



## Deutscher Studienpreis | 2. Preis Natur- und Technikwissenschaften

### E-Mental Health – wie das Internet uns helfen kann, psychische Erkrankungen zu behandeln

Der Großteil der Menschen mit psychischen Erkrankungen erhält keine Behandlung. Diese Unterversorgung resultiert in hohen Volks- und Gesundheitskosten und ist auf verschiedene Barrieren zurückzuführen (z.B. Mangel an Psychotherapeuten, Stigmatisierung). Psychotherapie ist wirksam, doch konventionelle Behandlungen sind nicht in der Lage, die Behandlungslücke zu schließen. Eine Alternative sind internetbasierte Interventionen, die es ermöglichen, flexibel, ressourcenschonend und effektiv zu behandeln. Im Rahmen der kumulativen Dissertation führte ich vier Studien zur Akzeptanz und Wirksamkeit internetbasierter Interventionen durch. Ich entwickelte und evaluierte Programme für zuvor unbeachtete Patientengruppen und fand heraus, dass diese vor allem bei regelmäßiger Nutzung, wenig Therapieerfahrung und ohne Konkurrenzbehandlungen wirksam sind. Insgesamt war die Zufriedenheit der Nutzer hoch. Die entwickelten Programme sind weiterhin kostenlos verfügbar und werden deutschlandweit genutzt.

Lara Bucker promovierte an der Universität Hamburg im Fachgebiet Psychologie.

Der vorliegende Beitrag wurde beim Deutschen Studienpreis 2020 mit dem 2. Preis in der Sektion Natur- und Technikwissenschaften ausgezeichnet. Er beruht auf der 2019 an der Universität Hamburg eingereichten Dissertation »Advantages and limitations of self-guided Internet-based interventions treatment of psychological problems« von Dr. Lara Bücken.

## **E-Mental Health – wie das Internet uns helfen kann, psychische Erkrankungen zu behandeln**

*»Ich habe mein Leben wie durch einen grauen Schleier wahrgenommen. Anfangs war ich immer nur müde, habe meine Verabredungen abgesagt und bin nicht mehr zum Sport gegangen, sondern nach der Arbeit direkt ins Bett. Nach einer Weile konnte ich morgens nicht mehr aufstehen, nicht zur Arbeit gehen. Mir war alles gleichgültig – in mir drin nur eine endlose Leere. Mein Freund drängte mich, eine Psychotherapie zu beginnen. Es kostete mich unendlich viel Kraft, nach einer Praxis zu suchen und dort anzurufen. Die Antwort: »Ihre Lage tut uns sehr leid, aber wir können erst in 6 Monaten wieder Patienten aufnehmen«. Zu ein paar weiteren Anrufen konnte ich mich aufrufen, bekam jedoch überall die gleiche Antwort. Ich war hoffnungslos.«*

*Frau S., 32 Jahre, Diagnose: schwere Depression*

Der Fall von Frau S. ist kein Einzelfall. In Deutschland beträgt laut Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK) die durchschnittliche Wartezeit auf einen Psychotherapieplatz 20 Wochen, im dicht besiedelten Ruhrgebiet sind es knapp 30 Wochen. Die Zahl der zusätzlich erforderlichen psychotherapeutischen Praxissitze wird auf rund 7.000

geschätzt – eine Forderung, die von den Krankenkassen nicht unterstützt wird und daher schwer umsetzbar ist. Trotz rückläufiger Krankenstände wird der relative Anteil psychischer Erkrankungen als Grund für Arbeitsunfähigkeit stetig größer. In den letzten 40 Jahren wuchs dieser von 2 auf 16,6% (BKK Gesundheitsreport 2018). In Deutschland sind knapp 30% der erwachsenen Bevölkerung jedes Jahr von einer psychischen Erkrankung betroffen; davon erhalten über 80% keine psychotherapeutische Behandlung. Psychische Erkrankungen stellen somit einen der häufigsten Gründe für den Verlust gesunder Lebensjahre dar und verursachen jährliche Kosten von rund 44,4 Milliarden € (Destatis 2017). Neben langen Wartezeiten tragen auch andere Behandlungsbarrieren zu der enormen Unterversorgung bei. Viele Betroffene schämen sich für ihre psychischen Probleme, haben Angst vor Stigmatisierung, haben das Gefühl, das Problem selbst in den Griff zu bekommen, oder erwarten hohe Behandlungskosten. Gerade schwerer betroffene Menschen wagen aufgrund ihrer empfundenen Hoffnungslosigkeit häufig nicht den Schritt in die Behandlung, wie meine Arbeitsgruppe herausgefunden hat (Moritz, Schröder, Meyer, & Hauschildt, 2013). Zudem werden psychische Erkrankungen von Allgemeinmedizinern oft nicht erkannt, da diese hierfür nicht speziell ausgebildet sind.

### **Was können wir tun?**

Wir wissen, dass Psychotherapie und medikamentöse Behandlung bei psychischen Störungen wirksam sind; die besten Effekte lassen sich oft mit einer Kombination aus beidem erreichen. Allerdings können diese konventionellen Behandlungsmethoden offensichtlich nicht alle Betroffenen erreichen – das macht die große Zahl an Unbehandelten deutlich. Um die Lebensqualität und das seelische Wohlbefinden der Menschen langfristig zu steigern und außerdem die enormen Gesundheitskosten zu reduzieren, ist es von ungeheurer Wichtigkeit, alternative Behandlungsmethoden zu entwickeln, die bestehende Behandlungsbarrieren besser adressieren können. Eine Möglichkeit stellen internetbasierte Interventionen dar. Diese (oft anonymen) Interventionen, können Personen erreichen, die lange auf einen Therapieplatz warten, Angst vor Stigmatisierung haben, immobil sind oder in stark unterversorgten Gebieten leben. Darüber hinaus sind internetbasierte Interventionen leicht zugänglich, flexibel nutzbar und kostengünstig. Sie sollen dabei den Psychotherapeuten nicht ersetzen, sondern vielmehr diejenigen erreichen, die sonst keine Therapie erhalten würden.

### **Psychotherapie über das Internet – funktioniert das wirklich?**

Die Wirksamkeit internetbasierter Interventionen wurde in den letzten Jahren in einer Vielzahl von Studien untersucht und belegt. Die Effektstärken (Grad der Wirksamkeit) von Online-Pro-

grammen mit einer menschlichen Unterstützung (z.B. via Telefon oder E-Mail) sind dabei ähnlich hoch wie bei klassischer »Face-to-Face«- Psychotherapie (Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018). Die Wirksamkeit von Programmen ohne menschliche Unterstützung (Selbsthilfe-Programme) fällt etwas niedriger aus, ist aber eindeutig vorhanden. Solche Plattformen haben gegenüber begleiteten Programmen andere Vorteile: Sie können noch flexibler und ohne den Bedarf an Psychotherapeuten oder jegliche Wartezeit eingesetzt werden (Karyotaki et al., 2017). Die beste Evidenz für die Wirksamkeit internetbasierter Interventionen gibt es in der Behandlung von Depression und Angststörungen (beide Erkrankungen haben eine hohe Prävalenz). Dennoch gibt es auch Studien, die zeigen, dass solche Interventionen bei anderen psychischen Erkrankungen helfen können.

Internetbasierte Interventionen haben ein breites Anwendungsgebiet. Sie können sowohl zur Behandlung als auch zur Prävention oder Nachsorge eingesetzt werden. Dabei können sie dazu beitragen, den Zugang zu Behandlungsangeboten zu fördern, Diagnostik und Datenverfügbarkeit zu verbessern oder dem Patienten mehr Autonomie zu ermöglichen. Es wird zwischen verschiedenen Formen von internetbasierten Interventionen unterschieden. Hierbei spielen die menschliche Unterstützung (mit oder ohne therapeutische Unterstützung in Form von Telefonaten oder E-Mails) und die technische Umsetzung (Computer- oder Smartphone-basiert) eine wichtige Rolle. Computerbasierte Programme sind im Vergleich zu

Smartphone-Interventionen wissenschaftlich besser untersucht. Problematisch ist, dass es eine unüberblickbare Anzahl an Apps zur Verbesserung der psychischen Gesundheit auf dem Markt gibt, doch kaum eine dieser Apps ist evidenzbasiert. Dadurch sind Betroffene mit einem Überangebot konfrontiert und können nicht selektieren, welche App wirklich hilfreich ist. Hier gibt es also konkreten Forschungsbedarf. Obwohl computerbasierte Programme im Vergleich zu Smartphone-basierten Programmen besser evaluiert sind, gibt es auch in diesem Gebiet zentrale, noch offene Fragen. Wichtig ist vor allem, zu untersuchen, für welche Patientengruppen diese Interventionen besonders geeignet sind: Profitieren ältere Menschen weniger als jüngere Menschen? Spielt das Geschlecht oder die Schwere der Symptomatik eine Rolle? Was zeichnet Personen aus, die länger mit dem Programm arbeiten? Und wie kann die Nutzungsdauer gesteigert werden?

### **Gegenstand der Dissertation**

Zur Beantwortung dieser Fragen führte ich im Rahmen der kumulativen Dissertation am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf vier unabhängige, aber thematisch zusammenhängende, empirische Studien durch. Dabei waren die Ziele vielseitig:

(1) Zum einen wollte ich ein internetbasiertes Behandlungsprogramm (<http://www.neustart-spielerhilfe.de/>) für Menschen mit problematischem und pathologischem Glücksspielverhalten entwickeln (eine Patientengruppe,

der zuvor wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit gewidmet wurde). Dieses genau auf die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasste Behandlungsprogramm untersuchte ich hinsichtlich seiner Wirksamkeit und Akzeptanz (Bücken, Westermann, Kühn & Moritz, 2019). Zuvor führte ich eine Pilotstudie zu einem bereits vorhandenen internetbasierten Programm zur Behandlung von Depression (<https://de.deprexis.com/>) in einer Stichprobe von problematischen und pathologischen Glücksspielern durch (Bücken, Bierbrodt, Hand, Wittekind & Moritz, 2018). Auf Basis dieser Ergebnisse wurde das neue Programm entwickelt.

(2) Ein zweites Ziel war, die Wirksamkeit einer Smartphone-App-Selbsthilfe-Intervention zur Behandlung depressiver Symptome zu untersuchen, da es an Studien mit hohem wissenschaftlichem Standard in diesem Bereich mangelt. Die Smartphone-App beinhaltet 40 kurze Übungen und sendet regelmäßige Erinnerungen an das Durchführen dieser Übungen über Push-Nachrichten (Lüdtke, Pult, Schröder, Moritz & Bücken, 2018).

(3) Zuletzt wollte ich erfahren, welche Patientengruppen am besten von internetbasierten Interventionen für Depression profitieren und ob ein wiederholter Gebrauch solcher Interventionen weiter effektiv ist (Bücken, Schnakenberg, Karyotaki, Moritz & Westermann, 2019). Dies ist vor allem vor dem Hintergrund chronischer oder wiederkehrender psychischer Probleme wichtig.

### **Wichtige Arbeitsschritte auf dem Weg zu den Ergebnissen**

Diese Fragestellungen untersuchte ich mittels randomisiert kontrollierter Studien (Goldstandard klinischer Studien). Randomisiert kontrolliert bedeutet, dass (in diesem Fall) zwei Gruppen miteinander verglichen werden, zu denen die Studienteilnehmenden zufällig zugeordnet werden. Die eine Gruppe erhielt Zugang zu dem Online-Programm, die andere Gruppe bekam diesen Zugang erst nach einer Wartezeit. Vor und nach dem Behandlungszeitraum wurde die Symptomatik, Lebensqualität und subjektive Bewertung des Programms erfasst. Anschließend wurde die Symptomveränderung zwischen den Gruppen miteinander verglichen. Auf diese Weise kann eine Aussage über die Wirksamkeit der Programme gemacht werden.

Für die Studien wurden Teilnehmende gesucht, die subjektiv an psychischen Problemen leiden (problematisches Glücksspielverhalten oder Depression); eine Diagnose oder ein bestimmter Symptomschweregrad waren dabei nicht erforderlich, da wir die Programme mehr Menschen zur Verfügung stellen wollten. Viele Menschen leiden an psychischen Problemen und brauchen, auch ohne derzeitige Erfüllung einer Diagnose, Hilfe.

Neben der Studiendurchführung, Organisation, Datenerhebung und -analyse war ein essentieller Bestandteil der Doktorarbeit, ein eigenes Online-Programm für problematisches Glücksspiel zu entwickeln. Menschen, die ein problematisches oder sogar pathologisches Glücksspielverhalten aufweisen,

finden sehr selten den Weg zu professioneller Hilfe; über 90% der Betroffenen sind unbehandelt (Slutske, Blaszczyński & Martin, 2009). Online-basierte psychologische Behandlung ist für diese Patienten besonders geeignet, da sie den persönlichen Kontakt oft (z.B. aus Scham) vermeiden wollen. Die Betroffenen sind jedoch häufig sehr stark belastet, da ihr problematisches Glücksspielverhalten meist zu schwerwiegenden zwischenmenschlichen und finanziellen Problemen führt. Viele sind so hoch verschuldet, dass sie keinen Ausweg mehr wissen, und häufig kommt es zu zusätzlichen depressiven Symptomen, die entweder schon zuvor bestanden oder erst als Folge des Glücksspielens auftreten und auf jeden Fall in der Behandlung adressiert werden müssen. Aufgrund dessen führten wir am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf eine erste Pilotstudie mit 140 Studienteilnehmenden durch und überprüften die Wirksamkeit eines Selbsthilfe-Online-Programms zur Behandlung von Depression (deprexis®) bei Menschen mit problematischem Glücksspielverhalten.

### **Die wichtigsten Ergebnisse der Dissertation**

#### *Studie 1 – Überprüfung eines bestehenden Online-Programms für Depression bei Menschen mit problematischem Glücksspielverhalten*

Die von mir analysierten Daten der ersten Studie zeigten, dass sich die Gruppe, die deprexis® über einen Zeitraum von sechs Wochen nutzen konnte, signifikant (d.h. statistisch



nicht zufällig) im Vergleich zur Kontrollgruppe sowohl hinsichtlich der depressiven als auch der Glücksspielbezogenen Symptome verbesserte (Bückner et al., 2018). Die subjektiven Bewertungen des Behandlungsprogramms waren insgesamt positiv, allerdings gab ein nicht unrelevant großer Teil an, dass das Programm nicht die spezifischen Glücksspielsymptome adressierte. Das veranlasste mich, ein eigenes internetbasiertes Programm speziell für problematisches Glücksspielverhalten zu entwickeln.

### *Studie 2 – Entwicklung und Evaluation eines Online-Programms für Menschen mit problematischem Glücksspielverhalten*

In dem unter meiner Leitung entwickelten Programm mit dem Namen »Neustart« sind die Inhalte speziell an die Zielgruppe angepasst (Bückner, Westermann et al., 2019). Neben Glücksspielrelevanten Themen wie Schuldenregulierung oder Umgang mit Spieldrang werden emotionale Probleme adressiert. Viele Betroffene leiden an einem niedrigen Selbstwert, ziehen sich aus Beziehungen zurück und vernachlässigen ihre Hobbys und Freizeitaktivitäten, sodass das Glücksspielen mehr Raum hat. Es ist daher vor allem wichtig, an diesen Schrauben zu drehen und hierüber indirekt das Glücksspielverhalten zu reduzieren. Im Programm nehmen wir eine freundliche, unterstützende Haltung ein und wollen das Glücksspielen nicht verbieten, da wir der Ansicht sind, dass dies die Betroffenen eher abschrecken würde. Das spiegelt sich auch in den Ergebnissen der

subjektiven Evaluation wider: Knapp 90% bewerten die Qualität des Programms als exzellent oder gut; und über 80% würden es einem Freund weiterempfehlen. Die Ergebnisse von weiterführenden Analysen zeigten, dass Personen mit stärker ausgeprägten Glücksspiel- und depressiven Symptomen, die im höheren Alter waren, und jene, die eine zusätzliche Angstsymptomatik hatten, mehr von dem Programm profitieren konnten. Das Programm steht auch nach Studienabschluss weiterhin allen Betroffenen zur Verfügung und kann kostenlos genutzt werden. Betroffene erfahren über kleine Visitenkarten, die deutschlandweit in vielen Spielhallen und auf Autobahnraststätten (mit Glücksspielautomaten) ausliegen, von dem Programm (>70.000 Visitenkarten wurden gedruckt). Über die Internetseite <http://www.neustart-spielerhilfe.de> erhalten die Interessenten zunächst Informationen zum Störungsbild und der Pilotstudie und können anschließend direkt einen Zugang zum Programm anfordern. Jede Woche gibt es im Durchschnitt fünf Neuanmeldungen.

### *Studie 3– Evaluation einer Selbsthilfe-App für Menschen mit depressiven Symptomen*

In die Studie zur Überprüfung der Smartphone-App Selbsthilfe-Intervention zur Reduktion von Depression wurden 90 Studienteilnehmende eingeschlossen (Lüdtke et al., 2018). Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Reduktion der depressiven Symptome bei den Studienteilnehmenden, die die App regelmäßig (d.h. mindestens einmal pro

Woche) nutzten. Dies war jedoch nur bei einem kleinen Teil der Stichprobe der Fall (19 Studienteilnehmende). Auch in den drei anderen Studien fand ich, dass nur ein geringer Prozentsatz der Studienteilnehmenden regelmäßig und über einen längeren Zeitraum mit den Programmen arbeitete. Diese Erkenntnis wirft ein Problem bzw. eine Herausforderung auf, die wir in Zukunft noch weiter erforschen müssen. Wie kann die Nutzung der Programme gesteigert werden (im Fachjargon spricht man von »Adhärenz«)? Meine Hoffnung, die Adhärenz über regelmäßige Erinnerungen in Form von Push-Nachrichten zu steigern, scheint keinen erheblichen Einfluss gezeigt zu haben, auch wenn ich diese Aussage aufgrund des Studiendesigns nicht statistisch untermauern kann. Andere Studien haben gezeigt, dass die menschliche Unterstützung einen Einfluss auf die Behandlungsadhärenz hat und begleitete Programme daher meist eine höhere Nutzungsdauer aufweisen, was wiederum auch positiven Einfluss auf die Wirksamkeit der Behandlung hat. Dies scheint jedoch nicht für alle Patientengruppen zu gelten, da Studien gezeigt haben, dass Menschen mit problematischem und pathologischem Glücksspielverhalten und Abhängigkeitserkrankungen den persönlichen Kontakt meiden und Online-Programme mit einer therapeutischen Begleitung hier weniger wirksam waren. In unserer Studie zum Programm für Menschen mit Glücksspielproblemen hat kein einziger Studienteilnehmender den programminternen Chat genutzt, der für Fragen und Probleme angeboten wurde. Folglich sollten hier andere Mittel eingesetzt werden,

welche die Betroffenen dazu bringen; länger im Programm zu verweilen. Eine sinnvolle Methode könnten sogenannte Gamification-Elemente sein, die auf spielerische Weise den Nutzer motivieren, beispielsweise über das Sammeln von Medaillen oder das Erreichen verschiedener »Levels«.

#### *Studie 4– Evaluation eines Online-Programms für Menschen mit Depression bei wiederholter Nutzung*

In die letzte Studie meines Dissertationsprojekts wurden Personen mit wiederkehrenden depressiven Symptomen eingeschlossen, die zuvor schon einmal ein Online-Programm zur Behandlung von Depression durchgeführt haben (Bücken, Schnakenberg et al., 2019). Hiermit wollte ich überprüfen, ob ein wiederholter Gebrauch weiterhin effektiv ist. Es bleibt selten nur bei einer depressiven Episode; und Betroffene nehmen meist mehrere Psychotherapien in Anspruch. Daher stellt sich die Frage, ob auch bei einem solchen Fall ein Online-Programm helfen kann. In meiner Studie konnte ich keinen Gruppenunterschied zwischen denjenigen, die das Programm nutzten; und denjenigen, die es nicht nutzten, feststellen. Dies spricht für einen abnehmenden Effekt von internetbasierten Behandlungsprogrammen bei mehrfacher Nutzung. In den weiterführenden Analysen fand ich, dass das Level an Psychotherapieerfahrung (Anzahl an bisherigen Therapien) und die aktuelle Nutzung einer Psychotherapie einen Einfluss auf die Wirksamkeit des Online-Programms hatten. Das heißt, dass Personen, die zu-

vor schon viele Psychotherapien durchgeführt haben; oder solche, die sich aktuell in Behandlung befinden, weniger vom Online-Programm profitierten. Dieses Ergebnis hat wichtige Implikationen für die Wissenschaft und klinische Behandlung von Patienten. Betroffene mit viel Psychotherapieerfahrung und einer langen Krankheitsgeschichte lernen möglicherweise nicht viel Neues von einem Online-Programm und haben außerdem niedrigere Behandlungserwartungen. Es ist daher wahrscheinlich, dass mit jeder zusätzlichen internetbasierten Intervention abnehmende Erfolge zu erwarten sind.

### **Zusammenfassung und Ausblick**

Die Erforschung von internetbasierten Behandlungsprogrammen ist wichtig und notwendig, um die Behandlung von Menschen mit psychischen Symptomen oder Erkrankungen zu verbessern und mehr Betroffenen Zugang zu evidenzbasierten Behandlungen zu ermöglichen. Dass solche Interventionen wirksam sind, wurde in vielen Studien gezeigt - teilweise sogar mit der gleichen Wirksamkeit wie klassische Psychotherapie. In den im Rahmen der Dissertation durchgeführten Studien konnte ich zeigen, dass diese Interventionen vor allem wirksam sind für Personen, die regelmäßig mit den Programmen arbeiten, und für jene, die bislang wenig Psychotherapieerfahrung haben und sich aktuell nicht in einer zusätzlichen psychotherapeutischen Behandlung befinden. Die tatsächliche Nutzung der Programme fiel jedoch in allen vier Studien gering aus,

und Adhärenz-fördernde Funktionen, wie beispielsweise das Versenden von Erinnerungen über Push-Nachrichten, schienen keinen nachhaltigen Einfluss zu haben. Vor allem im Bereich der unbegleiteten Online-Programme (ohne therapeutische Unterstützung per Telefon oder E-Mail) ist es wichtig, Elemente herauszuarbeiten, welche die Nutzung der Programme fördern. Eine Möglichkeit, die ich in Zukunft im Rahmen meiner Habilitation erforschen will, ist eine auf die individuellen Motive und Bedürfnisse der Nutzer angepasste Programmentwicklung.

### **Literatur**

Bückner, L., Bierbrodt, J., Hand, I., Wittekind, C., & Moritz, S. (2018). Effects of a depression-focused internet intervention in slot machine gamblers: A randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 13(6), e0198859. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198859>

Bückner, L., Schnakenberg, P., Karyotaki, E., Moritz, S., & Westermann, S. (2019). Diminishing Effects After Recurrent Use of Self-Guided Internet-Based Interventions in Depression: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10), e14240. <https://doi.org/10.2196/14240>

Bückner, L., Westermann, S., Kühn, S., & Moritz, S. (2019). A self-guided Internet-based intervention for individuals with gambling problems: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3176-z>

Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). In-



ternet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 47(1), 1–18.  
<https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>

Karyotaki, E., Riper, H., Twisk, J., Hoogendoorn, A., Kleiboer, A., Mira, A., ... Cuijpers, P. (2017). Efficacy of self-guided Internet-based cognitive behavioral therapy in the treatment of depressive symptoms. *JAMA Psychiatry*, 74(4), 351.  
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.0044>

Lüdtke, T., Pult, L. K., Schröder, J., Moritz, S., & Bückner, L. (2018). A randomized controlled trial on a smartphone self-help application (Be Good to Yourself) to reduce depressive symptoms. *Psychiatry Research*, 269, 753–762.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.113>

Moritz, S., Schröder, J., Meyer, B., & Hauschildt, M. (2013). The more it is needed, the less it is wanted: Attitudes toward face-to-face intervention among depressed patients undergoing online treatment. *Depression and Anxiety*, 30(2), 157–167. <https://doi.org/10.1002/da.21988>

Slutske, W. S., Blaszczyński, A., & Martin, N. G. (2009). Sex differences in the rates of recovery, treatment-seeking, and natural recovery in pathological gambling: results from an Australian community-based twin survey. *Twin Research and Human Genetics: The Official Journal of the International Society for Twin Studies*, 12(5), 425–432.  
<https://doi.org/10.1375/twin.12.5.425>