

Der therapeutische Effekt der Hypnose bei chronischer Schmerzbehandlung

Eine Untersuchung am Beispiel
der Behandlung
von Migräne

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
Bonn

Vorgelegt von

Said Moshref Dehkordy

aus Esfahan-Iran

2008

Angefertigt mit der Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachter: Herr Prof. Dr. med. P. Bülow, Ärztlicher Direktor, Westerwaldklinik, Buchenstraße 6, 56588 Waldbreitbach
2. Gutachter: Frau Prof. Dr. med. A. Rohde, Frauenklinik, Sigmund-Freund-Straße 25, 53127 Bonn

Tag der Mündlichen Prüfungen am 26.03.2008

Aus der Westerwaldklinik, Fachklinik für Neurologie und Psychosomatik,
Waldbreitbach

Direktor: Prof. Dr. med. P. Bülow

in Zusammenarbeit mit der Dr. v. Ehrenwall'sche Klinik, Fachklinik für
Psychiatrie, Psychotherapie und Neurologie, Ahrweiler

Direktor: Dr. Ch. Smolenski

Diese Dissertation ist auf dem Hochschulschriftenserver der ULB Bonn
http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online elektronisch publiziert.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A . THEORETISCHER TEIL	
1. Einleitung	5
2. Das Krankheitsbild des Kopfschmerzes vom Migräne Typ	7
2. 1. Klinik der Kopfschmerzen vom Migräne-Typ	7
2.2. Klassifikation und diagnostische Kriterien	8
2. 3. Anamnese, körperliche Untersuchung und apparative Untersuchung	11
2. 4. Bio-psycho-soziale Pathomechanismen der Migräne-Entstehung	13
2. 5. Therapie	14
2.5.1. Pharmakotherapie	14
3. Hypnose	17
3. 1. Ein Abriss der Geschichte der Hypnose	17
3. 2. Was ist Hypnose?	19
3. 3. Neurophysiologische Aspekte der Hypnose	21
3. 4. Therapeutische Effektivität der Hypnose	21
3. 5. Anwendungsgebiete	22
3. 6. Hormonelle und hämatologische Veränderungen durch Hypnose	25
3. 7. Voraussetzungen der Hypnose und Hypnosetechniken	25
3. 8. Techniken	25
3. 9. Kontraindikationen und Probleme in Hypnose	26
3.10. Gefahren	26

B . EMPIRISCHER TEIL

1.	Fragestellung und Ziel der Untersuchung	27
2. 1.	Patienten	27
2. 2.	Altersspektrum Geschlechtsverteilung	27
2. 3.	Anamnese	30
2. 4.	Methode	32
2. 4. 1.	Studiendesign	33
2. 4. 2.	Time Schedule (Untersuchungszeitpunkte)	34
3.	Datenerhebung	34
4.	Ergebnisse	36
4. 1.	Biometrische Auswertung der Intensität, Dauer, Häufigkeit und Suggestibilität	38
4. 2.	Depressive Verstimmung	43
4. 3.	Angstsymptomatik	44
4. 4.	Generelle Beeinträchtigung	45
4. 5.	Veränderungsskala / Zufriedenheit	46
5.	Diskussion	48
6.	Zusammenfassung	67
7.	Literaturverzeichnis	69
8.	Danksagung	77

A. THEORETISCHER TEIL

1. Einleitung

Ein häufig auftretendes Symptom, das viele Menschen in ärztliche Behandlung führt, ist der Schmerz. Die Babylonier nahmen an, dass der an bestimmten Körperstellen auftretende Schmerz die Folge einer moralischen Verfehlung sei. Magische Zauberhandlungen wurden durch religiöse Waschungen, Gebete und Opfertgaben ergänzt. Man glaubte, so die Beleidigung der Gottheit zu sühnen. Ungefähr 500 Jahre vor der neuen Zeitrechnung wurden die magisch-religiösen Vorstellungen von der Schmerzentstehung durch rationales Denken ersetzt [53]. Die hippokratische Lehre war die Grundlage für weitere Studien römischer Gelehrter. Mit zunehmender Kenntnis wurde Schmerz als Symptom pathologischer Mechanismen eingeordnet und als diagnostischer Hinweis auf Organerkrankungen eingesetzt. Das europäische Mittelalter war durch Beschränkungen der Kirche gekennzeichnet. Wer Substanzen zur Schmerzlinderung einnahm oder anbot, hatte einen Pakt mit dem Teufel bzw. wurde als Hexe verbrannt. PARACELSUS (1493-1541). Vorstellung einer auf vier Säulen aufgebauten Medizin wird als Übergang zwischen antiker Säftelehre und sich allmählich entwickelnder rationaler Krankheits- und Therapielehre eingestuft. Schmerzempfindungen wurden bis ins 17. Jahrhundert als Eigenschaften der Seele angesehen. Die Grundlagen für moderne Schmerztheorien wurden vor allem von DESCARTES (1590-1650) geschaffen. Die meisten Einzelaussagen DESCARTES zum Schmerz konnten durch empirische Untersuchungen zwar nicht bestätigt werden, dennoch stellt die methodische Trennung von Körper und Seele für die Vorstellung vom Schmerz als Alarmsignal bei körperlichen und/oder seelischen Fehlfunktionen eine entscheidende theoretische Basis dar [6, 53]. Das Wort SCHMERZ ist ein abstrakter Begriff, der in Beziehung zu unterschiedlichsten Empfindungen steht.

Der Schmerz übernimmt normalerweise die Funktion eines Alarmsystems, das eine Bedrohung unseres Körpers anzeigt.

Es gab bisher viele Versuche, den Begriff Schmerz zu definieren.

Eine der brauchbarsten Definitionen liefert "International Association for the Study of Pain".

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.

Bei dieser Definition werden 2 Defizite diskutiert:

- Es wird nicht zwischen akutem und chronischem Schmerz unterschieden
- Der Schmerz wird zu einseitig als Erleben verstanden

Diese Definition hebt die emotionalen Aspekte des Schmerzgeschehens heraus und unterscheidet damit Schmerz von sensorischen Wahrnehmungsprozessen, die nicht notwendigerweise gefühlsmäßige Reaktionskomponenten beinhalten.

Hierdurch sind rein „psychische“ Schmerzen (z.B. Trennungsschmerz, Heimweh) aus dem Gegenstandsbereich der Schmerzforschung herausgenommen.[6, 53]

Die Unterscheidung zwischen akutem und chronischem Schmerz ist aber besonders wichtig, da der chronische Schmerz und die Behandlungsgrundlagen erst dadurch verständlich werden. Der *akute* Schmerz dauert Sekunden bis maximal Wochen und ist in der Regel an erkennbare Auslöser, wie z.B. schädigende äußere Reize oder endogene Prozesse wie z.B. Entzündungen, gekoppelt. Mit dem Aufhören des schmerzauslösenden Reizes endet der Schmerz.

Damit ist der akute Schmerz vom chronischen Schmerz zunächst einmal durch seine speziellen zeitlichen Charakteristika und Auslösebedingungen zu unterscheiden.

Beim *chronischen Schmerz* liegt häufig keine enge Koppelung mit eindeutig bestimmbar schädigenden Faktoren vor. Zur Unterscheidung zwischen akut und chronisch spielt die zeitliche Dauer der Schmerzen eine bedeutsame Rolle.

In der „Classification of Chronic Pain“ [Merskey 1986], [119] wird von einer pragmatischen Zeitgrenze von 3 Monaten ausgegangen. Andere Schmerzforscher setzten als Kriterium für chronische Schmerzen eine Dauer von mindestens 6 Monaten an (Flor v. Turk 1984; Hoon et al. 1985) [(177, 6]

Dabei werden unter dem Begriff „chronisch“ ausdrücklich sowohl anhaltende als auch wiederkehrende Schmerzen, etwa anfallsartig auftretende Migräne oder Neuralgien, subsumiert.

In Deutschland leiden ca. 3% aller erwachsenen Deutschen an chronischen Kopfschmerzen, ca. 13% haben eine Migränesymptomatik, 25% geben die Symptome der episodischen Kopfschmerzen vom Spannungstyp an. Die Punktprävalenz des Erwachsenen-Kopfschmerzes dürfte bei 80% liegen. Die Punktprävalenz für Rückenschmerzen beträgt nach Raspe und Zink (1988) 30%, v. Korff et. al. (1988) fanden bei einer 6-Monate Punktprävalenz, dass 4% der Befragten (N = 1016) kurze Rückenschmerzperioden hatten, 25% zwei und mehr Schmerzperioden erlebten und 12% an mehr als der Hälfte aller Tage unter Rückenschmerzen litten [98, 61].

Trotz dieser hohen Zahl der Patienten wird ein erhebliches Versorgungsdefizit festgestellt, deswegen sind Verzweiflung und Hilflosigkeit dieser Patienten an der Tagesordnung.

Die epidemiologischen Studien zeigen, dass eine gezielte Schmerztherapie erforderlich ist. Weiterhin verdeutlichen diese Studien, dass Ärzte in der Regel die Schmerzpatienten auf der Grundlage eines biologischen Schmerzmodells behandeln, also nach einem einfachen Reiz-Reizantwort-Modell [62].

Der Schmerz wird nur als das Resultat von Gewebeschädigungen gesehen und entsprechend behandelt. Die Multikausalität des chronischen Schmerzes nach dem Bio-psycho-sozialen-Modell wird weder bei der Diagnostik noch bei der Therapie berücksichtigt. Neue Forschungserkenntnisse verdeutlichen, dass erst die Berücksichtigung des gesamten Kontextes der biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren des Patienten zu einer optimalen, multimodalen Therapie führt.

Eine besondere Form der Therapiemöglichkeit, die die Behandlung bio-psycho-sozialer Dimensionen des Schmerzes berücksichtigt und Auswirkungen bzw. bedeutsame Einflüsse darauf hat, ist die Hypnotherapie. Biologische Veränderungen durch Hypnose führen letztendlich zu positiven Veränderungen der Schmerzverarbeitung im Sinne einer Schmerzhemmung. Durch Erleichterung des Zugangs zu Emotionen, erhöhter Suggestibilität und dem Ausnutzen von Ressourcen des Patienten führt die Hypnose zur Bearbeitung der unbewusst emotionalen inneren Konflikte und zur Problemlösung im psycho-sozialen Problemfeld.

Nach einem Überblick über Erkrankungen von Migränekopfschmerzen und der Hypnose soll im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit über eine Untersuchung berichtet werden, die die Anwendung der Hypnose bei Behandlung der Kopfschmerzen vom Migräne-Typ beschreibt.

2. Das Krankheitsbild der Kopfschmerzen vom Migräne-Typ

Über Kopfschmerzen klagen etwa 10% aller Patienten in der Allgemeinpraxis. Unter neurologischen Krankheitsbildern ist die Migräne eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen überhaupt mit einer epidemiologischen Prävalenz von über 2%.

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 [41, 39].

Die Attackenfrequenzen variieren dabei von einer Attacke pro Jahr und bis zu 3-4 Attacken pro Woche.

Epidemiologische Untersuchungen belegen, dass die Migräne bei fast allen Völkern der Erde gleich häufig vorkommt. In Deutschland können keine regionalen Unterschiede bezüglich der Häufigkeit der Migräne festgestellt werden. Dies beweist, dass das Wetter und die Umwelteinflüsse eine sehr viel geringere Rolle beim Auftreten der Migräne spielen, als viele Patienten sich das vorstellen.

Der Beginn der Migräne ist häufig in der Pubertät, sie kann aber auch schon im Kindesalter ab dem 3. oder 4. Lebensjahr auftreten. Etwa 3% aller Kinder leiden unter Migräneattacken. Bis zur Pubertät ist die Migräne bei Jungen und Mädchen gleich häufig. Insgesamt sind meist Patienten jüngeren und mittleren Alters betroffen [39, 138, 145, 164].

2.1. Klinik der Kopfschmerzen vom Migränetyt

Mehrere Phasen lassen sich im Ablauf einer Migräneattacke erkennen, von denen jedoch keine obligat auftreten muss:

Die Prodromalphase, die Auraphase, die Kopfschmerzphase, die Schlafphase und Nachschwankungsphase [34, 39, 67, 138].

In der *Prodromalphase* kann es zu Störungen vegetativer und autonomer Funktionen (Ödeme und Verstopfungen) und zu psychischen Symptomen sowie neurologischen Symptomen kommen. Psychische Symptome können depressive Verstimmungen, Überaktivität, Euphorie, Irritierbarkeit, Unruhe und Benommenheitsgefühle sein. Als neurologische Symptome sind Lichtempfindlichkeit, Konzentrationsstörung, Sprechstörung, Müdigkeit, Gähnen, etc. zu erwarten. Ferner haben vor allem Frauen einen Heißhunger auf Süßigkeiten oder fetthaltige Nahrungsmittel [34, 39, 51, 67, 86].

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.

Darauf folgt die eigentliche *Kopfschmerzphase* mit einem pulsierend-pochenden Schmerzcharakter, verbunden mit den typischen Begleiterscheinungen wie Übelkeit, Erbrechen, Geruchsüberempfindlichkeit, Photophobie und Phonophobie sowie allgemeine Krankheitsgefühle [39, 86, 137].

Manchmal folgt die so genannte *Schlafphase*. Danach bessert sich häufig der Kopfschmerz. Bei manchen Patienten schließt sich die *Nachschwankungsphase* an. In dieser können die psychischen Symptome wie Überaktivität, Euphorie, Unruhe und depressive Verstimmung sowie Polyurie und Appetitlosigkeit auftreten [39, 137, 164].

Ein Anfall dauert gewöhnlich Stunden bis max. 1-2 Tage. Von einem Status migraenosus sprechen wir, wenn eine Attacke unmittelbar in eine andere übergeht und somit eine Kopfschmerzphase entwickelt, die länger als einige Stunden andauert [39, 41, 138]. Je nach klinischem Erscheinungsbild werden verschiedene Formen der Migräne unterschieden.

2.2. Klassifikation und diagnostische Kriterien

A. Migräne ohne Aura

Weitere Begriffe und Ausdrücke:

Einfache, gewöhnliche, gemeine Migräne, Hemikranie, common Migraine

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit vegetativen, aber ohne neurologische Begleiterscheinungen. Diese Attacken können 4-72 Stunden andauern. Typischerweise sind sie einseitig lokalisiert, haben einen pulsierenden Schmerzcharakter. Begleitet sind sie von Nausea und Photo- sowie Phonophobien.

Diagnostische Kriterien:

Die unbehandelten oder erfolglos behandelten Kopfschmerzattacken dauern bei Erwachsenen 4-72 Stunden, bei Kindern unter 15 Jahren können die Attacken 2-48 Stunden dauern.

Es treten mindestens zwei der nachfolgend angeführten Kopfschmerzcharakteristika auf:

1. Einseitiger Kopfschmerz, selten bds.
2. Pulsierender oder ziehender Schmerzcharakter
3. Mäßige bis starke Schmerzintensität
4. Verstärkung bei körperlicher Aktivität

Als Begleiterscheinung tritt eine der nachfolgenden Symptome auf:

1. Übelkeit und/oder Erbrechen
2. Photophobie und Phonophobie

Anamnese, körperliche, klinische und neurologische Untersuchungen schließen eine differentialdiagnostisch in Frage kommende Erkrankung aus [34, 67, 100, 158].

B. Migräne mit Aura

Weitere Begriffe und Ausdrücke:

Klassische Migräne, ophthalmische, hemiplegische oder aphasische Migräne, Migraine accompagnée, komplizierte Migräne

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit begleitenden, kurz andauernden und neurologischen Funktionsstörungen, die im cerebralen Kortex oder im Hirnstamm lokalisiert sind.

Diese Attacken entwickeln sich allmählich über 5-20 Minuten und halten weniger als 60 Minuten an. Die Kopfschmerzphase dauert etwa 4-72 Stunden.

Diagnostische Kriterien:

Wenigstens zwei der nachfolgend angeführten Charakteristika:

1. Eine oder mehrere voll reversible Aurasymptome als Ausdruck einer fokalen Funktionsstörung im zerebralen Kortex und/oder im Hirnstamm.
2. Wenigstens ein Aurasymptom entwickelt sich allmählich über mehr als vier Minuten hinweg, zwei oder mehrere Symptome treten in Folge auf.
3. Kein Aurasymptom dauert länger als 60 Minuten. Diese Zeitgrenze kann proportional überschritten werden, wenn mehrere Aurasymptome auftreten.
4. Die Kopfschmerzphase folgt der Aura mit einem freien Intervall von weniger als 60 Minuten, kann aber auch vor oder gleichzeitig mit der Aura beginnen.

Anamnese, körperliche, klinische und neurologische Untersuchungen schließen eine differentialdiagnostisch in Frage kommende Erkrankung aus [34, 67, 100, 158].

C. Migräne mit typischer Aura*Weitere Begriffe und Ausdrücke:*

Hemiparästhetische, ophthalmische, hemiplegische oder aphasische Migräne, Migraine accompagnée

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit einer Aura in Form von homonymen Sehstörungen, halbseitigen Sensibilitätsstörungen, Hemiparese oder einer Kombination dieser charakteristischen Aura verbunden mit einem Kopfschmerz.

Diagnostische Kriterien:

Eine oder mehrere der nachfolgend aufgelisteten Aurasymptome:

1. Homonyme Sehstörung
2. Einseitige Parästhesien und/oder sensible Defizite
3. Aphasie oder nicht klassifizierbare Sprachstörungen
4. Einseitige Parese

Anamnese, körperliche, klinische und neurologische Untersuchungen schließen eine differentialdiagnostisch in Frage kommende Erkrankung aus [34, 67, 100, 158].

D. Migräne mit prolongierter Aura*Weitere Begriffe und Ausdrücke :*

Hemiplegische Migräne, komplizierte Migräne

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit prolongierten neurologischen Störungen, die länger als 60 Min. und weniger als 1 Woche dauern.

Diagnostische Kriterien

Kriterien entsprechend der Migräne mit Aura, aber wenigstens ein Symptom dauert länger als 60 Min. bis maximal 7 Tage. Wenn bildgebend eine ischämische Läsion nachweisbar ist, so ist unabhängig von der Symptombdauer ein migränöser Infarkt zu codieren. Eine akut einsetzende prolongierte Aura ist schwer von einer TIA oder kleinen ischämischen Insulten zu trennen.

E. Familiäre hemiplegische Migräne

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit einer Hemiparese im Rahmen der Aura, wenigstens ein Verwandter ersten Grades mit übereinstimmenden Attacken.

Diagnostische Kriterien:

Entsprechend Migräne mit Aura.

Die Aura schließt eine Hemiparese unterschiedlichen Grades ein und kann prolongiert ablaufen.

Wenigstens ein Verwandter ersten Grades hat übereinstimmende Attacken [34, 67, 100, 158].

F. Basilaris-Migräne

Weitere Begriffe und Ausdrücke:

Synkopale Migräne, Basilarisarterien-Migräne, Bickerstaffs-Migräne.

Es handelt sich um Kopfschmerzattacken mit Aurasymptomen, die sich eindeutig auf Funktionsstörungen im Hirnstamm oder in beiden Okzipitallappen zurückführen lassen.

Diagnostische Kriterien:

Kriterien entsprechend Migräne mit Aura.

Zwei oder mehr der nachfolgend aufgeführten Aurasymptome:

- Visuelle Symptome sowohl im temporalen als auch im nasalen Gesichtsfeld beider Augen
- Vertigo
- Dysarthrie
- Tinnitus
- Hörminderung
- Doppelsehen
- Ataxie, bilaterale Parästhesie
- Bilaterale Parese
- Bewusstseinstörungen

G. Migräneaura ohne Kopfschmerz

Weitere Begriffe und Ausdrücke:

Migräneäquivalente, azephalgische Migräne.

Es handelt sich um eine Migräneaura ohne Verbindung mit Kopfschmerz.

Diagnostische Kriterien:

Kriterien entsprechend Migräne mit Aura.

Kein Kopfschmerz [34, 67, 100, 158]

H. Status migraenosus

Es handelt sich um Migräneanfälle mit einer Kopfschmerzphase, die trotz einer Behandlung länger als 72 Stunden dauern. Zwischenzeitlich können kopfschmerzfremde Intervalle von weniger als 4 Stunden Dauer vorhanden sein, nicht eingerechnet wird der Schlaf.

I. Migränöser Infarkt

Weitere Begriffe und Ausdrücke:

Komplizierte Migräne.

Bei diesem Migräneanfall sind ein oder mehrere Aurasymptome nicht innerhalb von 7 Tagen voll reversibel und/oder mit einem durch bildgebenden Verfahren bestätigtem ischämischen Infarkt verknüpft.

Extrem selten auftretende Migränetypen:

Ophtalmoplegische Migräne

Retinale Migräne [34, 67, 158]

2.3. Anamnese, körperliche Untersuchung und apparative Untersuchung

Anamnese

Eine umfassende Anamnese ist maßgebliche Grundlage aller weiteren diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen. Dabei ist der subjektive Bericht, den der Patient über seine Krankengeschichte macht, unverzichtbar. Hierzu gehören das gegenwärtige Beschwerdebild, die zeitliche Entwicklung der Erkrankung, die allgemeine eigene und familiäre sowie biographische Krankengeschichte.

Weiterhin wird eine spezielle Schmerzanamnese durchgeführt.

Dazu gehören:

Räumliche Aspekte (Topographie):

Ort des Schmerzbeginns und der Ausstrahlung

Ausbreitung der Schmerzen

Anzahl der Schmerzbilder (Lokularität)

Tiefenlokalisierung des Schmerzes

Zeitliche Aspekte:

Häufigkeit

Dauer

Attackenverlauf

Tagesrhythmik

Schmerzstärke:

Minimal und maximal

Durchschnittlichkeit zum Zeitpunkt der Anamnese

Intensitätswechsel

Körperliche Untersuchung

Durch eine sorgfältige körperliche Untersuchung, insbesondere durch Erhebung des kompletten neurologischen Status sollen Prozesse und Läsionen des Zentralen Nervensystems ausgeschlossen werden, die symptomatische Kopfschmerzen verursachen.

Im Rahmen der neurologischen Augenuntersuchung wird ein erhöhter Hirndruck mit Stauungspapille durch Spiegelung des Augenhintergrundes ausgeschlossen.

Durch eine Prüfung des Visus lässt sich z.B. eine biotemporale Hemianopsie erfassen, die z.B. auf ein supraselläres Hypophysenadenom zurückgeführt werden kann [34, 39, 100].

Ein Olfaktoriusmeningeom hat eine Störung des Geruchsinns zur Folge. Ein Trigeminusneurinom oder eine Metastase in der mittleren Schädelgrube verursachen Sensibilitätsstörungen im Trigeminusbereich in Kombination mit einer Atrophie und Schwäche der Kaumuskulatur; eine Karotis- bzw. Vertebralisdissektion oder Hirnstamm-Erkrankung kann ein Horner-Syndrom (Miosis, Ptosis, Enophthalmus) mit Kopfschmerzen auslösen [34, 39, 100].

Bei älteren Patienten sollte durch Tasten der Arterien der Kopfhaut Verdickungen und Druckschmerzhaftigkeiten eine Arteriitis temporalis ausgeschlossen werden.

Dann untersucht man das Kiefergelenk zum Ausschluss einer Myarthropathie der Kaumuskulatur. Bei erstmaligen, heftigen Kopfschmerzen müssen ein Meningismus (erhöhte Temperatur), eine SAB, eine beginnende Meningoenzephalitis sowie eine hypertensive Krise ausgeschlossen werden [34, 39, 100].

Apparative Untersuchungen

Kopfschmerzen werden meist durch Anamnese und den klinischen Befund abgeklärt. Bei Verdacht auf symptomatische Kopfschmerzen infolge eines ZNS-Prozesses kommen bildgebende Verfahren zum Einsatz. Mit Hilfe einer Computertomographie sind u.a. Ischämien, Blutungen, epidurale und subdurale Hämatome, maligne Tumoren, ein Hydrozephalus, Angiome und granulomatöse entzündliche Veränderungen bzw. Abszesse auszuschließen. Durch das moderne Spiral-CT-Verfahren lassen sich mittlerweile auch Sinusvenenthrombosen nachweisen [34, 39, 100].

Derzeit gibt es keine Rechtfertigung bei Patienten, die ausschließlich unter Kopfschmerzen leiden, eine Kernspintomographie durchzuführen. Die Untersuchung ist deutlich teurer und kann schwerwiegende Ursachen von Kopfschmerzen wie z.B. eine Subarachnoidalblutung übersehen. Die Positronenemissionstomographie wird ausschließlich im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen durchgeführt. Ohne diagnostische Bedeutung ist die Single-Photon-Emissions-Computertomographie (SPECT) [39, 100].

Das EEG ist bei Migränepatienten häufig dysrhythmisch. Allerdings ist es nicht geeignet, die Diagnose zu sichern oder auszuschließen, da auch bei Menschen ohne Kopfschmerzen eine Dysrhythmie im EEG gefunden wird. Es ist allerdings in der Differentialdiagnose zwischen epileptischen Phänomenen und Migräne außerordentlich hilfreich [39]

Laboruntersuchungen, insbesondere Blutbild, Blutsenkung und CRP, sollten durchgeführt werden, wenn der Verdacht auf eine Arteriitis temporalis besteht. Bei chronischen Kopfschmerzen und zusätzlichem Gewichtsverlust und Tachykardie sollte eine Hyperthyreose ausgeschlossen werden. Besteht vermehrte Müdigkeit, Bradykardie und Gewichtszunahme, muss an eine Unterfunktion der Schilddrüse gedacht werden. Massive Hyperkalzämien können auch zu Kopfschmerzen führen [39, 100, 67].

Eine wichtige Zusatzuntersuchung bei neu aufgetretenen Kopfschmerzen ist die Liquorpunktion. Dadurch kann eine Subarachnoidalblutung, auch wenn sie längere Zeit zurückliegt, und eine beginnende Meningoenzephalitis ausgeschlossen werden.

Die Doppler- und Duplexsonographie dient zur Diagnose oder zum Ausschluss einer Karotidisdissektion oder einer Vertebralisdissektion, die beide neben passageren neurologischen Defiziten zu Kopf-, Gesichts- und Halsschmerzen führen können.

2.4. Bio-psycho-soziale Pathomechanismen der Migräne-Entstehung

Im Organismus sind physiologische, psychische und soziale Ebenen zu einem funktionalen System vernetzt.

Dabei wird der Schmerz als Ausdruck einer Störung in dem aufeinander abgestimmten funktionierenden Regelkreis verstanden. Der Schmerz führt wiederum zu zunehmenden Störungen dieses Regelkreises im Sinne eines Circulus vitiosus.[6, 53] Neue Erkenntnisse in der Erforschung pathologischer Zusammenhänge zeigen nicht nur Veränderungen in Bio-psycho-sozialen Systemen der Patienten selbst, sondern auch eine Übertragung dieser pathologischen Veränderungen auf nachfolgende Generationen. Genetikforschung, Anthropologie und Evolutionspsychologie sprechen von genetisch-memetischer Informationsübertragung. Das erklärt unter anderem die „Symptomwahl“ der Migräne-Patienten bei psychosozialer Belastung.

Familienstudien und Zwillingsstudien legten bereits sehr früh nahe, dass bei der Migräne Erbfaktoren eine sehr wichtige Rolle spielen. So ist die Neigung zu Migräne bei eineiigen Zwillingen doppelt so hoch wie bei zweieiigen Zwillingen. Für eine spezielle Migräneform, nämlich die familiäre hemiplegische Migräne, die sich dominant vererbt und bei der es während der Migräneattacke zu heftigen neurologischen Ausfällen bis hin zur Hemiplegie kommt, konnten in der Zwischenzeit drei verschiedene Gendefekte auf den Chromosomen 1 und 19 identifiziert werden [39, 67, 86].

Bei dem Defekt auf dem Chromosom 19 handelt es sich um einen Bereich, in dem ein zerebraler P/Q-Kalziumkanal codiert wird. Die Chromosomenveränderung auf dem Chromosom 1 liegt in der Nähe eines Genlokus, der für die Funktion eines Natriumkanals wichtig ist [39]. Genauso zeigen die anthropologischen und evolutionspsychologischen sowie psychosozialologischen Forschungen, wie bestimmte Fehlfunktionen, pathologische Verhaltensmuster und mangelhafte Stressbewältigungsmechanismen, die in Familien und Kulturen weitergegeben werden [6, 176].

Bei dem Individuum selbst werden bei einer Migräneerkrankung eine komplexe bio-psycho-soziale Funktion und Verarbeitungsstörungen berichtet.

Man geht heute von folgenden pathophysiologischen Zusammenhängen aus:

- 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
- Initiale Hemmung kortikaler neuronaler Aktivität mit möglicherweise auftretenden neurologischen Erscheinungen
- Aseptische Entzündungsreaktion in perivaskulären Arealen von Duraarterien mit Vasodilatation
- Mitbeteiligung vegetativer Zentren im Hirnstamm
[34, 39, 67, 100, 138, 142, 158, 163]

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. Außerdem kann die Migräne Ausdruck eines sozial gestörten Systems mit der Option zur Stabilisierung des Familiensystems als Hilfeappell zur Verhinderung des Auseinanderbrechens der Familie sein [1, 6, 53, 102, 176].

2.5. Therapie

Da die Migräne bio-psycho-soziale Ursachen hat, ist mit einem guten Therapieverlauf und -erfolg zu rechnen, wenn alle Pathomechanismen in der Therapie berücksichtigt werden.

Eine Therapie, die nur auf einer Ebene beruht, scheitert früher oder später, sie kann sogar zur Chronifizierung und Verschlechterung im Sinne eines iatrogenen Prozesses (z.B. Analgetika induzierte Dauerkopfschmerzen) führen. Daher ist es notwendig, in der Migränebehandlung neben der medikamentösen Therapie weitere Therapiemaßnahmen anzuwenden, die ergänzend und gezielt die Therapie positiv beeinflussen.

In dieser Untersuchung zeigt sich die Hypnose als eine passende und effektive Therapie, die solche Anforderungen erfüllen kann.

Weitere Therapieverfahren, die meistens als nebenwirkungsfreiere bzw. -ärmere Verfahren zur Anfallsprophylaxe eingesetzt werden, sind zu erwähnen: [6, 34, 37, 53, 90, 93]

- Entspannungsverfahren (progressive Muskelentspannung nach Jacobson und autogenes Training etc.)
- Physiotherapie (TENS, Güsse, Massagen etc.)
- Biofeedback
- Akupunktur
- Kopfschmerz-Selbsthilfe-Seminare
- Haltungskontrolle, Motivation zu sportlicher Betätigung
- Evtl. therapeutische Lokalanästhesie

2.5.1. Pharmakotherapie

Ingesamt werden bei der medikamentösen Therapie zwei verschiedene Situationen unterschieden:

- Medikamentöse Therapie des Migräneanfalls
- Medikamentöse Migräneprophylaxe
[34, 37, 39, 41, 53, 163, 164, 190]

Im Anfall

Im Anfall gelten als allgemeine Maßnahmen die Reizabschirmung und die Entspannung. Die meisten Patienten verhalten sich instinktiv richtig und müssen über ihr Verhalten während einer Migräneattacke nicht besonders aufgeklärt werden. Sie suchen in der Regel einen abgedunkelten ruhigen Raum auf und versuchen zu schlafen. Die Anwendung von Kälte in Form von Kältepacks (3/4 der Patienten) und Wärme (1/4 der Patienten) im Bereich des Nackens oder der Stirn sind meistens hilfreich.

Medikamentöse Therapie des Migräneanfalls

Die Anfall-Therapie orientiert sich nach dem Schweregrad der Attacken. Da regelhaft die gastrointestinale Mobilität gestört und die Wirksamkeit von Analgetika durch unzureichende Resorption abgeschwächt ist, steht eine antiemetische „Vorbehandlung“ am Anfang der Pharmakotherapie der Migräne.

Attackenbehandlung bei leichten bis mittelschweren Kopfschmerzen:

Domperidon/Metoclopramid als Tropfen/Suppositorien 20 Minuten vor der Einnahme von:

- Acetylsalicylsäure 500-1000 mg
- Paracetamol 500-1000 mg
- Naproxen 500-1000 mg
- Ibuprofen 400-600
- Indometacin, Diclofenac, Novaminsulfon (je nach individueller Ansprechrate)

Mittelschwere bis schwere Attacken:

- Sumatriptan 50/100 mg oral
- Zolmitriptan 2,5 mg
- Naratriptan 2,5 mg

Bei allen Triptanen sind strenge Kontraindikationen wie auch Dosierungsgrenzen zu beachten.

Weitere Triptane der zweiten Generation sind Rizatriptan, Eletriptan und Alnetidan.

Attacken mit starkem Erbrechen/Status migränosus:

- Sumatriptan 6 mg subcutan, 20 mg rectal
- Acetylsalicylsäure 1000 mg intravenös nach vorheriger Gabe von Metoclopramid 10 bis 20 mg intravenös
- Evtl. zusätzlich Sedierung des Patienten

Bei Verordnung von Triptanen als Tablette sollten ebenso die Kontraindikationen wie bei parenteraler Gabe beachtet werden:

- Koronare Herzkrankheit
- Hypertonus
- Hirninfarkte in der Vorgeschichte
[39, 53, 67, 138, 164]

Migräneprophylaxe

Prophylaxe bedeutet aber nicht in jedem Fall medikamentöse Prophylaxe. Am sinnvollsten ist es, eine medikamentöse Prophylaxe mit nicht medikamentösen Maßnahmen zu kombinieren. Das Führen eines Kopfschmerzkalenders ist zur Verlaufsbeobachtung, Abschätzung des Effekts und der therapeutischen Maßnahmen wie auch der Indikationen zur medikamentösen Prophylaxe unerlässlich.

Beachtung bzw. Meidung verschiedener Triggerfaktoren

- Hormone
- Innere Zyklen
- Umwelt
- Ernährung
- Medikamente
- Verhalten (Entlastung nach Stress, Hunger, Erwartung, Lebensrhythmus)
- Andere Kopfschmerzen als Trigger.

Medikamentöse Prophylaxe

Eine prophylaktische Behandlung der Migräne ist indiziert bei:

- Mehr als drei Attacken/Monat
- Attackendauer über 48 Stunden
- Sehr starke Schmerzintensität
- Manifeste neurologische Ausfälle als Aurasymptome
- Erhöhte Anfallsfrequenz nach Schmerzmittelentzug

Es ist interessant zu beobachten, dass fast alle Medikamente zur Migräneprophylaxe nicht gezielt für diese Indikation entwickelt wurden. Die migräneprophylaktische Wirkung wurde meist zufällig entdeckt.

1. Wahl: β -Blocker (Metoprolol, Propranol, in geringerem Ausmaß Bisoprolol und Atenolol)
2. Wahl: Flunarizin
3. Wahl: Cyclandelat

Weitere Möglichkeiten:

- Serotoninantagonisten (Pizotifen, Methysergid, Lisurid und Dihydroergotamin)
 - Antiepileptikum (z. B. Valproinsäure)
 - Antidepressiva (z. B. Amitriptylin)
 - Naproxen
 - Niedrig dosierte Acetylsalicylsäure 50-100 mg
 - Vitamin B2 (Riboflavin)
 - Magnesium
- [34, 37, 39, 41, 53, 67, 109, 164, 190]

3. Hypnose

Die Hypnose ist als nicht-invasives Verfahren sowohl kurativ als auch adjuvant hoch effizient, die bei kurzer Behandlungsdauer individuell zugeschnittene Interventionen ermöglicht. Sie entspricht damit den Erfordernissen einer modernen patientenzentrierten Humanmedizin [14, 18, 139, 140, 149, 150]. Leider ist die wissenschaftliche Absicherung der Hypnose immer noch unterentwickelt. Methodische Probleme ergeben sich aus dem mangelnden Konsens, wie eine Versuchsperson für experimentelle Zwecke zufriedenstellend zu hypnotisieren ist und wie die hypnotischen Phänomene, die studiert werden sollen, sicher unter Hypnose hervorzurufen sind [45, 46, 14, 18, 140, 145, 150]. Trotzdem stehen wir naturwissenschaftlich vor einem Phänomen mit empirischer Wirksamkeit in den bio-psycho-sozialen Systemen, das wissenschaftlich untersucht werden muss.

In den letzten Jahrzehnten sind die Forschungsergebnisse zur Hypnose im Bereich der Schmerzforschung, Hirnphysiologie und Immunologie ständig gewachsen.

Im folgenden Abschnitt wird versucht, in kurzen Zügen dieses Verfahren darzustellen und deren Wirksamkeit durch die Untersuchung in der Migräne-Behandlung im nächsten Abschnitt zu überprüfen.

3.1. Ein Abriss der Geschichte der Hypnose

Die Hypnose ist in der Geschichte der Heilkunst das älteste und am häufigsten verwendete Heilmittel zur Linderung menschlicher Not. Nach anthropologischen Erkenntnissen (die Wissenschaft über die Menschwerdung) führten die Menschen in der Kultur des damaligen Pithecanthropus, Sinanthropus und Atlanthropus in der Altsteinzeit (Paläolithikum) (etwa 500.000 bis 100.000 vor unserer Zeitrechnung) Zeremonien und Rituale durch, deren Reste und Spuren immer noch in vielen Kulturen zu sehen sind [89]. Sie erreichten durch diese Rituale und Zeremonien einen hypnotischen Zustand, mit dessen Hilfe sie ihre Ängste vor dem Tod bewältigten und ihre traumatisierenden Erlebnisse (bedingt durch Naturkatastrophen oder Ähnlichem) bearbeiten und sich von verdrängten Gefühlen wie Hass und Wut befreien konnten. Es gelang ihnen, Trancerituale und Trancetechniken zu entwickeln, durch die sie letztendlich ihre körperlichen und seelischen Beschwerden behandelten. Eine weitere Aufgabe des Trancezustandes war es, die Triebe zu befriedigen und kreativ auf Probleme zu handeln und Intelligenz zu entwickeln sowie Schutz und Vertrauen zu erleben. [43, 89]. Im Laufe der Jahrtausende bedienten sich sumerische, ägyptische und griechische Priesterärzte, wie auch persische Magier und hinduistische Yogis der Hypnose.

Im 2. Jahrhundert v.Chr. versetzen sich hinduistische Fakire und Yogis in Trance, um ihr Bewusstsein zu erweitern. Bei vielen fortgeschrittenen Yogatechniken spielt die Selbsthypnose auch heute noch eine große Rolle.

Im alten Ägypten wurde Hypnose ebenfalls schon als therapeutisches Mittel verwendet. In einem Papyrus (1552 v. und Zeit.), das unter den Trümmern von Theben gefunden wurde, stand: **„Lege die Hand auf ihn, um den Schmerz der Arme zu beseitigen und sage, dass der Schmerz verschwinden wird“**.

Die Griechen praktizierten den hypnotischen „Tempelschlaf“ als Heilritual.

Während des Schlafes flüsterten Priester jedem Kranken bestimmte Suggestionen ins Ohr, damit diese unter dem Eindruck der Tempelatmosphäre ihre Selbstheilungskräfte aktivierten [173]. Im Mittelalter übernahmen christliche Mönche das Erbe der Tempelpriester und vollbrachten Wunderheilungen mit Gebeten, Weihwasser und Reliquien von Märtyrern sowie durch Handauflegen. Daran beteiligten sich Päpste und Könige. Im Neuen Testament ist zu lesen:

„Auf die Kranken werden sie die Hände legen, so wird es besser mit ihnen werden“.[173]

Wie die damaligen Ägypter und christlichen Mönche behandelte FRANZ ANTON MESMER (1734-1815) seine Patienten in ähnlichen Methoden. Am Anfang befestigte er Magnete auf den erkrankten Organen. Er heilte auf diese Art bis 70% der Erkrankten. Im Verlauf seiner Behandlungen kam er zu der Erkenntnis, dass es nicht die Wirkung des Magnets war, welche zur Heilung führte, sondern seine Streichbewegungen von oben nach unten. Es genügte die Wirkung des von ihm ausgehenden Fluidums zur Magnetisierung der Kranken (Magnetismus animalis). [114]. In späteren Jahren wurde Mesmer deutlich, dass es nur Suggestionen sind, welche zur Heilung führten. [43, 89, 173, 185]. Mit ihm begann die wissenschaftliche Geschichte der Hypnose.

Der englische Augenarzt JAMES BRAID (1795-1860) aus Manchester benannte im Jahr 1841 zum ersten Mal den Trancezustand als Hypnose (Hypnose = der griechische Gott des Schlafes).

Als Begründer der Psychoanalyse gilt Sigmund FREUD. Im Jahre 1885 kam Freud im Privatsanatorium von Heinrich Obersteiner über den damaligen Direktor Maximilian Leidendorf mit Hypnosetherapien in Berührung. 1885/86 besuchte Freud Vorlesungen und Demonstrationen von Charcot. Dabei gewann er die Überzeugung, dass verschiedene Zustände des Bewusstseins und der Wahrnehmung in ein und derselben Person gleichzeitig existieren können. JEAN MARTIN CHARCOT (1825-1893) war Oberarzt an der Heilanstalt „La Salpêtrière“ in Paris und Professor der pathologischen Anatomie. Er genoss als Neurologe einen internationalen Ruf. Seine Arbeiten über die Nervenkrankheiten waren epochemachend. Charcot stand in starkem Gegensatz zur „Schule von Nancy“. Die von ihm vertretene Richtung der Hypnose wurde „Pariser Schule“ genannt. Charcot kam zur Ansicht, dass die Hypnose nur eine künstliche Hysterie sei. [43, 173]. Er bediente sich verschiedener Hypnosetechniken, vor allem aber nutzte er den Schreck zur Einleitung der Hypnose.

J. Breuer (1842-1925) kam auch zu der Überzeugung, dass an der Hypnose etwas Positives für die Psychotherapie zu finden sei und entschied sich, diese anzuwenden. Zum ersten Mal in der Geschichte wurde die Hypnoseanalyse zur Behandlung von einer bekannten Patientin Anna O. durchgeführt und diese unter anderem als Grundlage für die Entwicklung der klassischen Psychoanalyse von Sigmund Freud genommen [43, 173]. Da man zur Freud-Zeit nur klassische Hypnose verwendete und nur wenige Hypnose-Techniken im Umlauf waren, fiel es schwer, den größten Teil der Patienten zu hypnotisieren. Freud fuhr sogar mit der Patientin Luise R. nach Nancy zu Libeault und Bernheim, weil die Patientin Freuds Hypnose gegenüber resistent war. Auch konnten Bernheim und Libeault als seine Meister von der „Schule von Nancy“ nicht helfen. Aus diesen und anderen historischen Gründen, auf die wir hier leider nicht eingehen können, entschied sich Freud für die Psychoanalyse. Der Einfluss Freuds war dennoch so stark, dass er fast ein halbes Jahrhundert die Hypnoseforschung ernsthaft behinderte.

In dieser Epoche wurde ein negatives Bild der Hypnose entwickelt. Die Hypnose wurde als „passiv“, „zudeckend“, nur als regressives und übendes Verfahren gesehen. Unter solchen Vorwürfen wurde die Hypnose immer weniger in Kliniken und leider immer häufiger bei Bühnenveranstaltungen angewendet. Allein den Namen der Hypnose als Therapieverfahren zu benutzen, führte zu massiven Vorwürfen. In dieser Atmosphäre wurde bewusst und unbewusst die Hypnose zu Behandlungen zwar angewandt, aber nicht als solche benannt. Viele andere therapeutische Verfahren wurden von der Hypnose abgeleitet, wie z.B. autogenes Training nach J. H. SCHULZ, katathymes Bildererleben nach H. LEUNER, die progressive Relaxation nach E. JACOBSON usw.

Eine Wiederbelebung fand die Hypnose durch MILTON H. ERICKSON. Er war historisch gesehen einer der letzten weltbekannten Meister der therapeutischen Hypnose. 1967 hatte er sich mit Kinderlähmung infiziert und konnte sich seitdem nur noch im Rollstuhl fortbewegen.

Hypnotische Trance half ihm, seine starken Schmerzen zu bekämpfen. [176]. Er hat viele Hypnose-Techniken, insbesondere die indirekten Methoden entwickelt. M. ERICKSON entwickelte eine neue antiautoritäre Hypnose-Form, bei der der Therapeut keine unausweichlichen Anweisungen oder Befehle erteilt, sondern versucht, eine individuelle Beziehung zum Patienten und zu dessen Problemen aufzubauen. Die Hypnotherapie ist nach Erickson ein Prozess, durch den der Hypnotherapeut unter Anwendung von hypnotischen Suggestionen dem erkrankten Menschen hilft, seine Eigenschaften, Assoziationen, Erinnerungen und Lebenspotentiale für die Erreichung von eigenen therapeutischen Zielen auszunutzen (Utilization). In Therapien nach Erickson ist es wichtig, dass der Patient selbst in tiefster Hypnose noch das Gefühl der Selbstbestimmung hat [43, 45, 176]. Hier werden Krankheiten nicht ausgetrieben, sondern die unbewussten Ressourcen zur Therapie genutzt.

3.2. Was ist Hypnose?

Mit dem Begriff Hypnose sind verbreitet irrationale Erwartungen und Ängste verbunden, die auch aus der Verwendung von Tranceinduktion in nichttherapeutischen Situationen resultieren (z.B. Show-Hypnosen, Hollywood-Spielfilme, Unterhaltungs-Zeitschriften und Bücher).

Der Mensch begegnet im Laufe seines Lebens zwangsläufig dem Phänomen Hypnose in einer unseriösen, unwissenschaftlichen und geheimnisvollen Art und Weise. So wird bei Bühnenshows demonstriert, wie „faule Zauberer“ (Show-Hypnotiseure) ihre "Opfer" dazu bringen, sich auf der Bühne lächerlich zu machen, sich wie z.B. Tom Jones zu bewegen oder in Babysprache zu brabbeln. Das geht so weit, dass beispielsweise Männer dazu aufgefordert werden, sich wie Homosexuelle zu gebärden, sich auszuziehen und dann andere Männer zu küssen und zu streicheln.

Mit unrealistischen Hypnoseseenen möchte man die kommerziellen Filme interessanter machen.

Durch solche Darstellungen wird einerseits eine passive und unrealistische Heilungserwartung geweckt, andererseits entstehen Ängste vor Fremdbeeinflussung und Kontrollverlust.

Diese Vorurteile behindern auch bei Patienten den rationalen Einsatz dieses Psychotherapieverfahrens.

Medizinische und psychotherapeutische Hypnose (Hypnotherapie) ist eine höchst seriöse und in keiner Weise eine geheimnisvolle Therapie. Sie ist ein Zustand, den jeder bereits erlebt hat, wenn auch in abgeschwächter Form. Beim Lesen eines spannenden Buches oder beim Musikhören oder auch während einer monotonen Autobahnfahrt verlieren wir das Gefühl für Raum und Zeit. Plötzlich "wachen" wir auf und sind ganz verwundert, dass wir die letzten Kilometer überhaupt nicht bewusst wahrgenommen haben und doch waren wir hochkonzentriert. Spontane Trance kann sich jederzeit im Leben jedes Menschen entwickeln. Sei es zur Steigerung der Kreativität, zum Selbstschutz oder zu anderen Zwecken. Sie ist ein zutiefst normales Phänomen, kann aber natürlich auch im Zusammenhang mit neurotischen Motiven missbraucht werden. Viele traumatisierte Menschen versinken durch extrem belastende Situationen in einen dauerhaften oder rezidivierenden Trance-Zustand, um diese extrem erlebten Belastungen auf diese Weise zu überwinden.

Die Untersuchungen in Hypnoseforschung zeigen, dass es sich bei der Hypnose weder um einen Wachzustand noch um einen Schlafzustand handelt. [18, 127]. In Hypnose vermittelt der Patient in der Regel den Eindruck als sei er in einem schlafähnlichen Zustand. Mit geschlossenen Augen atmet er ruhig und tief, die Bewegungen sind verlangsamt, sofern er sich überhaupt bewegt. Bei der Hypnose sind zwar die körperlichen Funktionen ähnlich wie im Schlaf herabgesetzt, doch der Geist ist hellwach. Natürlich kann man die Hypnose so aufbauen, dass die körperlichen Funktionen wie im Wachzustand abrufbar sind, d.h. Patienten

können je nach therapeutischen Zwecken unter Hypnose Sport treiben oder krankengymnastische Übungen etc. durchführen. [127]

Anhand eines EEG (Elektroenzephalogramm) lässt sich beweisen, dass die Hypnose einen eigenen Hirnstromkurvenverlauf hat. Die Hirnstrommuster unterscheiden sich klar vom Schlaf-EEG (Evans, 1972) [49]. Morgan et. Al. (1971) verglichen die Alpha-EEGs der linken mit denen der rechten Hemisphäre. Bei hoch hypnotisierbaren Versuchspersonen fanden sich höhere Alpha-Aktivitäten über der rechten Hirnhemisphäre [129]. Dabei stimulierten analytische Aufgaben eine proportional geringere Alpha-Aktivität über der linken Hemisphäre, während Aufgaben über räumliche Vorstellung und musikalische Aufgaben eine geringere Alpha-Aktivität über der rechten Hemisphäre verursachen. Solche Beobachtungen führten zu der Annahme, dass Hypnose mit einer Zunahme der rechtshemisphärischen Aktivität (Alpha-Lateralisierung) verbunden sei [129] Diese Annahme der Alpha-Lateralisierung ist durch entsprechende Arbeiten kaum belegt (Crawford & Gruzelier, 1992) [26] Insgesamt können wir sagen, dass durch Hypnose ein „besonderer“ Bewusstseinszustand erreicht wird, der in der Hypnoseforschung als „veränderter Bewusstseinszustand“ oder „Trance“ benannt wird.

Im Laufe der Geschichte erreichten zahlreiche erfolgreiche Dichter, Politiker, Religionsführer, Erzieher, Verkäufer usw. bewusst und unbewusst einen solchen Zustand bei sich oder anderen Menschen, um ihre Ziele oder Wünsche einfacher und besser durchzusetzen. Adolf Hitler verwendete sogar die "Armelevationstechnik " (Arm-Hochheben zum „Hitlergruss“), um die Trance besser induzieren zu können.

Im alten Persien nannte der bekannte Dichter Molavi diesen Zustand „khalseh“. In "khalseh", so sagte er selbst, kam er zu seinen wunderschönen Gedichten.

In diesem veränderten Bewusstseinszustand ist in der Therapie ein besserer Zugang zum emotionalen und körperlichen Erleben der Patienten möglich; so können z.B. psychodynamische Zusammenhänge der Symptome sowohl im Hinblick auf aktuelle psychosoziale Angelegenheiten als auch zu lebensgeschichtlichen Bezügen aktiviert und bearbeitet werden. Ferner kann durch diesen Zustand eine erhöhte Suggestibilität (Beeinflussbarkeit) der Patienten, Zunahme der Vorstellungsaktivität, Verbesserung dissoziativer ("Abspaltung") Prozesse, Veränderung der Körperwahrnehmung und Einengung der Aufmerksamkeit erreicht werden. Hierbei kann auch die sog. hypnotische Altersregression ("Zurück in Vergangenheit ") angewendet werden, womit versucht wird, belastende Situationen *partiell* wiedererlebbar zu machen und zu bearbeiten (zumeist durch Induktion einer positiven Problembewältigung).

3.3. Neurophysiologische Aspekte der Hypnose

Während der Stirnlappen und der Scheitellappen direkt bei der Hypnose beteiligt sind, werden die Schläfenlappen erst sekundär zugeschaltet. Von erheblicher Bedeutung ist auch der optische Kortex. Die subkortikalen Zentren wie Hippocampus, Amygdala und retikuläre Formation zeigen durch moderne bildgebende Verfahren wie Positronen-Emissions-Tomographie oder funktioneller Kernspintomographie bei komplizierter Suggestion einen wesentlichen Anteil im Verlauf des hypnotischen Prozesses. Einige Untersuchungen gehen von der Annahme aus, dass Hypnose mit einer allgemeinen Zunahme der rechtshemisphärischen Aktivität (Zunahme von Alpha-Aktivität) verbunden ist. (Morgan et al., 1971, 1974, Galin und Ellis, 1975, Galin und Ornstein, 1972, 1974) [59, 57, 89, 129], Macleod Morgan (1979) fand signifikante Unterschiede zwischen den hoch und schwach hypnotisierbaren Vpn im Alpha-Ausgangswert. Je höher die Hypnotisierbarkeit war, desto positiver das Verhältnis von Alpha zugunsten der linken Hemisphäre (111). Die rechte Hirnhemisphäre verarbeitet nonverbale Informationen, insbesondere Bilder von Körperfunktionen, und schafft den Zugang zu Imaginationen in Zusammenarbeit mit dem limbischen System, bewertet diese Imaginationen und leistet integratives und ganzheitliches Denken und Erfassen. Allerdings wird auch diskutiert, ob hypnotische Erfahrungen nicht primär über die linke Hemisphäre vermittelt werden (Jasiukatis et al., 1997) [88]. Nach Ansicht dieser Autoren bedeutet die Zunahme der Alpha-Wellen in der rechten Hemisphäre während Hypnose keine Aktivität, sondern einen Entspannungszustand, während die linke Hemisphäre vielmehr die Aktive ist. 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 Alpha-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 (1982) boten hoch- und geringsuggestiblen Versuchspersonen olfaktorische Reize in Hypnose und im Wachzustand dar. Sowohl im Wachzustand als auch in Hypnose sollten Versuchspersonen den Geruch ‚ausblenden‘. Nur bei den hochsuggestiblen Versuchspersonen fanden sie für die Hypnosebedingung eine signifikante Änderung der p3 Amplitude [7]. Galbraith, Cooper & Lodon (1972) boten ihren Versuchspersonen gleichzeitig akustische und visuelle Reize dar, 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 [56].

3.4. Therapeutische Effektivität der Hypnose

Die therapeutische Effektivität der Hypnosetherapie gilt als wissenschaftlich abgesichert (Grawe, Donati & Bernauer, 1994) [69]. Auch wenn nicht so zahlreiche Effektivitätsstudien vorliegen wie etwa für die Verhaltenstherapie, belegen inzwischen doch ca. 200 klinische Studien die Wirksamkeit hypnosetherapeutischer Maßnahmen für eine Vielfalt von Störungsbildern (Crasilneck & Hall, 1975; Ruhe, Lynn & Kirsch, 1993) [26, 18].

Die Metaanalyse von Kirsch und seinen Mitarbeitern zeigt, dass kognitive Verhaltenstherapie mit Hypnose therapeutisch effektiver ist als Verhaltenstherapie ohne zusätzliche Hypnose (Kirsch, Montgomery & Sapirstein, 1995; Kirsch, 1996) [93, 94].

Was Kirsch und Mitarbeiter für die Kombination von Verhaltenstherapie und Hypnose berichten, gilt auch für die Kombination von Hypnose mit psychodynamischen Therapieansätzen, wie durch die Metaanalyse von Smith (1980) belegt [162].

3.5. Anwendungsgebiete

Empirische Studien belegen, dass die Hypnose zur Behandlung vieler Erkrankungen mit gutem Erfolg angewandt werden kann. Natürlich nach der Regel, „Hypnose hilft, wo etwas gestört ist, und nicht wo etwas zerstört ist“.

- Einsatz der Hypnose bei Depression mit signifikantem Therapieerfolg
- Therapie von Ängsten und Panikstörungen, Flugangst, Examensangst, spezielle soziale Ängste, Platzangst, Phobien, generalisierte Ängste
- Die Behandlung von Süchten, Rauchen, Übergewicht, Alkoholismus
- Motorische Störungen wie Stottern, Tics, Schreibkrampf, Bruxismus, psychogene Lähmungen
- Psychosomatische Störungen, praktisch alle Organsysteme
- Immunologische Störungen
- Adipositas
- Therapie der Hypertonie
- Abnahme von Warzen
- Therapie von Asthma
- Reduktion der Medikation bei Hämophilie
- Zwölffingerdarm- und Magengeschwür
[18, 45, 89, 140, 149, 141, 151]

Schmerzbehandlung :

Schon lange vor Einführung der Anästhetika (Äther und Chloroform) in der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde Hypnose (Elitson 1843 , Esdaile 1846) angewandt [6].

So berichtet James Esdaile (1808-1859) von tausend kleineren und etwa 300 größeren Operationen unter hypnotischen Zustand. Unter den letzteren waren 19 Amputationen und eine Lithotomie [89].

Die systematische Erforschung der hypnotischen Schmerzkontrolle wurde seit den 60er Jahren vor allem durch Hilgard in Stanford angeregt [6, 80].

Seither beschäftigen sich zahlreiche Laborstudien mit der theoretischen Begründung der hypnotischen Schmerzkontrolle und ihrer Abgrenzung von Placebo- und Aufmerksamkeits-effekten, Entspannung, Endorphinausschüttung sowie den Zusammenhang mit der Hypnotisierbarkeit bzw. Suggestibilität. Im Folgenden werden relevante Laborstudien und einige klinische Studien bezüglich der Effektivität der hypnotischen Schmerzkontrolle referiert.

Laborstudien

In Laborstudien zeigte sich, dass die sog. Leer- oder Ruhehypnose (Entspannung) einen induzierten Laborschmerz nicht oder nicht wesentlich reduzieren kann. Es müssen spezifische Analgesiesuggestionen gegeben werden (Evans u. Paul 1970, Spanos et al. 1979) [48, 166].

Ebenso wurde gezeigt, dass Entspannung allein nur einen unwesentlichen schmerzreduzierenden Effekt hat (Chapman u. Feather 1973, Zachariae u. Bjerring) [28, 187]. Mc Glashan et al. (1969) konnten nachweisen, dass sich die hypnotische Analgesie wesentlich von einem bloßen Placeboeffekt unterscheidet [113]. Auf ein als hochwirksames Analgetikum angepriesenes Placebo hin, erhöhten alle Versuchspersonen sowohl ihre Schmerzschwelle als auch ihre Schmerztoleranzgrenze bei Ischämieschmerzen. In der eigentlichen Hypnosebedingung reagierten die Hochsuggestiblen aber signifikant besser auf

Analgesiesuggestionen als die gering suggestiblen Versuchspersonen, die ihre in der Placebobedingung erzielten Werte kaum verbessern konnten.

Befunde, dass Hypnose besser als ein Placebo wirkt, bleiben allerdings nicht unwidersprochen. Stamm u. Spons (1987) weisen beispielsweise darauf hin, dass sowohl Hypnose wie auch der Placebo-Effekt stark kontextabhängige Phänomene sind und deshalb unter bestimmten Bedingungen auch keinerlei Unterschiede in der analgetischen Wirkung zeigten [172].

Es wurde vermutet, dass an der hypnotischen Analgesie körpereigene Opiate, sog. Enkephaline oder Endorphine, beteiligt sind [18], da die Wirkung der hypnotischen Analgesie auch nach Gabe von Naloxone, einem die Wirkung von Endorphinen aufhebenden Morphinantagonisten, aufrechterhalten bleibt (Goldstein & Hilgard 1975, Spiegel & Albert 1983) [66, 170].

Dies wird auch von Studien bestätigt, die eine direkte Messung von Plasma-Betaendorphinen als Maß für die Aktivität endogenen Opiate vornehmen (Domage et al. 1985, Guerret, Guantieri & Tayliaro 1985) [28, 72]. Kontrovers ist die Frage, ob die Induktion einer hypnotischen Trance die Wirksamkeit von Analgesiesuggestionen erhöht oder ob sog. Wach suggestionen genügen [6, 151].

In einem von Hilgard (1977) berichteten Experiment konnten beispielsweise auch gering suggestible Versuchspersonen ihre Laborschmerzen um 20% allein durch Wach suggestionen reduzieren, d.h. nach Trance-Induktion bewirkten Analgesiesuggestionen bei hochsuggestiblen Versuchspersonen eine Schmerzreduktion um ca. 75%, während die gering suggestiblen Versuchspersonen keine weiteren Verbesserungen erzielen konnten [82].

In Laborstudien konnte eine signifikante Korrelation zwischen Suggestibilität und erzielter hypnotischer Analgesie, zumindest für den sensorischen Anteil akuter Schmerzen, beobachtet werden (Hilgard 1969) [87, 151].

Für den affektiven Schmerzanteil hingegen scheint die Suggestibilität keine so große Rolle zu spielen (Rainville 1997) [146].

Die sensorischen und affektiven Komponenten des Schmerzes im Gehirn sind durch in PET gezeigten Untersuchungen an unterschiedlichen Stellen lokalisiert.

Durch entsprechende Suggestionen in Hypnose, die spezifisch nur auf eine Reduktion der affektiven Schmerzkomponente zielten, konnte bei Hochsuggestiblen die Aktivität im anterioren cingulären Kortex signifikant erniedrigt werden, während sie im primären somatosensorischen Kortex gleich blieb (Rainville et al. 1997) [146].

Umgekehrt konnte auch im primären somatosensorischen Kortex eine signifikante Reduktion dann erreicht werden, wenn man in Hypnose spezifische Suggestionen zur Reduktion der Intensität des Schmerzreizes gab (Hofbauer et al. 2001) [82]. Eine deutliche Beeinträchtigung der somatosensorischen Bereiche des Kortex durch hypnotische Analgesiesuggestionen konnte auch von Ray et al. (2002) gefunden werden [148].

Faymonville et al. (200) zeigten darüber hinaus, dass durch eine spezifische Hypnoseinduktion auch beide Anteile, der affektive und sensorische, signifikant reduziert werden konnten im Vergleich zu den Kontrollbedingungen Ruhezustand und Imaginationen [50].

EEG-Untersuchungen wiesen daraufhin, dass Schmerz durch eine Zunahme besonders der schnellen Frequenzbereich (Beta-Band) und Reduktion langsamer EEG-Frequenzen (Alpha- und Thetaband) im EEG-Power-Spektrum charakterisiert ist [28, 120, 26].

Die signifikant erhöhte Thetaaktivität kann als Korrelat der Schmerzkontrolle sowie des veränderten Bewusstseinszustandes während der Schmerzreizung angesehen werden. Die Thetamuster ähneln EEG-Mustern im Schlafstadium 1 und 2, und werden auch bei Müdigkeit, in tiefen Entspannungs-, Meditationszuständen (Woolfolk 1975, Schacter 1997, Schuman 1980) sowie während Hypnose beobachtet. In diesen Zuständen trat ebenfalls eine Schmerzreduktion auf (Larbig & Miltner 1993, Larbig 1994) [105, 106].

Es wurde deshalb angenommen, dass die schlafähnliche kortikale Aktivität einen selbstinduzierten lokalisierten Mikroschlaf darstellt, der im schmerzverarbeitenden somatosensorischen Primär-/S1 und Sekundärkortex/S2 abgeleitet wurde (Larbig 1982)[104]. Die Literatur hinsichtlich der Überprüfung der Potentialamplituden des SEPs im hypnotischen Trancezustand ist sehr inkonsistent. Verschiedene Autoren berichten von einer Reduktion der Größe des SEPs für die Dauer der Suggestion, die danach wieder auf den vorherigen Baselinewert anstieg (Deehan & Robertson 1980, Spiegel, Cutcomb, Ren & Pribram 1985) [33, 171].

Gegensätzliche Befunde, mit fehlender Amplitudenänderung der SEPs vor und während Suggestionen, wurden von Galbarith und Mitarbeitern (1972) berichtet [56].

Klinische Studien

Eine Fülle von Fallberichten sowie klinische Untersuchungen belegen die Möglichkeit, akute und chronische Schmerzen mit Hypnose zu reduzieren bzw. zu heilen, z.B. Kopfschmerzen und Schwindel nach Kopfverletzungen [Cedercreutz, 1978], Analgesie und Anästhesie bei Zahnbehandlungen mit 99% Erfolg [Barber, 1977; Gottferdson, 1973], Schmerztherapie bei Krebserkrankungen [Hilgard & Le Baron, 1982/1984; Zeltzer & LeBaron, 1982].

In der Meta-Analyse von Bongartz et al. (1999) ergab sich aus 27 Studien eine geschätzte Erfolgsquote von Hypnotherapie bei Schmerzen von durchschnittlich 65% (zit. n. Revenstorf 2001) [153].

In der Meta-Analyse von Montgomery et al. (2000) konnte sowohl für akute als auch für chronische Schmerzen eine Schmerzlinderung durch Hypnose belegt werden [125].

Bongartz et al. (2002) errechnete für Untersuchungen bei Kopfschmerzpatienten, die mit moderner Hypnotherapie behandelt werden, eine Effektstärke von $d=2.7$.

Dem stehen allerdings weniger gute Ergebnisse von $d=0.89$, 0.19 und 0.8 gegenüber aus drei Untersuchungen, die klassische Hypnose anwandten und teilweise keinen Unterschied zwischen Hypnose und autogenem Training machten [24].

Bedauerlicherweise weisen manche Arbeiten methodische Mängel auf (z.B. zu geringe Stichprobengrößen, wenig detaillierte Beschreibung der angewandten Techniken, fehlendes Kontroll-Gruppen-Design). Z.B. wird in der Studie von Kapelis (1984) nur eine Stichprobe von 5 Migränekindern ohne Kontrollgruppe untersucht [141].

Es gibt aber auch gut kontrollierte Studien. In einer Studie von Anderson et al. (1975, vgl. auch Basler, 1978) wurde bei 47 Migränepatienten Hypnose (Selbsthypnose mit Ichstärkenden Suggestionen und allgemeine Suggestionen zur allmählichen Abnahme der Attacken) mit medikamentöse Therapie (Migräneprophylaxe mit Chlorperazin und Akuttherapie mit Ergotamin) verglichen. Sowohl in den ersten 6 Monaten nahmen die durchschnittliche Attackenzahl (von 4,5 auf 1,0 nach 6 Monaten bzw. 0,5 nach 12 Monaten) sowie die Anzahl schwerer Attacken (von 13 auf 4 nach 6 Monaten bzw. 5 nach 12 Monaten) in der Hypnosegruppe signifikant ab. In der Medikamentengruppe war keine Reduktion zu verzeichnen, die Anzahl der schweren Attacken erhöhte sich sogar noch weiter. Die Hypnosegruppe hatte darüber hinaus noch signifikant mehr vollständige Remissionen (43,5% der Patienten in Hypnosegruppe gegenüber 12,5 in der Medikamentengruppe) [4].

Zu dieser Studie ist jedoch kritisch anzumerken, dass die eingesetzten Pharmaka nicht dem heutigen Stand der Entwicklung entsprechen (z.B. neuere Generation der Triptane) [141].

3.6. Hormonelle und hämatologische Veränderungen durch Hypnose

Im Rahmen der hypnotischen Interventionen kann es zu Veränderungen des endokrinen Systems kommen.

1966 wurde eine Abnahme des Plasma-Cortisolspiegels 90 Minuten nach Hypnose von Sachar, Cobb und Shor beobachtet. Leider wurde in dieser Untersuchung nicht über die Form der Suggestionen berichtet.

Ein Absinken des Plasma-Cortisolspiegels unter Hypnose berichtet auch Bongartz (1986, 1993)[16, 18]. Weiterhin fand Bongartz (1986, 1993) eine Abnahme der Leukozytenzahl um ca.20% nach Hypnose [16, 18]. Er erklärt dieses Phänomen mit der Abnahme von Adrenalin und Nordadrenalin, die zu einer Zunahme der Haftung der Leukozyten am Gefäßendothel (innere Wand von Gefäßen) führt (Bongartz 1993) [18, 20].

In weiteren Studien wurden Abnahme von Neutrophilen und Zunahme von Lymphozyten beobachtet (Bongartz, 1990; 1996, Exp. V; Rothbauer, 1993) [17, 18].

3.7. Voraussetzungen der Hypnose und Hypnosetechniken

In der Geschichte der Hypnose wurde deutlich, dass jeder Mensch zur Selbsterhaltung, Arterhaltung, Überwindung der Ängste, Befriedigung der Triebe etc. neben vielen biopsychologischen Mechanismen (psychologische Abwehrmechanismen, Immunsystem, vegetatives Nervensystem, Hormonsystem) von einem weiteren System, nämlich den Trancephänomenen profitiert [89]. Außer einer vom Organismus selbst gesteuerten Nutzung dieses Systems, wie z.B. Spontanhypnose zur Bearbeitung der belastenden Konflikte, Trance bei Notfallsituationen, dissoziative Zustände, kann diese Trancefähigkeit gezielt zum Erreichen von bestimmten Zwecken z.B. in unserem Interesse, Therapie, aktiviert und benutzt werden. Die Voraussetzung dafür ist ein **hypnotischer Raum**. Sumerische, ägyptische, chinesische und griechische Priesterärzte erreichten durch ihre Zeremonien und Rituale den benötigten Hypnotischen Raum zur Behandlung. In Griechenland mussten die Kranken die Tempel aufsuchen und zunächst einige Zeit eine bestimmte Diät einhalten. Die Vorbereitungen für die eigentliche Behandlung wurden fortgesetzt mit wohlriechenden Bädern und rituellen Waschungen.

Danach erzählte ein Priester den Kranken von den bereits erfolgten Heilungen, um sie auf das bevorstehende Ereignis einzustimmen und die Erwartungsspannung zu erhöhen. Dann erst durften sich die Kranken im Tempel zum Schlaf niederlegen.

3.8. Techniken

Um Hypnose "im engeren Sinn" aufzubauen, können verschiedene Methoden verwendet werden. Diese Methoden sind in die klassische Form „direkte Suggestion“ und in die moderne Form „indirekte Suggestion“ zu unterteilen [18, 89, 140, 149].

Durch die direkte oder klassische Hypnose können nur wenige Menschen die hypnotischen Zustände aus psycho-sozial-kulturellen Gründen erfahren. Hier wird wenig auf die Kompetenz des Patienten geachtet. Die Durchführung dieser Methode ist sowohl für den Therapeuten als auch für den Patienten mühsam und schwer.

Beispiel für die klassische Hypnose:

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. In der indirekten oder neuen Hypnose, bei der der Patient viel Wahlfreiheit und ein Gefühl von Selbstbestimmung hat, kann mit weniger Widerständen gerechnet werden. Die Durchführung dieser Methode ist einfach und kreativ [18, 89, 127].

Beispiel für die moderne Hypnose:

Der Hypnotiseur schlägt dem Patienten vor, an etwas Schönes zu denken, z.B.: Meer, Berge, alles was der Patient gerne möchte, und durch die Kompetenz des Patienten wird der gewünschte Zustand nach und nach im Rahmen des „pacing und leading“ (Aufnehmen der Körpervorgänge und Mitgehen) erreicht oder es werden durch Kommunikation mit dem "Unbewussten" ideomotorische und ideosensorische Phänomene gefördert (z.B. Armelevation) und so der hypnotische Zustand erreicht [18, 89, 127].

3.9. Kontraindikationen und Probleme in Hypnose

Als absolute Kontraindikationen gelten :

1. Hypnotherapie durch Arzt/Psychologen ohne eine Ausbildung in Hypnose [89, 151].
2. Wenn eine gebotene somatische Behandlung abgelehnt wird und stattdessen eine Hypnose gefordert wird, ohne dass eine verantwortliche und ethisch begründete Entscheidung vorliegt [89].
3. Akute Psychosen mit paranoiden Ideen, Verfolgungswahn, Beziehungswahn und Halluzinationen [89, 141]
4. Ablehnen einer Hypnose [89]

Relative Kontraindikationen:

1. Bei Angstzuständen und Unruhe muss oft zunächst eine medikamentöse Therapie angestrebt werden, bevor die Hypnosetherapie eingeleitet werden kann [89].
2. Schwere hysterische Entwicklung, wenn keine tragbare psychotherapeutische Beziehung vorliegt [89, 141].
3. Sexualisierende Patienten (besonders Liebeswahn) [89].
4. Nahe Verwandte und Beziehungspartner [89, 173].
5. Bei nicht gut eingestellter Epilepsie [89, 173]

3.10. Gefahren

Es handelt sich bei der Hypnose um ein sehr wirksames Verfahren, das sowohl auf psychische als auch biologische Bereiche des Menschen Einfluss hat.

In falschen Händen kann es zur schwer behandelbaren Störungen führen. Leider ist vom Gesetzgeber in Deutschland bisher keine ernsthafte Maßnahme diesbezüglich getroffen worden.

Die Zahl der Opfer von Show-Hypnosens, die unter Panikattacken, Kopfschmerzen, Alpträumen, Depression, unklarer Hypertonie usw. leiden, ist sehr groß.

Der Show-Hypnotiseur weiß absolut nichts über die Menschen, die er sich ausgesucht hat. Es fehlen die Hintergründe wie z.B. psychiatrische Erkrankungen oder eine Neigung zur Epilepsie [89].

Diese Probleme treten meist nicht gleich auf der Bühne auf, sondern erst Tage oder Wochen nach der Show.

B. EMPIRISCHER TEIL

1. Fragestellung und Ziel der Untersuchung

Die Hypnosetherapie erwies sich bei der klinischen Anwendung in der Westerwaldklinik – Schwerpunktambulanz für Neurologie und neurologische Psychosomatik – bei verschiedenen nervenärztlichen Indikationen als ein wirkungsvolles und nutzbares Therapieverfahren. Es sollte nun geprüft werden, ob sich durch die Hypnose ein statistisch signifikanter Behandlungseffekt bei Patienten mit Kopfschmerzen vom Migränetyp belegen lässt. Da kein Placebo-Verfahren zur Verfügung steht, kann nur die additive Wirkung zu bestehenden Therapieregimen untersucht werden. Ziel ist es, die Wirkung der Hypnose-Therapie auf Häufigkeit, Dauer und Intensität der Migräneattacken zu bestimmen und die Auswirkung dieses Effekts auf weitere psychologische Umweltbedingungen zu messen. Außerdem soll die Frage der Suggestibilität der Probanden im Hinblick auf ein Ansprechen auf die Hypnose-Therapie geprüft werden.

2. Patienten und Methoden

2.1 Patienten

Durchgeführt wurde die Untersuchung mit stationären Patienten der Westerwaldklinik (Schwerpunktambulanz für Neurologie und Neurologische Psychosomatik) und der Dr. von Ehrenwallaschen Klinik (Fachambulanz für Psychiatrie /Psychotherapie und Neurologie).

Als Auswahlkriterien galten :

1. Sichere Diagnose einer Migräne ohne Aura
2. Therapieresistente Patienten mit einer Anfallshäufigkeit von mehr als 1-2 Anfällen pro Woche
3. Seit mehr als 2 Jahren bestehende Migräne-Erkrankung
4. Keine Vorerfahrung mit Hypnosebehandlung

Von den 48 Patienten, die an der Untersuchung teilnahmen, konnten nur die Daten von 29 Patienten bei der Auswertung der Untersuchung berücksichtigt werden. Folgende Gründe waren dafür verantwortlich :

1. Abbrechen des stationären Aufenthaltes zu Beginn der Therapie (4 Patienten).
2. Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit der Dokumentation. Kein Erhalt von Katamnese-Angaben (11 Patienten)
3. Erneute stationäre Behandlung in anderen Kliniken in den ersten 6 Monaten (4 Patienten)

2.2. Altersspektrum, Geschlechtsverteilung

Das durchschnittliche Lebensalter der Patienten lag bei 45,1 Jahren (Range: 19-63 Jahre; s. Abb. 1, 2).

In die Endauswertung gingen die Daten von 21 Frauen und 8 Männern ein.

Die Hypnose-Gruppe umfasste 5 Männer und 12 Frauen mit einem durchschnittlichen Lebensalter von 48,4 Jahren.

In die Gruppe ohne Hypnose waren 3 Männer und 9 Frauen mit einem durchschnittlichen Lebensalter von 40,5 Jahren eingebunden.

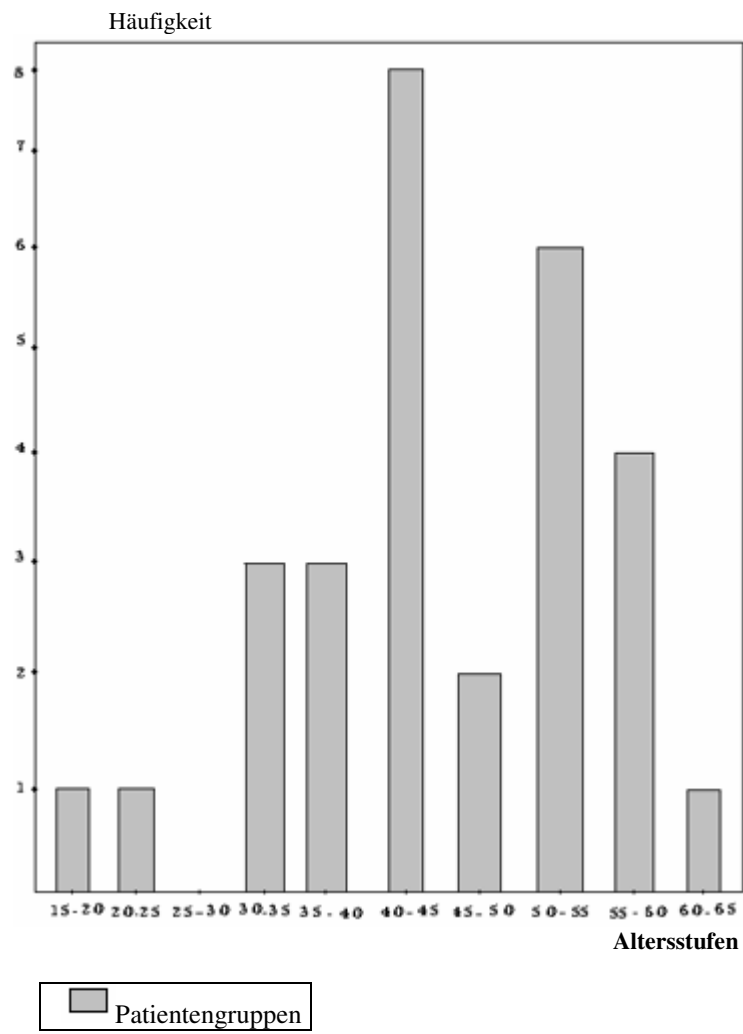


Abb.1. Altersspektrum der Patienten

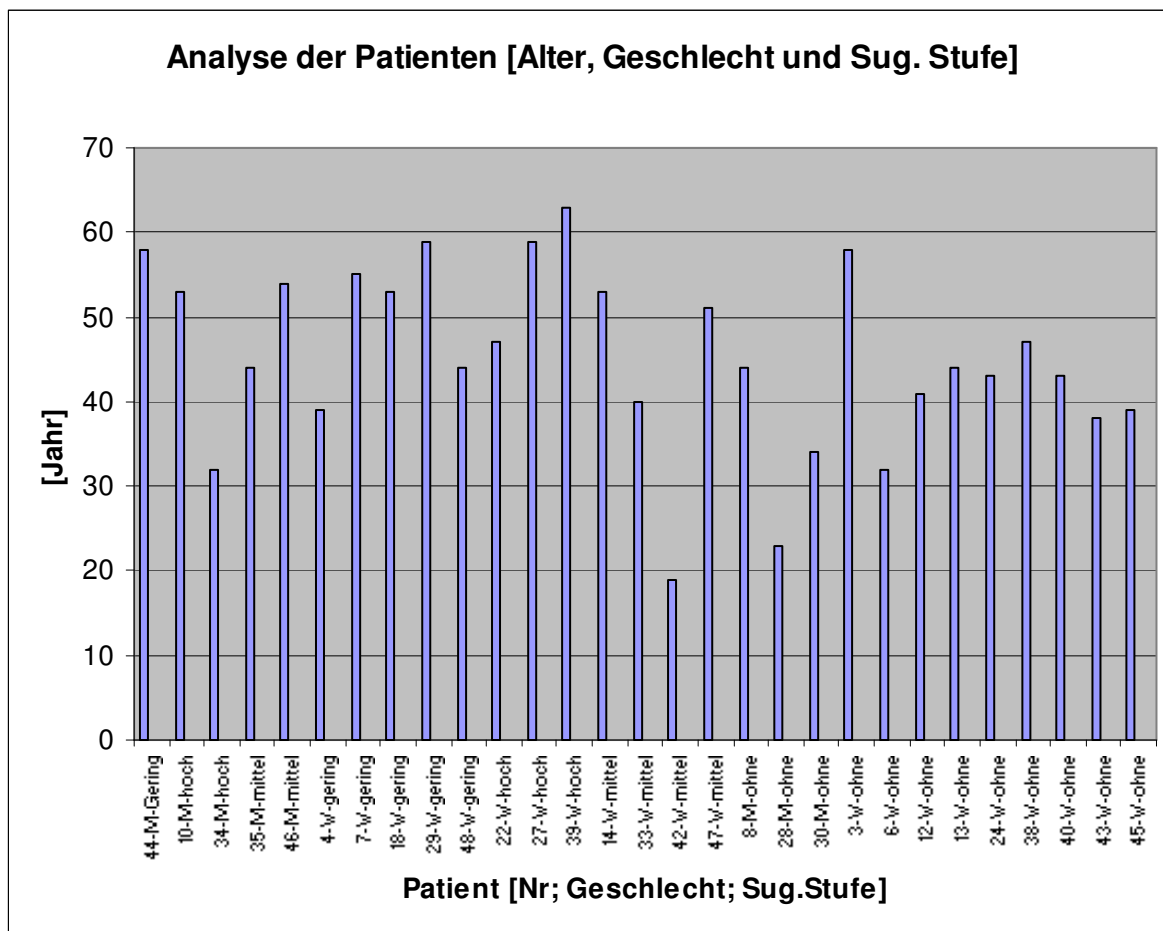


Abb.2. Alter und Geschlecht aller an der Untersuchung teilgenommenen Patienten n=29. Auf der X-Achse ist die Identifikations-Nr. der einzelnen Patienten aufgeführt, ebenso das Geschlecht und die Suggestibilitäts-Kategorie, wobei es drei Suggestibilitäts-Kategorien gibt: gering, mittel, hoch.

2.3 Anamnese

Die Migräne begann bei 17 Patienten (Gruppe A) in der Pubertät (12 Frauen, 5 Männer) und bei 4 Patienten (Gruppe B) im Kindesalter (nur Frauen) und bei 8 weiteren Patienten (Gruppe C) im Alter zwischen dem 18. und 26. Lebensjahr (3 Frauen, 5 Männer).

Von 17 Patienten in **Gruppe A** fielen als psycho-soziale Stressoren auf:

- 3 Frauen mit sexuellem Missbrauch in der Kindheit und Pubertät
- 2 Frauen erlebten die problematische Trennung der Eltern in der Pubertät
- 1 Mann berichtete von Alkoholproblemen in Familie und Gewalterlebnisse
- 4 Frauen und 2 Männer gaben einen leistungsorientierten Erziehungsstil in der Familie an
- 2 Frauen und 1 Mann berichten von einer unauffälligen Kindheit
- Der Rest beklagte sich über Mangel an emotionaler Wärme und Bindung sowie Zuneigung, Vorzug eines oder anderen Geschwisterteils in der Familie und tiefe familiäre Kränkungen

In Gruppe B

- 1 Frau wurde als Kind von der Mutter allein gelassen und reagierte als Kind mit heftigen Schuldgefühlen
- 3 Frauen mit sexueller Traumatisierung in der Kindheit

In Gruppe C

- 1 Frau erlebte die Trennung der Eltern und beklagte die Ungerechtigkeit der Stiefmutter
- 1 Mann und 1 Frau gaben eine Selbstwertproblematik und einen leistungsorientierten Erziehungsstil an
- 2 Männer berichten von Problemen am Arbeitsplatz und klagten über ihre falschen Berufe
- 1 Mann gab eine schöne Kindheit an
- 1 Frau erlebte eine Vergewaltigung im erwachsenen Alter und erfuhr viele Grenzüberschreitungen und Gewalt in der Familie
- 1 Mann litt als Kind an einer Meningitis und in der Pubertät erlitt er ein SHT

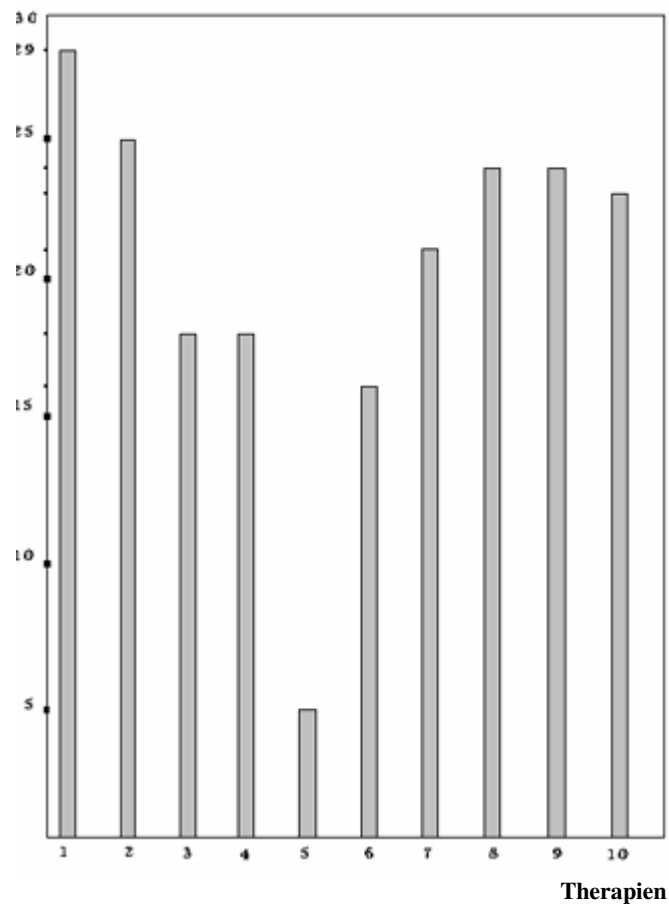
2/3 der Frauen berichten über schwere und häufig problematische Menstruationen
62% der Patienten berichten über sexuelle Probleme (u. a. verminderte Libido, Erektionsprobleme, fehlenden Orgasmus)

Bei 82% der Patienten waren in der Familienanamnese Angaben über Migräne-Erkrankungen in der Familie oder weitere Kopfschmerzkrankungen (Eltern, Tanten, Onkel etc.) zu erhalten.

Keiner der Patienten befand sich zu Beginn der Migräne in ärztlicher Behandlung. Die Patienten halfen sich mit Medikamenten aus der „Hausapotheke“ oder kauften sich Medikamente in der Apotheke nach Empfehlung der Laien, ohne ärztliche Konsultation. Der Weg bis zur ersten ärztlichen Intervention zur Durchführung der Diagnostik bis zu der speziellen Behandlungen dauerte bei unseren Patienten zwischen 5 und 15 Jahren. 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, operative Maßnahmen (überwiegend zahnärztliche Behandlungen) verzeichnet. In Abb. 3 ist die Häufigkeit der in Anspruch genommenen Therapien deutlich.

Pat.



- 1 = Medikamentöse Therapien
- 2 = KG und physikalische Maßnahmen
- 3 = Akupunktur
- 4 = Verhaltenstherapie
- 5 = Operative Eingriffe (überwiegend zahnärztliche Interventionen)
- 6 = Autogenes Training
- 7 = Tiefenfundierte Psychotherapien
- 8 = Neuraltherapie
- 9 = Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen
- 10 = andere Psychotherapieverfahren

Abb.3. Darstellung der Häufigkeit der in Anspruch genommenen Therapien durch die Patienten vor der Untersuchung. Alle Patienten haben schon eine medikamentöse Therapie hinter sich.

2.4. Methode

Nach der Durchführung des Suggestibilitätstest in Form einer Audiokassette (Barber, 1995) und anfängliche Aufklärungsgespräche wurde ein hypnotischer Raum entwickelt, in dem nach den Kompetenzen der Patienten und den aktuellen dynamischen Prozessen der Therapie verschiedene hypnotherapeutische Interventionen angewandt wurden.

Individuell abgestimmt wurden in der Therapie die direkte und indirekte Suggestion, symptomorientierte und lösungsorientierte sowie weitere hypnotherapeutische Rituale bedient:

Altersregression / Altersprogression

Dissoziation von Schmerz

Visualisierung von Schmerz / Probleme

Entwicklung der ideosensorische Phänomene

Ideomotorische Befragung

Arbeit mit Metaphern

Einstreuung

Doppeldissoziative Phobietechnik

Magische Trance

Arbeit an der emotionalen Basis von Schmerz

Kognitive Umorientierung

Erhöhung der Sozialkompetenzen in dem hypnotischen Raum

Reassoziaton von Ressourcen

Änderung der Schmerzwahrnehmung (kühl/warm, leicht/schwer, weich/fest, etc.)

Katharsis der Affekte.

Selbsthypnose(Autohypnose)

In Hypnoseliteratur finden sich zahlreiche Definitionen und Techniken über dieses Thema. Beispielsweise beschreibt Jovanovic die Selbsthypnose, wie folgt:

„Die Selbsthypnose ist ein Vorgang, bei dem der Hypnotisand sein eigener Hypnotiseur ist (Do-it-yourself-Verfahren). Sie kann grundsätzlich erst dann vorgenommen werden, wenn der Selbsthypnotisand von einem bereits ausgebildeten Heterohypnotiseur hinreichend angeleitet worden ist“ [89].

„Die Selbsthypnose zur Erhöhung der Kontrolle über die Schmerzen und zum Zurückgewinnen der Handlungskompetenz ist ein bedeutsamer der hypnotischen Schmerzkontrolle“ [141].

Die Patienten in Hypnosegruppen führten ausnahmslos Selbsthypnose durch, während der stationären Behandlung sowohl bei Dasein des Therapeuten, als auch allein.

Nach stationären Behandlung wurde die Selbsthypnose je nach Bedarf von Patienten in eigener Regie durchgeführt.

Ziel war es, dass der Patient in einer ganz aktiven Rolle im therapeutischen Prozess wirkt.

Der Patient wurde im Rahmen der stationären Therapie unter hypnotischen Raum seiner positiven Einflussmöglichkeit in Bio-psycho-sozialen Kontext spürbar gemacht. Dabei erreichte er eine sichere Schmerzkontrolle und lernte mit seinen inneren Ressourcen („Unbewusste“, verschiedene Ich-Zustände) zu kommunizieren, d.h. von seiner enormen Lebenserfahrung und seinem geistigen und biologischen Können zu profitieren.

Im Rahmen der Selbstorganisation ist der Patient im Stande den hypnotischen Raum aufrecht zu halten und im Verlauf dynamisch-dialektischen weiterzugestalten von seinen Eigenschaften zu profitieren.

2.4.1. Studiendesign

Es wurden zwei Gruppen gebildet: Gruppe mit Hypnose (HG) und Gruppe ohne Hypnose (oH). In der Gruppe ohne Hypnose erhielten die Patienten die bisher üblichen Therapien: Pharmakotherapie, KG, physikalische Maßnahmen, Akupunktur, Neuraltherapie, Entspannungsverfahren (PMR, AT) und Psychotherapie. In der Gruppe 2 (HG) erhielten die Patienten dieselben Therapien, mit Ausnahme der Psychotherapie, und zusätzlich zu diesem Therapieregime die Hypnose-Therapie. Die Patienten in der Gruppe ohne Hypnose wurden sowohl in der Westwaldklinik als auch in der Dr. von Ehrenwall'schen Klinik mit einem integrativen Psychotherapiesetting behandelt, bestehend aus Psychotherapiegruppe (2-mal wöchentlich) (tiefenpsychologisch-fundiert), Gestaltungstherapie (2-mal wöchentlich), Musiktherapie (2-mal wöchentlich), konzentrierte Bewegungstherapie oder Tanztherapie (1-mal wöchentlich) sowie Einzelpsychotherapiegespräche (1-mal wöchentlich) (verhaltenstherapeutisch orientiert).

Die Patienten in Gruppe mit Hypnose erhielten Hypnosesitzungen (1-mal wöchentlich) und Selbsthypnosesitzungen im Beisein des Hypnotherapeuten und Selbsthypnose ohne Beisein des Therapeuten (1-mal wöchentlich). Die Hypnotherapien wurden in den beiden oben genannten Kliniken von demselben Hypnotherapeut (Doktorand) durchgeführt.

Die Zuordnung zu den Gruppen erfolgte nach dem Zufallsprinzip (Würfeln). Nach Überprüfung der Ein- und Ausschlusskriterien und der Einholung der Einverständniserklärung des Patienten wurden die Würfel für jeden Patienten geworfen. Bei den geraden Zahlen wurden die Patienten der Hypnose-Gruppe (HG) zugeordnet und bei den ungeraden Zahlen wurden sie der Gruppe ohne Hypnose (oH) zugeteilt. Somit wurden alle Patienten randomisiert.

Die stationäre Aufenthaltsdauer für Patienten in der Hypnosegruppe betrug durchschnittlich 7,32 Wochen und in der Gruppe ohne Hypnose 8,09 Wochen.

Mit einem Unterschied von 0,71 Wochen sind beide Gruppen bezüglich der Dauer der stationären Behandlung vergleichbar.

Time Schedule (Untersuchungszeitpunkte)

Anfang des Jahres 1998 kam es zu einer Reihe von Gesprächen mit meinem Doktorvater Herrn Professor Dr. Bülow über die Durchführung einer klinischen Studie bezüglich der Frage nach Effektivität der Hypnose bei Migränekopfschmerzen. Wir entschieden uns, diese Untersuchung im Rahmen einer Dissertation durchzuführen. Es wurden Messinstrumente ausgewählt mit Unterstützung der Abteilung für Klinische Psychologie an der Universität Göttingen, Prof. Dr. Dirk Revenstorf und der Milton Erickson Gesellschaft für klinische Hypnose.

Am 31.12.1998 konnten wir den ersten Patienten in die Untersuchung aufnehmen, der letzte Patient wurde am 21.05.2002 in die Untersuchung aufgenommen. Alle Patienten wurden randomisiert den zwei Untersuchungsgruppen zugewiesen. Bei allen Patienten wurde eine 6-monatige und 9-monatige Katamnese durchgeführt. Die letzten Fragebögen erhielten wir Ende Juni 2003 zurück.

3. Datenerhebung

Zur Erstellung der Diagnose und Schmerzmessung, Erfassung der Veränderungen bei Patienten und zum Erreichen eines hohen Maßes an Vergleichbarkeit wurden folgende Messinstrumente/Fragebögen eingesetzt:

- Kieler Kopfschmerzfragebogen und Kriterien zur Diagnostik von Kopfschmerzen nach Ausbildung zur speziellen Schmerztherapie (Mainzer, 1997)
Mit dem Kieler Kopfschmerzfragebogen, der an der Neurologischen Klinik der Universität Kiel entwickelt wurde, können die Patienten selbst herausfinden, ob ihre Kopfschmerzen dem Kopfschmerz vom Migränetyp oder dem Kopfschmerz vom Spannungstyp entsprechen. Anhand der Beschreibung der Kopfschmerzmerkmale wird mit 26 Fragen und einem Auswertungsbogen der Kopfschmerz vom Patienten nach den Kriterien der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft als Migräne oder Kopfschmerz vom Spannungstyp eingeordnet [6, 67, 157].
- Mainzer Schmerzfragebogen zur Bestimmung des Schmerzstadiums (nach Gerbershagen).
Der Mainzer Schmerzfragebogen dient der Stadieneinteilung unter Berücksichtigung der Ausprägungsgrade aller Störungen der biologischen, psychischen und psychosozialen Dimensionen. Der Ausprägungsgrad der Schmerzkrankung wurde empirisch aus den umfangreichen Daten der Schmerzklinik (DRK) Mainz und den Literaturangaben der verschiedenen medizinischen, psychologischen und soziologischen Disziplinen festgelegt. Die Dimensionen erfassen zeitliche und räumliche Aspekte, das Medikamenteneinnahmeverhalten, die Beanspruchungen der Einrichtungen des Gesundheitssystems und psychische und soziale Determinanten. [61, 62].
- Schmerztagebuch/Schmerzfragebogen
Das Schmerztagebuch besitzt für jeden Tag eine Untereinheit und lässt die Beobachtung der Schmerzintensität, Dauer und Häufigkeit zu [61, 157].
- Beck-Depressionsinventar (Hautzinger, 1994)
Das Beck-Depression-Inventar (BDI) ist ein seit 30 Jahren national und international weit verbreitetes und in vielfältigen klinischen Zusammenhängen erfolgreich eingesetztes Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung des Schweregrades einer depressiven Symptomatik. Die häufigsten Beschwerden sind zu 21, keiner ätiologischen Theorie verpflichteten Items komprimiert (z.B. traurige Stimmung,

Pessimismus, Versagen, Unzufriedenheit, Schuldgefühle, Weinen, Reizbarkeit, sozialer Rückzug, Entschlussunfähigkeit, Schlafstörungen, Appetitverlust u.a.). Seine Aussage bleibt von Lebensalter, Geschlecht, und nosologisch-diagnostischer Eingruppierungen des Patienten weitgehend unberührt [23, 151, 152, 174]

- Beck Angst Inventar (Beck 1988)
Die meisten herkömmlichen Angstfragebogen sind stark mit Depressivität konfundiert und eignen sich eher für die Beurteilung normaler bzw. subklinischer Ängste. Die amerikanische Urform des BAI wurde daher speziell für eine möglichst geringfügig mit Depressivität konfundierte Erfassung klinischer Ängste entwickelt. Die Items des BAI lehnen sich eng an die Symptomlisten des DSM-IV für Panikanfälle und generalisierte Angst an. Konvergente Validität ist für Patienten mit Angststörung durch hohe Korrelation mit Maßen wie der Angstskaala der SCL-90 oder dem STAI (Triate/State) nachgewiesen, divergene Validität ist durch nicht-signifikante Korrelation mit konstruktfernen Variablen wie Partnerschaftszufriedenheit, Essverhalten/Essstörung etc. belegt [23, 151, 152, 174].
- Marburger Gesundheitsfragebögen (Lutz, 1995)
Als direktes Maß für die seelische Gesundheit wird die Zufriedenheit in verschiedenen Lebensbereichen ermittelt. Diese Skala stammt aus der Marburger Gesundheitsstudie. Zum Abschluss des Fragebogens soll die globale Beeinträchtigung beurteilt werden, die der Patient durch sein Problem bzw. durch seine Beschwerden erlebt. Schließlich soll der Patient die seit dem Beginn der Therapie eingetretenen Veränderungen einschätzen (Schneider & Markgraf 1996) [108, 150, 151, 152]
- Suggestibilität CIS auf Kassette (Barber, 1995)
Der Suggestibilitätstest wurde durch die Suggestibilität CIS (Creative Imagination Scale) auf Kassette durchgeführt. Die Patienten der Hypnosegruppe sollen in den Sitzungen vor Hypnosetherapie einen halbstündigen Suggestibilitätstest in Selbstanwendung durchführen. Der Therapeut muss dem Test nicht beiwohnen. Die Durchführung sollte aber in dem passenden Raum stattfinden, damit der Patient ungestört ist. Die Kassette enthält nach einer kurzen Induktion acht einfache Suggestionens-Aufgaben, und der Patient beurteilt anschließend seine Reaktionen selbst [8, 9, 18, 151].

4. Ergebnisse

Es wurden 48 stationäre Patienten in die Untersuchung aufgenommen. In der Endauswertung wurden die Daten von 29 Patienten berücksichtigt. Dies kam zustande unter anderem durch Untersuchungsabbrüche, Unvollständigkeit der Dokumentation, mangelnde Compliance. Die Anamneseerhebung erfolgte nach den Empfehlungen der Akademie für Ärztliche Fortbildung in Rheinland-Pfalz und der International Association for the Study of Pain (IASP). Im Rahmen des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells sowie durch Anwendung der Fragebögen und Messinstrumente (s. 2.1) wurden bei den Patienten die Daten über Vorgeschichte und aktuelle Krankheitsbilder während der Untersuchung in einem 9monatigen Beobachtungszeitraum gesammelt. Die Angaben über Anfallshäufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, generelle Beeinträchtigung und der Veränderungsskala in den letzten 3 Monaten vor der Aufnahme in der Klinik wurden anhand der Anamnese und der Fragebogen genau gemessen und in Roh-Werte übernommen. Weiterhin wurden diese Erhebungen zum Zeitpunkt der Entlassung sowie 6 Monate und 9 Monate danach durchgeführt. Es wurden die Häufigkeit, Dauer und Intensität der Schmerzen fortlaufend in Tagebüchern gemessen.

Während der ersten ein bis zwei Wochen der stationären Behandlung konnte eine leichte Verschlechterung in beiden Gruppen beobachtet werden (s. Abb. 5,6,7,8, 9,10,13,14).

Bis zur zweiten Woche wurden in der Hypnose-Gruppe keine Behandlungen durchgeführt um u.a. während des stationären Rahmens eine genaue und vor allem eine aktuelle Erhebung der Daten in Bezug auf Intensität, Dauer und Häufigkeit der Migräneattacken mit Hilfe der Tagebücher durchführen zu können.

In beiden Gruppen wurde eine Besserung der Migräne im subjektiven und objektiven Sinn im Verlauf der stationären Behandlung beobachtet, wobei die Hypnose-Gruppe deutlich bessere Ergebnisse zeigte. Diese deutliche Besserung setzt sich signifikant bei den Patienten in der Hypnose-Gruppe (HG) kontinuierlich mit einem linearen Trend in allen Bereichen (Häufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, generelle Beeinträchtigung, Zufriedenheit) fort.

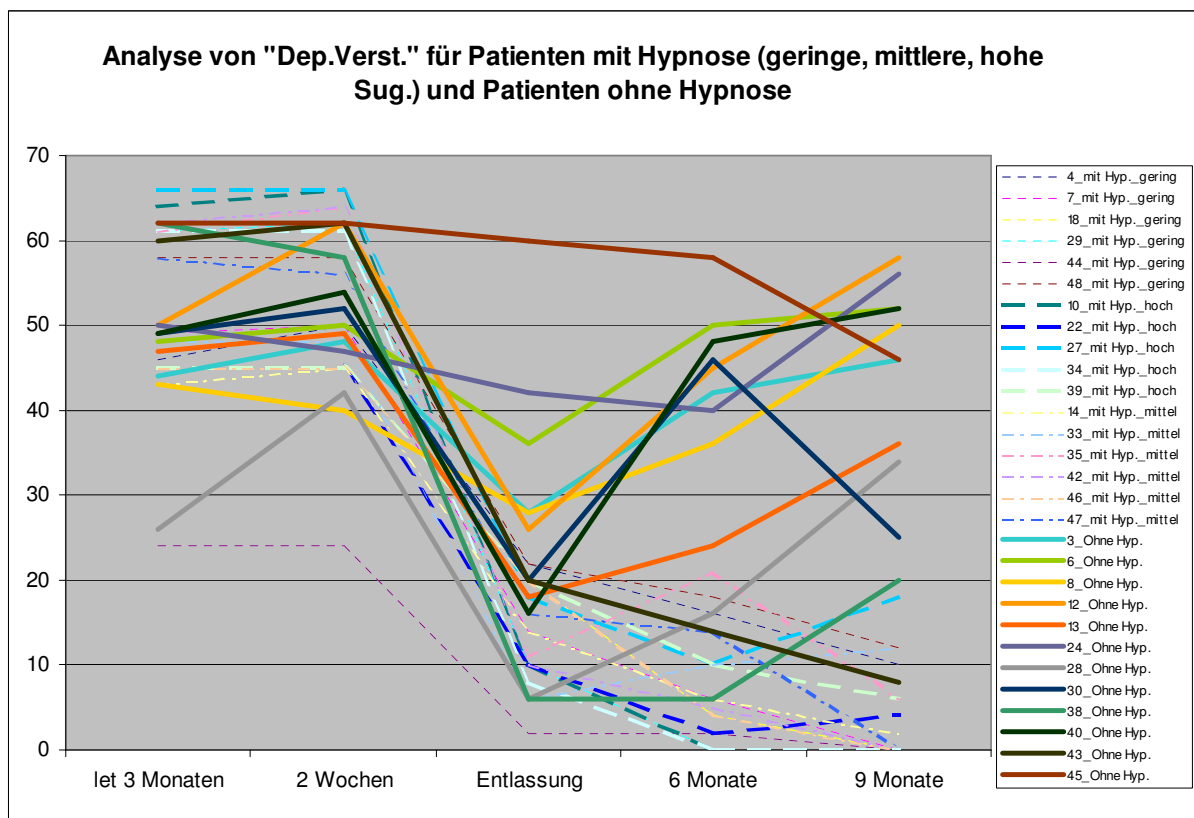
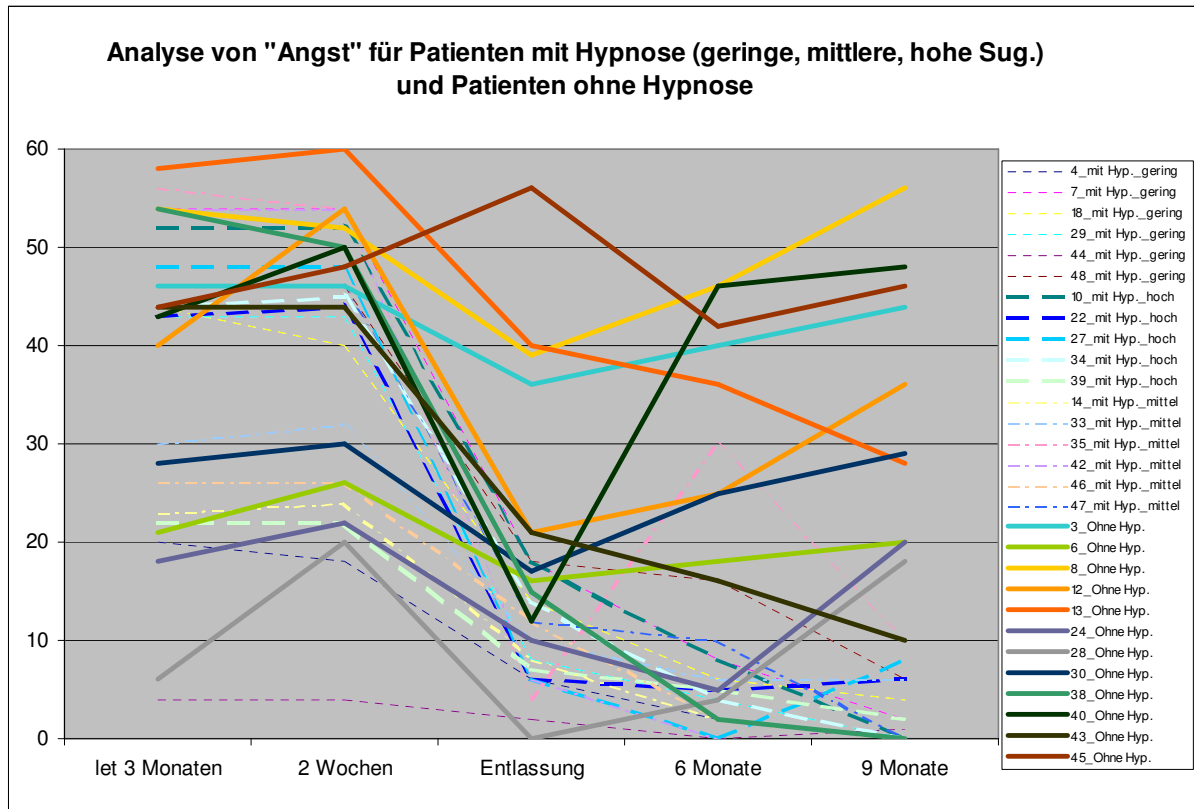


Abb. 4 -5. Eine leichte Verschlechterung der Angst und Depression ist zunächst bis zu 2 Wochen in beiden Gruppen zu beobachten. In der Gruppe mit Hypnose bessern sich die Angst und Depression der Patienten im Verlauf bis zum völligen Verschwinden der Symptome. In der Gruppe ohne Hypnose ist zunächst eine Besserung bis Entlassung zu verzeichnen. Im weiteren Verlauf kommt es wieder zu einer Zunahme der Angst und Depression bis zu den Ausgangswerten.

4.1. Biometrische Auswertung der Intensität, Dauer, Häufigkeit und Suggestibilität

Die Auswertung umfasst eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Gruppe (mit / ohne Hypnose) und Zeit (Messwiederholung: 3 Monate vorher, bei Entlassung, 6 Monate, 9 Monate).

Einzelne Zeitpunkte wurden mit dem t-Test verglichen. Hierbei muss man bedenken, dass der Fehler erster Art bei mehreren Vergleichen angepasst werden muss. Die p-Werte waren aber so niedrig, dass dies nicht nötig war. Trotzdem haben diese p-Werte hier einen deskriptiven Charakter.

Der Vergleich der drei Suggestibilitäts-Kategorien (niedrig / mittel / hoch) innerhalb der Gruppe mit Hypnose geschah ebenfalls mit einer Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Suggestibilität (niedrig / mittel / hoch) und Zeit (s. oben).

Von 17 Patienten in der Gruppe mit Hypnose sind 6 niedrig (Nr. 4W, 7W, 18W, 29W, 44M, 48M) und 6 (Nr. 14W,33W,35M,42W,46M,47M) mittel und 5 hoch (Nr. 10M, 22W, 27W, 34M, 39W) suggestibel. (s. Abb. 5)(weiblich : W, männlich : M).

Das Auswerteprogramm war SPSS für Windows Version 11.0.

(1) Intensität (s. Abb. 6) d. KS

Hier fand die Varianzanalyse eine Wechselwirkung zwischen der Gruppe und der Zeit ($p = 0.019$). Das bedeutet, dass die zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen so unterschiedlich sind, dass man die Auswertung getrennt nach der Gruppe durchführen muss. Man hat dann in der Analyse nur noch den Messwiederholungsfaktor. Gruppe ohne Hypnose: In dieser Gruppe fallen die Werte bis zum Zeitpunkt 6 Monate ab, steigen dann aber wieder an, wenn auch nicht auf den Ausgangswert, aber höher als zum Zeitpunkt der Entlassung. Die Varianzanalyse findet einen Unterschied im zeitlichen Verlauf, der quadratischer Natur ist ($p = 0.004$). Gruppe mit Hypnose: Hier fallen die Werte kontinuierlich ab und steigen nicht wieder an. Die Varianzanalyse findet hier einen linearen (absteigenden) Trend ($p < 0.001$). 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 ($p = 0.829$).

(2) Dauer (s. Abb. 7) d. KS

Hier findet die Varianzanalyse keine Wechselwirkung zwischen den Gruppen und den Untersuchungszeitpunkten ($p = 0.495$). Die zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen haben also einen ähnlichen Charakter.

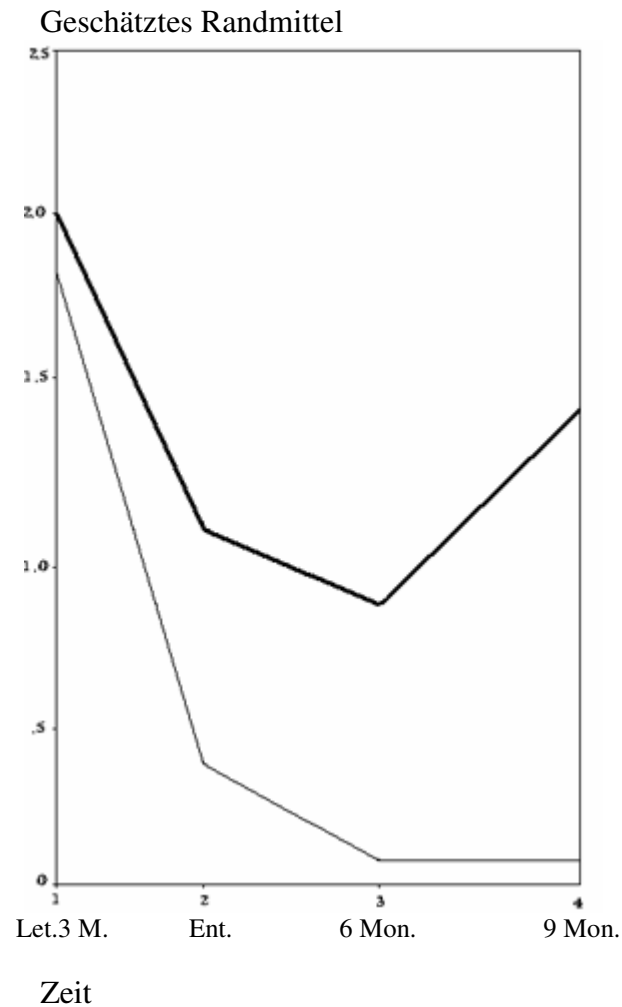
Trotzdem gibt es einen Unterschied zwischen beiden Gruppen ($p = 0,004$), da der Verlauf in der Gruppe ohne Hypnose ab der Entlassung eher gleich bleibt; der Verlauf in der Gruppe mit Hypnose aber weiterhin abfällt. Gruppe ohne Hypnose: In dieser Gruppe fallen die Werte bis zur Entlassung ab und bleiben dann in etwa gleich mit einem geringen Anstieg zwischen 6 und 9 Monaten. Die Varianzanalyse findet einen Unterschied im zeitlichen Verlauf ($p < 0.001$).

Gruppe mit Hypnose: Hier fallen die Werte kontinuierlich ab und steigen nicht wieder an. Das Ergebnis für die Gruppe ohne Hypnose gilt hier gleichermaßen ($p < 0.001$). Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung sichtbar (t-Test, $p = 0.006$) und wird dann größer. In der Gruppe mit Hypnose hat die Suggestibilität wiederum keinen Einfluss ($p = 0.244$).

(3) Häufigkeit (s. Abb. 8) d. KS

Hier fand die Varianzanalyse als Erstes eine Wechselwirkung zwischen der Gruppe und der Zeit ($p = 0.003$). Das bedeutet, dass die zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen so unterschiedlich sind, dass man die Auswertung getrennt nach der Gruppe durchführen muss. Man hat dann in der Analyse nur noch den Messwiederholungsfaktor. Gruppe ohne Hypnose: In dieser Gruppe fallen die Werte bis zum Zeitpunkt 6 Monate ab, steigen dann aber wieder an, und zwar bis fast auf den Ausgangswert. Die Varianzanalyse findet einen Unterschied im zeitlichen Verlauf, der quadratischer Natur ist ($p = 0.041$). Gruppe mit Hypnose: Hier fallen die Werte kontinuierlich ab und steigen nicht wieder an. Die Varianzanalyse findet hier einen linearen (absteigenden) Trend ($p = 0.001$). Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung sichtbar (t-Test, $p = 0.009$) und bleibt bestehen. In der Gruppe mit Hypnose hat die Suggestibilität allerdings keinen Einfluss ($p = 0.374$).

Geschätztes Randmittel von MEASURE (Intensität)

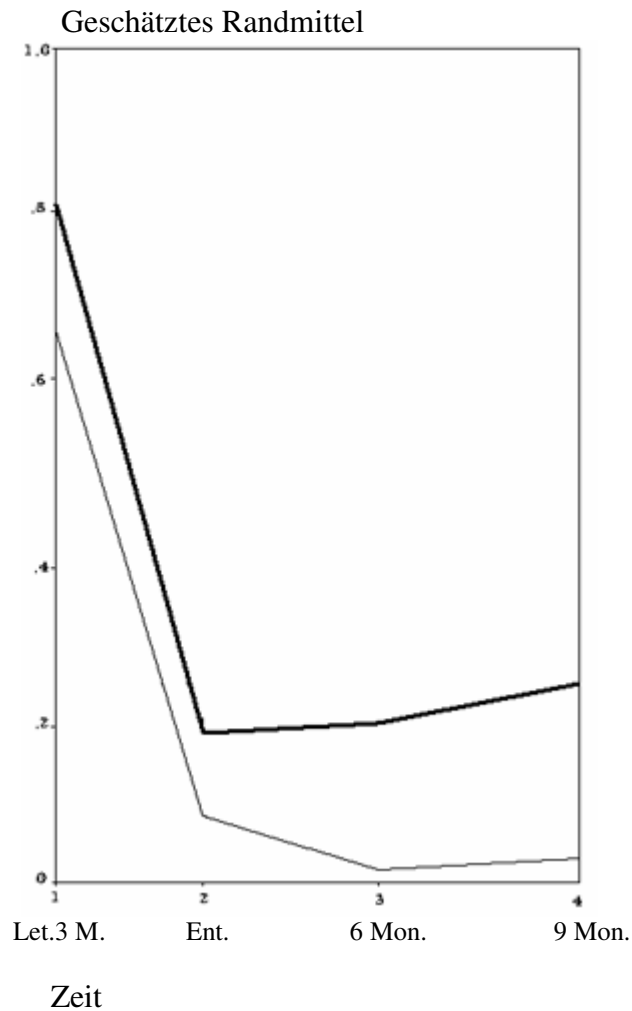


mit Hyp. $P < 0.001$ (allg.)
 $P < 0.001$ (linear)

 ohne Hyp. $P = 0.015$ (allg.)
 $P = 0.004$ (quadr.)

Abb.6. In der Gruppe mit Hypnose fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ($p=0.001$) ab und steigen nicht wieder an. In der Gruppe ohne Hypnose fallen die Werte bis zum Zeitpunkt 6 Monaten ab, steigen dann aber wieder bis auf Ausgangswert an. Der Zeitliche Verlauf ist quadratischer Natur ($p=0.004$).

Geschätztes Randmittel von MEASURE (Dauer)

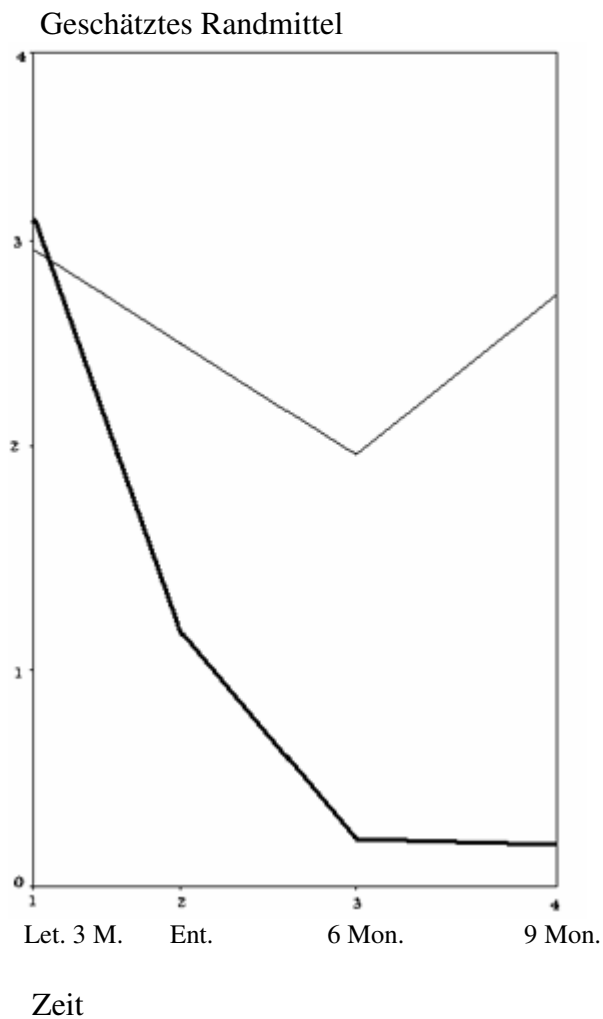


□ mit Hyp. P<0.001

▣ ohne Hyp. P<0.001

Abb.7. Trotz eines ähnlichen Charakters der zeitlichen Verläufe in beiden Gruppen gibt es einen Unterschied zwischen beiden Gruppen ($p=0.004$), da der Verlauf in der Gruppe ohne Hypnose ab der Entlassung eher gleich bleibt, der Verlauf in der Gruppe mit Hypnose aber weiterhin abfällt.

Geschätztes Randmittel von MEASURE (Häufigkeit)



ohne Hyp. $P = 0.041$ (quadrat.)
 $P < 0.191$ (allg.)
 mit Hyp. $P < 0.001$ (linear)
 $P < 0.001$ (allg.)

Abb.8. In der Gruppe mit Hypnose fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ($p < 0.001$) ab und steigen nicht wieder an, während in der Gruppe ohne Hypnose die Werte bis zum Zeitpunkt 6 Monaten abfallen und dann aber wieder ansteigen, fast auf den Ausgangswert. Der zeitliche Verlauf ist in dieser Gruppe quadratischer Natur ($p = 0.041$).

4.2. Depressive Verstimmung

Die Patienten beider Gruppen (Hypnosegruppe *HG* n=17 und Gruppe ohne Hypnose *OH* n=12) bearbeiteten in den verschiedenen Phasen der Untersuchung (s. Abb. 9 u. 10) das Becksche Depressionsinventar mit 22 Fragen zur Messung der depressiven Verstimmung. In Abb. 9 und 10 erfolgt eine Darstellung des Verlaufs der depressiven Verstimmung beider Gruppen. Um diesen Verlauf gut darzustellen, wurden die Mittelwerte und Median berechnet. Die Mittelwerte der HG und OH für die letzten 3 Monaten sind mit einem Wert von ca. 50 etwa gleich. Nach zwei Wochen ist eine leichte Verschlechterung der Depression (Werten zwischen 50 u. 60) zu Beginn der stationären Behandlung zu beobachten. In HG fallen die Werte kontinuierlich ab und steigen nicht wieder an und erreichen Mittelwerte zwischen 0 und 5 bei 9 monatiger Katamnese. Es bedeutet ein völliges Abklingen der Depression in HG (s. auch Abb.5). In der Gruppe ohne Hypnose (OH) fallen die Werte bis zur Entlassung ab (20-30), steigen dann aber wieder an und erreichen annähernd den Ausgangswert (40-50). So erreichten die Patienten in OH die ursprünglich tiefe depressive Stimmung, wie vor Beginn der Behandlungen. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist bereits zum Zeitpunkt der Entlassung eindeutig sichtbar und wird im weiteren Verlauf immer größer. Weiterhin ist fehlender Einfluss der Suggestibilität in HG zu sehen (s. Abb.11).

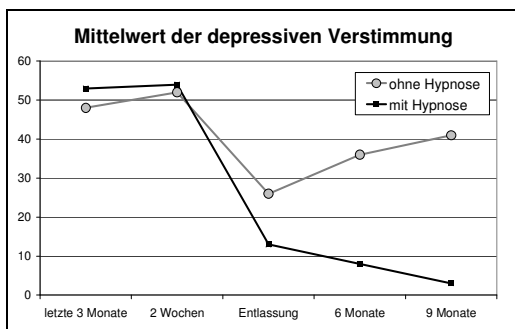


Abb. 9

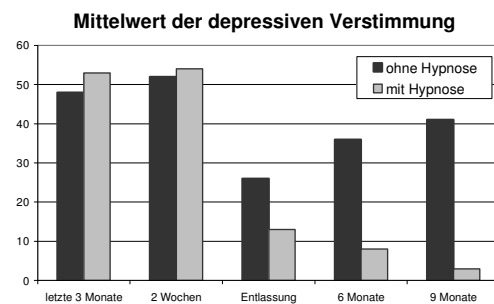


Abb. 10

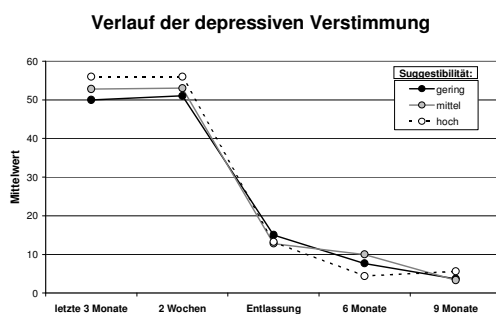


Abb. 11

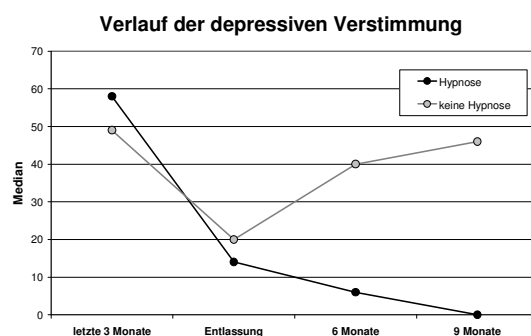


Abb. 12

Abb.9-12. Darstellung des zeitlichen Verlaufs der depressiven Verstimmung anhand der Mittelwerten (M) und Median in Abb. 9,10 und 12 in Gruppe mit Hypnose (HG) und Gruppe ohne Hypnose. Durchgehende Besserung der Depression in HG bis 9 Monaten. OH zeigt nur eine kontinuierliche Besserung bis Entlassung. Im weiteren Verlauf erreicht diese Gruppe fast die ursprünglichen Depressionen. In Abb.11 der Vergleich der drei Suggestibilitäts-Kategorien innerhalb der (HG) zeigt den fehlenden Einfluss der Suggestibilität auf die Effektivität der Hypnose.

4.3. Angstsymptomatik

Zur Erhebung der Angstsymptomatik wurde das Becksche Angstinventar (Beck 1988) benutzt. Dadurch war eine Erhebung der Angstsymptomatik aller Patienten von den letzten 3 Monaten vor stationären Behandlung bis 9 Monate nach Entlassung (s. Abb. 13,14 und 5) möglich. Um einen guten graphischen Vergleich bezüglich des Verlaufes der Angstsymptomatik zwischen der Gruppe mit Hypnosebehandlung (HG) $n=17$ und der Gruppe ohne Hypnosebehandlung (OH) $n=12$ zu ermöglichen, wurde auch hier eine Berechnung der Mittelwerte und Median durchgeführt und mit dem Zeitpunkt der erhobenen Daten zusammengelegt. Die Mittelwerte steigen ganz leicht nach einem zweiwöchigen stationären Aufenthalt an und sinken bis zur Entlassung von 35-40 auf 22-25 bei OH und 9-10 bei HG ab. In HG setzt sich der linear absteigende Trend kontinuierlich bis 9 Monaten fort (M: 0-3). Das bedeutet, dass die Angstsymptomatik nicht mehr messbar ist. In OH steigen die Werte wieder an und erreichen nach 9 Monaten einen Wert von 28-29. Das entspricht einer ausgeprägten Angstsymptomatik wie vor Beginn der Behandlung. Der Vergleich der drei Suggestibilitäts-Kategorien innerhalb der HG zeigt den fehlenden Einfluss der Suggestibilität (s. Abb. 16).

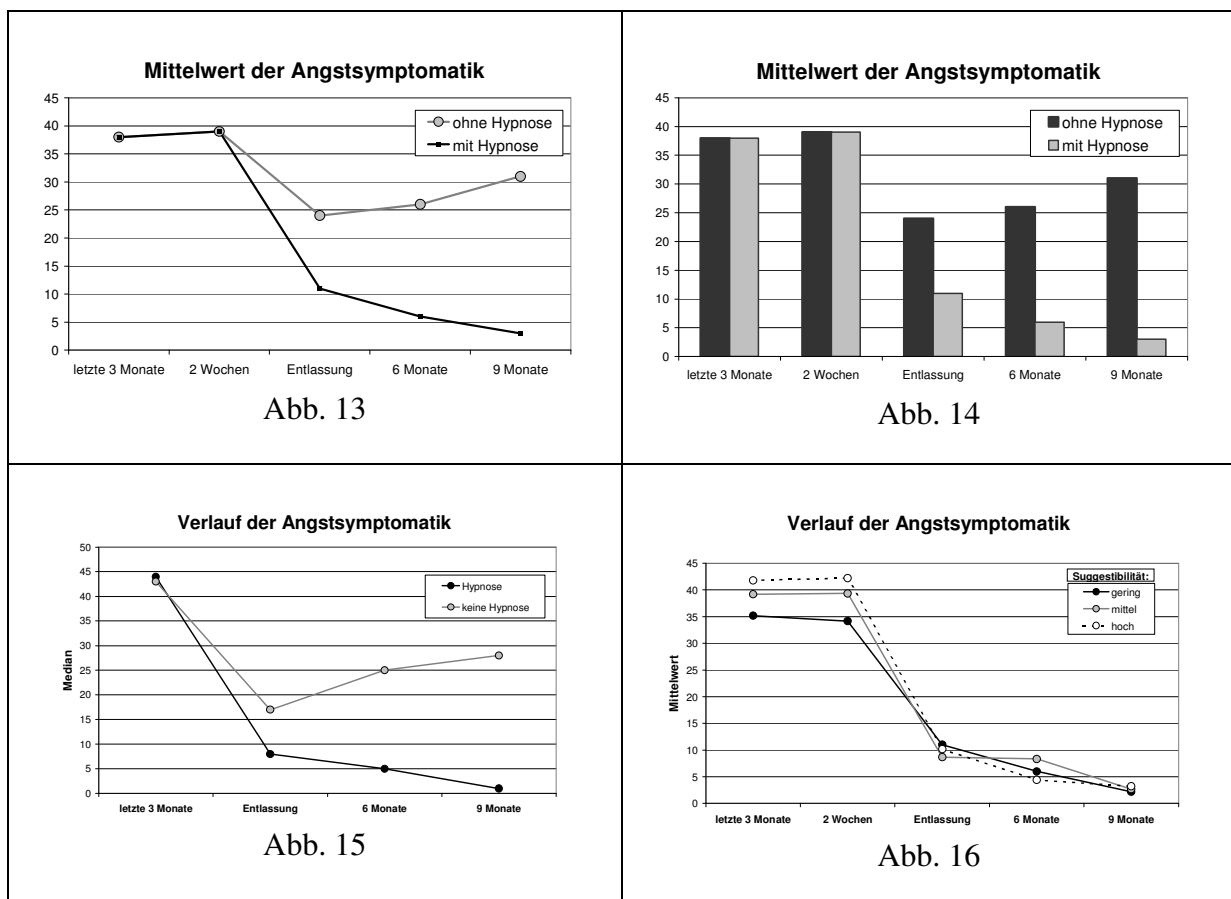


Abb.13-16. Verlauf der Angstsymptomatik in verschiedenen Phasen der Untersuchung anhand Berechnung der Mittelwerten (M) und Median. Abb. 13, 14 und 16 ein kontinuierliche Abfall der Werte in HG bis Ende der Erhebung der Angstsymptomatik bzw. Verschwinden diese Symptome nach Hypnosebehandlung. In OH einer kurzzeitige Reduzierung der Werte bis zur Entlassung und einen nochmaligen Anstieg der Werte im Verlauf (M:28-29) mit Trend zum Ausgangwert. Abb.15. Der Vergleich der drei Suggestibilität-Kategorien innerhalb der HG zeigt den fehlenden Einfluss der Suggestibilität.

4.4. Generelle Beeinträchtigung

Die Patienten der beiden Gruppen wurden zu den geplanten Messzeitpunkten bezüglich ihrer Beeinträchtigung in Arbeit, Ausbildung und Freizeit sowie in ihres Soziallebens, ihrer häuslichen Pflichten und ihres körperlichen Wohlbefindens befragt. Die Patienten schätzten ihre Beeinträchtigungen der genannten Bereiche, auf folgender Skala (0-8) ein:

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Gar nicht		Ein wenig		mäßig		schwer		Sehr schwer

Zur Darstellung des Verlaufs der generellen Beeinträchtigung wurden Mittelwerte und Median (s. Abb. 19) der mit dem Fragebogen erhobenen Daten berechnet. Aus Abb. 17 und 18 ist erkennbar, dass in beiden Gruppen nach einem zweiwöchigen stationären Aufenthalt ein Abfall der Mittelwerte bis zur Entlassung erfolgt. In HG wird der Abfall der Mittelwerte kontinuierlich fortgesetzt (M: 6-8 bei Entlassung, M: 2-4 bei 6 Monaten, M: 0-2 bei 9 Monaten). Dies entspricht nach o. genannter Skala bei 9 Monaten „gar nicht bis ein wenig“ generelle Beeinträchtigung (s. Abb. 17 und 18). In OH entwickelt eine erneute Zunahme der generellen Beeinträchtigung mit einem Trend zu den Ausgangswerten (M: 28-30 bei 9 Monaten). Abb. 20 zeigt auch, dass die Suggestibilität keinen Einfluss auf die Effektivität der Hypnotherapie hat.

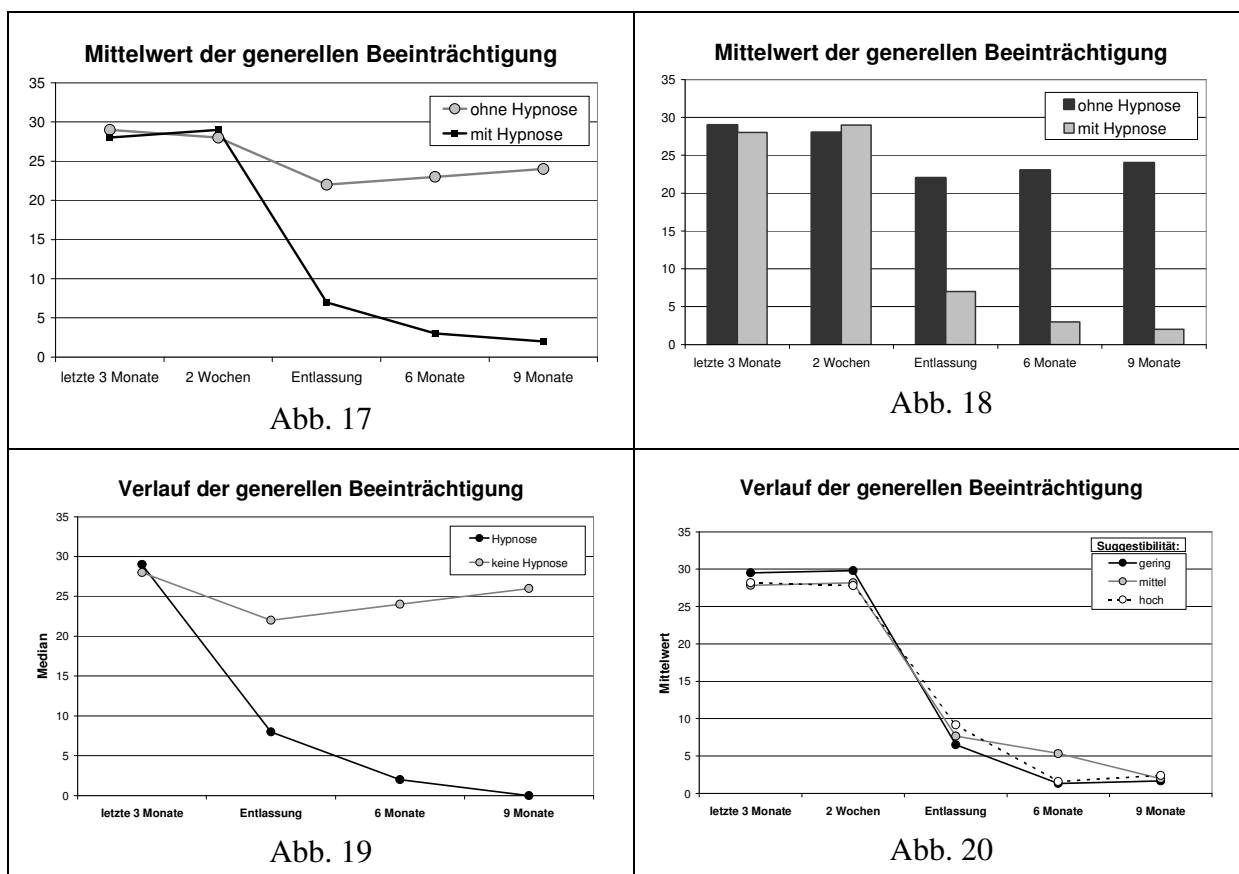


Abb. 17-20. Darstellung des Verlaufes der Generellen Beeinträchtigung durch Berechnung der Mittelwerten (M) und Median. In der Gruppe mit Hypnose (HG) fallen die Werte kontinuierlich mit einem linearen Trend ab und steigen im Verlauf nicht wieder an, während in der Gruppe ohne Hypnose (OH) die Werte bis zum Zeitpunkt der Entlassung abfallen und dann aber wieder ansteigen mit Trend zum Ausgangswert. Der Vergleich der drei Suggestibilitäts-Kategorien innerhalb der HG zeigt den fehlenden Einfluss der Suggestibilität.

4.5. Veränderungsskala / Zufriedenheit

Bei Entlassung, nach 6 Monaten und 9 Monaten wurden die Patienten gefragt, wie sie sich heute im Vergleich zum Beginn der Therapie fühlen. Sie sollten dies auf der folgenden Skala einschätzen:

1	2	3	4	5	6	7
Sehr viel besser	Viel besser	Etwas besser	Unverändert	Etwas schlechter	Viel schlechter	Sehr viel schlechter

Die erhobenen Daten wurden in Rohwerte umgerechnet und anschließend die Mittelwerte und Median (s.Abb.23) berechnet. Dadurch war eine einfache Darstellung des Verlaufes der Veränderungsskala/ Zufriedenheit möglich. Bei Entlassung gaben die Patienten in der Gruppe ohne Hypnose (OH) einen mittleren Wert von 2-3 an. Das bedeutet „viel besser bis etwa besser“. Im Verlauf werden die Patienten in OH unzufriedener, so dass in 9 Monaten die Werte extrem zunehmen (M: 5-6). D.h. „etwas schlechter im Vergleich zu Beginn der Behandlung oder viel schlechter“ (s. Abb. 21 und 22). In der Gruppe mit Hypnosebehandlung (GH) lagen die Mittelwerte bei Entlassung im Mittel bei 1-2. Dies entspricht „viel besser oder sehr viel besser“. Die Werte besserten sich im weiteren Verlauf. Nach 9 Monaten gaben 14 Patienten in HG einen Wert von 1 und 3 Patienten einen Wert von 2 an. Dem entspricht ein Mittelwert von 1,12. Abb.24 zeigt, dass der Grad der Suggestibilität keinen Einfluss auf Wirksamkeit der Hypnotherapie (hier Zufriedenheit der Patienten) in HG hat.

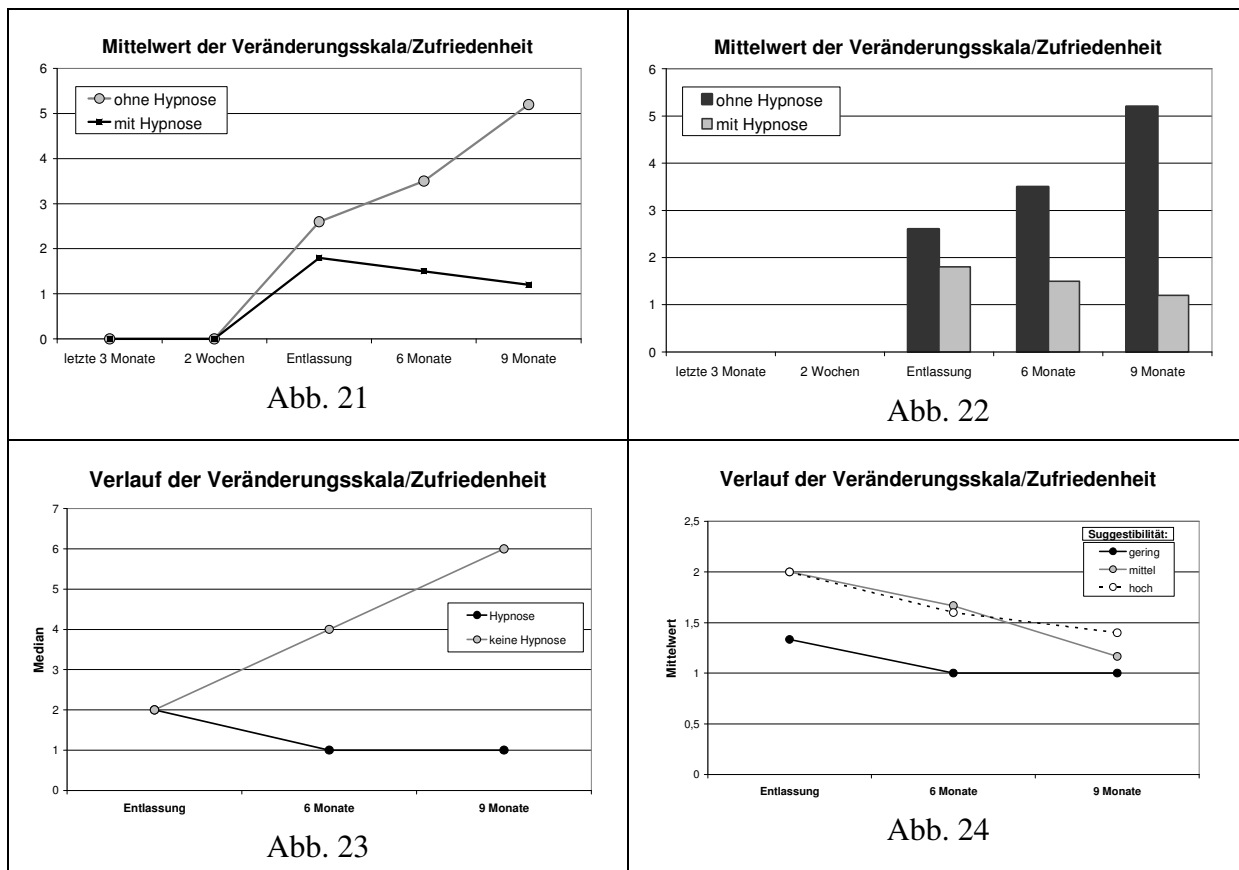


Abb.21-24.Verlauf der Veränderungsskala/Zufriedenheit Abb.21, 22 und 24 (hohe Werte bedeuten die Abnahme der Zufriedenheit, niedrige Werte die Zunahme der Zufriedenheit). In der Gruppe ohne Hypnosebehandlung (OH) ist ein kontinuierlicher Anstieg von Mittel- und Medianwerten (M:5-6 bei 9 Monaten) festzustellen, während in der Gruppe mit Hypnosebehandlung die Werte abfallen (M: 1,12 bei 9 Monaten). Der Vergleich der drei Suggestibilitätskategorien innerhalb der HG zeigt den fehlenden Einfluss der Suggestibilität.

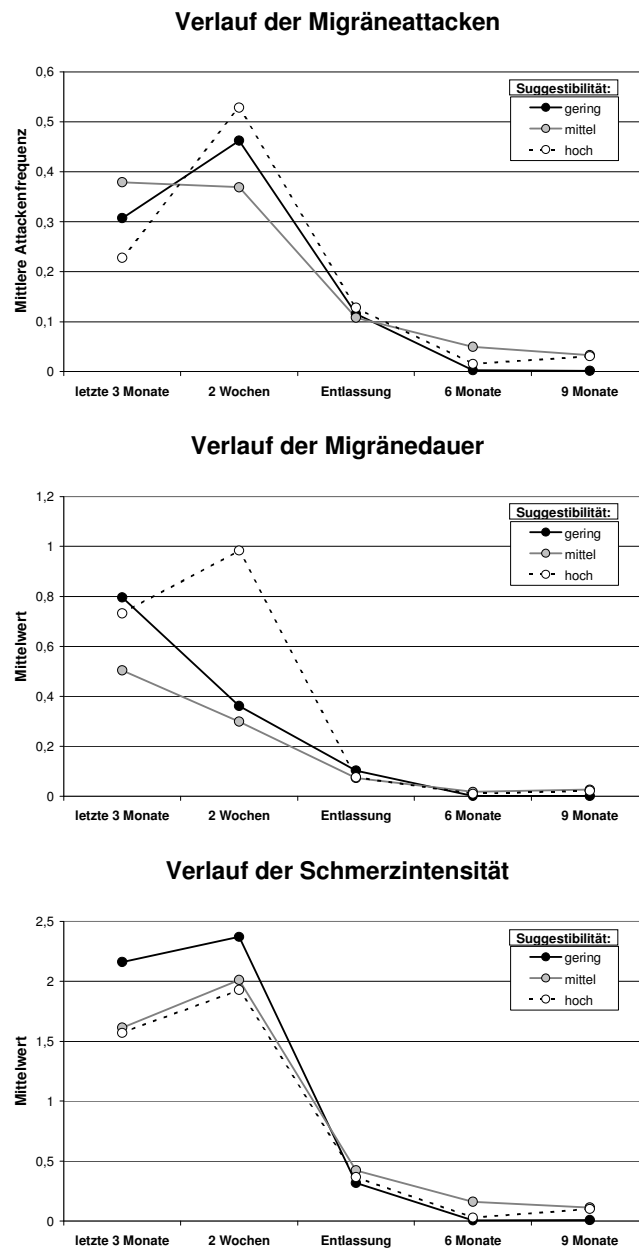


Abb. 25. In der Gruppe mit Hypnose hat die Suggestibilität keinen Einfluss auf die Effektivität der Hypnosetherapie

5. Diskussion

Um die Strukturgleichheit der vorliegenden Untersuchung zu gewährleisten, wurden Zufallszuteilungen (Randomisierungen) durchgeführt. Mit Hilfe von Würfelwerfen wurden die Patienten sowohl zur Untersuchung als auch zur Aufnahme in die Gruppen (Verumgruppe: mit Hypnotherapie, Kontrollgruppe: ohne Hypnotherapie) zufällig verteilt. Beide Gruppen erhielten eine standardisierte Schmerzbehandlung mit Pharmakotherapie, Physiotherapie und physikalischen Maßnahmen. Die Verumgruppe erhielt zusätzlich zu dieser Kombinationsbehandlung Hypnotherapie, die Kontrollgruppe zusätzlich integrative Psychotherapie.

Ferner wurde versucht, für die möglichst zuverlässige Vergleichbarkeit von Behandlungs- und Kontrollgruppe Beobachtungsgleichheit, methodisch sicherzustellen. Die Einhaltung der Struktur- und Beobachtungsgleichheit sowie das Ausschalten von Störgrößen führten dazu, dass trotz langer Studiendauer nicht mehr als 48 Patienten in die Studie aufgenommen werden konnten.

Eine Bedingung für die Teilnahme an der Untersuchung war eine hohe durchschnittliche Häufigkeit der Kopfschmerzattacken mit 1-2 pro Woche. Eine weitere Bedingung war eine mehr als zwei Jahre bestehende Migräne-Erkrankung. Durch diese Bedingungen konnten viele Migräne-Patienten in die Untersuchung nicht aufgenommen werden, da sie die oben genannten Voraussetzungen nicht erfüllten. Darüber hinaus schieden im Laufe der Untersuchung einige Patienten aus studienunabhängigen Gründen (Abbrechen des stationären Aufenthaltes, Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit der Dokumentation usw.) aus. Unter dieser Voraussetzung haben nur 60% (29/48) der untersuchten Patienten die Studie regulär beendet. Eine weitere Schwierigkeit bestand darin, dass eine gezielte gleichmäßige Verteilung in Bezug auf Alter und Geschlecht für die Gruppen mit und ohne Hypnose durch die gewählte Randomisierung (Zufallszahlen) nicht vollständig möglich war.

Es ist zu berücksichtigen, dass in der Gruppe mit Hypnose bei allen Patienten die Hypnotherapie durch einen Hypnotherapeuten durchgeführt wurde, wohingegen die Psychotherapieangebote der Kontrollgruppe durch mehrere Therapeuten erfolgte (Multivariablenproblematik).

Die Zufallsverteilung war hinsichtlich des Geschlechts nicht gleich verteilt: In der Hypnose-Gruppe (n= 17; W:71% und M: 29%) wich der Frauenanteil um -2% und der Männeranteil um +2% zur gesamten Untersuchungsgruppe der Frauen und Männer ab, in der Gruppe ohne Hypnose (n=12; W: 75% und M: 25%) betrug die Abweichung bei den Frauen +2% und bei den Männern -2% . 71% Frauen und 29% Männer in der Hypnose-Gruppe standen 75% Frauen und 25 % Männern in der Kontrollgruppe gegenüber. Die Abweichungen sind jedoch statistisch nicht signifikant.

Das durchschnittliche Alter der ausgewerteten Patienten (n=29) betrug 45 Jahre. In der Hypnose-Gruppe (HG) lag es bei 48 und in der Gruppe ohne Hypnose (OH) bei 40 Jahren. Bei einer Abweichung zum Mittelwert von +3% in der HG und -5% in der OH blieben die Ergebnisse vergleichbar.

Die stationäre Aufenthaltsdauer für Patienten in der Hypnosegruppe betrug durchschnittlich 7,38 Wochen, für Patienten der Gruppe ohne Hypnose 8,09 Wochen; bei einem Unterschied von 0,71 Wochen sind die Ergebnisse beider Gruppen vergleichbar. In den ersten 2-3 Wochen der stationären Behandlung stiegen die Werte bei allen Patienten für Häufigkeit, Dauer und Intensität der Kopfschmerzattacken leicht an. Dieser Anstieg ist möglicherweise auf zwei Gründe zurückzuführen. Zum einen wurden die Angaben über die „letzten 3 Monaten“ katamnestisch erhoben, indem die Patienten in der Aufnahmephase im Rahmen der Anamneseerhebung und durch spezielle Messverfahren (Fragebögen) befragt wurden. Dabei

konnten nur subjektive und ungenaue Daten erhoben werden, während im Rahmen der stationären Behandlung die erhobenen Werte durch Schmerztagebücher aktuell und exakter waren. Ferner kann vermutet werden, dass die Patienten uns unbewusst zeigen wollten, wie schlecht es ihnen geht. Jede stationäre Behandlung ist bekanntermaßen mit einer regressionsfördernden Atmosphäre verbunden.

Durch die Studienaufnahme erhielten die Patienten zusätzliche Aufmerksamkeit und Zuwendung. Während der stationären Behandlung konnte nach 2-3 Wochen eine Reduktion aller Werte (Häufigkeit, Dauer, Intensität, depressive Verstimmung, Angst, gen. Beeinträchtigung und Veränderungs-Skala) sowohl bei HG als auch bei OH festgestellt werden. Es zeigte sich, dass durch das Zusammenwirken der üblichen Therapien (u.a. medikamentöse Therapie, Entspannungsverfahren, Krankengymnastik und physikalische Maßnahmen sowie Psychotherapieangebote) auf jeden Fall eine geringe bis mäßige Besserung der Migräne v.a. im stationären Rahmen zu erzielen ist.

Weiterhin wurde durch die vorliegende Untersuchung allerdings deutlich, dass dieser positive Behandlungseffekt mit der Zeit eindeutig nachlässt und sich ganz zurückbilden kann. Die Patienten in der HG konnten während und nach der stationären Behandlung ihre Migräneattacken besser kontrollieren als in der OH.

In der HG erreichten alle Patienten eine deutliche Besserung bis zu einer vollständigen Remission der Beschwerden. Die Werte fallen in HG kontinuierlich ab und steigen nach der stationären Behandlung nicht wieder an. Die Varianzanalyse findet einen linearen absteigenden Trend (bei Intensität: $P < 0.001$, bei Dauer: $p < 0.001$, bei Häufigkeit $p < 0.001$). In der Katamnese, 9 Monaten nach der Behandlung, waren in der HG 5 Patienten völlig symptomfrei, die anderen gaben eine deutliche Besserung an. Die signifikant bessere Wirksamkeit der Therapiemaßnahmen in Kombination mit Hypnose im Vergleich zu den Therapien ohne Hypnose beweist, dass die Hypnose auf die bio-psycho-sozialen Mechanismen eine sehr positive Wirkung im Sinne des Behandlungsziels hat. Es zeigt sich, dass sich die Hypnose sowohl im Rahmen der stationären Behandlung als auch später poststationär sowohl zur Gestaltung günstigerer Rahmenbedingungen als auch für den Prozess der Selbstorganisation gut eignet.

In der modernen Psychotherapieforschung und insbesondere in der Theorie nichtlinearer dynamischer Systeme wird Psychotherapie verstanden als ein Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit zur Selbstorganisation [156]. In der poststationären Zeit werden die nötigen Rahmenbedingungen und der wirksame therapeutische Kontext durch Selbsthypnose aufrechterhalten. Die Patienten, die mit Hypnose behandelt werden, berichten häufig von ideosensorischen und ideomotorischen und weitere von psychologisch-biologischen Phänomenen (je nach Entwicklung des therapeutischen Prozesses und der gegebenen Suggestionen: Dissoziation, Altersregression und -Progression usw.). In der Literatur werden hämatologisch-hormonale, immunologische und neurophysiologische Veränderungen im Organismus beschrieben die Selbstheilungskräfte aktivieren können. Beispielsweise wurden – als Folge der Hypnose - hämatologische Veränderungen wie eine Zunahme der Haftfähigkeit von Leukozyten am Endothel, Abnahme der Leukozyten in der Zirkulation (unmittelbar nach Hypnose), Abnahme von Neutrophilen, Zunahme von Lymphozyten berichtet [16, 17, 18]. Ferner konnte BONGARTZ (1986) eine signifikante Verringerung der Kortisolkonzentration als Folge einer halbstündigen hypnotischen Entspannung nachweisen [16]. Eine weitere Arbeit von ihm belegt eine Abnahme von Katecholaminen und Vanillinmandelsäure unter Hypnose im Vergleich zu einer Stressbedingung [20] – wie bspw. der Zustand eines Patienten bei Schmerz (Migräne).

Eine einzelne hypnotische Entspannungsübung führt schon zur Veränderung der Schmerz Wahrnehmung und parallel auch der hormonalen Parameter über einen bestimmten

Zeitraum hinweg, manchmal bis zu Stunden reichend [42, 85]. Es ist anzunehmen, dass die Hypnose über die hämatologisch-hormonalen Veränderungen auf aseptische Entzündungsreaktionen in perivaskulären Arealen von Duraarterien mit Vasodilatation und Freisetzung vasoaktiver Substanzen mit Aktivierung von Prostaglandinen und Degranulation von Mastzellen hemmend wirkt (s. S. 14). Eine positive Wirkung der Hypnose durch Freisetzung körpereigener Opiate wie Enkephaline und Endorphine wurde vermutet - was die Untersuchungen von GOLDSTEIN und Koautoren jedoch nicht bestätigten [66, 170, s.a. S. 23].

Als ein Beleg für neurophysiologische Veränderungen ist die Arbeit von KIERNAN et al (1995) zu nennen, die zeigte, dass hypnotische Analgesiesuggestionen schon auf dem Niveau von Rückenmarksreflexen wirken. Der R.III (ein Schmerzreflex) war über Analgesiesuggestionen reduzierbar, während ein Kontrollreflex H unbeeinflusst blieb. Der H-Reflex reagierte nicht auf Schmerzreize [92].

In einigen EEG-Studien konnten während der Hypnose Thetamuster beobachtet werden. Die Thetamuster ähneln EEG-Muster in Schlafstadium 1 und 2. Eine erhöhte Thetaaktivität wird als Korrelat der Schmerzkontrolle angesehen [105, 106]. Sabourin et al.(1990) und Graffin, Ray & Lundy (1995) belegten, dass bei hochsuggestiblen Personen das Niveau der Theta-Power höher war als bei Geringsuggestiblen [154]. Weiterhin berichteten Sabourin und seine Mitarbeiter über eine Zunahme der Theta-Bandleistung über weiteren Kortexarealen (bilateral occipital, zentral und frontal). Larbig und Mitarbeiter (1993) konnten bei Fakiren während der Schmerzstimulation nachweisen, dass es in den hypnotisch induzierten Trancezuständen zu einer deutlichen Zunahme der Bandleistung im Theta-Band des EEG im Bereich der schmerzverarbeitenden Regionen des ZNS kam [105, 152].

Seitdem bestimmte Frequenzbänder des EEG (Beta-, Alpha-, Delta- und Theta Wellen) unterschieden wurden, wurde vermutet, dass der hypnotische Zustand zu einer Zunahme der Alpha-Aktivität führte [18]. Weiterhin wurde angenommen, dass hochsuggestible Personen unter Hypnose im EEG mehr Alpha-Aktivität zeigen als Geringsuggestible. Diese Hypothesen konnten durch spätere Arbeiten nicht bestätigt werden, bzw. es ließen sich nur geringe positive Zusammenhänge zeigen [18].

Eine lange Zeit angenommene Hypothese war es, dass die Hypnose zu einer Alpha-Lateralisierung (rechtshemisphärische Dominanz) führt, was durch entsprechende Arbeiten nicht nachgewiesen werden konnte [25]. Jasiukaitis et al. (1997) gingen sogar von der Arbeitshypothese aus, dass während der Hypnose die linke Hemisphäre aktiver ist (linkshemisphärische Dominanz) [88].

De Benedittis und Mitarbeiter (1986, 1988) beobachteten im Rahmen von neurochirurgischen Eingriffen mit tiefen intrakraniellen Elektroden zur Epilepsie-Herdbestimmung bei Patienten mit pharmakologisch resistenter Epilepsie eine Zunahme der Alpha-Bandleistung. Diese Zunahme der Alpha-Bandleistung wurde in anterioren, posterioren, temporalen, und orbitofrontalen Hirnregionen sowie bilateral im Hippocampus und der Amygdala vorgefunden. Die Autoren berichten, dass nur eine elektrische Simulationen der Amygdala den hypnotischen Zustand unterbrach; bei der Stimulation des Hippocampus kam es zu keiner Störung der hypnotischen Zustands [32, 18, 152].

Bei SEP-Untersuchungen fanden Deehan und Mitarbeiter (1980) für die Dauer der Suggestion eine Reduktion des SEPs [33]. Spiegel und Mitarbeiter (1985) kamen zu denselben Ergebnissen [171]. Galbarith et al. (1972) fanden hingegen keine Amplitudenänderung des SEPs vor und während der Suggestion [56].

Untersuchungen der regionalen Hirndurchblutung (rCBF) ermöglichen es, die zentralen Schmerzrepräsentationen während der Hypnoanalgesie zu objektiveren. Bei einigen PET-

Untersuchungen (Rainville, Duncan, Price & Buschnell, 1997; Rainville, Carrier, Hofbauer, Buschnell & Duncan, 1999) wurde die rCBF während des Ruhezustandes bei variabel induzierten hypnotischen Trancezuständen untersucht bei gleichzeitigen kontinuierlichen EEG-Ableitungen [146, 147]. Bei diesen PET-Experimenten wurde die H₂ 15o – Bolusinjektionsmethode verwandt. Aufgrund der Verfügbarkeit von Isotopen mit kurzer Halbwertszeit verfügt man dadurch über ein sehr leistungsfähiges Verfahren zur in-vivo-Messung des zerebralen Stoffwechsels.

Diese Studien zeigten während des hypnotischen Zustands signifikante rCBF-Anstiege bilateral in occipitalen Regionen, rechts temporal, im kaudalen rechten anterioren Anteil des Gyrus cinguli, im inferioren Frontalkortex und in der linken Insula. Außerdem nahm die rCBF signifikant im medialen Precuneus, im linken Anteil des posterioren Gyrus cinguli und im Parietalhirn ab. EEG-Befunde zeigten einen signifikanten Anstieg der Deltaaktivität im Occipitalbereich. Eine Zunahme der rCBF in diesen genannten kortikalen und subkortikalen Strukturen spielt eine bedeutende Rolle bei der Schmerztherapie mit hypnotischer Trance. Denn diese Strukturen, v. a. der Gyrus cinguli und das periaquädukte Höhlengrau, verfügen über eine höhere Dichte von Opioidrezeptoren und haben daher eine Relevanz bei der deszendierenden endogenen Schmerzhemmung [36]. Laut Läsionsstudien (cingulotomie) von Davis und Mitarbeitern werden im Gyrus cinguli affektive und sensorische Schmerz Aspekte repräsentiert [31].

Rainville und Mitarbeiter (1997) zeigten darüber hinaus, dass in Hypnose durch entsprechende Suggestionen (die spezifisch nur auf eine Reduktion der affektiven Schmerzkomponente wirkten) bei Hochsuggestiblen die Aktivität im anterioren cingulären Kortex signifikant erniedrigt werden konnte. Diese Suggestionen konnten aber keine Änderung der Aktivitäten im primären somatosensorischen Kortex bewirken [146].

Der Befund über eine Reduktion der affektiven Schmerzkomponente erklärt, warum Hypnose innerhalb kurzer Zeit unerträgliche Kopfschmerzen bei Migräneattacken in ein angenehmes Gefühl oder Erlebnis (z.B. schöne Erlebnisse an einen vorangegangene Urlaub oder eine Fantasiereise) umwandeln kann. Unsere Patienten in Hypnosegruppe erreichten solche Schmerzkontrollen sowohl während der Hypnosesitzung als auch mittels Selbsthypnose. Hofbauer und Mitarbeiter (2001) fanden im primären somatosensorischen Kortex eine signifikante Reduktion der sensorischen Anteilen infolge entsprechender Suggestionen während Hypnose (spezifische Suggestionen zur Reduktion der Intensität des Schmerzreizes) im Vergleich zur Reduktion der affektiven Anteilen [83]. Die Arbeit von Hofbauer konnte zeigen, wie Hypnose bei Migränebehandlung mittels einer deutlichen Beeinflussung der sensorischen Komponenten (Bspw. Wirkung auf nonzizeptive trigeminale Fasern) auf neuronalen Ebenen auf biologische Systeme wirkt.

Eine signifikante Reduktion der affektiven und sensorischen Schmerzkomponente durch Hypnoseinduktion wurde von Faymonville und Mitarbeiter (2000) gezeigt [50].

Diese PET-Studien verdeutlichen neben der Fähigkeit der Hypnose, beide Komponenten zu beeinflussen, auch die Bedeutsamkeit der Art der Suggestionen (Spezifität). U.a. wurde deutlich, dass spezifische Suggestionen zu spezifischen hirnhysiologischen-neurokognitiv-affektiven Veränderungen während Hypnoanalgesie führen können.

Diese oben aufgeführten Laborstudien zeigen, dass die positive Beeinflussung des Schmerzes sicherlich auf der Einwirkung auf verschiedene biologische Systeme beruht. Einige Studien (siehe theoretischer Teil Schmerzbehandlung) konnten nachweisen, dass die Wirksamkeit der Hypnose bei Schmerztherapie nicht allein als Folge von Placebo-, Endorphin-, oder Entspannungs-Effekten verstanden werden darf [28, 66, 113, 170, 187].

Vor allem verdeutlichen die Arbeiten, die sich mit hirnpfysiologischen Prozessen beschäftigen, dass Hypnoanalgesie mit spezifischen hirnpfysiologischen Aktivierungsprozessen selektiver Netzwerke des Gehirn einhergeht, die als biologische Basis hypnotischer Bewusstseinsphänomenen verstanden werden müssen [152].

Es ist zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse keine Systematik aufweisen. Manchmal kommen widersprüchliche Ergebnisse vor: Beispielsweise zeigen einige EEG-Studien, dass es bei Hypnose zu einer Zunahme des Alpha-Bands kommt, einige andere zeigen eine Zunahme des Theta-Bands. Auch wurden widersprüchliche Ergebnisse hinsichtlich der hemisphärischen Dominanz bei der Frage nach links hemisphärisch versus rechts hemisphärisch gefunden. Ähnlich war es bei PET-Untersuchungen, bei denen insgesamt 3 unterschiedliche Studienergebnisse zusammen kamen. Die Hypnoanalgesie führt zu einer Reduktion der sensorischen oder affektiven oder sogar beider Anteile der Schmerzkomponenten aufgrund von Veränderungen bestimmter Hirnstrukturen. Unklar ist es auch Rolle der Suggestibilität bei Hypnose.

Diese unterschiedlichen Ergebnisse der Studien lassen viele Fragen offen und zeigen den riesigen Forschungsbedarf auf diesem Gebiet. Auf klinischer Seite belegt die vorliegende Arbeit wie auch andere klinische Studien, dass die Hypnose ein Erfolg versprechendes Verfahren zur Schmerztherapie ist. Bongartz und Mitarbeiter (2002) errechneten bei Kopfschmerzpatienten, die mit moderner Hypnotherapie behandelt wurden, eine Effektstärke von $d=2,70$ [19]. Die Meta-Analysen von Bongartz (1999) und von Montgomery (2000) konnten ebenfalls eine geschätzte Erfolgsquote bei der Schmerzbehandlung eingesetzter Hypnotherapie nachweisen [125, 153].

In klinischen Studien erwies sich Hypnose auch zur Migräne-Behandlung als sehr wirksam [4, 6, 141]. Anderson et al. (1975) belegte, dass die Hypnosegruppe ihre Migräneattacken eindeutig besser kontrollieren konnte als die Medikamentengruppe. Ähnlich der vorliegenden Untersuchung konnte Anderson signifikant mehrere vollständige Remissionen in der HG feststellen [4].

Noch offene Fragen und vor allem die zum Teil gegenteiligen Ergebnisse von Laborstudien auf der einen Seite und klinischen Untersuchungen auf der anderen Seite erwecken den Verdacht auf Mängel in der Durchführung der Laborstudien und Mängel im Verständnis für das älteste Therapieritual. Beispielsweise wird Hypnose und Trance uneinheitlich verstanden. Naturgemäß begegnet man in der Hypnoseliteratur unterschiedlichen Definitionen, die sich bisher als unbefriedigend erwiesen haben.

Als wichtigste Hypnosetheorien sind zu nennen: Dissoziationstheorie von Pierre Janet (1859-1947), Neodissoziationstheorie von Ernst R. Hilgard (geb. 1904), Rollentheorie der Hypnose von Theodor R. Sarbin (1950, 1963), öko-systemischer Ansatz von David P. Fourie (1987), radikal konstruktivistische Sicht der Hypnose von Peter Kruse (1987), behavioristische Theorien von Clark Hull (1884-1952) oder von Welch (1974) oder von Nicolas P. Spanos (1986) und auch das Hypnosemodell von Andre M. Weitzenhoffer [89, 97, 181].

Überwiegend wird in der Hypnosefachliteratur Trance als veränderter Bewusstzustand mit psychosozial-physiologischen Eigenschaften verstanden. Alle Interaktions-, Kommunikations- und Dissoziationsprozesse, die zu diesem Zustand führen, werden Hypnose genannt. Die Hypnose ist praktisch der Weg zur Trance. Sie kann in Form der Selbst- oder Fremdhypnose durchgeführt werden.

In diesem Kontext wird von diesem Zustand bewusst oder unbewusst erwartet, dass er anders ist, als der vorherrschende Zustand vor der Hypnoseintervention. Infolge psychosozialer, kultureller und ökologischer Entwicklungen sieht dieser Zustand so aus, dass der Patient mit geschlossenen Augen passiv-rezeptiv vor dem Therapeuten sitzt. Er ist abwesend, wirkt sehr

entspannt und berichtet nach Hypnose über einen angenehmen Zustand mit veränderten Wahrnehmungen während der Hypnose, wobei er sich vielleicht an vieles nicht erinnern kann. Äußerlich wirkt es wie eine veränderte Form des Schlafs - was James Braid (1846) zu der Namensgebung Hypnose (von dem griechischen Wort hypnos = Schlaf) führte. Wenn die Patienten solche Zustände intensiv erleben, heißt es, der Patient sei in „einer tiefen Trance“, „hochsuggestibel“ oder „gute hypnotisierbar“ und „letztendlich für die Hypnosetherapie geeignet“.

Das oben beschriebene Verständnis der Trance ist leider weit verbreitet. Viele Hypnotherapeuten versuchen in ihrer Praxis, ihre Patienten in diesen Zustand zu bringen. Bei moderner Hypnotherapie wird nun keine direkte Suggestion gegeben, sondern indirekt und offen suggeriert. Hier wird eine neue antiautoritäre Hypnose-Form entwickelt, bei der der Therapeut keine unausweichlichen Anweisungen oder Befehle erteilt. In diesem Kontext erwartet der Patient dennoch, dass er oben beschriebenen Zustand erreicht. Aber diesen Zustand beschreibt nur einen von vielen möglichen Trance-Zuständen und ist so viel zu einseitig. Vielleicht ist dies auch der Grund, dass einige Autoren in der Hypnoseliteratur den Begriff „Wachsuggestion“ eingeführt haben [89] – da man bei Patienten auch Veränderungen und Besserungen beobachten konnte, ohne dass sie sich in einem o. b. Trancezustand befanden.

Trance kann so aufgebaut werden, dass der Patient bei vollem Bewusstsein tanzt, Sport treibt oder ganz komplizierte Tätigkeiten durchführt. Bourguignon (1973) untersuchte 488 über die ganze Welt verteilte traditionelle Kulturen und fand, dass 90% der Kulturen Trancerituale verwenden [22]. Die Geschichte der Trance kann bis zu den frühen Hochkulturen bzw. ihren prähistorischen Wurzeln zurückverfolgt werden [18, 89].

Trance wurde und wird in diesen Kulturen in ganz unterschiedlicher Art und Weise eingesetzt. In Trance wird getanzt, gemeinsam gesungen oder Kämpfe werden durchgeführt etc. Trance kann in religiösen Ritualen von Priestern eingesetzt werden, um die Götter durch sich sprechen zu lassen; neben Priestern können auch Medien, Heiler oder Patienten Trancezustände in einer Heilbehandlung erfahren [21].

Trance kann für religiöse, therapeutische oder auch nur genussvolle und sportliche Aktivitäten eingesetzt werden. Auch in den Hypnosetherapiesitzungen der vorliegenden Untersuchung wurden Trancezustände in völlig unterschiedlichen Formen beobachtet. In manchen Therapiesitzungen haben die Patienten während der Hypnose getanzt, gesungen, gemalt, Sport getrieben. Anschließend gingen sie in äußerlich ganz normalem Zustand auf die Station und zeigten komplexe Aktivitäten (Gespräch mit Krankenschwestern, Mitpatienten oder Teilnahme an Sport oder Krankengymnastik).

Im Verlauf der Untersuchung und der Therapie wurde in der Hypnosegruppe ein therapeutischer Raum geschaffen, in dem die Patienten häufig Trance erfahren konnten, auch über die stationäre Behandlung hinausgehend, was als Hauptursache der deutlich besseren Behandlungsergebnisse gesehen wird.

Dieser Raum kann als „hypnotischer Raum“ benannt werden. Um diesen zu beschreiben, muss zunächst Trance noch ausführlicher und genau definiert werden: Trance ist ein besonderer Zustand des Bewusstseins mit Wirkung auf das Bio-psycho-soziale System und kann zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt werden.

Die Besonderheit von Trance ist auf der biologischen Ebene ihr Einfluss auf das unwillkürliche vegetative System und auf der psychischen Ebene der Zugang zum Unbewussten mit Auswirkungen auf den sozialen Kontext, wobei es zu sehr komplexen Wechselwirkungen kommt. In diesem Zusammenhang kann Trance nach Einsatzbereich als religiöse Trance, Unterhaltungstrance oder therapeutische Trance unterschieden werden.

Hinsichtlich der Pathophysiologie kann Trance als therapeutische oder pathologische Trance unterschieden werden. Es ist nicht selten, dass in bestimmten Kontexten das Bio-psycho-soziale System von Menschen zur Krankheit „herausgefordert“ wird und pathologische Systeme auf Hochtouren laufen – bspw. bei Patienten mit traumatischen Erlebnissen.

Auf Traumata (z.B. Folter) reagiert der Patient mit spontaner Trance, um den Schaden für das Bio-psycho-soziale System möglichst zu reduzieren; dies wandelt sich im Verlauf der Chronifizierung zur pathologischen Trance.

Biologisch kommt es aufgrund der massiven Aktivität der unwillkürlich-vegetativen Systeme zu einem Pathologie fördernden Modus: Erhöhte Freisetzung von Stresshormonen mit ihren Folgen, Entgleisung der vegetativen Systeme, was häufig zu Magen-Darm- Erkrankungen und urologischen oder gynäkologischen (bei Frauen) Erkrankungen führt.

Diese Prozesse laufen unwillkürlich ab. Psychisch geraten diese Patienten nicht selten in spezielle Trancezustände, die nach ICD-Klassifikation als dissoziative Zustände bezeichnet werden. Hinzu kommen noch weitere psychische Phänomene wie Angst- und Panikzustände. Auf sozialer Ebene können „Opferhaltung“, der Wunsch nach „Wiedergutmachung“ sowie Sekundärer Krankheitsgewinn auftreten.

Als weiteres Beispiel sind die sogenannten iatrogenen Erkrankungen zu nennen. Es ist nicht selten, dass der Patient in bestimmten medizinisch-therapeutischen Kontexten in Trance gerät, ohne dass der Arzt oder Psychologe davon erfährt.

Wenn wir an z.B. Visiten-situationen denken, sind die Patienten mit einer gewissen Spannungshaltung suggestibel (in erweitertem Sinn). Bspw. ließ in der vorliegenden Untersuchung (siehe Abb. Nr.4-5) das Visitenritual bei der Patientin Nummer 7 (55 Jahre alt) aus der Gruppe mit Hypnose folgende Grundannahme entstehen: laut CT-Bilder weisen ihr HWS-Bereich einige Löcher und Knochenveränderungen auf, die bei ihr die Muskelverspannungen und Kopfschmerzen verursachen würden.

In der Nachbearbeitung im therapeutischen Raum wurde deutlich, dass es während der Visite zwischen Chefarzt, seinen Assistenten und mitlaufenden Studenten sowie der Krankenschwester kurze Gespräche bezüglich CT-Bilder gegeben hatte, in die die Patientin nicht aktiv einbezogen und nicht richtig aufgeklärt wurde.

Als passive und danebenliegende Patientin übernahm sie die krankheitsfördernde Suggestion, dass es bei ihr einen schweren Defekt im HWS-Bereich gebe. Über ca. 20 Jahre befasste sie sich mit diesem Gedanken und zeigte imaginäre Effekte.

Die Patientin befand sich also in einem wiederholt auftretenden Trancezustand mit den Folgen einer Zunahme von Häufigkeit, Intensität und Dauer der Migräneattacken. Nach Entpathologisierung und Abbau der pathologischen Trance mit entsprechenden Folgen im Psycho-sozialen Bereich und nach Aufbau des hypnotischen Raums mit seinen Eigenschaften (u.a. Mobilisierung der Ressourcen, therapeutische Trance, Änderung der Rolle der Patienten von passiv in die aktive Rolle, Entwicklung einer selbstorganisatorischen Therapie in Form der Selbsthypnose) konnte die Patientin eine 100% Schmerzkontrolle erreichen und war hochzufrieden (Abb. 4-5).

Therapeutische Trance nutzt alle körperlichen Ressourcen des Patienten, um Krankheiten zu behandeln. Die dabei genutzten Mechanismen werden heutzutage als Selbstheilungskräfte bezeichnet. Es können hormonelle, immunologische, das vegetative Nervensysteme betreffende und hirnhysiologische Prozesse sein, die den Organismus zur (Wieder-) Herstellung der Homöostase führen. Vielleicht wird daher im Volksmund gesagt, dass die „größte Apotheke der Welt“ im Körper selbst sei. Zusätzlich werden psychosozialologische Prozesse auch in Anspruch genommen.

In diesem Zusammenhang kann die Trance unterschiedliche Stärke haben. Es ist die Frage, inwieweit und wie intensiv die so genannten Selbstheilungskräfte in Anspruch genommen werden. Diese therapeutischen Trance-Zustände können in unterschiedlicher Dauer vorkommen, unterbrochen von pathologischen Trancezuständen. Dies ist abhängig vom hypnotischen Raum, der Einfluss auf Dauer, Stärke und Häufigkeit des Auftretens der Trancezustände hat.

Im hypnotischen Raum treten therapeutische Trancezustände auf. Dabei wird gezielt, systematisch und bewusst Trance eingesetzt. Die Betonung auf "bewusst" berücksichtigt, dass seit Menschengeschichte therapeutische Trance in anderen Therapieritualen und Kontexten aufgetreten ist.

Bspw. wurde von Schamanen therapeutische Trance zur Heilung eingesetzt. Auch ist es nicht selten, dass Patienten im Rahmen medizinischer Interventionen oder im Zusammenhang von Psychotherapieritualen (Psychoanalyse, Gesprächstherapie, Kunsttherapie, Musiktherapie, Tanztherapie etc.) innerhalb bestimmter Sequenzen der Therapie eine therapeutische Trance erleben - wobei gerade in solchen Momenten die Therapien wirksam sind. Hier treten die Trancezustände zufällig, spontan, unbewusst und unkontrolliert auf.

Die positive Beeinflussung von Schmerzen war auch schon zu Zeiten des Mesmerismus bekannt, dem Vorläufer der Hypnose (Bongartz, 1988)[18].

Die Patienten berichten über solche Sequenzen in der Therapie, dass sie etwas besonders körperlich gespürt, psychisch erlebt haben - was wiederum Einfluss auf ihr soziales Umfeld hatte (bspw. Entscheidung zur Scheidung, zur Auswanderung in ein anderes Land, zur Wiederaufnahme der Arbeit etc.). Sie berichten von Phänomenen wie sie genauso in Trance auftreten (z.B. ideosensorische Phänomene wie Wärme, Kälte, Leichtigkeit oder Schwere, Veränderung der Wahrnehmung, Dissoziationsphänomene).

In der Akupunktur nennt man dieses ideosensorische Gefühl "Qi". Es erklärt auch die Therapieerfolge von "Wunderheilern". Die von der Schulmedizin enttäuschten Patienten kommen zu Wunderheilern, die manchmal bei diesen Patienten Erfolg haben. Lange Zeit wurden diese Erfolge in der Medizin ignoriert, da man keine Erklärung dafür hatte.

Die Patienten entwickelten durch Rituale und Suggestionen der „Wunderheiler“ eine therapeutische Trance, die zur Besserung oder Genese ihrer Erkrankung führte. Diese Rituale geben den Patienten Sicherheit, Vertrauen, ein Gefühl von Kontrolle und letztendlich den Glauben - was zur Aktivierung ihrer Selbstheilungskräfte führt. Im Volksmund sagt man „Glaube versetzt Berge“.

Ein bestimmter Prozentteil der Patienten kann durch diese Rituale eine therapeutische Trance entwickeln, da dieser Anteil der Patienten an den Erfolg des Rituals "glaubt". Der andere Teil der Patienten, der an diesem Ritual zweifelt oder nicht „glaubt“, kann keine therapeutische Trance entwickeln und kann deswegen nicht behandelt werden.

Es gibt kein Therapieverfahren, das so häufig untersucht worden ist wie die Akupunktur. Auch bei scheinbarer "Akupunktur" (d.h. Nadeln in beliebige Punkte stechen oder scheinbar stechen) zeigt sich ein möglicher Erfolg von bis zu 50-60%, wenn der Therapeut mehr Acht

auf den therapeutischen Raum gibt. Die Akupunkturstudien zum Nachweis punktspezifischer Wirkungen im Vergleich zu Schein- oder Minimalakupunktur bei der Indikation Kopfschmerzen und bei Rückenschmerzen zeigten, dass eine Nadelung an traditionellen Punkten den „falschen“ Punkten nicht überlegen ist [183, 60, 87, 134]. Auch bei vorgetäuschten Behandlungen konnten die Forscher auf zellulärer und molekularer Ebene Wechselwirkungen zwischen Nerven-, Hormon- und Immunsystem nachweisen [76].

Es wird angenommen, dass der Effekt allein durch Hoffnung oder Glauben an ein Mittel oder an einen Heiler oder ähnliche positive Erfahrungen eintritt, indem Selbstheilungskräfte aktiviert werden [76].

Dr. Bruce Moseley (Orthopäde, Arzt der amerikanischen Basketball-Nationalmannschaft) führte eine außergewöhnliche, doch ungefährliche Untersuchung bei Kniegelenkarthrose durch. Zur Behandlung der durch Arthrose bedingten Schmerzen wird der Knorpel im Kniegelenk abgerieben. Bei 1/4 Million Amerikaner wird der Eingriff jedes Jahr mit gutem Therapieerfolg durchgeführt. Patienten, die einwilligten, wurde in die Untersuchung aufgenommen und per Zufallszuteilung zwei Gruppen zugeordnet: Eine Gruppe der Patienten wurde wie gehabt operiert. Bei der anderen Gruppe wurden ein paar oberflächliche Schnitte im Kniegelenk (Operationswunde) durchgeführt.

Es folgte ein Procedere wie nach der wirklichen Operation. Die Patienten wussten nicht, ob sie nun wirklich operiert worden waren oder nicht. Nach 2 Jahren waren so gut wie alle Patienten hochzufrieden, ob operiert oder nicht [76]. 180 Kniekranke wurden nach diesem Verfahren operiert. Porzsolt, Leiter der Klinischen Ökonom an der Uni Ulm (2003) berichtete über positive Resultate einer Immuntherapie von Tumoren des Dickdarms und der Niere, die nicht auf eingesetzte Medikamente zurückzuführen waren, sondern auf die positive Erwartung der Patienten. Er plädiert für eine Gesundheitsreform, die zentral auf die Selbstheilungskräfte des Patienten setzt [144].

Die Zahl neuer Therapien nimmt jährlich zu: Therapien mit Edelsteinen, mit Energie (man fühlt sich an Messmer vor 200 Jahren erinnert), Urintherapie (Trinken des eigenen Urins) etc., kombinierte Therapieformen. Die menschliche Phantasie hat keine Grenze. Alles, was als Therapie bezeichnet wird, hat gewirkt und wird wirken. Es ist sinnlos, ihre Wirkung wissenschaftlich zu überprüfen. Am Beispiel der Akupunktur zeigt sich: Egal, wo gestochen wird, sie zeigt einen Effekt, mal weniger, mal mehr.

Dies ist auch wissenschaftlich nachzuweisen. Es ist eher die Frage, wer die Therapiesitzungen gestaltet und wie gut die Therapie inszeniert wird; glaubt der Patient beim Ablauf der Therapie an das Ritual oder nicht. Allein der Placebo-Effekt wirkt schon. Je genauer sich ein Kranker über die Nachteile eines vermeintlichen Medikaments informiert hat, umso heftiger sind Therapieeffekt wie Nebenwirkungen. In klinischen Versuchen konnten bei 10-40% der Patienten Nebenwirkungen auftreten wie Mundtrockenheit, Benommenheit, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen [76].

Wenn die Medikamente Nebenwirkung zeigen, wirken sie auch. Der Placebo-Effekt zeigt sich in jeder klinischen pharmakologischen Untersuchung. Seit Menschheitsgeschichte gibt es das Ritual der Medikamenteneinnahme. Beim Placebo-Effekt handelt es sich um eine unspezifische suggestive Wirkung. Je spezifischer Suggestion und Ritual werden, umso stärker wird die Effektivität des Placebos.

Parallel zeigen sich zunehmend spezifischere Wirkungsmechanismen im biologischen Träger (z.B. Hirnphysiologie). Wenn bspw. mehr auf Beziehungsarbeit und therapeutischen Kontext geachtet wird, nimmt der Placeboeffekt zu und kann sogar weit über der eigentlichen Medikamentenwirkung liegen.

Kontextabhängig kann alles sein, was sich als Therapie bezeichnet, Therapieerfolge bewirkt und sich klinisch bestätigt. Bei sehr guten, authentisch wirkenden Therapeuten und guter Inszenierung können die Erfolge bei 60-70% liegen, aber nicht mehr. Der Grund dafür ist, dass es auch Patienten gibt, die nicht an das Ritual glauben. Hier setzt der Therapeut seine Kompetenz um und orientiert sich nicht am Patienten und dessen Signalen (Verständnisproblematik). Dieser Anteil Patienten profitiert nicht bzw. entwickelt keine therapeutische Trance bzw. nicht häufig genug, nicht in der nötigen Stärke und Dauer, so dass die erwünschten Ziele nicht erreicht werden können. Diese Patienten können sogar eine pathologische Trance in einem solchen Therapiekontext entwickeln, was zu iatrogenen Prozessen führt.

Gerade die Metaanalysen und Untersuchungen zur Schmerztherapie zeigen, dass Ärzte die Therapien anwenden, für die sie ausgebildet wurden und die sie beherrschen [62]. Wenn ein Migränepatient wegen seiner Kopfschmerzen zum Zahnarzt geht, bekommt er mit großer Wahrscheinlichkeit eine zahnärztliche Behandlung bis hin zu Zahnextraktion (siehe Abb.3). Wenn der Arzt eine Akupunkturausbildung absolviert hat, bekommt der Patient bei ihm die Akupunktur, bei Chirurgen erfährt er chirurgische Intervention, bei Neurologen medikamentöse Behandlung (mit Mitteln, die er kennt wie Antiepileptika etc) oder bei einem Arzt mit Zusatzbezeichnung „spezielle Schmerztherapie“ Erfolg-versprechende Schmerzmedikamente oder zuletzt die Psychotherapie, je nach Ausbildung der Therapeuten (Verhaltenstherapie, tiefenfundierte Psychotherapie, Familientherapie, Systemtherapie etc.). Der Migränepatient bearbeitet alle Kränkungen, Verletzungen und Konflikte in mehrmonatiger Psychotherapie in gewünschter Form nach Ausbildung des Therapeuten und es kommt evtl. zu keiner Veränderung der Migränekopfschmerzen oder eine Besserung für kurze Zeit während der stationären Behandlungen.

Auch schulenübergreifende Therapien haben zwischenzeitlich die Erfahrung gemacht, dass einseitige Therapien nicht ausreichen. Viele Kliniken bieten multimodale Therapieansätze, was als Fortschritt gewertet werden kann. Kliniken, in denen Richtlinienpsychotherapie angewandt wurde, werteten andere Therapieansätze ab bzw. werten dies als Agieren des Patienten (z.B. Akupunktur, andere Psychotherapieverfahren etc). In einer Therapie, die nur nach der Ausbildung des Therapeuten ausgerichtet ist, fühlt sich der Patient nicht verstanden; es kommt zur Störung des therapeutischen Prozesses mit seinen Wirkkomponenten sowie der therapeutischen Beziehung. Es kommt zur Entwicklung von Widerständen beim Patienten. Kann der Therapeut mit diesen Phänomenen nicht gut umgehen, kann es sogar zur Entwicklung einer pathologischen Trance und zur Chronifizierung kommen.

Ein Therapeut, der versucht, den Patienten streng und ideologisch gemäß seiner schulischen Ausbildung (Psychoanalyse oder Verhaltenstherapie oder andere Therapien) zu therapieren, verpasst viele bewusste und unbewusste Signale seines Patienten. Der Therapeut wird zunehmend aktiver und der Patient passiver. In der Gruppe ohne Hypnose zeigte sich während der stationären Behandlung zwar auch eine Besserung (mäßig), aber die Nachhaltigkeit war nicht befriedigend, da die Patienten in einer passiven Haltung entlassen wurden. Die Patienten hatten kein Gefühl der Schmerzkontrolle erfahren, was die Passivität und Unsicherheit verstärkte. Die Patienten verlieren nach der stationären Behandlung, die im Rahmen der Therapierituale oder Interaktionen mit dem Therapieteam spontan entwickelt wurden, Trancezustände; weitere Wirkfaktoren (Gruppentherapie, Einzeltherapien, Visiten usw.) fallen weg. Gerade das Verstehen des Patienten in seinem Bio-psycho-sozialen Komponenten ist extrem entscheidend für Therapieerfolg.

Die einzige Therapie, die sich nicht als neue Erfindung oder Entdeckung bzw. neue Therapie darstellt und ihre Wirkung nicht auf bestimmte Techniken, Methoden und Haltung zurückführt, ist die Hypnose. Die Hypnose ist das älteste Therapieverfahren und begründet

ihre Wirkung auf Kontextabhängigkeit, multifaktorielle Variable und der Einzigartigkeit von Patient und Therapeut - Faktoren, die dialektisch ständig in Veränderung sind. Daher muss das therapeutische Ritual immer an jedem Patienten neu entwickelt werden.

Die Hypnose arbeitet bewusst mit dem Phänomen der Suggestion. Sie versucht gezielt, bei Patienten Hoffnung und Glauben zu erzeugen. Sie entwickelt Rituale und Techniken, die die inneren Ansprüche der Patienten zur Heilung ansprechen. Während dieser Wirkfaktor für manche Therapeuten als Schimpfwort empfunden wird („Die Wirkung dieser Therapie liegt in der Suggestion“), steht die Hypnose dazu: „Ja, richtig; ich nutze sie“. Diese Haltung stößt bei bestimmten Psychotherapieschulen oder Therapieverfahren wie Akupunktur auf heftige Widerstände.

Die Hypnose nutzt alle möglichen Ressourcen in Bio-psycho-sozialem System zur Erfüllung der Therapieaufträge des Patienten. Sie versucht, mit Hilfe ihrer Auftraggeber einen geeigneten Raum zu schaffen. Es gibt keine Grenze, wenn man an die enormen biologischen (Hirnphysiologie, Hormonelle und immunologische Systeme) und psychosozialen Ressourcen denkt. Die Hypnose trägt auch zum Verständnis bei, warum z.B. der Magnet von Franz Mesmer die Patienten von ihrem Leid befreien konnte, warum Wunderheiler bei Patienten Therapieerfolge erreichen.

In der Hypnoseausbildung wird nicht nur eine Methode oder Schule gelehrt. Man lernt, wie man in einem therapeutischen Kontext im Bündnis mit dem Patienten unter Berücksichtigung sowohl der Ressourcen des Patienten als auch des Therapeuten eine einzigartige, passende Therapieform entwickelt und durchführt. Die Hypnose oder der hypnotische Raum im weiteren Sinn berücksichtigt den gesamten Kontext des Patienten, die biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren. Hierbei wird auf verschiedene Bedingungen sowohl auf Seiten des Patienten als auch des Therapeuten sowie des soziokulturellen Kontextes eingegangen.

Der Therapeut entschlüsselt in gemeinsamer Arbeit mit dem Patienten seine vorhandenen Kompetenzen im therapeutisch- hypnotischen Raum. Aus diesem Material wird für diesen Patient ein individuelles Ritual entwickelt. Es entsteht ein Ritual „mit Gesicht“, welches die bewussten und unbewussten Teile des Patienten anspricht. Bei diesem Ritual kann es sich um eine uralte Therapieform oder ganz neue oder bisher noch nie angewandte Therapieformen handeln!! In diesem Raum wird der Therapeut (bei enger Zusammenarbeit mit dem Patienten) selber zum „Entwickler“ eines passenden Schmerztherapierituals.

Die Durchführung des Rituals mit ihren Wirkkomponenten ist enorm wichtig. Der dabei entstandene therapeutische Kontext zeichnet sich durch wichtige Wirkkomponenten aus wie: gute Arzt (Therapeut)- Patienten – Beziehung, positive Erwartungshaltung, Überzeugung, mit den erfahrenen Ritualen erwünschte Ziele zu erreichen, gute Motivation, Compliance sowie Magie.

Magie ist ein weiterer wichtiger Wirkfaktor; er vermittelt ein Gefühl von geheimnisvollen Kräften, Zauberkunst und ist so unwiderstehlich; er fördert die Suggestibilität in erweitertem Sinn, und der Glauben an Veränderungsmöglichkeiten gibt dem Patienten das Gefühl, dass er doch nicht in der Sackgasse gelandet ist. Eine optimistische Haltung wirkt einer depressiven Verarbeitung der Krankheit und der aktuellen Situation entgegen. Ferner fördert Magie die Kreativität, die für die Problemlösung eine zentrale Rolle spielt.

Der Patient ist sich innerlich sicher, dass es für sein Problem eine Lösung gibt, und er hat die Hoffnung, dass er es schaffen wird. Magie erweitert seinen Horizont, da er eben von der trockenen und begrenzten „Realitätswelt“ Abstand nimmt. Magie macht alles möglich. Man kann tief in die Erde hinein gehen, unbegrenzt in den Himmel schauen, aus Unmöglichem Mögliches machen wie in die Zukunft vorausschauen, sich vom Mechanismus des immer

Gleichen und im Kreisdenken verabschieden. Der Patient erfährt, Probleme aus einer anderen Perspektive zu sehen und anders wahrzunehmen. Es entsteht ein phantasievoller und emotionaler Zustand bei dem Patienten mit positiver erwartungsvoller Anspannung, die in Wechselwirkung, u.a. zur Trance steht.

Der hypnotische Raum bereitet bewusst eine magische Atmosphäre, die therapeutisch genutzt wird. Von diesem Raum profitieren sowohl der Patient als auch Therapeut, da ihre Handlungsmöglichkeiten enorm erweitert werden. Der Therapeut kann dem Patienten durch die entstandene magische Atmosphäre nun viel mehr Möglichkeiten anbieten, da der Patient nun eine ausreichende Bereitschaft zur Aufnahme hat. Der neu entstandene Zustand entlastet den Therapeuten und fördert seine Kreativität und Authentizität und erweitert seinen Handlungsspielraum.

In andere Therapiemethoden und Verfahren wird die Entstehung von Magie durch den existierenden Kontext gebremst. Durch die Orientierung an seiner therapeutischen Schule bekommt der Therapeut einen „Tunnelblick“. Er nimmt viele Signale des Patienten, z.B. evtl. spontan auftretende magische Momente und Trancezustände nicht wahr bzw. reagiert nicht darauf. In der Psychotherapieforschung wird zunehmend deutlicher, dass eine Psychotherapie, die sich an einer Schule orientiert, wenig therapeutisch wirksam ist.

Daher erklärt sich der zunehmende Trend zu integrativen Modelle. „Aktuelle Bemühungen in der Psychotherapieforschung richten sich auf die Integration von Methoden und Konzepten sowie auf die Entwicklung einer neuen und umfassenden Generation von Veränderungstheorien (Grawe, 1998, Mahoney, 1991)“ [70, 110, 156].

Miller und seine Mitarbeiter (2000) kommen zu dem Ergebnis, dass spezifische Techniken und Methoden nicht mehr als 15% des Therapieerfolgs ausmachen [122].

Grawe geht noch einen Schritt weiter und plädiert für die Abschaffung therapeutischer Schulen und an bestimmten Methoden orientierten Institutionen [73] und fordert eine „Allgemeine Psychotherapie“ [71]. Wir sind durch unser Beobachtungen der Meinung die Therapieerfolge, die man erreichen konnten, in der Kontrollgruppe sind der Verdienst von Therapeuten, die sich nicht streng an die Therapiemethoden gehalten, sondern auf menschliche Erfahrungen und Kontextbedingungen gestützt haben.

Die Patienten in der Gruppe ohne Hypnose befanden sich in einem therapeutischen Kontext, der viele Ressourcen von Patienten und Therapeut nicht berücksichtigt und genutzt hat.(Abb. 6, 7, 8).

Wegen der engen Verbundenheit der Therapeuten in dieser Gruppe konnten sie viele Methoden und Techniken nicht zulassen, die zur Gestaltung geeigneter Rahmenbedingungen nützlich gewesen wären. Die Therapien verliefen nach dem üblichen Muster, konnten so wenig Spuren hinterlassen (Therapeutische Intensität). Laut Outcome der Therapien nach 9monatiger Katamnese wurden Passivität und Chronifizierung gefördert (Abb. 6, 7, 8).

Eine positive Erwartungshaltung der Patienten und der Glaube in die Therapiesysteme wurden reduziert. Ein Grund für unterschiedliche Ergebnisse in Behandlungsgruppen kann darin liegen, dass in der Hypnosegruppe vor allem nach Kompetenz der Patienten in Bio-Psycho-Sozialen-Kulturellen Systemen und Ihren Ressourcen gearbeitet wurde.

In der folgenden Kasuistik wird dargestellt, wie wichtig es ist, auf die Ressourcen der Patienten einzugehen und sie für die Prozessgestaltung im therapeutischen Kontext zu nutzen. Es ist wichtig, dass der Therapieeffekt nachhaltig wirkt und im dynamisch komplexen System für die Durchführung weiterer Schritten genutzt werden kann.

Es handelt sich um die Patientin Nummer 4. Sie ist 39 alt. Sie erhielt zur Behandlung ihrer Migränepkopfschmerzen 6 Serien Akupunktur (etwa 72 Sitzungen bei verschiedenen

Therapeuten) und weitere chinesische medizinische Verfahren mit sehr gutem, aber kurzzeitigem Erfolg (nach jeder Sitzung für 1-2 Tage Besserung). Stationäre und ambulante Psychotherapie hatten keinen Effekt bzw. führten zu Verschlechterungen. Es war kein Zufall, dass sie wiederholt Akupunkturkuren durchführen ließ.

Die Patientin verfügt über gute Kompetenzen für dieses Therapieritual aufgrund der biografischen, positiven Grundannahmen und anderer Faktoren: z.B. erfuhr sie im Alter von etwa 9 Jahren als kleines Kind während einer Reise mit den Eltern und Großeltern nach China, wie ihr Großvater mütterlicherseits seine Kopfschmerzen mit Akupunktur „wegzaubern“ ließ. Die Patientin war bei der Behandlung persönlich anwesend und hat das Ritual als Kind gut gespeichert.

Gerade vom Großvater hatte sie viel Wärme und Liebe bekommen. Er habe von China, von den magischen Kräften der Akupunktur und der chinesischen Medizin und dem geheimnisvollen Land immer positiv gesprochen. Diese Reise wurde immer im Rahmen von Geschichten und Erzählungen später nach dem Tod des Großvaters wiederholt, wodurch Bilder und Erinnerungsstücke von der Chinareise in der Patientin aktualisiert wurden.

Diese Ressource und Kompetenz der Patientin konnte für die Therapie genutzt werden. Auch in den vorherigen Therapien wurde dieses versteckte Potenzial mehrfach genutzt, zeigte aber immer nur für kurze Zeit Erfolg. Der Effekt war nicht ausreichend und nachhaltig.

Die Patientin Nummer 4 konnte im therapeutisch-hypnotischen Raum ihre Kompetenzen nutzen. Sie erreichte durch chinesisch-medizinische Rituale wie zunächst Akupressur und später Tai Chi Schmerzkontrolle. Dabei war es wichtig, dass die Patientin im Rahmen der stationären Behandlung fähig wurde, selber gewünschte Veränderungen bzw. eine positive Beeinflussung ihres psychosozialen Kontextes zu initiieren. Durch Tai Chi und Akupressur erreichte sie es selber, eine therapeutische Trance zu entwickeln. Sie suchte dabei Lösungswege für ihre Problemfelder und erfuhr, wie sie ihren Alltag gestalten konnte, dass sich „gut Freund Migräne“ nicht mehr zu melden brauchte. Migräne war nicht mehr nötig, da sie schon vorher ihre inneren Bedürfnisse verstand und erfüllte. Sie lernte auf ihre Grenzen zu achten, mit Stress umzugehen und ihn „weg zu zaubern“.

Um Selbsthypnose, d.h. selbst induzierte Trance zu entwickeln, führte diese Patientin Akupressur oder Tai Chi durch, was nach außen wie Tai Chi oder Akupressur aussah, im engeren Sinne jedoch einem Trancezustand glich.

Die Hypnose bzw. im weiteren Sinne der hypnotische Raum nutzten diese eben genannten Phänomene und Wirkfaktoren bewusst; die therapeutische Trance entwickelt sich nicht durch Zufälle oder nicht kontrollierte Sequenzen der Therapie. In diesem Raum wird besonders auf bewusste und vor allem unbewusste Signale des Patienten geachtet.

Als weiteres Beispiel ist der Patient Nr. 34 (Abb. 4-5) in der Hypnosegruppe zu nennen. Der 32 Jahre alte Patient wurde mehrmals psychotherapeutisch im stationären und ambulanten Setting (tiefenfundierte und auch verhaltenstherapeutische Therapien) behandelt. Er litt unter einer therapieresistenten Migräne und Depression mit Verzweiflung und Hilflosigkeit; er katastrophisierte seinen Zustand. Er konnte wegen seiner Erkrankung nicht mehr arbeiten und es stand eine Berentung wegen langer Krankschreibung zur Diskussion.

Am Anfang der Therapie war der Patient überzeugt, dass seine Migräne nicht zu behandeln sei. Er wünsche sich den Tod, da er wisse, dadurch von Schmerz befreit zu werden, aber er könne keinen Selbstmord begehen, da er Kinder habe und denen nicht weh tun wolle.

In der zweiten Sitzung, bei der versucht wurde, dem Patienten in seinem bio-psycho-sozialen Kontext zu verstehen und einen hypnotischen Raum zu entwickeln, kam es bei der weiteren Suche nach Ressourcen für die Prozessgestaltung zu einer bewegenden Sequenz: Während der

Patient negativ, pessimistisch, enttäuscht und verärgert über seine bisherigen therapeutischen Behandlungen und seine Migräne und depressiven Symptome berichtete und auf Fragen nicht immer antwortete, wurde deutlich, dass er wiederholt mit seinen Augen auffällig blinzelte. Dabei fragte der Hypnotherapeut direkt die Augen des Patienten, was sie ihm sagen wollten. Der Patient verstand zunächst nicht. Der Therapeut wiederholte seine Frage noch einmal lauter. Der Patient versuchte zu reden, der Therapeut wollte aber nicht mehr mit dem Patienten reden: „Nein.., ich möchte nicht mehr mit Ihnen reden“. Hier passierte ein wichtiges Ereignis. „Ihre Augen wollen mit mir sprechen“, sagt der Therapeut.

Mit Mimik und Gestik signalisierte der Therapeut, dass etwas Besonderes geschieht. Es entstand absolute Ruhe für einige Minuten. Der Therapeut sprach weiter: „Danke, Augen von Herrn Nr. 34. Sie wollen mir wohl etwas sagen. Ich habe Herrn Nr. 34 gebeten, nicht mehr zu reden, damit Sie nicht gestört werden“. Die Trance konnte sich weiter entwickeln und wurde genutzt.

„Ich danke, dass Sie uns und vor allem Herrn Nr. 34 helfen wollen. Sonst würde alles wie bisher laufen. Wenn nun die Zeit passt und Sie denken, dass hier der passende Raum ist, dass er geschützt ist und dass ich mit Ihnen arbeiten kann und damit das Bewusste von Herrn Nr. 34 auch deutlich spürt, dass nun die Zeit der Veränderung gekommen ist, gerade deswegen ist er hier; dann sollen sie – die Augen - bitte dieses Mal für einige Minuten zugehen“. Die Augen gehen zu, dabei versucht der Patient einmal vorsichtig, kaum merkbar zu überprüfen, ob seine Augen geschlossen sind. Er zieht die Oberaugenlider nach oben und spürt, dass die Augen unwillkürlich geschlossen sind, und dass dies unwillkürlich unbewusst möglich ist (Entstehung der Magie, Dissoziation, ein fruchtbarer Boden zur Verbesserung der therapeutischen Beziehung, die Rollenbestimmung, der Aufbau eines Rituals, die Gelegenheit, Trance zu intensivieren). Dann gehen die Augen auf.

Der Patient ist voll wach und berichtet: was war das, was ist passiert und er fühle sich eigenartig. Hier bietet der Therapeut an, damit alles besser und einfacher geht, sollten die Augen bitte versuchen, das Sprachzentrum in Anspruch zu nehmen und mit uns zu kommunizieren und zu erlauben, dass er das Bewusste unbewusst intensiv spüre. Im Verlauf wurde dies generalisiert und Magie mit seiner unbegrenzten Möglichkeiten benutzt und es wurden mit weiteren Anteilen des Patienten gesprochen mit Muskeln, Gehirn, Gefäße, Blutkreislauf, Magen- Darmtrakt, „seine Kreative Anteile“, die immer gute Lösungswege für Probleme haben, seine Widerstände, seine innere Weißheit, Innere Helfer (ein Molah, der ihm durch seine islamisch religiöse Werte seine Ängste und Unsicherheiten wegzaubert und Vertrauen gibt).

Im Rahmen der Selbsthypnose bei Dasein des Therapeuten lernt der Patient unter Unterstützung des hypnotischen Raumes selber mit seinem Körper und dessen Ressourcen und psychosozialen Ressourcen zu kommunizieren und von ihrer Möglichkeiten zu profitieren. Um uns dies plastisch gut vorzustellen, wird eine Sequenz bei Sitzung der Selbsthypnose geschildert. Es wurde das „Unbewusste“ gefragt: „Unbewusstes ist es möglich, dass „Bewusste“ von Herrn Nr. 34 in Zukunft auch selber mit dir und seinen Körperanteilen und weiteren inneren Anteilen zu kommunizieren und von seinen Fähigkeiten zu erfahren und zu profitieren?“ Ich habe früher sein „Bewusstes“ gefragt, wenn er will, ist es möglich. Das Unbewusste sagt ja.

Der Therapeut sagt, ab heute, wenn er es innerlich tatsächlich will, sollte es möglich werden, egal wo und wann, natürlich unter deinem Schutz und deiner Unterstützung. Wenn es alles soweit ist, sollte er nun von dir innerlich ein deutliches Signal spüren. Der Patient sagt: „Ja, ich spüre, wie in mir alles angenehm warm wird.“ Der Patient wird gebeten, dies zu probieren, wenn er tatsächlich innerlich will und wenn er ein Anliegen hat. Der Patient macht seine Augen zu und zeigt nach außen eine weit verbreitete Form der Trance. Er atmet ruhig

und nach etwa 15-20 Minuten macht er seine Augen auf und berichtet dem Therapeuten, dass er sich seit längerem Gedanken über seinen Arbeitsplatz mache. Er arbeite seit 4 Jahren ganz allein an einer Maschine in einem großen Betrieb.

Es gebe auch solche Maschinen in Stellen, wo man mit Mitarbeitern arbeiten kann. Er habe mehrere Male mit seinem Vorgesetzten über einen Wechsel seines Arbeitsplatzes gesprochen. Es wurde bisher immer abgelehnt. Nun habe er seine kreativen Anteile gefragt. Diese haben gesagt, er solle mit dem Abteilungschef reden und auch ihm davon erzählen, dass die stundenlange Einsamkeit an der Maschine an seine Vergangenheit erinnere, als er als 7-8 Jähriger, zunächst in Türkei bei seinem Onkel und später als 10 Jähriger nach seiner Reise von Türkei in Deutschland, stundenlang allein zu Hause war, da seiner Eltern beide berufstätig waren. Er sollte ihm auch berichten, dass er sich bei dieser Arbeit geistig unterfordert fühle und gerne an Fortbildungen der Firma teilnehmen möchte, um in Zukunft bessere Stellen zu bekommen, wie einige seiner Mitarbeiter, die eigentlich nach ihm angefangen haben und nun bessere Stellen besetzen. Aber er habe vor dem Abteilungschef Angst und bisher den Kontakt zu ihm immer vermieden. Er vermeide generell Kontakt zu Fremden. Es ist immer schlimmer, je wichtiger diese Menschen sind. Er kam zu ihm während der Trance seiner inneren Weisheit. Er sieht wie ein Molah aus.

Der Molah, er beschreibt einen alten Molah mit langem Bart, der einen warmen und ruhigen Ton hat. Er besuchte mit seiner netten Großmutter in Morsche diesen Molah. Er komme aus einer religiösen Familie und führe selber alle religiösen Rituale aus und dies entlaste ihn. Der alte Molah hörte ihn über seine Ängste zu, las ein Gebet und sagte ihm, er solle an sich glauben. Er spürte nach Trance immer noch seine warmen und heilenden Wörter. Seine kreativen Anteile haben ihm vorgeschlagen, dass er als Übung zunächst zum Chefarzt der psychosomatischen Abteilung gehen solle, da er bei ihm dieselben Gefühle wie bei seinem Abteilungschef auslöse. In einer tiefer fundierten Psychotherapie wird bei diesem Prozess von Ich-Stabilisierung gesprochen. Der Patient mit seiner Ich-Schwäche, bedingt durch seine Vorgeschichte in der Kindheit, beginnt zu „wachsen“. Der Patient nahm einen Termin zunächst bei dem Chefarzt der Psychosomatik wahr, der ihn bei Visitsituation kurz kennen gelernt habe.

Er führte ein gutes Gespräch mit dem Chef der Abteilung der Psychosomatik und später mit seinem Abteilungschef im Rahmen einer therapeutischen Beurlaubung. Der Patient befand seine Gespräche für sehr gut, er erfuhr viel Verständnis und Unterstützung von seinen Abteilungschef. Eine Versetzung innerhalb des Betriebs wird geplant. Hier wird es deutlich, wie intensiv Hypnose in sozialen Kontexten helfen kann. In Rahmen der Selbsthypnose gelang es dem Patient körperliche-psychische und soziale Warnsignale optimal wahrzunehmen und darauf optimal zu reagieren. Er konnte durch Trance nach Bedarf tiefe Muskelentspannungen, angenehme Wärme- Gefühle etc. entwickeln.

Durch Reagieren auf seine Warnsignale und deren Verständnis kam es eigentlich zu keinen Migräneattacken mehr. Also ist der Patient selber Therapeut geworden. Er wisse nun, dass sein Körper selbst die beste Medizin habe und in ihm selber Lösungen seiner Probleme bestehen und er letztendlich zu Selbsttherapie fähig ist und eigentlich Experte dafür ist. Der Patient ist dadurch selbstbewusst und habe viel mehr Selbstvertrauen und erreiche Kontrollüberzeugung.

Vorher waren die Ärzte und Therapeuten Experten und wussten, mit welchen Therapieritualen, Medikamenten, Techniken und mit welcher Therapieschule ihm zu helfen ist. Die Sprache der Therapie hat sich verändert, nun ist alles im Patient selbst und der Patient weis das und vor allem spürt er dies im tiefsten Sinn des Wortes. Hier werden durch die Selbsthypnose der hypnotische Raum über die Zeit der stationären Behandlung hinaus weiterbeibehalten. Der Patient erlebt immer wieder in diesem Raum bei Notwendigkeit der

therapeutischen Trance bzw. erfährt die Selbstheilungskräfte und kann immer selber durch dynamische Entwicklungsprozesse und enormen Ressourcen seine Probleme in psychosozialen Kontext auf aktuellen Stand eingehen.

Durch diese Kasuistik wird es deutlich, dass mit Selbsthypnose nicht gemeint ist, wie es häufig durch Laien gedacht wird, durch wiederholte direktive Suggestionen oder imaginäre Bilder sich Entspannung zu erzeugen (z.B. eine Phantasiereise oder mehrmaliges Wiederholen „ich werde immer entspannter“).

Es handelt sich darum, dass der Patient selbstorganisatorisch therapeutische Prozesse gestalten kann, unter Nutzung der Bio-psycho-sozialen Ressourcen im hypnotischen Raum. Anders formuliert heißt es, dass der Hypnotische Raum mit seinen Eigenschaften vom Patient selbst aufrechterhalten und dynamisch dialektisch gestaltet und therapeutisch genutzt wird.

Bei Patient Nr. 34 bearbeitete man weiterhin im Verlauf von Hypnose und Selbsthypnosesitzungen bei Dasein des Therapeuten und alleinige Sitzungen Hintergründe der Migräne und Probleme, Lösungswege, tiefe ungelöste Ängste, und Aktivitäten, was der Patient tun sollte, bis er unbewusste Migräne als Warnsignal und Bote nicht mehr als nötig ansehe. Hier geschehen unter anderem bei der dargestellten Kasuistik einige wichtige Phänomene, die zu diskutieren sind, wie eine Musterunterbrechung, die zur Entwicklung des hypnotischen Raums gut mitwirkt.

Der Patient kennt durch seine „Patientenkarriere“ und als therapieresistenter Migräne-Patient, der eine Art „Doktor-Shopping“ betrieben hat und einige Therapeuten und therapeutischen Verläufe. Im Sequenz, wo der Hypnoterapeut tot ernst in wache, ordentliche und sichere sowie authentische Haltung behauptet, dass er mit Augen des Patienten sprechen könne, ist völlig ungewöhnlich und passt nicht zu dem Bild des Patienten von einem Therapeuten. Dieses Phänomen eine Musterunterbrechung mit enormen Konsequenzen.

Das der Therapie-entgegenwirkende-vorherige- innere- Gefühl besagt „du bist wieder in einer selben Situation und Therapie, in der bei dir wie sonst nichts wirkt“, wird durch diese Musterunterbrechung umgewandelt in einem Gefühl, das besagt, „oh was ist das, hier kann was passieren, ich glaube ich bin hier richtig“ „ es geschieht mit mir was“. Die Eigenschaft der Wirkfaktoren im hypnotischen Raum ist, dass sie sich gegenseitig fördern. Musterunterbrechung verstärkt die Magie, die Trance fördert, was wiederum zur Besserung der Beziehungsgestaltung und weiteren Faktoren führt.

Hain (2003) schreibt in seiner Arbeit: „Wie wirken Psychotherapien?“, „eine therapeutische Situation sollte sich vom Miteinanderplaudern unterscheiden“ und ergänzt „ die therapeutische Situation und Beziehung soll Wirkung erzeugen und beim Klienten Spuren hinterlassen“ [73]. Der Patient sprach von Hypnoterapiesitzung als besonderes Ereignis in seinem Leben. Er hat davon bei seinem Mitpatienten und Pflegepersonal wiederholt wie Wunder mit seinen Folgen gesprochen. Diese Eindrücke des Patienten erhöhten das positive Bild von seinem Therapeut: „Er ist ein guter Therapeut und hat mich verstanden und achtet auf meine bewussten und vor allem unbewussten Signale. Er hat Kompetenz“.

Wenn der Therapeut seine Verantwortung für Fachkompetenz, Führung und Erfahrung offen deklariert, wächst auch gleichzeitig die Mitverantwortung des Klienten am Erfolg der Therapie(Hain 2003)[73]. Der Therapeut strahlt auf einer Seite seine Kompetenzen Authentizität, die von Hain als transparente Veränderungsabsicht bezeichnet wird [73]. Auf anderer Seite hat der Patient eine positive Erwartungshaltung.

Diese Phänomene werden sehr bewusst im hypnotischen Raum zur Intensivierung der Therapien und zur vermehrt auftretenden therapeutischen Trance genutzt. Dieses enge Arbeitsbündnis führt zu einer guten engen therapeutischen Beziehung, die als eine der wichtigen Wirkfaktoren gesehen wird. Grawe und seine Mitarbeiter berichten in Metaanalyse

empirischer Studien (1994), „Die funktionale Bedeutung der Therapiebeziehung für den Therapieerfolg ist durch mehrere hundert signifikante Zusammenhänge bestätigt und kann als am besten gesichertes Ergebnis der gesamten bisherigen Psychotherapieforschung angesehen werden“ (Grawe 1994)[69].

Therapiebeziehung wird von Grawe sogar als ein spezifischer therapeutischer Wirkfaktor angesehen [69]. Er ist der Meinung, dass der Therapeut zur Beziehungsgestaltung viel beitragen kann. „Schulenunabhängig, durch qualitative und quantitative Therapieforschung belegt, stellt die therapeutische Beziehung als Wirkfaktor inzwischen wohl den unumstrittensten Baustein für den Erfolg einer Therapie dar (Grawe 1994, Mieler et al. 2000) [69, 73, 122]. Nach Mieler hat die therapeutische Beziehung einen doppelt so hohen Anteil an Therapieerfolg (30%) als therapeutische Techniken (15%) und der Erwartungshaltung / Placeboeffekt (15%) [122, 73].

Für den Aufbau und die Gestaltung sowie Aufrechterhaltung einer wirksamen therapeutischen Beziehung ist der hypnotische Raum verantwortlich. Mit Hypnose ist es möglich, einen hypnotischen Raum zu entwickeln. Der hypnotische Raum ist dafür fähig durch Nutzung der Trance mit seiner Eigenschaften und ihrer enormen Wirkung in Bio-psycho-sozialen Systemen des Patienten, die zur Entstehung der folgenden Wirkfaktoren beiträgt, wie therapeutische Intensität, Verstehen des Patienten durch Einfühlungsvermögen, Empathie und hochsensible Aufmerksamkeit bei Wahrnehmung der bewussten und unbewussten Signalen des Patienten, Magie, Entwicklung der positiven Erwartungshaltung beim Patienten (im weitern Sinn Glaube an „Heilung“ erzeugen) und Veränderungsabsicht des Therapeuten, Berücksichtigung der Bio-psycho-sozialen Kontexte im Verlauf der gesamten Therapie, Erhöhung der Glaubwürdigkeit und Kompetenzen sowie Authentizität des Therapeuten, Arbeit und Entwicklung der Techniken und Haltung nach Kompetenz des Patienten.

Die Hypnose gibt durch die o.g. Phänomene dem Patienten das Gefühl, dass nun bei ihnen etwas Besonderes geschieht, was wiederum zur Erhöhung der Motivation und letztlich zur Entwicklung der positiven Erwartungsspannung führt. Dies kann sehr gut in der Therapie genutzt werden.

In der Therapie mit Hypnose haben alle Patienten ohne Ausnahme eine Aufgabe im Sinne eines Rituals erhalten, dass sie die bei bio-psycho-sozialen Belastungen wie Stressoren und Konflikten erlernte Selbsthypnose zu Problemlösung und Erreichen eines entspannten körperlichen Zustands durchführen können.

Dieses Ritual gibt den Patienten ein Gefühl u.a. der Selbstbestimmung, Kontrollüberzeugung und von Selbstwert. Hier ist besonders die Vermittlung von Überzeugungen wichtig: „Sie können selber gegen Ihre Erkrankung etwas tun. Sie werden aus der passiven Rolle in eine aktive Rolle befördert“. Bisher passive Patienten, die vom Arzt und seiner Aktivität eine Genesung forderten, sollten sich nun durch eigene Kreativität mitbehandeln, so z.B. auf die eigene Ernährung, Konsum, Freizeit, Beziehungen, Umgang mit Mitmenschen, Arbeitsplatz achten. Eine weitere Frage in der vorliegenden Untersuchung war Überprüfung der Suggestibilität unter derzeitigen überwiegend bestehenden Annahme über Suggestibilität durch heutige wissenschaftliche Möglichkeiten und Untersuchungsverfahren. Suggestibilität wurde auch als Parameter zur Hypnotisierbarkeit und sogar als Maß zur Effektivität der Hypnose gesehen.

Dafür hat man Tests zur Feststellung Suggestibilität/ Hypnotisierbarkeit entwickelt. Diese Tests wurden vor Hypnose durchgeführt, um zu bestimmen, inwieweit der Patient „zur Hypnose geeignet ist“ und von Therapie profitieren kann. Obwohl in moderner Hypnotherapie oder so genannten Ericksonsche Hypnotherapiekonzepte von diesen Annahmen Distanz genommen wird, werden in Hypnosestudien (vor allem in Laborstudien) mit selben Bild gearbeitet. Es werden vor Studien Suggestibilitätstests durchgeführt und

werden zu Tranceinduktion häufig direkte und unflexible Suggestionen mit dem Ziel gegeben, um oben beschriebene Trancezustand zu erreichen. Also wird viel parallel gesehen. Im Labor werden standardisierte direkte Suggestionen kurz vorgelesen (meisten mittels Audiokassetten).

Dabei werden allein den Versuchspersonen überlassen, wie sie auf Suggestionen zu reagieren. Es funktioniert nach einem einfachen unidirektionalen Reiz-Reaktionssystem. Hier wird nicht auf aktuelle Befindlichkeit, biographische und dynamische Faktoren, Erwartungshaltung, sozialen Umfeld und biologischen Gegebenheiten (Schwächen und Ressourcen), Motivation, Leidensdruck seitens des Patienten geachtet. Weiterhin werden auf weitere Entscheidungen technischen und wichtigen Prozessen auf Art der Suggestionen (direkt oder indirekt), Tonart und Sprache von Lesern der Suggestionen, im Verlauf entwickelte Reaktionen (Kognitionen, Emotionen und Verhalten) des Patienten, Räumlichkeiten, primäre menschliche Kontakten vor Suggestionen mit unvermeidbaren Folgen auch nicht beachtet.

In Wirklichkeit und klinischem Leben läuft Hypnotherapie in einem multidimensionalen Feedbacksystem (4 siehe bei Peter). Die Experimente zum Effektvergleich direkter und indirekter Suggestionsformen belegen, dass auch die Form der Darbietung einer Suggestion einen entscheidenden Einfluss auf ihre Annahme und Ausführung durch den Probanden hat [140]. Daher sieht man zunehmend in Hypnoseliteratur und sogar bei Laien andere Haltung gegenüber Suggestibilität und deren Verständnis.

Im vorigen Jahrhundert wurde Suggestibilität als eine Art von Geringfügigkeit (Bernheim 1888) bezeichnet [(11)]. Jahrelang wurde Suggestibilität mit leichter Beeinflussbarkeit, Leichtsinngigkeit, Unterwerfung, schwache Persönlichkeit und Willenschwäche in Verbindung gebracht. Diese Annahme hat sich glücklicherweise im Verlauf der Zeit geändert.

In moderner Literatur werden Suggestionen als Vorschläge bzw. Aufträge für Handlung oder Prozesse gesehen, die gewöhnlich nicht der willkürlichen Beeinflussungen unterliegen [140]. Also wird dem Patienten einen Vorschlag gemacht, dass z.B seine re. Hand unter jetzigen Rahmenbedingung schwer/leicht wird.

Es kann sich auch um eine Annahme einer wichtigen Veränderung ihrer Lebenssituation handeln. Nun wird es am Patienten hängen, den Vorschlag anzunehmen oder nicht. Um die Suggestionen zum Erreichen der vom Patienten formulierten Therapiezielen anzunehmen, wird in einem dialektischen, lebhaften und interaktionellen-dynamischen Prozess ein Kontext geschaffen.

Diese Suggestionen stammen natürlich von Patienten selbst. So ist Suggestibilität abhängig von anderen therapierelevanten Variablen [78]. Weiterhin wird deutlich, dass die Suggestibilität ständig in Veränderung ist. Durch noch bestehende Testverfahren kann man höchstens eine momentane Aufnahme der Suggestibilität am Zeitpunkt der Untersuchung gewinnen. Zukünftig optimierten entwickelten Testverfahren zur Messung der Suggestibilität unter Berücksichtigung der multiplen Wirkfaktoren sollen mehrmals im Verlauf der Studien durchgeführt werden (wie beispielsweise Schmerztagesbücher), wenn es überhaupt zur Effektivität und „Hypnotisierbarkeit“ als Parameter notwendig wäre.

Zur Bestimmung der Suggestibilität ist bei vorliegender Studie auch zwangsläufig in einem bisher schicksalhaften unveränderten Paradigma die selbe Testverfahrensmodalität durchgeführt worden, da es bisher keine neuen wissenschaftlich validierte Testverfahren gibt, die die obengenannten Gesichtspunkte berücksichtigen. Ein wichtiges Ergebnis dieser Arbeit ist der Befund, dass keine Korrelation zwischen Suggestibilität und Therapieerfolg unter Kontext dem noch überwiegenden Verständnis über Suggestion besteht. Weder bei der Auswertung der Intensität ($p=.829$) und Dauer ($p=.0244$) noch bei der Häufigkeit von Kopfschmerzattacken ($p=.374$) nach der Hypnosebehandlung lässt sich ein Unterschied

zwischen leicht und schwer suggestiblen Patienten finden. Dieser fehlende Einfluss der Suggestibilität wurde sowohl im Verlauf der Therapie im stationären Rahmen als auch im poststationären Untersuchungszeitraum beobachtet. Somit wird die populäre Annahme, die Hypnose sei bei Hochsuggestiblen wirksamer, nicht bestätigt. Dieses Ergebnis kann in diesem Zusammenhang („Alte Paradigma“) akzeptiert werden. Aber es ist auf kein Fall ein Ergebnis, das ausreichend auf multiple Fakten, Bedingungen und Aspekten der Suggestibilität eingegangen ist. Sicherlich sind die diesbezüglichen Untersuchungsinstrumenten (Testverfahren) und dessen Durchführung und im diesem Rahmen gewonnen Resümee kritikwürdig.

6. Zusammenfassung

In dieser randomisierten und kontrollierten Studie nahmen 48 stationäre Patienten teil. In der Endauswertung konnten die Daten von 29 Patienten (21 weiblich, 8 männlich) im Alter zwischen 19 und 63 Jahren nach den genannten Ausschlusskriterien berücksichtigt werden. Die Patienten wurden in zwei Gruppen randomisiert.

17 Patienten erhielten nach zweiwöchiger stationärer Behandlung regelmäßig Hypnosebehandlungen neben den üblichen Therapien (Med. Therapien, KG, physikalische Maßnahmen ohne psychotherapeutische Angebote).

12 Patienten erhielten die üblichen Therapien und zusätzlich Entspannungsverfahren (PR, AT) und ein psychotherapeutisches Angebot.

Es wurde eine randomisierte Zuweisung zu den Gruppen durchgeführt. Auf der Basis einer ausführlichen Klienten-Dokumentation zu Behandlungsbeginn (ärztliche Untersuchung und Patientenbefragung) wurde der Verlauf der Behandlung in beiden Gruppen mittels Fragebogen und Schmerzkaltenders bis zum Ende der Untersuchung erhoben.

Damit konnten individuelle Verläufe und deren Veränderungen zuverlässig abgebildet werden.

Im Mittelpunkt der Studie standen die folgenden Fragestellungen: Die Frage nach Effektivität der Hypnosetherapie bei Behandlung der Kopfschmerzen von Migränetyp. Rolle der Suggestibilität in der Effektivität der Hypnosetherapie.

Die Ergebnisse dieser Studie verdeutlichen, dass eine gezielte, individuell abgestimmte Hypnosetherapie, die die Kompetenz der Patienten mit einbezieht, durch die Arbeit an bio-psycho-sozial schmerzfördernden Mechanismen hochwirksam ist.

Im Gruppenvergleich wurde in der Untersuchung bei der Gruppe mit Hypnosetherapie (HG) eine deutliche bzw. signifikante Besserung der Migränekopfschmerzen (Häufigkeit, Intensität, Dauer) erreicht.

Diese ist verbunden mit einer deutlichen Besserung der depressiven Verstimmungen und Angst unter der Hypnosebehandlung.

Bei der HG fallen die Werte für Häufigkeit, Intensität und Dauer der Kopfschmerzattacken sowie für Angst und depressive Verstimmung kontinuierlich ab.

In der Gruppe ohne Hypnose kann ebenfalls eine Besserung v.a. bis zu der Zeit der stationären Behandlung beobachtet werden. Die Werte steigen aber dann wieder an, und erreichen fast den Ausgangswert. Die Patienten in der HG zeigten ein erstaunlich hohes Maß an Zufriedenheit. In der Veränderungsskala gaben 3 Patienten „viel besser“ und 14 Patienten „sehr viel besser“ an.

Weiterhin konnte in der HG eine hohe Motivation der Patienten festgestellt werden. Die Patienten erledigten regelrecht ihre „Hausaufgaben“. Sie führten auch mit großer Überzeugung ihre Selbsthypnose (im Rahmen der Selbsttherapie) durch. Die Patienten lernten während der stationären Behandlung frühe Warnsignale ihres Körpers zu beachten.

Ihr Migränekopfschmerzen wurden als „der beste Freund“ gedeutet, dem der Patient z.B. „mitteilt“, das irgendwas mit ihm nicht stimmt. Für die Wahrnehmung von Problemen und zur Problemlösung lernten die Patienten, die Selbsthypnose einzusetzen. Dadurch werden die Patienten in einer aktiven Rolle zur Selbstbehandlung (Aktivierung der Selbstheilungskräfte) gefördert.

Die passive Haltung wurde aufgehoben. Ferner erfahren die Patienten das Gefühl der Selbstbestimmung und v.a. der Kontrollüberzeugung. Die häufig angenommene Vorstellung,

dass bei Hochsuggestiblen die Effektivität der Hypnosebehandlung größer ist, konnte in der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden. Der Einfluss der Suggestibilität wurde sowohl im Verlauf der stationären Behandlung als auch im Langzeiteffekt ausgeschlossen. Es ist aber zu erwähnen, dass die Gruppengrößen für Gering-, Mittel-, und Hochsuggestible relativ gering war.

Weiterhin ist die Untersuchung zur Frage nach Rolle der Suggestibilität in der Effektivität der Hypnotherapie unter derzeit überwiegend bestehender Annahme über Suggestibilität durchgeführt. Zur diesbezüglichen Untersuchung wurden Testverfahren, Hilfsmittel und standardisierte Rituale gebraucht, der derzeit gewöhnlich bei Studien verwendet wird. Leider ist dieses Verständnis mangelhaft.

Die Komplexität und Kontextabhängigkeit der Suggestibilität wird dabei nicht berücksichtigt. Die Testverfahren und Untersuchungsabläufe sind unter diesem Verständnis nicht gewachsen. Hierbei ist ein großer Handlungsbedarf in Forschung notwendig.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung bezüglich der Überprüfung der Rolle der Suggestibilität bei Hypnotherapie sind kritikwürdig. Die Ergebnisse der Studie sprechen dafür, dass die Hypnose insbesondere in der Behandlung von chronischen Migränekopfschmerzen mit häufigen Attackenfrequenzen eine sehr geeignete therapeutische Maßnahme ist und ihr in Zukunft eine größere Aufmerksamkeit zukommen sollte.

7. Literaturverzeichnis

1. Adler R, Herrmann J M, Köhle K, Schonecke O, Uexküll T, Wesiack W. Psychosomatische Medizin. München-Wien-Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1990
2. Alman B, Caney R. Consequence of direct and indirect suggestion of posthypnotik behavior. *am J Clin Hypnosis* 1980; 23: 112-118
3. Ahrens S. Lehrbuch der Psychotherapeutischen Medizin. Stuttgart - NewYork: Schattauer, 1996
4. Anderson J A D, Basker M A & Dalton R. Migraine and hypnotherapy. *International Journal of Clinical and experimental Hypnosis* 1975; 13: 48-58
5. Anton F. Schmerzmessung. In: Zenz Jurna, Lehrbuch der Schmerztherapie Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsanstalt GmbH, 1993
6. Basler H-D , Franz C, Kröner-Herwig B, Rehfisch H P & Seemann H. Psychologische Schmerztherapie. Berlin: 4.Auflage Springer, 1999
7. Barabasz A F, Londsdales C. EEG Evoked Potentials, Hypnotic Anosmia and Transient Olfactory Stimulation in High and Low Susceptibility Subjects. Galsgow - Scotland: Paper Presented at the 9th International Congress of Hypnosis and Psychosomatic Medicine , August 1982
8. Barber J. The clinical role of responsivity tests. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1993; 41: 165-168
9. Barber J, Adrian c. Psychological Approaches to the Management of Pain. New York: Brunner & Mazel, 1982
10. Barber T X. Hypnotizabilitiy, suggestibility and personality : V.A. critical review of research findings. *Psychological Reports* 1964; 14: 299-320
11. Bernheim H. Die Suggestion und ihre Heilwirkung. Tübingen: (Fotomechanischer Nachdruck der Ausgabe Leipzig und Wien, übers. von Sigmund Freud), Edition discord, 1888
12. Benedetti G. Wandlungen des Menschenbildes in der Psychiatrie. *Schweiz.Med.Wschr.* 1959; 89: 751-755
13. Benedetti G. Psychiatrische Aspekte des Schöpferischen und schöpferischen Aspekte der Psychitrie. Göttingen: Vaandenhoeck und Ruprecht, 1975
14. Bongartz W. Was ist Hypnose? In: B. Peter (Hrsg.). Hypnose und Hypnotherapie nach Milton H. Erickson. München: Pfeiffer, 1985
15. Bongartz W. German norms fort he harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility. Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1985; 33: 131-139
16. Bongartz W. Abnahme von Plasmacortisol und weißen Blutzellen nach Hypnose. *Experimentelle und Klinische Hypnose* 1986; 2: 101-108
17. Bongartz W. Der Einfluss von Stress und Hypnose auf das Blutbild. Frankfurt – Langen: Psychohämatologische Studien, 1996
18. Bongartz W, Bongartz B. Hypnosetherapie. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1998
19. Bongartz W, Flammer E, Schwanke R. Die Effektivität der Hypnose: Eine meta-analytische Studie. *Psychotherapie* 2002; 47(2): 67-76
20. Bongartz W, Lyncker I & Kossmann K T. Central nervous influences on white blood cell count and urinary levels of catecholamines and vanillyl mandelic acid. *Swedish Journal of Hypnosis* 1987; 14: 52-61
21. Bongartz W, Knössel S. Trance, Krankheitsattribution und soziale Komplexität in traditionellen Kulturen, Hypnose und Kognition 2000, 17(1+2)
22. Bourguignon E. Religion, altered states of consciousness and social change. Columbus: Ohio State University Press, 1973

23. Brickenkamp R. Handbuch psychologischer und pädagogischer Test. Göttingen – Bern: Hugrefe, 1997
24. Bromm B. Laboratory animal and human volunteer in the assessment of analgesic efficacy. In: Chapman C R & Loeser J d (eds.). Issues in Pain measurement, 1989 (PP. 117- 143)
25. Crasilneck H B & Hall J A. Clinical Hypnosis, New York: Grune & Stratton, 1975
26. Crawford H J Gruzelier J H. A midstream view of the neurophysiology of hypnosis: Recent research and future direction. In: Fromm E & Nash M R (Hrsg.), Contemporary hypnosis research. New York: Guilford, 1992
27. Blankenburg W. Waß heißt anthropologische Psychiatrie? In: Kraus A.(1978)a Leib, Geist, Geschichte, Heidelberg , Frankfurt: Verlag Peter Lang, 1996
28. Chapman CR, Feather BW. Effects of diazepam on human Pain tolerance and Pain sensitivity. Psychosom Med 1973; 35: 330-340
29. Chen A C N , Dworkin S E & Drangsholt M T. Cortical power spectral analysis of acute pathophysiological pain. International Journal of Neuroscience 1983, 18: 269-87
30. Creutzfeld O D. Cortex cerebri. Leistung,strukturelle und funktionelle Organisation der Hirnrinde. Berlin – Heidelberg - New York: Springer, 1983
31. Davis K D, Hutchinson W D, Lozano A M & Dostrovsky J O. Altered pain and temperature perception following cingulotomy and capsulotomy in a patient with schizoaffective disorder. pain 1994; 59: 189- 199
32. De Benedittis G & Sironi V A. Arousal effects of electrical deep brain stimulation in hypnosis. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis 1988, 36: 96-106
33. Deehan C & Robertson A W. Changes in auditory evoked potentials induced by hypnotic suggestion. In: Pajntar E, Rosker e & Lavric M (Eds.). Hypnosis in psychotherapy and psychosomatic medicine (pp.93-95). Ljubljana: University Press., 1980
34. Delank H W. Neurologie. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 1994
35. Delank H W, Schejbal P, Kutzner M. Neurologische Therapie. Stuttgart:2. Auf. Enke, 1992
36. Devinsky O, Morrel M J & Vogt B A. Cotributions of anterior cingulate cortex to behavior. brani 1995; 118: 279-306
37. Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft. Migräne und andere Kopf- Und Gesichtsschmerzen. Therapieempfehlungen der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft, München: Arcis, 1994
38. Diehl B J M. Gehirnphysiologische Aspekte der Hypnose und des Autogenen Trainings. Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation 1992; 20: 259-267
39. Diener H C. Migräne. Stuttgart – NewYork: Georg Thieme Verlag, 1999
40. Diener H.C., Maier C. Das Schmerz-Therapie-Buch. Stuttgart: Thieme, 1997
41. Diener H C. Kopf- und Gesichtsschmerzen. Diagnose und Behandlung in der Praxis. Stuttgart: Thieme, 1997
42. Domange B B, Margolis C G, Liebermann D & Kaji H. Biochemical correlates of hypnoanalgesia in arthritic pain patients. Journal of Clinical Psychiatry 1985; 46: 235-238
43. Ellenberger H F. Die Entdeckung des Unbewussten. Bern: Hans Huber, 1985
44. Erickson M H. Advanced techniques of hypnosis and therapy, New York – London: (edit J Haley) Grune, 1967 and Stratton
45. Erickson M H, Rossi El. Hypnotherapie. München: Pfeiffer, 1981
46. Erickson M H. the international hypnotic technique for symprom correction and pain control. Am J hypnosis 1966; 8: 198-209
47. Esdaile J. Mesmerism in India and its practical application in surgery and medicine. Hartford: Silas Andrus & Son, 1847

48. Evans MB , Paul GI. Effects of hypnotically suggested analgesica on physiological and subjective response to cold stress. *J Consult Clin Psychol* 1970 ; 35: 362-371
49. Evans F J. Hypnosis and sleep: Techniques for exploring cognitive activity during sleep. In: Fromm E & Shor R E (Hrsg.). *Hypnosis: Research Developments and Perspectives*. Chicago: Aldine-Atherton, 1972
50. Faymonville ME, laureys S, Degueldre C, delfiore G, Luxant A, Frank G, Lamy M, Maquet P. Neural mechanism of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiologie* 2000; 92(5): 1257-67
51. Ferrari M D, Haan J. „Acute treatment of migraine attacks’’. *Curr Opin Neurol* 1995; 8(3): 237-42
52. Flöter T, Jungck D, Seemann H. Der Schmerz-Anamnesebogen in der Praxis für Schmerztherapie. *Therapiewoche* 1988; 38: 2248-2253
53. Flöter T. *Grundlagen der Schmerztherapie*. München: Urban und Vogel, 1998
54. Flügel K A. *Neurologische und psychiatrische Therapie*. Balingen: 2. Aufl. perimed-Spitta, 1987
55. Frumkin L, Ripley H & Cox G. Changes in cerebral hemisphere Lateralization with hypnosis, 1978
56. Galbrannith G C, Cooper C M & London P. Hypnotic susceptibility and the sensory evoked response. *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 1972; 80: 500-514
57. Galin D, and Ellis R R. Asymmetry in Evoked Potentials as an Index of Lateralized Cognitive Processes – Relation of EEG Alpha Asymmetry. *Neuropsychologia* 1975; 13(9): 45-50
58. Galin D, and Orstein R. Lateral Specialization of Cognitive Mode- An EEG Study. *Psychophysiology* 1972; 9: 412-418
59. Galin D, and Orstein R. Individual Differences in Cognitive Style-I Reflective Eye Movements. *Neuropsychologia* 1974; 12: 367-375
60. Gerbershagen HU. Organisierte Schmerzbehandlung – eine Standortbestimmung, *Internist* 1986; 27: 459-69
61. Gerbershagen U, Göbel H. *Schmerzmessung*. Stuttgart: (1. Aufl.) Gustav Fischer, 1992
62. Gerbershagen U. *Schmerztherapie ein neuer Bereich ärztlicher Tätigkeit*. Rheinland-Platz: Ärzteblatt, 1997
63. Gerber W D. Uni- und multidimensionale Therapieansätze bei der Migräne. In: Gerber WD, Haag G (Hrsg) *Migräne*. Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 1982
64. Gheroghiu V A. The difficulty in explaining suggestion: Some conceivable solutions. In: Gheorghiu V A., Netter P, Eysenck H J & Rosenthal R. *Suggestion and Suggestibility*. Berlin: Springer, 1989
65. Gheroghiu V A. suggerierte Analgesie bei Intoleranz von Anästhetika : Zahnimplantation unter Hypnose. *Hypnose und Kognition* 1986; 4(1): 2-8
66. Goldstein E & Hilgard E. Failure of opiate antagonist naloxone to modify hypnotic analgesia. *Proceedings of the National Academy of Science USA* 1975; 71: 1041- 1043
67. Göbel H. *Die Kopfschmerzen*. Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 1997
68. Graffin N F, Ray W J & Lundy R. EEG concomitants of hypnosis and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology* 1995; 104: 123-131
69. Grawe K, Donati R & Bernauer F. *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*. Göttingen: Hogrefe- Verlag, 1994
70. Grawe K. *Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe, 1998

71. Grawe K. Grundriss einer allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapeut* 1995; 40: 130-145
72. Guerra G, Guantieri G & Tagliaro F. Hypnosis and plasmatic beta-endorphins. In: Waxman D, Misra P C, Gibson M& Basker M A (Hrsg.). *Modern trends in hypnosis*. New York: Plenum, 1983
73. Hain P. Wie wirken Psychotherapeuten. *Hypnose und Kognition* 2003; 20: (1+2)
74. Handwerker H O. Experimentelle Schmerzanalyse beim Menschen. In: Zimmermann M, Handwerker H O: *Schmerz. Konzepte und ärztliches Handeln*. Springer, 1984
75. Hart D. Arzthaftung und Arzneimitteltherapie. *Med R*, 1991: 300
76. Henschel U. die Kraft, die aus Seele kommt. *Geo* 2003, 46-64
77. Hildebrand J, Hasenbring M. Schmerzdokumentation und –klassifikation. *Der Schmerz* 1991; 5:178
78. Hilgard E R. *Hypnotic susceptibility*. New Yourk: Harcourt, Brance, World,1965
79. Hilgard E R. The problem of divided consciousness: a neodissociation interpretation. *Ann New York Acad of Science* 1977; 296: 48-59
80. Hilgard E R, Hilgard J R. *Hypnosis in the Relief of Pain*. Kaufmann, Los Altos/CA, 1975
81. Hilgard E R. Pain as a puzzle for psychology and physiology. *American Psychologist* 1969, 24: 103-113
82. Hilgard E R. *Divided Consciousness: Multiple controls in human thought and action*. New York: Wiley, 1977
83. Hofbauer R K, Rainville P, Duncan G H & Buschnell M C. Cortical representation of the sensory dimension of pain. *Journal of Neurophysiology* 2001 Jul; Vol 86(1): 402-411
84. Hoffmann S O, Hochapfel G. *Neurosenlehre. Psychotherapeutische und Psychosomatische Medizin*. Stuttgart: 5. Auflage, Schattauer, 1995
85. Hoffmann J W, Benson H, Arns P A, Stainbrook G L, Landsberg L, Young J B, Gill A. Reduced sympathetic nervous system responsivity associated with relaxation response. *Science* 1982; 215: 190-192
86. Hunger J. Zur Klinik und Pathogenese der Migränekopfschmerzes. In: Huber HP (Hrsg) *Migräne*. München: Urban & Schwarzenberg, 1981
87. Jadad A, Moore R A, Carroll D et al. Assessing the quality of reports or randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996; 17: 1-12
88. Jasiukaitis P, Nouriani B, Hugdahl K & Spiegel D. Relateralizing hypnosis: or have we been barking up the wrong hemisphere? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 1997; 36 : 38-52
89. Jovanovic U J. *Methodik und Theorie der Hypnose*. Stuttgart: Gustav Fischer - Verlag, 1988
90. Kernbichler A. Nichtmedikamentöse Therapie der Migräne. In: Soyka D (Hrsg) *Therapie der Migräne*. München: Verlag Dr. Wolf und Sohn, 1985
91. Kernbichler A. Nichtmedikamentöse Therapie der Migräne. In : soyka D. (1988) *Chronische Kopfschmerzsyndrome*. Stuttgart: Fischer, 1988
92. Kiernan B D, Dane J R, Phillips L H & Price D D. Hypnotic analgesia reduces R-III nociceptive reflex: further evidence concerning the multifactorial nature of hypnotic Analgesia. *Pain* 1995; 60: 39-47
93. Kirsch I. Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotheraoie: A metaanalysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1995; 63: 214-220
94. Kirsch I. Hypnotic enhancement of cognitive-behavioral weight loss treatments: Another meta-reanalysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1996; 64: 517-519

95. Klaschnik E, Henn P. Qualität der postoperativen Schmerztherapie (The quality of postoperative pain therapy). *Anaesthesist* 1997; 46 Supp 3: S143-6
96. Koch K. Ein Mythos wird entzaubert, *Deutsches Ärzteblatt* 98, Ausgabe 34-35, Seite A-2156 / B-1866 / C-1742, 2001
97. Kossak H C. Hypnose, 2 Aufl., psychologie. München: Verlags Union, 1993
98. Korff M von, Dworkin S F, Le Resche L, Kroger A. An epidemiologie comparison of Pain complaints. *Pain* 1988; 32:173-184
99. Krivoshapkin. Zitiert in: Eliade M.(1961): *Mythen, Träume und Mysterien*. Salzburg: Otto Müller Verlag, 1861
100. Kunze K. *Lehrbuch der Neurologie*. Stuttgart – New York: Thieme, 1992
101. Larbig W, Elbert T & Lutzenberger W. EEG and slow brain potentials during anticipation and control of painful stimulation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 1982; 53: 298-309
102. Larbig W. Psychoanalytische Behandlungsansätze der Migräne. In: Gerber W.D., Haag G. (Hrsg) *Migräne*. Berlin – Heiderberg - New York - Tokyo: Springer, 1982
103. Larbig W. Hirnphysiologische Korrelate der Hypnoanalgesie. *Hypnose und Kognition* 2004; 21(1+2): 39-59
104. larbig W. *Schmerz. Grundlage –Forschung–Therapie*. Stuttgart: Kohlhammer, 1982
105. Larbig W & Miltner W. Hirnelektrische Grundlagen der Hypnose. In: Revenstorf D. (Hrsg.). *Lehrbuch für klinische Hypnose*. Heidelberg: Springe, 1993: 105-121
106. Larbig W. EEG-Korrelate der Schmerzkontrolle. *EEG-EMG* 1994; 25: 151-160
107. Le Doux J. *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München – Wien: Carl Hanser, 1998
108. Löwe ß, Spitzer R L, Zipfel S, Herzog W. *Gesundheitsfragbogen für Patienten (PHQ-D)*. Karlsruhe: Zweite Auflage. Pfizer, 2002
109. Lüllmann H, Mohr K, Ziegler A. *Taschenatlas der Pharmakologie*, Stuttgart. NewYork: Gerog Theime Verlag, 1990
110. Mahony M J, *Human Change Processes. The Scientific Foundation of Psychotherapy* 1991; 5: 27-33
111. Macleod Morgan C. Hypnotic Susceptibility, EEG Theta and Alpha Waves, and Hemispheric Specificity. In: Burrow G D, Collison D R, and Demmerstein L (Eds): *Hypnosis* .Amsterdam: Elsevier/North Holland Biochem. Press 1979; pp. 181-188
112. Margolis R.B., Zimny G.H., Miller D., Taylor J.M. Internistes and the chronic pain patient. *Pain* 1984; 20: 151-156
113. Mc Glashan T H, Evans F J, Orne M T. The nature of hypnotic analgesia and the placebo response to experimental Pain. *Psychosom Med* 1969; 31: 227-246
114. Mesmer F A. *Mesmerismus. Oder System der Wechselwirkungen, Theorie und Anwendung des tierschen Magnetismus als die allgemeine Heilkunde zur Erhaltung des Menschen*. Hrsg. v. Karl Christian Wolfart, Berlin: Nikolaische Buchhandlung, 1814
115. Melzack R, Perry D. Self-regulation of pain: The use of alpha feedback and hypnotic training fort he control of chronic pain. *Exp Neurol*, 1975; 46: 452-469
116. Melzak R. *The puzzle of pain*, Penguin: Harmondsworth, 1973
117. Melzak R, Wall P D. Schmerzmechanismen: Eine neue Theorie. In: Kesser W, Pöppel E, Mitterhusen P (Hrsg) *Schmerz* . München: Urban & Schwarzenberg, 1982
118. Mersky H. On the development of pain. *headache* 1970; 10: 116-123
119. Mersky H. Classification of chronic pain. *pain* 1986; 3:1-226
120. Matejcek M, Pokovny R, Ferber G & Klee H. Effekt of morphine on the electroencephlogram and other physiological and behavioral parameters. *Neuropsychobiology* 1988; 19: 202-211

121. Miler M E, Bowers K E. Hypnotic analgesia and stress inoculation in the reduction of pain. *J Abnorm Psychol* 1986; 95 (1): 6-14
122. Miler S D et al. *Jenseits von Babel. Wege zu einer gemeinsamen Sprache in der Psychotherapie.* Stuttgart: Klett-Cotta, 2000
123. Miltner W, Braun C & Revenstorf D. Nozizeption ist nicht gleich Schmerz. Eine Studie über schmerzkorrelierte hirnelektrische Potentiale unter Hypnose und Kognition 1992; 10: 22-34
124. Mischel W. *Personality and assessment.* New York: Willy & Sons, 1968
125. Montgomery G H, Dultamed K N & Redd W H. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is Hypnosis?. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 2000; 48(2): 138-153
126. Moseley j B, O'Malley K, Petersen N J, Menke TJ, Brody B A, Kuykendall D H, Hollingsworth J C, Ashton C M, and Wray N P. Arthroscopic Lavage or Debridement Did Not Reduce Pain More Then Placebo Did in Patients with Osteoarthritis, *The Journal of Boneand Joint Surgery, J. Bone Joint Surg.*, Feb. 2003; 85: 387.
127. Moshref S. *Neurobiologische Mechanismen in Hypnotischen Zustände.* Esfahan: Hypnose- heute, 1985
128. Moss C S. *The Hypnotic investigation of dreams.* New York: Wiley, 1967
129. Morgan A H., McDonald P J. and MacDonald H. Differences in Bilateral Alph Activity as a Funktion of Experimental Task. with a Note on Lateral Eye Movements and Hypnotic Ability. *Neuropsychologia* 1971; 9: 459-469
130. Morris D B. *The culture of Pain.* San Francisco: Univ of California , 1991
131. Müller-Busch H.C. *Geistesgechichtliche Gedanken zur Schmerztherapie.* Perspektiven 1986; 6: 46-48
132. Müller-Busch H C. *Schmerz und Musik.* Stuttgart: G. Fischer
133. Murphy K A, Cohen M J, Yellen A N. Does the MMPI differentiate chronicillness from chronic pain? 1982; 65: 334-341
134. Nagel B, Gerbershagen HU, Lidena G, Pfingsten M. Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Schmerz* 2002; 16: 263-70
135. O'Donohue W & Krasner L. (Hrsg).. *Theories of behavior therapy,* DC Washington: American Psychological Association, 1995
136. Paulus W, Schöps P. *Schmerzsyndrome des Kopf- und Halsbereichs.* Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1998
137. Peikert A. *Kopfschmerzen,* Thime. Stuttgart: Thime, 1993
138. Pfaffenrath V. *Migräne und Kopfschmerzen.* Baierbrunn: Wort & Bild Verlag, 1994
139. Peter B. *Hypnotische Phänomene.* In: Revenstorf, D. (Hrsg), *Klinische Hypnose.* Berlin: Springer, (1993a)
140. Peter B. *Hypnose.* In: Basler, H.-D., Franz,C., Kröner-Herwig, B., Rehfisch, H p. & Seemann, H. (Hrsg.), *Springer – Berlin: Psychologische Schmerztherapie,* (1993b)
141. Pielsticker A. *Hypnotische Schmerzkontrolle bei chronischem Kopfschmerz.* *Hypnose und Kognition* 2002; 19: 51-62
142. Poeck K. *Neurologie.* Berlin – Heidelberg: 8. Aufl. Springer, 1992
143. Poeck K. (Hrsg.). *Klinische Neuropsychologie.* Stuttgart – NewYork: 2. Aufl. Thieme, 1989
144. Porzsolt F. *Die Kraft, die aus Seele kommt.* Interview. *Geo* 2003; 57
145. Paulus W, Schöps P. *Schmerzsyndrome des Kopf- und Halsbereichs.* Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1998
146. Rainville P, Duncan G H, Price D D, Carrier B, Bushnell M C. Pain affect encoded in human-anterior cingulate but not somatosensory cortex. *Sciece* 1997; 277: 968-71

147. Rainville P, Carrier B, Hofbauer R K, Buschnell M C & Duncan G H. Dissociation of sensory and affective dimension of pain using hypnotic modulation. *Pain* 1999; 82: 159-171
148. Ray W J, Keil A, Mikuteit A, Bongartz W & Elbert T. High resolution EEG indicators of Pain responses in relation to hypnotic susceptibility and suggestion. *Biological Psychology* 2002; 60: 17-36
149. Revenstorf D. (Hrsg.) *Klinische Hypnose*. Berlin – Heidelberg - NewYork: Springer Verlag, 1990
150. Revenstorf D. Zur Theorie der Hypnose. In: Revenstorf D. (Hrsg.), *Klinische Hypnose*. Berlin: Springer, 1993
151. Revenstorf D. Praxis-Evaluation der Hypnotherapie. Zwischenbericht, psychologisches Institut. Universität Tübingen, 2003
152. Revenstorf D. Expertise zur Beurteilung der wissenschaftlichen Evidenz des Psychotherapieverfahren. Universität Tübingen, 2003
153. Revenstorf D. Trance und die Ziel und Wirkung der Hypnotherapie. In: D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis*. Berlin - Heidelberg: Springer, 2001: 12-33
154. Sabourin M E, Cutcomb S D, Crawford H J & Pribram K. (1990) EEG correlates of hypnotic susceptibility and hypnotic trance: Spectral analysis and coherence. *International Journal of Psychophysiology* 1990; 10: 125-142
155. Schäfergen E. *Hypnosetechnik*. Stuttgart – Jena - New York: 9.Aufl Custav Fischer-Verlag, 1994
156. Schiepk G, Eckert H, Honermann H, Weihrauch S. Ordnungswandel in komplexen dynamischen Systemen: Das systemische Paradigma jenseits der Therapieschulen. *Hypnose und Kognition* 2001; 18 (1+2)
157. Schockenhoff B. *Spezielle Schmerztherapie*. München - Jena: Urban & Fischer, 1999
158. Scheid W. *Lehrbuch der Neurologie*. Stuttgart – New York: 5. Aufl. Thieme, 1983
159. Schenck E. *Neurologische Untersuchungsmethoden.*, Stuttgart – NewYork: 4. Aufl. Thieme, 1992
160. Seemann H. Anamnesen und Verlaufsprotokolle chronischer Schmerzen für die Praxis. Ein Überblick. *Der Schmerz* 1987;1: 3-17
161. Shor R E & Orne E C. *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*. Consulting Psychologists Press. California: Form A. Palo Alto, 1962
162. Smith M L, Glass G V & Miller T I. *The benefits of psychotherapie*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1980
163. Soyka D. *Migräne: Pathogenese-Pharmaka-Therapie*. Stuttgart: Enke, 1983
164. Soyka D. *Therapie der Migräne*. München: Verlag Dr. Wolf und Sohn, 1985
165. Soyka D. *Kopfschmerz. Edition Medizin*. Weinheim: Verlag Chemie, 1984
166. Spanos N P, Radtke-Bodorih H L, Ferguson J D, Jones B. The effects of hypnotic Suceptibility. Suggestion for analgesica and the utilisation of cognitive strategies on the reduction of Pain. *J Abnorm Psychol* 1979; 88: 282-292
167. Spanos N P. Imagery, hypnosis and hypnotizability. In: Kunzendorf R.G. (Hrsg.), *Mental imagery*. NewYork: Plenum, 1990
168. Spanos N P, Stenstrom R J & Johnston J C. Hypnosis, placebo, and suggestion in The treatment of warts. *Psychosomatic Medicine* 1998; 50: 245-260
169. Spanos N P, de Groot H P, Tiller D K, Weekes J R & Bertrand L D. Trancelogic duality and hidden observer responding in hypnotic, imagination control, and hypnotic subjects. *Journal of Abnormal Psychology* 1985; 94: 611-623

170. Spiegel D & Albert I. Naloxone fails to reverse hypnotic alleviation of chronic Pain, *Psychopharmacology* 1983; 81: 104-143
171. Spiegel D, Cutcomb S, Ren C & Pribram K. Hypnotic hallucination alters evoked potentialis. *Journal of Abnormal Psychology* 1985; 94: 249-255
172. Stam H J, Spanos N P. Hypnotic analgesia. placebo analgesia and ishemie pain: The effects of contextual variables. *J Abnorm Psycho* 1987; 96(4): 331-320
173. Tepperwein K. Die hohe Schule der Hypnose. Genf: Ariston Verlag, 1977
174. Testzentrale. Göttingen/Bern: Hogrefe-Verlag, 2004/05
175. Thomas K. Praxis des Autogenen. Trainings/Selbsthypnose nach J.H. Schultz. Stuttgart: Thieme, 1989
176. Thure von Uexhöll . Psychosomatische Medizin Reinhard Lohmann. München - Wien, Baltimore: 4. Auflage Urban & Schwarzenberg, 1990
177. Turk D C., Flor H. Etiological theories und treatment for chronic back pain II, psychological models and interventions. *Pain* 1984; 19:209-233
178. Violon A.The process involved in becoming a chronic pain patient. In: Roy R., Tunks E. (eds) *Chronic pain.*, Baltimore: Williams Wilking , 1982: pp 20-35
179. Varni J W, Dietrich S L. Behavioral pediatrics: Towards a reconceptualization. *Behave Med Update* 1982; 3: 5-7
180. Vogt O. Zur Kenntnis des Wesen und der psychologischen Bedeutung des Hypnotismus. *Zeitschrift für Hypnotismus* 1896; 4: 32-45, 122-167, 229-244
181. Walter H. Hypnose. Theorien, neurophysiologische Korrelate und praktische Hinweise zur Hypnoseherapie. Stuttgart: Thieme, 1992
182. Watzlawick, Beavin, Jackson. *Menschliche Kommunikation*, Huber Verlag, 1974
183. Weidenhammer W, Streng A, Reitmayr S, Hoppe A, Linde K, Melchart D. Das Modelvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen. *Dtsch Z Akupunktur* 2002, 45: 183-92
184. Wein H. Philosophische Anthropologie - und kein Ende. In: Broekman J.M., Hofer G.(Hg.) *Die Wirklichkeit des Unverständlichen*. Den Haag: Nijhoff, 1974
185. Wolter G. Franz Anton Mesmer und der Mesmerismus, Konstanz: Universitätsverlag, 1998
186. World Federation of Neurology. Meeting of the research group of migraine and Headache. *J Neurolol Sci*1969; 9:2
187. Zachariae R, Bierring P. Laser-induced-Pain-related brain and sensory painratings in high and low hypnotizable subjects during hypnotic suggestions of relaxantion, dissociated imagery, focused analgesia and placebo. *Int J Clin EXP Hypnosis* 1994; 42: 56-80
188. 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
189. Zens M., Jurna I. (Hrsg.) *Lehrbuch der Schmerztherapie*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlaganstalt mbH, 1993
190. Ziegler A. Medikamentöse Behandlung der Migräne. In: Gerber W.D., Haag G. (Hrsg) .*Springer - Berlin - Heiderberg - New York - Tokyo: Migräne*, 1982

Danksagung

Meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. med. P. Bülau, danke ich für sein großes Interesse an dem Thema der Dissertation und seiner besonders wertvollen Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchung und der Ausarbeitung der Dissertation.

Weiterhin danke ich Frau Nicolay im Institut für Medizinische Biometrie, Informatik und Epidemiologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Direktor: Prof. Dr. Max P. Baur) für ihre Hilfe bei den statistischen Auswertungen. Herrn Dipl.-Ing. M. Salehfar sowie Dipl.-Psych. A. Eberl danke ich für ihre Unterstützung bei der Erstellung der graphischen Darstellungen.

Mein besonderer Dank gilt meiner Ehefrau für ihre liebevolle Geduld und stete Unterstützung während der gesamten Arbeit.

