

# Poststationäre Betreuung durch internetbasierte Intervention bei Depression

Datenerhebung aus dem Versorgungsalltag

Christoph Florange, Leichlingen, und Bettina Barthel, München

Eine leitliniengerechte Depressionsbehandlung beinhaltet je nach Schweregrad eine individuell abgestimmte pharmakologische und psychotherapeutische Behandlung. Die gute intersektorale Patientenbetreuung, insbesondere nach stationärer Behandlung, ist hierbei wichtig. Um die Anschlussbetreuung nach Krankenhausentlassung zu gewährleisten und Wartezeiten auf einen ambulanten Psychotherapieplatz



## Web-based intervention for depressed patients after discharge from hospital. Real-world data

Depending on severity of depression, guideline-conform antidepressant treatment includes an individually tailored pharmacological and psychotherapeutic treatment. The importance of good inter-sectoral patient care is well-known, especially after inpatient treatment. In order to ensure follow-up treatment after discharge from hospital and to bridge waiting times for an available psychotherapeutic treatment, internet-based interventions could be useful.

The objective of the study was to document the follow-up-treatment of depressed patients after hospitalization in order to evaluate the use of an online-based intervention. Data of 114 depressed patients were analyzed who used the evidence-based treatment intervention *deprexis*® after discharge from hospital.

Baseline characteristics and depressive symptoms were documented (Beck depression inventory-BDI and Patient health questionnaire-PHQ-9). During follow-up treatment the use of the online-based intervention (duration of use in days/minutes, number of modules, discontinuation rates, accompanying contacts) and depressive symptoms (PHQ-9-score beginning and end of intervention) were documented. The statistical analysis was performed descriptively.

PHQ-9 improved from 13.13 (mean) to 8.97 (-4.16; 95%-CI [-5.89; -2.43];  $p < 0.0001$ ). Patients showed more substantial improvement with higher levels of education and with pre-existing motivation for cooperation. Regression analysis showed a significant correlation between follow-up changes of PHQ-9 and firstly the initial PHQ-9 score (before intervention;  $p < 0.0001$ ) and secondly the number of accompanying contacts with doctors/social workers ( $p = 0.0225$ ).

Presented data show a positive effect of an internet-based intervention on the course of depression in follow-up care of patients after hospitalization. These real-life data provide first indications that internet-based interventions could be practicable for inter-sectoral cooperation and bridging-the-gap for psychotherapy, which should be investigated further in clinical trials.

**Key words:** depression, post-hospitalization, bridging therapeutic gap, internet-based intervention

zu überbrücken, können niederschwellige, internetbasierte Angebote genutzt werden. Ziel der vorliegenden Untersuchung war, die poststationäre Betreuung depressiver Patienten zu dokumentieren und den Einsatz einer Online-Intervention zu beurteilen.

Daten von 114 depressiven Patienten wurden ausgewertet, die nach Krankenhausentlassung das evidenzbasierte Online-Therapieprogramm *deprexis*® nutzten. Baseline-Charakteristika der Patienten und die depressive Symptomatik wurden erfasst (Beck-Depression-Inventory – BDI und Patient-Health-Questionnaire-9 Items – PHQ-9). In der poststationären Betreuung wurde die Nutzung der online-basierten Intervention (Nutzungszeit, Anzahl der genutzten Module, Abbruchraten, Anzahl der Therapeutenkontakte) und die depressive Symptomatik (PHQ-9-Score vor und nach Intervention) dokumentiert. Die statistische Analyse erfolgte deskriptiv.

Der PHQ-9 verbesserte sich von 13,13 (Mittelwert) auf 8,97 (-4,16; 95%-Konfidenzintervall [KI] -5,89 bis -2,43;  $p < 0,0001$ ), wobei höherer Bildungsgrad und vorbestehende Motivation zur Mitarbeit mit deutlicheren Verbesserungen verbunden waren. Mittels Regressionsanalyse zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen den poststationären Veränderungen des PHQ-9 und des PHQ-9-Ausgangsniveaus ( $p < 0,0001$ ) sowie der Anzahl der Therapeuten-Kontakte ( $p = 0,0225$ ).

Die vorliegende Datenanalyse zeigt in der poststationären Betreuung depressiver Patienten einen positiven Effekt auf den Krankheitsverlauf durch eine internetbasierte Intervention. Diese Daten der klinischen Versorgungsrealität liefern somit erste Hinweise auf eine praktikable Möglichkeit zu guter intersektoraler Zusammenarbeit und Wartezeitüberbrückung, was in weiteren klinischen Studien untersucht werden sollte.

**Dr. med. Christoph Florange, M.Sc.**, Klinik Wersbach – Klinik für Psychosomatik, Psychiatrie und Psychotherapie, Wersbach 20, 42799 Leichlingen, E-Mail: c.florange@klinik-wersbach.de

**Dr. med. Bettina Barthel**, Medical Affairs, Servier Deutschland GmbH, Eisenheimerstraße 53, 80687 München

**Schlüsselwörter:** Depression, poststationäre Betreuung, Wartezeitüberbrückung, niederschwellige online-basierte Therapieprogramme

Psychopharmakotherapie 2019;26:68–77.

Die Behandlung von Depressionen und die seit Jahren steigenden Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund psychischer und insbesondere depressiver Erkrankungen [28] stellen für das Gesundheitswesen eine große Herausforderung dar. Neben ethischen Erwägungen ist somit auch unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Optimierung der Depressionstherapie unabdingbar [13, 19]. Hierzu zählt neben der Akutversorgung in Klinik und im niedergelassenen Bereich auch die Nachfolgebehandlung bei Ärzten und Psychotherapeuten im häuslichen Umfeld, was die intersektorale Zusammenarbeit in den Fokus rückt. Zusätzlich zeigen aktuelle Ergebnisse der Bundespsychotherapeutenkammer (BPTK) ein weiterhin bestehendes Missverhältnis zwischen Bedarf und Angebot an ambulanter Psychotherapieversorgung, was sich nach wie vor in langen Wartezeiten widerspiegelt. Daten der BPTK vom April 2018 verdeutlichen ein Jahr nach Inkrafttreten der reformierten Psychotherapie-Richtlinie einen positiven Effekt bei Wartezeiten auf ein Erstgespräch bzw. Akut-Sprechstunden von 12,5 Wochen (2011) auf knapp 5,7 Wochen (2017). Die Wartezeit bis zum Beginn einer Psychotherapie verkürzte sich allerdings nur um vier Wochen von 23,4 Wochen (2011) auf etwa 19,9 Wochen im April 2018 mit deutlichen regionalen Unterschieden [10].

Die Behandlung depressiver Störungen erfordert eine mehrdimensionale Therapie. Eine individuell angepasste, multimodale Therapie gilt als allgemein anerkannter Standard in der Depressionsbehandlung. Dies beinhaltet neben psychotherapeutischen Gesprächen und der Pharmakotherapie eine differenzialdiagnostische Abklärung sowie die begleitende Therapie somatischer Erkrankungen. Zusätzlich sind therapeutische Interventionen zur Modifikation krankmachender Variablen im persönlichen Umfeld des depressiven Patienten sinnvoll, wie eine allgemeine Aktivierung des depressiven Patienten durch komplementäre Therapien, beispielsweise Sport und Bewegungstherapieangebote, sowie eine Unterstützung durch Soziotherapie [17]. In der im Jahr 2015 aktualisierten Version der S3-Nationalen-Versorgungsleitlinie Unipolare Depression wurden webbasierte Angebote zur Unterstützung der Depressionsbehandlung als technologiegestützte psychosoziale Interventionen aufgeführt [17]. Die Akzeptanz für computerbasierte Interventionen bei depressiven Patienten wurde bereits in unterschiedlichen Studien beschrieben. Online-Therapieprogramme zeigen in zahlreichen Studien eine klinische Verbesserung depressiver Symptome mit vergleichbaren Effektgrößen wie eine Face-to-Face-Psychotherapie [3, 15]. Bisher verfügbare Online-Interventionsprogramme

wurden in der Regel auf Basis der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) entwickelt. Depressive Patienten werden hierbei in interaktive Programme eingebunden, deren Inhalte einer klassischen kognitiven Verhaltenstherapie entsprechen. Der direkte Kontakt des depressiven Patienten mit dem Therapeuten reduziert sich bei dieser online-basierten Interventionsform gewöhnlich auf die Einführung in das Online-Programm und auf ein kurzes Monitoring. Außerdem steht der Therapeut für weitere telefonische oder elektronische Kontakte sowie auf Erinnerungs- und Verstärkungsrückmeldungen zur Verfügung. Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Online-Programmen in Bezug auf Inhalt, Komplexität, Intensität und Einbindung des Therapeuten [12, 23, 26]. Daher ergibt sich keine direkte Vergleichbarkeit dieser unterschiedlichen webbasierten Interventionen.

Digital Health und webbasierte Therapieprogramme bieten in der Zukunft Chancen für Patienten und Ärzte, wenn Behandlern gute Informations- und Schulungsangebote zu Einsatzmöglichkeiten von eHealth-Angeboten in der Praxis zur Verfügung stehen [38]. eHealth-Angebote sind in einigen Bereichen bereits ein fester Bestandteil der Gesundheitsversorgung [9], was sich gesundheitspolitisch in dem eHealth-Gesetz widerspiegelt [11] und einem ersten Schritt in Richtung Digitalisierung mit Videosprechstunden, webbasierten Diagnostik- und Behandlungsangeboten entspricht [29].

Während Patienten telemedizinischen Behandlungsansätzen zunehmend offener gegenüberstehen, ist immer noch eine gewisse Zurückhaltung seitens der Ärzteschaft und der Psychotherapeuten in Hinblick auf die Anwendung von Telematik und Telemedizin festzustellen [30]. Mögliche Gründe hierfür könnten Unsicherheit bzw. Unkenntnis über juristische und haftungsrechtliche Fragen, das Thema Datenschutz, Unklarheiten in der Auslegung der Berufsordnung für Ärzte bzw. Psychotherapeuten sowie eine intransparente Kommunikation zur Vergütung telemedizinischer Behandlungsleistungen sein. Zudem ist die Orientierung und qualitative Beurteilung für Ärzte und Psychotherapeuten auf dem schnell wachsenden Markt der Online-Interventionen aufgrund der Vielzahl an Angeboten schwierig [1].

Bei den unterschiedlichen webbasierten Angeboten zur Behandlung depressiver Patienten werden Kommunikationsangebote (synchron = zeitgleich bzw. asynchron = zeitversoben) und Selbstmanagement-Interventionen (nicht angeleitet bzw. angeleitet) unterschieden. Im ersten Fall wird das Internet primär als Informationsmedium genutzt (z. B. die sogenannte Bibliothherapie), während bei den angeleiteten Selbstmanagementinterventionen dem Kontakt zum Therapeuten eine größere Bedeutung zukommt und das Internet für die Anleitung und Kommunikation genutzt wird [23].

Studienergebnisse zeigen, dass angeleitete Selbstmanagementinterventionen zu geringeren Drop-off-Raten und einer höheren Wirksamkeit führen, zumal Patienten durch regelmäßige

Nachrichten und Rückmeldungen (z. B. Mail, SMS) in der weiteren Nutzung der Online-Intervention unterstützt werden. In diesem Umfeld hat die Task-Force E-Mental-Health der DGPPN Kriterien vorgeschlagen und definiert, um eine qualitative Beurteilung internetbasierter Interventionen für die Behandlung psychischer Störungen im Rahmen der klinischen Versorgung in Deutschland zu ermöglichen. Zusammenfassend kann man feststellen, dass internetbasierte Interventionen unter Berücksichtigung von definierten Qualitätskriterien eine sinnvolle Ergänzung zu bereits bestehenden Therapieformen darstellen [23].

Im klinischen Setting können internetbasierte Interventionen in der prästationären, stationären und poststationären Behandlung als mögliche Unterstützung angewendet werden.

Aktuelle Analysen zur Versorgungsrealität in Deutschland zeigen, dass eine leitlinienkonforme psychotherapeutische Versorgung nicht flächendeckend gewährleistet werden kann. Neben einem Stadt-Land- und einem Ost-West-Gefälle finden sich nach wie vor erhebliche Wartezeiten von bis zu 20 Wochen [10]. Der Einsatz internetgestützter Verfahren kann hierbei einen Beitrag zur Verbesserung der ungünstigen Versorgungssituation darstellen. Insbesondere poststationär können Online-Therapieprogramme gut zur Überbrückung der Wartezeiten genutzt werden. Aufgrund der vorbestehenden Behandlung im stationären Rahmen können Ärzte und Therapeuten die Patienten hinsichtlich des Krankheitsverlaufs gut einschätzen und auf Basis der bereits bestehenden therapeutischen Beziehung in das Programm einführen und anschließend begleiten.

Ziel des Einsatzes eines internetbasierten Selbstmanagement-Programms bei den hier beschriebenen Patienten war es, eine zeitnahe psychotherapeutische Weiterbehandlung im Anschluss an die Krankenhausbehandlung zu gewährleisten und die Festigung des stationären Behandlungsergebnisses sowie eine überregionale Patientenversorgung zu ermöglichen. Anhand der vorliegenden Datenanalyse werden die poststationäre Nutzung des webbasierten Therapieprogramms *deprexis*<sup>®</sup> bei depressiven Patienten und der Effekt auf den Symptomverlauf sowie Patientencharakteristika beschrieben.

### **Methodik Intervention**

Im Zeitraum von Oktober 2013 bis April 2017 wurden insgesamt 114 Patienten in der Klinik Wersbach, Klinik für Psychosomatik, Psychiatrie und Psychotherapie dokumentiert, die im Anschluss an ihre stationäre Behandlung mit einem angeleiteten Online-Therapieprogramm weiter betreut wurden. In allen Fällen erfolgte der Einsatz eines evidenzbasierten Therapieprogramms im Sinne einer angeleiteten Selbstmanagementintervention. Die Entscheidung für dieses spezifische online-basierte Therapieprogramm war begründet durch die begrenzte Anzahl an verfügbaren evidenzba-

sierten Online-Therapieprogrammen zu Beginn der Datenerhebung im Herbst 2013 bis Ende des Erhebungszeitraums (April 2017). *deprexis*<sup>®</sup>24 ist eine individualisierte, interaktive online-basierte Intervention zur Therapieunterstützung von Patienten mit unipolarer Depression oder depressiver Verstimmung und ein CE-gekennzeichnetes Medizinprodukt. Elf Module (Einstieg in das Programm, Kognitive Aspekte der Depression, Verhaltensaktivierung, Soziale Kompetenz, Entspannung, Körperliche Aktivität und Lifestyle, Probleme lösen, Belastende Kindheitserfahrungen und frühe Schemata, Arbeit mit Träumen, Positive Psychologie, Akzeptanz und Achtsamkeit) passen sich bei der Bearbeitung individuell an die Bedürfnisse des jeweiligen Patienten an. Das Programm wurde von Psychiatern, Psychologen und Psychotherapeuten auf Basis der anerkannten Elemente der kognitiven Verhaltenstherapie entwickelt. Die Wirksamkeit und Akzeptanz ist in 12 klinischen Studien nachgewiesen [5–7, 20–22, 31, 32, 34, 36, 40]. Das Online-Programm ist nach Registrierung und Aktivierung 90 Tage nutzbar.

### **Patienten**

Therapeuten und Ärzte erfragten bei Patienten, die geeignet erschienen (Erwachsene, gute Kenntnis der deutschen Sprache, leicht bis mittelgradig depressive Patienten) und bei denen eine Erstattung gewährleistet war (durch Selektivvereinbarungen mit Krankenkassen oder Selbstzahler), die Bereitschaft zur Nutzung der internetbasierten Intervention. In der Woche vor Krankenhausentlassung wurde die internetbasierte Intervention im Beisein und mit Einverständnis des Patienten aktiviert und die Cockpit-Funktion für Sozialarbeiter oder Therapeuten freigeschaltet. Die Cockpit-Funktion ermöglicht dem behandelnden Arzt/Therapeuten einen begrenzten Einblick in die Programmnutzung durch den Patienten (Dauer, Häufigkeit, bearbeitete Module) sowie in dessen Stimmungsverlauf. Hierdurch wird eine Begleitung durch eine bereits vertraute Bezugsperson aus dem stationären Setting (Psychotherapeuten bzw. Sozialarbeiter) ermöglicht, zumal vorab die Modalität einer Kontaktaufnahme mit dem Patienten abgestimmt und vereinbart wurde (E-Mail, Telefon, SMS, etc.). Voraussetzungen für die Anwendung dieser angeleiteten Intervention waren ein Alter über 18 Jahren, ein Interesse des Patienten an der Nutzung der internetbasierten Intervention und das Vorhandensein einer entsprechenden Hardware wie PC, Tablet oder Smartphone. Zusätzliches Kriterium war eine vorhandene Internetaffinität.

### **Datenerhebung**

Im Beobachtungszeitraum (2013 bis 2017) wurden im Rahmen der stationären Behandlungsdokumentation die Patientencharakteristika (z. B. Alter, Geschlecht, Schulabschluss, berufliche Tätigkeit) sowie krankheitsspezifische Informationen der 114 Patienten (Diagnose, Krankheitsverlauf, stationäre

Verweildauer) dokumentiert. Zu Beginn und in der letzten Woche der stationären Behandlung wurde die depressive Symptomatik gemäß der gängigen Praxis in dieser Klinik mittels des Selbstbeurteilungs-Fragebogens BDI (Beck-Depression-Inventory) erhoben. Der BDI ist eine validierte und international anerkannte Selbstbeurteilungsskala für depressive Patienten und besteht aus 21 Symptombereichen (vierstufige Skala von 0 = nicht vorhanden bis 3 = stark ausgeprägt). Der Schweregrad der depressiven Symptome ergibt sich aus den Punktwerten (< 11 unauffällig; 11–18 leicht; 19–26 mittelschwer; > 26 schwer) [4]. Darüber hinaus wurde bei Krankenhausentlassung bei Beginn der Online-Intervention sowie zum Ende der Online-Intervention nach 90 Tagen die depressive Symptomatik der Patienten mittels der Selbstbeurteilungsskala PHQ-9 (Patient-Health Questionnaire – 9 Items) ermittelt. Der PHQ-9 mit 9 Items ist die Kurzversion der PHQ-Vollversion. Der Patient schätzt seine Beeinträchtigung im Zeitraum der letzten zwei Wochen in neun Bereichen anhand einer vierstufigen Skala ein (0 = überhaupt nicht bis 3 = beinahe jeden Tag). Der Schweregrad der depressiven Symptome wird mittels Punktzahl ermittelt (0–27 Punkte), wodurch die depressive Symptomatik beurteilt werden kann als keine (0–4), milde (5–9), mittelgradige (10–14) oder schwere Symptomatik (15–27) [25]. Zum Entlassungszeitpunkt wurden Art und Dosierung der psychotropen Medikation sowie die Arbeitsfähigkeit/-unfähigkeit erfasst; eine geplante berufliche Wiedereingliederung wurde in der vorliegenden Untersuchung als Arbeitsfähigkeit bewertet. Erfasste Parameter im Verlauf waren die Dauer der Programmnutzung (Minuten), die Anzahl der bearbeiteten Module, ein möglicher vorzeitiger Abbruch der Programmnutzung sowie die Anzahl und Art der Kontakte zwischen Patient und begleitendem Therapeuten (Telefon, SMS oder E-Mail). Die Behandlung und Patientendokumentation wurde gemäß der gängigen klinischen Behandlung und dem Entlassmanagement durchgeführt und nicht im Rahmen einer Studie. Aus diesem Grund erfolgte keine Begutachtung durch eine Ethikkommission.

### Datenanalyse

In Subgruppenanalysen wurde die Veränderung des PHQ-9 (bei Nutzungsende von *deprexis*® im Vergleich zu dem Wert bei Klinikentlassung) in Bezug auf Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Medikation, Anzahl der Kontakte, Nutzungszeit, und abgeschlossener Module ausgewertet.

Die dokumentierten Daten wurden als Excel-File an das unabhängige statistische Institut ANFOMED übermittelt. Die Datenverarbeitung und statistische Analyse wurden mittels SAS<sup>TM</sup> Version 9.4 durchgeführt, die statistische Auswertung der Daten erfolgte deskriptiv (absolute und relative Häufigkeiten, Mittelwert, Median, Standardabweichung etc.). Mittels multipler linearer Regression wurde versucht, die BDI- und PHQ-9-Differenz (Ende – Anfang) durch Anfangswerte der jeweiligen Skalen (BDI, PHQ-9) und weitere Variablen zu

erklären (Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Medikation, Kontaktanzahl, Nutzungszeit, abgeschlossene Gespräche). Statistische Hypothesen wurden vorab nicht formuliert, sodass statistische Tests rein explorativ zu werten sind. Die Datenanalyse erfolgte mit finanzieller Unterstützung der Servier Deutschland GmbH.

## Ergebnisse

### Patientencharakteristika

Anlass für die stationäre Behandlung in der Klinik Wersbach war in der Mehrzahl der Fälle eine depressive Episode (ICD-10: F32) oder eine rezidivierende depressive Störung (F33), seltener eine depressive Phase bei bipolarer affektiver Störung (F31) und in wenigen Fällen andere psychiatrische Diagnosen (Tab. 1). Die Häufigkeitsverteilung der Schweregrade der depressiven Episoden (F32) und rezidivierenden depressiven Störungen (F33) ist ebenfalls in Tabelle 1 dargestellt. Leichte depressive Episoden (F32.0) oder leichte rezidivierende depressive Störungen (F33.0) lagen nicht vor.

Das mittlere Alter der Patienten betrug 42,6 ( $\pm 10,4$ ) Jahre, 53,5% der Patienten waren weiblich. Angaben zur Schulbildung und weitere Patientencharakteristika sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

### Stationärer Verlauf

BDI-Werte zu Beginn der stationären Behandlung sind von 89 Patienten verfügbar mit einem BDI-Score im Mittel von 31,4 ( $\pm 10,7$ ; Median 32,0). Für 25 Patienten lag kein BDI-Wert bei Beginn vor. Beurteilt nach BDI-Summenscore lagen bei einem Patienten (1,1%) keine und bei drei Patienten (3,4%) minimale depressive Symptome vor. Sechs Patienten (6,7%) zeigten eine leichte, 25 (28,1%) eine mittelschwere und 54 (60,7%) eine schwere Depression.

Für 73 Patienten lag die Einschätzung mittels BDI zu Beginn und am Ende der stationären Behandlung vor. Bei diesen Patienten reduzierte sich der BDI-Wert von im Mittel 32,1 ( $\pm 10,8$ ) auf 11,99 ( $\pm 10,6$ ) mit einer Verbesserung um 20,1 Punkte ( $p < 0,0001$ ). 35 Patienten (47,9%) hatten am Ende der stationären Behandlung einen BDI-Score von 0 bis 8, was gemäß Definition einem unauffälligen Wert entspricht. 13,7% ( $n = 10$ ) zeigten minimale depressive Symptome, jeweils 15,1% ( $n = 11$ ) hatten gemäß BDI eine leichte bzw. eine mittelschwere Depression und sechs Patienten (8,2%) eine schwere Depression. Der Schweregrad der Depression (BDI) verbesserte sich bei 86,3% ( $n = 63$ ), blieb bei 12,3% ( $n = 9$ ) unverändert und verschlechterte sich bei einem Patienten (1,4%).

Die stationäre Verweildauer in der Klinik Wersbach betrug bei den 114 dokumentierten und anschließend poststationär betreuten Patienten im Mittel 69,1 Tage ( $\pm 23,3$ ) Tage. Knapp die Hälfte aller Patienten (47,4% bzw.  $n = 54$ ) verblieben zwischen 61 und 90 Tagen stationär (Tab. 2).



Tab. 1. Diagnosen bei Krankenhausaufnahme (nach ICD-10)

Diagnose	Unterteilungen	Patienten [%] (n)
Bipolare affektive Störung (F31.x)	Bipolare affektive Störung, gegenwärtig schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome	7,0 (8)
Depressive Episode (F32.x)	Gesamt	33,3 (38)
	■ Mittelgradig	17,5 (20)
	■ Schwer ohne psychotische Symptome	14,0 (16)
	■ Schwer mit psychotischen Symptomen	1,8 (2)
Rezidivierende depressive Störung (F33.x)	Gesamt	53,5 (61)
	■ Mittelgradig	22,8 (26)
	■ Schwer ohne psychotische Symptome	28,9 (33)
	■ Schwer mit psychotischen Symptomen	1,8 (2)
Angststörung (F41.x)	Generalisierte Angststörung	0,9 (1)
Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen (F43.x)	Anpassungsstörung	3,5 (4)
Kombinierte und andere Persönlichkeitsstörungen (F61.x)	Kombinierte und andere Persönlichkeitsstörungen	1,8 (2)

31,8 % der Patienten (n = 35/110), für die Angaben zur Arbeitsfähigkeit vorlagen, wurden bei Entlassung als arbeitsunfähig beurteilt und 68,2 % (n = 75/110) als arbeitsfähig entlassen.

**Poststationärer Verlauf**

102 Patienten (89,5 %) erhielten zum Ende der stationären Behandlung eine psychotrope Medikation, die häufig in Form einer Kombinationsbehandlung mit mehreren Arzneimitteln erfolgte. 91,2 % aller Patienten mit psychotroper Medikation (n = 93) erhielten Antidepressiva, 39,2 % (n = 40) Antipsychotika, 23,5 % (n = 24) Hypnotika und Sedativa, 10,8 % (n = 11) Antiepileptika und ein Patient (0,98 %) bekam Anxiolytika (Mehrfachnennungen waren möglich aufgrund von Komedikation). Von 93 antidepressiv behandelten Patienten erhielten 79,6 % (n = 74) eine Monotherapie und 20,4 % (n = 19) zwei Antidepressiva. 56,9 % der mit Antidepressiva behandelten (n = 53) Patienten erhielten eine zusätzliche Komedikation mit psychotropen Arzneimitteln (s. o.).

Von den insgesamt 114 Patienten, die im poststationären Setting mit dem Online-Therapieprogramm betreut und über die Assistenzfunktion (Cockpitfunktion) weiter begleitet wurden, nutzten 85 Patienten (74,6 %) das Online-Programm 90 Tage. Jeweils zwei Patienten (1,8 %) nutzten das Online-Therapieprogramm gar nicht bzw. nur einen Tag, ein Patient (0,9 %) über neun Tage, sieben Patienten (6,1 %) 19 bis 29 Tage, 14 Patienten (12,3 %) 30 bis 59 Tage und insgesamt 88 Patienten (77,2 %) 60 bis 90 Tage. Im Mittel zeigte sich eine Programmnutzung von 76,1 Tagen (SD 26,2; Median 90,0).

Die Gesamtnutzungsdauer in Minuten ist in **Abbildung 1** dargestellt. Die mittlere Nutzungsdauer betrug 223,4 Minuten (SD 179,5; Median 167,0). Die maximale Nutzungszeit lag bei 822 Minuten.

Das Programm bietet die Bearbeitung von elf Modulen. Vier Patienten (3,5 %) bearbeiteten kein Modul, 47 Patienten (41,2 %) zwischen einem und fünf, 27 Patienten (23,7 %) zwischen sechs und zehn und 36 Patienten (31,6 %) alle elf Module.

Während der Dauer der Programmnutzung hatten die Patienten im Rahmen der Assistenzfunktion bis zu elf Kontakte mit dem Therapeuten bzw. Sozialarbeiter (Mittelwert 5,3; SD 2,4). Zwei Patienten (1,8 %) hatten poststationär keine Kontakte mit dem Therapeuten, 51 Patienten (44,7 %) hatten ein bis fünf Kontakte und 61 Patienten (53,5 %) sechs und mehr (**Abb. 2**). Der Einfluss des Online-Therapieprogramms auf die Schwere der depressiven Symptomatik wurde anhand der Selbstevaluation durch den PHQ-9 analysiert (Score-Wert bei Klinikentlassung gegenüber dem Wert am Ende der Nutzungsdauer von *deprexis*<sup>®</sup>). Der PHQ-9-Wert lag für 106 Patienten bei Klinikentlassung (Anfang der poststationären Betreuung mit der internetbasierten Intervention) und am Ende der Intervention

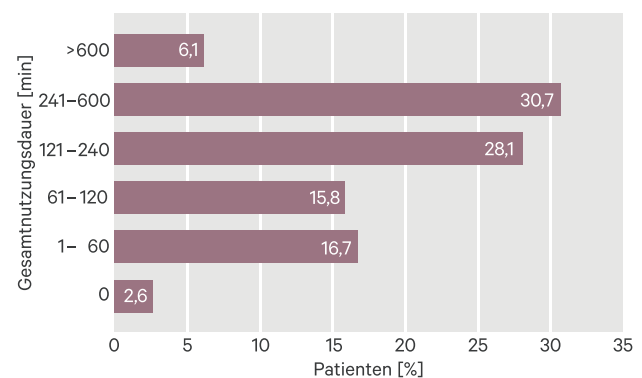


Abb. 1. Nutzungsdauer der Internetbasierten Intervention *deprexis*<sup>®</sup> in Minuten (gesamt) (n = 114)

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, Download von: www.ppt-online.de

Tab. 2. Patientencharakteristika (n = 114)

Merkmal		Patienten [%]
Geschlecht	Männlich	46,5
	Weiblich	53,5
Alter	Mittelwert (SD)	42,6 (± 10,4) Jahre
	Altersgruppen	
	20 – < 30 J.	12,3
	30 – < 40 J.	29,8
	40 – < 50 J.	24,6
	50 – < 60 J.	29,8
Schulabschluss	Kein Schulabschluss	4,6
	Sonderschule	0,9 %
	Hauptschulabschluss	11,1
	Mittlere Reife	31,5
	Abitur	51,9
Tätigkeiten	Angestellt	50,9
	Selbstständig	7,0
	Verbeamtet	21,0
	Verrentet	7,9
	Arbeitssuchend	9,7
	Sonstige	3,5
	Stationäre Verweildauer	Mittelwert (SD)
Median		62,0 Tage
1–30 Tage		6,1
31–60 Tage		31,6
61–90 Tage		47,4
91–120 Tage		12,3
> 120 Tage		2,6
Arbeitsunfähigkeit bei Entlassung	Ja	31,8
	Nein	68,2
Psychotrope Medikation bei Entlassung	Nein	10,5
	Ja, gesamt	89,5
	Antidepressiva (AD)	81,6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monotherapie ■ 79,6</li> <li>■ Kombination zwei AD ■ 20,4</li> </ul>	
Vorzeitiger Abbruch der deprexis®-Nutzung	Ja	24,6
	Nein	75,4

Daten angegeben in % oder Mittelwert (± SD) oder Median; SD: Standardabweichung. Psychotrope Medikation: Antidepressiva, Neuroleptika, und andere.

vor (im Folgenden bezeichnet als Anfang – Ende). Der mittlere PHQ-9-Wert betrug bei Klinikentlassung 13,13 (SD ±5,9; Median 13,00) mit Werten zwischen einem und 27 Punkten. Bei vier Patienten (3,8%) zeigte sich gemäß PHQ-9 bei Klinikentlassung keine depressive Symptomatik, bei 31 Patienten (29,3%) eine leichte, bei 25 Patienten (23,6%) eine mittelgradige und bei 46 Patienten (43,40%) eine schwere Symptomatik.

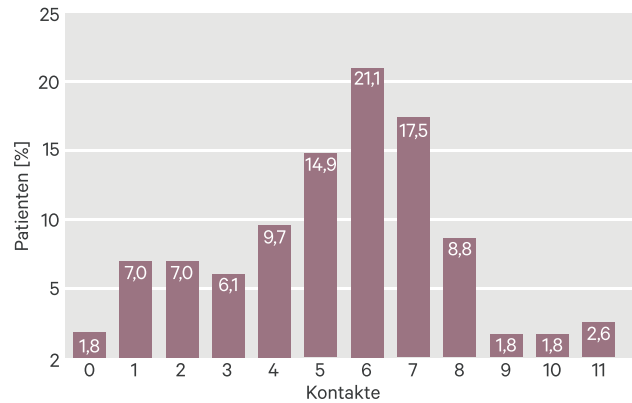


Abb. 2. Anzahl der Therapeutenkontakte während poststationärer Betreuungsphase (n = 114); Prozentwerte gerundet

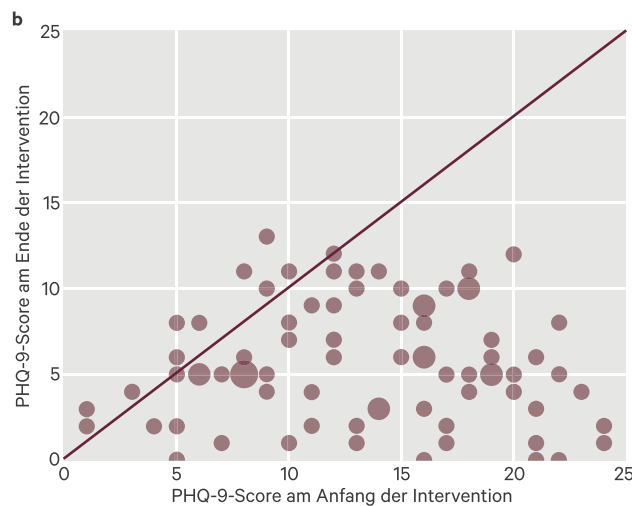
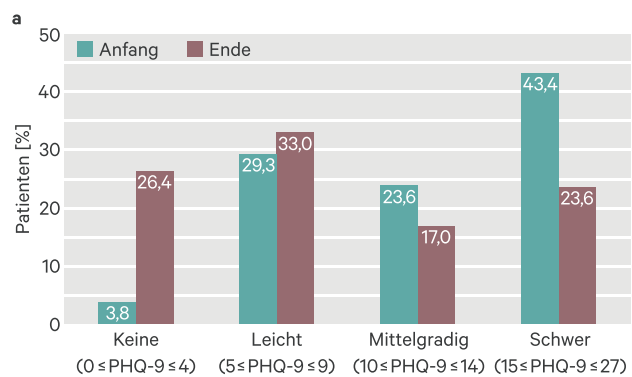


Abb. 3. Verbesserung der depressiven Symptomatik (PHQ-9); (a) Schweregrad der depressiven Symptome zu Beginn und Ende der Intervention; (b) Streudiagramm, zeigt Reduktion des PHQ-9-Werts vom Anfang gegenüber Ende der Intervention (n = 106); Punkte unterhalb der Diagonale stellen Besserungen dar, Punkte oberhalb entsprechen Verschlechterungen; Werte angegeben als Mittelwert des PHQ-9-Gesamtscores

Der PHQ-9-Score reduzierte sich von 13,13 (Mittelwert) bei Klinikentlassung auf 8,97 (SD ±6,38; Median 7,50) nach Beendigung der Online-Intervention. Die Verbesserung um

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, Download von: www.ppt-online.de

**Tab. 3.** Verbesserung der depressiven Symptomatik (PHQ-9) in den Subgruppen Alter, Geschlecht, Anzahl Kontakte, Schulbildung und psychotrope Medikation

Variablen		Patienten [n]	PHQ-9-Differenz (Mittelwert ± SD)	95%-KI	Signifikanz (p-Wert)
Kontakte	1–5 Kontakte	49	-7,22 ± 8,86	[-9,77; -4,68]	< 0,0001
	≥6 Kontakte	55	-1,11 ± 8,08	[-3,29; 1,07]	0,223
Alter	20 – < 30 J.	14	-5,29 ± 10,04	[-11,08; 0,51]	0,082
	30 – < 40 J.	30	-3,60 ± 9,28	[-7,06; -0,14]	0,035
	40 – < 50 J.	27	-3,70 ± 9,38	[-7,41; 0,01]	0,030
	≥50 J.	35	-4,54 ± 8,26	[-7,38; -1,71]	0,002
Geschlecht	Männlich	50	-4,90 ± 10,54	[-7,90; -1,90]	0,001
	Weiblich	56	-3,50 ± 7,32	[-5,46; -1,54]	0,001
Bildung	Kein Schulabschluss/Sonderschule	6	-5,50 ± 11,67	[-17,75; 6,75]	0,250
	Hauptschule/Mittlere Reife	42	-5,95 ± 9,13	[-8,80; -3,11]	< 0,0001
	Abitur	52	-2,94 ± 8,19	[-5,22; -0,66]	0,005
Psychotrope Medikation	Nein	12	-8,92 ± 10,14	[-15,36; -2,47]	0,015
	Ja/Antidepressiva	38	-5,32 ± 7,37	[-7,74; -2,89]	< 0,0001
	Ja/Antidepressiva + Komedikation	48	-1,31 ± 9,07	[-3,94; 1,32]	0,284
	Ja/Sonstige	8	-8,63 ± 9,07	[-16,21; -1,04]	0,063

Psychotrope Medikation: Antidepressiva, Neuroleptika, andere.

SD: Standardabweichung; KI: Konfidenzintervall; PHQ-9: Patient Health Questionnaire

4,2 Punkte war gemäß explorativer statistischer Auswertung signifikant ( $p < 0,0001$ ). **Abbildung 3a** zeigt die Verteilung des Schweregrads der Symptomatik am Ende der poststationären Betreuung mit Programmnutzung im Vergleich zu dem Schweregrad bei Krankenhausentlassung. In **Abbildung 3b** ist der Zusammenhang des PHQ-9-Werts zu Anfang mit dem Wert am Ende der Intervention dargestellt. Patienten mit höheren Ausgangswerten zeigen deutliche Verbesserungen am Ende der Behandlung. Daten von 106 Patienten mit vorliegenden Angaben zu beiden Untersuchungszeitpunkten (Anfang und Ende der poststationären Beobachtung) verdeutlichen Folgendes: Etwa die Hälfte der Patienten ( $n = 54$ ; 50,9 %) zeigte gemäß PHQ-9 eine verbesserte depressive Symptomatik, bei 33 Patienten (31,1 %) blieb die Symptomatik unverändert und bei 19 Patienten (17,9 %) wurde eine Verschlechterung der Symptome beobachtet. Sicherheitsrelevante Informationen oder unerwünschte Ereignisse wurden nicht berichtet.

### Subgruppenauswertung

Die PHQ-9-Differenz (PHQ-9-Score Ende im Vergleich zum Anfangswert) wurde zusätzlich in allen vorab definierten Subgruppen ausgewertet (Anzahl Kontakte, Nutzungszeit, abgeschlossene Module, Alter, Geschlecht, Bildungsstand und Medikation).

Die Verbesserung (PHQ-9) war bei Analyse der Kontaktanzahl für die Untergruppe der Patienten mit ein bis fünf Kontakten signifikant ( $p < 0,0001$ ;  $-7,22 \pm 8,86$ ). Bei Patienten mit  $\geq 6$  Kontakten war die Reduktion des PHQ-Scores weniger deutlich ( $p = 0,223$ ;  $-1,11 \pm 8,08$ ). In den weiteren Subgrup-

penanalysen (Nutzungszeit, abgeschlossene Gespräche, Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Medikation mit Antidepressiva) zeigten sich bei hinreichender Subgruppengröße explorativ signifikante Unterschiede in der PHQ-Differenz (**Tab. 3**) mit Ausnahme der Patienten mit Antidepressiva und weiterer Komedikation ( $n = 48$ ). Für diese Patientengruppe zeigte sich keine signifikante Differenz ( $p = 0,284$ ).

Die abschließende Regressionsanalyse zeigt sowohl einen signifikanten Zusammenhang der Anzahl der Kontakte zur Veränderung der PHQ-9-Werte ( $p = 0,023$ ), als auch einen signifikanten Einfluss des PHQ-9-Ausgangsniveaus ( $p < 0,0001$ ). Eine höhere Anzahl an Kontakten war mit einer geringeren Abnahme des PHQ-9-Scores entsprechend einer geringeren Verbesserung verbunden.

Bei den weiteren analysierten Variablen zeigt sich kein statistisch signifikanter Einfluss: Alter ( $p = 0,885$ ), Geschlecht ( $p = 0,328$ ), Bildungsstand ( $p = 0,636$ ), Medikation ( $p = 0,055$ ), Nutzungszeit ( $p = 0,948$ ), Anzahl der Module ( $p = 0,480$ ).

### Diskussion

Die hier dargestellten Ergebnisse beruhen auf dokumentierten Daten von insgesamt 114 Patienten während des stationären Aufenthalts in der Klinik Wersbach und deren poststationärer Betreuung mit Nutzung des Therapieprogramms *deprexis*®24. Die online-basierte Intervention wurde im poststationären Setting von beiden Geschlechtern vergleichbar häufig genutzt, wobei Patienten in der dritten und vierten Lebensdekade überwogen, die mehrheitlich über eine berufliche Tätigkeit verfügten.

Die demographischen Patientendaten der hier beschriebenen Kohorte zeigen, dass die Nutzung des online-basierten Programms unabhängig vom Geschlecht erfolgte. Dies entspricht Ergebnissen einer Klinikumfrage bei depressiven Patienten über die Bereitschaft für online-basierte Therapieangebote [27]. Das ausgewogene Geschlechterverhältnis steht allerdings im Gegensatz zu Daten aus klinisch kontrollierten Studien, die ein deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts zeigen (64–74 %) [7, 22, 31, 32, 40]. Die Autoren der Studien erklären dies durch die Prädominanz des weiblichen Geschlechts bei depressiven Störungen, wenngleich neuere demographische Daten diese Schlussfolgerung nicht mehr zu bestätigen scheinen [33]. Die Tatsache, dass der Erkrankungsgipfel für Depressionen im dritten und vierten Lebensjahrzehnt liegt, bestätigt sich bei der Altersverteilung der untersuchten Patienten und entspricht ebenfalls den demographischen Daten klinischer Studien [7, 22, 31, 32, 40]. Gegensätzlich zu den von Meyer et al. erhobenen Daten zur beruflichen Situation ging in der vorliegenden Untersuchung die deutliche Mehrzahl der Patienten einer beruflichen Tätigkeit nach, während über 50 % der Teilnehmer in der Studie von Meyer et al. ohne Anstellung waren [31]. Die Recruitment-Methode für die Studienteilnahme, die bei Meyer und Kollegen durch Anzeigen im Internet erfolgte, könnte hierfür als Erklärung dienen. Letztlich kann anhand dieser Datenlage die Frage, für welche Patienten internetbasierte Angebote besonders Erfolg versprechend sind, nicht abschließend beantwortet werden [27].

Zum Zeitpunkt der Krankenhausentlassung war die depressive Symptomatik sowohl mittels BDI (Verlaufskontrolle des stationären Verlaufs) als auch PHQ-9 beurteilt worden (vor Beginn des Online-Therapieprogramms). Die Diskrepanz in der Beurteilung des Schweregrads zwischen beiden Skalen kann durch das jeweilige Testdesign erklärt werden. Während der BDI einen Test zur Verlaufskontrolle von Depressionen darstellt, handelt es sich bei dem PHQ-9 um einen Screening-Fragebogen. Dies bedingt eine höhere Sensitivität des PHQ-9 in Bezug auf eine vorliegende depressive Symptomatik, um falsch negative Ergebnisse im Screening zu minimieren. Hieraus kann in der Beurteilung der Symptomatik ein höherer Schweregrad im PHQ-9 resultieren, wie sich auch in der vorliegenden Untersuchung zeigt.

Der PHQ-9 wurde zur weiteren Beurteilung der poststationären Therapie-Intervention zu Beginn und am Ende verwendet, da diese Skala im Online-Therapieprogramm enthalten und abgefragt wird, was die Handhabbarkeit für den Patienten erleichtert.

Der Einfluss des Online-Therapieprogramms auf die Schwere der Depression wurde mittels Vergleichen des Selbstevaluationsbogens PHQ-9 zu Anfang und Ende der Programmnutzung analysiert. Hier zeigte sich eine klare Besserung der Depressionssymptomatik, die statistisch signifikant war, was allerdings nur explorativ gewertet werden kann. Insgesamt

wurde für etwa die Hälfte der Patienten (51 %) eine Besserung des PHQ-9 dokumentiert, bei knapp einem Drittel (31 %) blieb die PHQ-9-Kategorie unverändert und bei 19 Patienten (18 %) zeigte sich eine Verschlechterung im poststationären Verlauf. Der Anteil an Patienten mit Verbesserung entspricht im Wesentlichen den Daten aus vorliegenden Wirksamkeitsstudien zu *deprexis*<sup>®</sup>, wie beispielsweise bei Berger et al. [6], wenngleich hier eine reliable Symptomreduktion bei 44 % (unbegleitete Nutzung) bzw. bei 68 % der Patienten (begleitete Nutzung) beschrieben wurde. Darüber hinaus ist bekannt, dass Patienten bei Begleitung durch einen Therapeuten Online-Programme seltener vorzeitig abbrechen, weshalb diese Methodik als effektiver im Vergleich zu unbegleiteten internetbasierten Programmen beschrieben wird [6, 14, 35–37]. Bei den poststationär betreuten Patienten der vorliegenden Untersuchung zeigte sich bei Begleitung über die Cockpitfunktion eine Abbruchquote von 25 %, was Daten aktueller klinischer Studien zur Wirksamkeit der genutzten Online-Intervention entspricht [5, 7, 22, 32, 40]. In diesem Zusammenhang erscheint die Feststellung von van Baaegooijen und Kollegen interessant, dass Drop-out-Raten in geleiteten Selbstmanagement-Programmen den Abbruchquoten entsprechen, die bei konventioneller Psychotherapie zu finden sind [39].

Die Nutzungsdauer betrug im Mittel 223 Minuten, was dem unteren Bereich der in kontrollierten klinischen Studien (RCT) nachgewiesenen Nutzungszeit entspricht. Hier sind Werte zwischen 210 und 460 Minuten beschrieben [6, 22, 32, 34]. Als mögliche Erklärung hierfür kann das Studiendesign bei RCTs mit engerem Monitoring dienen. In der vorliegenden Untersuchung nutzte etwa ein Drittel aller Patienten das Programm 0 bis 120 Minuten, knapp ein Drittel 121 bis 240 Minuten, und ein Drittel 241 bis 600 Minuten, was insgesamt als gute Akzeptanz gewertet werden kann.

In Einklang mit den Behandlungsleitlinien zur Therapie mittelschwerer und schwerer depressiver Syndrome wurde die Mehrzahl der Patienten (89 %), die poststationär weiter betreut wurden, zum Entlassungszeitpunkt medikamentös therapiert, zumeist mit einer Monotherapie. Lediglich 12 Patienten (10,5 %) erhielten zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus keine Medikation aufgrund von Compliance-Problemen. In der Kombination einer medikamentösen Behandlung mit Antidepressiva und dem Online-Therapieprogramm zeigte sich eine deutliche Verbesserung der depressiven Symptomatik (PHQ-9). Dies entspricht den Ergebnissen von Meyer und Kollegen, die unter kontrollierten Bedingungen zeigten, dass schwer depressive Patienten mit Antidepressiva in Kombination mit der Online-Intervention bessere Behandlungsergebnisse erreichen [32]. Demgegenüber konnte dieser Vorteil bei Kombinationsbehandlung bei leicht bis mittelschwer depressiven Patienten nicht nachgewiesen werden [22]. Dies steht ebenso mit den Folgerungen von Krieger et al. [24] in Einklang, dass insbesondere Patienten unter antidepressiver



Therapie von internetbasierten Interventionen profitieren und eine Kombination beider Verfahren vor allem bei schweren Depressionen sinnvoll erscheint. Eine Kombination von Antidepressiva und weiterer Komedikation mit der Online-Intervention zeigte in der untersuchten Kohorte jedoch keine signifikante Verbesserung. Möglicherweise ist dieser Effekt darauf zurückzuführen, dass es sich bei den beschriebenen Patienten um kompliziertere Formen depressiver Erkrankungen handelt, wie beispielsweise wiederkehrende depressive Störungen oder wahnhaft unterlagerte Depressionsformen.

Geleitete internetbasierte Programme gelten als effektiver im Vergleich zu nichtangeleiteten Programmen [2, 35, 37]. Passend zum Erkrankungsbild scheint bei Depressionen der therapeutische Kontakt wichtiger zu sein als bei anderen Störungen [8]. Folglich ist es von Interesse, den Behandlungseffekt und die Anzahl der über die Cockpit-Funktion entstandenen poststationären Kontakte zwischen Therapeut und Patient zu beleuchten. Erwartungsgemäß hat diese Kontaktaufnahme einen deutlichen Effekt im Sinne einer signifikanten Veränderung der PHQ-9-Werte ( $p=0,023$ ). Allerdings war eine geringere Anzahl von Kontakten ( $<5$ ) durch den Therapeuten mit einer größeren Reduktion und mehr Kontakten ( $>6$ ) mit einer geringeren Abnahme des PHQ-9-Scores verbunden. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass Kontaktaufnahmen durch die Therapeuten vermehrt stattfanden, wenn die Patienten das Online-Programm weniger nutzten, um Kontakt baten oder eine Verschlechterung der Symptomatik deutlich wurde. Diese vermehrte Kontaktaufnahme wurde daher in den Fällen beobachtet, wo die Patienten entweder weniger compliant in Bezug auf die Programmnutzung waren oder es handelte sich um Patienten, die eine mit Antriebsstörungen einhergehende stärkere depressive Symptomatik aufwiesen.

Im Vergleich zu Eysenbach [18], der insgesamt hohe Ausfallquoten bei eHealth-Studien beschreibt, sowie den Daten von Meyer und Kollegen [31] schlossen im vorliegenden poststationären Setting mehr als 30% der Patienten alle elf Module ab gegenüber 5,5% bei Meyer et al. Dieser Effekt wird unter anderem sicherlich auf die Tatsache zurückzuführen sein, dass in der beschriebenen Kohorte der persönliche Kontakt von Therapeut zu Patient vor der Klinikentlassung etabliert worden war.

Auf Basis der vorliegenden 114 Patientendokumentationen kann kein eindeutiges Patientenbild beschrieben werden, für welche Patienten sich das internetbasierte Therapieprogramm besonders eignet. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass alle Altersgruppen ab 30 Jahren geschlechtsunabhängig davon profitieren konnten, wie dies auch bereits von Berger und Kollegen beschrieben wurde [7]. Höhere Schulbildung, deutlichere depressive Symptomatik vor Interventionsbeginn (höherer PHQ-9-Ausgangswert) sowie Motivation der Patienten zur Mitarbeit waren allerdings in der vorliegenden Kohorte mit einer deutlicheren Verbesserung verbunden.

Als Limitation der Untersuchung sollte das deskriptive Design der Patientendokumentation ohne bestehende Kontrollgruppe genannt werden. Es handelt sich allerdings um eine große Patientengruppe aus der alltäglichen klinischen Behandlungspraxis sowie deren poststationären Betreuung, was die Bedeutung der Datenerhebung unterstreicht. Als weitere Limitation ist die fehlende Fremd-Evaluation der depressiven Symptomatik durch den Arzt zu nennen, die eine Gegenüberstellung mit der Selbstevaluation der Patienten ermöglicht hätte. Demyttenaere und Kollegen berichten jedoch über deutliche Unterschiede zwischen der Einschätzung von Ärzten und Patienten [16], was eine direkte Vergleichbarkeit erschwert. Des Weiteren erfolgte kein zusätzliches Follow-up zu einem späteren Zeitpunkt, um den weiteren klinischen Verlauf und die Compliance bezüglich Medikation zu dokumentieren, was in zukünftigen Untersuchungen erfolgen sollte, um den langfristigen Effekt besser beurteilen zu können. Abschließend sollte auf die Vorauswahl der Patienten hingewiesen werden, die den Bedingungen gemäß Gebrauchsanweisung für eine Nutzung des Programms entsprachen ( $>18$  Jahre, leicht/mittelgradig depressiv, ausreichend Deutsch- und Computerkenntnisse) und damit eine „positive Vorauswahl“ darstellen könnten. Allerdings ist für jegliche therapeutische Intervention, pharmakologisch oder psychotherapeutisch, immer eine Motivation und Bereitschaft zur Mitarbeit seitens der Patienten erforderlich.

Zusammenfassend zeigen die Patientendaten von 114 depressiven Patienten im poststationären Verlauf einen deutlich positiven Effekt bei Nutzung eines evidenzbasierten Online-Therapieprogramms mit Begleitung bzw. Nachbetreuung durch die Therapeuten der Klinik. Patienten beider Geschlechter profitierten gleichermaßen von der internetbasierten Intervention. Der Schweregrad der depressiven Symptomatik der Patienten vor Beginn der Programmnutzung (höhere PHQ-9-Ausgangswerte) und die Anzahl der Kontakte mit den Therapeuten (1 bis 5 Kontakte) waren mit einer deutlicheren Verbesserung der Depressivität verbunden, ebenso ein höherer Bildungsgrad und die bestehende Motivation zur Mitarbeit.

In der poststationären Betreuung zeigt sich der positive Effekt auf den Krankheitsverlauf der Depression geschlechtsunabhängig bei Erwachsenen jeder Altersgruppe.

Die vorliegenden Daten aus der klinischen Versorgungsrealität liefern somit erste Hinweise auf eine niederschwellige internetbasierte Intervention als praktikable Möglichkeit zur Wartezeitüberbrückung, was in klinischen Studien weiter untersucht werden sollte.

#### Interessenkonflikterklärung

CF hat Honorare für Beratertätigkeit von Alpha Sights und Servier sowie Vortragshonorare von Neuraxpharm Arzneimittel und Unterstützung für Kongressbesuche von Servier erhalten.

BB gibt an, keine Interessenkonflikte zu haben.

## Literatur

1. Albrecht U. Gesundheits-Apps: Fachübergreifende Qualitätskriterien sind unabdingbar. Dtsch Arztebl 2018;115:A-67.
2. Andersson G, Cuijpers P. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. Cogn Behav Ther 2009;38:196–205.
3. Andersson G, Cuijpers P, Carlbring P, Riper H, et al. Guided internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. World Psychiatry 2014;13:288–95.
4. Beck A, Steer R, Hautzinger M. Beck-Depressions-Inventar (BDI). Testhandbuch. Bern: Huber, 2001.
5. Beevers CG, Pearson R, Hoffman JS, Foulser AA, et al. Effectiveness of an internet intervention (Deprexis) for depression in a united states adult sample: A parallel-group pragmatic randomized controlled trial. J Consult Clin Psychol 2017;85:367–80.
6. Berger T, Hammerli K, Gubser N, Andersson G, et al. Internet-based treatment of depression: a randomized controlled trial comparing guided with unguided self-help. Cogn Behav Ther 2011;40:251–66.
7. Berger T, Krieger T, Sude K, Meyer B, et al. Evaluating an e-mental health program (deprexis) as adjunctive treatment tool in psychotherapy for depression: Results of a pragmatic randomized controlled trial. J Affect Disord 2017;227:455–62.
8. Beutel M, Bronisch T, Damman G, Hofmann B, et al. Psychotherapie der Depression – Krankheitsmodelle und Therapiepraxis. Stuttgart: Thieme Verlag, 2007.
9. Bork U, Weitz J, Penter V. Apps und Mobile Health: Viele Potentiale noch nicht ausgeschöpft. Dtsch Arztebl 2018;115:A-62.
10. BPTK. Ein Jahr nach der Reform der Psychotherapie-Richtlinie – Wartezeiten 2018. [http://www.bptk.de/uploads/media/20180411\\_BPTK-Studie\\_Wartezeiten\\_2018.pdf](http://www.bptk.de/uploads/media/20180411_BPTK-Studie_Wartezeiten_2018.pdf). Bundespsychotherapeutenkammer 2018.
11. Bundesanzeiger. Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2015 Teil I Nr. 54:2408–23.
12. Bundespsychotherapeutenkammer. BPTK-Standpunkt-Internet in der Psychotherapie; [http://www.bptk.de/uploads/media/BPTK-Standpunkt\\_-\\_Internet\\_in\\_der\\_Psychotherapie.pdf](http://www.bptk.de/uploads/media/BPTK-Standpunkt_-_Internet_in_der_Psychotherapie.pdf) 2017 (Zugriff am 28.12.2018).
13. Busch M, Maske U, Ryl L, Schlack R, et al. Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl 2013;56:733–9.
14. Christensen H, Griffiths KM, Farrer L. Adherence in internet interventions for anxiety and depression. J Med Internet Res 2009;11:e13.
15. Cuijpers P, Donker T, van Straten A, Li J, et al. Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. Psychol Med 2010;40:1943–57.
16. Demyttenaere K, Donneau AF, Albert A, Anseau M, et al. What is important in being cured from: does discordance between physicians and patients matter? (2). J Affect Disord 2015;174:372–7.
17. DGPPN B, KBV, AWMF (Hrsg.) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression\*. S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung, 2. Auflage. 2015. Version 5. 2015 [cited 04.02.2018]; Available from: [www.depression.versorgungsleitlinien.de](http://www.depression.versorgungsleitlinien.de);
18. Eysenbach G. The law of attrition. J Med Internet Res 2005;7:e11.
19. Ferrari AJ, Charlson FJ, Norman RE, Patten SB, et al. Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the global burden of disease study 2010. PLoS Med 2013;10:e1001547.
20. Fischer A, Schroder J, Vettorazzi E, Wolf OT, et al. An online programme to reduce depression in patients with multiple sclerosis: a randomised controlled trial. Lancet Psychiatry 2015;2:217–23.
21. Gräfe V, Greiner W. Internet based treatment of depressive symptoms – A health economic evaluation of costs and benefits. The Journal of The International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 2017;20:A714.
22. Klein JP, Berger T, Schroder J, Spath C, et al. Effects of a psychological internet intervention in the treatment of mild to moderate depressive symptoms: results of the EVIDENT study, a randomized controlled trial. Psychother Psychosom 2016;85:218–28.
23. Klein JP, Gerlinger G, Knaevelsrud C, Bohus M, et al. Internetbasierte Interventionen in der Behandlung psychischer Störungen. Überblick, Qualitätskriterien, Perspektiven. Nervenarzt 2016; doi:10.1007/s00115-016-0217-7.
24. Krieger T, Klein JP, Moritz S, Berger T. Internetbasierte Interventionen bei Depressionen. Psychopharmakotherapie 2018;25:2–8.
25. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med 2001;16:606–13.
26. Laux G. Online-/Internet-Programme zur Psychotherapie bei Depression – eine Zwischenbilanz. J Neurol Neurochir Psychiatry 2016;17(Pre-Publishing Online):1–9.
27. Laux G, Florange C, Schmauss M, Bonnet U, et al. Internetnutzung bei depressiven Patienten. Neurotransmitter. 2017;28:38–43.
28. Marschall J, Hildebrandt S, Sydow H, Nolting H. DAK Gesundheitsreport 2017 Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten – Update Schlafstörungen. Heidelberg: medhochzwei-Verlag GmbH, 2017.
29. Meier U. Health und Telemedizin. Machen Sie mit beim telemedizinischen Konsil. Neurotransmitter 2017;28(Suppl 1):30–2.
30. Meyding-Lamadé U. Telemedizin. Nervenarzt 2017;88:111–2.
31. Meyer B, Berger T, Caspar F, Beevers CG, et al. Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (Deprexis): randomized controlled trial. J Med Internet Res 2009;11:e15.
32. Meyer B, Bierbrodt J, Schröder J, Berger T, et al. Effects of an internet intervention (Deprexis) on severe depression symptoms: Randomized controlled trial. Internet Interventions 2015;2:48–59.
33. Möller-Leimkuhler AM, Bottlender R, Strauss A, Rutz W. Is there evidence for a male depressive syndrome in inpatients with major depression? J Affect Disord 2004;80:87–93.
34. Moritz S, Schilling L, Hauschildt M, Schroder J, et al. A randomized controlled trial of internet-based therapy in depression. Behav Res Ther 2012;50:513–21.
35. Richards D, Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Rev 2012;32:329–42.
36. Schröder J, Bruckner K, Fischer A, Lindenau M, et al. Efficacy of a psychological online intervention for depression in people with epilepsy: a randomized controlled trial. Epilepsia 2014;55:2069–76.
37. Spek V, Cuijpers P, Nyklicek I, Riper H, et al. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. Psychol Med 2007;37:319–28.
38. Surmann M, Bock E, Krey E, Burmeister K, et al. Einstellungen gegenüber eHealth-Angeboten in Psychiatrie und Psychotherapie. Nervenarzt 2017;88:1036–43.
39. van Ballegooijen W, Cuijpers P, van Straten A, Karyotaki E, et al. Adherence to internet-based and face-to-face cognitive behavioural therapy for depression: a meta-analysis. PloS One 2014;9:e100674.
40. Zwerenz R, Becker J, Rudolf K, Stiepmann M, et al. Online self-help as an add-on to inpatient psychotherapy: efficacy of a new blended treatment approach. Psychother Psychosom 2017;86:341–50.