

Der therapeutische Effekt der Hypnose bei der Behandlung chronischer Kopfschmerzen vom Migränetyp

S. Moshref Dehkordy¹, C. Smolenski², P. Bülau¹

¹Westerwaldklinik Waldbreitbach, Schwerpunktlinik Neurologie Psychosomatik

²Dr. v. Ehrenwall'sche Klinik Ahrweiler, Fachklinik für Psychiatrie/Psychotherapie Neurologie

Zusammenfassung

6–12% aller Männer und etwa doppelt so viele Frauen leiden unter Migräne. Ziel dieser randomisierten, kontrollierten Studie war es zu prüfen, ob die Hypnosetherapie mit indirekter Suggestion einen Effekt auf Häufigkeit, Dauer und Intensität der Migräneattacken aufweist. Es wurden 48 Patienten mit mindestens einer Migräneattacke pro Woche und mehr als 2-jähriger Erkrankungsdauer in die Untersuchung aufgenommen. Für 29 Patienten konnten vollständige Daten im gesamten Untersuchungszeitraum von neun Monaten erhoben werden. Als Ergebnis zeigt sich, dass eine multimodale stationäre Therapie mit und ohne Hypnosebehandlung in der Lage ist, bei schwerem Migräneleiden eine signifikante Besserung zu bewirken. Nach einer Hypnotherapie fällt aber der Grad der Besserung für alle untersuchten Parameter bereits zum Zeitpunkt der Entlassung signifikant höher aus. Noch deutlicher wird der Unterschied nach neun Monaten. Häufigkeit, Dauer und Intensität der Migräneattacken nehmen bei den hypnotherapierten und zur Autohypnose angeleiteten Patienten über den gesamten Beobachtungszeitraum weiter ab, während in der Kontrollgruppe alle Parameter im Verlauf wieder ansteigen und fast die Ausgangswerte erreichen. Im Gegensatz zur allgemeinen Vermutung hat der Grad der Suggestibilität keinen Einfluss auf das Ergebnis der Hypnosetherapie.

Schlüsselwörter: Migräne, Hypnosetherapie, Therapieeffekte, Suggestibilität

The effect of hypnotherapy on migraine headache

S. Moshref Dehkordy, C. Smolenski, P. Bülau

Abstract

6–12% of men and about the double amount of women suffer from migraine. The target of our controlled and randomized study was to verify the effect of a hypnotherapy on frequency, intensity and duration of migraine headache. 48 patients with at least 1 fit per week and suffering more than 2 years from migraine entered the study. 29 patients completed the whole 9 month study period. Our results indicate a general benefit of a multimodal stationary therapy setting with and without hypnotherapy for patients suffering from severe migraine. But the markedness of all evaluated parameters was significant higher in the hypnotherapy group (HG) at the date of delivery. Even more evidence could be obtained after 9 month. Frequency, intensity and duration of migraine headache declined furthermore in the HG whereas in the control group all parameters relapsed nearly at the starting level. The degree of suggestibility has no influence on the effectiveness of hypnotherapy.

Key words: migraine, hypnotherapy, evidence, suggestibility

© Hippocampus Verlag 2005

Einleitung

Migräne

Die Punktprävalenz des Erwachsenen-Kopfschmerzes dürfte insgesamt bei 80% liegen. Der akute Kopfschmerz ist vom chronischen Schmerz zunächst einmal durch seine

speziellen zeitlichen Charakteristika und Auslösungsbedingungen zu unterscheiden. In der »Classification of Chronic Pain« [40] wird von einer pragmatischen Zeitgrenze zwischen akut und chronisch von drei Monaten ausgegangen. [23, 24, 36]. Dabei werden unter dem Begriff »chronisch« ausdrücklich sowohl anhaltende als auch wiederkehrende Schmerzen, etwa anfallsartig auftretende Migräne oder

Neuralgien, subsumiert. 6–8% aller Männer und 8–12% aller Frauen leiden unter einer Migräne. Bei diesen Zahlen werden nur Personen erfasst, die regelmäßig, d. h. mindestens einmal pro Jahr, eine Migräneattacke erleiden [51]. Die epidemiologische Prävalenz beträgt über 2%. Somit ist die Migräne eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen. Migräne kommt bei fast allen Völkern der Erde gleich häufig vor. In Deutschland können keine geographischen Unterschiede bezüglich der Häufigkeit der Migräne festgestellt werden. Somit scheinen Wetter und Umwelteinflüsse eine sehr viel geringere Rolle beim Auftreten der Migräne zu spielen als allgemein angenommen wird.

Die Frequenz von Migräneattacken variiert zwischen einer Attacke pro Jahr und mehreren Attacken pro Woche. Drei Phasen lassen sich im Ablauf einer Migräneattacke erkennen, von denen jedoch keine obligat auftreten muss:

1. Prodromalphase mit Störungen vegetativer und autonomer Funktionen (Ödeme und Verstopfungen) und psychischen Symptomen sowie neurologischen Symptomen. Unter psychischen Symptomen können depressive Verstimmungen, Überaktivität, Euphorie, Irritierbarkeit, Unruhe und Benommenheitsgefühl auftreten. Als neurologische Symptome sind zu erwarten: Lichtempfindlichkeit, Konzentrationsstörung, Sprechstörung, Müdigkeit, Gähnen etc. Ferner haben viele Patienten, vor allem Frauen, einen Heißhunger auf Süßigkeiten oder fetthaltige Nahrungsmittel.
2. Auraphase, 15% aller Patienten entwickeln während der Migräneattacken eine Aura mit neurologischen Reiz- und Ausfallerscheinungen wie z. B. wandernde Skotome, Sensibilitätsstörungen, Sprach- oder Sprechstörungen, Parästhesien, Fortifikationsstörungen sowie Paresen.
3. Darauf folgt die eigentliche Kopfschmerzphase mit einem pulsierend-pochenden Schmerz-Charakter, verbunden mit den typischen Begleiterscheinungen wie Übelkeit, Erbrechen, Geruchsüberempfindlichkeit, Photophobie und Phonophobie sowie allgemeinen Krankheitsgefühlen.

Die Dauer der Anfälle beträgt gewöhnlich Stunden bis max. 1–2 Tage. Pathophysiologisch kommt es zu einer Neurotransmitterdysregulation antinozizeptiver Systeme im Hirnstamm mit exzessiver Aktivität nozizeptiver trigeminaler Fasern. Folge sind die Änderung des Blutstroms zerebraler Gefäße durch Freisetzung vasoaktiver Substanzen (Serotonin/Substanz P) mit Aktivierung von Prostaglandinen und Degranulation von Mastzellen, eine initiale Hemmung kortikaler neuronaler Aktivität mit möglicherweise auftretenden neurologischen Erscheinungen, eine aseptische Entzündungsreaktion in perivaskulären Arealen von Duraarterien mit Vasodilatation und einer Mitbeteiligung vegetativer Zentren im Hirnstamm.

Auf der psychosozialen Ebene werden häufig eine nicht ausreichende psychische Verarbeitung von Stress, Vermeidung von Konfrontationen mit innerpsychischen Konflikten, kognitive Fehlinterpretationen, Schmerz als Kommunikationsmittel, stressfördernde Suggestionen und Grundannahmen beobachtet, die Ausdruck eines sozial gestörten

Systems sind. Die Migräne bietet die Möglichkeit zur Stabilisierung des Familiensystems und kann als Hilfeappell zur Verhinderung des Auseinanderbrechens der Familie interpretiert werden.

Therapeutisch hat man mit dem Einsatz eines Kopfschmerz- eskalationsschemas von physikalischen Maßnahmen über ASS bis zu den Triptanen gute Behandlungsmöglichkeiten für alle Formen von Kopfschmerzattacken. Als Intervallprophylaxe stehen seit neuestem neben β -Blockern und Ca-Antagonisten auch Antiepileptika wie Valproat und Topiramat zur Verfügung

Da die Migräne aber komplexe bio-psycho-soziale Ursachen hat, ist dann mit einem guten Therapieerfolg zu rechnen, wenn alle Pathomechanismen in der Therapie berücksichtigt werden. Eine monomodale Therapie kann sogar zur Chronifizierung und Verschlechterung im Sinne eines iatrogenen Prozesses – z. B. Analgetika induzierte Dauerkopfschmerzen – führen. Daher ist es notwendig, zur Migränebehandlung neben der medikamentösen Therapie weitere Maßnahmen vorzusehen. Adjuvante Therapieverfahren sind Entspannungsverfahren wie progressive Muskelentspannung nach *Jacobson* und autogenes Training, Physiotherapie (TENS, Güsse, Massagen etc.), Biofeedback, Akupunktur, Kopfschmerz-Selbsthilfe-Seminare, Haltungskontrolle, Motivation zu sportlicher Betätigung und evtl. therapeutische Lokalanästhesie. In der klinischen Praxis hat sich auch die Hypnose als wirksame und effektive Therapie bewährt.

Hypnose

Die Hypnose ist als nicht-invasives Verfahren sowohl kurativ als auch adjuvant hoch effizient [11, 12, 13, 14, 15, 16, 28, 45, 46]. Da sie im allgemeinen eine kurze Behandlungsdauer bei individuell zugeschnittenen Interventionen ermöglicht, entspricht sie den Erfordernissen einer modernen patientenzentrierten Humanmedizin. Auch wenn weniger Effektivitätsstudien vorliegen als für andere psychotherapeutische Verfahren, belegen inzwischen doch ca. 200 klinische Studien die Wirksamkeit hypnosetherapeutischer Maßnahmen für eine Vielfalt von Störungsbildern [16, 39]. Die Metaanalyse von *Kirsch* und seinen Mitarbeitern zeigt, dass kognitive Verhaltenstherapie mit Hypnose therapeutisch effektiver ist als Verhaltenstherapie alleine [34, 35]. Dieser Effekt gilt ebenso für die Kombination von Hypnose mit psychodynamischen Therapieansätzen [49]. Auch bei der Behandlung akuter und chronischer Schmerzen wurde der Effekt der Hypnose belegt, z. B. bei Kopfschmerzen und Schwindel nach Kopfverletzungen, als hocheffiziente Analgesie und Anästhesie bei Zahnbehandlungen oder als Schmerztherapie bei Krebserkrankungen [1, 4, 5, 6, 31, 32, 52]. Allerdings gibt es wenig Evidenz, wie eine Versuchsperson für experimentelle Zwecke zufriedenstellend zu hypnotisieren ist oder wie die hypnotischen Phänomene, die studiert werden sollen, hervorzurufen sind [18, 19, 20]. Physiologisch handelt es sich bei der Hypnose weder um einen Wachzustand noch um einen Schlafzustand, son-

dern um einen sogenannten »veränderten Bewusstseinszustand« oder eine »Trance«. Die Hypnose zeigt ein eigenes EEG-Muster mit Zunahme der frontalen α -Aktivität, das sich klar von einem Schlafmuster unterscheidet [21, 22]. Eigene Untersuchungen zeigen eine Zunahme der α -Aktivität bei komplizierter Suggestion und bei einigen Patienten eine Zunahme der θ -Aktivität bei einfachen Suggestionen [43]. Hypnose ist auch mit einer allgemeinen Zunahme der rechtshemisphärischen α -Aktivität verbunden. Die rechte Hirnhemisphäre verarbeitet nonverbale Bilder, insbesondere Bilder von Körperfunktionen. In Zusammenarbeit mit dem limbischen System schafft sie den Zugang zu Imaginationen, bewertet diese Imaginationen und leistet integratives und ganzheitliches Denken und Erfassen. Eine andere Hypothese diskutiert, ob hypnotische Erfahrungen nicht primär über die linke Hemisphäre vermittelt werden [33]. Nach Ansicht dieser Autoren bedeutet die Zunahme der α -Aktivität in der rechten Hemisphäre während der Hypnose eher einen einseitigen Ruhezustand bei vermehrter linkshemisphärischer Attenz; denn die linke Hemisphäre vermittelt Funktionen, die für die hypnotische Erfahrung entscheidend sind, nämlich die fokussierte Aufmerksamkeit und die Übersetzung von Sprache in innere Erfahrungen.

Während abschließende empirische Belege für die Beziehung zwischen α -Aktivität und Hypnose noch ausstehen, liegen Arbeiten vor, die die Beeinflussung ereigniskorrelierter Potentiale (EKP) über die hypnotische Veränderung von Wahrnehmungs- und Vorstellungsprozessen belegen. *Barabasz* und *Lonsdale* [3] boten hoch- und geringsuggestiblen Versuchspersonen olfaktorische Reize in Hypnose und im Wachzustand dar. Sowohl im Wachzustand als auch in Hypnose sollten die Versuchspersonen den Geruch »ausblenden«. Nur bei den hochsuggestiblen Versuchspersonen fanden sie für die Hypnosebedingung eine signifikante Änderung der p3-Amplitude. *Galbraith* et al. [26] setzten ihre Versuchspersonen gleichzeitig akustischen und visuellen Reizen aus, wobei jeweils nur auf eine Reizmodalität zu achten war. Die Autoren fanden nur bei den hochsuggestiblen Versuchspersonen verringerte EKP-Amplituden (nach 100 msec) auf irrelevante Reize.

Im Rahmen der hypnotischen Interventionen kann es auch zu Veränderungen des endokrinen Systems kommen. So wurde eine Abnahme des Plasma-Cortisolspiegels 90 Minuten nach Hypnose beobachtet [13, 14, 47, 48]. Weiterhin fand sich eine Abnahme der Leukozytenzahl um ca. 20%, erklärbar durch die Abnahme von Adrenalin und Nordadrenalin, die zu einer Zunahme der Haftung der Leukozyten am Gefäßendothel führt [14].

Die Technik der Hypnose baut auf die klassische Form einer »direkten Suggestion« oder auf neuere Verfahren der »indirekten Suggestion«.

Beispiel für die direkte Suggestion: Der Hypnotiseur lässt den Patienten im Liegen einen bestimmten Punkt an der Zimmerdecke fixieren, ein Licht, ein Pendel oder auch das imaginäre »dritte Auge« auf der eigenen Stirn. Durch das Fixieren des Blickes nach oben fällt es immer schwerer, die

Augen offen zu halten. Gleichzeitig suggeriert der Therapeut mit sanfter Stimme Müdigkeit und Schwere.

Beispiel für die indirekte Suggestion: Der Hypnotiseur schlägt dem Patienten vor, an etwas Schönes zu denken, z. B. an schöne Landschaften. Durch die Kompetenz des Patienten wird der gewünschte hypnotische Zustand nach und nach im Rahmen des »pacing und leading« (Aufnehmen der Körpervorgänge und Mitgehen) erreicht oder durch Kommunikation mit dem »Unbewussten« werden ideomotorische und ideosensorische Phänomene (z. B. Armelevation) gefördert.

Durch die klassische Hypnose können nur wenige suggestible Menschen die hypnotischen Zustände erfahren. Die indirekte Suggestion erlaubt dem Patienten viel Wahlfreiheit und ein Gefühl von Selbstbestimmung, so dass mit weniger Widerständen gerechnet werden kann.

Fragestellung

Die Hypnosetherapie hat sich in der Westerwaldklinik Waldbreitbach als ein wirkungsvolles und nutzbares Therapie-Verfahren bei der Behandlung chronischer Schmerzsyndrome etabliert. Mit dieser Untersuchung sollte nun überprüft werden, ob sich der subjektive therapeutische Effekt der Hypnose bei der Behandlung von Migränetypen objektivieren lässt und ob mit dieser Behandlung auch eine nachhaltige Wirkung auf die Anfallshäufigkeit, die Dauer und Intensität der Kopfschmerzattacken zu erzielen ist. Außerdem interessierte, inwieweit die individuelle Suggestibilität Auswirkung auf den Therapieerfolg hat.

Patienten und Methoden

Patienten

In die Untersuchung wurden stationäre Patienten der Westerwaldklinik Waldbreitbach und der Dr. von Ehrenwall'schen Klinik einbezogen. Als Einschlusskriterien galten:

- sichere Diagnose einer Migräne ohne Aura,
- therapieresistente Patienten mit einer Anfallshäufigkeit von mehr als 1–2 Anfällen pro Woche,
- seit mehr als 2 Jahren bestehende Migräne-Erkrankung und
- keine Vorerfahrung mit Hypnosebehandlung.

Von den 48 Patienten, die in die Studie aufgenommen wurden, konnten 29 Patienten (60,4%) über den gesamten Untersuchungszeitraum verfolgt werden. Vier Patienten brachen den stationären Aufenthalt zu Beginn der Therapie ab, bei elf Patienten war die Dokumentation unvollständig und unzuverlässig oder es konnte keine Katamnese erhoben werden, vier Patienten hatten in den ersten sechs Monaten eine erneute stationäre Behandlung in anderen Kliniken angetreten. Von den evaluierten Patienten waren 21 Frauen (73%) und acht Männer (27%). Die Geschlechtsverteilung war in der Hypnose-Gruppe (n=17; w=71%, m=29%) und in der Kontrollgruppe (n=12; w=75%, m=25%) ver-

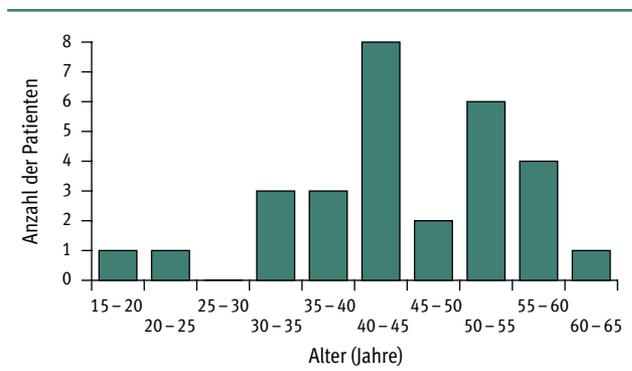


Abb. 1: Altersverteilung der Patienten

gleichbar. Das durchschnittliche Lebensalter der Patienten lag bei 45,1 Jahren (range: 19–63) (Abb. 1). Die Patienten in der Hypnosegruppe waren durchschnittlich acht Jahre älter als in der Kontrollgruppe (48,4 vs 40,5 Jahre).

Bei allen Patienten begann die erste Therapie mit Medikamenten. Bei anhaltenden Kopfschmerzattacken wurden nach Reihenfolge der Häufigkeit Physiotherapie, physikalische Maßnahmen, Injektionen/Neuraltherapie, Entspannungsverfahren (PR, AT), Akupunktur, Psychotherapie und operative Maßnahmen (überwiegend zahnärztliche Behandlungen) angewandt.

Methode

Die Patienten wurden randomisiert (durch Würfeln) zwei Gruppen zugeordnet. Beide Gruppen erhielten eine standardisierte Schmerzbehandlung mit Pharmakotherapie, Physiotherapie, physikalischen Maßnahmen, Akupunktur und Neuraltherapie. Die »Verumgruppe« erhielt zusätzlich zu dieser Kombinationsbehandlung eine Hypnotherapie mit indirekter Suggestion, die Kontrollgruppe zusätzlich Psychotherapie.

Die Untersuchungen (U1–U5) verteilten sich über einen Zeitraum von neun Monaten. U1 erfolgte zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme. Sie erfasste Angaben über Anfallshäufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, generelle Beeinträchtigung und die Veränderungsskala in den letzten drei Monaten vor der Aufnahme in die Klinik. U2 fand nach zwei Wochen statt; bis zu diesem Zeitpunkt wurde keine Hypnosebehandlungen oder Psychotherapie durchgeführt. U3 wurde zum Entlassungszeitpunkt, U4 nach sechs Monaten und U5 nach neun Monaten durchgeführt.

Folgende Messinstrumente/Fragebögen wurden eingesetzt: Kieler Kopfschmerzfragebogen und Kriterien zur Diagnostik von Kopfschmerzen nach Ausbildung zur speziellen Schmerztherapie, Mainzer Schmerzfragebogen zur Bestimmung des Schmerzstadiums [27], Schmerztagebuch, Schmerzfragebogen zur Erfassung von Intensität, Schmerzqualität, Dauer, Periodik, Beck Depressionsinventar [7, 8], Beck Angst Inventar [9], Marburger Gesundheitsfragebögen [37]. Die Patienten führten Kopfschmerztagebücher, in denen Häufigkeit, Dauer und Intensität der Schmerzen

fortlaufend dokumentiert wurden, bis zum Ende der Studie. Zum Zeitpunkt U2 wurde in der Verumgruppe ein Suggestibilitätstest in Form einer Audiokassette [4] durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Entlassung (U3) wurden wieder alle o. a. Messgrößen erfasst und erstmals der Behandlungseffekt gemessen. Zur Prüfung der Nachhaltigkeit erfolgte eine Retestung nach sechs und nach neun Monaten.

Die Hypnose selbst wurde individuell abgestimmt, wobei die direkte und indirekte Suggestion, symptomorientierte und lösungsorientierte sowie weitere hypnotherapeutische Rituale bedient wurden wie Altersregression/Altersprogression, Dissoziation von Schmerz, Visualisierung von Schmerz/Problemen, Entwicklung der ideosensoischen Phänomene, ideomotorische Befragung, Arbeit mit Metaphern, Einstreuungen, doppeldissoziative Phobietechnik, magische Trance, Arbeit an der emotionalen Basis von Schmerz, kognitive Umorientierung, Erhöhung der Sozialkompetenzen in dem hypnotischen Raum und schließlich Reassoziierung von Ressourcen, Änderung der Schmerzwahrnehmung (kühl/warm, leicht/schwer, weich/fest etc.) und Katharsis der Affekte.

Die Auswertung erfolgte in Form einer deskriptiven Statistik und umfasste eine Varianzanalyse mit Messwiederholung für die Faktoren Gruppe (mit/ohne Hypnose) und Zeit (drei Monate vorher, bei Entlassung, nach sechs Monaten und nach neun Monaten). Die einzelnen Zeitpunkte wurden mit dem t-Test verglichen. Der Vergleich der drei Suggestibilitäts-Kategorien (niedrig/mittel/hoch) innerhalb der Gruppe mit Hypnose erfolgte ebenfalls mit einer Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Suggestibilität (niedrig/mittel/hoch) und Zeit. Als Auswerteprogramm wurde SPSS für Windows, Version 11.0 eingesetzt.

Ergebnisse

Deskriptive Statistik

Im Vergleich der Mittelwerte in Bezug auf Intensität, Dauer und Häufigkeit der Migräneattacken konnten in den Beobachtungszeiträumen ähnliche Verläufe aller drei Parameter beobachtet werden. Bei gleichen katamnestic Ausgangswerten für die letzten drei Monate vor der Studienaufnahme kam es während der ersten beiden unspezifischen stationären Behandlungswochen (U2) zu einer leichten Verschlechterung in beiden Gruppen (Abb. 2a–c). Nach additiver spezifischer Behandlung (Hypnose oder Psychotherapie) trat nach subjektiver und objektiver Einschätzung in beiden Gruppen eine Besserung der Migräne auf, wobei die Hypnose-Gruppe (HG) deutlich günstigere Ergebnisse erzielte. Diese Besserung unterschied sich signifikant in allen Bereichen (Häufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, generelle Beeinträchtigung, Zufriedenheit) von der Patientengruppe ohne Hypnose (OH) und setzte sich kontinuierlich bis zum Zeitpunkt U3 fort, um sich dann auf konstant niedrigem Niveau zu stabilisieren. In der Gruppe ohne Hypnose (OH) kann zwar ebenso eine Besserung bis zum Zeitpunkt nach sechs Monaten (U3)

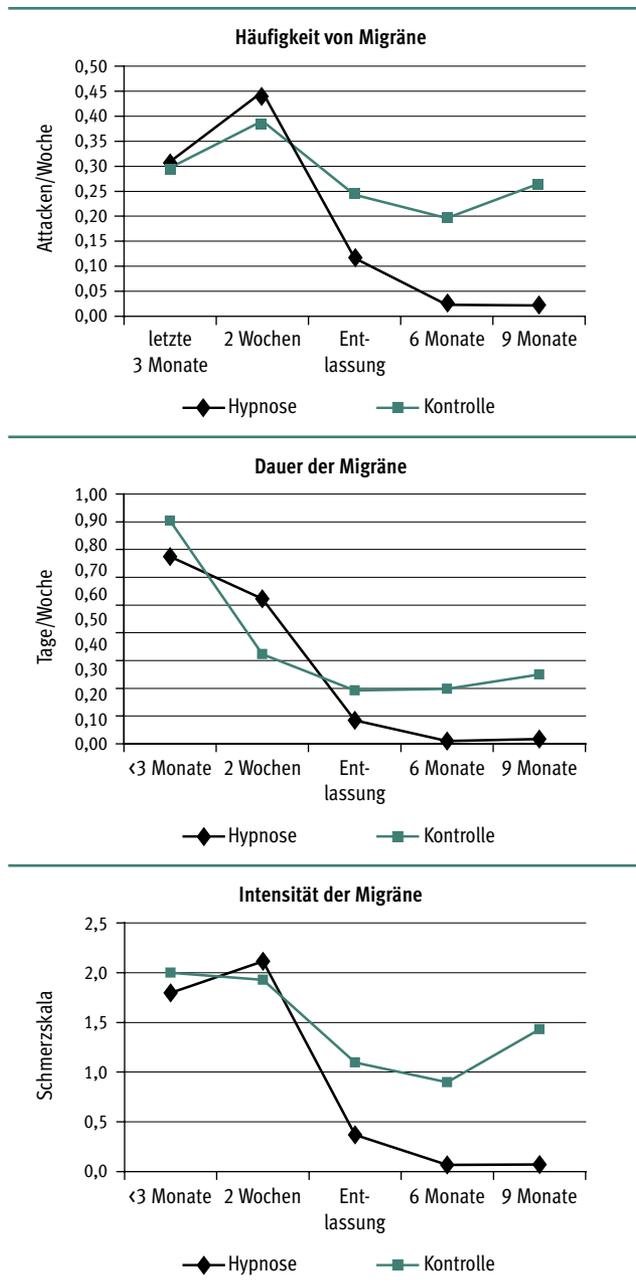


Abb. 2a – c: Darstellung der Mittelwerte von Häufigkeit, Dauer und Intensität der Migräneattacken in den unterschiedlichen Untersuchungsperioden. In den ersten beiden Wochen nach Aufnahme kommt es zu einer leichten Verschlechterung der untersuchten Parameter. Die Werte fallen in der Gruppe mit Hypnose kontinuierlich bis zur völligen Remission ab. In der Kontrollgruppe steigen die Werte in der letzten Untersuchungsperiode wieder an und erreichen fast das Ausgangsniveau.

verzeichnet werden, diese fällt aber nicht so deutlich aus, und nach neun Monaten verschlechtern sich alle genannten Bereiche mit Ausnahme der Attackendauer, wobei fast wieder die Ausgangswerte erreicht werden.

So besteht in der Hypnosegruppe (HG) zu Beginn der Untersuchung eine durchschnittliche Häufigkeit von 2,2 Attacken pro Woche. Dieser Wert fällt bis zum Zeitpunkt (U4) nach neun Monaten auf 0,14 Attacken pro Woche ab. In der OH liegt zu Beginn die durchschnittliche Häufigkeit

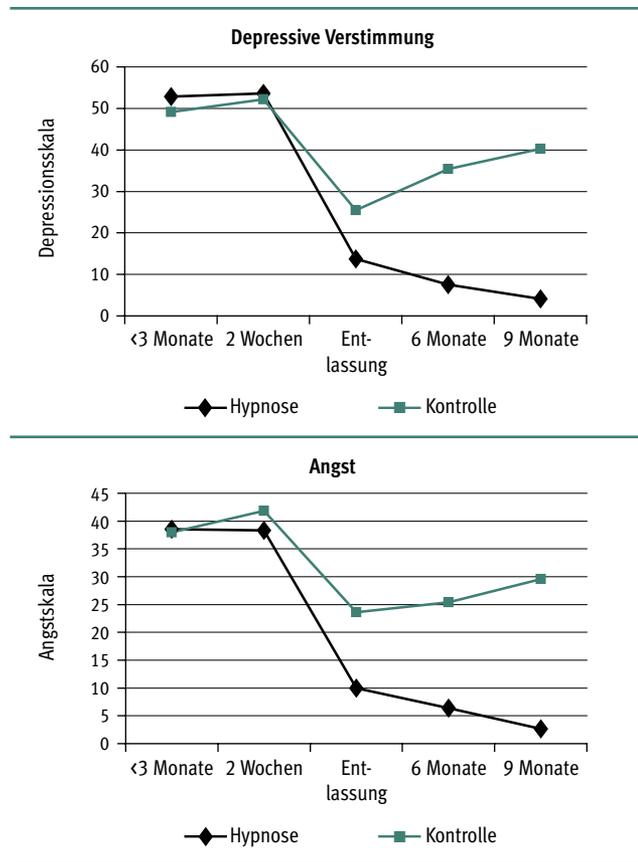


Abb. 3a – b: Eine leichte Verschlechterung der Angst und Depression ist zunächst in den ersten beiden Wochen nach Aufnahme zu beobachten. In der Gruppe mit Hypnose bessern sich die Angst und Depression der Patienten im Verlauf bis zum völligen Verschwinden der Symptome. Während in der Kontrollgruppe zunächst eine Besserung bis zur Entlassung zu verzeichnen ist, kommt es im weiteren Verlauf zu einer Zunahme der Angst und Depression, bis fast die Ausgangswerte erreicht werden.

bei 2,1 Attacken pro Woche. Zum Zeitpunkt (U4) erreichen die Frequenzen im Schnitt mit 1,8 Attacken pro Woche annähernd den Ausgangswert (Abb. 2a–c). Auch die Depressionswerte zeigen einen ähnlichen Verlauf: In der HG fallen die eingangs hohen Werte (16 Patienten schwer, 1 Patient mittelschwer depressiv) auf extrem niedrige Werte ab (4 Patienten leicht depressiv, 13 Patienten ohne Depressionssymptome). Anders in der OH bei vergleichbaren Ausgangswerten (3 Pat. mittel, 9 Pat. schwer depressiv) ändern sich diese Werte im Verlauf kaum (2 Pat. leicht, 3 Pat. mittel, 7 Pat. schwer depressiv). Auch bei der Messgröße Angst zeigen sich vergleichbare Trends (Abb. 3a–b). Die subjektive Befindlichkeit wurde mit der Veränderungsskala erfasst. Nach einer Hypnosebehandlung geben nach neun Monaten alle Patienten an, sich »viel besser« (n=3) oder »sehr viel besser« (n=14) zu fühlen. Diese Aussage steht in erheblichem Gegensatz zu der OH, in der nach neun Monaten 9 von 12 Patienten angaben, sich »viel schlechter« oder »sehr viel schlechter« zu fühlen.

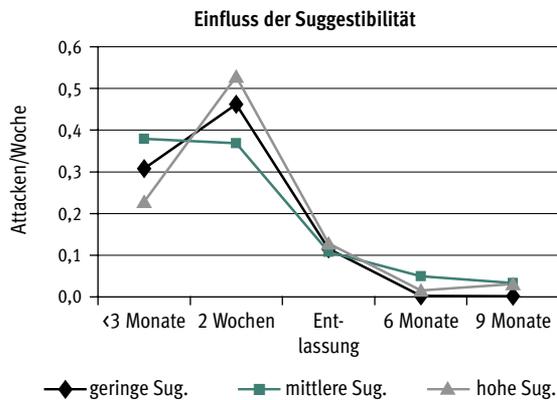


Abb. 4: Einfluss der Suggestibilität auf den Effekt der Hypnotherapie. Die Wirkung der Hypnotherapie auf die Frequenz der Kopfschmerzen war für alle Patientengruppen unabhängig vom Grad der Suggestibilität [Barber 1995] gleich.

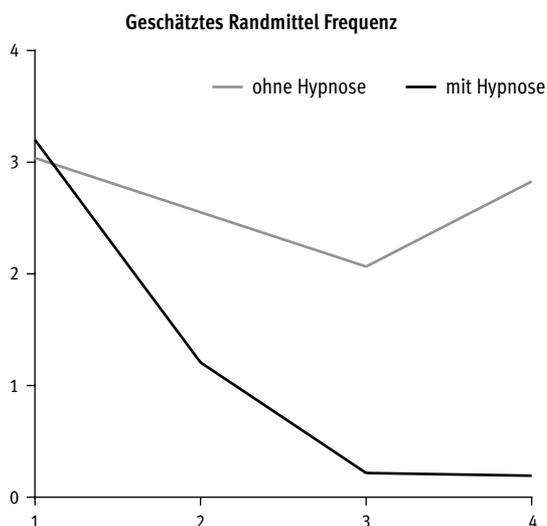


Abb. 5a: Varianzanalyse. U1=3 Monate vor Aufnahme, U2=Periode von Aufnahme bis Entlassung, U3=Periode 6 Monate nach Entlassung, U4=Periode 6–9 Monate nach Entlassung. In der Gruppe mit Hypnose fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ab ($p < 0,001$) und steigen nicht wieder an. In der Kontrollgruppe fallen die Parameter bis zum Untersuchungszeitpunkt nach 6 Monaten (U3) ab und steigen dann aber wieder fast auf den Ausgangswert an. Der zeitliche Verlauf ist in dieser Gruppe quadratischer Natur ($p = 0,041$).

Varianzanalyse

Häufigkeit der Migräneanfälle: Es besteht eine Wechselwirkung zwischen der Gruppe und der Zeit ($p = 0,003$). Das bedeutet, dass die zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen so unterschiedlich sind, dass die Auswertung getrennt nach der Gruppe durchzuführen ist und nur der Messwiederholungsfaktor analysiert werden kann. In der Hypnosegruppe (HG) fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ($p = 0,001$) ab. In der Gruppe ohne Hypnose (OH) fallen die Werte ebenfalls innerhalb der ersten sechs Monate (U4) ab, steigen dann aber wieder bis fast auf den Ausgangswert an. Es findet sich ein signifikanter Unter-

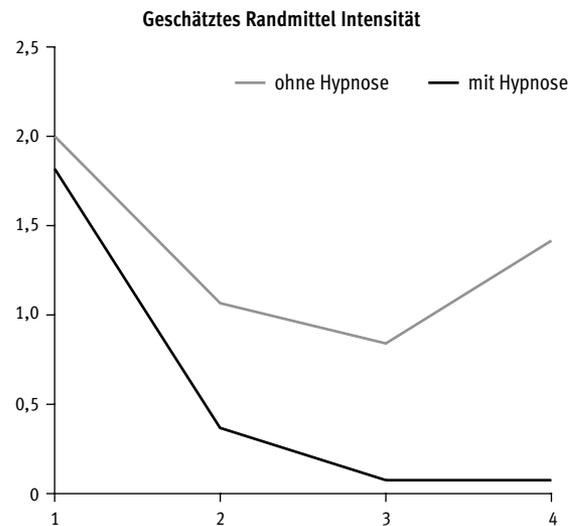


Abb. 5b: Varianzanalyse. U1=3 Monate vor Aufnahme, U2=Periode von Aufnahme bis Entlassung, U3=Periode 6 Monate nach Entlassung, U4=Periode 6–9 Monate nach Entlassung. In der Gruppe mit Hypnose fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ab ($p = 0,001$) und steigen nicht wieder an. In der Kontrollgruppe fallen die Parameter bis zum Untersuchungszeitpunkt nach 6 Monaten (U3) ab und steigen dann aber wieder fast auf den Ausgangswert an. Der zeitliche Verlauf ist in dieser Gruppe quadratischer Natur ($p = 0,004$).

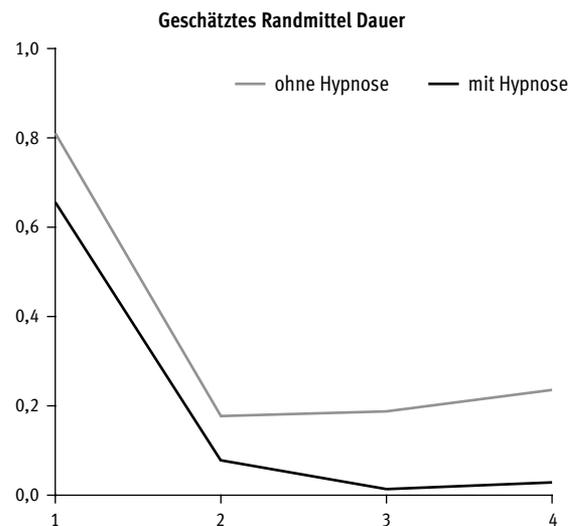


Abb. 5c: Varianzanalyse. U1=3 Monate vor Aufnahme, U2=Periode von Aufnahme bis Entlassung, U3=Periode 6 Monate nach Entlassung, U4=Periode 6–9 Monate nach Entlassung. Trotz einem ähnlichen Charakter der zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen gibt es einen Unterschied zwischen beiden Gruppen ($p = 0,004$), da im Verlauf in der Gruppe ohne Hypnose die Parameter ab der Entlassung eher gleich bleiben, in der Hypnosegruppe aber weiter abfallen.

schied im zeitlichen Verlauf ($p = 0,041$). Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung sichtbar (t-Test, $p = 0,009$) und bleibt bis zum Ende der Untersuchung (U5) bestehen. In der HG hat die Suggestibilität keinen Einfluss ($p = 0,374$) (Abb. 4, 5a). **Intensität der Migräneanfälle:** Wegen der signifikanten Wechselwirkung zwischen der Gruppe und der Zeit

($p=0,019$) erfolgte auch hier die Auswertung getrennt nach Gruppen mit einer Analyse des Messwiederholungsfaktors. In der HG fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ($p<0,001$) ab. In der Kontrollgruppe (OH) fallen die Werte nur innerhalb der ersten sechs Monate ab, steigen bis zum Studienende wieder an, erreichen zwar nicht den Ausgangswert, liegen aber höher als zum Zeitpunkt der Entlassung. Es findet sich auch hier ein signifikanter Unterschied im zeitlichen Verlauf ($p=0,004$). Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung sichtbar (t-Test, $p=0,001$) und bleibt bestehen. In der Gruppe mit Hypnose hat die Suggestibilität keinen Einfluss ($p=0,829$) (Abb. 5b).

Dauer der Migräneanfälle: Die zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen haben einen ähnlichen Charakter. Es lässt sich keine Wechselwirkung zwischen der Gruppe und der Zeit berechnen ($p=0,495$). Trotzdem gibt es einen Unterschied zwischen beiden Gruppen ($p=0,004$), da die Dauer in der Gruppe ohne Hypnose ab der Entlassung eher gleich bleibt; die Dauer der Attacken in der Gruppe mit Hypnose aber weiterhin abfällt. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung sichtbar (t-Test, $p=0,006$) und nimmt dann zu. In der Gruppe mit Hypnose hat die Suggestibilität wiederum keinen Einfluss ($p=0,244$) (Abb. 5c).

Diskussion

Das Ziel der Studie war, den Behandlungseffekt einer Hypnotherapie auf Kopfschmerzen vom Migränetyp zu untersuchen und gegebenenfalls eine Nachhaltigkeit dieses Effekts zu belegen. Außerdem sollte die Rolle der Suggestibilität bei der Bewertung der Effektivität der Hypnosetherapie geprüft werden.

Wegen der engen Aufnahmekriterien – Bedingung für die Teilnahme war eine hohe durchschnittliche Häufigkeit von 1–2 Kopfschmerzattacken pro Woche und eine mehr als zwei Jahre bestehende Migräne-Erkrankung – konnten trotz mehr als 2-jährigem Rekrutierungszeitraum lediglich 48 Patienten in die kontrollierte, randomisierte Studie aufgenommen werden. Davon beendeten 29 Patienten (60%) die Studie nach neun Monaten und lieferten komplette Verlaufsangaben. 11 Patienten (23%) mussten aus der Evaluation ausgeschlossen werden, da die Dokumentation unvollständig und unzuverlässig war. Vier Patienten brachen den stationären Aufenthalt zu Beginn der Therapie ab. Kritisch zu werten ist auch, dass eine gleichmäßige Verteilung in Bezug auf Alter und Geschlecht durch die Randomisierung über das Würfeln nicht sicherzustellen war. Trotzdem blieb die Geschlechtsverteilung vergleichbar, die Patienten in der Hypnosegruppe waren im Schnitt acht Jahre älter.

In allen Beobachtungskriterien wie Häufigkeit, Dauer und Intensität der Migräneattacken konnte ein deutlicher Effekt der Hypnosetherapie belegt werden. Dabei war die Entwicklung über den Beobachtungszeitraum von neun Monaten erstaunlich homogen. Auffällig war, dass sowohl in der Hypnosegruppe als auch in der Kontrollgruppe die

Messwerte in den ersten beiden stationären Wochen anstiegen. Hier wurden allerdings katamnestiche Daten über die letzten drei Monate mit aktuelleren und genaueren Daten aus den Kopfschmerztagebüchern verglichen. Zudem ist jede stationäre Behandlung eine regressionsfördernde Atmosphäre, in der demonstrative Elemente zum Tragen kommen. Bis zur Entlassung aus der stationären Behandlung konnte eine Reduktion der Messwerte (Häufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, generelle Beeinträchtigung der Zufriedenheit) in beiden Gruppen festgestellt werden.

Es zeigt sich somit, dass durch das Zusammenwirken von unterschiedlichen Therapien in einem stationären Rahmen auf jeden Fall eine Besserung der Migräne zu erwarten ist. Allerdings war die Hypnosetherapie bereits zum Entlassungstermin statistisch signifikant effektiver. Vor allem aber konnten die hypnotherapierten Patienten ihre Migräneattacken nachhaltig besser kontrollieren. Die Messparameter fielen im Beobachtungszeitraum kontinuierlich ab, fünf Patienten blieben völlig symptomfrei. Die Nachhaltigkeit der Hypnosebehandlung war auch das größte Unterscheidungsmerkmal, denn in der Kontrollgruppe stieg die Anzahl der Migräneattacken nach neun Monaten wieder an, manche Parameter erreichten die Ausgangswerte.

Diese eindeutig bessere Wirksamkeit der Therapiemaßnahmen mit Hypnose im Vergleich zu den üblichen Therapien beweist, dass die Hypnose auf bio-psycho-soziale Mechanismen sehr gut einwirken und sie positiv im Sinne der Behandlung beeinflussen kann. Diese Befunde bestätigen frühere Arbeiten, die allerdings nicht durchgehend unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt wurden [4, 5, 6, 31, 32, 52]. Patienten, die mit Hypnose behandelt werden, berichten auch darin häufig von ideosensorischen, ideomotorischen und weiteren psychologisch-biologischen Phänomenen (Dissoziation, Altersregression und -progression usw.), die entweder zu erhöhter Suggestion oder Emotionalität führen. Durch den Nachweis hämatologisch-hormonaler und neurophysiologischer Veränderungen im Organismus handelt es sich nicht um rein subjektive Phänomene [11, 12, 13, 14, 15].

Als weitere wichtige Erkenntnis kann gelten, dass entgegen der allgemeinen Meinung hohe Suggestibilität keine Voraussetzung für einen Therapieerfolg darstellt. Dies trifft jedoch nur auf die hier angewandte indirekte Suggestion zu, einschränkend muss allerdings auf die relativ niedrige Zahl von 17 ausgewerteten Patienten hingewiesen werden.

Die Patienten in der HG zeigten ein erstaunlich hohes Maß an Zufriedenheit und Motivation. Alle führten regelrecht ihre »Hausaufgaben« durch. Zum Verständnis und Wahrnehmen sowie zur Problemlösung praktizierten die Patienten mit großer Überzeugung ihre Selbsthypnose. Sie lernten während der stationären Behandlung frühe Warnsignale ihres Körpers zu beachten, ihre Migräne-Kopfschmerzen wurden als »der beste Freund« gedeutet, der dem Patient z.B. »mitteilt«, dass irgendetwas mit ihm nicht stimmt. Dieses Ritual gibt den Patienten ein Gefühl u. a. der Selbstbestimmung, Kontrollüberzeugung und von Selbstwert. Sie

werden aus der Passivität in eine aktive Rolle versetzt und gefordert. Dadurch waren sie in der Lage, bei bio-psycho-sozialen Belastungen die erlernte Selbsthypnose zur Problemlösung und zum Erreichen eines entspannten körperlichen Zustands durchzuführen. Möglicherweise ist dadurch auch der nachhaltige Effekt der Hypnotherapie innerhalb des Untersuchungszeitraums von neun Monaten erklärbar.

Literatur

1. Anderson JA, Basker MA, Dalton R: Migraine and hypnotherapy. *Int J Exp Hypn* 1975; 23 (1): 48-58
2. Andrasik F, Flor H, Turk DC: An expanded view of psychological aspects in head pain: the biopsychosocial model. *Neurol Sci* 2005; 26 (Suppl 2): 87-91
3. Barabasz AF, Lonsdale C: Effects of hypnosis on P300 olfactory-evoked potential amplitudes. *J Abnorm Psychol* 1983; 92 (4): 520-3
4. Barber J: The clinical role of responsivity tests. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1993; 41: 165-168
5. Barber J, Adrian C (eds): *Psychological Approaches to the Management of Pain*. Brunner & Mazel, New York 1982
6. Barber TX: Hypnotizability, suggestibility and personality: V. A. critical review of research findings. *Psychological Reports* 1964, 14: 299-320
7. Beck AT, Steer RA: Internal consistencies of the original and revised Beck Depression Inventory. *J Clin Psychol* 1984; 40 (6): 1365-1367
8. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J: An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-571
9. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA: An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988; 56: 893-897
10. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G: *Cognitive Therapy of Depression: A Treatment Manual*. Guilford Press, New York 1979
11. Bongartz W: German norms for the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1985; 33: 131-139
12. Bongartz W: Was ist Hypnose? In: Peter B (Hrsg): *Hypnose und Hypnotherapie nach Milton H. Erickson*. Pfeiffer, München 1985
13. Bongartz W: Abnahme von Plasmacortisol und weißen Blutzellen nach Hypnose. *Experimentelle und Klinische Hypnose* 1986; 2: 101-108
14. Bongartz W: Der Einfluss von Stress und Hypnose auf das Blutbild. *Psychohämatologische Studien*. Langen, Frankfurt 1996
15. Bongartz W, Bongartz B: *Hypnosetherapie*, Hogrefe-Verlag, Göttingen 1998
16. Crasilneck HB, Hall JA: Clinical hypnosis in problems of pain. *Am J Clin Hypn* 1973; 15 (3): 153-61
17. Creutzfeldt OD: *Cortex cerebri. Leistung, strukturelle und funktionelle Organisation der Hirnrinde*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1983
18. Erickson MH: The international hypnotic technique for symptom correction and pain control. *Am J hypnosis* 1966; 8: 198-209
19. Erickson MH: *Advanced techniques of hypnosis and therapy* (edit J Haley). Grune and Stratton, New York, London 1967
20. Erickson MH, Rossi El: *Hypnotherapie*, Pfeiffer, München 1981
21. Evans FJ, Gustafson LA, O'Connell DN, Orne MT, Shor RE: Sleep-induced behavioral response. Relationship to susceptibility to hypnosis and laboratory sleep patterns. *J Nerv Ment Dis* 1969; 148 (5): 467-76
22. Evans FJ: Hypnosis and sleep: the control of altered states of awareness. *Ann NY Acad Sci* 1977; 296: 162-74
23. Flor H: [Visualisation of phantom- and backpain using imaging techniques. Implication for treatment] *Orthopäde* 2004; 33 (5): 553-7
24. Flor H: Cortical reorganisation and chronic pain: implications for rehabilitation. *J Rehabil Med* 2003; (41 Suppl): 66-72
25. Galbraith GC, Hohmann A, Creutzfeldt OD: Correlation between the chromatic visual evoked response and McCollough aftereffect. *Psychophysiology* 1975; 12 (6): 667-72
26. Galbraith GC, Kane JM: Brainstem frequency-following responses and cortical event-related potentials during attention. *Percept Mot Skills*. 1993; 76 (3 Pt 2): 1231-41
27. Gerbershagen, Göbel H: *Schmerzmessung* (1. Aufl.). Gustav Fischer, Stuttgart 1992
28. Grawe K, Donati R, Bernauer F: *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*, Hogrefe-Verlag, Göttingen 1994
29. Hall JA, Crasilneck HB: Hypnosis. *JAMA* 1978; 239 (8): 760-1
30. Hautzinger M: [The Beck Depression Inventory in clinical practice] *Nervenarzt* 1991; 62 (11): 689-96
31. Hilgard ER: The problem of divided consciousness: a neodissociation interpretation. *Ann New York Acad of Science* 1977; 296: 48-59
32. Hilgard JR, LeBaron S: Relief of anxiety and pain in children and adolescents with cancer: quantitative measures and clinical observations. *Int J Clin Exp Hypn* 1982; 30 (4): 417-42
33. Jasiukaitis P, Nouriani B, Spiegel D: Left hemisphere superiority for event-related potential effects of hypnotic obstruction. *Neuropsychologia* 1996; 34 (7): 661-8
34. Kirsch I, Montgomery G, Sapirstein G: Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol* 1995; 63 (2): 214-20
35. Kirsch I, Walach H: [Montgomery GH, DuHamel KN, Redd WH: A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis? *Int J Clin Exp Hypn* 2000; 48: 138-153] *Forsch Komplementärmed Klass Naturheilkd* 2000; 7 (5): 248
36. Lichtstein KL, Fischer SM, Eakin TL, Amberson JL, Bertoni T, Hoon PW: Psychophysiological parameters of migraine and muscle-contraction headaches. *Headache* 1991; 31 (1): 27-34
37. Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W: *Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)*. Zweite Auflage. Pfizer, Karlsruhe 2002
38. Luyk NH, Beck FM, Weaver JM: A visual analogue scale in the assessment of dental anxiety. *Anesth Prog* 1988; 35 (3): 121-3
39. Lynn SJ, Kirsch I, Barabasz A, Cardena E, Patterson D: Hypnosis as an empirically supported clinical intervention: the state of the evidence and a look to the future. *Int J Clin Exp Hypn* 2000; 48 (2): 239-59
40. Mersky H: On the development of pain. *Headache* 1970; 10: 116-123
41. Montgomery G, Kirsch I: The effects of subject arm position and initial experience on Chevreul pendulum responses. *Am J Clin Hypn* 1996; 38 (3): 185-90
42. Montgomery GH, Kirsch I: Classical conditioning and the placebo effect. *Pain* 1997; 72 (1-2): 107-13
43. Moshref S: *Neurobiologische Mechanismen in Hypnotischen Zustände, Hypnose – heute*. Vortrag, Esfahan 1985
44. Peter B: *Hypnotische Phänomene*. In: Revenstorff D (Hrsg): *Klinische Hypnose*. Springer, Berlin 1993
45. Revenstorff D (Hrsg): *Klinische Hypnose*, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1990
46. Revenstorff D: *Zur Theorie der Hypnose*. In: Revenstorff D (Hrsg): *Klinische Hypnose*, Springer, Berlin 1993
47. Sachar EJ, Cobb JC, Shor RE: Plasma cortisol changes during hypnotic trance. Relation to depth of hypnosis. *Arch Gen Psychiatry* 1966; 14 (5): 482-90
48. Sachar EJ, Fishman JR, Mason JW: Influence of the hypnotic trance on plasma 17-Hydroxycorticosteroid concentration. *Psychosom Med* 1965; 27: 330-41
49. Smith WH: Incorporating hypnosis into the psychotherapy of patients with multiple personality disorder. *Bull Menninger Clin* 1993; 57 (3): 344-54
50. Thieme K, Turk DC, Flor H: Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosom Med* 2004; 66 (6): 837-44
51. Turner JA, Ciol MA, Korff MV, Liu YW, Berger R: Men With Pelvic Pain: Perceived Helpfulness of Medical and Self-Management Strategies. *Clin J Pain* 2006; 22 (1): 19-24
52. Zeltzer L, LeBaron S, Zeltzer P: Hypnotic and nonhypnotic techniques for reduction of distress in children with cancer. *Int J Clin Exp Hypnosis* 1982; 30: 207

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Said Moshref Dehkordy
 Westerwaldklinik
 Postfach 12 40
 D-56588 Waldbreitbach
 e-mail: saidmoshref@yahoo.de