

Bericht über die Untersuchung

„In vivo“ Befindlichkeitsmessung mit einem auf SMS basierendem Monitoringsystem bei von Zwangsstörungen oder Trichotillomanie Betroffenen

Rieke Onken, Nadja Brandt und Dr. Christoph Wölk
Universität Osnabrück

Technischen Entwicklungen kommt inzwischen ein immer größer werdender Stellenwert zu und sie haben dabei auch den Bereich der Psychotherapie erreicht. Gerade in einer Zeit mit zunehmenden Forderungen nach Einsparungen im Gesundheitssystem, sollten sich auch Psychotherapeuten der Verantwortung stellen, ihre Kompetenzen möglichst effizient einzusetzen, in dem sie nach Möglichkeiten suchen, ihre Arbeit durch finanziell und zeitlich ökonomischere Methoden dahingehend zu unterstützen, dass sie „Routinetätigkeiten“ zunehmend technisch realisieren, um persönliche therapeutische Kontakte intensiver nutzen zu können.

Speziell das Mobiltelefon bietet in diesem Zusammenhang ein besonderes Potenzial, da es eine flexible und vom Ort (und, sofern der Short Message Service (SMS) genutzt wird, auch von der Zeit) unabhängige Kommunikation ermöglicht und zudem mittlerweile weite Verbreitung in allen Bevölkerungsschichten gefunden hat.

Auf dem Mobiltelefon beziehungsweise dem Short Message Service, also der Möglichkeit, kurze schriftliche Mitteilungen zu versenden, basiert auch das „Psy-Mon“-System, wobei die Bezeichnung „Psy-Mon“ für „psychologisches (Befindlichkeits-) Monitoring“ steht. Durch eine Anwendung dieses Systems werden Personen dabei unterstützt, ihr Befinden über einen längeren Zeitraum hinweg bewusster, und damit möglicherweise auch differenzierter, wahrnehmen und erleben zu können, wodurch eine Normalisierung dieses psychischen Erlebens bewirkt werden soll.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, das auf SMS basierende Befindlichkeits-Monitoringsystem „Psy-Mon“ hinsichtlich seiner praktischen Anwendbarkeit im Alltag von Betroffenen einer Zwangserkrankung oder Trichotillomanie zu evaluieren. Ebenso war von Interesse, ob durch diese neuartige Form der Erhebung von psychophysischer Befindlichkeit bei den Versuchsteilnehmern therapeutisch wünschenswerte Auswirkungen, besonders das Erleben ihrer Emotionalität betreffend, nachweisbar sind.

Das Befindlichkeits-Monitoringsystem „Psy-Mon“

Das von Wölk und Seebeck (2006) entwickelte System stellt ein therapeutisches Werkzeug dar, psychophysische Befindlichkeit engmaschig „in vivo“ (d.h. „im wirklichen Leben“ und nicht nur in der Vorstellung) zu beobachten bzw. Patienten bei ihrer Selbstbeobachtung zu unterstützen.

Der Patient bekommt dreimal täglich zu vorher vereinbarten Zeiten eine SMS auf sein Handy geschickt, die ihn dazu auffordert, eine Momentaufnahme seiner aktuellen emotionalen Befindlichkeit vorzunehmen (Abb. 1). Dies geschieht anhand der fünf Dimensionen „aktuelle Stimmung“, „Aktivitäten“, „Nervosität (Unruhe)“, „körperliche Frische“ und „Tatkraft

(geistige Fitness)“, jeweils in der Abstufung von 1 „äußerst niedrig“ bis 9 „äußerst hoch“. Die Anfangsbuchstaben dieser Dimensionen ergeben als Gedächtnisstütze das Wort „SANFT“.

Auf die Aufforderungs-SMS hin schickt der Patient eine aus fünf Zahlen bestehende SMS als Antwort an den Psy-Mon-Server zurück (ein Beispiel zeigt Abb. 2). Darüber hinaus ist zusätzlich zu den Zahlen noch die Eingabe eines Textes möglich.

Der Empfang der Befindlichkeitsmeldung durch den Server wird mit einer Antwort-SMS quittiert, die einen ständig wechselnden Tipp enthält, wie man es sich in seinem Leben leichter machen kann (Beispiele zeigen Abb. 3a und 3b).

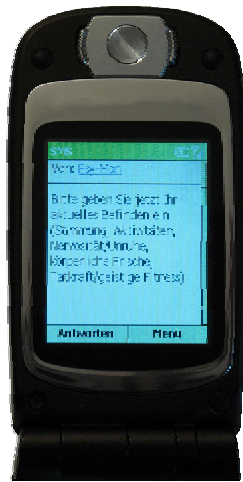


Abb. 1: Eingabeaufforderung



Abb. 2: Befindlichkeitsrückmeldung

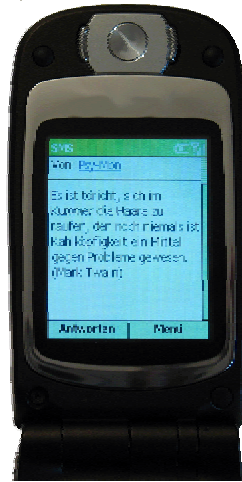


Abb. 3a: Quittungs-SMS (Bsp.)

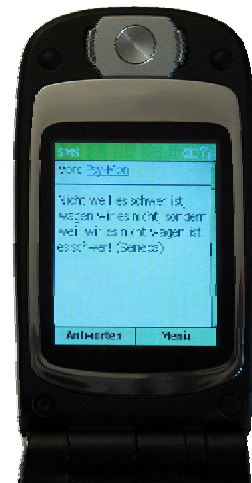


Abb. 3b: Quittungs-SMS (Bsp.)

Die teilnehmenden Gruppen

Für die Auswahl der verschiedenen Gruppen, welche untersucht werden sollen, war es uns wichtig, Krankheitsbilder auszuwählen, von denen das emotionale Erleben der Betroffenen stark beeinflusst wird. Dies geschah deshalb, weil wir mit der Durchführung eines Befindlichkeits-Monitorings mit dem Psy-Mon-System genau in diesem Bereich positive Effekte erwarteten.

Aufgrund erster einzelner positiver Erfahrungen planten wir zunächst eine Gruppe mit Betroffenen von Zwangsstörungen ein. Das Hauptmerkmal einer Zwangsstörung sind wiederkehrende Zwangsgedanken und / oder Zwangshandlungen. Bei letzteren handelt es sich um sich wiederholende Verhaltensweisen, welche häufig mit Themen wie z.B. Reinigen, Kontrollieren oder Zählen zu tun haben. Zwangsgedanken werden als unangenehm und aufdringlich erlebt und erscheinen den Betroffenen als unkontrollierbar einschließend. Sie können sehr verschiedene Themen beinhalten oder sich auch in Grübeleien äußern. Unabhängig von der individuell unterschiedlichen Symptomatik wurden wiederholt Anomalien im emotionalen Erleben und Verhalten von Zwangskranken beschrieben (z.B. Hoffmann & Hofmann, 2004; Hoffmann, 2005).

Als eine weitere Gruppe wählten wir Betroffene einer Trichotillomanie aus. Diese Erkrankung zeigt sich in dem häufig impulsiven Verhalten, sich eigene Haare – zumeist vor

allem das Kopfhaar – auszureißen, woraus zum Teil ein deutlicher Haarverlust resultiert. Bei dieser Symptomatik spielt das emotionale Geschehen ebenfalls eine sehr große Rolle (z.B. Neudecker, Hand & Münchau, 1997; Neudecker, 1998; Neudecker & Hand, 1999).

Für eine dritte Gruppe wurden Personen mit einer Depression gesucht. Da sich für diese Gruppe jedoch in einem Zeitrahmen von neun Monaten nicht genügend Teilnehmer finden ließen, musste die Erhebung dieser Depressions-Gruppe leider von uns abgebrochen werden. Die bis zu diesem Zeitpunkt gesammelten Angaben konnten infolgedessen leider auch anschließend nicht mit ausgewertet werden.

Zur Einordnung der Ergebnisse aus den beiden verbleibenden Betroffenen-Gruppen baten wir auch nicht erkrankte Personen darum, als eine Kontrollgruppe ebenfalls an der Studie teilzunehmen.

Für jede der drei verbleibenden Gruppen waren 20 Teilnehmer/innen vorgesehen. Gemeldet haben sich für die Gruppe „Zwangserkrankungen“ 6 Männer und 14 Frauen im Alter von 20 bis 51 Jahren, für die Gruppe „Trichotillomanie“ 20 Frauen im Alter von 17 bis 48 Jahren und für die „Kontrollgruppe“ 13 Männer und 7 Frauen im Alter von 20 – 47 Jahren.

Ablauf der Untersuchung

Die Datenerhebung fand zwischen August 2005 und April 2006 statt, mit einer zweiwöchigen Pause während der Weihnachtsfeiertage und des Jahreswechsels. In dieser Zeit wurde die Untersuchung nach einem festen Ablaufplan mit jedem Teilnehmer zeitversetzt durchgeführt.

Jeder Teilnehmer wendete das Psy-Mon-System über einen Zeitraum von 4 Wochen hinweg an. In dieser Zeit beantwortete jeder an jedem Tag 3 SMS-Eingabeaufforderungen mit einer Befindlichkeitsrückmeldung (wie oben beschrieben). Die jeweiligen Zeitpunkte im Tagesablauf konnte jeder individuell auswählen.

Am Anfang und am Ende wurden zusätzlich noch mit Hilfe von Fragebögen Veränderungen in der Befindlichkeit erfragt.

Über den Untersuchungszeitraum hinweg blieben wir einmal wöchentlich in Telefonkontakt mit jedem Teilnehmer.

Eine Teilnahme beinhaltete für jeden eine individuelle Auswertung der eingesandten SMS-Befindlichkeitsmeldungen sowie die Möglichkeit einer Kostenerstattung bis zu 20 Euro für anfallende SMS-Gebühren für eingesendete Befindlichkeitsmeldungen.

Datenauswertung

Die Auswertung der mittels Fragebogen und Psy-Mon erhobenen Daten erfolgte mit dem Programmpaket SPSS für Windows, Version 11.5.1, und Microsoft Excel.

Mehrfaktorielle Varianzanalysen (MANOVA) wurden generell in einem Split-Plot-Design durchgeführt, mit einem Faktor „Gruppenzugehörigkeit“ („Zwangserkrankungen“, „Trichotillomanie“ oder „Kontrollgruppe“) sowie einem Faktor „Zeitpunkt“ mit Messwiederholung. Spezifische Vergleiche der Zeitpunkte innerhalb einer Gruppe wurden anschließend unter Berufung auf Howell (2002) mit einfaktoriellen Varianzanalysen bzw. t-Tests für Messwiederholungsdesigns durchgeführt.

Ergebnisse der Auswertung der Befindlichkeitseinschätzungen

Es lässt sich direkt in den mit dem Psy-Mon-System erhobenen Befindlichkeitseinschätzungen eine Entwicklung nachweisen, die darin besteht, dass sich die Schwankungen in den Antworten jedes Teilnehmers für jede einzelne Psy-Mon-Frage für jeden Tag verringern. Das heißt, dass sich die Einschätzungen für jede Frage innerhalb eines Tages immer weniger voneinander unterscheiden. Z.B. liegt die „Stimmung“ anfangs bei morgens 3, mittags 8 und abends 5. Dann würde eine Verringerung der Schwankung bedeuten, dass später die Stimmung Werte in einem kleineren Bereich, z.B. zwischen 4 und 6 einnimmt (z.B. morgens 4, mittags 6, abends 5).

Diese Reduktion fällt bei den beiden Betroffenenengruppen stärker aus, so dass sie sich über den Anwendungszeitraum hinweg kontinuierlich an das Antwortverhalten der Kontrollgruppe annähern.

Der beschriebene Verlauf, dass sich die wahrgenommenen Schwankungen in der Bewertung jeder Frage innerhalb eines Tages verkleinert haben, könnte durch eine Veränderung im Erleben der eigenen Befindlichkeit verursacht sein. Entweder könnte diese Veränderung im Erleben im Sinne einer realistischeren Einschätzung der eigenen relativ konstanten Befindlichkeit verstanden werden, oder es hat auch eine tatsächliche Stabilisierung in den einzelnen Befindlichkeitsdimensionen (jede Frage ist eine Dimension) stattgefunden.

Im Tagesverlauf subjektiv geringeren Schwankungen der eigenen Befindlichkeit zu unterliegen, könnte die Sicherheit in der Einschätzung der eigenen Stimmung, Emotionen usw. stärken und dazu beitragen, die eigene Befindlichkeit als kontrollierbarer wahrzunehmen. Ein so erlangtes Kompetenzgefühl könnte wesentlich zu einer Normalisierung im Erleben der eigenen Gefühlslage beitragen.

Der beschriebene Effekt, dass die Schwankungen in den Antworten auf jede Psy-Mon-Frage innerhalb eines Tages mit der Zeit geringer werden, fällt für die Frage „Nervosität“ schwächer aus. Dass sich die Höhe der Nervosität nicht deutlich verändern würde, hatten wir auch erwartet, da das Psy-Mon-System ja in erster Linie das Erleben und damit den Umgang mit den eigenen Emotionen normalisieren soll, und nicht als eine Maßnahme zur Verringerung der Symptomatik im engeren Sinne konzipiert ist.

Letzteres ist auch die Begründung dafür, dass sich die Höhe der Einschätzungen jeder Frage (also die Mittelwerte pro Teilnehmer pro Tag für jede einzelne Psy-Mon-Frage) nicht wesentlich verändert haben, z.B. ist also die Stimmung an sich über die vier Anwendungswochen nicht besser oder schlechter geworden, gleiches gilt für die anderen Fragen.

Ergebnisse der Fragebogenmessungen

Die Ergebnisse der Fragebogenauswertungen sprechen alle für eine Veränderung in eine therapeutisch gewünschte Richtung.

Der wichtigste Fragebogen war für uns der SEE (Skalen zum Erleben von Emotionen; Behr & Becker, 2004), weil er sich direkt mit dem Erleben der eigenen Emotionen befasst hat.

In einem solchen Fragebogen stehen immer mehrere Fragen zusammen für ein bestimmtes Stichwort – man nennt das dann gemeinsam eine Dimension oder eine Skala. Wichtige Skalen im SEE waren für uns die „Akzeptanz der eigenen Emotionen“, das „Erleben von Emotionsüberflutung“, das „Erleben von Emotionsmangel“, das „Erleben von Emotionsregulation“ und das „Erleben von Selbstkontrolle“.

Für alle diese Skalen hat die Vorher-nachher-Messung für die Betroffenengruppen eine Verbesserung ergeben:

- die „Akzeptanz der eigenen Emotionen“ ist gestiegen,
- das „Erleben von Emotionsüberflutung“ hat sich deutlich verringert,
- das „Erleben von Emotionsmangel“ hat sich ebenfalls deutlich verringert,
- das „Erleben von Emotionsregulation“, die eigenen Emotionen also als selbst aktiv regulierbar zu erleben, hat sich etwas vergrößert und ebenso ist auch
- das „Erleben von Selbstkontrolle“, also die eigenen Emotionen als kontrollierbar zu erleben, etwas gestiegen.

In der „Kontrollgruppe“ verringerten sich ebenfalls sowohl das „Erleben von Emotionsüberflutung“ als auch das „Erleben von Emotionsmangel“. Für die Skalen „Akzeptanz eigener Emotionen“, „Erleben von Emotionsregulation“ und „Erleben von Selbstkontrolle“ zeigte sich im Unterschied zu den beiden Betroffenengruppen eine kleine Verringerung. Diese kann dadurch erklärt werden, dass eine so stetige Auseinandersetzung mit der eigenen Gefühlswelt im Alltag der gesunden Teilnehmer normalerweise deutlich weniger Raum einnimmt und deswegen zunächst sehr ungewohnt erscheint.

Aus einem Fragebogen, welcher nach vielen möglichen Symptomen und einem eventuellen Vorkommen in der jeweils vergangenen Woche gefragt hat (Symptomcheckliste; SCL-90-R; Franke, 2002) lässt sich ein Indikator für das aktuelle Ausmaß der insgesamt vorhandenen grundsätzlichen psychischen Belastung errechnen. Gemessen an diesem Indikator hat sich die psychische Gesamtbelastung in der Gruppe „Zwangserkrankungen“ deutlich gegenüber der Messung vor dem Psy-Mon-Anwendungszeitraum verringert, während die Belastung für die Gruppe „Trichotillomanie“ und die „Kontrollgruppe“ unverändert blieben.

Auch die Skalen (Gruppierungen von Einzelfragen, wie oben erklärt) des FPI-R (Freiburger Persönlichkeitsinventar; Fahrenberg, Hampel & Selg, 2001), welche einen vorsichtigen Blick auf Unterschiede in der Persönlichkeitsstruktur zwischen den drei Gruppen erlauben, zeigen erwartungsgemäße Unterschiede: Bezüglich der Skalen „Lebenszufriedenheit“, „Leistungsorientierung“ und „Extraversion“ zeigen die beiden Betroffenengruppen deutlich niedrigere Werte als die „Kontrollgruppe“, während dies bei den Skalen „Gehemmtheit“, „Erregbarkeit“, „Neurotizismus“, „Beanspruchung“, „Körperliche Beschwerden“ und „Gesundheitssorgen“ genau umgekehrt ist.

Subjektive Erfahrungen und Rückmeldungen der Teilnehmer

Es folgt eine Übersicht subjektiver Eindrücke und Rückmeldungen, welche die Teilnehmer in freiwilligen Abschlussgesprächen berichtet haben. Die Aussagen basieren auf Interviews mit 12 Teilnehmern der Gruppe „Zwangserkrankungen“, 14 der Gruppe „Trichotillomanie“ und 19 der Kontrollgruppe.

Erfahrungen und Eindrücke

Eine differenziertere Selbstwahrnehmung bzw. Selbstaufmerksamkeit berichteten ca. $\frac{3}{4}$ der befragten Betroffenen und die Hälfte der Kontrollpersonen. Darüber hinaus wurde eine offenbar gute Erfahrung durch Äußerungen wie „interessant“, „spannend“, „positiv“, „schöne Erfahrung“, „es hat Spaß gemacht“, „ich habe mich wohl gefühlt“, „positiv überrascht“, „die Unterstützung tat gut“ usw. beschrieben und das System als „einfach in der Handhabung“ und „gut in den Alltag zu integrieren“ erlebt. Manche Teilnehmer haben auch noch einige Zeit nach dem Anwendungszeitraum spontan den Gedanken gehabt „Wenn ich jetzt eine Psy-

Mon-SMS schicken müsste...“ und daraufhin eine Einschätzung für sich selbst vorgenommen, wobei dieser Effekt übereinstimmend ohne die Erinnerungs-SMS im Alltag relativ schnell wieder abnahm.

Mit Ausnahme weniger Situationen fühlte sich kein Teilnehmer durch das Psy-Mon-System überfordert. Vielmehr erlebten ca. $\frac{3}{4}$ der Betroffenen das System als überwiegende bis sehr große Unterstützung und die Arbeit damit als angenehm. Unter den Kontrollpersonen beurteilte die eine Hälfte Psy-Mon eher als unterstützend und die Arbeit damit als angenehm, während die anderen Teilnehmer es überwiegend weder als Unterstützung noch als lästig und die Arbeit damit als neutral empfanden.

Auf die Frage, wie man sich bei der Arbeit mit dem Psy-Mon-System gefühlt habe, antworteten ca. $\frac{2}{3}$ Teilnehmer der Gruppe „Trichotillomanie“ „gut“ und ca. $\frac{1}{3}$ „normal / wie immer“, bei den Kontrollpersonen war dieses Verhältnis in etwa umgekehrt. Die Teilnehmer der Gruppe Zwangserkrankungen hatten offenbar größere Schwierigkeiten, diese Frage zu beantworten, da hier viele einzelne sehr unterschiedliche und zum Teil abweichende Aussagen gemacht wurden. Genannt wurde z.B. „Unsicherheit in der Bewertung“, „Ablenkung von Zwangsgedanken durch die SMS“ oder „eher unemotional eingestellt“.

Die individuelle Auswertung der eingesendeten SMS-Meldungen wurde von vielen Trichotillomanie-Betroffenen als wertvolle Rückmeldung empfunden, wie uns die Infostelle Trichotillomanie mitteilte. Eine solche Aussage ist uns mangels Rückmeldungen von Teilnehmern der beiden anderen Untersuchungsgruppen leider nicht möglich.

Der Umgang mit dem Psy-Mon-System

Zwei Kontrollfragen bestätigten, dass nahezu alle Teilnehmer ihre Einschätzungen spontan (bis 2 Minuten nach der sie zur Rückmeldung auffordernden SMS) vornahmen und das aktuelle „Hier und Jetzt“ ihrer Befindlichkeit reflektierten.

Besonders positiv hervorgehoben wurden häufiger die übersichtliche Gestaltung des Systems, z.B. mit dem Merkwort „sanft“, der Versand der Sinnsprüche sowie die unaufdringliche Art der Eingabeaufforderung per SMS. Die Weite der Skala von 1-9 fanden etwa $\frac{2}{3}$ der Betroffenen und die Hälfte der Kontrollpersonen angenehm, alle übrigen hätten eine engere Skala, z.B. das Schulnotensystem, bevorzugt.

Die Teilnehmer aller Gruppen befanden die fünf ausgewählten Fragen weitgehend für gut zur Selbstbeobachtung geeignet. Kritisch angemerkt wurden vereinzelt Schwierigkeiten bei der Differenzierung zwischen den Dimensionen, wobei am häufigsten die Unterscheidung zwischen körperlicher Frische und geistiger Tatkraft Probleme bereitete.

Schlussbetrachtung

Übereinstimmend mit der Fachliteratur zeigt sich generell das Muster, dass die Gruppe „Zwangserkrankungen“ am höchsten psychisch belastet ist, die „Kontrollgruppe“ am geringsten und die Gruppe „Trichotillomanie“ sich zwischen den beiden, ähnlicher der Gruppe „Zwangserkrankungen“, bewegt. Das gleiche Bild findet sich auch in den Gruppenmittelwerten pro Psy-Mon-Frage ausnahmslos wieder.

Möglicherweise könnte sich dieses Muster damit erklärt werden, dass die Symptomatik der von einer Trichotillomanie Betroffenen im Durchschnitt zeitlich weniger Raum im Tagesablauf einnimmt als die Symptomatik der von einer Zwangsstörung Betroffenen.

Interessanterweise ändert sich dieses Schema bei der Betrachtung der Schwankungen in den Antworten jedes Teilnehmers für jede einzelne Psy-Mon-Frage für jeden Tag. Hier zeigt sich ausnahmslos das Muster, dass die Gruppe „Zwangserkrankungen“ ein der „Kontrollgruppe“ ähnlicheres Antwortmuster zeigt als die Gruppe „Trichotillomanie“. Trichotillomanie-

Betroffene erleben also offenbar die größten Schwankungen innerhalb eines Tages auf jeder Psy-Mon-Dimension.

Offensichtlich hat also die Gruppe „Zwangserkrankungen“ von allen Untersuchungsgruppen am stärksten von dem Befindlichkeits-Monitoring mit dem Psy-Mon-System profitiert. Interessant ist, dass neben der zweiten Betroffenenengruppe, „Trichotillomanie“, welche sich wie beschrieben zwischen den beiden anderen Gruppen, näher der Gruppe „Zwangserkrankungen“, bewegt, auch die „Kontrollgruppe“ profitieren konnte. Dies zeigt sich darin, dass sich auch für die Kontrollgruppe die Schwankungen in den Antworten jedes Teilnehmers für jede einzelne Psy-Mon-Frage innerhalb eines Tages über den Anwendungszeitraum hinweg verringert haben, wenn auch deutlich schwächer als in den Betroffenenengruppen.

Die Erfahrung, eine vorgesehene Untersuchungsgruppe vorzeitig beenden zu müssen (Depression), hinterlässt immerhin eine interessante Erkenntnis: Einer kontinuierlichen Anwendung des Psy-Mon-Systems scheint die der Depression häufig immanente Antriebslosigkeit Depressiver gegenüber zu stehen, so dass sie sich nicht dazu in der Lage sehen, regelmäßig dreimal täglich eine SMS-Erinnerung mit einer Befindlichkeitsmeldung zu beantworten.

Für weitere Untersuchungen wäre es interessant, die Erhebung zusätzlich auf symptombezogene Messinstrumente auszuweiten, um eventuelle Veränderungen in der Symptomatik einschätzen zu können.

Man könnte weiterhin darüber nachdenken, noch ein bis zwei weitere Fragen in die SMS-Meldungen zu integrieren. Diesbezügliche Anregungen von Teilnehmern waren z.B. „Angst“, „Aggression“ oder „Stärke des Symptoms“, wobei zur letztgenannten Dimension unterschiedliche Meinungen existierten: Einige Betroffene hätten diese Frage gern zur Verfügung gehabt, um z.B. die Häufigkeit einschließender Zwangsgedanken oder des Haareausreißens angeben zu können, andere hoben es als besondere Stärke des Systems hervor, gerade keine symptombezogenen Antworten geben zu müssen, wodurch sie eventuell wieder z.B. an einen Zwangsgedanken erinnert würden.

Als Resümee der vorliegenden Untersuchung lässt sich sagen, dass ein Befindlichkeits-Monitoring mit Hilfe des Psy-Mon-Systems die Möglichkeit bietet, kontinuierlich Momentaufnahmen der Befindlichkeit mit geringem Aufwand „in vivo“, erheben zu können. Darüber hinaus zeigen die gefundenen Ergebnisse, dass sich mit Hilfe dieses vergleichsweise einfachen therapeutischen Hilfsmittels wünschenswerte Veränderungen im Erleben und im Umgang mit den eigenen Emotionen bewirken lassen.



Literatur

- Behr, M. & Becker, M. (2004). *Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)*. Göttingen: Hogrefe.
- Fahrenberg, J., Hampel, R. & Selg, H. (2001). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R)*. 7. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2002). *SCL-90-R – Die Symptomcheckliste von L.R. Derogatis*. Deutsche Version. 2. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Hoffmann, N. & Hofmann, B. (2004). *Expositionen bei Ängsten und Zwängen*. Weinheim: Beltz.
- Hoffmann, N. (2005). Phänomenologie der Zwangsstörungen. In: H. Ambühl (Hrsg.). *Psychotherapie der Zwangserkrankungen*. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Howell, D.C. (2002). *Statistical Methods for Psychology*. 5th Edition. Duxbury.
- Neudecker, A. & Hand, I. (1999). Trichotillomanie. In: H. Reinecker, R. Halla & A. Rothenberger (Hrsg.). *Zwangsstörungen. Grundlagen, Zwänge bei Kindern, Psychotherapie*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Neudecker, A. (1998). Trichotillomanie. In: G. Lenz, U. Demal & M. Bach (Hrsg.). *Spektrum der Zwangserkrankungen*. Berlin: Springer Verlag.
- Neudecker, A., Hand, I. & Münchau, N. (1997). Trichotillomanie – Eine Sonderform der Zwangsstörung? In: C. Mundt, M. Linden & W. Barnett (Hrsg.). *Psychotherapie in der Psychiatrie*. Berlin: Springer Verlag.
- Onken, R. (2006). „In vivo“ *Befindlichkeitsmessung mit einem auf SMS basierendem Monitoringsystem bei von Zwangsstörungen und Trichotillomanie Betroffenen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Osnabrück.
- Wölk, C. & Seebeck, A. (2002). *Brainy, das Anti-Zwangs-Training. Ein computer-gestütztes Übungsprogramm zur Überwindung von Zwangshandlungen und Zwangsgedanken*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Wölk, C. & Seebeck, A. (2006). Einsatz von Computern in der ambulanten Verhaltenstherapie. In: S. Fricke, M. Rufer, & I. Hand (Hrsg.). *Verhaltenstherapie bei Zwangsstörungen. Fallbasierte Therapiekonzepte*. Urban & Fischer bei Elsevier.



Kontakt

Für weitergehende Informationen wenden Sie sich gern an uns!
eMail: Psy-Mon@web.de