



Psychiatrische und Psychotherapeutische Uniklinik Erlangen Boulderpsychotherapie – Den Depressionen davonklettern

Klettern und Stimmung – Wirksamkeit einer Boulderpsychotherapie für ambulante Patienten mit Depressionen

Nominiert für den MSD Gesundheitspreis 2020

Autoren: Katharina Luttenberger, Lisa Dorscht, Stefan Först

Die inhaltliche Verantwortung des Beitrags liegt allein bei den genannten Autoren. MSD weist ausdrücklich auf die finanzielle Unterstützung dieser Publikation hin.

Management Summary

Körperliche Aktivität gehört zu den wirksamsten Interventionen in der Therapie von Menschen mit Depressionen. Im Vergleich zu Psychotherapie und medikamentöser Behandlung ist sie weniger stigmatisiert und wirkt sich zudem positiv auf die körperliche Verfassung der Erkrankten aus. Diese Vorteile bilden den Ausgangspunkt für das Projekt *Klettern und Stimmung (KuS)*, in dem der neue Ansatz der Boulderpsychotherapie (BPT) entwickelt wurde.

Das Projekt *KuS* ist auf die Versorgung von Menschen mit Depressionen ausgerichtet. Die BPT wird seit 2013 von psychiatrischen Pflegekräften und Psychotherapeutinnen an der Uniklinik Erlangen entwickelt und verbindet psychotherapeutische Inhalte mit körperlicher Aktivierung. Den Schwerpunkt des bewegungsbezogenen Anteils bildet die Trendsportart Bouldern. Darunter versteht man das Klettern ohne Seil oder Gurt an Fels- oder Kletterwänden.

Das vorrangige Ziel des Projektes *KuS* besteht in der Erweiterung des Methodenspektrums zur Behandlung von Depressionen. Patientinnen und Patienten, die aktuell nicht in ärztlicher oder psychotherapeutischer Behandlung sind oder diese ohne Erfolg durchlaufen haben, erhalten somit eine weitere Therapie-Möglichkeit.

Die Boulderpsychotherapie wurde bisher in zwei kontrolliert randomisierten Studien evaluiert und in der Psychiatrischen Uniklinik Erlangen sektorenübergreifend implementiert. Die Finanzierung erfolgte aus Eigenmitteln der Uniklinik Erlangen sowie durch eine Förderung der OH-DO-KWAN Stiftung. Weiterhin besteht eine Forschungs Kooperation mit dem Vivantes Klinikum in Berlin. BPT-Gruppen wurden bislang im Raum Erlangen, Weyarn und Berlin durchgeführt, dabei wurden circa 500 Patientinnen und Patienten behandelt.

Versorgungsherausforderung

Depressionen gehören laut Studien der WHO zu den häufigsten psychischen Erkrankungen weltweit (Moussavi et al., 2007). In Deutschland sind zwischen 11,6 und 17,1

Prozent der Menschen im Laufe ihres Lebens zeitweise von Depressionen betroffen (Jacobi et al., 2004; Busch et al., 2013). Darüber hinaus werden Depressionen laut Schätzungen der WHO bis zum Jahr 2030 sogar der häufigste Grund für Gesundheitseinschränkungen in den Industrienationen sein (WHO, 2008).

Der WHO zufolge kosten Depressionen und Angststörungen die Weltwirtschaft jedes Jahr bis zu einer Billion US-Dollar, insbesondere aufgrund der aus der Erkrankung resultierenden Fehlzeiten und Produktionsausfälle (Chisholm et al., 2016). Die Depression gehört somit zu den großen Volkskrankheiten unserer Zeit und ihre Bedeutung für das Gesundheitssystem ist vergleichbar mit körperlichen Erkrankungen wie der Koronaren Herzkrankheit oder Diabetes mellitus.

Trotz bereits existierender wirksamer Therapieansätze wie Psychotherapie und medikamentöser Therapie erhält nur etwa ein Drittel der aktuell an Depressionen erkrankten Personen in Deutschland eine adäquate Behandlung (Thornicroft, 2017). Die Gründe hierfür liegen unter anderem in den hohen Hürden bei der Suche nach professioneller Unterstützung. Dazu gehört auch das Stigma, das in unserer Gesellschaft mit einer psychischen Erkrankung verbunden ist (Corrigan, 2014). Um solche Barrieren abzubauen und mehr Betroffenen eine adäquate Versorgung zu ermöglichen, erscheint es notwendig, zusätzliche attraktive und niedrighschwellige Therapieangebote zu erproben und zu erforschen.

Therapieansätze, die auf körperlicher Aktivierung basieren, zeigen in Studien eine ähnlich hohe Wirksamkeit wie die psychotherapeutische und/oder medikamentöse Behandlung von Depressionen (Cooney et al., 2013; Kvam et al., 2016; Josefsson et al., 2014; Mead et al., 2009). Gleichwohl existieren aktuell nur sehr wenige sportbezogene Therapie-Angebote. Dabei hat körperliche Aktivität nicht nur positive Auswirkungen auf die Psyche – sie trägt auch dazu bei, körperliche Symptomaten abzubauen und die allgemeine körperliche Verfassung der Patientinnen und Patienten zu verbessern. Zudem stellen aktivitätsorientierte Interventionen einen niedrigschwelligen und weniger stigmatisierten Zugang zur Versorgung psychisch Kranker dar. Auch achtsamkeitsbasierte Ansätze und Entspannungsverfahren haben sich

in der Behandlung von Depressionen als wirksam erwiesen und werden als ergänzende Therapieformen empfohlen (DGPPN et al., 2015).

Die neuartige Behandlungsmethode der kombinierten Boulder- und Psychotherapie (BPT) verbindet handlungsorientierte Elemente des Bouldersports mit psychotherapeutischen Interventionen aus der kognitiven Verhaltenstherapie. Weiterhin wird der Ansatz durch Achtsamkeits- und Entspannungsübungen ergänzt (Abbildung 1).

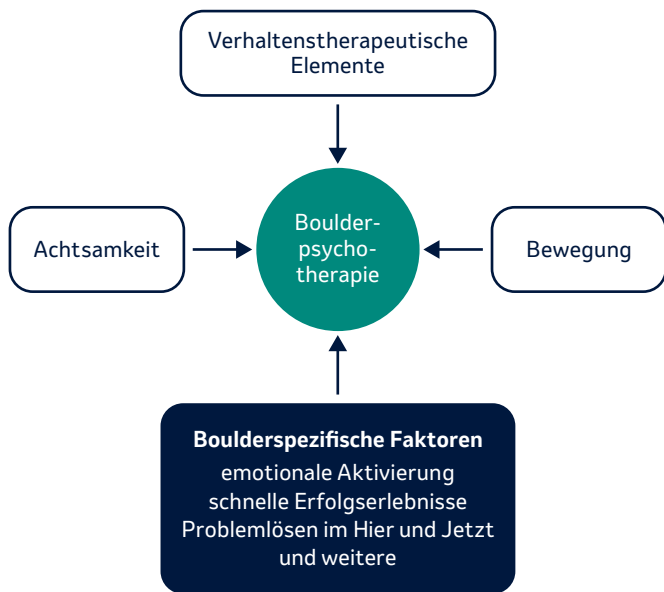


Abbildung 1 Wirkfaktoren der Boulderpsychotherapie

Quelle: KuS, eigene Darstellung

Die Boulderpsychotherapie vereint somit drei wirksame Therapiebausteine in der Behandlung von Depressionen und bietet den Zugang über die attraktive Sportart Klettern. Insbesondere das Bouldern ist in den letzten Jahren immer beliebter geworden, die Zahl der aktiven Sportlerinnen und Sportler hat stark zugenommen. Erste Forschungsergebnisse deuten zudem darauf hin, dass Klettern und Bouldern spezifische positive Auswirkungen auf verschiedene Gesundheitsbereiche hat (Buechter & Fechtelpeter, 2011; Frühauf et al., 2019).

Entstehungsgeschichte

Das Projekt *Klettern und Stimmung (KuS)* wurde 2013 von der Projektleiterin PD Dr. Katharina Luttenberger gemeinsam mit zwei psychiatrischen Pflegekräften ins Leben gerufen. Die Idee bestand in der Verbindung der handlungsorientierten Elemente des Boulderns mit psychotherapeutischen Ansätzen zur Behandlung von Depressionen. Dies führte zur Entwicklung einer ersten Version der Boulderpsychotherapie. Obwohl das therapeutische Bouldern oder Klettern bereits an einer Vielzahl von Krankenhäusern angeboten wurde, gab es bis zu diesem Zeitpunkt keine ausgearbeiteten Standards für die Umsetzung bei der Behandlung von Depressionen und keine qualitativ hochwertigen Studien zur Evaluation der Wirksamkeit.

In einer ersten zwischen 2013 und 2015 durchgeführten kontrolliert-randomisierten Pilotstudie wurde die Wirksamkeit der neu entwickelten BPT im Vergleich zu einer reinen Wartelisten-Kontrollgruppe untersucht. Eine zweite kontrolliert-randomisierte Multi-Center-Studie wurde ab 2016 in Berlin, der Metropolregion Erlangen/Nürnberg/Fürth und der ländlichen Region Weyarn/Holzkirchen durchgeführt. Sie untersuchte zum einen die Wirksamkeit der BPT im Vergleich zu einer aktiven Kontrollgruppe, die eine reine Sportintervention erhielt. Zum anderen wurden die Ergebnisse der BPT mit denen einer Interventionsgruppe verglichen, die an einer Kognitiven Verhaltenstherapie teilnahm.

Aufgrund der positiven Studienergebnisse gelang die Aufnahme der BPT in die Regelversorgung am Universitätsklinikum Erlangen. Im stationären Bereich wurde eine BPT-Gruppe in das Behandlungskonzept integriert. Im ambulanten Bereich können Patientinnen und Patienten der Psychiatrischen Institutsambulanz an einer ambulanten BPT-Gruppe teilnehmen, wenn sie die Einschlusskriterien erfüllen. Die ambulanten Gruppen stellen auch ein Angebot im Rahmen des Entlassmanagements dar und bilden somit einen Baustein für eine Verbesserung der sektorenübergreifenden Versorgung (Abbildung 2).

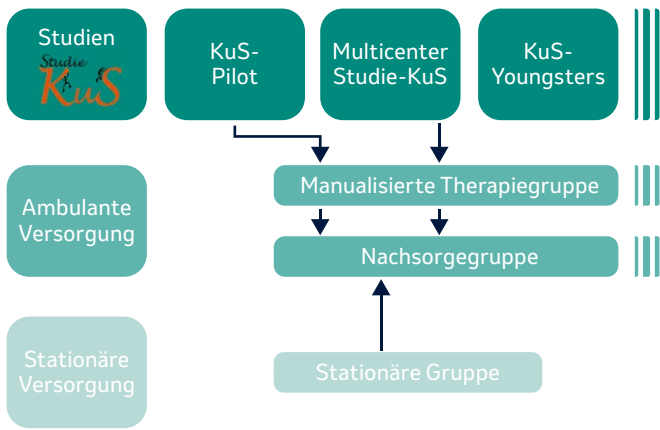


Abbildung 2 Überblick über die boulderpsychotherapeutischen Angebote

Quelle: KuS, eigene Darstellung

Bis heute konnten bereits über 500 Patientinnen und Patienten im Rahmen der BPT behandelt werden. Mehr als 340 von ihnen nahmen an einer der genannten Studien teil.

Aktuell erfolgt in Kooperation mit dem Vivantes Klinikum in Berlin eine Anpassung des Ansatzes auf Jugendliche.

Kernelemente

Zielgruppe

Das Projekt *Klettern und Stimmung* richtet sich an ambulante und stationäre Patientinnen und Patienten mit depressiver Symptomatik. Ausgeschlossen sind Patienten mit körperlichen Einschränkungen, bei denen Bouldern aus ärztlicher Sicht kontraindiziert ist, beispielsweise bei Schwangerschaft, schwerer Arthrose sowie bei einem BMI von unter 17,5 oder über 40. Ebenso sind Menschen mit einer schwerwiegenden psychischen Erkrankung ausgenommen, etwa Patientinnen und Patienten mit akuter Suchtproblematik, akutem Wahn oder schwerwiegenden Selbstverletzungen im letzten Jahr.

Es ist keine Voraussetzung, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer besonders sportlich sind oder dass sie über Vorerfahrungen im Klettern verfügen.

Evaluiert wurde das Behandlungskonzept an ambulanten Patientinnen und Patienten. In der Implementierung-

phase am Uniklinikum Erlangen wurde der boulderpsychotherapeutische Ansatz auch auf die stationäre Behandlung übertragen. Parallel gibt es eine ambulante Gruppe mit festem Manual sowie eine Nachsorgegruppe für ehemalige Patienten. Aktuell wird das Manual für Jugendliche ab zwölf Jahren angepasst. In Zukunft stehen damit für die Boulderpsychotherapie definierte Standards für die ambulante und stationäre Versorgung von Erwachsenen sowie für die ambulante Versorgung von Jugendlichen zur Verfügung.

Tabelle 1 Übersicht der Themen, die in den zehn Therapieeinheiten bearbeitet werden

Stunde und Thema	
1.	Einführung/Achtsamkeit
2.	Körpergefühl und Körperschwerpunkt
3.	Umgang mit eigenen Grenzen
4.	Erwartungen und Ansprüche
5.	Selbstwirksamkeit, Leistung und Stolz
6.	Selbstwert
7.	Angst und Vertrauen I
8.	Angst und Vertrauen II
9.	Soziale Beziehungen
10.	Abschluss Problemlösen, Reflexion und Alltagstransfer, Abschied

Quelle: KuS, eigene Darstellung

Versorgungskonzept

Die BPT ist eine Kombination aus psychotherapeutischen Interventionen und handlungsorientierten Elementen im Bereich des Boulderns. In zehn Einheiten werden verschiedene Themen bearbeitet (Tabelle 1). Dies geschieht, anders als in der klassischen Verhaltenstherapie, nicht im Gespräch, sondern im direkten Erleben an der Kletterwand.

Jede Stunde wird mit einer Achtsamkeitsmeditation begonnen. Dann folgt eine Einführung in das jeweilige Thema, bevor es direkt in den Erfahrungsteil an der Kletterwand geht. Für jedes Thema wurden passende Boul-

derübungen entwickelt. So können die Patientinnen und Patienten beispielsweise beim Thema „Soziale Beziehungen“ die Erfahrung machen, welche Gefühle und Gedanken auftauchen, wenn sie mit anderen über ein Seil verbunden sind und die Route im Team bewältigen müssen. Abgeschlossen wird die Stunde mit einem kurzen Austausch und einer Entspannungsübung (Abbildung 3).

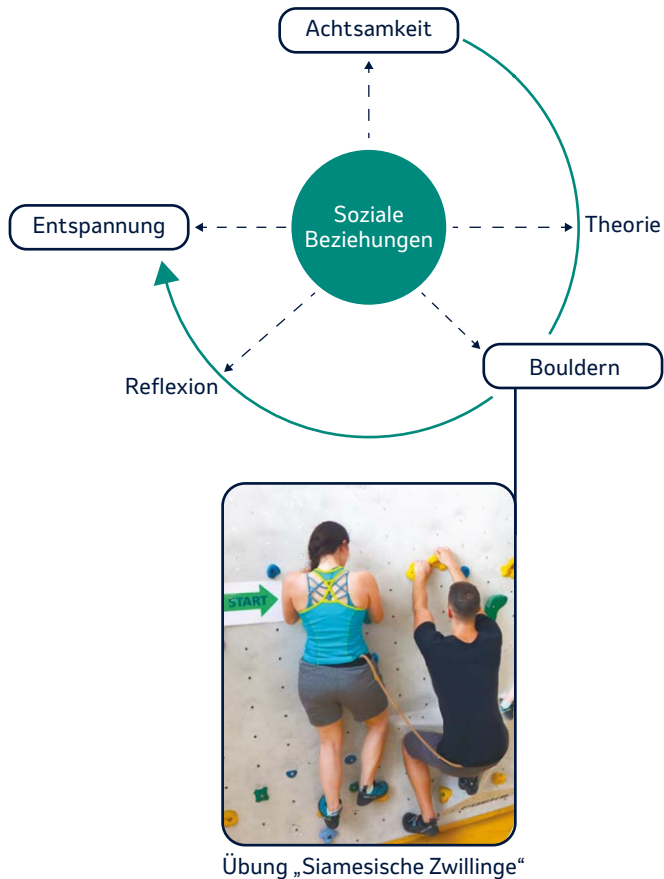


Abbildung 3 Ablauf einer Therapieeinheit zum Thema „Soziale Beziehungen“

Quelle: KuS, eigene Darstellung

Mehrwert und Patientenorientierung

Ziel des Projekts *Klettern und Stimmung* ist eine Implementierung der Boulderpsychotherapie in die sektorenübergreifende Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Depressionen. Hierfür wurden Wirksamkeit und Kosteneffektivität der Therapieform im Vergleich zu bereits etablierten Verfahren evaluiert und Manuale zur Umsetzung in der ambulanten und stationären Versorgung sowie bei verschiedenen Zielgruppen (Erwachsene und Jugendliche) erarbeitet.

Der grundlegende Mehrwert des Projektes besteht in einer neuartigen Versorgungsform in der Depressionsbehandlung, die durch die Kombination mehrerer Behandlungskomponenten das traditionelle Behandlungsvorgehen ergänzen kann und sich leicht in bestehende klinische Angebote zur Depressionsbehandlung integrieren lässt. Durch die Anwendung in der Gruppe ist die Therapieform kostengünstig und erlaubt die Versorgung einer Vielzahl an Depressionen erkrankter Patientinnen und Patienten.

Betroffenen mit Vorurteilen gegenüber herkömmlichen Therapiemethoden oder mit negativen Vorerfahrungen wird der Zugang zu psychotherapeutischer Versorgung durch die sportliche Therapiekomponente erleichtert. Anders als in herkömmlichen Therapien bewegen sich die Patientinnen und Patienten in der BPT in einem „gesunden“ Umfeld und kommen so in Kontakt mit gesunden Personen. Das gemeinsame Bouldern verbindet und trägt dazu bei, dass sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch nach Abschluss der Therapie weiter vernetzen, um das neue Hobby zu pflegen.

Auswertungen im Rahmen des Projektes zeigen neben der signifikanten Verbesserung der depressiven Symptomatik eine positivere subjektive Körperwahrnehmung, weniger Sorgen und Befürchtungen, eine Steigerung des Selbstwertgefühls sowie eine gestiegene Lebensqualität durch die BPT (Kart et al., 2020). Die Effekte ließen sich teilweise noch mehr als ein Jahr nach Beginn der Studie nachweisen (Schwarz et al., 2019).

Weitere positive Nebenwirkungen durch die regelmäßige sportliche Betätigung, beispielsweise auf das Herz-Kreislauf-System, sind wahrscheinlich, jedoch bisher nicht untersucht. Eine gesundheitsökonomische Evaluation bezüglich der Kosteneffektivität der BPT im Vergleich zur Kognitiven Verhaltenstherapie, deren Kosten von den Krankenkassen übernommen werden, wird aktuell durchgeführt.

Finanzierung

Die Pilotstudie wurde aus Eigenmitteln des Universitätsklinikums Erlangen finanziert. Die Multi-Center-Studie wurde durch die OH-DO-KWAN Stiftung Ludmilla Pankofer und Carl Wiedmeier gefördert, für die

KuS-Youngsters-Studie teilen sich das Vivantes Klinikum Berlin (Durchführung) und das Universitätsklinikum Erlangen (wissenschaftliche Begleitung) die Kosten.

Für Patientinnen und Patienten, die am Universitätsklinikum Erlangen behandelt werden, können die

Therapiekosten direkt über die stationären beziehungsweise ambulanten Leistungskataloge abgerechnet werden. Lediglich in der Nachsorgegruppe müssen Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Halleneintritt und gegebenenfalls die Gebühr für Leihschuhe selbst bezahlen.

Management

Alle Studien werden wissenschaftlich von PD Dr. Katharina Luttenberger aus dem Bereich Medizinische Psychologie und Soziologie am Psychiatrischen Uniklinikum Erlangen geleitet. Die Pilotstudie ist abgeschlossen,

die Multi-Center-Studie befindet sich in der letzten Datenauswertung. Für die Studie an Jugendlichen werden aktuell Teilnehmerinnen und Teilnehmer rekrutiert (Tabelle 2).

Tabelle 2 Überblick über die Studien zum Projekt *Klettern und Stimmung*

Titel	KuS-Pilot	Multi-Center-Studie-KuS	KuS-Youngsters
Vergleich mit	BPT verglichen mit Wartegruppe	BPT verglichen mit KVT und aktivierendem Bewegungsprogramm	BPT verglichen mit üblicher Versorgung
Zielgruppe	Erwachsene	Erwachsene	Jugendliche > 12
Studienort	Erlangen	Raum Erlangen/Fürth, Berlin, Weyarn	Berlin
Status	abgeschlossen	Therapie u. Erhebung abgeschlossen, Auswertung laufend	laufend

Quelle: KuS, eigene Darstellung

Evaluation

Von 2013 bis 2015 wurde eine erste kontrolliert-randomisierte Pilotstudie durchgeführt, in der die Wirksamkeit der Boulderpsychotherapie im Vergleich zu einer reinen Wartelisten-Kontrollgruppe untersucht wurde. Hierfür wurden mehr als 100 Patientinnen und Patienten nach dem Zufallsprinzip in eine Interventionsgruppe und eine Wartegruppe eingeteilt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Interventionsgruppe trafen sich für einen Zeitraum von acht Wochen einmal pro Woche für drei Stunden in der Boulderhalle, um gemeinsam mit zwei Therapeuten die BPT durchzuführen. Die Wartegruppe erhielt in dieser Zeit die Regelbehandlung und durfte erst nach Abschluss der achtwöchigen Interventionsphase an einer Bouldergruppe teilnehmen.

Alle Teilnehmenden wurden zu insgesamt fünf Zeitpunkten befragt:

- T1 – Referenzwert vor Beginn der Interventionsphase
- T2 – Unmittelbar nach Abschluss der Interventionsphase
- T3 – Acht Wochen nach Abschluss der Interventionsphase
- T4 – Vier Monate nach Abschluss der Interventionsphase
- T5 – Zehn Monate nach Abschluss der Interventionsphase

Abgefragt wurde unter anderem das Ausmaß der depressiven Symptome auf der Basis des Beck-Depressions-Inventar (BDI). Dabei handelt es sich um ein Selbstbeurteilungsverfahren anhand von 21 Aussagen

zu spezifischen Depressionssymptomen und ihrem Auftreten in den letzten zwei Wochen.

In der Studie zeigte sich, dass die BPT einen signifikant positiven Einfluss auf die Depressivität der Patientinnen und Patienten hatte. Im Mittel verbesserte sich das Befinden innerhalb der Interventionsgruppe um einen Schweregrad von einer mittelschweren auf eine leichte Depression. Diese Verbesserungen blieben auch acht Wochen (Luttenberger et al., 2015), teilweise sogar zehn Monate nach Ende der Intervention (Schwarz et al., 2019) stabil (Abbildung 4). Zusätzlich zeigten sich positive Auswirkungen in weiteren Bereichen, wie Angst, Lebensqualität und Sozialverhalten (Luttenberger et al., 2015).

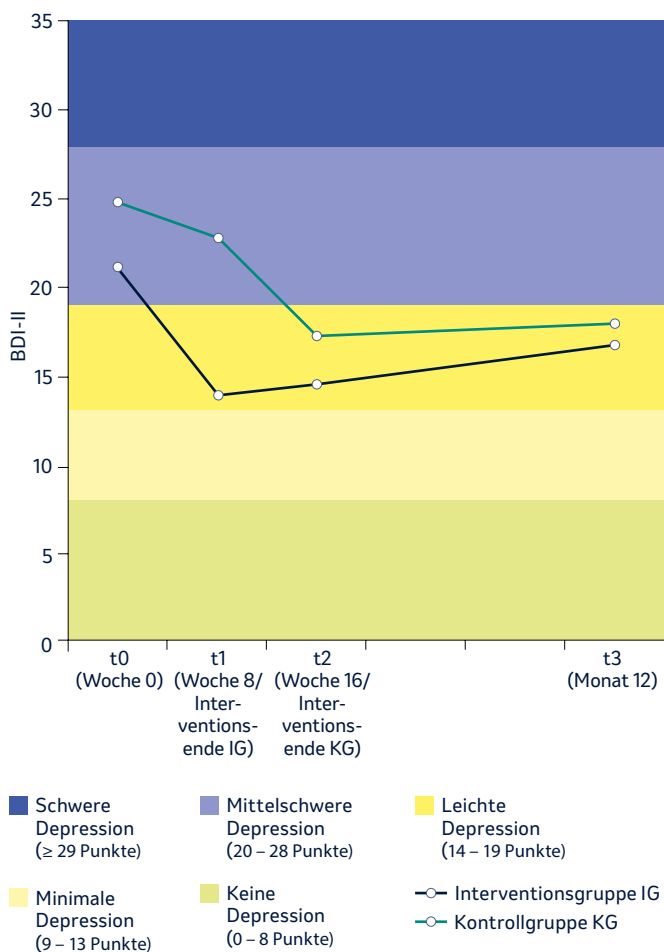


Abbildung 4 Verlauf der Depressionswerte bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Interventionsgruppe der Pilotstudie

Quelle: Schwarz et al., 2019

Der positive Effekt der BPT auf die Depressionssymptomatik blieb auch erhalten, wenn andere Faktoren berücksichtigt wurden, die sich auf die depressiven Symptome auswirken könnten, beispielsweise zusätzlich erhaltene Psychotherapie, Einnahme von Antidepressiva oder das generelle Ausmaß körperlicher Aktivität (Stelzer et al., 2018).

Um den Effekt der BPT auf Depressionen noch deutlicher von den Effekten eines reinen Bewegungsprogramms beziehungsweise einer reinen Psychotherapie abgrenzen zu können und somit den Mehrwert der Boulderpsychotherapie herauszustellen, wurde ab 2016 eine Folgestudie in mehreren deutschen Städten durchgeführt (Dorscht et al., 2019). In dieser dreiarmligen Multi-Center-Studie ging es darum, die BPT mit Angeboten aus der Regelversorgung zu vergleichen.

233 Patientinnen und Patienten in drei Städten beziehungsweise Regionen wurden zufällig einer der folgenden Interventionen zugeteilt: Boulderpsychotherapie (BPT), kognitive Verhaltenstherapie (KVT) oder aktivierendes Bewegungsprogramm. Die KVT wurde ebenso wie die BPT in der Gruppe durchgeführt. Das Bewegungsprogramm bestand aus einem angeleiteten Sportprogramm, das ähnliche Muskelgruppen wie die BPT beansprucht und allein zu Hause durchgeführt werden sollte.

Die Teilnehmenden wurden vor der Therapie, nach der Therapie sowie zu drei weiteren Zeitpunkten bis zu einem Jahr nach Therapieende untersucht. Die Einschätzung der depressiven Symptomatik erfolgte dabei durch die Fremdeinschätzung in einem diagnostischen Interview mit geschulten Beurteilern auf Basis der Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS). Fremdeinschätzungen gelten als weniger anfällig für Verzerrungen als Selbsteinschätzungen.

In der Gruppe, die Boulderpsychotherapie erhielt, zeigte sich eine deutliche Verringerung der depressiven Symptomatik in Form einer Verschiebung von einer moderaten zu einer milden Depression (Abbildung 5).

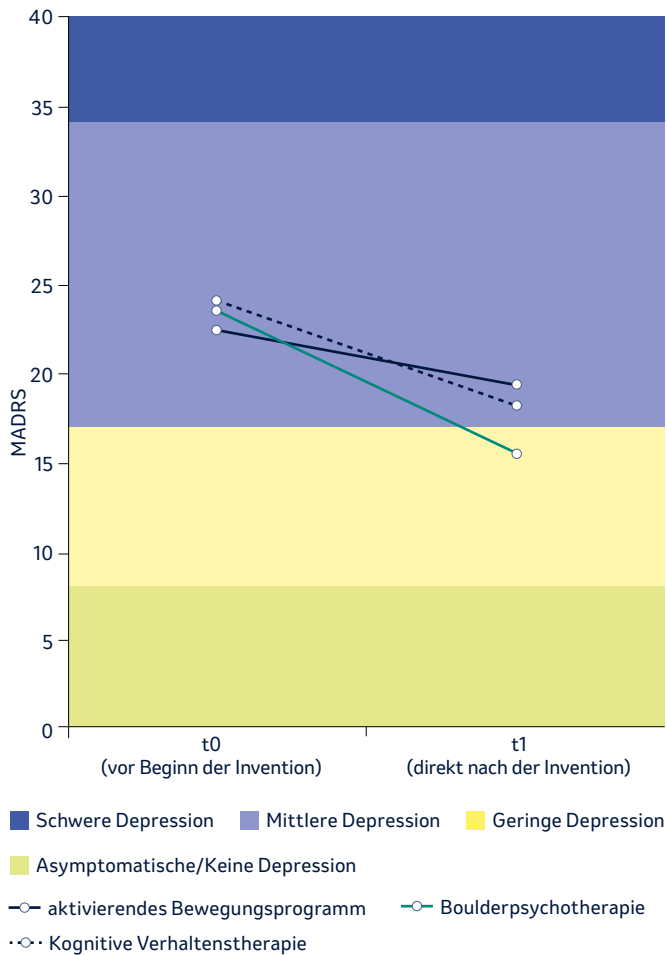


Abbildung 5 Verlauf der Depressionswerte bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der BPT-Gruppe der Multi-Center-Studie
 Quelle: Karg et al., 2020

Die Verbesserungen waren deutlich stärker ausgeprägt als in der Gruppe, die mit dem aktivierenden Bewegungsprogramm zu Hause trainiert hatte (Karg et al., 2020). Somit zeigte sich, dass die Effekte der BPT über die der reinen körperlichen Aktivierung hinausgehen.

In der Gruppe derjenigen, die an einer Kognitiven Verhaltenstherapie teilnahmen, zeigten sich wie erwartet ebenfalls deutliche Verbesserungen der depressiven Symptomatik. Die BPT erwies sich dabei als mindestens genauso wirksam wie die Kognitive Verhaltenstherapie als bisheriger Gold-Standard in der psychotherapeutischen Depressionsbehandlung.

Auch in den Bereichen Angst, Körperbild, Bewältigungsmechanismen, Selbstwertgefühl und Sozialverhalten

ergaben sich signifikante Verbesserungen durch die BPT (Karg et al., 2020). Die Untersuchung der Langzeitergebnisse steht noch aus.

Ergebnisse der Studie KuS-Youngsters liegen noch nicht vor, die Studie befindet sich in der Rekrutierungsphase. Aufgrund der Corona-Einschränkungen kommt es für diese Studie zu Verzögerungen.

Nächste Schritte

Zu den nächsten Schritten gehören die abschließende Datenauswertung der Multi-Center-Studie sowie die Veröffentlichung der Ergebnisse und des Manuals.

Bei der Datenauswertung stehen folgende Ergebnisse aus:

1. Langzeitevaluation: Wie entwickelt sich die depressive Symptomatik nach Abschluss der Therapie in den drei Gruppen? Die Datenerhebung reicht bis zu einem Jahr nach Abschluss der Therapie.
2. Gesundheitsökonomische Evaluation: Wie stellt sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis für die beiden Studienarme Boulderpsychotherapie und Kognitive Verhaltenstherapie im Vergleich dar?
3. Responder-Analyse: Für welche Patientinnen und Patienten ist die BPT besonders geeignet? Gibt es Variablen, mit denen sich ein Therapie(miss)erfolg vorhersagen lässt?

In zukünftigen Studien soll die BPT auf weitere Störungsbilder übertragen werden. Geeignet wären hier beispielsweise Essstörungen, Posttraumatische Belastungsstörung, Angst und ADHS.

Die Veröffentlichung des Manuals soll möglichst digital und frei verfügbar erfolgen.

Langfristig ist darüber hinaus geplant, eine App zu entwickeln, die die Therapeutinnen und Therapeuten bei der Durchführung der BPT digital unterstützt.

Literatur

- Buechter, R. B. & Fechtelpeter, D. (2011). Climbing for preventing and treating health problems: A systematic review of randomized controlled trials. *Ger Med Sci*, 9. <https://doi.org/10.3205/000142>
- Busch, M. A., Maske, U. E., Ryl, L., Schlack, R. & Hapke, U. (2013). Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 733–739. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1688-3>
- Chisholm, D., Sweeny, K., Sheehan, P., Rasmussen, B., Smit, F., Cuijpers, P. & Saxena, S. (2016). Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. *The Lancet Psychiatry*, 3(5), 415–424. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(16\)30024-4](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(16)30024-4)
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., McMurdo, M. & Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004366.pub6>
- Corrigan, P. W., Druss, B. G. & Perlick, D. A. (2014). The Impact of Mental Illness Stigma on Seeking and Participating in Mental Health Care. *Psychological Science in the Public Interest*, 15(2), 37–70. <https://doi.org/10.1177/1529100614531398>
- DGPPN, BÄK, KBV, AWMF (Hrsg.) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression (2015). S3-Leitlinie/ Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung, 2. Auflage. Version 5. 2015. <https://doi.org/10.6101/AZQ/000364>. www.depression.versorgungsleitlinien.de.
- Dorscht, L., Karg, N., Book, S., Graessel, E., Kornhuber, J. & Luttenberger, K. (2019). A German climbing study on depression: a bouldering psychotherapeutic group intervention in outpatients compared with state-of-the-art cognitive behavioural group therapy and physical activation – study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 19(1), 154. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2140-5>
- Frühauf, A., Sevecke, K. & Kopp, M. (2018). Ist-Stand der Fachliteratur zu Effekten des therapeutischen Kletterns auf die psychische Gesundheit – Fazit: viel zu tun. *neuropsychiatrie*, 33(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s40211-018-0283-0>
- Jacobi, F., Wittchen, H.-U., Höltling, C., Höfler, M., Pfister, H., Müller, N. & Lieb, R. (2004). Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychological Medicine*, 34(4), 597–611. <https://doi.org/10.1017/s0033291703001399>
- Josefsson, T., Lindwall, M. & Archer, T. (2013). Physical exercise intervention in depressive disorders: Meta-analysis and systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(2), 259–272. <https://doi.org/10.1111/sms.12050>
- Karg, N., Dorscht, L., Kornhuber, J. & Luttenberger, K. (2020). Bouldering psychotherapy is more effective in the treatment of depression than physical exercise alone: results of a multicentre randomised controlled intervention study. *BMC Psychiatry*, 20(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02518-y>
- Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H. U. & Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-Month Prevalence of DSM-III-R Psychiatric Disorders in the United States. *Archives of General Psychiatry*, 51(1), 8. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1994.03950010008002>
- Kvam, S., Kleppe, C. L., Nordhus, I. H. & Hovland, A. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 202, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.063>

- Luttenberger, K., Stelzer, E.-M., Först, S., Schopper, M., Kornhuber, J. & Book, S. (2015). Indoor rock climbing (bouldering) as a new treatment for depression: study design of a waitlist-controlled randomized group pilot study and the first results. *BMC Psychiatry*, 15(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0585-8>
- Mead, G. E., Morley, W., Campbell, P., Greig, C. A., McMurdo, M. & Lawlor, D. A. (2008). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004366.pub3>
- Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V. & Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 370(9590), 851–858. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)61415-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)61415-9)
- Stelzer, E.-M., Book, S., Graessel, E., Hofner, B., Kornhuber, J. & Luttenberger, K. (2018). Bouldering psychotherapy reduces depressive symptoms even when general physical activity is controlled for: A randomized controlled trial. *Heliyon*, 4(3), e00580. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00580>
- Thornicroft, G., Chatterji, S., Evans-Lacko, S., Gruber, M., Sampson, N., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Andrade, L., Borges, G., Bruffaerts, R., Bunting, B., de Almeida, J. M. C., Florescu, S., de Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J. M., He, Y., Hinkov, H., ... Kessler, R. C. (2017). Undertreatment of people with major depressive disorder in 21 countries. *British Journal of Psychiatry*, 210(2), 119–124. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.188078>
- World Health Organization (2001). *The International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*.
- World Health Organization (2008). *Global Burden of Disease*. https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf

Ansprechpartner

PD Dr. Katharina Luttenberger

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bereichsleitung
Universitätsklinikum Erlangen
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen
Telefon: 09131 8534650
E-Mail: katharina.luttenberger@uk-erlangen.de

Dr. Lisa Dorscht

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Universitätsklinikum Erlangen
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen
Telefon: 09131 8544621
E-Mail: lisa.dorscht@uk-erlangen.de

Stefan Först

Pflegekraft
Universitätsklinikum Erlangen
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen