Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

Dirk Revenstorf
Martin Schipplick
Kirsti Camerer

1. Warum Psychedelika in der Psychotherapie

Psychotherapie bemüht sich darum, die Lebensqualität von Menschen zu verbessern, die leiden - manchmal sogar am Leben verzweifeln. Wir können oft nicht sicher sein, ob, wie gut und wie nachhaltig das mit den gängigen Therapieformen gelingt. Ist es vielleicht nur eine Begleitung durch eine Umbruchphase, in der die Veränderung sich sowieso im status nascendi befand und die Therapie dabei gar keine spezifische Wirkung hatte?

Die Glaubwürdigkeit der Psychotherapie ist oft genug in infrage gestellt worden. Masson wetterte 1988 in „Against Therapy“ über die emotionale Tyrannei und den Mythos der psychologischen Heilung. Hillman und Ventura verfassten 1992 das Manifest der „Hundert Jahre Psychotherapie und der Welt geht’s immer schlechter“, Woolfolk verordnete 2015 in seinem Buch „Vom gesellschaftlichen und kulturellen Wert der Psychotherapie“ den Abschied von der Labortherapie und Synapsen-Psychiatrie. Und nüchtern destillierte Wampold schon 2001 aus Meta-Analysen und Meta-meta-Analysen die Essenz der Wirksamkeitsforschung: nämlich, dass *allegiance* und *alliance*, die Überzeugtheit und die Beziehung, eine gute Therapie ausmachen und nicht die manualisierten und durch die RCT-Rituale evidenz-basierten Therapietechniken. Er bestätigt Jerome Franks häretische Bilanz („Die Heiler“, 1979), dass erfolgreichen Schamanen, Medizinern und Psychotherapeuten eines haben, nämlich die Kunst, mithilfe von *Autorität, Behandlungsritual, Erklärungsmythos* und *affektivem Erleben* den Patienten von seiner Demoralisierung zu erlösen und seine *Selbstheilung* anzustoßen.

Hypnose-ZHH **2025, 20(1+2), 27-51**

Dirk Revenstorf[1], Martin Schipplick und Kirsti Camerer
[1] Universität Tübingen und MH Erickson Akademie Tübingen

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie[2]

Die therapeutische Anwendung von Ketamin und anderen psychoaktiven Substanzen wird zunehmend beforscht; aber brauchen wir eine neue Therapie und warum Psychedelika? Ihre Verwendung könnte tatsächlich in mancher Hinsicht einen Durchbruch in der Psychotherapie bedeuten. Psychoaktive Substanzen lassen die Ichbezogenheit und die Bezugnahme auf gebahnte Bewertungen und gewohnte Glaubenssätze vorrübergehend in den Hintergrund treten. Sie ermöglichen auf diese Weise neue affektive und kognitive Verknüpfungen, die die Überwindung von therapieresistenten Depressionen und die Bewältigung von Traumata, Suchtmittelabusus und anderen gravierenden Störungen erleichtern. Es werden die theoretischen und neuronalen Grundlagen veränderter Bewusstseinszustände beschrieben sowie die offenbar transdiagnostisch salutogene Wirkung psychoaktiver Substanzen und speziell die bisherigen Erfahrungen mit der Ketamin-augmentierten Hypnotherapie.

Keywords: Hypnose, Psychedelika, Ketamin, Ketamin augmentierte Psychotherapie, entropisches Gehirn, Ichauflösung

Ketamine-augmented hypnotherapy

The therapeutic use of ketamine and other psychoactive substances is increasingly being researched; but do we need a new therapy, and why psychedelics? Their use could indeed represent a breakthrough in psychotherapy in some respects. Psychoactive substances temporarily push self-centeredness and references to established evaluations and familiar beliefs into the background. In this way, they enable new affective and cognitive connections that facilitate the overcoming of therapy-resistant depression and the coping with trauma, substance abuse, and other serious disorders. The theoretical and neural foundations of altered states of consciousness are described, as well as the apparently transdiagnostic salutogenic effect of psychoactive substances and, in particular, previous experiences with ketamine-augmented hypnotherapy.

Keywords: Hypnosis, psychedelics, Ketamine, Ketamine-augmented psychotherapy, entropic brain, ego dissolution

Prof. Dr. Dirk Revenstorf
Milton Erickson Akademie Tübingen
Gartenstr. 18
72074 Tübingen
drevenstor@aol.com

[2] Vortrag auf der Jahrestagung der MH Erickson Gesellschaft März 2025 in Kassel

erhalten: 1.4.25 revidierte Vers. akzeptiert: 22.9.25

 © *www.MEG-Stiftung.de, Konradstr. 16, D-80801 München*

Therapien – ebenso wie Diagnosen – werden immer mehr. Es scheint ab und zu etwas Neues nötig zu sein, um das Gefühl von Kompetenz aufrecht zu erhalten. Und manchmal wird alter Wein aus neuen Flaschen eingeschenkt. War die Freud'sche Vorstellung der drei Teilpsychen ein Auslaufmodel und dessen Neuauflage mit neun Teilpsychen in der *Transaktionsanalyse* auch bald wieder *out of date*, sodass neue Teilemodelle mit neuen Namen wie *Ego-State Therapy* oder *Internal-Family-System* kreiert wurden, um genügend Aufmerksamkeit zu erregen? Müssen wir uns ab und zu neu erfinden? Oder müssen immer mehr Bausteine zu einem heterogenen Sammelsurium zusammengefügt werden, ein bisschen Konditionierung, ein bisschen Achtsamkeit, ein bisschen Gestalt, ein bisschen Körpertherapie, ein bisschen Hypnose. Eine Villa mit einem Dutzend Anbauten aus den Steinbrüchen grundständiger Therapien - wie es Jürgen Kriz einmal formuliert hat.

Und nun der neue Hype mit den veränderten Bewusstseinszuständen durch Psychedelika, die aus der archaischen Vergangenheit exhumiert werden. Denn nicht nur die Stimmung depressiver Menschen ist düster. Auch die traditionellen Antidepressiva boten bisher wenig Anlass zur Euphorie: sie schneiden in Metaanalysen kaum besser ab als Placebo. Andererseits steigende Fallzahlen auch bei jungen Menschen und lange Wartezeiten auf Psychotherapieplätze. So verwundert es nicht, dass neue Stoffe wie Ketamin oder Psilocybin teils enthusiastisch begrüßt werden. 2016 schaffte es eine Studie zu Psilocybin – obwohl unverblindet und mit nur 24 Patienten – sogar in die Zeitschrift *Lancet Psychiatry* (Jungaberle et al., 2022). Und damit können auch weder Antidepressiva, EKT noch Psychotherapie so leicht konkurrieren, dass nach einer Psilocybin-Sitzung schwer krebskranke Menschen ihre Depression loslassen und resumieren „Der Tod gehört zum Leben" und dies für die Hälfte der Betroffenen sogar für mindestens 3 Monate andauert (Carhart-Harris et al., 2016; Griffith et. al., 2016).

Psychedelika (Halluzinogene) führen zu Gefühlsevokation statt zur Gefühlsdämpfung wie Antidepressiva. Zu den Psychedelika zählen eine Reihe von Substanzen wie Psilocybin, Meskalin, LSD, MDMA (Ecstasy) und Ketamin. Unter der Wirkung dieser Substanzen kommt es zu einer:

- Serotonin- und Dopamin-Aktivierung,
- Erhöhung des Erregungsniveaus im Gehirn,
- Veränderung der Reizfilterung,
- Erhöhung der inneren Reizproduktion (Körpererfahrungen, Bilder),
- Änderung der sensorischen Integration (z.B. Synästhesien).

Die Innenwahrnehmung verstärkt sich. Die mentale Verarbeitung wird fragmentierter, imaginativer und assoziativer. Unbewusste Inhalte können bewusst werden. Biografie und aktuelle Situation werden neu ins Verhältnis gesetzt. Bei höheren Dosierungen kommt es zu einer Art Ich-Auflösung, verbunden mit einem mystischen Verbundenheitserleben. Wie Carhart-Harris et al. (2014) anhand von bildgebenden Verfahren zeigen konnte, lösen sich unter Psilocybin-Einwirkung neuronale Konnek-

tivitäten zwischen den verschieden Hirnarealen auf und alles scheint vorübergehend mit allem verbunden zu sein, bevor sie sich am Ende wieder neu konsolidieren – was wie ein neuronales Substrat für eine psychische Neuorientierung anmutet.

Grundsätzlich wird die salutogene Wirkung von Ketamin und anderer psychoaktiver gesehen in (Dore et al., 2022)

- einem time-out des normalen Alltagsdenken,
- einer Unterbrechung der Negativität,
- einer meditativen Präsenz,
- einer Erweiterung des Vorstellungsvermögens und
- dem Zugang zu einem erweiterten Selbstverständnis

Diese Effekte fördern die Fähigkeit des Patienten, sich auf eine sinnvolle und bedeutsame psychotherapeutische Arbeit einzulassen. Ein paar Rückmeldungen nach einer Ketamin-Sitzung[3]

- „Ich habe eine grundsätzliche Veränderung meiner gesamten Lebenssituation vorgenommen: Umzug in eine andere Stadt, Aufgabe der Arbeit am alten Wohnort, Gründung einer Privatfirma am neuen Wohnort, einfach grundzufriedenes Lebensgefühl“ oder
- „Teilremission einer jahrzehntelangen chronischen Erschöpfungsdepression. Keinerlei Brain-Fog mehr und das nach 28 Jahren“ oder
- „Ich fühle mich stabiler friedvoller in mir. Meine inneren Konflikte zu meinem verstorbenen Vater haben sich stark gewandelt. Ich habe Distanz und verspüre ihm gegenüber viel weniger Aggressionen“ oder
- Ein Mann kam mit dem Thema, die Enttäuschung und Trauer zu bewältigen, die dadurch ausgelöst worden war, dass seine Frau ihn verlassen hatte. Stattdessen tauchte in der KAHT-Sitzung die Erinnerung an seinen verstorbenen besten Freund auf, den er bis zum Ende begleitet hatte. Wobei dann die eigene Person mit der des Freundes sich vermengte und eine Art Nahtoderfahrung entstand. In der Zeit danach hatte die Trennung von der Frau alle emotionale Bedeutung verloren.

Wie nachhaltig diese Effekte sind ist bei der gegenwärtigen Studienlage noch unklar. Und es gibt auch negative Reaktionen, die aufgefangen werden müssen, z. B.

- „Erst Abstandsgefühl, intensive gute Stimmung, Freude und am Ende Fragmentierung, Kontrollverlust, Panik, Todesangst; keine Verbesserung der Zielsymptomatik, eher Verschlechterung, Alpträume in den ersten nachfolgenden Wochen und emotionale Anspannung“.
- Ein anderer Patient: „Ohne eine therapeutische Begleitung vergehen die Eindrücke. Und die Stabilität, die ich durch die Sitzung gewonnen habe, nützt sich sukzessive wieder ab“.

Ketamin nimmt unter den Halluzinogenen eine Sonderposition ein. Es kann eine starke Bewusstseinstrübung verursachen, eine sensorische Dissoziation, veränderte Wahrnehmung des Körpererlebens und manchmal Denk- und Gedächtnisstörungen. Es eignet sich daher nur für eine kurzfristige Anwendung.

2. Das entropische und das prädiktive Gehirn

Wie erklärt sich die verblüffende Wirkung psychoaktiver Substanzen? Die Neurowissenschaftler Kurt Friston (2010) und Robin Carhart-Harris (2014, 2016, 2017) führten den Ausdruck des *entropic brain* ein. Der Organismus wehrt sich gegen Entropie, d.h. Zerfall von Struktur und Auflösung seiner Grenzen auf der somatischen Ebene mithilfe zahlreicher stabilisierender Systeme wie Kreislauf-, Immun- und Hormonsystem. Und auch auf kognitiver Ebene wird ständig Entropie zu reduziert, was dadurch geschieht, – so die These – dass das Gehirn *Modelle* von der Umwelt und sich selbst entwirft, um den Effekt seiner Handlungen und die Reaktionen der Umwelt vorherzusagen und dabei versucht, Vorhersagefehler zu minimieren (s. Abbildung 1)

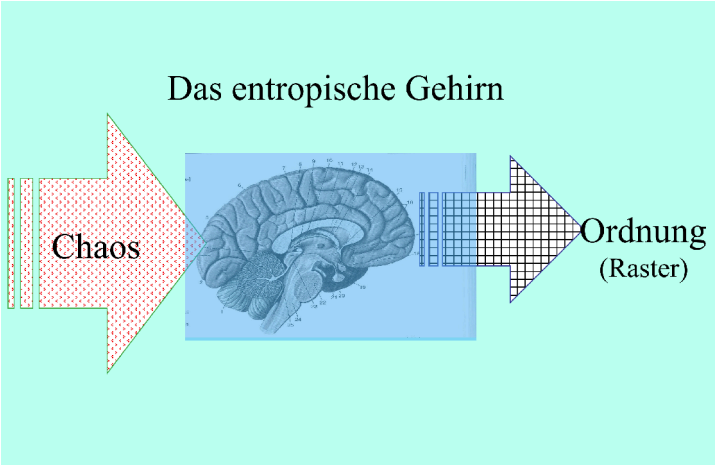


Abb. 1: Reduktion von Entropie, d.h. Chaos im Gehirn durch das Alltagsbewusstsein.

Die begriffliche Ordnung beginnt etwa mit der Aufspaltung in Subjekt und Objekt, dann in Freund- und Feind auf der Objektseite und auf der anderen Seite in aktives und passives Subjekt usw. So entsteht im Laufe der Entwicklung eine Orientierungs-Struktur, die sich immer mehr ausdifferenziert. Diese top-down Wirklichkeitskonstruktion erzeugt eine immer feiner granulierte, begriffliche Landkarte von sich und der Welt.

Laukkonen und Slagter (2021) haben dafür das Fraktal des *Pythagoras-Baums* als Metapher herangezogen (s. Abbildung 2 nächste Seite). Damit wird darstellbar, wie sich Selbst- und Weltverständnis aus einem nondualen Bewusstsein ausdifferenzieren. Ein Merkmal der vernunft-geleiteten Orientierung in der Welt ist die duale Beziehungsqualität, die sich in binären Unterscheidungen ausdrückt.

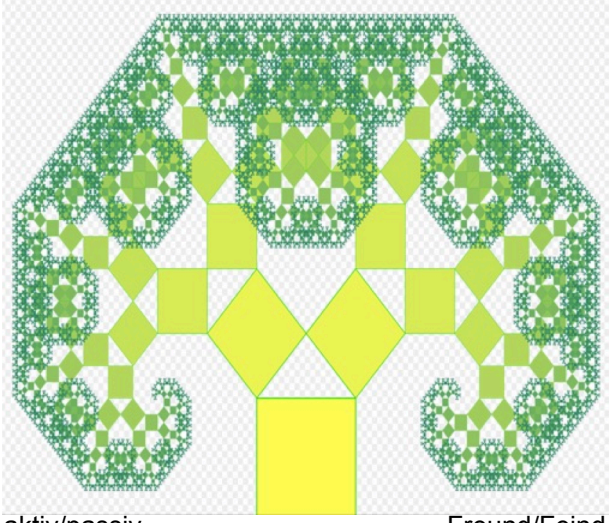


Abbildung 2: Pythagoras Fraktal als Modell der top-down Orientierung (aus Wikipedia)

Wenn man diesen Differenzierungsprozess mit dem Algorithmus des Pythagoras-Fraktals nachbildet, entsteht eine Art Blumenkohl (Abbildung 2), dessen Oberfläche das Endresultat der begrifflichen Konstruktion darstellt, die subjektiv als Abbildung der Wirklichkeit wahrgenommen wird, aber nur ein Modell darstellt, das durch seine Differenziertheit Orientierungsfehler minimiert[4].

Ein Beispiel für die Konstruktion der Wirklichkeit ist mir in dem Seminar über das Altern von Elsbeth Freudenfeld und Birgit Hilse aufgefallen: eine fiktive Struktur, die aber sich bewährt hat, ist die Konzeption der Zeit als ein Raum. Wir schauen in der Zeit zurück, treten auf der Stelle, sehen in die Zukunft, kommen nicht vom Fleck usw.; d.h. wir tun so, als sei die Zeit ein Raum, in dem wir uns bewegen. Das ist aber eine irreführende Metapher, denn Raum und Zeit sind voneinander unabhängige Dimensionen. Wie dysfunktional diese Metapher ist, fällt einem auf, wenn man älter wird. Dann wird nämlich der Raum vor einem immer kleiner, was nicht gerade ermutigend ist. Aber in Wahrheit lebt man nur den Moment: „Denn falls Du es noch nicht wusstest; aus Momenten besteht das Leben“ wie der Dichter Luis Borges sagt; aus wunderbaren und aus tragischen Momenten. Eine gewisse Planung z.B. Vorsorge ist natürlich gut. Aber die lässt sich ja auch zustandsbezogen konzipieren, d.h. ich sorge vor für den Fall der Arbeitsunfähigkeit oder Krankheit oder der finanziellen Pleite.

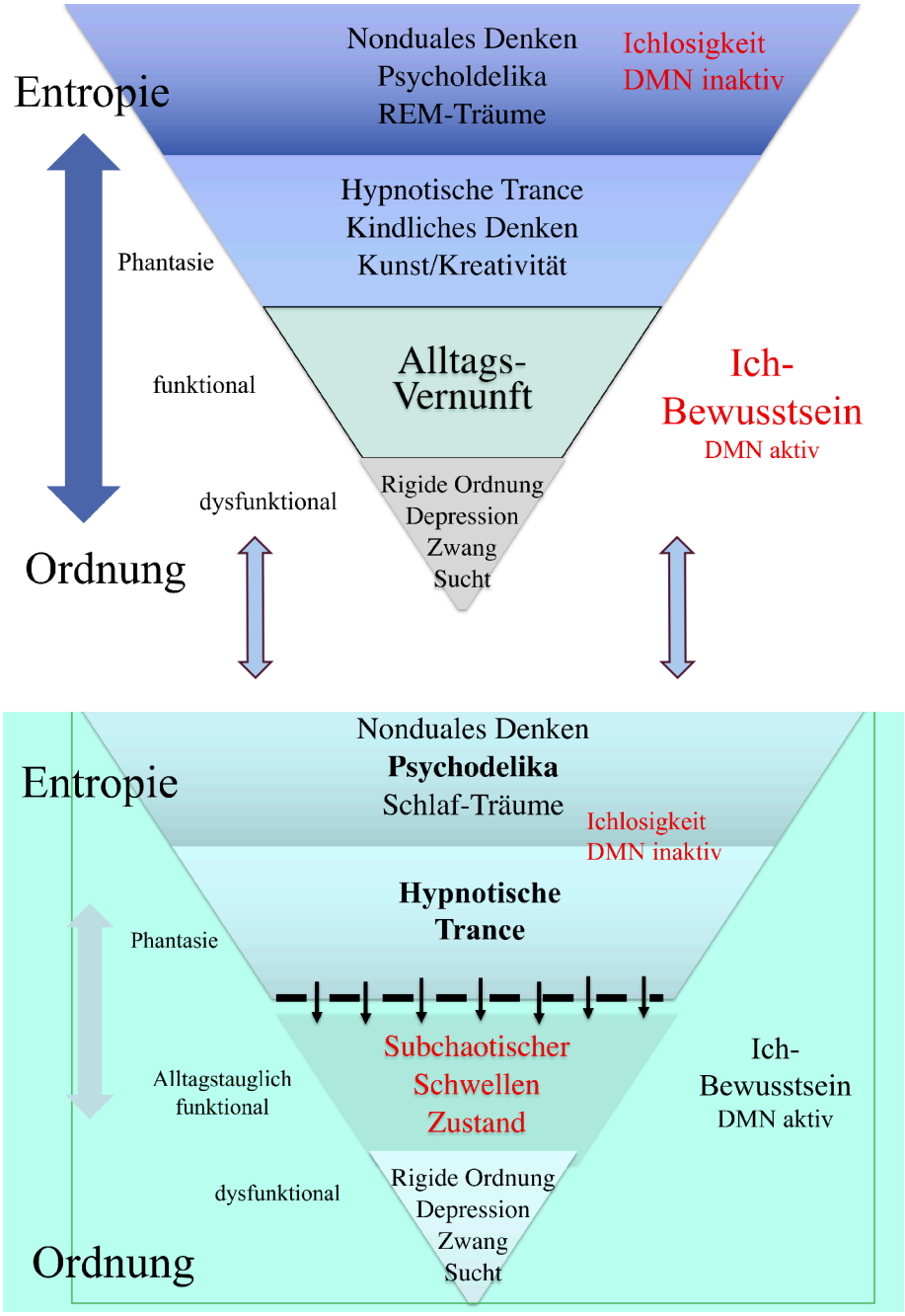


Abb. 3: Alltagsvernunft und veränderte Bewusstseinszustände auf der Dimension zwischen Entropie und Ordnung.

Wenn es gelingt vorrübergehend diese Ordnungsstruktur zu verlassen und mehr Entropie zuzulassen, ermöglicht es einen subchaotischen Schwellenzustand, in dem zunehmend mehr non-rationale Kreativität möglich ist, wie es in der Kunst, im kindlichen Denken, in der hypnotischen Trance, in den Schlafträumen und mit den Psychedelika der Fall ist[5]. Eine dieser psychoaktiven Substanzen, die in großem Umfang psychotherapeutisch eingesetzt wird, ist Ketamin, schon deswegen, weil sie legal ist.

Eine mögliche Erklärung für die teilweise überraschende Umstrukturierung von Sichtweisen und Gefühlen in veränderten Bewusstseinszuständen ist daher die Dekonstruktion der in diesen Modellen fixierten Begrifflichkeit durch vorrübergehende Zunahme von Chaos im Gehirn. Tatsächlich lässt sich durch bildgebende Verfahren nachweisen, dass die Entropie, d.h. das Chaos, durch psychedelische Substanzen Psilocybin, Ketamin und LSD im Gehirn vorübergehend zunimmt (Schartner et al., 2020).

3. Ketamin als Therapeutikum

Anästhesie und Schmerztherapie

Ketamin wurde seit den sechziger Jahren als an Anästhetikum und Ersatz für Phencyclidin[6] (PCP, *Angels Dust*) eingesetzt. Die anästhetische Wirkung von Ketamin beruht auf der *Unterbrechung der Schmerzleitung* durch Blockade der NMDA-Rezeptoren, was zu einer Reduktion der exzitatorischen Signalübertragung führt. Es führt zu einer Dissoziation des Bewusstseins vom sensorischen Input und einer Reduktion von Schmerzempfindungen, wobei physiologische Funktionen wie Atmung und Herz-Kreislauf-Aktivität weitgehend erhalten bleiben. Ketamin ist daher besonders geeignet für die Anwendung in der Anästhesie, Notfallmedizin und Schmerztherapie.

Die *dissoziativen und halluzinogenen Effekte wurden zunächst als unerwünschte* Nebenwirkungen registriert, bis man darauf kam, dass sie psychotherapeutisch wirksam sind. Ketamin spielt eine wichtige Rolle bei der Übertragung von Signalen im synaptischen Spalt, was für die neuronale Plastizität, Gedächtnisbildung und Lernprozesse von Bedeutung ist, für Regulierung der Entwicklung von Nervenzellen, Kontrolle der neuronalen Erregbarkeit.

Antidepressive Wirkung

Die antidepressive Wirkung von Ketamin beruht auf verschiedenen Faktoren, unter anderem auf einer paradoxen Kettenreaktion. Es blockiert die NMDA-Rezeptoren im synaptischen Spalt, was zu einer *Verringerung der neuronalen Erregung* führt. Durch die Hemmung der NMDA-Rezeptoren wird ein Ungleichgewicht in der (glutamatergen) Signalübertragung verursacht und der Organismus reagiert paradoxerweise mit einer vermehrten Freisetzung von Glutamat, quasi um das Gleichgewicht wiederherzustellen; das führt zu einer *verstärkten synaptischen Signalübertragung.*

Ketamin bewirkt außerdem eine *Erhöhung des BDNF-Spiegels*, einem neuronalen

Wachstumsfaktor (*brain-derived neurotrophic factor*), der das Wachstum, die Differenzierung und die Überlebensfähigkeit von Neuronen fördert. BDNF fördert die synaptische Plastizität und die Bildung neuer Synapsen, was eine Rolle bei der Verbesserung von Stimmung und kognitiven Funktionen spielt.

Die antidepressive Wirkung von Ketamin erklärt sich also durch eine Kombination aus direkter Blockade des NMDA-Rezeptors, gesteigerter glutamaterger Signalübertragung (über die AMPA-Rezeptoren), Erhöhung neurotropher Faktoren und Förderung der synaptischen Plastizität. Diese Effekte werden für die Linderung depressiver Symptome verantwortlich gemacht.

Es existieren eine linksdrehende (Eskatamin, S+) und eine rechtsdrehende (R-) isomere Verbindung. Welche Variante oder das Racemat, d.h. die Mischung aus beiden, therapeutisch wirksamer ist, erscheint noch offen zu sein.

Unterschied zu traditionellen Antidepressiva

Die üblichen Antidepressiva (Selektive Serotonin Wiederaufnahme Hemmer, SSRI, Monoamino-Oxidase-Hemmer, MAO-Hemmer[7]) blockieren die Wiederaufnahme oder den Abbau von Serotonin, Dopamin und anderen Monoaminen, wodurch deren Menge im synaptischen Spalt allmählich ansteigt. Diese initiale Erhöhung tritt relativ schnell ein, jedoch benötigen die nachfolgenden zellulären und molekularen Anpassungen Zeit. Dies umfasst auch epigenetische Veränderungen und die Neubildung von Neuronen und Synapsen, die langsam vor sich gehen. Diese komplexen Anpassungen im Gehirn können einige Wochen dauern.[8]

Halluzinogene wie Ketamin führen primär dazu, dass *Gefühle aktiviert* und stärker ausgedrückt werden, sei es in inneren Visionen oder im Ausdruck (Weinen, Lachen u.a.). Herkömmliche Antidepressiva bewirken dagegen eher eine *Gefühlsdämpfung* (*emotional blunting*). Diese unterschiedlichen Mechanismen resultieren in gegensätzlichen Bewältigungsstrategien. So empfindet beispielsweise ein Patient durch SSRI-Antidepressiva das Mobbing auf der Arbeit als weniger schlimm und ändert eher nichts an der Situation, bleibt also passiv. Eine therapeutisch moderierte gefühlsaktivierende Erfahrung unter Halluzinogenen könnte dagegen viel eher dazu führen, dass der Patient aktiv eine Veränderung der belastenden Situation anstrebt (Jungaberle et al., 2022).

In dem Review von Walsh (2021) (vgl. Abb. 4 nächste Seite) wurden unter mehr als 300 Studien 83 gefunden, die entweder systematische Reviews oder kontrollierte RCT Studien waren. Die intravenöse Anwendung von Ketamin ist die häufigste, obwohl auch der nasale Spray durch Spravato zunimmt, in den meisten Fällen ohne psychotherapeutische Begleitung.

Die Wirkung von Ketamin ist für Depression am besten untersucht und die antidepressive Wirkung dauert von zwei Tagen bis zwei Wochen. Wenn auch weniger Studien dazu vorliegen, ist der positive kurzfristige positive Effekt von Ketamin auch bei bipolarer Depression, Angststörungen, Substanz-Abhängigkeit und Zwang in ähnlicher Weise belegt.

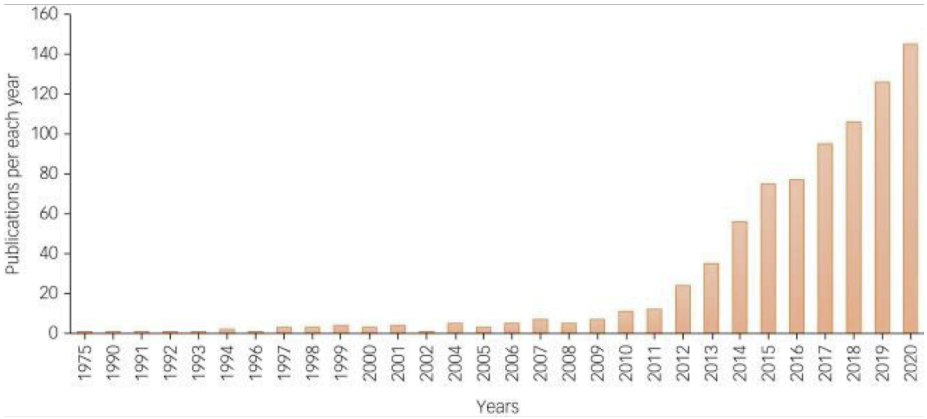


Abbildung 4: Anzahl der jährlichen Veröffentlichungen zum Suchbegriff „ketamin and mental health" von 1975 bis 2020 (Walsh et al., 2021, S. 8).

Die Kombination mit Psychotherapie scheint wünschenswert, aber bisher liegen zu wenig kontrollierte Untersuchung dazu vor. Die bisherigen Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass eine begleitende Psychotherapie den Effekt des Ketamins verlängert.

4. Formate der Ketamin-unterstützten Psychotherapie (KAP)

Anwendungswege der Ketamin-Gabe

Ketamin-unterstützte (bzw. augmentierte) Psychotherapie (KAP) wird unterschiedlich definiert. Einige Therapeuten lassen die Psychotherapie in den Wochen nach der Ketamin-Infusion folgen (Wilkinson et al., 2002, 2007; Joneborg et al., 2022), in anderen Fällen hat die Psychotherapie die Infusion begleitet (Dore et al., 2019). Die Länge der psychotherapeutischen Begleitung schwankte stark mit einem Median von 11 Sitzungen.

In den 17 Studien des Sammelreferats von Drozdz et al. (2022) wurde Ketamin in der Hälfte der Fälle intravenös über 40 Minuten oder intramuskulär (0,2 mg/kg bis 2,0 mg/kg bzw. 80-90 mg) gegeben, in je einer Untersuchung sublingual (200-250 mg) oder nasal (Spravato 50 mg). Am häufigsten waren einmalige oder viermalige Ketamingaben in intravenöser Form mit 0,5 - 0,7mg/kg Ketamin/Körpergewicht; (es gab auch einen Fall einer Dauerinfusion über 5 Tage ansteigend von 2 - 10 mg/kg Körpergewicht). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Bioverfügbarkeit bei nasaler (25%) und sublingualer (15%) und oraler Verabreichung (10%) wesentlich geringer ist als bei IV und IM (80 - 95%). Allerdings bedeuten die IM- und IV-Wege mehr Aufwand und die nasale und die sublinguale Form ermöglichen eine (therapeutisch kontrollier-

te) Selbstanwendung. In den von Dore et al. (2019) berichteten 230 Fällen aus drei psychiatrischen Praxen wurde in Anwesenheit der Therapeuten eine intramuskuläre Dosis verabreicht und nach Kalibrierung der individuell zweckmäßigen sublingualen Dosis diese für die häusliche Selbstanwendung verordnet.

Ist Esketamin besser als das Racemat? Seit 2019 ist das reine S-Enantiomer von Ketamin, Esketamin, in Form eines Nasensprays (Spravato®) auf dem Markt. Esketamin ist in Kombination mit einer oralen antidepressiven Therapie bei Erwachsenen mit einer mittelgradigen bis schweren Episode einer Major Depression zur Akutbehandlung eines psychiatrischen Notfalls zugelassen. Doch welchen Nutzen bringt das Nasenspray?

Eine Metaanalyse aus dem letzten Jahr kommt zu dem Schluss, dass das ursprüngliche razemische Ketamin dem neuen Esketamin bei der Reduktion depressiver Symptome überlegen ist. Passie[13] kam in einer umfangreichen eigenen Studie zu dem Schluss, dass sich die psychischen Beeinträchtigungen während der Therapie mit den Substanzen nicht signifikant unterschieden. Die Patienten empfänden die Nebenwirkungen der Therapie mit Esketamin sogar als psychisch deutlich unangenehmer. Passie schließt daraus, dass das R-Enantiomer eine Art Schutzwirkung gegen einige der psychopathologischen Effekte des S-Enantiomers (Esketamin) haben könnte. Zudem liefern präklinische Studien Hinweise darauf, dass das (in Esketamin nicht enthaltene) R-Enantiomer eine länger anhaltende und stärkere antidepressive Wirkung hat. Ein anderes Problem ist die Resorption. Die ist bei einem Nasenspray naturgemäß recht uneinheitlich – abhängig etwa davon, ob der Patient gerade einen Schnupfen hat oder wie hoch die Luftfeuchtigkeit ist. Zudem sei das Spray weitaus teurer als die Ketamin-Injektion. Und die Patienten müssen das Nasenspray (wie bei der intravenösen Anwendung) unter Aufsicht in einer Arztpraxis nehmen und dort nachbetreut werden. Hier ergibt sich also kein Vorteil gegenüber einer Ketamin-Injektion.

Formate der psychotherapeutischen Begleitung

Ketamin-augmentierte Psychotherapie (KAP) wird unterschiedlich definiert. Als psychotherapeutische Behandlung wurden in den meisten Fällen kognitive oder Achtsamkeits-basierte Verhaltenstherapie angewandt, in wenigen Fällen eine emotionsfokussierte oder tiefenpsychogische Vorgehensweise. Einige Forscher bieten die Psychotherapie in den Wochen an, die auf die Ketamin Infusion folgen (Wilkinson et al., 2021). Einige geben vorangehende, vorbereitende Sitzungen und nachfolgende integrative Sitzungen (Krupitsky et al., 2002, 2007) und andere begleiten die Fusion psychotherapeutischen Sitzungen (Dore et al., 2019).

Ein typisches Format (Wilkinson et al., 2017) sind vier Ketaminsitzungen in zwei Wochen (0.5 mg/kg) und zweimal in der Woche Kognitive Verhaltenstherapie bestehend aus Psychoedukation, Kognitiver Umstrukturierung und danach 12 weitere Sitzungen Kognitiver Verhaltenstherapie in acht Wochen. In den Studien des Reviews von Drozdz et al. (2022) werden folgende Therapieformen genannt: Kognitive Verhaltens-

therapie und MBSR (je 6 x), Reizexposition und Motivational Enhancement Therapy (je 3 x) und Existenzielle oder analytische Psychotherapie (je 1 x). Die Dauer schwankte zwischen 4 bis 60 Sitzungen (Median = 11).

- Kognitive Verhaltensterapie (6 x)
- Mindfulness-based interventions (6 x)
- Motivational Enhancement Therapy (3 x)
- Expositionstherapie (3 x)
- Existentially oriented psychotherapy (1 x)
- Functional analytic psychotherapy (1 x)
- Drei Studien erläuterten die Art der Psychotherapie nicht

5. Wirksamkeit der Ketamin-augmentierten Psychotherapie

Ketamin ohne Psychotherapie führt zwar zu Verringerung depressiver Symptome, 3 bis 5 Wochen später erleben allerdings die meisten Patienten (58 - 100%) wieder starke depressive Symptome. Für das positives Zusammenwirken von Psychotherapie und Ketamin spricht die starke und schnelle Reduktion von Symptomen und die begriffliche Assoziation mit einer psychedelischen Erfahrung. Beides erhöht vermutlich die Compliance und die Erwartung eines transformativen Prozesses (Drozdz et al., 2022). Der Therapie kommt natürlich auch die durch Ketamin erhöhte der Neuroplastizität zu statten.

Die Ketamin-augmentierte Psychotherapie (KAP) bewirkte in den 17 Studien mit insgesamt 603 Patienten des Reviews von Drozdz et al. (2022) zunächst ähnliche unmittelbare Verbesserungen wie in Studien ohne psychotherapeutische Begleitung (die Hälfte der Patienten hat 50% weniger Symptome). Allerdings hatten auch bei Ketamin-augmentierter Psychotherapie nach 8 Wochen 25% und nach 3 Monaten 100% der Patienten wieder depressive Symptome. Der Autor vermutet, dass unbewusstes psychologisches Material während der Ketamin-Sitzungen aktiviert wird. Und wenn dieses Material nicht sorgfältig durchgearbeitet und integriert wird, könnte es zu negativen Emotionen und psychosomatischen Problemen führen, die länger als die Sitzung anhalten (siehe auch Grof, 1980). Eine starke therapeutische Unterstützung in den folgenden Sitzungen würde wahrscheinlich dauerhafte nachteilige Wirkung minimieren.

Bei den Störungen ging es in sechs Studien um posttraumatische Belastungsstörung, in weiteren sechs Studien um Mayor Depression (MDD), in sechs Studien um Substanzmissbrauch, zweimal um Zwang (OCD) und zweimal um neuropathischen Schmerz und außerdem um Bipolare- und, Angststörungen sowie ADHS. Einige der Studien haben sehr kleine Stichproben. Bei nur 7 der 17 Studien handelt es sich um randomisierte Kontrollgruppe Untersuchungen (MDD, PTSD, Alkohol-, Kokain- und Opioid-Missbrauch). Ähnlich berichten Dore et al. (2022) von 230 Patienten aus drei psychiatrischen Praxen, dass praktisch sämtliche affektiven Störungen mit KAP behandelt wurden und generell eine hochsignifikante Verminderung der Depressions- und Angstwerte gegenüber der Warteliste erreicht wurden.

Generell scheint sich etwas wie ein transdiagnostisches Bild der Anwendbarkeit von Ketamin (und anderen Psychedelika) zu ergeben, wobei es Hinweise gibt, dass bei Suchtproblemen mehrere Sitzungen mit Ketamingabe stärkere Wirksamkeit haben. Eben solche Unterschiede fanden sich bei Depression und Angststörungen sowie Hinweise, dass mehrere Ketamingaben zu langfristigeren Erfolgen führen und auch bei ursprünglichen Non-Respondern Erfolge zeigen.

Die Anzahl der Ketamin-Sitzungen (und Länge der Therapie) korrelierte in der Praxisstudie von Dore et al., (2019) mit Verbesserungen auf der *Levine Rapid Depression Scale* ($p < 0.001$) und dem Beck Depressions-Inventar ($p < 0.01$). Patienten mit schwererer Symptombelastung am Anfang der Therapie und Suizidalität im vorangehenden Jahr oder mit einer Vorgeschichte von psychiatrischer Hospitalisation profitierten mehr von der Therapie bezüglich Angst, Depression, Posttraumatischer Belastung, Drogen und Medikamenten-Abusus.

In einer Studie mit 42 schwer depressiven Patienten (Wilkinson, 2021) reagierten 67% (28) positiv auf Ketamin (Responder[9]), die randomisiert entweder eine Ketamin-augmentierte Psychotherapie (6 IV in 3 Wochen mit anschließenden 16 Sitzungen Kognitive Verhaltenstherapie) oder ein *Treatment As Usual* (TAU) erhielten. Die Verbesserungen durch die Psychotherapie waren signifikant und signifikant vom TAU unterschieden. Es gibt randomisierte Studien mit kleineren Fallzahlen für die Behandlung PTSD und zahlreiche Einzelfallberichte zur Behandlung von Zwangsstörungen, Alkohol- und Opoid-Abhängigkeit und chronischem Schmerz mit KAP, die im Allgemeinen positive Effekte zeigen auch wenn es an langfristigen Katamnesen fehlt. Positiv scheint sich die KAP jedenfalls auf die Kooperation, den therapeutischen Rapport und die Verlängerung des Zeitraumes bis zum Rückfall auszuwirken.

Lohnt sich die Unterstützung durch psychoaktive Substanzen wie Ketamin? Ketamin, ein Racemat aus den Enantiomeren S- und R-Ketamin, war ursprünglich lediglich ein Schmerz- und Narkosemittel. Aufgrund seiner raschen antidepressiven Wirkung wird es mittlerweile auch als eine Art Notfall-Medikament bei schweren Depressionen, manchmal zusammen mit SSRI oder SNRI (Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer), eingesetzt. Etwa 60% der Patienten sprechen auf die Behandlung an. Während bei herkömmlichen Antidepressiva die Wirkung zumeist 10 bis 14 Tage auf sich warten lässt, setzt sie bei Ketamin innerhalb weniger Stunden ein. Doch der Rückfall kommt immer – und in der Regel recht rasch: Nach 2 bis 3 Tagen nähert sich in der Regel die Wirkung der eines Placebos an. Daher ist ein Abstand von etwa 2 Tagen für die Verabreichung optimal. Nach einiger Zeit treten allerdings nicht selten "Resistenzen" gegenüber der Wirkung auf, d.h. die antidepressive Wirkung verliert sich.

Empfehlung für die Durchführung

Die aktuelle Studienlage lässt keine Favorisierung einer Vorgehensweise zu, aber folgende Vorgehensweisen sind den meisten Studien gemeinsam:

- Vorbereitung der Patient*innen ist wichtig (realistische Zielsetzungen, positive Erwartungen, therapeutische Allianz).
- Supervision während der Ketamingabe
  - aus medizinischen Sicherheitsgründen
  - als Begleitung des transformativen Prozesses
  - als Unterstützung bei auftretendem Stress
  - um Einsichten zu fördern
- Zusätzliche Psychotherapie danach zur Integration der Erfahrung und Förderung der Akzeptanz der Ergebnisse.
- Weitere Psychotherapie kann evtl. helfen, die Erfolge aufrechtzuerhalten.

Es gibt vorsichtige Hinweise, dass mehr Ketamingaben und mehr Psychotherapie auch zu besseren und langfristigeren Erfolgen führen.

5. Ketamin-augmentierte Hypnotherapie (KAHT)

Hypnotherapie als Begleitung

Wie weiter oben beschrieben, handelt es sich bei der hypnotischen Trance um einen veränderten Bewusstseinszustand, der in mancher Hinsicht den neurologischen Prozessen des Traumes und der psychedelischen Erfahrung ähnelt. Es lassen sich in allen drei Zuständen Veränderungen des zerebralen Ruhenetzwerkes (*default mode network,* DMN) nachweisen, die als eine Reduktion des Ichbezogenheit und der Alltagsvernunft gedeutet werden (Lou et al., 2004; Cavana & Trimble, 2006; McGeown et al., 2009; Pyka et al., 2011; Menon, 2011; Cojan et al., 2011; Rosata & Minati, 2011; Quinn & Northoff, 2011; Deely et al., 2012; Antievic et al., 2012; Palhano-Fontes, 2015; Lemercier & Terhune, 2018; Moujaes et al., 2023). Hypnose eignet sich daher besonders gut zur Einleitung und Begleitung der Ketamin-augmentierten Psychotherapie. Im Gegensatz zu kognitiven und psychodynamischen Ansätzen verzichtet man mit der hypnotherapeutischen Begleitung auf den alltagssprachlichen diskursiven Zugang zum mentalen Prozess des Patienten und kann in einer hypnotherapeutischen Begleitung im vergleichbaren mentalen Verarbeitungsmodus wie unter der Wirkung der psychoaktiven Substanz mit dem Patienten kommunizieren. Dazu eignet sich ergänzend die Verwendung von Metaphern, die zwar einerseits den Fokus lenken aber zieloffen bleiben.

Die Induktion einer Trance kann entweder vor oder während der Einleitung des Ketamins erfolgen. Als Induktionsform kommt die taktile Turbo Induktion mit Selbstberührung infrage, eine einfache Entspannungs-Induktion oder die Levitation der Hand, an der nicht der Infusions-Zugang gelegt wurde. Je nach Präferenz und bisheriger Erfahrung der Patient*in kann als Vertiefung ein einfaches Zählen (1 bis 10), ein Abtauchen im Meer (Fisch) oder eine Bergwanderung verwendet werden. In Allem kann mehr Zeit gelassen werden als normalerweise in der Therapiesitzung. Außerdem kann man davon ausgehen, dass die Erhaltung des veränderten Bewusstseinszustandes

nach kurzer Zeit von der Substanz übernommen wird.

Daran anschließend bieten sich unterschiedliche Basis-Interventionen an:

A) Aktivierung von Ressourcen: Die Konfrontation mit einer Problemsituation unterstützt durch Ressourcen oder allgemeiner durch Zugang durch zu einem salutogenen Zustand (dem „heilen Selbst“, „Superego-Matrix“).
B) Einbeziehung der Biografie durch Re-Assoziation bestimmter Lebenserfahrungen in Form einer metaphorischen Regression („Rückkehr zur Quelle entlang eines Flusses“).
C) Retrospektive Betrachtung des Problems, d.h. der gegenwertigen Situation, aus der Perspektive der Zukunft in Form einer Progression in einen Lebensabschnitt, in dem das Problem überwunden sein wird bzw. ans Ende des Lebens.
D) Rekonsolidierung: Die Reduktion des Problems auf ein Dilemma, einen Konflikt zweier widersprechender Seiten im Patienten und die hypnotische Gegenüberstellung dieser Erfahrungen oder Motive (mit einem geteilten Bildschirm).
E) Metaphern als Medium der Erweiterung des semantischen Raumes: Metaphern, die die die Aufmerksamkeit auf relevante Themen lenken z.B. Unabhängigkeit (Pippi Langstrumpf), Überwindung dichotomen Denkens (Drei Türen), Wutausdruck (Dammbruch, Vulkan), Distanz (Vogelflug), Ausdauer (Teufels drei goldene Haare) usw.

Der Autor hat in einer Feasability-Studie mit Dr. Martin Schipplick an 20 Patienten inhaltiche Aussagen zur Wirkung der Ketaminsitzung gesammelt[10] (siehe Anhang 1). Die gesamte Durchführung war – mit größeren Pausen am Ende – meist monologisch. Auf Fragen wurde allerdings jederzeit eingegangen und je nach Bedarf wurde nach vorheriger Absprache taktile Unterstützung angeboten (z.B. Arm berühren). Auf Wunsch wird auch (eher ruhige) Musik abgespielt. (Durchführungs-Protokoll siehe Anhang 2). Die Empfindungen während der KAHT-Sitzung waren eher positiv, psychedelisch, gelassen und „losgelöst“, wenig ängstlich und kaum mystisch. (siehe Abbildung 5 nächste Seite).

Es gab langfristig 12 positive, 6-mal keine und 2-mal negative Veränderungen. Im Durchschnitt wurde die Wirkung auf einer Skala von 0 (keine Wirkung) bis 5 (sehr deutlicher Wirkung) mit 3 eingestuft (s Anhang 1). Inhaltlich betrafen die Veränderungen Anstöße zu beruflichen und persönlichen Neuentscheidungen, Ablegen emotionaler Fixierungen (Groll, Kränkung), Verminderung von Ängsten, Depression und Zwängen sowie psychosomatische Verbesserungen (Reduktion von Migräne, Verbundenheit mit dem eigenen Körper, innerer Frieden, Losgelöstheit). Es gab aber auch negative Reaktionen, wie Ärger über die Wirkungslosigkeit der Behandlung, Verschlechterung der Symptomatik, Fragmentierung des Lebensgefühls und Panik vor Kontrollverlust.

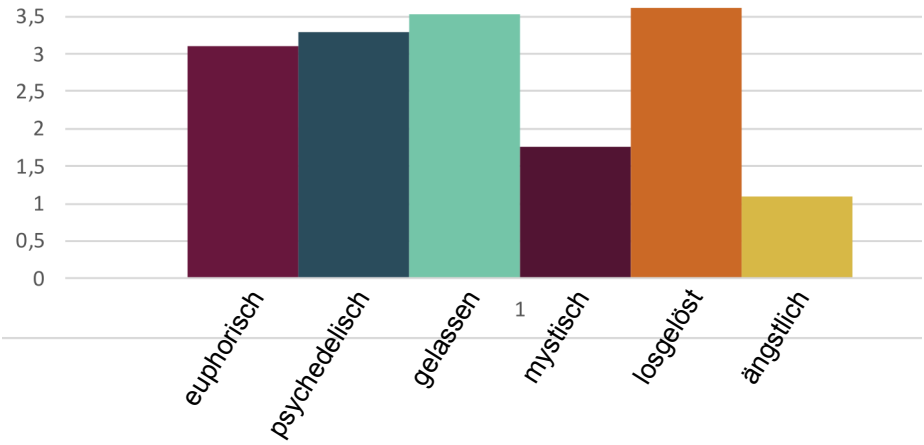


Abbildung 5: Subjektives Erleben während der KAHT-Sitzung

6. Diskussion

Besonderheiten der Arbeit mit psychoaktiven Substanzen

Das Bewusstsein wird durch nichts so einfach und wirksam verändert wie exogen mit psychoaktiven Substanzen wie Psilocybin, Ketamin oder LSD. Verglichen damit sind die endogenen Methoden wie Meditation, Achtsamkeit und Hypnose relativ mühsam und unzuverlässig. Allerdings zeichnet sich Therapie mit psychoaktiven Substanzen durch ein paar Besonderheiten aus, die ein Problem darstellen.

1. Skandalisierung: Psychedelika sind eine Art Enfant terrible, eine Femme fatale, die dazu verführen, sich auf unsicheren Boden zu begeben. Zwar gab es schon vor einem halben Jahrhundert eine Flut von Berichten und Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit von Psychedelika. Aber sie gerieten durch inflationären und unkritischen Konsum in Verruf, was dann 1971 zu ihrem Verbot führte (Nixon's *War on drugs*). Jetzt müssen sie erstmal vom Geruch des Missbrauchs, der Illegalität, der Kriminalisierung und der Esoterik befreit werden. Aber schon haben sie wieder schlechte Presse: die NY Times vom 23. August 2024 schreibt:

Die Pharmafirma Lykos habe erwartet, „dass sich der Verkauf von MDMA *(Methylendioxymethylamphetamin*, Exstasy) für die Behandlung von PTBS zu meteorischen Höhen aufschwingen würde. Am 9. August 2024 kam die Ablehnung durch die amerikanische Zulassungsbehörde FDA (*Federal Drug Administration*). Es gab Bedenken über eingereichten Studien und der Verdacht auf unethisches Verhalten stand im Raum. Das *Journal of Pharmacology* zog drei Artikel zurück, weil die Behandlung von unlizensierten Therapeuten durchgeführt worden sei. Und dabei war MDMA die

Substanz, von der eine Vorreiterrolle für den Durchbruch der psychedelischen Medizin erhofft wurde.

2. Therapeutische Potenz: Psychoaktive Substanzen lösen vorübergehend zerebrale Veränderungen aus und ermöglichen eine Qualität von kurativen Prozessen, die sich grundlegend von den gängigen Methoden der Psychotherapie unterscheidet. Sie stellen einen Durchbruch in der Arbeit mit affektiven und kognitiven Sackgassen dar, der darauf beruht, dass sich die neuronale Struktur der mentalen Verarbeitung unter dem Einfluss dieser Substanzen radikal ändert. Der/die Patient*in begibt sich allerdings durch die Substanz in einen vulnerablen Zustand und muss geschützt sein, um die angestoßenen Veränderungen und die ausgelösten Ängste zu verarbeiten.

3.Intellektuelle Redlichkeit. Es gibt eine gewisse Affinität zur Anwendung von psychoaktiven Substanzen bei Menschen mit bestimmten Heilserwartungen und Wunschbildern über eine bessere Gesellschaftsordnung. Das drückt sich in einem Schwärmen dafür aus, dass Huxleys *Doors of Perception* vielleicht doch ein Weg zu einer schönen neuen Welt eröffne, der durch Psychedelika ermöglicht werde und in der Hoffnung, dass sie als gewissermaßen naturwüchsige „Lehrer" – sie sind oft pflanzlicher Herkunft[11] – Menschen anleiten, in einen erleuchteten oder zumindest salutogenen Zustand zu gelangen. Rick Doblin, Gründer der Forschungsfirma MAPS[12] und Besitzer der Pharmafirma Lykos – sicher die prominenteste Figur in der gegenwärtigen Renaissance der Psychedelica – bekannte sich zu der Überzeugung, „dass Halluzinogene den Weltfrieden einläuten werden". Eine solche Perspektive würde die Therapie mit psychoaktiven Substanzen dadurch adeln, dass neben der mühelosen Heilung auch gleich noch ein spiritueller Kollateralgewinn abfällt und damit eine weitere tiefe Sehnsucht der Menschen gestillt wird. Um überhöhten Erwartungen und einer narzisstischen Selbstgefälligkeit entgegen zu wirken, bedarf es einer gewissen *Redlichkeit* der Anwender und einer nüchternen Aufklärung der Patienten, die sich der Droge anvertrauen.

Trotzdem sind die Wirkungen sowohl in den empirischen Daten (Krupitzky et. al., 2002, 2007; Moreno et al., 2006; Griffith et al., 2016; Grob et al., 2011; Halstead et. al., 2021; Bogenschütz & Johnson, 2016; Rucker et al., 2016; Vollenweider et al., 2020) und in den subjektiven Kommentaren Anlass genug, dass man diesen Weg, der relativ wenig Nebenwirkungen hat und in den meisten Fällen nicht suchterzeugend ist, näher überprüfen sollte, besonders in bestimmten Situationen, wo die Therapie stagniert.

Hinzu kommt die offensichtlich transdiagnostische Wirkung psychoaktiver Substanzen, die also nicht auf eine Indikation festgelegt sind, was ein neues Bild von Psychopathologie und deren Heilung entwirft. Das betrifft auch die Einbeziehung der spirituellen Dimension (Metzner, 1989; Saad, 2017).

Anhang 1: Einzel-Aussagen aus der Pilotstudie (20 Tn)

Kommentare zur inhaltlichen Gestaltung

Meine heile „Matrix“ zu spüren (Bestform-Ressource)
Inneres Kind tanzend zurückgelassen (Biografie)
Dammbruch-Metapher hat etwas weggeschwemmt
Die erste iV Gabe hat faktisch mein Leben gerettet!
„Hans im Glück“ war entscheidend für Gefühl der Leichtigkeit und Freiheit, begleitet mich bis heute

Technische Kommentare

Ohne eine therapeutische Begleitung vergehen die Eindrücke
Die gewonnene „Stabilität“ nützt sich sukzessive wieder ab
Liebevolle Betreuung, ruhiges angenehmes Setting
Die hypnotische Begleitung sehr wertvoll, super cool, gut geführt
Sicherheit vor, während und nach der Infusion
Gutes Set und Setting durch hypnotherapeutische Begleitung
Dankbar für Unterstützung im Prozess, mit viel Ruhe, Geduld und Wohlwollen
Wichtig: "Lieblingsmusik" hören
Während der Infusion nicht sprechen mögen; weit davon entfernt, mich verbal auszudrücken
Nachbesprechung wertvoll
Nachbesprechung der Träume wertvoll
Therapie mit Esketamin fortgesetzt
Bisher ca. 50x Ketamin iV (50 mg), von der iV-Gabe überzeugt
Potenzial für psychiatrische Notfälle (Suizidalität)
Ketamin als "game changer", weil es sehr schnell Besserung bringt
Nasale Gabe (SPRAVATO) wenig hilfreich. Mit iV nicht vergleichbar

Nebenwirkungen

Erst merkwürdiges Kribbeln im Arm, hielt über Nacht an und verschwand dann restlos
Übelkeit war während der Sitzung präsent, auch noch lange danach
Depressive Stimmung, Schlaflosigkeit
Angst, aus der Losgelöstheit nicht zurück zu finden, als würde man sich gegen Narkose wehren
Alpträume in den ersten nachfolgenden Wochen und emotionale Anspannung
Übelkeit (s.o.)
Unruhiger Schlaf nach der Sitzung

 © www.MEG-Stiftung.de, Konradstr. 16, D-80801 München

Unmittelbare Reaktionen

Hatte nicht das Gefühl, dass es mir konkret etwas gebracht hat
Abstandsgefühl, intensive gute Stimmung, Freude und am Ende Fragmentierung, Kontrollverlust, Panik, Todesangst
Positive Wirkung von Ketamin, Potenzial der Substanz spürbar, sehr dankbar für die Erfahrung
Entspanntes Gefühl, Losgelöstheit, psychedelischer Trip
Bei mir sein, Finden des Gefühls der Geborgenheit, Innere Ruhe., Leichtigkeit
Deutliche Bewusstseinserweiterung: viel Licht, Gelassenheit und Akzeptanz, Bereicherung des Erlebens
Gefühl, im Unterbewusstsein ist viel verborgen
Seit 40 Jahren wieder mehr in mir gespürt. Während der Infusion bin ich tiefer und tiefer zu mir vorgedrungen, bis in meine Knochen, mein Knochenmark und spürte mich ganz ruhig und tief in mir drinnen. Das war, was ich immer wieder gesucht habe
Ganz wunderbar, der Drang, gejagt zu sein entschwand
Mit verhockten Themen in Kontakt gekommen
Trotz Ketamin Gefühl der Kontrolle behalten
Drehschwindel: nicht! unangenehm. Mir wurde klar: "Endlich drehte sich mal die Welt nur im mich"
Unentschlossen, wie mein Leben jetzt im Alter weitergehen sollte. Durch die Sitzung klare Vorstellung, was meine nächsten Schritte sein würden, wie es weitergehen sollte
Gesamt Befindlichkeit seit der Behandlung deutlich besser und konstant
Sehe Dinge viel gelassener, gebe viel leichter Verantwortung ab

Langfristige Wirkungen

Verschlechterung der Zielsymptomatik
Keine Wirkung (5 x), keine Nachhaltigkeit
Vergeblich auf Erkenntnis gewartet
Nichts bewusst geworden, noch nichts erkennbar
Zunahme von Gleichgültigkeit
Vielleicht etwas weniger Traurigkeit
Soziale Interaktion fällt leichter
Kann mich ich schwierigen Situation distanzieren, beruhigen und Lösungen finden
Deutliche Abnahme von zwanghaften Gedanken und Handlungen
Umzug, Gründung einer Privatpraxis, grundzufriedenes Lebensgefühl
Fühle mich stabiler friedvoller. Innerer Konflikte zum verstorbenen Vater stark gewandelt
Loslassen „alter Skripte“, freieres Verhalten und positiveres Selbstbild
Alternative Betrachtung meines Themas. Anderer Blick drauf; fang an, damit zu arbeiten

Mit dem Gefühl von «bei mir sein» mich jederzeit wieder verbinden können
Deutliche Reduktion von Bluthochdruck, da ich mich endlich darum kümmerte
Teilremission einer jahrzehntelangen chronischen "Erschöpfungsdepression" nach 28 Jahren!
Euphorie hielt 2 Tage an; Migräne blieb 10 Wochen komplett weg
Dauerschwindelgefühl ist weg; Daueranspannung im Körper deutlich verringert
Nach Menengitis wieder bessere Beweglichkeit und Überstreckung. Hält an (1 Monat); die Muskulatur ermüdet viel weniger schnell als vor der Ketasitzung.
Eindrucksvoll
Unentschlossen, wie mein Leben jetzt im Alter weitergehen sollte. Durch die Sitzung klare Vorstellung, was meine nächsten Schritte sein würden, wie es weitergehen sollte
Gesamt Befindlichkeit seit der Behandlung deutlich besser und konstant
Sehe Dinge viel gelassener, Gebe viel leichter Verantwortung ab

Anhang 2
Das Tübinger Protokoll: Ketamin-augmentierte Hypnotherapie

Da Ketamin einen vulnerablen Zustand induziert und bei Bearbeitung sensibler Erfahrungen wie Traumata die Verletzlichkeit erhöht, erfordert die Ketamin-unterstützte Behandlung einen geschützten Rahmen und eine vertrauensvolle Beziehung. Angelehnt an Johnson et al. (2008) halten wir uns an folgende Richtlinien zu Set und Setting:

Set: Am Tag der Ketamingabe keine irritierenden Kontakte. Die Patient*in verbringt den Rest des Tages am Ort (Hotel); ihm/ihr wird mitgeteilt, dass er/sie weder mit dem Pkw noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Hause zurückkehren kann, sondern erst am nächsten Tag, der arbeitsfrei sein sollte. Im gegenseitigen Einverständnis kann der Partner oder eine Person des Vertrauens die Patient*in begleiten und während der Sitzung die Füße halten.

Setting: Die 40 minutige Sitzung findet in freundlicher Umgebung meist im Liegen statt. Auf der einen Seite befindet sich der Anästhesist und überwacht den Kreislauf mit transportablem EKG, Blutdruck und Sauerstoffmessung. Auf der anderen Seite sitzt der Hypnotherapeut.

Medizinische Begleitung: Vom Anästhesisten wird die medizinische Unbedenklichkeit festgestellt und die Patient*in über mögliche Erfahrungen in der Ketaminsitzung aufgeklärt (Gefühle von Kontrollverlust, Synästhesien, verstärkte Emotionen, symbolische/spirituelle Erfahrungen, „Ich-Verlust“, Veränderungen des Raum-/Zeiterlebens, Kindheitserinnerungen …) sowie über körperliche Symptome wie Dissoziation, eventuell vorübergehende Übelkeit oder Schwindel.

Der Anästhesist bedient den Perfuser zur intravenösen Ketamingabe und regelt entsprechend den kardiologischen Parametern die Ketamin-Konzentration, die im Allgemeinen auf insgesamt 0,5 mg pro kg Körpergewicht eingestellt ist. Die Konzentration wird im Verlauf der Sitzung in Absprache mit dem Hypnotherapeuten angepas-

st (ansteigend, gleichförmig, eventuell Bolus oder auch Unterbrechung). Auf der anderen Seite sitzt der/die Hypntherapeut*in, der/die die Sitzung inhaltlich begleitet.

Hypnotherapeutische Begleitung: Wenn die Sitzung im Rahmen einer auswärtigen Therapie stattfindet, gibt es ein Vorgespräch, in dem es darum geht, einen respektvollen, emphatischen Kontakt herzustellen, das Thema der Sitzung abzuklären, nötige anamnestische Informationen zu sammeln und gegebenenfalls sich mit der externen Therapeut*in abzusprechen, um in Halluzinogen-Sitzung „auftauchendes" Material besser verstehen und dadurch die Person besser unterstützen zu können.

Zur Vorbereitung wird auch geklärt, ob die Patient*in während der Sitzung am Arm oder an der Hand gehalten werden möchte und ob Phasen des Schweigens (meist gegen Ende) erwünscht sind. Ob eine bestimmte Musik oder gedämpftes Licht oder Augenbinde gewünscht wird.

Während der Ketamingabe erfolgt eine hypnotherapeutische Begleitung. D.h. es wird eine Trance vor oder am Beginn der Ketamineinleitung induziert und daran anschließend kommen spezifische hypnotische Interventionen zu Anwendung, die im Vorgespräch als sinnvoll und zum Thema für passend befunden wurden. Die Sitzung wir auditiv aufgenommen und auf Wunsch dem Patient*in später zur Verfügung gestellt.

Die Inhalte der hypnotherapeutischen Begleitung sind (eventuell unspezifischer Weise) regressiv, um biografischen Erinnerungen zu wecken und mit einzubeziehen (Flussmetapher) oder progressiv in Vorwegnahme zukünftiger Entwicklungen und Entscheidungen (retrospektive Betrachtung der gegenwärtigen Situation aus Sicht eines zukünftigen Zeitpunktes). Bestimmte Themen oder mögliche Ressourcen werden in Form von Metaphern und Geschichten eher indirekt suggeriert. Die textliche Begleitung erfolgt meist monologisch und eher assoziativ mit längeren Pausen. Eventuell erfolgt am Ende auch eine zum Thema passende posthypnotische Suggestion.

Bei deutlichen körperlichen Regungen, sichtbar durch Atmung, Mimik oder Bewegung, wird nachgefragt: „Mögen Sie beschreiben, wo Sie sich gerade befinden?" Wenn die Person negative Gefühle berichtet (Angst, Unsicherheit), wird emotionale Unterstützung angeboten (das geht vorbei, das ist Teil des Prozesses, usw.), eventuell wird nachgefragt, ob die Infusion vermindert oder unterbrochen werden soll.

Nach der Ketamingabe erfolgt eine kurzes Nachgespräch, um sicher zu stellen, dass die Patient*in gut ins Hotel findet (eventuell begleiten).

Am Tag darauf erfolgt ein ausführliches Nachgespräch, präsent oder online, auch mit Diskussion der Nachtträume. Später erfolgen weitere Gespräche zur Integration: Reflektieren der erlebten Emotionen und Erfahrungen: zuhören, evtl. interpretieren und potentielle Bedeutungen auch der Träume anbieten.

Anmerkungen

1 Vortrag auf der Jahrestagung der MH Erickson Gesellschaft März 2025 in Kassel

2 Universität Tübingen, MH Erickson Akademie Tübingen (drevenstor@aol.com); www.meg-tuebingen.de

3 Aus der eigenen Praxis

4 Das Modell solcher Fraktale, die sich rekursiv immer weiter ausdifferenzieren, passt auf viele natürliche Phänomene wie Baumkronen, Flussdeltas, elektrische Entladungen wie Blitze usw., aber eben auch auf die Querschnitts-Ansicht eines Blumenkohls

5 Im Endresultat würde sich die Aufhebung des dualen Denkens ergeben, wie es auch in der Meditation angestrebt wird.

6 Nebenwirkungen des PCP: Neurotoxidität, Psychoserisiko, Suchtpotenzial

7 Ein pflanzlicher MAO-Hemmer ist das Harmin, das traditionell dem Ayahuasca-Gebräu beigefügt wird, um zu verhindern, dass das im Ayahuasca enthaltene Halluzinogen Dimethyltryptamin (DMT) bei oraler Verabreichung durch die körpereigenen Monoaminooxydasen abgebaut wird.

8 Die antidepressive Wirkung der SSRIs hängt von längerfristigen Prozessen wie Veränderungen in der Empfindlichkeit und Dichte von Serotoninrezeptoren, Regulation der Genexpression, Erhöhung des BDNF-Spiegels und Förderung der Neuroplastizität ab

9 Als Responder wurde definiert, dass eine 50%-Senkung des Depressionswertes nach einer Ketamin IV Anwendung eintrat.

10 Das Ketamin (Racemat) wurde in einer Standarddosis von 0,5 mg/kg Körpergewicht intravenös über einen Perfuser über 40 min infundiert. Blutdruck, Sauerstoffgehalt des Blutes und Puls wurde all 10 min gemessen. Die kardiologischen Parameter wurden mit einem EKG kontinuierlich abgenommen. Die momentane Ketamin-Dosis wurde an den jeweiligen Blutdruck angepasst. (Abbrüche waren nicht nötig).

11 Viele Psychedelika finden sich in der Natur: LDS (im Mutterkorn), Psilopsybin (in Pilzen), Meskalin (im Peyote Kaktus), DMT (im Ayhuasca Aufguss)

12 Nonprofit Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies, MAPS

13 persönliche Mitteilung

Literatur

Anticevic, A., Cole, M. W., Murray, J. D., Corlett, P. R., Wang, X. J., & Krysta, J. H. (2012). The role of default network deactivation in cognition and disease. Trends Cognitive Science 16, 584–592.

Becker J. (2014). Regarding the transpersonal nature of ketamine therapy: an approach to the work. International Journal Transpersonal Studies, 33(2), 151–159. doi:10.24972/ijts.2014.33.2.151

Bogenschutz, M. P., & Johnson, M. W. (2016). Classic hallucinogens in the treatment of addictions. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 64, 250–258.

Carhart-Harris R. L., & Goodwin G. M. (2017). The therapeutic potential of psychedelic drugs: Past, present and future. Neuropsychopharmacology 42: 2105–2113.

Carhart-Harris, R. L., Bolstridge, M., Rucker, J., Day, C. M. J., Erritzoe, D., Kaelen, M., Nutt, D. J. (2016). Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: an open-label feasibility study. The Lancet Psychiatry, 3(7), 619–627.

Carhart-Harris, R. L., Leech, R., Hellyer, P. J., Shanahan, M., Feilding, A., Tagliazucchi, E. (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neu- reimaging research with psychedelic drugs. Frontiers of Human Neuroscience, 8, 20. https:// doi.org/10.3389/fnhum.2014.00020.

Cavana, A. E., Trimble, M.R. (2006). The precuneus: a review of its functional anatomy and behavioral correlates. Brain, 129, 564–583.

Cojan, Y., Waber, L., Schwartz, S., Rossier, L., Forster, A., & Vuilleumier, P. (2009). The brain under self-control: modulation of inhibitory and monitoring cortical networks during hypnotic paralysis. Neuron, 62 (6), 862–875.

Deeley, Q., Oakley, D. A., Toone, B., Giampietro, V., Brammer, M. J., Williams, S. C. R. & Halligan, P.W.

(2012). Modulating the Default Mode Network Using Hypnosis. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 60(2), 206–228.

Dore, J., Turnipseed, B., Dwyer, S., Turnipseed, A., Andries, J., Ascani, G., Monnette, C., Huidekoper, A., Strauss, N., & Wolfson, P. (2019). Ketamine Assisted Psychotherapy (KAP): Patient demographics, clinical data and outcomes in three large practices administering ketamine with psychotherapy. Journal of Psychoative Drugs, 51(2), 189–198.

Drozdz, S. J., Mattina, G. F., Goel, A., McGarr, M. W., Katz, J., Bhat, V., Diep, C., & Ladha, K. S. (2022). Ketamine Assisted Psychotherapy: A Systematic. Narrative Review of the Literature. Journal of Pain Research 15, 1691–1706.

Frank, J. (1979, 1991 deutsch). Die Heiler. Klett Cotta.

Friston, K (2010). The free energy principle: a unified brain theory. Nature Review Neuroscience 22(2), 127-138.

Griffiths, R. R., Johnson M. W., & Carducci M. A. (2016). Psilocybin produces substantial and sustained decreases in depression and anxiety in patients with life-threatening cancer: A randomized double-blind trial. Journal of Psychopharmacology 30, 1181–1197.

Grob, C. S., Danforth, A. L., Chopra, G. S. (2011). Pilot study of psilocybin treatment for anxiety in patients with advanced-stage cancer. Archives of General Psychiatry 68, 71–78.

Halstead, M., Reed, S., Krause, R., Williams, M. T. (2021). Ketamine-assisted psychotherapy for PTSD related to racial discrimination. Clinical Case Studies, 20 (4), 310–330. doi:10.1177/1534650 121990894

Hillman, J., & Ventura, M. (1992, 1993 deutsch). Hundertjahre Psychotherapie und der Welt geht's immer schlechter. Walter.

Jungaberle, A., Pérez-Rosal, S., & Grimm, P. (2022). Best of Both Worlds: Psychedelische Ketamintherapie im Rahmen einer augmentierten Psychotherapie. In D. Revenstorf et al. (eds.), Ketamin und psychoaktive Substanzen in Psychotherapeutischen Prozessen. Carl Auer.

Krupitsky, E., Burakov, A. M., Romanova, T.N., Dunaevsky, I., Strassman, R., Grinenko, A. Y. (2002). Ketamine psychotherapy for heroin addiction: immediate effects and two-year follow-up. Journal of Substance Abuse Treatment, 23(4), 273–283. doi:10.1016/S0740-5472(02)00275-1

Krupitsky, E., Burakov, A. M., Dunaevsky, I. V., Romanova, T. N., Slavina, T. Y., Grinenko, A. Y. (2007). Single versus repeated sessions of ketamine-assisted psychotherapy for people with heroin dependence. Journal of Psychoactive Drugs, 39(1), 13–19. doi:10.1080/02791072.2007.10399860

Laukkonen, R. E., & Slagter, H. A. (2021). From many to (n)one: Meditation and the plasticity of the predictive mind. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 128, 199–217. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.06.021

Lermercier, C. E., & Terhune, D. B. (2018). Psychedelics and hypnosis: Commonalities and therapeutic implications. Journal of Psychopharmacology, 32, 732–740.

Lou, H.C., Luber, B., Crupain, M., Keenan, J.P., Nowak, M., Kjaer, T.W., Sackeim, H.A., and Lisanby, S.H. (2004). Parietal cortex and representation of the mental Self. Proceedings of the National Academy of Sciences USA, 101, 6827–6832.

Masson, J. F. (1988) Against Therapy. Atheneum.

McGeown, W. J., Mazzoni, G., Venneri, A., & Kirsch, I. (2009). Hypnotic induction decreases anterior default mode activity. Consciousness and Cognition, 18, 848–855.

Menon, V. (2011). Large-scale brain networks and psychopathology: A unifying triple network model. Trends in Cognitive Science, 15 (10), 483–506.

Metzner, R. (1989). States of Consciousness and Transpersonal Psychology. In: R. Vallee, & Halling, S. (eds). Existential and Phenomenological Perspectives in Psychology. Plenum Press, 329-338.

Moreno, F. A., Wiegand, C. B., Taitano, E. K., & Delgado, P. L. (2006). Safety, tolerability, and efficacy of

psilocybin in 9 patients with obsessive-compulsive disorder. The Journal of Clinical Psychiatry, 67(11), 1735–40.

Moujaes, F., Rieser, N. F., Phillips, C., de Matos, N. M. P., Brügger, M., Dürler, P., Smigielski, L., Stämpfli, P., Seifritz, E., Vollenweider, F. X., Anticevic, A., & Preller, K. (2023). Comparing Neural Correlates of Consciousness: From Psychedelics to Hypnosis and Meditation. https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2023.07.003

Palhano-Fontes, F., Andrade, K. C., Tofoli, L. F., Santos, A. C., Crippa, J. A. S., Hallak, J. E. C. (2015). The psychedelic state induced by ayahuasca modulates the activity and connectivity of the default mode network. PLoS ONE 10: e0118143.

Pyka, M., Burgmer, M., Lenzen, T., Pioch, R., Dannlowski, U., Pfleiderer, B. (2011). Brain correlates of hypnotic paralysis – a resting-state fMRI study. NeuroImage, 56 (4), 2173–2182.

Qin, P., & Northoff, G. (2011). How is our self related to midline regions and default-mode network? NeuroImage, 57 (3), 1221–1233.

Revenstorf, D., Ohler, M., Nees, F., & Trenkle, B. (2022). Ketamin und psychoaktive Substanzen in Psychotherapeutischen Prozessen. Carl Auer.

Revenstorf, D. (2017). Hypnose und Hypnotherapie. Psychotherapie Verlag.

Revenstorf, D., Peter, B. & Rasch, B. (eds.) (2023). Hypnose in der Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin (4 ed.). Springer.

Rosazza, M., & Minati, L. (2011). Resting-state brain networks: literature review and clinical aplications. Neurological Sciences, 32, 773–785.

Rucker, J. J., Jelen, L. A., Flynn, S., Frowde, K. D., & Young, A. H. (2016). Psychedelics in the treatment of unipolar mood disorders: a systematic review. Journal of Psychopharmacology, 30, 1220–1229.

Saad, M., de Medeiros, R., & Mosini, A.C. (2017). Are we ready for a true Biopsychosocial-Spiritual Model? Medicines 4, 79; doi: 10.3390/medicines4040079

Schartner MM, Carhart-Harris RL, Barrett AB, Seth AK, Muthukumaraswamy, S. D. I (2020). Increased spontaneous MEG signal diversity for psychoactive doses of ketamine, LSD and psilocybin. Scientific Reports 7:46421 | DOI: 10.1038/srep46421.

Vollenweider, F. X., Preller, K. H. (2020). Psychedelic drugs: neurobiology and potential for treatment of psychiatric disorders. Nature Review Neuroscience, 21, 611–24. doi: 10.1038/s41583-020-0367-2.

Walsh, Z., Mollaahmetoglu, O., M., Rootman, J., Golsof, S., Keeler, J., Marsh, B., Nutt, D., J., & Morgan, C., J., A. (2021). Ketamine for the treatment of mental health and substance use disorders: comprehensive systematic review. British Journal Psychiatriatry Open. 8(1): e19. doi: 10.1192/bjo.2021.1061

Wampold, B., E. (2001). The Great Psychotherapy Debate. Mahwah

Wilkinson, S., T., Howard, D., H., & Busch, S., H. (2019). Psychiatric practice patterns and barriers to the adoption of esketamine. JAMA. 2019;322(11):1039. doi:10.1001/jama.2019.10728

Wilkinson, S., T, Rhee, T., G., Joormann, J. (2021). Cognitive behavioral therapy to sustain the antidepressant effects of ketamine in treatment-resistant depression: a randomized clinical trial. Psychotherapy and Psychosomatics, ;90(5):318–327. doi:10.1159/000517074

Wilkinson, S. T., Wright, D., Fasula, M., K., (2017). Cognitive behavior therapy may sustain antidepressant effects of intravenous ketamine in treatment-resistant depression. Psychother Psychosom, 86(3):162–167. doi:10.1159/000457960

Wolfson, P. E., & Hartelius, G. (2016). The ketamine papers: from clinical to phenomenological—exploring the experiences and research of ketamine-assisted psychotherapy. MAPS

Woolfolk, R., L. (2016). Vom gesellschaftlichen und kulturellen Wert der Psychotherapie. CIP-Medien.

Antologien

Dore et al. (2019). Diese Studie analysierte Daten von Patienten, die Ketamin in Kombination mit Psychotherapie, einschließlich Hypnotherapie, erhielten. Sie fand heraus, dass KAP eine signifikante Verbesserung der Symptome bei Patienten mit behandlungsresistenten Depressionen bewirkte.

Drozdz et al. (2022). In dem Sammelreferat von über 17 Artikel mit insgesamt 603 Patienten wurde u.a. von 7 RCT-Studien berichtet. In der Hauptsache wurden Depression und Posttraumatische Belastungsstörungen behandelt; außerdem Zwangsstörungen, neuropathischer Schmerz, Bipolare- und, Angststörungen, ADHS und Sucht.

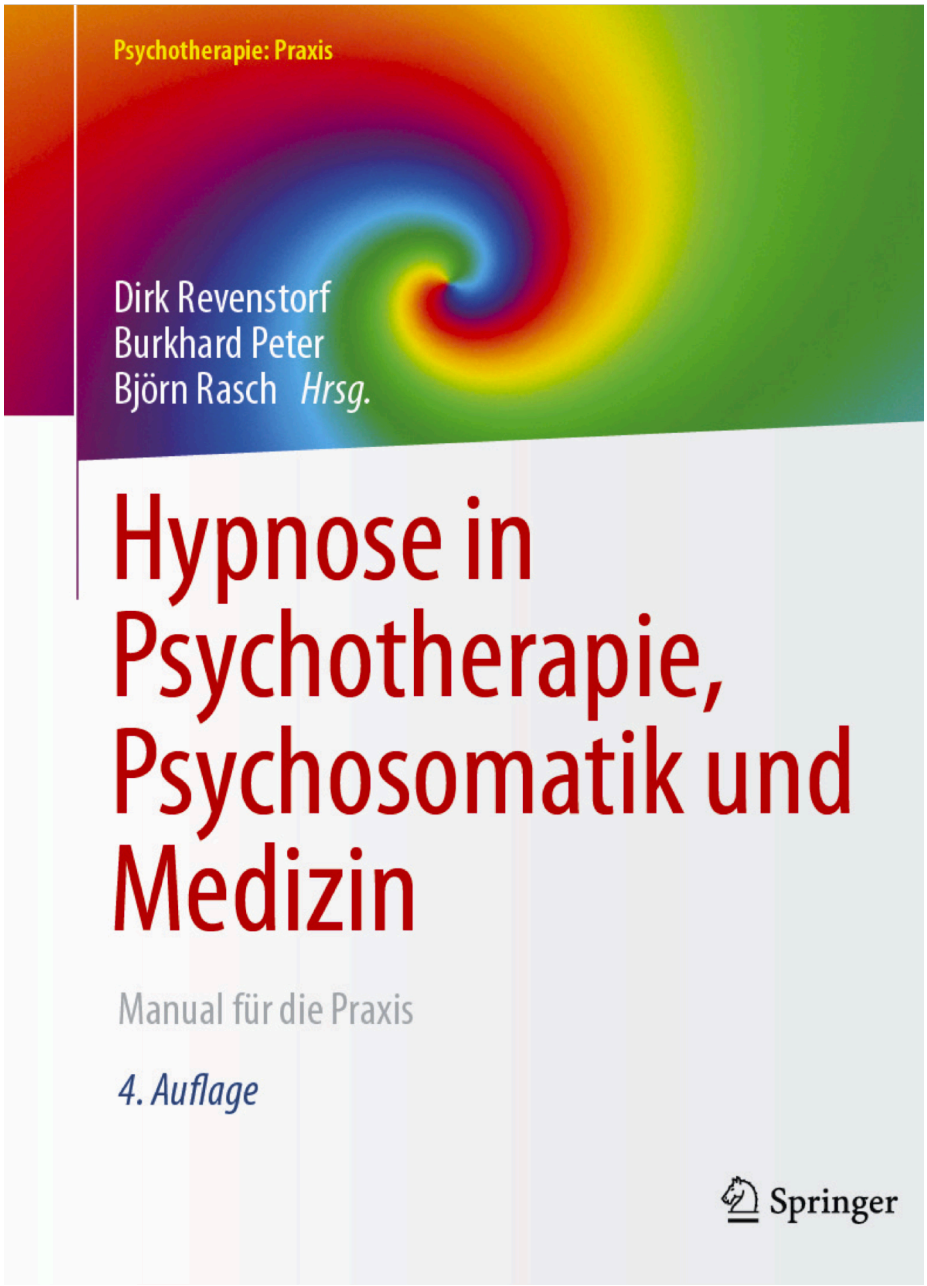
Walsh et al. (2021). Sammelreferat: 83 Artikel darunter 43 Reviews, 29 RCTs, 2 randomisierte Studien ohne Placebo, 3 Studien mit Kontrollgruppe ohne Randomisierung, 6 open-label trials. Ergebnis: robuste Evidenz für schnelle aber vorrübergehende antidepressive und anti-suicidale Wirkung von Ketamin. Ähnliche Effekte für andere Störungen. Optimale Dosierung und die e□ektivste Form der begleitenden Psychotherapie bedürfen weiterer Überprüfung.

Weber et al. (2018). Diese Studie untersuchte die Anwendung von Ketamin in Verbindung mit verschiedenen psychotherapeutischen Ansätzen, einschließlich Hypnotherapie. Die Autoren berichteten über positive Effekte bei der Behandlung von Depressionen und PTBS.

Weiss, et al. (2020). Diese Übersicht befasst sich mit der Verwendung von Ketamin bei verschiedenen psychischen Erkrankungen und erwähnt auch die mögliche Synergie mit Hypnotherapie.

Wilkinson et al. (2017). Die frühe Studie wendete vier Ketaminsitzungen in zwei Wochen (0.5 mg /kg) und zweimal in der Woche kognitive Verhaltenstherapie an (KVT: Psychoedukation, kognitive Restrukturierung und Verhaltensmodifikation). Dann 12 weitere KVT-Sitzungen in acht Wochen. Nach 8 Wochen haben 25% wieder depressive Symptom, nach 3 Monaten 100% wieder depressive Symptome.

Wolfson & Hartelius (2016). Das Buch bietet einen umfassenden Überblick über die Verwendung von Ketamin in der Psychotherapie und enthält auch Abschnitte, die die Anwendung in Verbindung mit Hypnotherapie diskutieren.



 © www.MEG-Stiftung.de, Konradstr. 16, D-80801 München