die körperlichen Beschwerden stark beeinflusst.	<input type="checkbox"/>				
Eine psychologische Behandlung kann mir eventuell bei der Bewältigung meiner körperlichen Beschwerden helfen.	<input type="checkbox"/>				
Manche Leute denken, dass ich gar nicht richtig krank bin.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe gründliche Informationen über die psychologische Behandlung von Fachleuten erhalten (z.B. Arzt, Psychologe usw.).	<input type="checkbox"/>				
Meine Beschwerden behindern mich im Alltag stark.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe in der vergangenen Zeit mit dem Gedanken gespielt, eine psycho-	<input type="checkbox"/>				

Anhang

logische Behandlung aufzusuchen.					
Nur eine geeignete medizinische Behandlung kann meine Beschwerden mindern oder heilen.	<input type="checkbox"/>				
Eine psychologische Behandlung kann einen Menschen dazu in die Lage versetzen, besser mit sich und seiner Umwelt klar zu kommen.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann noch vieles lernen, was mir helfen wird, meine Krankheit zu bewältigen.	<input type="checkbox"/>				
Eine Lösung meiner persönlichen Probleme könnte mir mehr helfen als Medikamente.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann aktiv etwas dazu tun, dass sich meine Beschwerden bessern.	<input type="checkbox"/>				
Wenn ich an einer psychologischen Behandlung teilnehme, sollte dies möglichst niemand aus meinem Bekanntenkreis erfahren.	<input type="checkbox"/>				
Wegen meiner Beschwerden verhält sich meine Familie mir gegenüber rücksichtsvoll.	<input type="checkbox"/>				
Persönliche Probleme und körperliche Beschwerden haben meiner Meinung nach nichts zu miteinander zu tun.	<input type="checkbox"/>				
Mit meinen Beschwerden bin ich bei einem Arzt besser aufgehoben als bei einem Psychotherapeuten oder Psychologen.	<input type="checkbox"/>				

Anhang

	stimmt uneinge- schränkt	stimmt einge- schränkt	unent- schie- den	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht
Meine bisherigen Lebensgewohnheiten haben entscheidend zu meinen Beschwerden beigetragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich glaube kaum, dass mir eine psychologische Behandlung helfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Beschwerden sind auch nicht stärker als die Probleme der meisten anderen Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich, seitdem die Beschwerden zu ersten Mal nachhaltig aufgetreten sind, eigentlich ständig niedergedrückt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein wirksames Medikament oder eine erfolgreiche Operation wären mir lieber als eine psychologische Behandlung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Hilfe einer psychologischen Behandlung kann ich lernen, auch meine körperlichen Beschwerden besser zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erlebe mich als sehr gefährdet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vor dem Auftreten meiner Beschwerden war ich ein anderer Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich befürchte, dem Psychotherapeuten oder Psychologen weitgehend ausgeliefert zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde mich selber intensiv um die Teilnahme an einer psychologischen Behandlung bemühen (oder habe mich bemüht).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe mit einer psychologischen Behandlung (z.B. autogenes Training,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

Selbsterfahrungsgruppe, Einzelbehandlung) bereits gute Erfahrungen gemacht.					
Trotz meiner Beschwerden bin ich ganz zufrieden.	<input type="checkbox"/>				
Eine psychologische Behandlung erscheint mir zu aufwendig und anstrengend.	<input type="checkbox"/>				
Ich hoffe, dass sich auch meine körperlichen Beschwerden nach einer psychologischen Behandlung bessern werden.	<input type="checkbox"/>				
Der ganze familiäre und berufliche Stress hat erheblich an der Herausbildung meiner Beschwerden mitgewirkt.	<input type="checkbox"/>				

25. Bitte beantworten Sie noch die letzte Frage.	an erster Stelle	relativ weit vorne	in der Mitte	relativ weit hinten	an letzter Stelle
Wenn Sie die Ziele, die Ihnen gegenwärtig am wichtigsten sind, der Bedeutung nach ordnen würden, an welcher Stelle würde Ihr Wunsch nach einer psychologischen Behandlung stehen?	<input type="checkbox"/>				

Sie haben das Ende der Befragung erreicht.

Wir danken Ihnen recht herzlich für die Teilnahme an unserer Studie!

7.3 Pilotstudie Stufe 2: Befragung *Follow-up*



LVR-Klinikum Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

LVR-Klinikum Düsseldorf · Postfach 12 05 10 · 40605 Düsseldorf
Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Studienleitung Fr. Dr. (YU) MPH Joksimovic, leitende Oberärztin



LVR-Klinikverbund

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

sie haben sich freundlicherweise bereiterklärt, an einer begleitenden Studie zur Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 mitzuwirken. Vor einiger Zeit haben Sie bereits einige Fragen zu Ihren Beschwerden beantwortet. Mit diesen abschließenden Fragen möchten wir gerne mehr über den Verlauf dieser Beschwerden und deren Behandlung erfahren.

Die ersten Fragen beziehen sich auf eine mögliche Behandlung der depressiven Beschwerden.

1a) Haben Sie sich in den letzten 6 Monaten um eine psychologische Behandlung oder Psychotherapie bemüht?

Ja

Nein

1b) Sind Sie aktuell in psychologischer Behandlung oder Psychotherapie?

Ich bin aktuell nicht in psychologischer Behandlung oder Psychotherapie

Ich bin aktuell in ambulanter Behandlung bei einem niedergelassenen Psychotherapeuten

Ich bin aktuell in (teil-)stationärer Behandlung in einem Fachkrankenhaus

Anhang

1c) Falls Sie aktuell in psychologischer Behandlung oder Psychotherapie sind, hat Ihr(e) Therapeut(in) Kenntnisse von Ihrer Heimatkultur (z.B. Muttersprache, Sitten und Gebräuche aus der Heimat usw.)?

Ja

Nein

1d) Nehmen Sie derzeit Medikamente ein, die Ihnen eine Ärztin bzw. ein Arzt verschrieben hat?

Ich nehme derzeit keine Medikamente gegen Depression ein

Ich nehme derzeit „Anti-Depressiva“ ein (z.B. Mirtazapin, Citalopram, Amitriptylin)

Ich nehme derzeit andere Medikamente gegen Depression ein (z.B. Beruhigungs- oder Schlafmittel)

Im nachfolgenden Teil möchten wir gerne erfahren, wie sie sich aktuell fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen. Bitte beantworten Sie die Fragen, indem sie in jeder Zeile die Antwort ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Bitte beachten Sie auch den Zeitraum auf den sich die Fragen beziehen. Dieser Zeitraum ist jeweils unterstrichen.

3. Wie oft Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt gefühlt?	überhaupt nicht	an einzelnen Tagen	an mehr als der Hälfte der Tage	beinahe jeden Tag
s. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v. Müdigkeit oder das Gefühl, keine Energie mehr zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
x. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

y. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
z. Waren Ihre Bewegungen und Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aa. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ausgezeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht
4. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
5. mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, Staubsaugen, Kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hatten Sie in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?	ja	nein
7. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang

Hatten Sie in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?	ja	nein
9. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Überhaupt nicht	ein bisschen	mäßig	ziemlich	sehr
11. Inwieweit haben Schmerzen Sie in den <u>vergangen 4 Wochen</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>				

Wie oft waren Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> ...	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
12. ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
13. ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
14. ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
15. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den <u>vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

Sie haben das Ende der Befragung erreicht.

Wir danken Ihnen recht herzlich für die Teilnahme an unserer Studie!

7.4 Beck-Depressions-Inventar

Name:

Datum:

Dieser Fragebogen enthält 21 Gruppen von Aussagen. Bitte lesen Sie jede Gruppe sorgfältig durch. Suchen Sie dann die eine Aussage in jeder Gruppe heraus, die am besten beschreibt, wie Sie sich in dieser Woche einschließlich heute gefühlt haben und kreuzen Sie die dazugehörige Ziffer (0, 1, 2 oder 3) an. Falls mehrere Aussagen einer Gruppe gleichermaßen zutreffen, können Sie auch mehrere Ziffern markieren. Lesen Sie auf jeden Fall alle Aussagen in jeder Gruppe, bevor Sie Ihre Wahl treffen.

- A. 0 Ich bin nicht traurig.
1 Ich bin traurig.
2 Ich bin die ganze Zeit traurig und komme nicht davon los.
3 Ich bin so traurig oder unglücklich, dass ich es kaum noch ertrage.
- B. 0 Ich sehe nicht besonders mutlos in die Zukunft.
1 Ich sehe mutlos in die Zukunft.
2 Ich habe nichts, worauf ich mich freuen kann.
3 Ich habe das Gefühl, dass die Zukunft hoffnungslos ist und dass die Situation nicht besser werden kann.
- C. 0 Ich fühle mich nicht als Versager.
1 Ich habe das Gefühl, öfter versagt zu haben als der Durchschnitt.
2 Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, sehe ich bloß eine Menge Fehlschläge.
3 Ich habe das Gefühl, als Mensch ein völliger Versager zu sein.
- D. 0 Ich kann die Dinge genauso genießen wie früher.
1 Ich kann die Dinge nicht mehr so genießen wie früher.
2 Ich kann aus nichts mehr eine echte Befriedigung ziehen.
3 Ich bin mit allem unzufrieden oder gelangweilt.
- E. 0 Ich habe keine Schuldgefühle.
1 Ich habe häufig Schuldgefühle.
2 Ich habe fast immer Schuldgefühle.
3 Ich habe immer Schuldgefühle.

Anhang

- F. 0 Ich habe nicht das Gefühl, bestraft zu sein.
1 Ich habe das Gefühl vielleicht bestraft zu werden.
2 Ich erwarte, bestraft zu werden.
3 Ich habe das Gefühl bestraft zu gehören.
- G. 0 Ich bin nicht von mir enttäuscht.
1 Ich bin von mir enttäuscht.
2 Ich finde mich fürchterlich.
3 Ich hasse mich.
- H. 0 Ich habe nicht das Gefühl schlechter zu sein als die anderen.
1 Ich kritisiere mich wegen meiner Fehler und Schwächen.
2 Ich mache mir die ganze Zeit Vorwürfe wegen meiner Mängel.
3 Ich gebe mir für alles die Schuld, was schiefgeht.
- I. 0 Ich denke nicht daran, mir etwas anzutun.
1 Ich denke manchmal an Selbstmord, aber ich würde es nicht tun.
2 Ich möchte mich am liebsten umbringen.
3 Ich würde mich umbringen, wenn ich es könnte.
- J. 0 Ich weine nicht öfter als früher.
1 Ich weine jetzt mehr als früher.
2 Ich weine jetzt die ganze Zeit.
3 Früher konnte ich weinen, aber jetzt kann ich es nicht mehr, obwohl ich es möchte.
- K. 0 Ich bin nicht reizbarer als sonst.
1 Ich bin jetzt leichter verärgert oder gereizt als früher.
2 Ich fühle mich dauernd gereizt.
3 Die Dinge, die mich früher geärgert haben, berühren mich nicht mehr.
- L. 0 Ich habe nicht das Interesse an Menschen verloren.
1 Ich interessiere mich jetzt weniger für Menschen als früher.
2 Ich habe mein Interesse an anderen Menschen zum größten Teil verloren.
3 Ich habe mein ganzes Interesse an anderen Menschen verloren.
- M. 0 Ich bin so entschlossfreudig wie immer.
1 Ich schiebe Erledigungen jetzt öfter als früher auf.
2 Es fällt mir jetzt schwerer als früher, Entscheidungen zu treffen.
3 Ich kann überhaupt keine Entscheidungen mehr treffen.

Anhang

- N. 0 Ich habe nicht das Gefühl, schlechter auszusehen als früher.
1 Ich mache mir Sorgen, dass ich alt oder unattraktiv aussehe.
2 Ich habe das Gefühl, dass in meinem Aussehen Veränderungen eintreten.
3 Ich finde mich hässlich.
- O. 0 Ich kann so gut arbeiten wie früher.
1 Ich muss mir einen Ruck geben, bevor ich eine Tätigkeit in Angriff nehme.
2 Ich muss mich zu jeder Tätigkeit zwingen.
3 Ich bin unfähig zu arbeiten.
- P. 0 Ich schlafe so gut wie sonst.
1 Ich schlafe nicht mehr so gut wie früher.
2 Ich wache 1 bis 2 Stunden früher auf als sonst, und es fällt mir schwer, wieder einzuschlafen.
3 Ich wache mehrere Stunden früher auf als sonst und kann nicht mehr einschlafen.
- Q. 0 Ich ermüde nicht stärker als sonst
1 Ich ermüde schneller als früher.
2 Fast alles ermüdet mich.
3 Ich bin zu müde, um etwas zu tun.
- R. 0 Mein Appetit ist nicht schlechter als sonst.
1 Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.
2 Mein Appetit hat sehr stark nachgelassen.
3 Ich habe überhaupt keinen Appetit mehr.
- S. 0 Ich habe in letzter Zeit kaum abgenommen.
1 Ich habe mehr als 2 Kilo abgenommen.
2 Ich habe mehr als 5 Kilo abgenommen.
3 Ich habe mehr als 8 Kilo abgenommen.
Ich esse absichtlich weniger, um abzunehmen: Ja Nein
- T. 0 Ich mache mir keine größeren Sorgen um meine Gesundheit als sonst.
1 Ich mache mir Sorgen über körperliche Probleme, wie Schmerzen, Magenbeschwerden oder Verstopfung.
2 Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass es mir schwerfällt, an etwas anderes zu denken.
3 Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass ich an nichts anderes mehr denken kann.

Anhang

- U. 0 Ich habe in letzter Zeit keine Veränderung meines Interesses an Sex bemerkt.
- 1 Ich interessiere mich weniger für Sex als früher.
- 2 Ich interessiere mich jetzt viel weniger für Sex.
- 3 Ich habe das Interesse an Sex völlig verloren.

7.5 Beeinträchtigungs-Schwere-Score nach Schepank

Name:

Datum:

Beeinträchtigung durch psychogene Erkrankung über die letzten 7 Tage:

Körperlicher Beeinträchtigungsgrad:

gar nicht	geringfügig	deutlich	stark	extrem
<input type="checkbox"/>				
0	1	2	3	4

Psychischer Beeinträchtigungsgrad:

gar nicht	geringfügig	deutlich	stark	extrem
<input type="checkbox"/>				
0	1	2	3	4

Sozialkommunikativer Beeinträchtigungsgrad:

gar nicht	geringfügig	deutlich	stark	extrem
<input type="checkbox"/>				
0	1	2	3	4

Summe: _____