

AKZEPTANZ SMARTPHONE-GESTÜTZTER REHABILITATIONSNACHSORGE BEI DEPRESSIVEN PATIENTEN

CLAUS BISCHOFF^{1,2}, STEFAN SCHMÄDEKE¹ & LENA FUCHSLOCH^{1,2}

¹ AHG Klinik für Psychosomatik Bad Dürkheim

² Universität Mannheim

ZUSAMMENFASSUNG: Fragestellung: Überprüft wird die Akzeptanz des Smartphone-gestützten, kognitiv-behavioralen Reha-Nachsorgeprogramms eATROS für Patienten mit depressiven Störungen.

Methodik: 81 Patienten wurden zu einer Schulung in eATROS eingeladen. Sie erhielten danach und nach der poststationären Intervention einen Fragebogen, der sich an der UTAUT von Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003) orientiert.

Ergebnisse: 50 (62%) der eingeladenen Patienten nahmen die Nachsorge mit eATROS auf. Alle 50 schlossen die Behandlung ab. Wahrgenommene Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit wurden vor und nach der Intervention als gut eingestuft. Besonders positiv eingeschätzt wurden die Smartphone-unterstützten Features „Tagesstrukturierung“ und „wöchentliches Selbstmonitoring“ und „Möglichkeit zu SMS- und Telefonkontakt mit dem TeleCoach in der Klinik“.

Schlussfolgerungen: Hinsichtlich seiner Akzeptanz erfüllt eATROS die Anforderungen an ein neues Medium zum therapeutischen Einsatz in der ambulanten Nachsorge.

SCHLÜSSELWÖRTER: E-Mental-Health, Reha-Nachsorge, Psychosomatik, Smartphone, depressive Störungen

ACCEPTANCE OF SMARTPHONE-AIDED REHABILITATION AFTERCARE IN DEPRESSIVE PATIENTS

ABSTRACT: Aims: The study checks the acceptance of smartphone-based, cognitive-behavioral rehabilitation aftercare program eATROS for patients with depressive disorders.

Method: 81 patients were invited to a training in eATROS. They received immediately afterwards and after the post-hospital intervention questionnaires oriented to the UTAUT by Venkatesh et al. (2003).

Results: 50 (62%) of the invited patients started with eATROS. All 50 completed the treatment. Perceived usefulness and ease of use were rated as good before and after the intervention. The smartphone-supported features "Day structuring" and "Weekly self-monitoring" and "Ability to SMS and phone contact with the TeleCoach in the clinic" were estimated very positively.

Conclusions: In terms of its acceptance eATROS meets the requirements of a new medium for therapeutic use in ambulatory care.

KEYWORDS: E-mental-health, rehabilitation aftercare, psychosomatics, Smartphone, depressive disorders

1 EINFÜHRUNG

ZIELSETZUNG DER STUDIE

Tele-Reha-Nachsorge mit eATROS ist ein Smartphone-gestütztes, ambulantes Nachsorgeangebot für Patienten mit unipolaren affektiven Störungen, die mit Erfolg an einer stationären, psychosomatischen Reha-Maßnahme teilgenommen haben. Das Nachsorgeangebot verfolgt die Ziele, diesen Erfolg zu sichern, Rückfällen, zu denen Patienten mit affektiven Störungen in besonderem Maße neigen, vorzubeugen und dadurch die hohen Krankheitskosten dieser Störungen zu verringern. Die Nachsorgephase ist auf die ersten drei Monate nach Entlassung aus der psychosomatischen Rehabilitationsklinik begrenzt. Es greift die evidenzbasierten kognitiv-behavioralen Elemente der stationären Depressionsbehandlung auf, integriert sie und führt sie konzeptkonstant fort. Das Smartphone ist der „ständige Begleiter“, der den Patienten durch individuelles, gezieltes Fragen motiviert, anstatt der Depressionen erzeugenden „alten Gewohnheiten“ seine neuen Selbstregulationsfähigkeiten im Alltag zu verankern. Die therapietheoretische Basis dieser Abfragen sind Erkenntnisse der kognitiven Verhaltenstherapie von Depressionen und Konzepte der Volitionspsychologie (Details zur Intervention siehe Abschnitt 2.4). Eine erleichternde Bedingung für die Wirksamkeit einer Psychotherapiemethode ist die Akzeptanz bei den Patienten (Grawe, 1998). Der Frage der Akzeptanz von eATROS gilt die vorliegende Studie.

KLASSISCHE UND MEDIENGESTÜTZTE REHA-NACHSORGE

Ein generelles Problem der Rehabilitation von Patienten mit psychosomatischen Störungen ist die Nachhaltigkeit von Therapieerfolgen. Nachsorge ist besonders angezeigt bei psychischen Störungen mit hohem Risiko zu Rückfall und Chronifizierung. Die affektiven Störungen sind an erster Stelle zu nennen (De Jong-Meyer, Hautzinger, Kühner & Schramm, 2007). Die am Rehabilitationsprozess Beteiligten kennen seit langem dieses „Schnittstellenproblem“ beim Übergang von Rehabilitationsklinik in den Alltag zu Hause. Reha-Nachsorge (IRENA, ERNA, ASP etc.) ist fester Bestandteil des Regelangebots der Rentenversicherer. Wegen der größeren Reichweite und aus Kostengründen gewinnen in der Reha-Nachsorge alte und neue Medien an Bedeutung: Internet-Chat, Internet-Foren, SMS, Telefon, wobei in der Reha-Nachsorge bisher vor allem Internet-Chat-Gruppen und SMS-Programme untersucht wurden (s. Bauer & Kordy, 2008). Relativ neu ist der Einsatz von PDAs (PDA = Personal Digital Assistant = Handheld-Computer) und Smartphones mit therapeutischer Zielsetzung (Bischoff et al., 2013; Ly et al., 2014). Vorteile liegen in der ökologischen Validität, d.h. in der zeitlichen Kontingenz von Verhalten, Rückmeldung und Verhaltenskorrekturen. eATROS ist ein Reha-Nachsorgeprogramm zur Verringerung des Schnittstellenproblems zwischen stationärer und ambulanter Versorgung mit einer neuen Smartphone-Technologie, welche die Vorteile von PDAs und Mobilfunk (Telefon und Datenaustausch) vereint.

AKZEPTANZ NEUER MEDIEN IN PSYCHOTHERAPIE UND PSYCHOSOMATISCHER REHABILITATION

Neue Medien sind weit verbreitet und erfreuen sich großer Beliebtheit. Aber nicht alle Anwendungen und Einzelfeatures in diesen Anwendungen werden von der jeweiligen User-Zielgruppe für gut befunden und tatsächlich genutzt. Neue Medien (Internet-Chats, SMS, E-Mail, Internet-Foren) werden von Patienten in der Reha-Nachsorge gut akzeptiert (s. Bauer & Kordy, 2008). Für PDA-gestützte Interventionen gibt es ebenfalls einen Nachweis guter Akzeptanz (Bischoff et al., 2010). Für Smartphones hingegen wurde unseres Wissens noch kein Nachweis geführt. eATROS ist ein Reha-Nachsorgeprogramm, das nach Gesichtspunkten konstruiert ist, die seine Akzeptanz bei den Patienten der Zielgruppe optimiert.

THEORETISCHER RAHMEN DER HYPOTHESEN

Die Akzeptanz technologischer Neuerungen lässt sich nach der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT; Venkathesh et al., 2003), an der sich die Studie orientiert, an ihrer Nutzung festmachen.

Ein Patient nutzt eATROS, wenn er alle vorgesehenen Interventionen durchläuft. Dabei lassen sich Zwischenschritte der Nutzung definieren. Der Patient kann eATROS nur vollständig durchlaufen, wenn er die Interventionen begonnen hat. Er kann die Interventionen nur beginnen, wenn er an der Schulung teilgenommen hat. Er kann die Schulung nur durchlaufen, wenn er sich nach einer Einladung bereit findet, zur Schulung zu kommen (s. Abbildung 1, rechte Spalte).

Ein viertes Kriterium bezieht sich auf das Kernelement von eATROS, die sog. Tagesbewertungen (s. 2.4). Als vom Patienten akzeptiert kann eATROS nur gel-

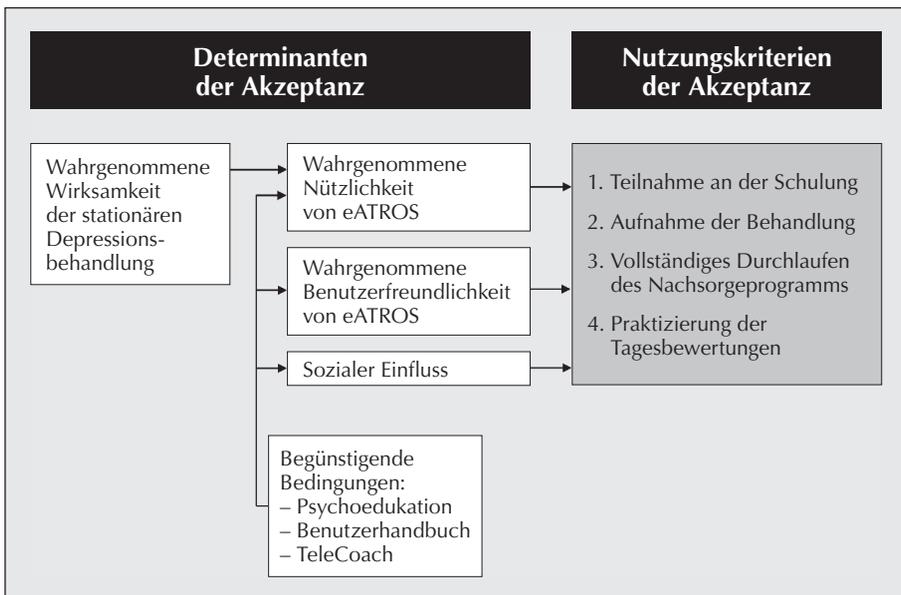


Abbildung 1: Akzeptanzmodell von eATROS (orientiert an UTAUT; Venkatesh et al., 2003)

ten, wenn er tatsächlich dieses Kernelement nutzt. Ziel der Konzeptionalisierung von eATROS war es, hinsichtlich der vier Kriterien – unabhängig von den Personenmerkmalen Alter, Geschlecht und Bildung der Patienten – eine hohe tatsächliche Nutzung zu erzielen.

Um eine hohe Akzeptanz im Sinne von Nutzung zu erzielen, müssen nach der UTAUT vier grundlegende Determinanten berücksichtigt werden (s. Abbildung 1). Reha-Nachsorge mit eATROS versucht, diese Determinanten zu optimieren:

Wahrgenommene Nützlichkeit ist das Ausmaß, in welchem ein Patient meint, dass die Benutzung von eATROS ihm dabei hilft, den erzielten Therapieerfolg beizubehalten. Dabei ist davon auszugehen, dass die wahrgenommene Nützlichkeit von eATROS von der *wahrgenommenen Wirksamkeit der stationären Interventionen abhängt*, die in eATROS weitergeführt werden.

Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit bedeutet das Ausmaß, in dem ein Patient meint, die eATROS-Anwendungen technisch frei von Hindernissen einsetzen zu können. Auch hier wurden hinsichtlich der Verständlichkeit und Überschaubarkeit der Smartphone-gestützten Interventionen und ihrer technischen Ausgestaltung große Anstrengungen unternommen. Die einzelnen Menüseiten der Anwendung sind einfach strukturiert und intuitiv bedienbar. Die Abfragezyklen wurden möglichst kurz gehalten. Außerdem können die Patienten selbst bestimmen, wann und in welchem Umfang sie tagsüber mit dem Smartphone arbeiten möchten. Dadurch ist die Vereinbarkeit mit Beruf und Familie gewährleistet.

Sozialer Einfluss bedeutet bei eATROS im positiven Fall die Erwartung und die Wahrnehmung des Patienten, dass Personen aus der näheren Umfeld (z.B. ambu-

lante Therapeuten, Familie, Freunde, Kollegen ...) ihn darin unterstützen, eATROS zu verwenden.

Diese Determinante lässt sich seitens der Anbieter (Konstrukteure, Therapeuten) nur bedingt beeinflussen. Man kann den Patienten im Rahmen der Schulung (s.u.) auf mögliche Kommentare oder Fragen des „Umfelds“ vorbereiten – und günstige Antworten darauf anbieten oder entwickeln lassen. Bemerkungen und Fragen werden nur kommen, wenn die Interventionen im Alltag des Patienten vom Umfeld registriert werden. Signale von mobilen Medien sind im Alltag mittlerweile selbstverständlich. Sie fallen auf, wenn sie in einem Kontext stören. Das Nachsorgeprogramm eATROS ist so konzipiert, dass der Patient, wenn er will, völlig unbeobachtet mit dem Smartphone arbeiten kann.

Begünstigende Bedingungen sind Schulungen für die User, Benutzerhandbücher und zuverlässige Ansprechpartner bei Problemen. Begünstigend bei eATROS ist die Psychoedukation während des stationären Aufenthaltes, die dazu dient, dem Patienten nahe zu bringen, wie die von ihm erlernten antidepressiven Methoden in eATROS Eingang finden und wie das Smartphone ihm praktisch dabei hilft, seine Therapiefortschritte zu Hause im Alltag beizubehalten. Der Patient wird in die Handhabung des Smartphones eingeführt, und er kann vier Tage lang praktische Erfahrungen damit sammeln. Außerdem wurde ein Benutzerhandbuch angefertigt, das dem Patienten die Bedienung des Gerätes erleichtert. Zum anderen wird darauf hingewiesen, dass man sich bei technischen und therapeutischen Problemen jederzeit an den TeleCoach wenden kann.

Die Autoren der UTAUT ordnen die begünstigenden Bedingungen als unabhängige Determinante neben den anderen Determinanten ein. Wir konzipieren

sie als Bedingungen, welche die wahrgenommene Nützlichkeit und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit erhöhen und auch auf mögliche soziale Einflüsse positiv einwirken sollen (s. Abbildung 1).

HYPOTHESEN

Die Entwicklung des Therapiekonzepts und seiner technischen Realisierung mit dem Smartphone war wesentlich geleitet durch das Bemühen, den Determinanten der Akzeptanz von eATROS Rechnung zu tragen. Es soll geprüft werden, ob diese Bemühungen erfolgreich waren und sich auch in der Nutzungsintention und der Akzeptanz der einzelnen eATROS-Anwendungen positiv niederschlagen.

HYPOTHESENBEREICH A

Die Zielgruppe der Patienten bewertet das Angebot der stationären und poststationär ambulanten Depressionsbehandlung mit eATROS positiv hinsichtlich:

1. der Plausibilität der stationären Depressionsbehandlung,
2. der Qualität der Psychoedukation zu eATROS,
3. der Determinanten wahrgenommene Nützlichkeit, wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit und soziale Einflüsse,
4. der Intention, eATROS zu nutzen,
5. der einzelnen eATROS-Anwendungen.

Bei „guten Noten“ hinsichtlich der Determinanten und der Nutzungsintention sollte gewährleistet sein, dass die Patienten – möglichst unabhängig von Alter, Geschlecht und Bildungsgrad – das Angebot auch tatsächlich annehmen und anwenden. Smartphones und ihre Handhabung werden in der Bevölkerung im-

mer selbstverständlicher. 50% der deutschen Gesamtbevölkerung (zu der auch Kinder und ältere Menschen zählen) besitzen ein Smartphone (de.statista.com). Wir rechnen in der Patientenschaft einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik mit einem höheren Anteil. Dennoch ist es nicht realistisch anzunehmen, dass gegenwärtig mehr als zwei Drittel der Patienten Smartphones als alltäglichen Begleiter kennen. Daran orientiert sich die erste Hypothese von Hypothesenbereich B. Wir nehmen allerdings an, dass die weit überwiegende Zahl der Patienten, die sich nach der Schulung und der praktischen Erprobung im Klinikalltag für die Teilnahme an eATROS entscheiden, weiß, was auf sie zukommt, und das Nachsorgeangebot dann auch tatsächlich konsequent nutzt.

Da bei der Entwicklung von eATROS großer Wert auf die Verständlichkeit und Benutzerfreundlichkeit gelegt wurde, sollten sich Personen aller Altersgruppen und Bildungsgrade und beider Geschlechter gleichermaßen angesprochen fühlen. Aus diesen Überlegungen ergeben sich die Hypothesen des Bereichs B.

HYPOTHESENBEREICH B

1. Zwei Drittel der Patienten, welche die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllen, nehmen das Angebot zur Teilnahme an Reha-Nachsorge mit eATROS an.
2. 90% der Patienten, die das Angebot zur Teilnahme annehmen, nutzen eATROS bis zum Interventionsende.
3. 90% der Patienten, die das Angebot zur Teilnahme annehmen, nutzen die zentrale Anwendung von eATROS, die Tagesbewertungen.
4. Die Nutzungshäufigkeit ist unabhängig vom Alter, Geschlecht und Bildungsniveau der Patienten.

2
METHODIK

Die Studie zur Erfassung der Akzeptanz von Reha-Nachsorge mit eATROS ist ein Ausschnitt einer Kontrollgruppenstudie zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit dieser Intervention (EG) verglichen mit Treatment as Usual (TAU; KG; Schmäddecke & Bischoff, in Vorbereitung; Bischoff & Schmäddecke, in Vorbereitung). Primäre Zielvariablen der Studie ist Depressivität, sekundäre Zielvariablen sind Selbstregulationsfähigkeiten und allgemeiner Beschwerdedruck. Diese Variablen werden in dieser Studie zu Beginn und Ende der dreimonatigen poststationären Interventionsphase und katamnestisch ein halbes Jahr nach Ende der Intervention erhoben.

2.1
DESIGN

Das Design der vorliegenden Studie, die sich ausschließlich auf die Experimentalgruppe bezieht, ist ein Ein-Gruppen-Prä-Post-Design mit Messung der Determinanten vor und nach, der Nutzungsintention vor und der persönlichen Relevanz einzelner eATROS-Anwendungen nach der Intervention.

2.2
SETTING

Die Studie wurde in einer verhaltensmedizinisch orientierten psychosomatischen Rehabilitationsklinik durchgeführt. Die Klinik bietet ein an den Reha-Therapiestandards Depressive Störungen der DRV Bund orientiertes Maßnahmenpaket an, das aus verhaltensmedizinischer Regelversorgung (Einzel- und Gruppenpsychotherapie; Entspannungstraining, Sport-, Ergo- und Soziotherapie) und einem Angebot speziell für Patienten mit depressiven Störungen (vier Vorträgen und vier darauf bezogenen Übungskleingruppen) besteht.

2.3
INTERVENTION:
„REHA-NACHSORGE MIT eATROS“

SCHULUNG

Die Intervention begann nach erfolgreichem (zur Operationalisierung s. 2.6) Abschluss der Übungskleingruppe (ca. in der fünften Aufenthaltswoche) im stationären Setting mit einer dreistündigen Gruppen-Psychoedukation und einer Phase von vier Tagen, in der die Patien-

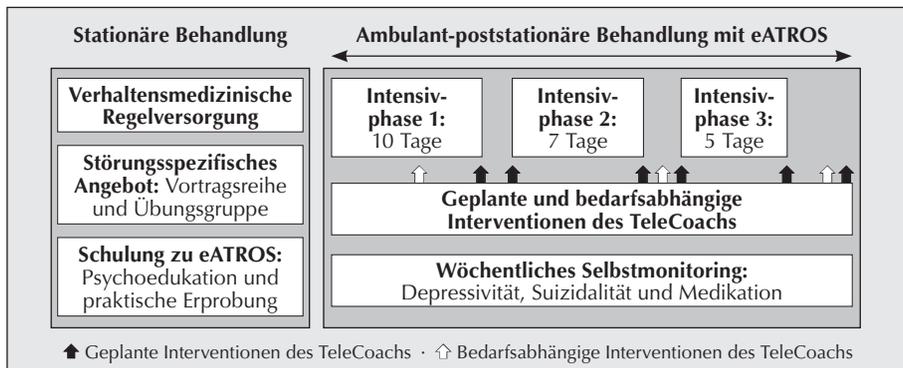


Abbildung 2: Elemente der eATROS-bezogenen stationären und poststationären Reha-Maßnahmen

ten eATROS praktisch erproben konnten (s. Abbildung 2). Schulungsleiter waren zwei Psychologische Psychotherapeuten, die den Patienten auch in der ambulanten poststationären Phase als TeleCoachs zur Seite standen.

AMBULANT-POSTSTATIONÄRE PHASE

INTENSIVPHASEN

In den drei Monaten der ambulanten Nachsorge durchliefen die Patienten drei Phasen intensiver Smartphone-gestützter Selbstregulation: eine erste zehntägige Phase beginnend am ersten Montag nach

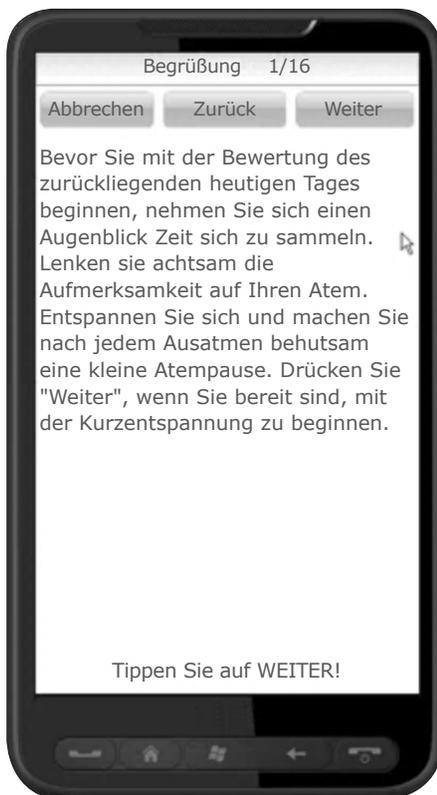


Abbildung 3: Screenshot: Vorbereitung des Patienten auf die Bewertung des heutigen Tages

Entlassung sowie zwei weitere Phasen von sieben und fünf Tagen Dauer, vier bzw. acht Wochen nach Beginn der ersten Intensivphase. Die Patienten waren in den Intensivphasen gehalten, am Abend eines jeden Tages ihre Tagesstrukturierung mit eATROS durchzuführen. Dazu sollten sie zunächst mit der eATROS-Funktion *Bewertung des heutigen Tages* den zurückliegenden Tag (s. Abbildung 3) hinsichtlich der laut Leitlinie depressionsrelevanten Kriterien bewerten.

Im zweiten Schritt waren sie zur *Planung des morgigen Tages* aufgefordert. Dabei war es ihnen freigestellt, die Tagesplanung mittels des eATROS-Kalenders oder ihres herkömmlichen Kalenders durchzuführen. Abschließend sollten sie ihren Plan für den folgenden Tag über die eATROS-Funktion *Bewertung der Planung des morgigen Tages* hinsichtlich der erwähnten Kriterien überprüfen und bewerten. Die vorgenommenen Bewertungen wurden automatisch an die TeleCoachs übermittelt.

KURZPRÜFUNG

Im Rahmen der Kurzprüfung wurden die Patienten programmgesteuert zu einer Kurzentspannungsübung mit anschließender Bewertung ihres gegenwärtigen Verhaltens und Befindens angeleitet. Sie wurden aufgefordert zu prüfen, ob sie Änderungen an ihrem Verhalten bzw. der weiteren Tagesplanung vornehmen sollten. Akustische Erinnerungen zur Durchführung der Kurzprüfung konnten die Patienten über die eATROS-Kalenderfunktion frei festlegen. Die Häufigkeit der Durchführung der Kurzprüfung wurde den Patienten überlassen.

AUDIO-ENTSPANNUNGSÜBUNGEN

Die Nutzung verschiedener, auf Audio-dateien verfügbarer Entspannungsübungen stand den Patienten ebenfalls frei. Auch hierzu konnten sich die Patienten

über den eATROS-Kalender erinnern lassen.

LISTEN

In der Voreinstellung standen den Patienten eine Liste zu positiven Aktivitäten sowie eine Liste mit Genussregeln auf dem Smartphone zur Verfügung. Sofern eine Medikation bestand, wurde der Medikationsplan der Patienten auf ihr Gerät aufgespielt. Zudem wurde für alle Patienten ein persönlicher Notfallplan angelegt und als Liste auf das Smartphone aufspielt. In diesem waren das vereinbarte Vorgehen bei Krisen sowie die Kontaktdaten der ambulanten Behandler festgehalten. Des Weiteren standen den Patienten alle persönlichen Listen zur Verfügung, die sie am Ende der stationären Behandlung zur Übertragung auf die Smartphones abgegeben hatten (z.B. hilfreiche Gedanken, Strategien zum Umgang mit Stress, persönliche Vorsätze etc.). Die Nutzung der Listen war den Patienten freigestellt.

WÖCHENTLICHES SELBSTMONITORING

Über den gesamten Verlauf der Nachsorgemaßnahme waren die Patienten aufgefordert, über das eATROS-Smartphone an den Wochenenden einen gängigen Depressionsfragebogen (ADS; Hautzinger & Bailer, 1993) zu bearbeiten. Ergänzend zu den Items der Allgemeinen Depressionsskala wurden die Suizidalität und das Medikamenteneinnahmeverhalten abgefragt. In Abhängigkeit von ihren Angaben erhielten die Patienten vordefinierte Empfehlungen und wurden ggf. auf das im Notfallplan vereinbarte Vorgehen verwiesen und aufgefordert, Kontakt mit ihren ambulanten Behandlern aufzunehmen. Die Ergebnisse der Depressionsfragebögen und Selbsteinschätzung der Suizidalität wurden automatisch an die TeleCoachs übermittelt.

GEPLANTE UND BEDARFSABHÄNGIGE INTERVENTIONEN DES TELECOACHS

Standardisierte Kontakte mit den Teilnehmern erfolgten zu festgelegten Zeitpunkten vor den Intensivphasen zur Erinnerung an ihren Beginn, nach ihnen zur Klärung des Verlaufs und offener Fragen (s. Abbildung 2). Zu den regelmäßigen Aufgaben des TeleCoachs zählte zudem das Monitoring der Depressionsmessungen der Patienten. Standardisiert wurde jeweils zu Wochenbeginn geprüft, ob auch von allen Teilnehmern Depressionsfragebögen eingegangen und ob die Depressionswerte oder -verläufe auffällig waren oder Suizidalität oder Lebensüberdrussgedanken vorlagen. Als auffällig wurden Summenwerte > 17 (klinischer Grenzwert) eingestuft sowie Verschlechterungen im Vergleich zur Vorwoche über 10 Punkte hinaus (kritische Differenz). Bei auffälligen Selbstausskünften nahm der TeleCoach telefonisch mit den Teilnehmern Kontakt auf. Hierfür wurden, wenn Teilnehmer nicht auf dem Smartphone erreichbar waren, auch die alternativ hinterlegten Nummern angerufen. Bei Nichterreichbarkeit wurde eine Textnachricht mit der Bitte, sich beim TeleCoach zu melden, verschickt. De facto war es stets möglich, die Teilnehmer zu erreichen. Eine Kontaktaufnahme über die Notfallliste mit ambulanten Behandlern war während der gesamten Erhebungsphase nicht erforderlich.

Die Gesprächsinhalte der Telefonate wurden im Telegrammstil festgehalten.

2.4 STICHPROBE

Die Stichprobe wurde cluster-randomisiert im Rahmen der oben beschriebenen prospektiven Kontrollgruppenstudie rekrutiert: Konsekutiv wurden alle Patienten, welche die Ein- und Ausschlusskriterien

(s. 2.6) erfüllten, wochenweise entweder der EG oder der KG zugewiesen. Die EG – die für die vorliegende Untersuchung relevante Gruppe – umfasste N = 81 PatientInnen mit einem Durchschnittsalter von 44,5 Jahren; 30 Männer, 51 Frauen; 21 PatientInnen mit Hauptschulabschluss, 32 mit Mittlerer Reife und 28 mit Abitur. Bei den Hauptbehandlungsdiagnosen erfüllten 35 PatientInnen die Kriterien einer einfachen, depressiven Episode, überwiegend mittelgradiger Ausprägung, 40 PatientInnen die Kriterien einer rezidivierenden depressiven Störung mit aktuell meist einer mittelgradigen depressiven Episode, 5 PatientInnen erhielten die Hauptbehandlungsdiagnose einer depressiven Anpassungsstörung, eine die Diagnose Dysthymia.

2.5

EIN- UND AUSSCHLUSSKRITERIEN

In die Studie aufgenommen wurden Patienten mit affektiven Störungen als Hauptbehandlungsdiagnose, die im Zuge der Behandlung eine deutliche Besserung ihrer depressiven Symptomatik erzielt hatten. Das Kriterium der Besserung wurde mit dem BDI (Hautzinger et al., 1994) einzelfallstatistisch über den Vergleich des Aufnahmewerts mit dem Wert nach Abschluss der Teilnahme des Patienten an der Depressionskleingruppe (T-Wert-Reduktion $\geq 8,08$; $\alpha \leq 5\%$) operationalisiert. Ausgeschlossen wurden Patienten mit psychotischen Symptomen, Patienten, bei denen ein Rentenverfahren lief, Patienten mit sprachlichen oder kognitiven Einschränkungen sowie einem Wohnsitz außerhalb des deutschen Mobilfunknetzes (z.B. Luxemburg). Die diagnostische Einschätzung erfolgte, ebenso wie die Prüfung der Ausschlusskriterien, durch die behandelnden Bezugstherapeuten in Absprache mit ihren Supervisoren.

2.6

INSTRUMENTE

EQUIPMENT

Zum Einsatz kamen Smartphones der Marke HTC vom Typ HD2, die ebenso wie die auf Telefonate mit dem TeleCoach und den Datenaustausch mit dem AHG-Server beschränkten Vodafone-Verträge aus Projektmitteln finanziert werden konnten. Die Programmierung der eATROS Smartphone-Anwendungen erfolgte durch die Firma PICA GmbH auf der Grundlage von Windows Mobile 6.5. Vorinstallierte Programme auf dem Smartphone waren für den Benutzer nicht zugänglich. Das Smartphone konnte nicht für andere, projektfremde Beschäftigungen verwendet werden.

Die Patienten konnten mit den eATROS-Smartphones ausschließlich mit den TeleCoaches telefonieren oder Daten austauschen. Der Zugriff auf die Smartphones war per PIN-Code gesichert. Auf den Smartphones wurden keine Daten gespeichert, die eine personenbezogene Zuordnung zuließen. Die Übertragung sämtlicher Daten erfolgte verschlüsselt, um die Gefahren eines Zugriffs durch Unbefugte auszuschließen.

BDI

Das Beck-Depressions-Inventar (BDI) ist ein gut validiertes Selbstbeurteilungsinstrument mit 21 Items zur Erfassung der Schwere depressiver Symptomatik (Hautzinger et al., 1994).

ESD

Der Evaluationsfragebogen zur stationären Depressionsbehandlung (ESD) besteht aus 9 Items und wurde den Pa-

tienten nach der letzten Sitzung der Depressionsübungsgruppe gegeben. Auf einer sechsstufigen Rating-Skala von „bedeutsam“ (= 1) bis „nicht bedeutsam“ (= 6) schätzen die Teilnehmer die persönliche Relevanz von neun erlernten antidepressiven Strategien (u.a. Tagesstrukturierung, Einplanung angenehmer Aktivitäten, Entspannungsübungen) ein. Die innere Konsistenz (Cronbachs α) der Summenskala ist gut ($\alpha = .84$; Fuchsloch, 2013).

AFB 1, 2 UND 3

Die Itemkonstruktion zu den Akzeptanzfragebogen orientierte sich an Arbeiten zur Akzeptanz anderer elektronischer Medien im therapeutischen Bereich, wie Handhelds (Bencetic, 2010), und Arbeiten aus der freien Marktforschung, die ebenfalls in Anlehnung an die UTAUT von Venkatesh et al. (2003) die Akzeptanz von Smartphones überprüften (z.B. Park & Chen, 2007).

AFB 1

(FRAGEBOGEN UNMITTELBAR NACH DER GRUPPENPSYCHOEDUKATION)

Die Qualität der Psychoedukation (einer Skala des AFB 1) wird durch 11 Items erfragt (Beispiel-Item: „Ich habe mich während der Veranstaltung wohl gefühlt.“). Die interne Konsistenz dieser Skala des AFB 1 beträgt .83.

AFB 2

(AKZEPTANZFRAGEBOGEN NACH DER VIERTÄGIGEN PRAKTISCHEN ERPROBUNG IM STATIONÄREN SETTING)

Der Fragebogen umfasst insgesamt 45 Items. Die Skala Wahrgenommene Nützlichkeit des AFB 2 wird aus 3 Items gebildet (Beispiel-Item: „eATROS könnte mich bei der Bewältigung meines Alltags unterstützen.“), ihre innere Konsistenz beträgt $\alpha = .85$. Zur Bestimmung der Skala Wahr-

genommene Benutzerfreundlichkeit werden 4 Items des AFB 2 zusammengefasst (Beispiel-Item: „Die Benutzung des Smartphones ließ sich gut in meinen Alltag integrieren.“). Die interne Konsistenz der Skala beträgt $\alpha = .68$. Operationalisiert wird der Soziale Einfluss in AFB 2 über ein Einzelitem, indem die Teilnehmer die Einstellung ihrer Mitmenschen zu eATROS einschätzen sollen (AFB 2: Item 43 „Personen aus meinem näheren Umfeld (z.B. Familie, Freunde...) würden mich wahrscheinlich darin unterstützen, eATROS zu verwenden.“). Die Nutzungsintention – die als bester Prädiktor der tatsächlichen Nutzung gilt – wird mit einem Item des AFB 2 ermittelt: „Ich würde eATROS in Zukunft gerne wieder nutzen“.

AFB 3

(AKZEPTANZFRAGEBOGEN NACH ABSCHLUSS DER 3-MONATIGEN INTERVENTIONSPHASE)

AFB 3 gibt die Items des AFB 2 zu den drei Skalen Wahrgenommene Nützlichkeit, Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit, Sozialer Einfluss erneut vor, sofern notwendig, in adaptierter Form. Zur Erfassung der persönlichen Relevanz wurde zu jeder der zehn eATROS-Komponenten ein Einzelitem mit der folgenden Struktur vorgegeben: „Für wie persönlich bedeutsam stufen Sie folgende eATROS Anwendungen ein?“ (1 = „bedeutsam“ bis 6 = „nicht bedeutsam“).

2.7

OPERATIONALISIERUNG DER HYPOTHESEN

HYPOTHESENKOMPLEX A

Bewertungen zur Plausibilität der stationären Depressionsbehandlung, zur Qualität der Psychoedukation zu eATROS, zu

den Determinanten wahrgenommene Nützlichkeit, wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit und soziale Einflüsse, zu den einzelnen eATROS-Anwendungen und zur Benutzungsintention gelten als positiv, wenn sie signifikant besser als Note 3,5 auf der sechsstufigen Likertskala ausfallen. D.h., die obere Grenze des Konfidenzintervalls¹ um die beobachteten Mittelwerte der Bewertungen sollen < 3,5 sein.

Bei den Skalen zu den Determinanten sollte dies vor und nach der tatsächlichen Nutzung der Fall sein, bei den Skalen zu den einzelnen Anwendungen nach der tatsächlichen Nutzung ($\alpha \leq 5\%$).

HYPOTHESENKOMPLEX B

1. Das Nachsorgeangebot eATROS soll als von den Patienten akzeptiert gelten, wenn von ihnen nicht signifikant weniger als zwei Drittel derer, welche die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllen, die Intervention beginnen ($\alpha \leq 5\%$).
2. Nicht signifikant weniger als 90% der Patienten, welche die Nachsorge mit eATROS beginnen, schließen sie auch ab ($\alpha \leq 5\%$).
3. Nicht signifikant weniger als 90% der Patienten, welche die Intervention beginnen, nutzen das zentrale Element von eATROS, die Tagesbewertungen. ($\alpha \leq 5\%$).
4. Altersdurchschnitt, Geschlecht und Bildungsniveau der Patienten, die die Ein- und Ausschlusskriterien zur Teilnahme am Briefing erfüllen, und der Patienten, die an eATROS abschließen, unterscheiden sich nicht signi-

fikant (Nullhypothesentestung: $\alpha = 20\%$ -Niveau,)

2.8

DURCHFÜHRUNG

Die potentiellen Teilnehmer der Experimentalgruppe wurden über ihre Bezugstherapeuten und die Forschungsabteilung der Klinik identifiziert und in Form eines kurzen Schreibens zu einer ca. 15-minütigen Besprechung mit den TeleCoaches gebeten. Diese fand einen Tag vor der psychoedukativen Veranstaltung zu eATROS statt. Im Rahmen dieser Kurzbesprechung wurden die Patienten, entsprechend der schriftlichen Patienteninformation, über das eATROS-Nachsorgeangebot, die darauf vorbereitende psychoedukative Veranstaltung und die Möglichkeit der praktischen Erprobung von eATROS im Klinikalltag informiert und zur Einführungsveranstaltung am Folgetag eingeladen. Zu Beginn der psychoedukativen Veranstaltung wurden die Patienten erneut mündlich und schriftlich über die Inhalte der Nachsorgebehandlung mit eATROS und deren Evaluation informiert. Das Einverständnis zur Teilnahme wurde schriftlich eingeholt. Details der Durchführung wurden in Kapitel 2.4 dargestellt. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von Juni 2011 bis Juli 2013.

3

ERGEBNISSE

3.1

ZU HYPOTHESENBEREICH A

Plausibilität der stationären Depressionsbehandlung und Qualität der Psychoedukation wurden von den Patienten als gut eingeschätzt. 84% der Patienten bekundeten nach Psychoedukation und

¹ Da bei den untersuchten Skalen keine Normalverteilung angenommen werden kann, wurden die Konfidenzintervalle mit einer Bootstrapping-Analyse (Anzahl der Stichproben = 1.000) berechnet (Efron & Tibshirani, 1993).

praktischer Erprobung im stationären Setting, dass sie eATROS gern nutzen würden. Auch die Bewertungen der wahrgenommenen Nützlichkeit von eATROS, seine wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit, günstige soziale Einflüsse und begünstigende Umstände lagen nach der Schulung (N = 65) bei über 80% der Patienten Behandlung im positiven Bereich (siehe Tabelle 1). Die Obergrenzen aller Konfidenzintervalle um die Mittelwerte liegen in allen Skalen unter 3,5. Die Hypothese kann beibehalten werden.

Nach Ende der Intervention sind die Einschätzungen verändert, wobei zu berücksichtigen ist, dass sie sich nur noch auf die Patienten (N = 50) beziehen, die eATROS durchgeführt haben (siehe Tabelle 2). Es zeigt sich, dass diese Patienten die Skala wahrgenommene Nützlichkeit vor Beginn der Intervention ($M_1 = 1.79$) signifikant besser bewerteten als nach der dreimonatigen Intervention ($M_2 = 2.17$, $t(49) = -2.83$, $p < .05$). Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit wurde von

den Patienten vor der Intervention durchschnittlich mit $M_1 = 2.40$ bewertet, nach der Intervention mit $M_2 = 2.42$, sie blieb also gleich ($t(49) = -.20$, $p = .843$). Die Skala „Sozialer Einfluss“ wurde vor der Intervention ($M_1 = 1.96$) signifikant besser eingeschätzt als nach der Intervention ($M_2 = 2.74$, $t(49) = -3.74$, $p < .05$). Auch wenn sich die Mittelwerte in zwei der drei Skalen signifikant verschlechtert haben, sie liegen bei der Postmessung mit den Obergrenzen der Konfidenzintervalle um die Mittelwerte unter 3,5. Die Hypothese kann beibehalten werden.

Von den Komponenten des eATROS-Nachsorgeprogramms erhielten die Anwendungen *Bewertungen des zurückliegenden Tages* und des *Plans des Folgetags*, das *wöchentliche Selbstmonitoring der Depressivität* und die *Kontaktmöglichkeiten zum TeleCoach via SMS und Telefon* die besten Noten (mehr als 80% positive Einschätzungen). Nur etwa die Hälfte der Patienten fanden die Features *Kurzprüfung im Verlauf des Tages*, *Listen*

Tabelle 1: *Determinanten der Akzeptanz und Intention zur Nutzung von eATROS, gemessen vor der Intervention mit ESD (Evaluationsfragebogen zur stationären Depressionsbehandlung)*

Determinanten, gemessen vor der Intervention	Messinstrument	Mittelwert	Konfidenzintervall* ($\alpha = 5\%$)	Prozentsatz positiver Bewertungen
Plausibilität der stationären Depressionsbehandlung	ESD	1,92	1.78-2.08	98
Qualität der Psychoedukation	AFB 1	1,79	1.65-1.95	100
Wahrgenommene Nützlichkeit	AFB 2	2,10	1.96-2.45	87
Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit	AFB 2	2,65	2.46-2.97	81
Positive soziale Einflüsse	AFB 2	2,10	1.83-2.39	89
Nutzungsintention, gemessen vor der Intervention	AFB 2	2,31	2.05-2.81	84

Anmerkungen: AFB 1 (Akzeptanzfragebogen 1, ausgegeben nach der Psychoedukation), AFB 2 (Akzeptanzfragebogen 2, ausgegeben nach der praktischen Erprobung) Prozentsatz positiver Bewertungen: positiv sind Bewertungen der Skalenwerte 1, 2 oder 3 auf 6-stufigen Likert-Skalen). N = 65
* Bootstrap (Anzahl der Stichproben = 1.000)

Tabelle 2: *Determinanten der Akzeptanz und Einschätzung der persönlichen Relevanz einzelner Anwendungen von eATROS, gemessen nach der Intervention mit AFB 3 (Akzeptanzfragebogen 3)*

Determinanten, gemessen nach der Intervention	Messinstrument	Mittelwert	p ≤ Prä-Post-Vergleich	Konfidenzintervall* (α = 5%)	Prozentsatz positiver Bewertungen
Wahrgenommene Nützlichkeit	AFB 3	2,17	.05	1.85-2.55	84
Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit	AFB 3	2,42	.84	2.18-2.65	92
Positive soziale Einflüsse	AFB 3	2,74	.05	2.24-3.26	68
Persönliche Relevanz einzelner eATROS-Anwendungen gemessen nach der Intervention	Messinstrument	Mittelwert		Konfidenzintervall* (α = 5%)	Prozentsatz positiver Bewertungen
Bewertung des zurückliegenden heutigen Tages	AFB 3	1,88		1.62-2.16	92
Planung des morgigen Tages mit dem eATROS-Kalender	AFB 3	2,42		2.02-2.84	74
Bewertung des Plans für den morgigen Tag	AFB 3	2,10		1.72-1.78	86
Kurzprüfung im Verlauf des Tages	AFB 3	3,22		2.82-3.64	60
Wöchentlicher Depressionsfragebogen	AFB 3	1,72		1.46-1.98	94
Atementspannung zu Beginn der Kurzprüfung bzw. der Bewertung des heutigen Tages	AFB 3	3,02		2.42-2.56	72
Telefonischer Kontakt zwischen Patient und TeleCoach	AFB 3	2,06		1.74-2.40	92
SMS-Kontakt zwischen Patient und TeleCoach	AFB 3	2,48		2.14-2.88	82
Listen		3,66		3.18-4.12	52
Audioentspannung	AFB 3	3,46		3.04-3.90	56
<p><i>Anmerkungen:</i> Prozentsatz positiver Bewertungen: positiv sind Bewertungen der Skalenwerte 1, 2 oder 3 auf 6-stufigen Likert-Skalen. Prä-Post-Vergleich (oberer Teil der Tabelle): Signifikanztestung der Bewertungsunterschiede in den Determinanten vor (AFB 2) und nach der Intervention (AFB 3). N = 50 * Bootstrap (Anzahl der Stichproben = 1.000)</p>					

Tabelle 3: Nutzung von eATROS in verschiedenen Studienphasen und hinsichtlich der Tagesbewertungen

Studienphasen	Teilnehmerzahlen
Teilnahmekriterien erfüllt und eingeladen zum Briefing	81 = 100%
Teilnahme an der Psychoedukation	-16 = 65 = 80% (= 80% der zur Psychoedukation eingeladenen Patienten)
Teilnahme bei Interventionsbeginn	-15 = 50 = 62% (= 77% der Teilnehmer an der Psychoedukation)
Teilnahme bis Interventionsende	-0 = 50 = 62% (= 100% von 50 zu Interventionsbeginn)
Nutzung der Tagesbewertungen	-3 = 47 = 59% (= 94% der 50 Teilnehmer)

und *Audioentspannung* persönlich relevant. Insgesamt gilt: Bei der Mehrzahl der Einzelanwendungen liegen die Obergrenzen der Konfidenzintervalle unter 3,5 – Ausnahmen sind die „Kurzprüfung im Verlauf des Tages“ (Obergrenze des Konfidenzintervalls = 3,64), die „Listen“ (4,12) und die „Audioentspannung“ (3,90). Die Hypothese kann nur teilweise als bestätigt gelten.

3.2

ZU HYPOTHESENBEREICH B

62% der Patienten, welche die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllten und deswegen die Maßnahme angeboten bekamen,

nahmen das Angebot auch wirklich an. 20% lehnten nach dem Briefing ab, zur Psychoedukation zu kommen, und 18% der Patienten, die an der Psychoedukation teilgenommen hatten, nutzten die Nachsorge mit eATROS nicht (s. Tabelle 3).

Das Konfidenzintervall um die geforderten 62% liegt zwischen 57,39 und 76,01. Hypothese B 1. kann beibehalten werden.

Alle 50 Patienten (100%), die nach Einführung und praktischer Erprobung während des Klinikaufenthalts eATROS als Nachsorgemaßnahme in Anspruch, d.h., das Smartphone tatsächlich mit nach Hause nahmen, schlossen die Intervention ab. Das Konfidenzintervall um die geforderten 90% liegt zwischen

Tabelle 4: Nutzung von eATROS in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Bildungsniveau

Demografische Variablen	Eingeladen zum Briefing N = 81	eATROS begonnen und abgeschlossen N = 50	p ≤
Altersdurchschnitt in Jahren	44,5	42,2	.24
Geschlecht Männer : Frauen	24 : 77%	18 : 82%	.46
Bildungsniveau – Hauptschule – Mittlere Reife – Abitur	26,3% 39,5% 34,2%	16,7% 41,6% 41,6%	.24

81,86% und 98,32%. Hypothese B 2. kann beibehalten werden.

Von den 50 Patienten, welche die Nachsorge mit eATROS begannen und abschlossen, nutzten 47 (= 94%) die Tagesbewertungen im geforderten Ausmaß, d.h., sie nahmen – so war unsere Operationalisierung – an mindestens 18 Tagen, also an 80% der insgesamt 22 Tage innerhalb dieser drei Monate mit eATROS-Intensivbehandlung Bewertungen vor. Das Konfidenzintervall um die geforderten 90% liegt zwischen 81,86 und 98,32. Hypothese B 3. kann beibehalten werden (s. Tabelle 4).

Patienten, welche die Einschlusskriterien erfüllten und zum Briefing eingeladen wurden, waren zwar tendenziell älter als die Patienten, die eATROS abschlossen, sie waren eher männlichen als weiblichen Geschlechts, sie hatten eher ein niedrigeres Bildungsniveau. Diese Unterschiede waren aber nicht statistisch abzusichern.

4 DISKUSSION

4.1 DISKUSSION ZU HYPOTHESENBEREICH A

DETERMINANTEN DER AKZEPTANZ

Nahezu einhellig positiv werden die *Plausibilität der stationären Depressionsbehandlung* und die *Qualität der Psychoedukation* bewertet. Damit wurden sehr gute Voraussetzungen für die positive Einschätzung der klassischen Determinanten technologischer Neuerungen *Wahrgenommene Nützlichkeit*, *Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit* und *Positive soziale Einflüsse* geschaffen. Diese Determinanten werden alle zu allen Zeitpunkten mit Noten signifikant besser

als 3,5 auf der 6-stufigen Likert-Skala bewertet. Die wahrgenommene Nützlichkeit verschlechtert sich um 0,38 Schulnoteneinheiten – absolut gesehen also wenig, die sozialen Einflüsse allerdings um 0,78 Schulnoteneinheiten. Die Feinanalyse zusätzlicher Items ergibt, dass die Patienten überwiegend Freunden und Familienmitgliedern gegenüber offenlegen, dass sie an eATROS teilnehmen (AM = 5,4). In den Gesprächen mit den ambulanten Therapeuten war die Teilnahme allerdings keineswegs selbstverständlich Thema (AM = 3,00). Patienten, die über ihre Teilnahme sprechen, werden auch darin unterstützt, eATROS anzuwenden (Familie, Freunde: $r = .42$ bzw. Therapeuten: $r = .68$). Vielleicht sprechen manche aber auch deswegen nicht über eATROS, weil sie vermuten, in dessen Anwendung nicht unterstützt zu werden.

AKZEPTANZ DER INTERVENTIONSKOMPONENTEN

Die wahrgenommene Nützlichkeit von eATROS wird ihrerseits determiniert durch die wahrgenommene Nützlichkeit seiner Komponenten. Am positivsten schneiden die Bewertungen der Patienten zum abgelaufenen Tag und zum Plan für den nächsten Tag, ihr wöchentliches Selbstmonitoring und die SMS- bzw. Telefonkontakte mit dem TeleCoach ab. Die zurückblickenden Tages-, die Planbewertungen für den kommenden Tag und die Kontakte mit dem TeleCoach waren als zentrale Elemente der Intervention konzipiert worden. Die Bedeutung, die wir diesen Komponenten zugemessen haben, wurde auch von den Patienten so eingeschätzt. Das wöchentliche Selbstmonitoring affektiver Symptome war eher als Assessment denn als Intervention gedacht. Der TeleCoach sollte Verlaufsinformationen erhalten, um even-

tuell intervenieren zu können. Auf der anderen Seite hat sich Selbstbeobachtung in vielen Zusammenhängen in der VT als therapeutisch herausgestellt, ja sie wird oft als Voraussetzung jeder Selbstmodifikation gewertet (z.B. Anil Batra, Wassmann & Buchkremer, 2012). Die Patienteneinschätzungen belegen, dass dies auch bei eATROS der Fall ist – wobei vermutet werden darf, dass für die Patienten die Selbstbeobachtung auch als zweite Bedeutung die kontingente „Überwachung“ durch den wohlwollenden TeleCoach und dadurch einen zusätzlichen Aufforderungscharakter hatte, im Falle eines problematischen seelischen Zustands verstärkt auf sich zu achten und die gelernten kognitiv-behavioralen Strategien einzusetzen. Bei synoptischer Betrachtung der Komponenten der Intervention ist zu sagen, dass sowohl die zentralen Selbstregulationsprozeduren (Tagesstrukturierung, Selbstmonitoring) als auch die Möglichkeiten zur Kommunikation mit dem TeleCoach für die weit überwiegende Zahl der Patienten als gleichermaßen wichtige und unverzichtbare Bestandteile von eATROS bewertet wurden. Nur 24% der EG-Teilnehmer gaben an, dass ihnen die telefonischen Kontakte mit dem TeleCoach ausgereicht hätten.

Ein kritischer Punkt: Nur etwa die Hälfte der Patienten fand Kurzprüfung im Verlauf des Tages, Listen und Audioentspannung als persönlich relevant. Bei diesen Anwendungen müssen die Hypothesen verworfen werden. Dies sind aber genau die Komponenten von eATROS, welche den Einsatz von Smartphones erfordern. Die anderen, hinsichtlich der persönlichen Relevanz höher bewerteten Komponenten von eATROS ließen sich auch mit Desktop-Rechnern und Festnetztelefon realisieren. Braucht es für eATROS Smartphones? Es spricht einiges dafür. Erstens ist festzuhalten, dass immerhin die Hälfte der Patienten

die Smartphone-spezifischen Komponenten als persönlich nützlich einstufen. Außerdem unterschieden sich diese Komponenten konzeptionell von den höher bewerteten, insofern ihre Nutzung freiwillig war. Es ist zu erwarten, dass der kontingente Einsatz der antidepressiven Strategien in den Alltagssituationen die Wirksamkeit von eATROS steigert. Die Konsequenz für die Zukunft wäre, die Smartphone-spezifischen Komponenten für die Patienten verbindlicher zu machen. Wenn sie genau so verpflichtend wie Tagesstrukturierung, Selbstmonitoring und Kontakt zum TeleCoach sind, würden sie vermutlich auch besser bewertet werden.

4.2

DISKUSSION ZU HYPOTHESENKOMPLEX B

NUTZUNGSHÄUFIGKEIT IN DEN STUDIENPHASEN

Beim Einsatz von Internet-Angeboten (angeleitete Therapieprogramme, Chat, Foren, E-Mail) in der Psychotherapie wird oft festgestellt, dass Patienten sie begeistert zur Kenntnis nehmen und das jeweilige Angebot zu nutzen beginnen, es dann aber nicht zu Ende bringen (Bauer & Kordy, 2008). Beim Nachsorgeprogramm eATROS verhält es sich etwas anders. Die Intervention wird von über einem Drittel der Patienten, für die eine positive Indikation besteht, nicht in Anspruch genommen. Smartphones gibt es in Bevölkerung zwar zunehmend häufig (s. Einführung). Sie sind aber nicht so ubiquitär wie die Internet-Benutzung auf Desktop oder Notebook. Die Hypothese B 1. hat dies berücksichtigt und kann aufgrund des Ergebnisses beibehalten werden. Alle Patienten, die mit eATROS beginnen, führen es auch zu Ende. Das spricht für die

Qualität der Einführung in das Verfahren, die in der Tat sehr gute Noten bekommt. Die Patienten gewinnen durch Psychoedukation und praktische Nutzung eine konkrete und präzise Vorstellung von eATROS und haben damit eine tragfähige Entscheidungsgrundlage. Ein zweiter Grund für die lückenlose Adhärenz dürfte sein, dass die Patienten jederzeit Kontakt mit dem TeleCoach herstellen können, und ihre Erwartung, dass der TeleCoach sie nicht aus den Augen verliert, vielmehr im Hintergrund „aktiv“ präsent ist. Die Häufigkeit der Telefonate hielt sich in unserer Studie im Übrigen in Grenzen: Im Durchschnitt wurden pro Patient im gesamten poststationären Behandlungszeitraum fünf Telefonate mit einer durchschnittlichen Dauer von zehn Minuten dokumentiert. Auch dies entspricht den Erfahrungen: Das Angebot zum Telefonkontakt als solches erhöht die Adhärenz, auch wenn es gar nicht wahrgenommen wird.

NUTZUNGSHÄUFIGKEIT, ALTER UND BILDUNGSNIVEAU

Auch wenn deskriptiv eher jüngere und besser ausgebildete Patienten die rein Smartphone-gestützte Nachsorge bis zum Schluss durchlaufen – wie es der landläufigen Meinung und Erwartung entspricht –, inferenzstatistisch sind die Unterschiede auch bei $\alpha = 20\%$ nicht bedeutsam – für uns ein Indiz, dass unsere Bemühungen Erfolg hatten, das Verfahren den Patienten verständlich und überwiegend praktikabel zu machen.

Nachsorge mit eATROS wird genau von den Patienten zuverlässig genutzt, die sich nach der ausführlichen Instruktion für dieses Programm entschieden haben. Dies ist ein Beleg für ihre Akzeptanz. Effizienz, Effektivität und Nachhaltigkeit der Intervention sind dadurch

nicht gesichert, aber unser Ergebnis ist ein gutes Omen – denn wer nimmt drei Monate lang an einer als wirkungslos erlebten Therapie teil?

LITERATUR

- Anil Batra, S., Wassmann, R. & Buchkremer, G. (2012). *Verhaltenstherapie: Grundlagen – Methoden – Anwendungsgebiete*. Stuttgart: Thieme.
- Bauer, S. & Kordy, H. (2008). *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Bencetic, D. (2010). *Akzeptanz von E-Coaching, einer ambulanten psychotherapeutischen Nachsorgemethode im Anschluss an eine stationäre psychosomatische Rehabilitationsmaßnahme*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mannheim.
- Bischoff, C. & Schmädke, S. (in Vorbereitung) *Nachhaltigkeit von Smartphone-gestützter, psychosomatischer Rehabilitationsnachsorge*.
- Bischoff, C., Schmädke, S., Adam, M., Dreher, C., Bencetic, D. & Limbacher, K. (2013). Wirksamkeit von Handheld-gestütztem Selbstmanagement (E-Coaching) in der Rehabilitationsnachsorge. *Verhaltenstherapie*, 23, 243-251.
- Bischoff, C., Schmädke, S., Dreher, C. S., Adam, M., Bencetic, D. & Limbacher, K. (2010). Akzeptanz von elektronischem Coaching in der psychosomatischen Rehabilitation. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 31, 274-287.
- Efron, B. & Tibshirani, R. J. (1993). *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman & Hall/CRC.
- Fuchsloch, L. (2013). *Akzeptanz von eATROS, einer Smartphone-gestützten Nachsorgemethode für Patienten mit affektiven Störungen nach erfolgreicher stationärer psychosomatischer Rehabilitation*. Un-

veröffentlichte Diplomarbeit, Universität Koblenz-Landau.

- de Jong-Meyer, R., Hautzinger, M., Kühner, C. & Schramm, E. (2007). *Evidenzbasierte Leitlinie zur Psychotherapie Affektiver Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressionsskala ADS*. Göttingen: Hogrefe.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1995). *Beck-Depressions-Inventar (BDI); Testhandbuch*. Bern: Hans Huber.
- Ly K.H., Trüschel, A., Jarl, L., Magnusson, S., Windahl, T., Johansson, R., Carlbring, P. & Andersson, G. (2014). Behavioural activation versus mindfulness-based guided self-help treatment administered through smartphone application: a randomised Controlled trial. *BMJ Open*, 4: e00340. doi:10.1136/bmjopen-2013-003400
- Park, Y. & Chen, J. V. (2007). Acceptance and adoption of the innovative use of smartphone. *Industrial Management & Data Systems*, 107, 1349-1365.
- Schmädeke, S. & Bischoff (in Vorbereitung). *Wirksamkeit von Smartphone-gestützter, psychosomatischer Rehabilitationsnach-sorge*.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.

DANKSAGUNG

Die Studie wurde ermöglicht aufgrund der finanziellen Förderung durch die AHG AG, Düsseldorf, in Person ihres CEO, Herrn Norbert Glahn, mit Unterstützung des Präsidenten des Wissenschaftsrats, Herrn Prof. Dr. Rolf Meer-mann, und des Bereichsleiters Forschung und Entwicklung, Herrn Prof. Dr. Lothar Feige. Ihnen herzlichen Dank!

Für die kompetente technische Umsetzung von eATROS bedanken wir uns bei der Firma Pica GmbH, Martinsried/ München, und bei der AHG IT (Leiter: Herr Hans-Joachim Schatten).

In der AHG Klinik für Psychosomatik Bad Dürkheim haben als wissenschaftliche Mitarbeiter Herr Dipl.-Psych. Heiko Schmidt und Herr Dipl.-Psych. Daniel Bencetic und als wissenschaftliche Hilfskraft Frau Martina Prajitno mit Verlässlichkeit, Sachverstand und Einsatz das Projekt betreut. Der Beitrag dieser KollegInnen ist nicht hoch genug einzuschätzen. Allerherzlichsten Dank!



PROF. DR. CLAUS BISCHOFF
 AHG KLINIK FÜR PSYCHOSOMATIK
 BAD DÜRKHEIM
 KURBRUNNENSTRASSE 12
 D-67098 BAD DÜRKHEIM
 E-MAIL: duerkheim@ahg.de