

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktorin der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
(Dr.med.dent.)**

an der Medizinischen Universität Graz

über das Thema

Bedeutung und Stellung der zahnärztlichen Hypnose

ausgeführt an der

Medizinischen Universität Graz

Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychosomatik

unter Anleitung von

Univ.-Prof. Dr. phil. Ursula Viktoria Wisiak

vorgelegt von

Kristin Trummer

Mat.Nr. 0112775

SS 2009/ WS 2009

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 15. Jänner 2010

DANKSAGUNG

Frau Univ.-Prof. Dr. phil. Ursula Wisiak

danke ich für ihre hilfreiche und engagierte Unterstützung im Rahmen ihrer Funktion als
Betreuerin dieser Diplomarbeit.

An dieser Stelle möchte ich auch ganz besonders meinem Freund, meinen Eltern und meiner
Schwester danken, ohne deren liebevolle Unterstützung und ihr geduldiges Verständnis die
Absolvierung meines Zahnmedizinstudiums nicht möglich gewesen wäre.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Zusammenfassung.....	6
2 Summary	7
3 Einleitung	8
4 Was versteht man unter Hypnose?.....	9
4.1 Definition Hypnose und Trance	9
4.2 Geschichtliche Entwicklung der Hypnose	9
4.3 Die Arten der Hypnose.....	14
4.3.1. Fremd- und Selbsthypnose	14
4.4 Hypnosestadien	15
4.4.1 Kinästhetische Phänomene.....	16
5 Einsatz der Hypnosetherapie in der zahnärztlichen Praxis.....	20
5.1 Die Indikationen und Kontraindikationen für Hypnose in der Zahnheilkunde.....	20
5.1.1 Indikationen.....	20
5.1.2 Kontraindikationen.....	27
5.2 Die Angst vor Zahnbehandlungen.....	29
5.2.1 Mögliche Ursachen/Auslöser	30
5.2.2 Möglichkeiten für den Angstabbau:.....	31
5.3 Hypnoseinduktionen zur Schmerzlinderung und Angstbekämpfung.....	42
5.3.1 Direkte Methoden.....	42
5.3.2 Indirekte (moderne) Methoden.....	43
5.4 Neurophysiologische Effekte bei Anwendung klinischer Hypnose.....	45
5.5 Behandlungsablauf.....	49
5.5.1 Mögliche Störungen während der Therapie	55
5.5.2 Wie entscheidend ist die Hypnotisierbarkeit des Patienten?.....	57
6 Stellung der Hypnose in der Gesellschaft	59
6.1. Therapiezufriedenheit nach einer Hypnosebehandlung	59
7 Ziel der Arbeit	61
8 Material und Methodik.....	62
9 Resultate.....	64
9.1 Statistik.....	64
9.1.1. Allgemeine Kenntnisse und Akzeptanz über Hypnose	64
9.1.2. Erwünschte Therapieform - Hypnose mit/ohne kombinierter Lokalanästhesie.....	67

	5
9.1.3. Angst vor Zahnbehandlungen nach Altersgruppen.....	71
9.1.4. Geschlechts- und altersspezifische Signifikanzen.....	73
10 Diskussion	77
11 Konklusion	84
12 Literaturverzeichnis.....	85
13 Anhang	90
13.1 Fragebogen zu Hypnose	90
14 Lebenslauf.....	95

1 Zusammenfassung

Klinische Hypnose wird als eigenständiges, alternatives Verfahren zur Anxiolyse und Schmerzreduktion bei zahnärztlichen Behandlungen eingesetzt, wobei dessen Effektivität maßgeblich von der Akzeptanz und Mitarbeit der Patienten abhängig ist. Hypnose konnte sich bislang noch nicht allgemein in der Zahnmedizin etablieren, daher steht zur Diskussion, ob eine niedrige Hypnoseakzeptanz bei den Patienten vorliegt. Deshalb besteht die Notwendigkeit, den derzeitigen Informationsstand und die individuelle Einstellung der Patienten zu zahnärztlicher Hypnose zu untersuchen, um deren Motivation zur Inanspruchnahme einer Hypnosebehandlung zu quantifizieren. Hundert zahnärztlich behandelte Patienten wurden anhand eines 21 Fragen umfassenden Erhebungsbogens zu „Hypnose in der Zahnmedizin“ an der Universitätsklinik in Graz befragt. Die Studienergebnisse bewiesen eine hohe Hypnoseakzeptanz und bemerkenswerte Motivation der Patienten zu zahnärztlicher Hypnose, obwohl der Informationsstand zu Hypnose bei den Befragten als mangelhaft anzusehen ist.

2 Summary

Clinical hypnosis is implemented as an independent, alternative procedure in anxiolysis and pain reduction during dental treatment, whereby its effectiveness is essentially dependent on the acceptance and the cooperation of the patient. Hypnosis hasn't been established in dentistry generally, so it is a matter of discussion if there is a low acceptance of it among the patients. Thus there is a need to investigate the current status of information and the individual attitude of the patients toward dental hypnosis to find out how big their motivation in taking hypnotic treatment is. A hundred patients treated dentally were asked by way of a questionnaire containing 21 questions concerning "hypnosis in dentistry" at the University of Graz.

The results of the survey proved that there is a high acceptance of hypnosis and a remarkable motivation among the patients towards dental hypnosis, although the stage of information on hypnosis among the questioned is to be seen as inadequate.

3 Einleitung

Der Zahnarztbesuch, der mit Eingriffen in der Mundhöhle korreliert ist, gilt für viele Menschen als Angstauslöser. Zahnärztliche Behandlungen sowie Eingriffe in der Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie werden aufgrund dieser psychischen Belastung zu einer Herausforderung für Patient und Behandler. Nicht selten wird für das Erreichen von angemessenen Bedingungen unter Behandlungsangst eine Sedierung oder in Extremfällen eine Vollnarkose vorgenommen.

Da alle pharmakologischen Verfahren mit Risiken und Nachteilen behaftet sind, sollten stets alternative Behandlungsmethoden aufgesucht werden, die „patientenzentriert“ ausgerichtet sind und eine hohe Effizienz aufweisen.

Eine solche Alternative stellt die klinische Hypnosetherapie dar, die bereits bei Studien von mund- kiefer- und gesichtschirurgisch behandelten Patienten des Uniklinikums Schleswig-Holstein eine hohe Akzeptanz vorweisen konnte. [48]

Gerade in der Zahnmedizin besteht ein großes Interesse an stressreduzierenden und angstlösenden Methoden, die routinemäßig mit wenig Zeitaufwand und geringen Kosten anwendbar sind. Klinische Hypnose ist ein nicht-medikamentöses und kostengünstiges Verfahren, das zum Abbau von Zahnbehandlungsangst oder anderen Problemen eingesetzt werden kann. Darüber hinaus wird der Behandlungskomfort erhöht, wodurch der Patient den Zahnarzt häufiger aufsucht und mehr Gesundheitsbewußtsein erlangt.

Dennoch ist die Anwendung von Hypnose noch nicht weit verbreitet, die Gründe hierfür könnten auf eine nicht ausreichende „Evidenzbasierung“ von Hypnose oder die niedrige Akzeptanz aufseiten der Behandler sein. Ferner ist es möglich, dass eine negative Einstellung zu Hypnose aufgrund von nicht medizinischen „Showhypnosen“ und deren Darstellungen entstanden ist. [42]

4 Was versteht man unter Hypnose?

4.1 Definition Hypnose und Trance

Der Fachausdruck *Hypnose* leitet sich vom griechischen Wort *Hypnos* = Schlaf ab, da man zu Beginn der Hypnoseforschung glaubte, dass es sich um einen schlafähnlichen Zustand handelt, in dem der Geist eine abnorme einseitige Aufmerksamkeit oder eine abnorme Konzentrationsfähigkeit des Bewusstseins einnimmt. [2] [3]

Diese Wortbeschreibung ist jedoch nicht vollständig korrekt, da neurophysiologische Untersuchungen belegen konnten, dass es sich nicht um Schlaf handelt, sondern vielmehr um einen körperlich- seelischen Sonderzustand zwischen Wachen und Schlafen, der in der Literatur durch eine Vielzahl von Definitionen beschrieben wird. [24] [28]

Der Begriff „Hypnose“ beschreibt die Gesamtheit aller therapeutischen Verfahren, die zur Modifizierung des Bewusstseins eingesetzt werden und somit „Trance“ induzieren. Dieser hypnotische Trancezustand wird als ein natürlicher, vorübergehender und eingegatter Zustand angesehen, der subjektiv erlebbar ist, jedoch objektiv in Bezug auf Erlebens- und Verhaltensänderungen gemessen werden kann. Trance wird als schlafähnlich empfunden obwohl die hypnotisierte Person bei vollem Bewusstsein ist. Es kommt aufgrund verstärkter Aufmerksamkeit und Konzentration zu erhöhter Reaktion oder Erlebnisverarbeitung, wobei das Kritikvermögen des Bewusstseins herabgesetzt ist. [16] [29]

Darüber hinaus macht Trance physiologische Veränderungen möglich und bewirkt die Durchbrechung von gelernten Denkmustern der betreffenden Person, die meist für das Entstehen von Konflikten bzw. Problemen verantwortlich sind. [1]

Tranceerfahrungen werden jedoch nicht nur durch Hypnose ausgelöst, sondern kommen auch in natürlicher Weise im alltäglichen Leben vor, wie beim konzentrierten Lesen eines Buches oder während eines Tagtraumes. Hierbei ist die gesamte Konzentration auf eine bestimmte Tätigkeit gelenkt, wobei die Wahrnehmung des Umfeldes eingeschränkt ist. [29]

4.2 Geschichtliche Entwicklung der Hypnose

Verhaltensforscher gehen davon aus, dass hypnoide Erscheinungen in der Natur seit der Existenz des Lebens vorkommen. In der Tierwelt wurde der hypnotische Zustand in Form von

vollständiger Erstarrung als natürlicher Selbstschutz erkannt, der bei Bedrohung ausgelöst werden kann. [1]

Die ersten Hinweise auf Hypnose sind bei den Sumerern anhand von Keilschriften zu finden, die beweisen, dass bereits 4000 v. Chr. hypnotische Schlafzustände zu Heilzwecken eingesetzt wurden. [4]

Ähnlichkeiten mit der Hypnose hatten hinduistische Meditationspraktiken der Yogis, die im 2. Jahrtausend vor Christus angewandt wurden. Auch heute noch wird Yoga eingesetzt, wo der ungetrübte Bewusstseinszustand (Trance) als Zielzustand gilt. Hypnosemethoden wurden schon im antiken Ägypten auf Papyrusrollen niedergeschrieben, dem sog. *Papyrus Ebers* (cirka 1500 v. Chr.). [5]

Weiters wurde im Altertum der Tempelschlaf in Ägypten (Isis – und Serapiskulte) sowohl als auch in Griechenland (Asklepiuskult) benutzt, um Kranke zu heilen. Vorbereitungsriten wie Waschungen und Gebete galten als Voraussetzung für die Traumheilung der Hilfesuchenden. Anschließend bekamen die Kranken im Asklepiontempel Suggestionen von Priestern zu hören, die als Götterstimmen angesehen wurden. Viele Patienten berichteten, dass ihnen Asklepius erschienen sei, der sie anschließend von Ihrem Leiden befreite. [1]

Von der Antike bis ins Mittelalter wurden diese hypnoseähnlichen Zustände einem Halbgott oder Gott zugeschrieben, der durch seine übermenschliche Kraft auf sie einwirkte. [5]

Die Anwendung der Hypnose in Form der Traumheilung reichte bis Ende des 6. Jahrhunderts.

Im Mittelalter übernahmen christliche Mönche diese Behandlungsart, die mit Hilfe von Gebeten, Weihwasser, Reliquien von Märtyrern sowie durch das Handauflegen nach Art Christi „Wunderheilungen“ vollbrachten. Damals wurden Krankenstuben eingerichtet, in denen die Klostermönche ihre Patienten „ärztlich“ behandelten. [1]

Die Hypnose wurde im Mittelalter oft auch von Gefangenen in Folterkellern verwendet, die mittels Selbstsuggestion die Schmerzanästhesie erzielten. Weiters kamen hypnotische Techniken von Pater Gassner beim Exorzismus zum Einsatz, die bei Besessenheit Heilung bringen sollten. [6]

Zu Zeiten von *Paracelsus* (1493-1541) wurden Behandlungen, wie das Handauflegen oder andere Verfahren als Magnetisierung angesehen, die zuerst als mineralisch charakterisiert wurde. Darunter wurde eine natürliche Kraft gedeutet, die außerhalb des Körpers wirksam war. [5]

Bis zum Erscheinen des Arztes *Franz Anton Mesmer*(1734-1815) wurden mineralische Magnete zu Heilungszwecken eingesetzt. [1]

Die moderne Geschichte der Hypnose begann mit Mesmer, der die Theorie des animalischen Magnetismus aufstellte. Diese Theorie besagte, dass jedes Objekt über ein sog. Fluidum verfügt, welches magnetische Eigenschaften besitzt. Sobald dieses Fluidum im menschlichen Körper im Ungleichgewicht ist, so entstehen Krankheiten. Um den Patienten heilen zu können wurden verschiedene Techniken angewandt, um das Gleichgewicht im Körper wiederherzustellen.

Mesmer verwendete Handbewegungen und verbale Suggestionen, um die Heilung zu erzielen. [7]

In Wissenschaftskreisen wurden seine therapeutischen Erfolge beneidet. Um die Wirkung des Magnetismus zu überprüfen, wurde eine Kommission eingerichtet, die der Frage nachging, ob generell ein magnetisches Fluidum existiert. Man kam zum Schluss, dass nicht das Fluidum der Grund für die Therapieerfolge war, sondern die Suggestionen, die er während der Behandlung aussprach.

Als Begründer der modernen Suggestionstheorie wird *Abbé de Faria* (1755-1819) angesehen.

Er war der Meinung, dass die Konzentration des Hypnosepatienten das Wichtigste für das Zustandekommen des hypnotischen Zustandes ist. Daher wurde von ihm die aktive Mitarbeit des Patienten in den Vordergrund gestellt, was der erste Ansatz zur Autosuggestion war. [8]

Der englische Chirurg *James Braid* (1795-1860) führte erstmals den Begriff „Hypnose“ ein, da er der Meinung war, dass der Trancezustand als eine Art nervöser Schlaf anzusehen ist. Seine Patienten konnten einfach und schnell in Trance versetzt werden, in dem sie ein Objekt fixieren mussten und ihre Konzentration auf eine Idee lenkten. Weiters war Braid der Überzeugung, dass hypnotische Phänomene nur durch visuelle und mentale Fixierung erzeugt werden können, obwohl diese unabhängig von bestimmten Induktionsmethoden zustande kommen. [7]

Der Pariser Arzt *Auguste Ambroise Liébeault* behandelte die Landbevölkerung unentgeltlich mit Hypnose und erweckte das Interesse von Professor *Hippolyte Bernheim*, der an der Universität Nancy beschäftigt war. Er bestätigte die Wirksamkeit der Suggestion in der Hypnose und führte die neue Behandlungsmethode an der Klinik in Nancy ein. [6]

Weiters galten *Liébeault* und *Bernheim* als die Gründer der „Schule von Nancy“ und schufen somit den Beginn der wissenschaftlichen Anwendung der Hypnose.

Der erste Nachfolger der Schule von Nancy und Begründer der Autosuggestion war *Emile Coué* (1857-1926), der bemerkte, dass es sich im Grunde bei jeder Hypnose um eine Selbsthypnose handelt. Er war der Meinung: „Nicht der Wille ist der Antrieb unseres Handelns, sondern die Vorstellungskraft.“¹

¹ Tepperwein K.: Die hohe Schule der Hypnose, 1977, S 28

Weiters zeigte er auf, dass Krankheiten durch Selbstsuggestion heilbar sind und forderte seine Patienten auf, sich selbst zu heilen. Er erklärte: „Lernen Sie, sich selbst zu heilen, Sie können es; ich selbst habe nie jemanden geheilt. In Ihnen liegt die Möglichkeit. Rufen Sie Ihren Geist zu Hilfe, lassen Sie in Ihrem körperlichen und seelischen Wohl dienlich sein. Er wird da sein. Er wird Sie heilen, Sie werden stark und glücklich sein.“² [4]

Der Neurologe *Jean Martin Charcot* (1825-1893) hingegen, hatte andere Ansichten zur Hypnose als die Schule von Nancy und verwendete verschiedene Hypnosetechniken an Geisteskranken. Zur Einleitung seiner Hypnose erschreckte er den Patienten, worauf dieser in einen hypnoseähnlichen Zustand versetzt wurde. Daher kam er zum Schluss, dass es sich bei Hypnose um künstliche Hysterie handelt. [4]

Trotz der Kritiken aus Nancy, die ihm Methodikfehler bei seinen Studien zuwiesen, leistete er wichtige Arbeit in der Neurologie und unterrichtete unter anderem Sigmund Freud. Freud gab sich der Erforschung des Unterbewusstseins hin und arbeitete mit Hypnose bis er sich der Psychoanalyse widmete. [9]

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Hypnose den Dilettanten überlassen, da man der Meinung war, dass die Entwicklung der Psychoanalyse wichtiger sei und sich vor allem positive Erkenntnisse daraus versprach. Erst wieder gegen Ende des 1. Weltkrieges wurde die Hypnotherapie bei Kriegssopfern vermehrt eingesetzt, um traumatische Erfahrungen aufarbeiten zu können und Symptome zu bekämpfen. Trotz der Unsicherheit in Bezug auf die Anwendung der Hypnose wurden Kriegsneurosen erfolgreich behandelt und man versuchte mit Hypnose auch funktionelle und organische Leiden zu heilen. Bald wurde endgültig klar, dass Suggestionen keinen Einfluss auf Erkrankungen hatten und nicht alle Symptome dauerhaft beseitigt werden konnten.

Nach jahrelanger Tätigkeit und wissenschaftlicher Arbeit entwickelte schließlich der Psychotherapeut *Johannes Heinrich Schultz* das autogene Training. [1]

Dieses basiert auf dem Verfahren der Selbsthypnose, bei dem eine konzentrierte Selbstentspannung erzielt werden kann, um funktionelle und organische Beschwerden zu beeinflussen. Für die Ausbreitung der medizinischen Hypnose im deutschsprachigen Raum sorgte schließlich der Amerikaner *Leslie M. LeCron*, der in seinen Büchern über Selbst- und

² Tepperwein K.: Die hohe Schule der Hypnose, 1977, S 28

Fremdhypnose einfache Hypnoseanwendungen beschrieb und somit verbreitete Vorurteile aus dem Weg räumte. [4]

Nachdem das autogene Training durch *Schultz* eingeführt worden war, wurde das Interesse für Hypnoseforschung größer und erlangte mit *Milton H. Erickson* (1901-1980), dem Gründer der Amerikanischen Gesellschaft für Hypnose, seinen Höhepunkt. Erickson wird als Vater der modernen Hypnotherapie angesehen und ist weltweit Vorbild vieler Hypnosetherapeuten, da er verschiedenste Hypnosetechniken entwickelte, darunter auch die indirekte Hypnose. [8] [1]

Durch indirekte Suggestionen konnte er seine Patienten in Trance versetzen und deren unaufgearbeiteten Probleme lösen. Zu Ericksons Lebzeiten nutzten viele seiner Schüler die Gelegenheit von seinen Hypnosetechniken zu lernen. Besonders auch *Jeffrey Zeig*, der später die Milton Erickson Gesellschaft gründete.

Auch *Richard Bandler* und *John Grinder* machten seine Erkenntnisse einem noch größeren Publikum bekannt. [10]

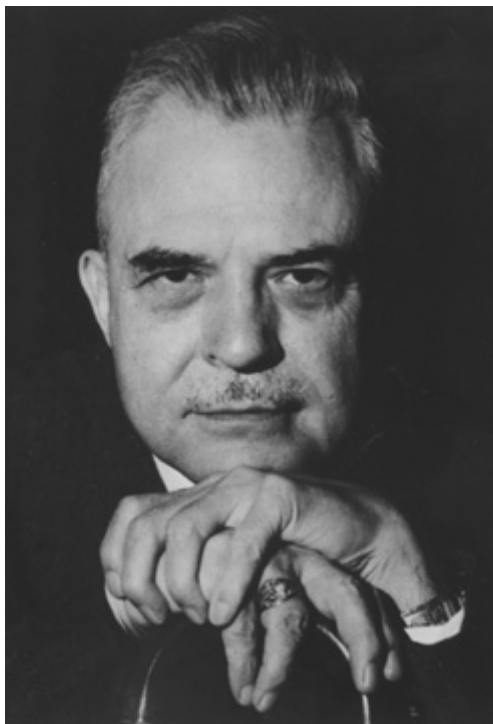


Abbildung 1: Milton H. Erickson (1901-1980)

(Quelle: <https://webspaces.utexas.edu/cokerwr/www/slides/MiltonErickson.jpg>)

4.3 Die Arten der Hypnose

4.3.1. Fremd- und Selbsthypnose

Grundsätzlich machen Suggestionen es möglich, im Unterbewusstsein der eigenen Person oder eines anderen Individuums, eine spezifische Vorstellung zu produzieren, wodurch folglich die Gefühle, das Urteilsvermögen und der Wille des Menschen beeinflusst werden kann. Werden Vorstellungen von der Person selbst erzeugt, spricht man von Autosuggestion. [4]

Die Fremdhypnose ist damit charakterisiert, dass der Therapeut den Trancezustand seines Patienten einleitet und anschließend mit der eigentlichen Hypnosebehandlung fortfährt. Danach erfolgt die Rückführung des Patienten aus der Trance in den Wachzustand, wobei dies, je nach Versuchsperson, aus unterschiedlichsten Trancetiefen hervorgeht.

Die Hypnose wird von Menschen unterschiedlich erlebt, da es von den Voraussetzungen, wie der Vorstellungskraft und dem Konzentrationsvermögen des Menschen abhängt, die der Patient besitzt. Bevor mit Suggestionen begonnen wird, müssen diese zuerst vom Hypnotiseur in bildhaften Vorstellungen dargestellt werden, um so den Hypnotisierten auch von der Behandlung zu überzeugen, da Suggestionen vorstellbar sein sollen. Schließlich müssen die erzeugten Vorstellungen vom Patienten erst aufgenommen und autosuggestiv umgesetzt werden, damit Fremdhypnose wirksam werden kann. Aus diesem Grund wird in der Literatur jede Fremdsuggestion zugleich auch als Autosuggestion angesehen, da jede Suggestion im Unterbewusstsein autohypnotisch umgewandelt werden muss.

Die Auto- bzw. Selbsthypnose ist ein selbstinduzierter Hypnosezustand, in dem die Aufmerksamkeit bei gleichzeitig gesenkter und eingengerter Bewusstseinslage auf eine bildhafte Vorstellung fixiert ist. [20]

Bei zunehmender Einschränkung des Bewusstseins kommt es zur Vertiefung des Trancezustands und somit auch der Hypnose. Der Unterschied zur Fremdhypnose besteht nun darin, dass lediglich leichte bis mittlere Trance erzeugt werden kann, da die Lenkung der Hypnose bei stark eingeschränktem Bewusstsein kaum mehr möglich ist. [21]

Das Selbsthypnoseverfahren ähnelt dem autogenen Training und erfordert vom Patienten selbstständige Übung, wobei eine therapeutische Überwachung unumgänglich ist. Bevor mit einer Selbsthypnose begonnen wird, hat eine differentialdiagnostische Abklärung über eventuell notwendige schulmedizinische Behandlungen zu erfolgen. [8]

Die Einführung des Patienten zur Selbsthypnose ist von Vorteil, da dieser Eigenverantwortung und Selbstberuhigung in Stresssituationen trainiert und kein Abhängigkeitsverhältnis zu seinem Behandler besteht. Ein weiterer, sehr positiver Aspekt der Selbsthypnose ist das bewusstere Umgehen mit auftretenden Erkrankungen sowie dem größeren Vertrauen in sich und seiner Selbstheilungskräfte. Selbsthypnose gilt als ein Lernprozess, denn mit jeder Selbsthypnoseübung gelingt es dem Patienten schneller in Trance zu gehen. [8]

4.4 Hypnosestadien

Vor dem Beginn einer Tranceinduktion ist es für den Hypnotiseur wichtig, eine Vorstellung zu haben, welchen Zustand der Patient durch die Hypnose erreichen soll. Des Weiteren ist es von Vorteil, bereits selbst als Behandler Erfahrungen mit Trancephänomenen gemacht zu haben, damit der Patient besser über die Erlebnisse aufgeklärt werden kann. [8]

Hypnose gilt als Bewusstseinszustand, der unterschiedlich erlebt wird und zur Lösung von Problemen wie Angst, Schmerz oder Würgereiz dient. Die Konzentration des Hypnotisierten beschränkt sich auf innere Erlebnisse bzw. Erfahrungen und erleichtert die Aufnahme von weiteren Suggestionen. Während der Hypnose ist die Bewusstseinslage zwar eingeengt, doch die fünf Sinneswahrnehmungen, die im VAKOG-Schema (Visuell, Auditiv, Kinästhetisch, Olfaktorisch – Gustatorisch) zusammengefasst werden, sind besonders empfindlich gegenüber Veränderungen. Um den Zugang zum Patienten für Hypnose zu verbessern, ist daher das Erkennen des Hauptsinneskanals, der von Mensch zu Mensch unterschiedlich sein kann, entscheidend. [8]

Laut Revenstorf (1993) kommt es im Organismus durch hypnotische Suggestionen zu vegetativen Veränderungen, wobei der Körper aufgrund des Parasympathikotonus in eine bewegungsarme Reaktionslage gelangt. Um das Tranceniveau und den Grad der Bewusstseinsveränderung des Patienten klinisch abschätzen zu können, werden äußere Trancezeichen, bei denen es sich um körperliche Symptome handelt, unterschiedlichen Hypnosestadien zugeordnet. [16] [8]

Nach Hermes et al (2004) wird schließlich zwischen vier unterschiedlichen Hypnosestadien (Tabelle 1) unterschieden, die fließend ineinander übergehen und zu folgenden Phänomenen führen:

Stadium	Sichtbare Phänomene	Subjektiv erlebte Phänomene
<p>1.) <u>Hypnoidales Stadium</u></p> <p><u>Vor Lidschluss</u> Blickfixation Pupillendilatation</p> <p><u>Nach Lidschluss</u> Lidflattern</p>	<p>Körperliche Entspannung Schwere der Augenlider</p> <p>Rapid eye movements (REM) Schwere der Extremitäten</p>	<p>Schläfrigkeit</p> <p>Geistige Entspannung und Ruhe</p>
<p>2.) <u>Leichte Trance</u></p> <p>Zeitverzögerte Reaktion Vertiefung/Verlangsamung der Atmung Abnahme der Herzfrequenz Möglichkeit der Analgesie</p>	<p>Abnahme der REM Verbale und handlungsbezogene Hemmung Verzerrung der zeitlichen Wahrnehmung</p> <p>Handschuhanästhesie erlebbar</p>	<p>Extremitätenkatalepsie (Motorische Hemmung)</p>
<p>3.) <u>Mittlere Trance</u></p> <p>Gesteigerte Akzeptanz von Suggestionen Dissoziation (Abspaltung von Körperteilen) Ignorieren äußerer Reize Teilweise/Vollständige posthypnotische Amnesie</p>	<p>Spontane ideomotorische Bewegungen Verstärkte Erinnerung, Altersregression (Altersrückversetzung)</p>	<p>Ganzkörperkatalepsie</p>
<p>4.) <u>Tiefe Trance</u></p> <p>Pupillendilatation bei geöffneten Augen Anästhesie möglich</p>	<p>Aufenöffnung ohne Tranceunterbrechung Visuelle/sensorische Halluzinationen Vollständige posthypnotische Amnesie</p>	<p>Maximale Abwendung vom Geschehen</p>

Tabelle 1: Stadien der hypnotischen Trance (aus Hermes et al, Der Anästhesist, 2004; 328)

4.4.1 Kinästhetische Phänomene

Darunter werden spontan unter Hypnose auftretende als auch durch Suggestion hervorgerufene Phänomene zusammengefasst, die zu Veränderungen der Willkürmotorik quergestreifter

Muskulatur führen und Paralysen (Lähmungserscheinungen) bzw. nicht mehr steuerbare Bewegungen auslösen. Darüber hinaus sind Parästhesien die Folge von Tonusveränderungen der Muskulatur und der Gefäße, wodurch Wärme oder Kälte sowie Leichtigkeit oder Schwere bewirkt werden können.

4.4.1.1 Ermüdungsphänomene

Die Fixierung der Augen auf einen Gegenstand über eine längere Zeitdauer löst beim Großteil der Menschen den unwillkürlichen Lidschluß aus, wobei auch zusätzlich versucht wird, den Blinkreflex und Nystagmus zu unterdrücken. Dies führt in weiterer Folge zu Ermüdung der angespannten Muskulatur der Augäpfel, Lider und Pupillen bis eine vollständige Augenkatalepsie resultiert. Der Proband ist in diesem Zustand nicht mehr in der Lage seine Augenlider willkürlich zu öffnen, sondern innerviert nach Aufforderung lediglich die Augenbrauenmuskeln.

4.4.1.2 Katalepsie

Hierbei handelt es sich um ein sehr bekanntes Phänomen, da es von Bühnenhypnotiseuren zur Demonstration der „kataleptischen Brücke“ genutzt wird, bei der ein Proband zwischen zwei Stühlen liegend eine Ganzkörperkatalepsie darstellt. Durch Erhöhung des physiologischen Haltetonus der Muskulatur wird Starre bzw. Steifheit des Körpers oder eines Körperteils induziert, welches durch bewusste Suggestionen bewirkt wird, sodass der Hypnotisierte seine Unbeweglichkeit als Lähmung (Paralyse) empfindet.

Diese Demonstration wird von vielen Autoren als gefährlich eingestuft, da die Auflageflächen des Körpers ausschließlich an den Fersen und am Kopf des Probanden vorhanden sind und in Folge dessen nicht selten orthopädische Verletzungen, wie Wirbelsäulenschäden verursacht werden.



Abbildung 2: Die kataleptische Brücke

(Quelle: <http://www.klaus-john.de/html/hypnose.html>)

4.4.1.3 Levitation

Davon ist die Rede, wenn sich die Hand, der Unterarm oder der gesamte Arm im Gelenk heben, ohne dass sich die Muskelgruppen willkürlich innervieren. Schließlich werden Empfindungen der Leichtigkeit und Schwerelosigkeit suggeriert, sodass sich der Arm des Probanden automatisch hebt. Levitation entsteht wie Katalepsie durch erhöhten Haltetonus der Muskeln und zeigt daher Widerstand, wenn ein levierter Arm bewegt werden soll. [1]

4.4.1.4 Altersregression

Dieses Phänomen beschreibt das Zurückversetzen des Hypnotisierten in frühere Zeiten, wodurch dieser in seinem Verhalten und Erleben der erwachsenen Realität vollkommen entfremdet ist.

Der Patient wird in ein Alter zurückgeführt, wo er sich altersadäquat verhält und damalige Erfahrungen aufsucht, dass beispielsweise als Erinnerungshilfe zur Bewältigung eines nicht bearbeiteten Problems oder Traumas dienen kann. [1] [5]

In einer Studie wurde auch berichtet, dass Patienten in hypnotischer Altersregression ihre Erinnerungen signifikant deutlicher und gefühlsintensiver wahrnahmen, da die Schilderung ihrer Erlebnisse sehr detailliert erfolgte. [22]

4.4.1.5 Hypnotische Amnesie

Darunter versteht man die zeitweilige Unfähigkeit, sich an Inhalte oder Situationen einer Hypnosebehandlung zu erinnern und bleibt solange aufrecht, bis der Hypnotiseur diesen Zustand aufhebt. Amnesien kommen jedoch auch im Alltagsgeschehen vor und sind Bestandteil der Psychopathologie des Menschen, wenn ein Gegenstand vergessen wird oder posttraumatisch Gedächtnislücken entstehen. [1]

4.4.1.6 Posthypnotischer Auftrag

Hierbei handelt es sich um Anweisungen vor oder während der Behandlung durch den Hypnotiseur, die nach Beendigung der Hypnose willkürlich vom Patienten zur Verhaltensänderung oder Schmerzüberwindung ausgeführt werden. Ebenfalls kann Amnesie ein posthypnotischer Auftrag nach schmerzhaften Eingriffen sein, um Schmerzfreiheit und Kühlung im Behandlungsgebiet zu erzielen. [8]

4.4.1.7 Zeitzerrung

Die durch Hypnose veränderte Zeitwahrnehmung ermöglicht es, die subjektiv erlebte Zeit des Patienten langsamer (Zeitdehnung) oder schneller (Zeitschrumpfung) verlaufen zu lassen als das objektiv gemessene Zeittempo. [19]

Aus diesem Grund wird die Zeitzerrung zur Schmerzintervention in der Zahnheilkunde verwendet, um entweder schmerzfreie Zeiten auszulösen oder Schmerzphasen zu verkürzen. [8]

4.4.1.8 Halluzinationen

Hypnotische Halluzinationen treten meist spontan nach Suggestionen auf und können optisch, gustatorisch, auditiv oder olfaktorisch wahrgenommen werden. Gewöhnlich treten Halluzinationen als Begleiterscheinung von Psychosen oder pathologischen Zuständen auf, doch die unter Hypnose erzeugten Imaginationen sind nicht von pathologischer Herkunft. Der Patient kann also ein Objekt oder eine Person sehen obwohl diese nicht vorhanden ist oder einen Gegenstand soweit verändern bis er nicht mehr als existent angesehen wird. [1]

4.4.1.9 Analgesie bzw. Anästhesie

Hypnotische Strategien zur Schmerzbekämpfung sind symptombezogen und gewährleisten entweder eine Schmerzreduktion (Analgesie) oder eine Blockade von Empfindungen (Anästhesie), wobei dies meist auf der sensorischen Ebene erfolgt. Es besteht die Möglichkeit durch Suggestionen schmerzunverträgliche Gefühle, wie Taubheit, Leichtigkeit oder Schwere zu erzeugen oder Empfindungen fehlend zu machen. Meist wird mit der Analgesie eines weniger empfindlichen Körperteils begonnen und anschließend dieser Zustand auf den schmerzenden Körperteil transferiert. [1]

5 Einsatz der Hypnose in der zahnärztlichen Praxis

5.1 Die Indikationen und Kontraindikationen für Hypnose in der Zahnheilkunde

5.1.1 Indikationen

5.1.1.1 Allgemeine Indikationen

Die Hypnose findet in verschiedensten Richtungen der Zahnmedizin Anwendung und kann vor allem auch als unterstützende Behandlungsmaßnahme eingesetzt werden:

Einerseits kann die Hypnose als Unterstützung zur Genesung von Krankheiten verwendet werden, wobei auch Verhaltensänderungen vorgenommen werden können. Dies kann insbesondere hilfreich sein, wenn es durch abnorme Verhaltensmuster bei Patienten zur Beeinträchtigung der Behandlung kommt. [8]

Dabei kann es sich um Einstellungen, Verhaltensweisen und Erwartungen handeln, die unter Hypnose positiv verändert werden können, wodurch eine langfristige Kognition des Patienten für Zahnbehandlungen ermöglicht wird. [24]

Somit ist im Rahmen einer Psychotherapie die Anwendung der Hypnose eine Möglichkeit, sich dem Unterbewusstsein zu nähern, um unbewusste Ursachen oder Erinnerungen zu erfassen. Hierbei werden bisher ungenutzte Fähigkeiten des Patienten, die als Ressourcen bezeichnet werden, ermittelt und anschließend zur Selbsthilfe eingesetzt. Um den Patienten nicht in ein Abhängigkeitsverhältnis von seinem Behandler zu bringen, werden ihm Suggestionstechniken vermittelt, die folglich „autosuggestiv“ und somit vom Patienten selbst angewendet werden. Das

Ziel einer Hypnosetherapie ist, eine Hilfestellung zur Selbsthilfe anzubieten, damit einerseits der Patient für zukünftige Zahnbehandlungen zugänglich gemacht wird, jedoch auch eine stabile Arzt-Patient-Beziehung aufgebaut werden kann. [8] [24]

Hypnose ist ebenso bei Stress und Burnout als Entspannungstechnik einsetzbar, um Relaxation bei seelischer oder körperlicher Angespanntheit zu erzielen. Stress verursacht Anspannung, wodurch die Stressreaktion noch zusätzlich verstärkt wird und den Grad der Anspannung erhöht. Um stressbedingte Krankheiten zu vermeiden und den Teufelskreis Stressspirale zu durchbrechen, kann Hypnose mit Hilfe eines Therapeuten oder in Form von Selbsthypnose genutzt werden. Durch das Hören einer Selbsthypnose- CD ist es möglich, mittels hypnotischer Suggestionen in einen traumähnlichen Zustand von vollständiger Gelöstheit und Entspannung zu versinken, da der Organismus unter Trance ruhiger wird und die Aktivität des Bewusstseins abgeschwächt ist. Trance bewirkt eine Verbindung zwischen dem Bewusstsein und dem Unbewussten und lässt ebenso psychosomatische Prozesse des Körpers öffnen. Mit Selbsthypnose werden innere Zwänge oder Gewohnheiten des Menschen gelockert worauf hin oftmals Ängste oder Schmerzen behoben werden. [8]

5.1.1.2 Spezifische Indikationen

a.) Angsttherapie:

In der Zahnheilkunde wird die Hypnosetherapie am häufigsten für den *Angstabbau* eingesetzt, da ein Großteil der Bevölkerung Angst vor Zahnbehandlungen hat. [11]

Nach Angaben von Schmierer und Schütz (2007) liegt die Prävalenzrate für Zahnbehandlungsphobie bei 20 Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung, wodurch regelmäßige Zahnbehandlungen vermieden werden. Vor allem bei den sogenannten Dental-Phobikern, die schon beim Gedanken an Zahnbehandlungen Reaktionen wie Schweißausbrüche oder Schwindel zeigen, kann medizinische Hypnose dauerhaft helfen. Eine dauerhafte Beseitigung von Angstreaktionen ist dann gegeben, wenn die Kognitionen des Patienten in mehreren Hypnosesesitzungen verändert werden. Nach einer individuellen Anamnese, in der die Grundeinstellung zu Zahnbehandlungen ermittelt wird, erfolgen häufige Induktionen indirekter Trance zur Beseitigung der negativen Kognitionen, die für die Angst verantwortlich sind. Für die Entwicklung positiver Kognitionen ist für den Patienten entscheidend zu erkennen, dass die Angst von ihm ausgelöst wird und dadurch auch kontrollierbar ist. Mit Hilfe von Hypnose

werden angstfreie Erlebnisse aus dem Leben aufgegriffen und erlebbar gemacht, die als positive Kognitionen verfestigt und für Zahnbehandlungen verwendet werden. [11]

Da diese Patienten oftmals schlechte Erfahrungen mit Schmerzen, Hilflosigkeit und Kontrollverlust gemacht haben, versucht man ebenso mittels Hypnosetherapie, eine neue Behandlungserfahrung herzustellen, in dem man in erster Linie zwischen Patient und Behandler eine vertrauensvolle Beziehung aufbaut. Im zweiten Schritt wird der individuelle Trancezustand eingeleitet, um dem Patienten ein anxiolytisches Behandlungserlebnis zu gewährleisten. [14]

b.) Kinderbehandlungen:

Neben der Angsttherapie wird Hypnose häufig bei *Kinderbehandlungen* verwendet, da die Erfahrungen des Kindes während der Behandlung entscheidend für spätere Zahnarztbesuche sind. [12]

Bei 50 Prozent der Kinder wurde die Zahnarztangst in der Kindheit geprägt. Aus Studien geht hervor, dass vor allem invasive Behandlungserfahrungen einen größeren Einfluss auf Zahnbehandlungsangst haben, als soziale Faktoren. Angst vor Zahnbehandlungen entwickelt sich vor allem dann, wenn Kinder wiederholt Schmerzen bei Behandlungen erfahren und dabei emotionale Reaktionen entstehen. Die Anwendung von zahnärztlicher Hypnose bei Kindern ermöglicht es, dass invasive Zahnbehandlungen keine Angst mehr auslösen. Zusätzlich kann auch das Auftreten von Stress reduziert werden, da das Kind Bewältigungsstrategien entwickelt und positive Erfahrungen sammelt. [13]

c.) Würgereiz- und Schmerztherapie:

Ferner können Hypnosesitzungen sowohl für die *Würgereiztherapie* als auch zur *Schmerztherapie bei akuten oder chronischen Schmerzzuständen* in Anspruch genommen werden, wobei zuerst eine medizinische Diagnose erforderlich ist. Die Hypnose dient bei Würge- bzw. Brechreizpatienten zur Bekämpfung von unbewussten Reaktionsmustern, die durch selbstinduzierte Negativtrance des Patienten entstanden sind.

d.) Langzeitbehandlungen

Als außerordentlich hilfreich wird die Hypnose bei *Langzeitbehandlungen* angesehen, da es zur Verkürzung des subjektiven Zeitempfindens kommt und auch die Anzahl der erforderlichen Medikamente reduziert werden kann. Bei Verwendung einer Lokalanästhesie genügt bei einem völlig entspannten Patienten beispielsweise ein Viertel der üblichen Dosis, da es zur sogenannten hypnotischen Analgesie kommt. Generell könnte bei allen zahnärztlichen Eingriffen auf chemische Anästhetika verzichtet werden, sofern der Patient konzentrations- und trancefähig ist. [11]

Die hypnotische Analgesie wird aber auch bei Allergien auf Betäubungsmittel genutzt oder bei Menschen, die eine Anästhesie durch die Spritze ablehnen. Der Vorteil einer Behandlung ohne Spritze ist auch, dass man keine oder nur sehr geringe Schmerzen und Schwellungen an der Eingriffsstelle beobachtet, da es zu keiner Traumatisierung des Gewebes kommt und die Durchblutung des Gewebes erhalten bleibt. Für den Patienten ist diese Behandlungsart ein Erfolgserlebnis und er erlernt auch durch die Hypnose seine Schmerzen zu kontrollieren. [11]

e.) Schmerzkontrolle:

In der Zahnheilkunde wurde die Hypnose als erstes als Analgetikum für die Kontrolle von Schmerzen bei Zahnextraktionen, Pulpektomien und Kürettagen eingesetzt. [1]

Um eine gewünschte *Schmerzkontrolle* durch Hypnose erreichen zu können und das Empfinden des Körpers auf Schmerz zu beeinflussen, ist die Trancetiefe des Patienten ein entscheidender Faktor, denn je größer diese ist, desto geringer ist das Schmerzempfinden. Bei geringer Hypnosetiefe werden zwar Schmerzen in gewisser Weise empfunden, jedoch anders wahrgenommen, da der Therapeut die Aufmerksamkeit auf äußere Sensationen lenkt: Ein Körperteil (linke Hand) kann als taub, warm durchströmt oder pelzig empfunden werden, während die Schmerzwahrnehmung im Behandlungsgebiet unterdrückt bleibt. [15]

Bei mittlerer Trancetiefe ist der Hypnotisierte vielmehr auf das innere Erleben konzentriert, wodurch die Schmerzwahrnehmung noch weiter verändert ist. Völlige Schmerzfreiheit ist dann gewährleistet, wenn ein tiefer Trancezustand erreicht wird, allerdings erlangen diesen Zustand lediglich 10 Prozent der Patienten ohne Vorerfahrung mit Meditationstechniken. [15]

Im Übrigen sind die Angst, das Vertrauen und das Dissoziationsvermögen des Patienten für das Körperempfinden verantwortlich. Dissoziation bedeutet, dass es dem Hypnotisierten gelingt,

seine Körperwahrnehmung vom inneren Erleben zu distanzieren, sodass ihm der Schmerz weniger bewusst ist. Wenn ein Schmerzreiz ausgelöst wird, kommt es primär zum Adrenalinausstoß, der wiederum einen erhöhten Muskeltonus und damit auch eine erhöhte Schmerzwahrnehmung induziert. Sekundär wird Angst signalisiert, noch mehr Schmerz zu erfahren, sodass erneut Adrenalin freigesetzt wird und der Schmerz-Angst-Teufelkreis erneut beginnt. Durch Dissoziation und Suggestionen kann auch der Schmerz „vergessen“ bzw. das Schmerzempfinden abgespalten werden. [15]

Im Unterschied dazu können Schmerzen mit Hilfe von Suggestionen in ihrer Qualität umgedeutet werden, in dem der Therapeut Synonyme verwendet: „kitzelnd“ statt „stechend“, „Druck“ statt „Schmerz“. Ebenso ist es möglich, den Patienten aufzufordern, seinem Schmerz eine Farbe oder Form zuzuordnen, die von ihm im Verlauf des Behandlungsgeschehens weiter verändert werden kann.

Hypnotiseure können eine direkte Induktion von Gefühllosigkeit durchführen, sodass sich ein Körperteil taub anfühlt. [7]

Eine Methode, die von Hypnotiseuren vermehrt zur Schmerzkontrolle eingesetzt wird, ist die „Handschuhanästhesie“. Dabei bekommt der Patient mit Hilfe der Suggestionen die Fähigkeit, seine Hand zu anästhesieren, indem er sich diese in einem Eisblock vorstellt. Nachdem die Hand immer kälter und gefühlloser erscheint, erhält der Patient die Suggestion, dass nun diese Art von Gefühllosigkeit in den Mund wandert. Dieser Zustand kann jederzeit, sobald es notwendig ist, widerrufen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Schmerzen in ein sichtbares Bild zu projizieren, sodass der Hypnotisierte beispielsweise einen Schalter betätigen kann, um seine Schmerzen, praktisch seine Schmerzempfindung, abzustellen. Schmerzen können auch von einem Ort zu einem anderen suggeriert werden, sodass nun dieser nicht mehr in der Gesichtsregion spürbar ist, sondern an einer weniger sensiblen Stelle, zum Beispiel am kleinen Finger. [17]

Dies wird durch *Distanzierungssuggestionen ermöglicht*, die für das Wegbewegen oder Übertragen von Schmerzen auf eine andere Körperregion verwendet werden. Die Aufmerksamkeit eines Menschen kann somit bewusst oder unbewusst durch Hypnose gelenkt werden, wovon die Schmerzintensität und das Schmerzempfinden abhängen. Würde man die Aufmerksamkeit auf die Zahnbehandlung lenken, so würden die unangenehmen Empfindungen wesentlich intensiver ausfallen.

In einem Versuch unter Jon-Kar-Zubieta an der Universität von Michigan (2001) wurde die Funktion der Endorphine bei der Schmerzwahrnehmung untersucht. Dabei konnte der Nachweis erbracht werden, dass die Ausschüttung von Endorphinen in bestimmten Hirnarealen zu einer

Dämpfung der Schmerzreizwahrnehmung führt, wobei ebenso die Aufmerksamkeit in engem Zusammenhang dazu steht. In diesem Sinne konnte ebenso die Neuropsychologin Herta Flor (2002) belegen, dass sich Mitleid und Bedauern bei der Linderung von Schmerzen kontraproduktiv auswirken, da die Lenkung der Aufmerksamkeit direkt mit dem Schmerzempfinden korreliert.

f.) Oralchirurgie:

Der Einsatz von medizinischer Hypnose in der *Chirurgie* kann präoperativ, perioperativ und postoperativ erfolgen, wobei dies von der Hypnosefähigkeit des Patienten abhängig ist.

Präoperativ hat der Patient den Vorteil, dass die Entstehung der Angst vor der bevorstehenden Operation vermieden werden kann. [17].

In der Regel werden zahnärztliche Eingriffe in Kombination mit einer Infiltrationsanästhesie durch ein Lokalanästhetikum durchgeführt. Bei großen chirurgischen Eingriffen ist jedoch vor einer Hypnosebehandlung eine Prämedikation durch hochwirksame Opiate und Kuraremittel erforderlich, um eine suffiziente Analgesie und Muskelrelaxation zu erzielen. Zu den Eigenschaften einer Narkose werden die Schmerzausschaltung, die Muskelentspannung sowie der vollständige Bewusstseinsverlust gezählt. Die Hypnose ersetzt daher nicht die Narkose, sondern lediglich die akzessorische Verwendung von Benzodiazepinen (Valium), die üblicherweise zur Sedierung verwendet werden. [43]

Der perioperative Einsatz medizinischer Hypnose in der Oralchirurgie wurde an der Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie in Schleswig-Holstein untersucht, wobei 209 Operationen unter Hypnose in Kombination mit Lokalanästhetika über eine 1-jährige Testphase ausgeführt wurden. Dabei bleibt zu erwähnen, dass prä- und perioperativ keine zusätzliche Substitution von Schmerzmitteln oder Sedativa notwendig war. Medizinische Hypnose wurde als Maßnahme zur perioperativen Sedierung und Analgesie genutzt, darüber hinaus konnte die Toleranz der Patienten für den Eingriff verstärkt werden. Die kombinierte Anwendung von Hypnose mit Lokalanästhesie wurde als erfolgreich für den Patienten als auch für den Behandler angesehen, da es zur Stressreduktion während der Behandlung kam. Hierbei konnten vor und während des Eingriffs, subjektiv als auch klinisch, Trancephänomene beobachtet werden, wodurch die Behandlungsbedingungen zusätzlich verbessert wurden. Nichtsdestotrotz wurde aufgezeigt, dass perioperative Hypnose als Alternative für Chirurgen und Anästhesisten anzusehen ist und

keineswegs anästhesiologische Verfahren (Narkose) ersetzt, da beide Verfahrensrichtungen unterschiedliche Nebenwirkungen, Risiken und Kontraindikationen aufweisen.

Eine dauerhafte Anxiolyse kann nicht durch rein pharmakologische Therapien ermöglicht werden. Im Vergleich dazu führen medikamentös-adjuvante Techniken (Intubationsnarkose, Prämedikation) häufig zu pharmakologischen Nebenwirkungen, technischem Aufwand und hohen Kosten. Demnach ist die Anwendung von Hypnose bei Notfallsbehandlungen und Personen mit eingeschränkter Akzeptanz stark eingeschränkt. [16]

Bei zahnärztlichen Behandlungen ist der Einsatz von Hypnose sowohl zur Angstreduktion als auch zur Speichel- und Blutungskontrolle bedeutsam, da der Zahnarzt als Hypnotiseur mit Hilfe von Suggestionen den Speichel- oder Blutfluss für die Zeit der Behandlung reduziert halten kann, da diese oft die Ursache für ein erschwertes Arbeiten in der restaurativen Zahnheilkunde sind. Aus diesem Grund wird Hypnose zur Blutungskontrolle bei Routinebehandlungen verwendet, sodass der Behandler durch Blutreduktion ausreichend Sicht auf den Operationssitus bekommt, wobei auch ein kontrolliertes Auffüllen des Kieferknochens mit Blut bei Zahnextraktionen für eine schnellere und problemlose Wundheilung genutzt wird. [1]

So zeigte eine Pilotstudie unter Chaves et al 1979, dass der Blutverlust bei operativen Eingriffen unter Hypnose bis zu 65 Prozent minimiert werden kann. Schon im Jahre 1957 wurde in einer Studie von Crasilneck und Fogelman nachgewiesen, dass es durch die Hypnose zu keiner Beeinflussung der Parameter wie Blutungszeit oder Blutgerinnungsfaktor kommt, sondern vermutlich der entspannte Zustand des Patienten und die Vasomotorik für die Blutungskontrolle verantwortlich sind. Außerdem konnte in Untersuchungen der Nachweis erbracht werden, dass man durch autogenes Training oder Hypnose die Vasodilatation und Vasokonstriktion von Blutgefäßen beeinflussen kann. [1]

g.) Bruxismus und Myoarthropathien:

Bei Patienten mit Bruxismus oder Myoarthropathien helfen Suggestionen besonders bei akuten Schmerzzuständen, da es aufgrund einer hypnotischen Analgesie zu einer Entspannung der verkrampften Muskulatur kommt. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass der Hypnotiseur das Zeitempfinden des Patienten beeinflusst, sodass Schmerzphasen kürzer erscheinen, als sie eigentlich sind. [1]

Mit Hilfe von Selbsthypnose kann der Patient erlernen, die Schmerzqualität und Schmerzlokalisation so zu ändern, sodass chronische Schmerzen als weniger belastend empfunden werden. [19]

Die Behandlung mit Hypnose hat sich bei Funktionsstörungen des stomatognathen Systems (Bruxismus, Myoarthropathien) bewährt, da hypnotische Entspannung anxiolytisch wirkt und der Patient zusätzlich erlernt, mit Schmerzen umzugehen, wodurch die Lebensqualität verbessert werden kann. [1]

Das Einsatzgebiet von Hypnose beschränkt sich jedoch nicht auf die genannten Erkrankungen oder zahnärztlichen Behandlungen, sondern kann ebenfalls in folgenden Gebieten der Zahnheilkunde angewendet werden:

- Zur Motivation oder Selbsthypnose des Patienten
- Bei der Durchführung einer Bissnahme
- Zur Therapie von Hautveränderungen oder von Gewohnheiten
- Bei Zahnimplantationen und parodontalchirurgischen Eingriffen
- Bei operativen Zahntfernungen
- Bei Wurzelbehandlungen [15]

5.1.2 Kontraindikationen

Die Anwendung von Hypnose erfordert eine wissenschaftliche Ausbildung und Überwachung des gesamten Hypnoseteams, um eine sachkundige Durchführung der Hypnose zu gewährleisten. [8]

Das österreichische Gesetz erlaubt jenen Personen eine Hypnose auszuführen, die eine medizinische, psychotherapeutische, psychiatrische oder zahnärztliche Ausbildung nachweisen können. [44]

Obwohl die Hypnose ein ungefährliches Heilverfahren in der Medizin ist, kann es vorkommen, dass es in Folge einer inkorrekten Rücknahme des Patienten aus der Hypnose, zu einer geistigen Abwesenheit oder schlechten Erinnerungsfähigkeit kommt, die erst nach einer wiederholten Hypnoseseitzung aufgehoben werden kann. Vor Hypnosebehandlungen muss eine ausreichende Diagnostik und Anamnese des Patienten interdisziplinär vorgenommen werden, denn die Beseitigung von Zuständen ohne Diagnose wird als Kunstfehler angesehen. [8]

Das psychische und physische Befinden des Behandlers ist ebenfalls eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Hypnose, da es aufgrund von unbewussten Übertragungsphänomenen zur Weiterleitung von Stress und Unruhe auf den Patient kommen kann. [8]

Für die Durchführung der Hypnose steht die Beziehung zwischen Behandler und Patient im Vordergrund, da diese für eine einfache und strukturierte Kommunikation und Interaktion beider Personen während des Behandlungsablaufs notwendig ist. Daher sollte als kommunikatives Minimum gewährleistet sein, dass der Patient sein inneres Erleben aufrecht halten kann oder aus der Trance zurückgeht, sobald der Therapeut ihn dazu auffordert. Vorsicht ist daher bei jenen Personen geboten, deren Wirklichkeitswahrnehmung instabil oder verzerrt ist. Aus diesem Grund wird bei Patienten mit einer psychischen Erkrankung ein Fachmann für die Entscheidung über eine Hypnosebehandlung herangezogen. Psychotische Patienten galten früher als nicht hypnotisierbar, da man von einer Verschlimmerung der Symptomatik ausging. In der heutigen Zeit stellen Psychosen nur eine relative Kontraindikation für Hypnose dar, da der Ausbruch der Symptomatik von den Aspekten der Beziehung sowohl als auch von den Hypnosetechniken abhängig ist. Therapeuten, die ausreichend Erfahrung mit psychotischen Menschen haben, wenden Hypnose erst dann an, wenn eine stabile Beziehung zum Patient aufgebaut werden konnte. Bei diesen Personen werden eher assoziative strukturbildende hypnotische Phänomene induziert, die der subjektiven Wirklichkeit angepasst sind. [33]

Handelt es sich jedoch um Personen mit akuten Psychosen, Erkrankungen wie Schizophrenie oder dem Borderline-Syndrom, so ist die Durchführung einer Hypnose absolut kontraindiziert, da es durch Hypnose zu einer zusätzlichen Destabilisierung oder Störung von Gewohnheiten kommen kann. [11] [33]

Fernerhin ist die Hypnotherapie kontraindiziert bei Epileptikern, Drogenabhängigen und alkoholisierten Personen, da Konzentration für Hypnose bestimmend ist. [18]

Unter Berücksichtigung der therapeutischen Sorgfaltspflicht sollte Hypnose vor allem dann nicht angewendet werden, wenn eine symptomorientierte Behandlung von Seiten des Patienten erwünscht wird, obwohl ein massives Krankheitsgeschehen vorliegt. Hypnose wird ebenso nicht ausgeführt, wenn eine notwendige medizinische Behandlung erforderlich ist, der Patient jedoch diese ablehnt.

5.2 Die Angst vor Zahnbehandlungen

Der Begriff „Zahnbehandlungsangst“ ist ein Sammelbegriff für die psychologische und physiologische Ausprägung einer Emotion, die sich gegen eine Bedrohung verbunden mit einer Zahnbehandlung richtet, wobei vergleichsweise eine „Zahnbehandlungsphobie“ als Angsterkrankung (Phobie) anzusehen ist. [25]

In der Dentalpsychologie ist man der Meinung, dass das Ausmaß der Angst von der subjektiven Einschätzung möglicher Bewältigungsformen abhängig ist. Daher ist es besonders in der Kinderzahnheilkunde von Vorteil, wenn es Kindern ermöglicht wird, jederzeit ihre Behandlung stoppen zu können, sobald ein subjektiver Angstzustand eintritt, wie beispielsweise durch Verwendung des „Schmerzalarmknopfes“. In der Literatur ist des Weiteren auch ersichtlich, dass Angst und schmerzhaft Zustände unterschiedlich als auch kulturspezifisch ausgedrückt und dargestellt werden. [24]

Studien belegen, dass die Zahnbehandlungsangst nicht von Natur aus entstanden ist, sondern aus unangenehmen Gefühlen, wie Schmerzen resultiert. Eine Umfrage der Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt in Bezug auf Zahnbehandlungsangst im Jahr 2007 ergab, dass 70 Prozent der Befragten immer ängstlich vor zahnärztlichen Behandlungen sind und weitere 20 Prozent der Gesamtbevölkerung vermeiden regelmäßige Zahnarztbesuche aufgrund ihrer Angst. Die Resultate daraus sind mangelnde Mundhygiene, der gelegentliche Besuch beim Notdienst mit traumatischen Erlebnissen, folgend die Verstärkung der Angst. Im Übrigen gaben 9 Prozent von befragten Zahnärzten an, dass sie immer Angst vor ihrer eigenen Zahnbehandlung haben, 41 Prozent sind ängstlich vor bestimmten Zahnbehandlungen und 50 Prozent der Zahnärzte haben keine Angst. [11]

In einer Studie von Winnberg (1973) ging man der Frage nach, ob das Wohlbefinden während des Zahnarztbesuchs einen Beitrag an der Entstehung und Vermeidung von Angstgefühlen leistet, das sich auf die Regelmäßigkeit der Zahnarztbesuche auswirken kann. Hierbei wurde eine Auflistung von erwünschten und unerwünschten Eigenschaften des Zahnarztes ermittelt. Das Zuhören können und sich Zeit für den Patienten nehmen wurden als erwünschte Eigenschaften angegeben, wobei unsanfte Behandlungen, lange Wartezeiten und Schmerzen während der Behandlung als unangenehm empfunden wurden.

Lidell, Ackermann und Locker (1990) konnten in ihrer Studie zu diesen Eigenschaften des Zahnarztes empirische Befunde vorweisen, aus denen hervorgeht, dass Patienten vor allem dann

Zahnarztbesuche meiden, wenn ihr Zahnarzt unzureichend Verständnis und Akzeptanz ihnen entgegenbrachte, sodass diese mit ihrer Behandlung unzufrieden waren.

Eine ähnliche Untersuchung unter Bernstein, Kleinknecht und Alexander (1979) ergab, dass die Angst vor Zahnbehandlungen durch ein desinteressiertes und kühles Praxispersonal erhöht wird. Rankin und Harris (1980) konnten ähnliche Belege liefern, wonach die Unzufriedenheit mit dem persönlichen oder beruflichen Verhalten des Zahnarztes ebenso verantwortlich für die Steigerung der Zahnbehandlungsangst ist. [25]

5.2.1 Mögliche Ursachen/Auslöser

Aus Untersuchungen geht hervor, dass der erste Zahnarztbesuch bei Kindern einen prägenden Eindruck hinterlässt, sodass schlechte Erfahrungen wie Schmerzen spätere Zahnarztbesuche erschweren könnten. Angst kann in Bezug auf die Entwicklung des Menschen als Adaptionsmechanismus angesehen werden, der bei Gefahr dem Individuum Orientierung bieten soll.

Jöhren und Sartory (2002) zeigen auf, dass die Zahnbehandlungsangst nicht auf die Angst vor dem Zahnarzt zurückzuführen ist, sondern mehr auf die Behandlung selbst und ihre daraus resultierenden Folgen. Außerdem neigen nach Angaben von Chaves und Brown (1987), 50 Prozent der Patienten zu „katastrophieren“, in dem sie Vorstellungs- und Denkmuster aufweisen, die zur Steigerung ihrer Angst zusätzlich beitragen.

Weitere Gründe für die Entwicklung der Angst können schlechte Erlebnisse aus dem Umfeld einer Person oder eigene negative Erfahrungen sein: Traumatische Erfahrungen die im Mund- und Kopfbereich erlebt wurden, wie sexuelle Übergriffe oder die Nötigung zu Essen, können Ursache für Behandlungsängste sein, da die Näherung eines Instrumentes zum Mund des Patienten erneut Angst auslöst. Diese Patienten können den Mund in Anwesenheit eines anderen Menschen nicht öffnen oder reagieren mit einem Würgereflex. Angstausslösend für den Patienten ist auch ein erlebter Vertrauensbruch, der dann zustande kommt, wenn der Zahnarzt absolute Schmerzfreiheit während der Behandlung garantiert, jedoch sein Versprechen nicht einhält. Nicht selten kommt das *Phänomen der Angstübertragung* vor, das beim Begleiten des Kindes zum Zahnarzt durch einen Elternteil erfolgt und durch kleine körperliche Äußerungen wie Seufzen oder unregelmäßige Atmung auftritt. Ohne darüber gesprochen zu haben, spürt das Kind die Angst des Elternteils und reagiert selbst ängstlich auf die Zahnbehandlung. Darüber hinaus

können auch schlechte Berichte von Zahnbehandlungen, die meist noch zusätzlich vom Erzähler aufgebauscht werden, die Ängstlichkeit verstärken.

Patienten mit erhöhter Schmerzempfindlichkeit konzentrieren sich verstärkt auf ihr Unbehagen und „warten“ auf den Eintritt der Schmerzen. Diese in der Psychologie genannte selbst erfüllende Prophezeiung führt in Folge zu einer intensiveren Wahrnehmung der Schmerzen und zu Angst vor Zahnbehandlungen. Darüber hinaus kann das Schamgefühl eines Patienten der Angstauslöser für zukünftige Arztbesuche sein, vor allem dann, wenn der Zahnarzt den Vorwurf macht, sich schon lange nicht mehr einer Behandlung unterzogen zu haben bzw. erst jetzt zu erscheinen, da sich der Patient aufgrund von Sprachlosigkeit hilflos fühlt. [23]

5.2.2 Möglichkeiten für den Angstabbau:

a.) Anxiolytische Gesprächsführung:

Beim ersten Kennenlernen in der Zahnarztpraxis ist der Kontakt mit dem Patienten für alle weiteren Behandlungen und für einen effektiven Angstabbau entscheidend. Von großer Bedeutung ist daher bereits die persönliche Begrüßung des Patienten am Eingang der Praxis sowohl als auch die Vermeidung von unbewusst wahrgenommenen Angstauslösern, wie beispielsweise der typische „Zahnarztgeruch“. [8]

Während eines zahnärztlichen Gesprächs kommen auch häufig Interaktionen in Form von Übertragungen vom Patienten auf den Arzt als auch Gegenübertragungen vom Behandler auf den Patienten vor. Daher kann sich beispielsweise die Angst des Arztes vor seinem schwer behandelbaren Patienten negativ auf das Arzt-Patienten-Verhältnis auswirken und somit eine entspannte Behandlung erschweren. [24]

Der Schwerpunkt eines anxiolytischen zahnärztlichen Gesprächs liegt in der *Aufdeckung der angstauslösenden Faktoren* des Patienten, damit diese in Folge bei weiteren zahnärztlichen Behandlungen berücksichtigt und unter anderem mit verhaltenstherapeutischen Methoden bekämpft werden können. Zahnarztpraxen, die unter Zeitdruck stehen, setzen ihren Schwerpunkt in der passiven Form der Gesprächstherapie, dem „lenkenden Zuhören“, um dem Patient die Gelegenheit zu bieten, seine *Schwellenangst* abzulegen und die angstauslösenden Faktoren selbst zu erkennen. Zusätzlich kommt es durch die Enthüllung der Angsttrigger zu einer *Umwandlung*

der unbewussten Angst in Furcht, mit der der Patient besser umgehen kann und selbst im Stande ist diese zu bekämpfen. [24]

Die in zahnärztlichen Praxen am weitesten verbreitete Methode lehnt sich an die Gesprächspsychotherapie nach *Rogers* (1972) an und beruht auf der Überzeugung, dass eine Konfrontation und Klarstellung ausreicht, um einem Patienten den Anstoß zu geben, seine Konflikte zu lösen, in dem er sein eigenes Verhalten ändert. Der Arzt dient hierbei zur Spiegelung des Erlebens und Verhaltens seines Patienten, wobei drei wichtige Verhaltensweisen des Arztes für den Therapieerfolg unerlässlich sind:

- 1) Der Arzt soll in der Lage sein, die Gefühle seines Patienten zu verbalisieren.
- 2) Emotionale Wärme und Mitgefühl sollten ebenfalls im Gespräch vermittelt werden, in dem sich der Arzt in den Patienten „hineinfühlt“.
- 3) Das ärztliche Handeln sollte vom Patient nicht als professionelle Technik erkannt werden, sondern mit Echtheit und Aufrichtigkeit des Arztes in Erscheinung treten, wobei ein wesentlicher Teil aus verbaler und nonverbaler Kommunikation besteht.

Nach dem Abbau der primären Distanzschwelle versucht der Behandler den Patientenbericht durch Zuhören und sichtbares Interesse zu unterstützen, um aus den Patientenaussagen wesentliche Aspekte aufzugreifen und mit Worten wiederzuspiegeln. Während dieses Gespräches sollte sich der Patient verstanden fühlen, damit er dem Arzt seine negativen Emotionen wie z.B. Aggressionen äußern kann. [24]

Hilfreiche Faktoren des Gesprächs sind für den Behandler nonverbale Signale des Patienten, wie Stimmlage, Haltung oder Tonfall, an denen die Aufmerksamkeit erkannt werden kann. Andere diagnostisch wertvolle Andeutungen sind aus der unbewussten Mitmotorik (Körpersprache), wie Sitzhaltung, Haltung des Kopfes, Mimik, Blickrichtung usw. zu entnehmen, da diese nicht absichtlich von der Person vorgespielt werden können. Für den Behandler bedeutet dies jedoch auch, eine korrekte Sitzposition während des Gesprächs einzunehmen, um negative Körpersignale zu vermeiden: Der Arzt sitzt in leicht seitlich versetzter Lage seinem Patient gegenüber und hält eine Distanz von 1-1,5 Metern ein, wobei er auf gleicher Augenhöhe seinem Gesprächspartner wiederholte nonverbale Zeichen von Aufmerksamkeit aussendet. Entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg gilt jedoch nicht nur die Gesprächsroutine selbst, sondern die Arzt-Patient- und Umfeldvariablen, die den Beziehungsaspekt mit einschließen.

Eine Nichtbeachtung der Beziehungsaspekte kann zu Mitarbeiterproblemen bis hin zu forensischen Konsequenzen führen. [24]

b.) Hypnose:

Angstreaktionen werden durch eine Reihe von negativen Entscheidungen (Kognitionen) angeregt und vom Patienten selbst ausgelöst. Durch Tranceinduktionen können positive Kognitionen wie Ruhe, Sicherheit oder Entspannung entwickelt werden, indem angstfreie Vorstellungen aus dem Leben aufgegriffen und in Folge bei Zahnbehandlungen abgerufen und eingesetzt werden können: „Gehen Sie in eine gute Erinnerung, in einen guten Zustand und geben Sie Ihren Mund hier zur Reparatur ab!“³ [8]

c.) Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR):

Diese psychotherapeutische Methode wird als sehr einfach, weniger zeitintensiv empfunden und zeigte bisher erstaunliche Erfolge bei der Behandlung von posttraumatischen Störungen. Angstreaktionen werden aufgrund von posttraumatischen Belastungsstörungen in regelmäßigen Abständen durch ein bestimmtes Vorstellungsbild ausgelöst.

Die Psychotherapeutin Francine Shapiro entwickelte im Jahre 1987 die EMDR-Methode, um traumatischen Erfahrungen „löschen“ zu können und somit Angstreaktionen zu verhindern. Bei dieser Methode wird der Patient aufgefordert, das traumatische Erlebnis möglichst wirklichkeitsgetreu nachzuempfinden bis sich sein imaginäres Bild deutlich verfestigt hat. Danach fixiert er mit seinen Augen einen Gegenstand, den der Therapeut in einem Abstand von 20 cm vor den Augen des Patienten rhythmisch hin und her bewegt. Diese Bewegungen werden bis zu 30 Mal ausgeführt, wobei der Kopf des Patienten nicht bewegt werden darf. Danach kann er seine Augen schließen und sich entspannen, bis dieser Vorgang nach einer kurzen Pause wiederholt durchgeführt wird. [8]

Alternativ ist die Anwendung eines technischen Gerätes möglich, welches abwechselnd Lichtpunkte an der linken und rechten Seite des Patienten aussendet. Hauptaugenmerk wird dabei auf die wechselnde Stimulation der beiden Hirnhälften gelegt, da die Gefühle eines Menschen in der rechten Gehirnhälfte entstehen und logische Zusammenhänge sowie die Sprache von der linken Gehirnhälfte ausgehen.

Aus Forschungen von Kolk geht hervor, dass bei posttraumatischen Belastungsstörungen die Weiterleitung und Verarbeitung der Gefühle blockiert ist, wobei das Sprachzentrum niedrige

³ Schmierer A., Schütz G.: Zahnärztliche Hypnose- Erfolgreiche Hypnose und Kommunikation in der Zahnarztpraxis, 2007, S 300

Aktivität aufweist. Nach einer EMDR-Therapie steigt die Aktivität des Sprachzentrums deutlich an, sodass die betroffenen Personen ihr Erlebnis gut in Worten ausdrücken können. Die traumatischen Erfahrungen und Gefühle können somit schneller verarbeitet werden, darüber hinaus eignet sich diese Therapieform zur Umsetzung von Zielen in Bezug auf persönliche Entwicklungen. [45]

d.) Verhaltenstherapie:

Verhaltenstherapeutische bzw. verhaltensmedizinische Methoden können zusätzlich zu einer anxiolytischen Gesprächsführung eingesetzt werden, wenn das zahnärztliche Gespräch allein zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt hat. Die Verhaltensmedizin wird zu jenem Teilgebiet der Medizin gezählt, welche versucht, gesundheitliche Erkenntnisse der Verhaltenswissenschaften im Sinne der Prävention, Diagnostik und Therapie in das Behandlungskonzept zu involvieren.

Dieses Behandlungskonzept beruht auf der Erkenntnis, dass Ängste durch Konditionierung entstanden sind und somit durch Gegenkonditionierungsmethoden aufgehoben werden können.

Um in das Angstgeschehen eingreifen zu können, müssen einige Schwerpunkte gesetzt werden:

- 1) gezielte Desensibilisierung in Form eines Konfrontationsverfahrens
- 2) Modifikation des Verhaltens
- 3) Aufdeckung der Kognitionen und das Vermeiden von Angsttriggern
- 4) Stressmanagement

Mit einer primär wirksamen Desensibilisierung kann bereits ab dem 2. Lebensjahr begonnen werden, in dem die Kinder ihre Eltern zum Zahnarzt begleiten dürfen und sich dort als unbeteiligte Beobachter aufhalten. Ebenso ist es danach ratsam, das Kind aktiv am Behandlungsgeschehen mithelfen zu lassen und es spielerisch durch „Spazierfahrten“ mit dem Behandlungsstuhl an die Situation heranzuführen.

Durch eine frühe Prägung von Verhaltensmustern werden Kinder rechtzeitig zur Mundhygiene motiviert, sodass der Zeitpunkt einer ersten Kariesläsion hinausgeschoben werden kann, welches einen wichtigen Beitrag in der Angstprävention leistet. [24]

Eine zahnärztliche Behandlung kann jedoch auch durch einen reizarmen, in Stufen aufgebauten Ablauf gekennzeichnet sein, wenn eine allmähliche Heranführung an die Behandlungssituation der betroffenen Person nicht durchführbar ist. Hierbei wird mit Hilfe einer Verhaltensanalyse der

Ist-Zustand des Verhaltens bestimmt, um Informationen über die zeitliche Abfolge des Problemverhaltens und dem damit bisherigen Umgang zu bekommen. Die daraus gewonnenen Ergebnisse werden für das Behandlungskonzept im Sinne der Desensibilisierungs-Angstreiz-Folge genutzt: Der Anfang dieser Abfolge beginnt mit einer rein verbalen Kommunikation, der Begrüßung und dem anxiolytischem Gespräch, um ein Arzt-Patient-Verhältnis aufzubauen. Danach wird der Patient in kleinen Schritten an den Behandlungsstuhl gewöhnt, wobei zuerst ausschließlich eine Inspektion und Palpation der Mundhöhle erfolgt. Im nächsten Schritt werden Instrumente und Geräte ausführlich in Form der Tell-Show-Do-Methode erklärt und ausprobiert. Der Patient wird an eine Füllungstherapie herangeführt, wobei primär Handinstrumente eingesetzt werden, um danach schrittweise zu maschinellen Zahnsäuberungsgeräten umsteigen zu können.

Letztendlich liefert das Verfahren der „Transcutanen elektronischen Nervenstimulation – TENS“ die Gelegenheit, dem Patient am Schmerzmanagement teilhaben zu lassen, in dem dieser durch ein selbst steuerbares elektrisches Reizgerät, Stromimpulse an das Behandlungsgebiet sendet, wodurch die Schmerzsignalweiterleitung unterbunden wird. Durch diese Methode wird ein Stressmanagement- Training ermöglicht, welches einen verhaltensmodifizierenden Aspekt darstellt. [24]

Der letzte Schritt des Angstvermeidungskonzeptes liegt in der Anästhesie und in der Benutzung von Turbinengeräten, die bislang zu den hochpotentesten Angstausslösern zählten.

Um eine Desensibilisierung systematisch durchführen zu können und die Toleranz des Patienten bezüglich zahnärztlicher Aktivitäten zu erproben, ist es von Vorteil, die individuelle Angsthierarchie des Patienten herauszufinden, um bedeutsame Angstausslöser zu erfassen. Für die Mehrzahl der Fälle sind dies Spritzen, Nadeln, Bohrinstrumente, sowie Zangen. Das Ziel einer systematischen Desensibilisierung besteht einerseits in der Beseitigung der Schwellenangst, andererseits um die Belastung des Patienten bezüglich seiner Angsthierarchie zu steigern, um daraus resultierende Reaktionen genau kontrollieren zu können.

Im Sinne des operanten Konditionierens nach Skinner (1938) kann eine Verhaltensmodifikation durch eine Verstärkung von positiven Erfahrungen erlangt werden, wenn eine Stufe aus der Angsthierarchie bewältigt werden konnte und ausgiebig belohnt bzw. gewürdigt wird. Der Großteil aller ängstlichen Patienten spricht auf diese symptomorientierte Verhaltenstherapie an, sodass diese rasch sowohl als auch ohne weiterer Komplikationen behandelbar werden. [24]

Darüber hinaus können andere moderne verhaltenstherapeutische Methoden aufgelistet werden, die für den Angstabbau einsetzbar sind:

1) Den inneren Dialog verändern:

Diese Therapie konzentriert sich weniger auf Veränderungen des Bewusstseins, sondern beschränkt sich auf die Analyse und Änderung der angstauslösenden Faktoren, die vom Patienten selbst erkundet werden. Hier sind besonders die Gedanken des Patienten im Moment einer Angstsituation entscheidend, die meist sehr belastend und negativ auf die Person einwirken und als „innerer Dialog“ bezeichnet werden. Dieses Selbstgespräch wird vom Patienten selbst in einen aufbauenden und positiven inneren Dialog umgewandelt und bei einem erneuten Angstzustand vorgesprochen. [23]

2) Systematische Desensibilisierung:

Anhand eines Desensibilisierungsplans wird der Patient über die Fantasie stufenweise und in kleinen Schritten der zahnärztlichen Behandlung näher geführt.

Wenn Angst während eines Gedankenausflugs auftritt, ist es auch jederzeit möglich, in eine Stufe zurückzukehren, die keine Angst bereitet. Durch das Nachempfinden der Behandlungsszenen wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass der Patient seine Angst bei zukünftigen Zahnarztbesuchen in den Griff bekommt. [23]

3) Rekonditionierung durch Neuverknüpfung:

Ängste entwickeln sich oft durch erlernte Konditionierungen, die durch Koppelung zweier Reize ausgelöst werden. Somit kann beispielsweise der Anblick einer Spritze mit dem Gefühl des Schmerzes gekoppelt werden und zu einer Spritzenphobie führen, wobei diese Angst durch die Methodik der Rekonditionierung wieder abgebaut werden kann. [23]

e.) Autogenes Training:

Das autogene Training ist eine unter psychotherapeutischer Anleitung erlernbare Form von Selbsthypnose, die eine Umstellung des Nervensystems von sympathischer Tätigkeit auf parasympathische Aktivität bewirkt, sodass konzentrierte Selbstentspannung eintritt. [23, 24]

Die sympathikusbedingte Anspannung des Körpers und die gesteigerte Herzfrequenz werden somit umgeschaltet auf Erholung und Entspannung durch den Parasympathikus, der weiters für die Durchblutung des Körpers und Verringerung der Herzfrequenz verantwortlich ist. Zu Beginn des Trainings werden Entspannungsübungen erlernt, welche Körperteile und Funktionen des Körpers ansprechen, wodurch folglich unwillkürliche Körperfunktionen beeinflusst werden und als selbstsuggestive Effekte in Erscheinung treten. [24]

Um eine Umschaltung in den Entspannungszustand erreichen zu können, ist ein mehrmaliges tägliches diszipliniertes Üben erforderlich. Aufgrund des Zeitaufwands konnte Kreyer (1986) eine relativ hohe Dropout-rate von 80 Prozent beobachten. Wird jedoch das autogene Training beherrscht, so ist dies eine erfolgreiche Methode, um eine Angstverminderung vor zahnärztlichen Behandlungen zu erzielen. [23]

Das eigene individuelle Potenzial eines Menschen wird nicht nur beim autogenen Training effektiv genutzt, sondern auch bei Selbsthypnose. Dabei handelt es sich um einen natürlichen geistig-körperlichen Zustand, in dem ein Mensch intensiver auf Suggestionen anspricht als unter normalen Bedingungen. Die Aufmerksamkeit wird auf innere Prozesse, wie mentale Fertigkeiten gelenkt, während die willkürliche Kontrolle aufgehoben wird. Dabei kommen Vorstellungen oder Bilder als Suggestionen zum Einsatz, die als Selbstinstruktionen oder Hinweisreize genutzt werden und letztendlich posthypnotische Reaktionen auslösen. Die bei Selbsthypnose eingesetzten Suggestionen sind damit gekennzeichnet, dass sie das „Glaubenssystems“ eines Menschen umgehen, um folglich direkt oder indirekt unbewusst verarbeitet zu werden, wodurch ein tranceähnlicher Bewusstseinszustand ermöglicht wird. Selbsthypnose ist von jedem Menschen stufenweise erlernbar und kann unter anderem bei Gewohnheitsproblemen, zur Stressreduktion oder Schmerzbewältigung eingesetzt werden. Es erfordert jedoch eine tägliche Übungseinheit von 10-15 Minuten an einem ruhigen Ort. Wenn Selbsthypnose einmal gelernt ist, können Probleme in Ressourcen verwandelt werden, um neue Ziele zu erreichen oder das Selbstvertrauen zu stärken. [33]

f.) Atemtechniken:

Angst kommt als Alarmsignal bei gefährlichen Situationen vor und macht eine schnelle Reaktion möglich. Durch Atemtechniken kann das Aufkommen des Angstgefühls vermindert bzw. reduziert werden:

1) Die einfache Bauchatmung:

Die Person legt eine Hand auf den Bauch und atmet tief ein, sodass sich die Hand mit jedem Ein- und Ausatmen mitbewegt. Man konzentriert sich auf den eingeatmeten Luftzug, der in den Bauch einströmt, den Bauch anhebt und schließlich über die Atemwege den Körper

verlässt. Diese Übung wird für drei bis fünf Minuten ausgeführt, wodurch Entspannung ermöglicht wird.

2) Die Bauchatmung mit angehaltenem Atem:

Am Beginn der Übung wird drei- bis viermal tief eingeatmet ohne zu stocken, was als runde Atmung bezeichnet wird. Darauf folgend hält man den Atem maximal zehn Sekunden an und atmet wieder aus. Dabei sind die Augen geschlossen und die Person konzentriert sich auf eine tiefe Bauchatmung. Anschließend folgen Atemzüge ohne Pause, danach beginnt man erneut mit dem Anhalten des Atems. Die Anzahl der Wiederholungen bestimmt die Person selbst, um Ruhe und Entspannung zu finden. [23]

g.) Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson:

Beobachtungen des Arztes und Physiologen E. Jacobson (1885-1976) zeigten, dass erhöhte muskuläre Tonizität auf Unruhe, Angst und psychischer Anspannung zurückzuführen ist. Aus diesem Grund wurde die progressive Muskelrelaxation bei Personen mit körperlichem oder seelischem Stress eingesetzt, um mittels Muskelentspannung eine psychologische Ausgeglichenheit zu erzielen. [26] [23]

Das Entspannungstraining wird durch einen rein aktiv-muskulären Vorgang bestimmt. Während beim autogenen Training einige Übungseinheiten notwendig sind, um einen Entspannungszustand zu erreichen, ist dies bei der progressiven Muskelrelaxation bereits beim ersten aktiven Üben möglich. [46]

Die Vorgangsweise dieser Entspannungstechnik ist damit gekennzeichnet, dass in einer angenehmen Position einzelne Hauptmuskelgruppen des Körpers angespannt, gehalten und losgelassen werden, wobei zunächst die Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Körperregion (Unterarm oder Hand) gerichtet wird. Diese Muskelgruppe wird für 5-10 Sekunden bis zum eigenen Belastungslimit angespannt, damit das entstandene Gefühl von Anspannung möglichst genau wahrgenommen wird. Danach erfolgt eine Erholungszeit von zirka 15-30 Sekunden, woran der Klient einen Unterschied zwischen Anspannung und Entspannung erfühlen kann. Im weiteren Übungsverlauf werden nacheinander verschiedene Muskelgruppen miteingebunden, da es aufgrund der Anspannung zu einer stärkeren Durchblutung des Muskels kommt, welches sich in einem angenehmen Wärmeempfinden bemerkbar macht. Menschen, die regelmäßig dieses Entspannungstraining durchführen, sind innerlich ausgeglichener und entwickeln ein intensiveres

Körperbewusstsein. Darüber hinaus können sie die Fähigkeit der gezielten Entspannung im privaten oder beruflichen Bereich nutzen. [46]

Daneben ist es möglich, in Kombination zur progressiven Muskelrelaxation, Biofeedbackgeräte anzubieten, die der Person vegetative Veränderungen mitteilen, wodurch die Wirkung dieser Entspannungstechnik beschleunigt werden soll. [23] [24]

h.) Biofeedback:

Stressbedingte körperliche Veränderungen, wie Muskelverspannungen, Herzbeschwerden oder Durchblutungsstörungen laufen häufig unbewusst ab. Die Biofeedbackmethode zählt ursprünglich zu den Verfahren der Verhaltenstherapie und ermöglicht dem Patienten, psychophysiologische Abläufe des Körpers, wie Hautwiderstand, Blutdruck oder Atemfrequenz durch Computereinsatz in Form von visuellen oder akustischen Signalen rückzumelden (Feedback), sodass diese wahrgenommen und eingeschätzt werden können. Die Behandlung erfolgt nach dem Prinzip der „operanten Konditionierung“, da die Beeinflussung und Kontrolle der motorischen und vegetativen Körperfunktionen möglich gemacht wird. Somit kann beispielsweise eine Hypertonie durch direkte Rückmeldung an den Patienten erkannt und mit Hilfe von erlernten Entspannungstechniken gesenkt werden. [27] [24]

In der Zahnheilkunde wird die Biofeedbacktherapie vorwiegend zur Behandlung von Temporomandibulären Störungen und Bruxismus eingesetzt. Die Folgeerscheinungen dieser Erkrankung (Schäden im Bereich der Zahnhartsubstanz, verspannte Kaumuskulatur) sind auf das nichtfunktionale Aufeinanderpressen oder Knirschen der Zähne zurückzuführen, das als pathologischer Stressabbaumechanismus anzusehen ist. Durch die verspannte Kaumuskulatur werden Schmerzen ausgelöst, die sich nicht nur auf das gesamte Kauorgan beschränken, sondern ebenso in der Gesicht- und Nackenregion lokalisiert sein können. Überdies ist mit Folgeschäden in Bereich der Zahnhartsubstanz durch das nichtfunktionale Aufeinanderpressen oder Knirschen der Zähne als Stressabbaumechanismus zu rechnen. Die dabei unbewusst oder nur kaum wissentlich ablaufende Aktivität der Kaumuskulatur kann mit Hilfe der Biofeedbackmethode apparativ, mittels computerüberwachter Gesichtselektroden, erfasst und dem Patient mittels optischer oder akustischer Signale rückgemeldet werden. Diese Rückmeldung erleichtert es dem Patienten, seine Muskulatur gezielt zu beeinflussen, wodurch dieser eine gute Selbstkontrolle über seine körperlichen Prozesse bekommt. Die Wirksamkeit des Biofeedbacks konnte in zahlreichen Studien bei der Behandlung von Temporomandibulären Störungen belegt werden (Crider und Glaros, 1999; Flor und Birbaumer, 1993; Mishra et al., 2000; Gardea et al., 2001).

Allerdings ist zu erwähnen, dass die Kombination von Biofeedback mit einer Aufbisschientherapie eine effektivere Wirksamkeit hat, als beide Behandlungsformen isoliert (Turk et al, 1993). Aufbisschienen bieten einen unzweifelhaften Schutz vor Abrasionen, können jedoch nur eine vorübergehende Entspannung der Kaumuskulatur bezwecken, da die Muskelaktivität häufig auf das Ausgangsniveau zurückkehrt. (Dao und Lavigne, 1998) [47]

i.) Positive Reiztherapie:

Diese nach Kreyer (1991) entwickelte Therapie ist für die Anxiolyse ein jederzeit vorhandenes und unmittelbar einzusetzendes Mittel. Durch die Verwendung von positiven Sinnesreizen wird eine Abschwächung oder Blockade der negativen Reize gewährleistet. In die Therapie können alle Sinneswahrnehmungen wie optische, olfaktorische, gustatorische, akustische, haptisch-taktische und physikalische Reize als auch emotionale Reize miteinbezogen werden. Bei geistig behinderten Personen wird ein beruhigender Effekt vor allem durch haptisch-taktische Maßnahmen wie Händehalten oder durch Sprachrhythmen und Melodien erzielt.

Zur psychophysischen Ausgeglichenheit wird in der positiven Reiztherapie die *Audio-Analgesie* angewendet, bei der es durch melodische Musik zur Abnahme der Atemfrequenz kommt. Der Effekt einer Audio-Analgesie beruht auf der Blockade und Ausblendung von negativen Sinnesreizen, in dem bewusst positive Sinneseindrücke und akustische Reize hervorgebracht werden. Dieser Wirkmechanismus wird zum Teil kontroversiell diskutiert, da Weißendorn (1985) der Annahme ist, dass dabei die Blockade der Hörbahn das wesentlichste Kriterium ist, wohingegen Barlett (1967) die Ablenkung und Suggestion des Patienten dafür verantwortlich macht. [24]

Bei zahnärztlichen Behandlungen wird schließlich zur Angstdämpfung, trophotrop wirkende Musik eingespielt, die im Unterschied zu ergotrop- rhythmischer Musik eine Abnahme der Atemfrequenz bewirkt und eine psychophysische Entspannung herbeiführt. Außerdem kommt es aufgrund der Unterdrückung von Bohr- und Absauggeräuschen zu einer Ablenkung des Patienten. Um eine tatsächliche Audioanalgesie zu ermöglichen, sollten dem Patienten verschiedenste Musikrichtungen zur Auswahl angeboten werden. Hierbei hat es sich ebenfalls erwiesen, dass eine größere Lautstärke mit einer Obergrenze von neunzig Dezibel die analgetische Wirkung erhöhen kann, da der Patient auch emotional beeinflusst wird. Ferner wird das Rhythmus erleben als Urempfinden gedeutet, da es an den mütterlichen Herzschlag erinnert und aus diesem Grund eine Rückführung in die Geborgenheit auslöst.

Teufel und Enke (1987) konnten ebenso nachweisen, dass starke Emotionen eine Synchronisierung des Herzschlages auslösen können. [24]

j.) Pharmakotherapie und Vollnarkose:

In der Zahnheilkunde kann Midazolam (Dormikum) als kurz wirksames Benzodiazepin zur Angstlösung oder als unterstützende Maßnahme zur Hypnose eingesetzt werden, vor allem wenn Patienten massiv phobische Reaktionen oder geringe Hypnosefähigkeiten aufweisen. Midazolam wirkt angstlösend, sedierend, muskelerschlaffend und schlaffördernd bei einer biologischen Halbwertszeit von 1-3 Stunden und ist somit gut ambulant in der Zahnarztpraxis einsetzbar. Bei der Verwendung von chemischen Angstlösern ist neben dem Suchtpotenzial auch eine genaue Überwachung der kardiopulmonalen Parameter mittels Blutdruckgerät und Pulsoximeter zu berücksichtigen, da in seltenen Fällen allergische Reaktionen oder Kreislaufkomplikationen auftreten können. Aufgrund der hohen Suchtgefahr sollte Midazolam nur als Prämedikation in der zahnärztlichen Praxis verabreicht werden, da eine Langzeiteinnahme zu schweren psychischen Störungen führen kann. [8] [24]

In Kombination mit Hypnosesitzungen ist eine niedrigere Dosis an Midazolam ausreichend, um einen schwer hypnotisierbaren Patienten innerhalb weniger Minuten in Hypnose zu versetzen. Es hat sich ebenso erwiesen, dass Patienten nach ein bis zwei Zahnbehandlungen unter Midazolam ihre Zahnbehandlungsangst erfolgreich abbauen konnten, sodass in den folgenden Hypnosesitzungen keine chemischen Angstlöser mehr notwendig waren. Kontraindiziert ist die Verabreichung von Midazolam in der Schwangerschaft, bei schlechtem Allgemeinbefinden, kardialer und respiratorischer Insuffizienz, Leberschäden sowie bei zusätzlicher Verwendung von Opiaten, Alkohol und anderen Benzodiazepinen. [8]

Vollnarkose:

Bei erfolgloser Hypnosetherapie von Phobikern wird eine Behandlung unter Narkose in Erwägung gezogen, die allerdings einige Nebenwirkungen mit sich bringt. Da der Patient seinen Mund nicht mehr aktiv öffnen kann, ist die Verwendung eines Mundsperrers notwendig. Zusätzlich sind die Anwesenheit eines Anästhesisten sowie ein speziell für diese Behandlung eingerichteter Raum erforderlich. Neben der Schwierigkeit alle durchzuführenden Arbeiten durch den Zahnarzt ausführen zu können, ist es auch für den Patienten unmöglich, die angstausslösende Situation zu bewältigen und seine Phobie zu überwinden. Für den Behandler hat es den Nachteil, dass er nicht den gewohnheitsgemäßen Sichtwinkel hat und seine Arbeit in

ungewohnter Körperhaltung ausführen muss. Außerdem können stärkere Blutungen auftreten, die lediglich durch zusätzliche Lokalanästhesie reduziert werden können. Ferner ist nach dem Eingriff unter Vollnarkose mit Nachbeschwerden, wie Schwellungen, Halsbeschwerden, Übelkeit etc. zu rechnen. [8]

5.3 Hypnoseinduktionen zur Schmerzlinderung und Angstbekämpfung

Obwohl eine Vielzahl an Induktionstechniken für die Herbeiführung eines Trancezustandes zu Verfügung stehen, entscheidet der Hypnosetherapeut selbst, welche Technik für den Patienten geeignet ist und den individuellen Bedürfnissen entspricht. Ein intaktes Vertrauensverhältnis (Rapport) und eine gute Beobachtungsgabe werden benötigt, um Reaktionen des Patienten für das jeweilige Induktionsverfahren nutzen zu können. Suggestionen können direkt oder indirekt erfolgen und werden für das Erzeugen einer bestimmten Vorstellung im menschlichen Unterbewusstsein verwendet, wodurch die Gefühle und das Urteilsvermögen beeinflusst werden.

5.3.1 Direkte Methoden

Bei der Verwendung der direkten Induktionsmethode, die auch als autoritäre Induktion bekannt ist, werden Suggestionen in Form einer kurzen Formel klar und eindeutig ausgesprochen während die Aufmerksamkeit auf ein Objekt gelenkt ist: „Sie sind ganz ruhig und entspannt.“ „Schauen Sie auf meinen Finger...“ [40] [32]

Die in früheren Zeiten verwendete direkte Einleitungsform spricht heutzutage nicht bei jedem Patienten an, da die Persönlichkeit der Patienten nicht immer für den bestimmenden autoritären Hypnosestil geeignet ist. Personen, die nicht auf Festlegungen oder Fremdbestimmungen des Hypnotiseurs reagieren und Abneigung gegenüber der Unterwürfigkeitsrolle zeigen, sprechen besser auf eine indirekte Induktion an, da diese Methode eine Wahlfreiheit des Patienten zulässt. Maßgebend für direkte Induktionen sind auch verbale Suggestionen, die in den Einleitungsvorgang miteingebunden werden, um mittels ruhiger Sprechweise und monotoner Stimmlage die Trancebereitschaft des Patienten zu bestimmen. [33]

a.) Augenfixationsmethode (Visuelle Fixation):

Diese klassische Methode ist durch ein pausenloses und konzentriertes Fixieren eines Punktes (Finger des Hypnotiseurs, Punkt an der Decke, zahnärztliche Spiegel etc.) charakterisiert und wird zur Steigerung der Tranceneigung genutzt. Bei einem liegenden Patienten ist es günstig, das Objekt etwas oberhalb der Augenhöhe zu positionieren, damit eine gewisse Anstrengung und Konvergenz der Augen aufgebracht werden muss, um den Gegenstand fixieren zu können. Durch das lange Offenhalten der Augen wird die Ermüdung der inneren Augenmuskeln beschleunigt und somit auch der Lidschluss. Der Tranceauftritt ist durch das Flattern der Lider oder Rötung des unteren Lidrandes zu erkennen und macht sich im Erleben des Patienten mit Augenbrennen, Verschwommenheit des Gegenstandes und Tränen bemerkbar. [1] [8] [33]

b.) Kinästhetische Fokussierung:

Hypnoseerscheinungen in Form von kinästhetischen Phänomenen wie Katalepsie oder Levitation werden gerne bei Induktionen genutzt, um den therapeutischen Rapport zwischen Arzt und Patient zu vertiefen und den Übergang in den Trancezustand zu erleichtern. [34]

Motorische Phänomene (Katalepsie, Levitation) sind von der Person selbst nicht willkürlich steuerbar und werden subjektiv als wahrhaftig und echt empfunden. Dieses beeindruckende Erlebnis führt zu einer Unterbrechung der gelernten Denkmuster des Patienten, wodurch nicht nur die Aufnahmefähigkeit für Suggestionen sondern auch der Rapport verbessert wird. [33]

c.) Zählmethode:

Diese akustische Methode wird in Kombination mit einer kinästhetischen oder visuellen Fokussierung verwendet, in dem der Patient aufgefordert wird, sich eine genannte Zahl visuell, akustisch, kinästhetisch und olfaktorisch vorzustellen. Durch die erhöhte Anstrengung und Konzentration der Person während des Zählens, wird das Bewusstsein regelrecht überlastet, wodurch in Folge der Trancezustand als Ausweg genutzt wird. [1] [8]

5.3.2 Indirekte (moderne) Methoden

Milton Erickson verfügte über eine Vielfalt von Induktionsverfahren und wurde mit der Entwicklung von indirekten Suggestionmethoden zum Gründer der modernen Hypnosetherapie.

Direkte autoritäre Methoden, die bislang in der klassischen Hypnose eingesetzt wurden, unterscheiden sich grundsätzlich von den modernen klinischen Hypnoseansätzen. Erickson stellte die Kooperation zwischen Behandler und Klient in den Vordergrund, damit Probleme gemeinsam gelöst werden können. Der Behandler konzentriert sich hierbei auf die therapeutische Nutzbarmachung der ermittelten Ressourcen seines Patienten und berücksichtigt dabei auch dessen Individualität. [1] [14] [35]

Darüber hinaus zeichnet sich die moderne Hypnosetherapie in der Indirektheit der Kommunikation aus, da schon Erickson von der Überzeugung war, dass Suggestionen nicht direkt und konkret abgegeben werden müssen, um Wirkung zu gewähren. Direkte Induktionsverfahren hatten aufgrund der autoritären und bestimmenden Ausdrucksweise einen negativen Einfluss auf ein aufbauendes Therapeut-Behandler-Verhältnis und wurden daher mit der Entwicklung moderner Methoden als unangemessen angesehen. Ebenso erweckte oftmals das Erkennen der direkten Hypnosetechnik und dessen therapeutisches Ziel, Widerstand am Patienten und wurde daher als Hindernis für die Änderung von bestehenden Verhaltensmustern betrachtet. Dennoch ist zu erwähnen, dass sich klassische Methoden über 125 Jahre in der Hypnosetherapie bewährt haben und auch heute noch in Kombination mit indirekten Methoden erfolgreich angewendet werden. Indirekte Suggestionen werden unbestimmt formuliert, lassen Raum für die individuelle Ausgestaltung innerer Bilder und gewähren somit der Person Wahlfreiheit. [33]

Die indirekte Methode eignet sich besonders gut für Personen, die eine autoritäre direkte Induktion ablehnen und aus diesem Grund mit Widerstand reagieren. [8]

a.) Einstreutechnik:

Eine indirekte Suggestionenwirkung wird bei dieser Induktionstechnik durch ein geschicktes Einstreuen von Suggestionen in eine Erzählung ermöglicht, wobei die Person auf die eigentliche Handlung abgelenkt ist. Die verwendeten Suggestionen weichen in Bezug der Lautstärke oder Klangfarbe von der üblichen Anrede ab, werden jedoch von der Person in Trance nicht erkannt. Die Suggestion wird angenommen anstatt durch das Bewusstsein überprüft zu werden. [8]

b.) Konfusionstechnik:

Das Grundprinzip dieser Methode besteht darin, durch einen absurden Auftrag Verwunderung bzw. Verwirrung an der betroffenen Person auszulösen, da es in Folge dazu zum Aussetzen des Verstandes kommt und Suggestionen unkritisch entgegengenommen werden können. Erlernete

Denkmuster und Verhaltensweisen einer Person können durch ein unerwartetes Ereignis wie Verwirrung durchbrochen werden, um andere Denkweisen zugänglich zu machen und den Eintritt in Trance zu begünstigen. Somit kann ein Auftrag an den Patienten lauten, die Blutzufuhr des Unterkiefers „abzudrehen“, wodurch dieser beginnt den Befehl zu überdenken und schließlich in Trance geht. [1] [8]

c.) Doppelinduktion:

Von Doppelinduktionen spricht man, wenn eine Person durch zwei Hypnosetherapeuten innerhalb kurzer Zeit in einen tiefen Trancezustand versetzt wird. Die Suggestionen erfolgen synchron und werden an das linke und rechte Ohr des Patienten abgegeben, um beide Hirnhälften zu beeinflussen. An das rechte Ohr werden überwiegend logische Schilderungen durch einen Hypnosetherapeut abgegeben, um die linke Gehirnhälfte anzusprechen während der zweite Therapeut durch fantasiereiche emotionale Erzählungen die rechte Hirnhälfte anspricht. Durch diese Vorgangsweise kommt es zu einer Überladung mit Informationen, die nicht vollständig vom Patient aufgenommen werden können. In Folge dazu wird das Zuhören auf die einwirkenden Suggestionen erschwert und der Patient beginnt die Stimmen beider Therapeuten auszugrenzen, um folglich in Trance zu gehen. [8] [19]

5.4 Neurophysiologische Effekte bei Anwendung klinischer Hypnose

Zahnbehandlungen und chirurgische Eingriffe gelten als angstausslösend für den Großteil aller Patienten. Epidemiologische Studien lassen erkennen, dass 75 Prozent der Patienten einer Zahnarztpraxis geringe Angst vor Zahnbehandlungen haben und 10-15 Prozent sich unter großer Angst behandeln lassen. Davon leiden cirka 20 Prozent der Patienten an körperlichen Erkrankungen und weitere 25 Prozent der 25-45 Jährigen haben psychische Erkrankungen, sodass in 12,5 Prozent der Fälle eine Psychotherapie benötigt wird. Durch Stressfaktoren wie Angst und Schmerz kommt es im Körper zur Ausschüttung der Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin aus dem Nebennierenmark in die Blutbahn, sodass physiologische Veränderungen herbeigeführt werden.

Nach *Lüllman et al 1999* kommt es in Folge zu Tachykardie, Hypertonie, schnellerer Atmung und zu einem erhöhten Stoffwechsel, da der Sympathikustonus ansteigt und den Organismus in ein höheres Energieniveau versetzt. Aufgrund der großen Angst und dessen Auswirkungen

unterziehen sich Angstpatienten nur unter Sedierung oder Narkose einer Behandlung, welches zeitintensiv, teuer oder aufgrund des Gesundheitszustandes des Patienten eingeschränkt sein kann. Die Anwendung klinischer Hypnose steht als Alternative zur Verfügung und wird durch einen Zahnarzt oder Gesichtschirurg zur Entspannungstherapie oder Hypnosesedierung genutzt. [30]

Ein Literaturreview von *Revensdorf 1999* brachte zum Ausdruck, dass bislang alle Studien über die Wirkungsweise der Hypnose lediglich in der Psychotherapie ausgeführt wurden.

Revensdorf und Prudlo (1994) konnten durch Kontrollgruppenstudien bis 1992 bei mehr als 5800 Patienten, die Wirksamkeit der Hypnose in den Bereichen Geburtshilfe (akuter Schmerz), chronischer Schmerz, Migräne, Angststörungen, Rauchen etc. belegen. Ferner gibt es eine Vielzahl kontrollierter Gruppenstudien, die zeigen, dass es durch Hypnose zu einer signifikanten Verbesserung in Bezug auf Schmerz, Angst, Psychosomatik und Schlafstörungen kommt. [35]

Um im Vergleich dazu jedoch auch die Wirkungsweise der Hypnose und deren Langzeiteffekte bei *Mund- und Gesichtbehandlungen* zu untersuchen, führte Stephan Eitner et al im Jahre 2006 eine vergleichbare interdisziplinäre klinische Studie aus. Hierzu wurden vier Studiengruppen mit hoch ängstlichen sowohl als auch weniger ängstlichen Personen bei insgesamt 145 Sitzungen über 1,5 Jahre untersucht. Wichtige Parameter wie EEG, ECG, Herzrate, Blutdruck, Sauerstoffsättigung des Blutes, Respirationsrate, Körpertemperatur und Cortisolkonzentrationen des Speichels wurden ermittelt und ausgewertet. Zu Beginn der Studie wurden zwanzig zufällig eingeteilte Personen der Gruppe D, die sich einer Implantation unter Hypnose unterzogen, nach der Dentalangst-Skala (DAS) in drei Untergruppen zugeteilt: Daraus ergaben sich Gruppen mit phobischen, ängstlichen und weniger ängstlichen Probanden. Weitere 28 Personen wurden als Kontrollgruppe in Anspruch genommen, von denen 13 Patienten lediglich überwacht wurden (Gruppe A), 7 Personen eine Hypnoseinstruktion ohne einer Zahnbehandlung erhielten (Gruppe B) und 8 Personen eine ähnliche Zahnbehandlung wie die Gruppe D bekamen, jedoch ohne einer Hypnoseinstruktion (Gruppe C). [30]

Schließlich wurden alle Probanden aus der Gruppe D in sechs Sitzungen in Anbetracht auf ihre physiologischen Parameter überwacht sowie deren Wahrnehmung und Verhalten in einem Trance- und Erfahrungsprotokoll aufgezeichnet. Des Weiteren wurde eine prä - und posthypnotische Befragung aller Probanden durchgeführt, die in der Studie berücksichtigt wurde und als subjektiver Parameter diente:

- Grund des Zahnarztbesuches
- Zeitpunkt des Zahnarztbesuches vor der Behandlung (Stunden, Tage, Wochen etc.)

- Symptome aufgrund der Angstzustände
- Besondere Einflüsse wie Gerüche, Geräusche, die während der Behandlung wahrgenommen wurden
- Angstintensität auf einer Skala zwischen 1-10 in Bezug auf Zahnbehandlungsangst, allgemeiner Angsttendenz oder der Angst vor Ärzten
- Allgemeine Angstneigung bei Alltagssituationen (Tiere, Fliegen, Krankheit, Verletzung etc.)
- Soziale Hintergrund (Einfluss durch ängstliche Familienmitglieder, Freunde oder Kollegen)
- Behandlungsmöglichkeiten wie Sedierung, Narkose etc.

Die Ergebnisse der Studie:

Ein intraoperativer Vergleich der chirurgisch behandelten Personen aus der Gruppe D mit den Patienten der Kontrollgruppe C brachte zum Ausdruck, dass es Unterschiede bezüglich der Atem- und Herzfrequenz und des EEGs gab: Bei den Patienten der Gruppe D, die unter Hypnose chirurgisch behandelt wurden, konnte in den ersten Behandlungseinheiten weniger ein Anstieg der Vitalparameter, jedoch mehr das Abfallen der Atem- und Herzfrequenz sowie des Blutdrucks beobachtet werden. Vergleichbar dazu kam es bei den nicht hypnotisierten Personen der Gruppe C während des chirurgischen Eingriffs zu einem Anstieg der Atmung, des Blutdrucks und zu einer geringen Abnahme der Herzfrequenz. In Bezug der Sauerstoffsättigung des Blutes und der Körpertemperatur konnten während des Eingriffs keine Veränderungen festgestellt werden. Die Cortisolausschüttung im Speichel hingegen, war bei den nicht unter Hypnose behandelten Personen etwas höher als bei den hypnotisierten Patienten. Die Aufzeichnungen des EEGs während der Sitzung ließen erkennen, dass es bei den Personen, die unter Hypnose standen, zu einer Alpha- Theta Aktivität kam, im Gegensatz dazu die nicht hypnotisierten Personen der Gruppe C, die Beta-Aktivitäten aufwiesen. [30]

Im Allgemeinen treten Alpha Wellen im Elektroenzephalogramm bei entspannter Wachheit und Theta-Wellen bei leichten Schlafphasen auf, hingegen Beta-Aktivitäten als normale EEG-Variante oder im REM-Schlaf sichtbar werden. [31]

Daher konnte der Vergleich der Vitalparameterwerte zwischen den Patienten der Gruppe D und den Personen der Gruppe C schließlich die Wirkung der Hypnose darstellen, da die Werte der Angstpatienten aus Gruppe D in der ersten Sitzungen maximal auf das Parameterniveau der weniger ängstlichen Personen aus Gruppe C anstiegen. Ein Langzeiteffekt der Hypnose zeigte

sich schließlich in der fünften Behandlungseinheit bei den Personen der Gruppe D, da nun alle Parameter eindeutig im Vergleich zur zweiten Sitzung sanken. Schließlich konnten auch neurophysiologische Effekte bei den Personen der Gruppe B erzielt werden, welches sich ebenfalls durch den Abfall aller Vitalparameter äußerte. Die Hypnose bewirkte bei den ängstlichen Personen einen sedierenden Effekt, der nicht nur die Vitalparameter zum Sinken brachte, sondern auch dem Chirurgen die Behandlung erleichterte, das bislang nur durch eine allgemeine Narkose oder durch medikamentöse Sedierung möglich war. Die Chirurgen stellten ebenfalls einen Vergleich der intraoperativen Bedingungen unter Hypnose mit jenen unter medikamentöser Sedierung auf und konnten bestätigen, dass die Behandlung entspannter und ruhiger ablief, da es zu keinen Störungen durch Bewegungen des Patienten kam. Außerdem gaben alle Teilnehmer der Studie unmittelbar nach der Behandlung bei einer Befragung an, dass sie das Zeitgefühl während des Eingriffs verloren hatten. Deren Einschätzung zufolge war die Behandlungszeit der Implantationen um 36 Prozent kürzer als die tatsächliche Zeitspanne, wodurch auch die Behandlung angenehmer empfunden wurde. [30]

Ebenso empfanden 87,5 Prozent der Studienteilnehmer den chirurgischen Eingriff unter Hypnose als eine positive Erfahrung. Die angstlösende Wirkung der Hypnose, die nach Reves et al (1985) mit der Sedierung durch Midazolam vergleichbar ist, erzielte an den Patienten einen positiven Langzeiteffekt, sodass ihre Einstellung zu Zahnbehandlungen verändert wurde. Die Studienteilnehmer nahmen sich vor, auch in Zukunft Hypnose beim Zahnarzt in Anspruch zu nehmen. Vor allem die Angstpatienten der Gruppe D waren von der therapeutischen Wirkung der Hypnose überzeugt und zeigten großes Interesse für alternative Heilmethoden. [30]

Die Anwendung klinischer Hypnose bei Zahnbehandlungen erzielt also nicht nur den Abbau der neurophysiologischen Angstreaktion bei Eingriffen, sondern gewährleistet auch dem Patient Vertrauen und Angstreduktion für zukünftige Behandlungen, welches an den Vitalparametern erkennbar ist. [30]

Durch Hypnose wird eine Dämpfung des sympathischen Nervensystems erzielt, wobei auch gleichzeitig der Parasympathikus stimuliert wird, sodass in Folge physiologische Veränderungen in Erscheinung treten und der Organismus zur Regeneration und Energiespeicherung angeregt wird. [1]

5.5 Behandlungsablauf

Bevor mit einer Trancesitzung begonnen wird, werden zuerst im Vorfeld die Rahmenbedingungen und therapieunspezifischen Aspekte berücksichtigt, um mögliche Störungsquellen zu beseitigen und die Vorstellungen des Patienten bezüglich der Therapie zu erfahren. Diese Erwartungen können auch unrealistisch sein und müssen zur Optimierung einer Tranceerfahrung korrigiert werden. [35]

Aus diesem Grund berücksichtigen Zahnärzte, die Hypnose als suggestive Kommunikationstechnik anwenden, eine Schrittfolge (1-6) als Schema für jede Behandlung mit einem Hypnosepatienten, die jedoch auch nach dem individuellen Patientenfall variieren kann:

- 1) **Vorgespräch**
- 2) **Anamnese und Aufklärung über Hypnose**
- 3) **Diagnose und Behandlungsplan**
- 4) **Therapie**
- 5) **Therapieende**
- 6) **Nachkontrolle [8]**

1) Das Vorgespräch:

Bereits beim Betreten der Zahnarztpraxis erweist sich der Erstkontakt mit dem Behandler als ausschlaggebend für einen effizienten Angstabbau und die weiteren Behandlungen. Daher wird der Patient persönlich von seinem Behandler im Wartezimmer mit einem Händedruck begrüßt, wobei ihm ein Anamnesebogen ausgehändigt wird. Durch den Händedruck können vorerst nonverbale Angstsignale, wie feuchte und zitterige Hände, erkannt und zur Diagnostik der Behandlungsbereitschaft sowie der erforderlichen hypnotischen Intervention verwendet werden. Im Gegensatz dazu richten sich die Fragen des Anamnesebogens auf die medizinische Vorgeschichte des Patienten, wobei auch Angaben über vorherige Erfahrungen mit Hypnose gemacht werden können. Durch einen allgemeinen vorgefertigten Fragebogen hat der Patient die Gelegenheit seine Erwartungen, Wünsche oder Bedenken über die Hypnose bekannt zu geben, die in weiterer Folge vom Behandler zur Aufklärung und Vorbereitung des Patienten auf die Tranceerfahrung herangezogen werden. Personen, die noch keine Erfahrung mit Hypnose gemacht haben, haben oftmals Vorurteile und Ängste gegenüber einer Hypnose, sodass sie sich nur teilweise einer Trance öffnen können und somit den Hypnoseerfolg beeinträchtigen. [8] [35]

Durch das zahnärztliche Vorgespräch werden Zweifel und Unklarheiten aus dem Weg geräumt sowie Möglichkeiten und Abläufe einer Hypnosebehandlung erklärt. In einem kurzen Überblick wird das Vorgehen der Tranceinduktion geschildert, wobei besonders auf die Darstellung der Einleitung und Vorankündigung der physiologischen Phänomene eingegangen wird. Besonders wichtig ist es dabei, dem Patienten von Anfang an zu signalisieren, dass es sich bei Hypnose nicht um Schlaf sondern um einen vertieften Ruhezustand handelt. Ebenso ist eine aktive Mitarbeit erforderlich, da die Hypnose als Hilfe zur Selbsthilfe anzusehen ist. [36]

Im Zuge des Gesprächs soll auch der *Rapport* hergestellt werden, bei dem es sich um eine vertrauensvolle „Wir-Beziehung“ zwischen Hypnotiseur und Patient handelt. Dieser Rapport ist das Fundament einer erfolgreichen Hypnoseinduktion, da hypnotische Reaktionen nur dann gewährleistet sind, wenn sich beide Gesprächsteilnehmer auf gleicher Wellenlänge befinden. Das Reflektieren der Gedanken und Gefühle des Patienten lässt einen gesunden Rapport herstellen, dass beispielsweise ebenso durch eine positive Bemerkung bezüglich seines Aussehens oder Gesundheitszustandes erreicht werden kann. [48]

Die daraus resultierende Kommunikationsbereitschaft hängt jedoch auch vom Respekt und der Wertschätzung des Therapeuten ab. Daher wird in erster Linie bei Schmerzpatienten eine verständnisvolle Gesprächsführung angestrebt, um deren Vertrauen zu gewinnen und diese somit für Suggestionen zugänglicher zu machen. [19] [36]

Schmierer (2001) führt bei seinen Hypnosepatienten eine kurze Erstuntersuchung durch und bietet im Anschluss darauf eine Zahnsteinentfernung mit anschließender Mundhygieneinstruktion an. Während dessen können entspannende Musik-CDs vom Patient angehört werden, damit sich dieser wohler fühlt und sich langsam an das neue Umfeld gewöhnen kann. Nach Erfahrungen von Schmierer, reden Patienten offener mit einer Prophylaxehelferin über Absichten, Ängste, Hobbys oder warum sie so lange nicht mehr den Zahnarzt besucht haben. Die Prophylaxeassistentin erhält damit auch wichtige Patientenressourcen (private und berufliche Vorlieben, VAKO-Präferenz etc.), die in der Anamnesecheckliste vermerkt werden.

2) Anamnese:

- VAKO-Präferenz: Diese gibt an, auf welchem Sinneskanal der Patient am besten ansprechbar ist (visuell, auditiv, kinästhetisch, olfaktorisch)
- Abneigungen : Warum hat der Patient die Praxis gewechselt?
- Bedürfnisse: zum Beispiel den Behandlungsstuhl nicht ganz flach einstellen

- Gewohnheiten: beispielsweise häufiges Ausspülen, Würgereiz
- Ressourcen: schöne Erinnerungen, Hobbys etc.
- Entspannungsort: Der Patient gibt einen imaginären Ort an, bei dessen Vorstellung er sich entspannen kann
- Vorerfahrungen mit Entspannungstechniken: Yoga, autogenes Training, progressive Muskelrelaxation
- Angstauslöser
- Vorerfahrungen mit Hypnose/Ängste und Erwartungen (Kontrollverlust, Bewusstlosigkeit während des Trancezustands mit Amnesie)
- psychische Befinden [8]

Nach der Erhebung des Anamnesebogens wird der Patient nach seinen Vorstellungen und Erfahrungen über Hypnose befragt, um noch bestehende Vorurteile beseitigen zu können. Dabei achtet der Therapeut nicht nur auf das psychische Befinden seines Klienten, sondern ebenso auf nonverbale Reaktionen hinsichtlich Körperhaltung, Augenkontakt oder Gesichtsausdruck, die einen Hinweis auf sein Angstverhalten geben können. [8] [37]

3) Diagnose und Behandlungsplan:

Noch bevor eine zahnärztliche Diagnose erstellt wird, muss die Hypnosebereitschaft des Patienten bestimmt sein. Dieses für die Erstellung einer Diagnose entscheidende Kriterium gibt an, wie fähig eine Person zur Aufnahme und Umsetzung von Suggestionen ist. *Bongartz* wies 1990 darauf hin, dass die Hypnosebereitschaft individuell unterschiedlich ausgeprägt ist und nicht von einem Hypnotiseur oder dessen Technik abhängt. [35]

Die Ursache der unterschiedlichen Suggestibilität wird in der individuellen Lerngeschichte sowie der biologischen Disposition des Menschen vermutet. [38]

In der Praxis stehen verschiedene Suggestibilitätstests zur Verfügung, die nicht nur Aufschluss über das Maß der Hypnotisierbarkeit des Patienten geben, sondern sich auch positiv auf das Vertrauensverhältnis auswirken, sodass ein Angstabbau vor der Hypnose ermöglicht wird:

a.) Test mithilfe der Konfusionstechnik:

Schmierer (2001) verwendet diese Technik mit dem Ziel, bei der Begrüßung seines Patienten leichte Verwirrung (Konfusion) bzw. Verwunderung auszulösen, welches durch

folgenden Vorgang erreicht werden kann: Der Zahnarzt hält beim Begrüßungshändedruck die rechte Hand des Patienten länger als gewöhnlich, wobei er seinem Patient tief in die Augen schaut (Faszinationsmethodik). Gleichzeitig wird auch der rechte Ellbogen des Klienten durch die linke Hand des Behandlers unterstützt und bleibt noch gehalten, obwohl die Hand schon losgelassen wurde. Ein hochsuggestibler Patient reagiert bereits auf diese Form von Konfusion mit einem Schwanken des Körpers, Augenrollen oder einer Armkatalepsie. Für den Fall, dass ein Patient auf diese Begrüßung mit Ausweichen oder Zurückziehen der Hand reagiert, wird eine weniger direkte Vorgangsweise gewählt. Der Patient wird schließlich zum Behandlungsstuhl geführt, wo er je nach Diagnose und Anamnese direkt in Trance versetzt wird.

b.) Augenrolltest:

Dieser nach Spiegel (1979) entwickelte Test kann sehr einfach angewendet werden, um die Hypnotisierbarkeit eines Patienten einzuschätzen. Bereits bei indischen Yogis konnte beobachtet werden, dass sich die Augäpfel bei tiefer Versenkung weit nach oben drehen. Daher wird dem Patienten aufgetragen, die Augen so weit wie möglich nach oben zu drehen und anschließend langsam zu schließen. Das dabei sichtbar werdende Ausmaß an Augenweiß gibt Auskunft über die Suggestibilität der Person. [8]

c.) Face-to-Face-Test:

Bei diesem Kommunikationstest führt der Arzt ein belangloses Gespräch, in dem er seinem Patienten gegenüber sitzt. Der Gesprächsinhalt ist für den Behandler nicht von Interesse, sondern die Blickrichtung der Augen seines Patienten, da diese Auskunft über den Verarbeitungsmodus des Gehirns gibt. Blickt der Patient vermehrt nach links, weist dies auf eine gute Suggestibilität hin, da die rechte Hemisphäre und somit der Sitz der Emotionen und Gefühle vermehrt beansprucht wird.

In Abhängigkeit von der Diagnose aus dem einleitenden Vorgespräch und der ermittelten Informationen aus der Anamnese sowie des Suggestibilitätstests wird eine Entscheidung über die Art der Induktionstechnik getroffen. Neben direkten und indirekten Techniken stehen dem Behandler auch Methoden für den Angstabbau (EMDR) zur Verfügung, die für Vorbehandlungen in Hypnose genutzt werden können. Für einen direkten Behandlungsbeginn

eines Schmerzpatienten verwendet Schmierer (2001) vorzugsweise direkte Induktionstechniken, um rasch eine tiefe Hypnose zu erzeugen. Darüber hinaus wird entschieden, ob eine pharmakologische Anästhesie in Kombination zur Induktion verwendet wird. [1] [11]

Für den Fall, dass der Patient bereits erfolgreiche Hypnosesitzungen entgegengenommen hat, ist es sinnvoll das gleiche Induktionsverfahren in der Therapie zu verwenden. [36]

4.) Therapie:

Schematischer Ablauf einer Hypnose:

- 1) Rapport
- 2) Entspannung
- 3) Aufmerksamkeitsfokussierung
- 4) Trance
- 5) Trancevertiefung
- 6) Suggestionen zur Behandlungserleichterung
- 7) Amnesie und Polyhypnose
- 8) Dehypnose [8]

Ein entscheidender Grundbaustein der suggestiven Kommunikation ist das Begleiten und Führen (engl.: *Pacing* und *Leading*) des Klienten, das sich in der Therapie mit einem gegenseitigen Anpassen von verschiedenen Signalen bemerkbar macht. Ausgesandte Signale wie Mimik, Körperhaltung, Atmung, Sprache und Tonfall werden vom Therapeuten mit Signalen ähnlicher Art wiedergespiegelt, wodurch eine Anteilnahme an den derzeitigen Zustand des Patienten signalisiert wird. Der Patient fühlt sich durch dieses Pacing angenommen und lässt sich aufgrund seines gewonnenen Vertrauens in eine angebotene Richtung (Entspannung) führen.

Eine wichtige Voraussetzung ist dabei auch die Kenntnis über die VAKO-Präferenz des Patienten, die sich aus der Anamnese ergibt und auf die der Therapeut während des Pacings und Leadings zurückgreifen kann. [8]

Nimmt ein Patient besonders gut über den visuellen Sinneskanal Erzählungen wahr, so kann der Therapeut beispielsweise das Farbenspiel am Lieblingsstrand der Person beschreiben. Die Aufmerksamkeit des Patienten kann somit durch das Pacing und Leading verbal oder nonverbal von außen nach innen geleitet werden, wobei die Hauptsinnesmodalität genutzt wird.

Nonverbales und verbales Pacing und Leading:

Ein nonverbales Pacing und Leading kann durch die Widerspiegelung des Atemrhythmus erfolgen. Dabei legt der Therapeut seine Hand auf die Schulter seines Klienten und fühlt den Atemrhythmus, dem er sich in Folge anpasst. Durch den Kontakt zum Patienten wird eine Vertrauensbasis geschaffen, die der Patient unbewusst wahrnimmt und als angenehm empfindet. Sobald sich ein synchron ablaufender Atemrhythmus zwischen Therapeut und Patient eingestellt hat, beginnt der Therapeut etwas tiefer auszuatmen als der Patient und vertieft zusätzlich diese Ausatemungsphase mit dem Nachdrücken der Hand. Das darauf folgende Einatmen wird weiterhin nonverbal vertieft, in dem der Therapeut seine Hand leichter werden lässt. Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt bis der Körper des Patienten vollkommen entspannt ist.

Im Vergleich dazu wird beim verbalen Pacing und Leading im Atemrhythmus des Patienten gesprochen, wobei zunächst mit dem Pacing begonnen wird. Hierbei spricht der Therapeut die Dinge an, die der Patient wahrnimmt und womöglich als störend empfindet, um Verständnis zu seiner Situation erkennen zu lassen und die Voraussetzung für das Leading zu schaffen: „ Sie sitzen hier auf dem Behandlungstuhl und ihre Hände klammern sich an der Lehne fest. Das Licht der Untersuchungsleuchte ist grell und blendet Sie (Pacing), deshalb machen Sie einfach die Augen zu, dann stört Sie das nicht mehr.“⁴ (Leading)

Die Konzentration wird schließlich auf eine Vorstellung gelenkt, die den Patienten von der eigentlichen Behandlung ablenken lässt, wie beispielsweise ein schönes Erlebnis oder ein Urlaubsort. [8]

Dieses entspannte Zustandsbild wird durch Suggestionen weiter verstärkt bis schließlich der Trancezustand ausgelöst wird. Im weiteren Verlauf wird eine Trancevertiefung vorgenommen, damit sich der Patient zunehmend in den Erlebensprozess der Trance involvieren kann und eine Veränderung der Erlebensweise erzielt wird. [33]

Der Therapeut verwendet dabei vorwiegend Suggestionen, die zur Erleichterung der Patientenbehandlung nützlich sind und ebenso eine Reduktion der Empfindungsfähigkeit ermöglichen. [8]

Neben allgemeinen tranceverstärkenden Faktoren wie der Katalepsie oder Konfusion kann ebenso die zahnärztliche Behandlung zur Vertiefung der Trance verwendet werden, in dem die unvermeidliche Geräuschkulisse (Saugergeräusche) in angenehme Vorstellungen

⁴ Schmierer A., Schütz G.: Zahnärztliche Hypnose- Erfolgreiche Hypnose und Kommunikation in der Zahnarztpraxis, 2007, S 18-19

(Windgeräusche) umgedeutet werden. Zu diesem Zeitpunkt wird mit der zahnärztlichen Behandlung begonnen, wobei meist gegen Ende hin eine Amnesie suggeriert wird, damit unangenehme Erinnerungen ausgelöscht werden. Die Amnesie wird zu den posthypnotischen Suggestionen gezählt, bei denen es sich um jene Suggestionen handelt, die noch während der Hypnose abgegeben werden, ihre Wirkung jedoch erst nach Beendigung der Hypnose zeigen. [1] Daher werden oftmals posthypnotische Suggestionen bei zahnärztlichen Hypnosen noch vor der Rückführung zur Schmerzlinderung und Verhaltensänderung angeknüpft. In der Phase der *Dehypnose* wird schließlich der Patient langsam in den Wachzustand zurückgeführt, in dem der Therapeut von drei bis eins zählt und dabei Wachheit suggeriert: „Und wenn ich gleich von drei auf eins zählen werde, können Sie dann, wenn es Ihnen angenehm ist, früher oder später, wieder die Augen öffnen. Sie werden sich dann sehr erholt und entspannt fühlen...wohltuend erholt, völlig entspannt und ruhig.“⁵ [35]

Nach der Rücknahme einer Trance ist es sinnvoll dem Patienten Zeit zu geben, da die Erlebnisse der Trance noch nachwirken können. Sobald der Patient bereit ist, wird ein Nachgespräch geführt, wobei der Hypnosepatient die Gelegenheit bekommt, seine Erfahrungen und Erlebnisse zu schildern und gedanklich zu verarbeiten. Der Therapeut bekommt dadurch auch ein Feedback über die Verständlichkeit seiner Formulierungen, mögliche Störfaktoren und welche Reaktionen der Patient durch die Induktionsform erfahren hat. [35]

5.5.1 Mögliche Störungen während der Therapie

1) Probleme bei der Beendigung eines Trance-Zustands:

Bei wenigen Hypnosebehandlungen kommt es vor, dass der Patient nicht aus dem Trancezustand zurückkehren möchte und länger in Trance verbleibt. Erkennbar ist dieser Zustand durch das Ausbleiben von Patientenreaktionen, die in der Regel nach den Desuggestionen folgen und den Patienten in das volle Bewusstsein zurückkehren lassen. Oftmals wird der Zustand der Trance als sehr angenehm und entspannend empfunden, vor allem dann, wenn es sich um Patienten mit chronischen Schmerzen handelt. Im Gegensatz dazu kann ein Patient ebenso mit Widerwillen gegen die posthypnotischen Suggestionen oder gegen die Anweisungen des Therapeuten reagieren, worauf dieser den Trancezustand bevorzugt. In diesem Fall kehrt der Therapeut in die Phase des *Pacings* zurück, um den Patienten einerseits seinen Drang zu bestätigen und darüber

⁵ Bongartz W., Bongartz B.: Hypnosetherapie, 1998, S 184

hinaus den Hinweis zu geben, dass der Hypnosezustand zeitlich begrenzt ist. Die Dehypnose wird schließlich mehrmals wiederholt, wobei ebenso die Anweisung gegeben werden kann, die Trance „auszuschlafen“.

Der Hypnotisierte schläft somit ein und wacht nach einiger Zeit ohne weitere Hilfe durch den Therapeuten auf. [8] [39]

Eine andere subtile Form des Widerstands äußert sich nach der Dehypnose mit dem Bestehen von hypnotischen Phänomenen, wie der Armkatalepsie. Bei diesen Personen muss erneut ein Tranceeinleitung und Rückführung erfolgen, um den Arm aus der Katalepsie zu lösen. [8]

2) Schwankungen der Trancetiefe:

Die Trancetiefe kann während eines Trancevorgangs starken Schwankungen unterliegen, sodass einzelne Phasen trotz körperlicher Entspannung als „wach“ empfunden werden. Ebenso können Ungenauigkeiten und grammatikalische Fehler während einer Tranceinduktion den Patienten irritieren. Bei einem guten Rapport zwischen Therapeut und Patient werden diese Fehler jedoch entschuldigt und führen zu keiner Beeinträchtigung der Trance. [35]

3) Der Patient schläft ein:

In sehr seltenen Fällen kann es vorkommen, dass der Hypnosepatient während des Trancevorgangs einschläft und nachher jedoch glaubt, sich an Nichts mehr erinnern zu können. Dennoch gibt es Hinweise, dass der Patient durch Suggestionen ansprechbar bleibt und zur Verarbeitung von Informationen fähig ist. Im Gegensatz zu einer Entspannungstrance werden bei therapeutischen Hypnosebehandlungen Emotionen suggeriert, mit dem Ziel, dass der Patient diese erlebt und verarbeitet. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein und der Klient einschläft, was allerdings sehr selten vorkommt, muss die Trancetherapie mit offenen Augen fortgesetzt werden. [35]

4) Der Patient lacht/weint:

In seltenen Fällen kommt es bei medizinischen Hypnosesitzungen zu Abreaktionen des Patienten, die in Form von heftigen Muskelzuckungen oder Emotionen wie Lachen oder Weinen

in Erscheinung treten. Diese Reaktionen sind der Beweis dafür, dass im Zuge des Tranceverfahrens eine Atmosphäre geschaffen wurde, in der der Patient loslassen konnte. In dieser Situation ist es für den Behandler unumgänglich, den Klienten erneut zu pacen sowie Sicherheit und Ruhe zu vermitteln, um die Hypnose aufrecht zu erhalten und traumatische Erlebnisse zu beheben. Ein Abbruch der Hypnose würde im Vergleich dazu die Unsicherheit des Therapeuten gegenüber seiner Therapie zum Ausdruck bringen.

5.5.2 Wie entscheidend ist die Hypnotisierbarkeit des Patienten?

Die Hypnotisierbarkeit eines Menschen gilt als Persönlichkeitsvariable, die auf äußere Einflüsse sensibel reagiert und somit die Fähigkeit eines Individuums beschreibt, hypnotisiert zu werden bzw. eine bestimmte Hypnosetiefe zu erreichen (Weitzenhoffer, 1989). Quantitative Messungen der Hypnotisierbarkeit fanden erstmals in den 1930er Jahren statt, obwohl das Wissen über die unterschiedliche Verteilung der Hypnotisierbarkeit wesentlich früher verbreitet war. Abbé Faria deutete bereits 1918 darauf hin, dass es in der Empfänglichkeit für Hypnose individuelle Unterschiede gibt. Daher wurden für die klinische Praxis Hypnoseskalen entwickelt, die zur Messung der Hypnoseempfindlichkeit eingesetzt werden. Dabei kommen Suggestionen zum Einsatz, die zur Herbeiführung von klassischen hypnotischen Phänomenen dienen sollen. Die Hypnotisierbarkeit wird schließlich anhand dieser Testsuggestionen bestimmt, in dem man einerseits die physiologischen Reaktionen (Herzschlagvariabilität) der Patienten erfasst und darüber hinaus das Verhalten beobachtet.

Eine der ersten Skalen war die Stanford Hypnotic Susceptibility Scale (SHSS), die von *Weitzenhoffer* und *Hilgard* 1959 entwickelt und von Forschern gehäuft eingesetzt wurde. Später diente diese zur Wertung von neu erfundenen Skalen. Bei der Stanford Hypnotic Susceptibility Scale sind die einzelnen Aufgabenschritte nach Schweregrad geordnet, wobei die Bewältigung einer schwierigen Anweisung, die Lösung aller leichteren einbezieht. Eine weiterentwickelte Form der Stanford Skala erlaubt es zusätzlich, die Induktionsmethode zu verändern.

Unterweger, Lamas und *Bongartz* (1992) konnten bei einer Reihe von Hypnosetests herausfinden, dass ein deutlicher Unterschied zwischen den hoch- und geringsuggestiblen Probanden erkennbar ist, denn hochsuggestible Personen weisen eine geringere geistige Belastung auf als jene Menschen, die eine geringere Hypnosefähigkeit besitzen. [35]

Hypnosetests in den USA, Kanada, Australien und Deutschland konnten in Bezug auf die Hypnotisierbarkeit vorweisen, dass circa 10 Prozent der Menschen sehr hypnotisierbar sind, etwa

80 Prozent mäßig gut auf Suggestionen reagieren und weitere 10 Prozent geringe Suggestibilität aufweisen. (Bongartz 1988)

Der Großteil der Menschheit besteht also nicht aus hoch oder gering hypnotisierbaren Personen, sondern weist eine mittlere Hypnosefähigkeit auf. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass hoch suggestible Patienten die besten Erfolge vor allem in Bezug auf hypnotische Analgesie (Schmerzreduktion) erzielen, da diese einen tiefen Trancezustand erreichen können. *Hoppe* (1986) konnte zwar in älteren Studien einen Zusammenhang zwischen der Hypnotisierbarkeit und hypnotischer Schmerzreduktion finden, bei seiner eigenen durchgeführten Studie hingegen, die mit chronischen Schmerzpatienten ausgeführt wurde, konnte nur ein geringer Zusammenhang gefunden werden. In seiner Studie hatte die Trancetiefe eine größere Bedeutung für den Behandlungserfolg, da die erfolgreich behandelten Patienten von einem geringen Ausmaß an Wachheit und Bewusstsein berichteten im Vergleich zu den weniger erfolgreichen behandelten Klienten. Dennoch ist für die hypnotherapeutische Behandlung eine mittlere Hypnosefähigkeit völlig ausreichend, da nicht ausschließlich die Trancetiefe für das therapeutische Resultat entscheidend ist, sondern vielmehr der emotionale Inhalt des Hypnosevorgangs. [35] [40]

Am deutlichsten erkennt man einen Zusammenhang zwischen Hypnotisierbarkeit und Behandlungserfolg bei akutem und chronischem Gesichtsschmerz sowie Migräne, wie dies *Van Dyck et al.* 1991, *Anderyshuck* und *Skryver* 1975 oder *Stam et al.* 1986 belegen konnten. Des Weiteren wurde bei Asthma (*Ewer* und *Steward* 1986), Heuschnupfen (*Anderson* 1982), Warzenbehandlungen (*Sinclair-Gieben* und *Chalmers* 1959), Gewichtabnahme (*Anderson* 1980) oder zur Raucherentwöhnung (*Ehlers et al.* 1975; vgl. auch *Kossak* 1993) ein direkter Zusammenhang zwischen Hypnotisierbarkeit und Behandlungserfolg gefunden. Sogar bei hypnoseähnlichen Zuständen wie Entspannung (*Murphy et al.* 1989), autogenem Training (*Ter Kuile et al.* 1994) oder Biofeedback (*Andreyshuck* und *Skriver* 1975) kann der Erfolg von der Suggestibilität beeinflusst sein.

In Bezug auf den Effekt der hypnotischen Schmerzreduktion deutet *Evans* (1989) darauf hin, dass ausschließlich hochhypnotisierbare Personen aus Analgesiesuggestionen profitieren können. Im Gegensatz dazu ist *Holroyd* (1996) der Meinung, dass auch Personen mit niedriger Hypnosefähigkeit ihre Schmerzschwelle erhöhen können, wenn regelmäßig Hypnosetechniken zur Schmerzreduktion in Form eines „Trainings“ ausgeübt werden. Vermutet wird daher auch, dass die Hypnotisierbarkeit während einer Therapie bei Niedrihypnotisierbaren verbessert werden kann. [35]

Patterson und *Jensen* vertreten jedoch die Meinung, dass Schmerzpatienten die gut hypnotisierbar sind, die Möglichkeit der Hypnosebehandlung in Anspruch nehmen sollten, da diese große Erfolge zeigen. Für den Personenkreis der schwer hypnotisierbaren Patienten werden alternative Methoden zu Hypnose empfohlen (autogenes Training etc). [35] [40]

6 Stellung der Hypnose in der Gesellschaft

6.1. Therapiezufriedenheit nach einer Hypnosebehandlung

Das Klinikum für Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätsklinik Schleswig-Holstein/Campus Lübeck bietet ihren Patienten seit 2002 intraoperative klinische Hypnose als adjuvantes Therapieverfahren an. Um diese Therapieform beurteilen zu können, wurde neben der Evaluation der Verfahrenseffizienz eine Personenbefragung zur Ermittlung der postoperativen Patientenzufriedenheit durchgeführt. Diese unter Dirk Hermes et al ausgeführte Studie richtete sich besonders an jene Patienten, die sich für eine Kombination von Hypnose mit Lokalanästhetikum als Behandlung entschieden hatten.

Mit Hilfe eines 14 Fragen umfassenden Fragebogens konnten die Patienten mehrere Aspekte der Behandlung beurteilen und darüber hinaus den Einfluss der Hypnose auf ihre Zufriedenheit schildern. Ebenso konnte die individuelle Akzeptanz der Patienten in Bezug auf eine erneute Hypnosebehandlung bei mund-, kiefer-, und gesichtschirurgischen Eingriffen evaluiert werden.

Diesem unter Hypnose behandelten Patientenkollektiv wurden nach Größe, demografisch und chirurgisch gleichen Anhaltspunkten Patienten gegenübergestellt, die ohne Hypnose operiert wurden und als Kontrollgruppe dienten. Es galt nun herauszufinden, ob die begleitende Hypnosetherapie zur Lokalanästhesie Einfluss auf das perioperative Wohlbefinden und somit auf die Therapiezufriedenheit der Patienten hatte. Ferner, ob demografisch/chirurgische Faktoren hierzu eine Rolle spielen und inwiefern die Therapiezufriedenheit auf das adjuvante Therapieverfahren Einfluss nimmt.

Betrachtet man die Ergebnisse im Detail, so ist zu erkennen, dass unter Hypnose operierte Patienten positivere Bewertungen als ihre Vergleichsgruppe abgaben. Neunzig Prozent der Hypnosegruppe gaben an, keine Schmerzen während des Eingriffes verspürt zu haben, wohingegen dies nur 67 Prozent des Kontrollkollektivs vermerkten. Ebenso unterschiedlich

zeigte sich das Angstempfinden während der operativen Behandlung. Während 70 Prozent der Hypnosepatienten keine Angst verspürten, konnten dies nur 47 Prozent der gegenübergestellten Kontrollgruppe behaupten. Ferner zeigte diese Studie, dass 86 Prozent der unter Hypnose behandelten Personen der Meinung sind, dass die adjuvante perioperative Hypnosetherapie einen großen Einfluss auf ihre Behandlungszufriedenheit hat. Ebenso würden 90 Prozent der Befragten dieselbe Operation „wahrscheinlich“ (16 Prozent) beziehungsweise „auf jeden Fall“ (74 Prozent) erneut unter Hypnose durchführen lassen. Allerdings gelten für beide Gruppen als wichtigste Voraussetzung das Vertrauen zum Behandler (93 Prozent) sowie eine professionelle Aufklärung vor einem operativen Eingriff (85 Prozent).

Aus einer Evaluierung von klinischen Hypnoseanwendungen in der Zahnheilkunde durch *Enquis* und *Mitarbeiter* geht hervor, dass prä- und intraoperative Hypnosetherapien eine signifikante Reduktion des Blutverlustes bewirken und das Wohlbefinden der Patienten nach mono-/bimaxillären Umstellungsosteotomien positiv beeinflussen. Darüber hinaus konnte bei zahnärztlichen Eingriffen unter Lokalanästhesie festgestellt werden, dass eine signifikante Anxiolyse sowie eine Verminderung des postoperativen Analgetikabedarfs nach operativen Weisheitszahnentfernungen durch eine behandlungsbegleitende Hypnose ermöglicht wurde. [41]

Sehr engagiert zeigt sich im Bereich der zahnärztlichen Hypnoseforschung die Semmelweis Universität in Budapest. Die Ungarische Hypnosegesellschaft wurde 1991 aus einer Arbeitsgruppe heraus gegründet und bietet seither regelmäßige Fort- und Weiterbildungen. Ihrer Studie zufolge waren 84,4 Prozent der Patienten mit der Hypnosebehandlung zufrieden. Hypnose wurde nicht nur bei Patienten mit erhöhter Behandlungsangst angewandt, sondern vielmehr bei Personen, die unter Phobie- und Panikattacken litten. Die Anzahl und Intensität der Phobie- und Panikanfälle konnte um 66,7 Prozent gesenkt werden. [48]

7 Ziel der Arbeit

Medizinische bzw. zahnärztliche Hypnose gilt als eigenständiges, zu medizinischen Zwecken entwickeltes Therapieverfahren und wird im zahnärztlichen, oralchirurgischen sowie mundkiefer- und gesichtschirurgischen Fachbereich erfolgreich zur Anxiolyse, Relaxation und Analgesie eingesetzt. Dennoch konnte sich diese alternative Methode bislang nicht allgemein etablieren, wobei hier die Akzeptanz sowohl als auch die Kenntnisse der zahnärztlich behandelten Patienten zu erfragen sind, um Aufschluss über die Einstellung und Bereitschaft zur Inanspruchnahme einer zahnärztlichen Hypnose zu erhalten.

8 Material und Methodik

Im Frühjahr/ Sommer 2009 wurden 100 zahnärztlich behandelte Probanden (50 Frauen, 50 Männer) zum Thema "Hypnose in der Zahnmedizin" mittels eines 21 Fragen umfassenden Fragebogens an der Zahnklinik der Universitätsklinik Graz befragt. Dieser Personenkreis wurde in drei Altersgruppen (Gruppe 1: 18-25 Jahre, Gruppe 2: 26-40 Jahre, Gruppe 3: >40 Jahre) unterteilt, um die Ergebnisse der Umfrage auch altersspezifisch betrachten zu können. Das Durchschnittsalter der Befragten lag bei 36 Jahren. Die Auswertung dieser Umfrage erfolgte mittels Microsoft Excel, wobei der Mann-Whitney Test und der Kruskal-Wallis Test für die Berechnung der altersspezifischen Signifikanzen dienten. Um signifikante Zusammenhänge unter den Geschlechtern zu ermitteln, wurden der Chi-Quadrat-Test und der exakte Test nach Fisher verwendet.

Die Umfrage diente für die Evaluierung der Akzeptanz und grundsätzlichen Einstellung der Patienten zu zahnärztlicher Hypnose. Außerdem wurden bezüglich zahnärztlicher Hypnose zur Angst- und Schmerzreduktion die Kenntnisse der Patienten erforscht, wobei ebenso die Informationsquelle erfragt wurde.

Zahnbehandlungen sind für viele Menschen angstausslösend, daher wurde die Angstintensität der Probanden erfragt, um eine Korrelation zwischen Zahnbehandlungsangst und der Inanspruchnahme einer anxiolytischen Hypnosetherapie aufstellen zu können. Des Weiteren wurde untersucht, ob zahnärztliche Hypnose zur Angst- und Schmerzreduktion bei Zahnärzten vermehrt angeboten werden sollte bzw. welche Altersgruppe eine Hypnosebehandlung bevorzugt. Die Patienten wurden daher befragt, ob sie bereits Erfahrungen mit Hypnose gemacht haben und wie lange sie über diese alternative Behandlungsart in der Medizin oder Zahnmedizin informiert bzw. aufgeklärt sind. Des Weiteren wurde von den Befragten ermittelt, bei welcher zahnärztlichen Behandlung eine Hypnosetherapie als sinnvoll angesehen wird. Dabei kamen Mehrfachantworten in Frage, die von den Personen gewählt werden konnten.

In Bezug auf hypnotische Analgesie (Schmerzreduktion) bestand die Notwendigkeit von den befragten Personen zu erfahren, ob sie eine Zahnbehandlung ausschließlich unter Hypnose in Anspruch nehmen würden oder ob zusätzlich zu Hypnose eine Lokalanästhesie als wünschenswert betrachtet wird. Da ebenso auch Selbsthypnose erlernbar ist und zur Schmerzlinderung nach Eingriffen eingesetzt werden kann, wurde in der Studie die Meinung der Patienten bezüglich Selbsthypnose anstelle von Schmerzmitteln erforscht.

Daneben war es auch sinnvoll zu erfahren, aus welchen Gründen Hypnose abgelehnt/angenommen werden würde und ob die Patienten bereit wären, die Kosten einer Hypnosesitzung zu tragen.

9 Resultate

9.1 Statistik

9.1.1. Allgemeine Kenntnisse und Akzeptanz über Hypnose

Von allen befragten Probanden legen 92 Prozent der Männer sowie 96 Prozent der Frauen großen Wert auf schmerzfreie Behandlungen.

47 Prozent der männlichen Befragten und 74 Prozent der weiblichen Personen wussten bereits, dass Hypnose bei Zahnbehandlungen zur Schmerzlinderung und Angstbekämpfung praktiziert wird:

Bei den weiblichen Studienteilnehmern aus Gruppe 1 lagen diese Kenntnisse bei 59 Prozent.

Im Vergleich dazu konnten 89 Prozent der Frauen aus Gruppe 2 sowohl als auch 89 Prozent aus Gruppe 3 diese Kenntnisse bestätigen. Die befragten Männer gaben zu 36 Prozent aus Gruppe 1 und 37 Prozent aus Gruppe 3 an, darüber Bescheid zu wissen, der Großteil der Kenntnisse ging von den Männern zwischen 26 und 40 Jahren aus, da diese zu 68 Prozent über anxiolytische und analgetische Hypnose informiert waren. Als Informationsquellen benannten die Studienteilnehmer in erster Linie die Familie sowie Freunde, wogegen ältere Erwachsene (Gruppe 3) ihren Zahnarzt als Informanten angaben.

58 Prozent der Umfrageteilnehmer hatten von Hypnose in der allgemeinen Medizin bereits vor mehr als einem Jahr gehört, wobei dies in der Zahnmedizin 50 Prozent der Befragten angaben.

25 Prozent der Frauen sowie 49 Prozent der Männer haben erst zum Zeitpunkt der Befragung das erste Mal über Hypnose im medizinischen Bereich gehört. Von den Befragten konnten 34 Prozent keine Kenntnisse über Hypnose in der allgemeinen Medizin kundtun, weitere 40 Prozent hatten noch nie über Hypnose in der Zahnmedizin gehört.

Es besteht allerdings mehrheitliches Interesse an Hypnose, da 69 Prozent der Probanden gerne mehr Informationen über diese Behandlungsmöglichkeit erhalten wollen. Die Verwendung von Hypnose zu medizinischen Zwecken wird von einem Drittel der befragten Personen als sehr sinnvoll und von 60 Prozent als sinnvoll angesehen, welches in der folgenden Darstellung ersichtlich ist (Abbildung 3):

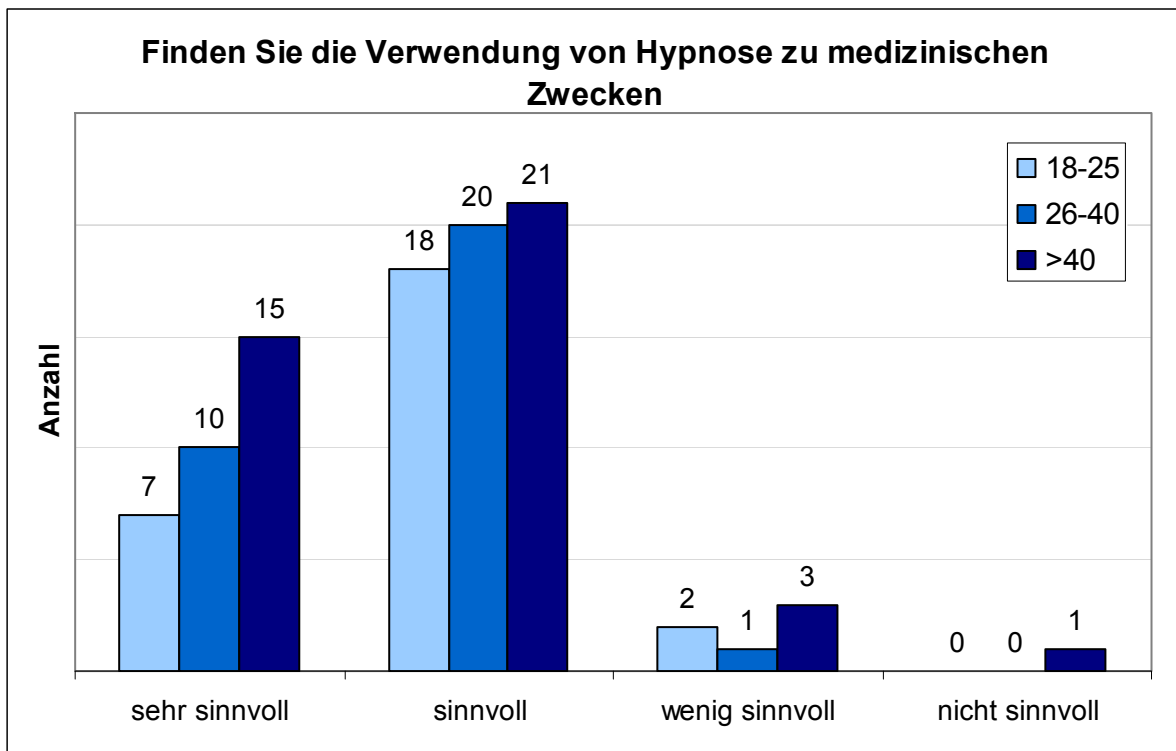


Abbildung 3: Verwendung von Hypnose zu medizinischen Zwecken

Außerordentlich positiv wurde jene Frage beantwortet, ob die Probanden bereit wären, sich unter Hypnose behandeln zu lassen (Abbildung 4):

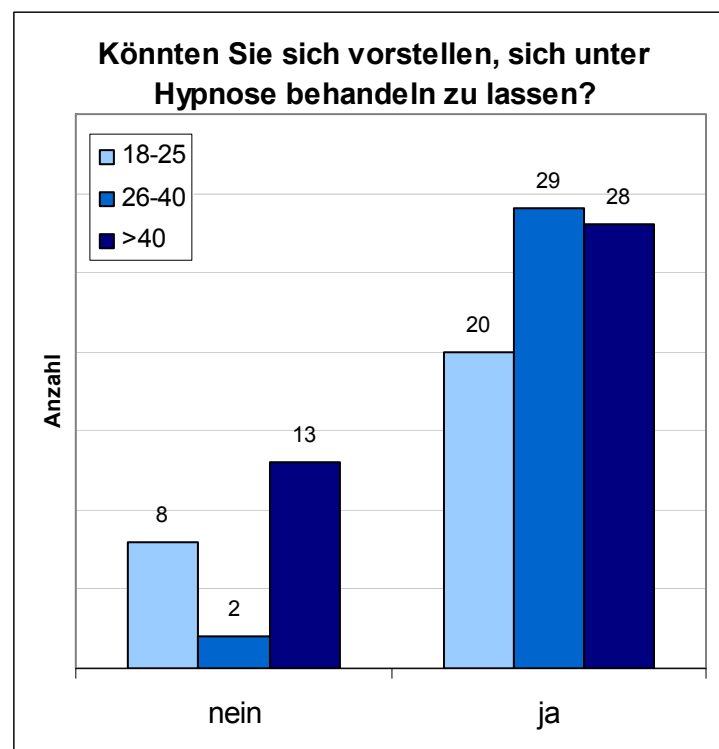


Abbildung 4: Behandlung unter Hypnose

77 Prozent aller Befragten antworteten mit "Ja". Die höchste Akzeptanz ging aus der Personengruppe der Erwachsenen mittleren Alters (Gruppe2) hervor. 91 Prozent der Frauen und 85 Prozent der Männer dieser Altersgruppe (zwischen 26 und 40 Jahren) würden sich in Hypnose behandeln lassen (Abbildung 4).

Im Vergleich dazu gaben 64 Prozent der jungen Männer sowie 76 Prozent der jungen Frauen aus Gruppe 1 an, dass sie sich vorstellen können, eine Hypnosebehandlung in Anspruch zu nehmen. Bei den älteren Erwachsenen waren dies 82 Prozent der Frauen sowie 68 Prozent der Männer, die Hypnose annehmen würden.

Die geschlechtsspezifische Bereitschaft für die Inanspruchnahme einer Zahnbehandlung unter Hypnose wird in der folgenden Abbildung (Abbildung 5) veranschaulicht:

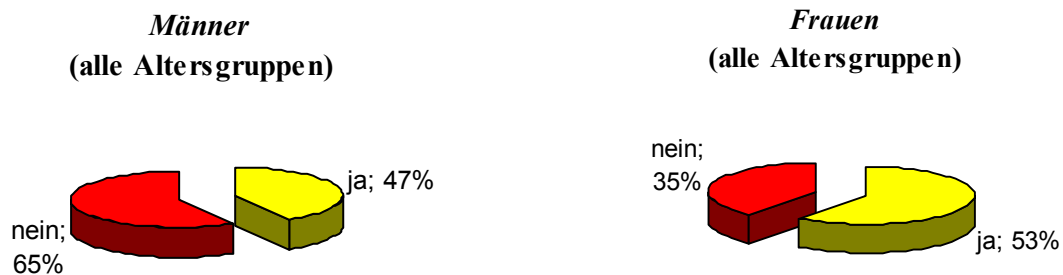


Abbildung 5: Bereitschaft zu Hypnosebehandlungen nach Geschlecht

Geschlechterspezifisch ergaben sich folgende Unterschiede:

Mit der Auswertung der Umfrage konnte eine höhere Bereitschaft für Hypnosebehandlungen beim weiblichen Geschlecht in Erfahrung gebracht werden, da mehr als die Hälfte (53 Prozent) aller Frauen diese Behandlungsform in Anspruch nehmen würden.

Unter den Männern zeigten 47 Prozent aller Befragten eine offene Haltung zu Hypnose.

Darüber hinaus konnten 16 Prozent der weiblichen Studienteilnehmer und circa 8 Prozent der männlichen Befragten angeben, dass sie jemanden aus ihrem Bekanntenkreis kennen, der/die bereits Erfahrungen mit Hypnose gemacht hatte.

Obwohl 88 von 100 Personen über diese Behandlungsart zu wenig aufgeklärt sind, würden 77 Prozent ihr Vertrauen einem Zahnarzt mit Hypnoseausbildung schenken. Von den Befragten sind 87 Prozent der Meinung, dass Hypnose bei Zahnärzten vermehrt angeboten werden sollte.

9.1.2. Erwünschte Therapieform - Hypnose mit/ohne kombinierter Lokalanästhesie

Da Hypnose häufig mit einer zusätzlichen Lokalanästhesie Anwendung findet, erschien es mir für sinnvoll, die individuelle Einstellung der Patienten zu diesem Heilverfahren zu bestimmen. Die nächste Abbildung veranschaulicht vorerst, in welcher Altersgruppe die Hypnosetherapie gegenüber einer Lokalanästhesie bevorzugt wird:

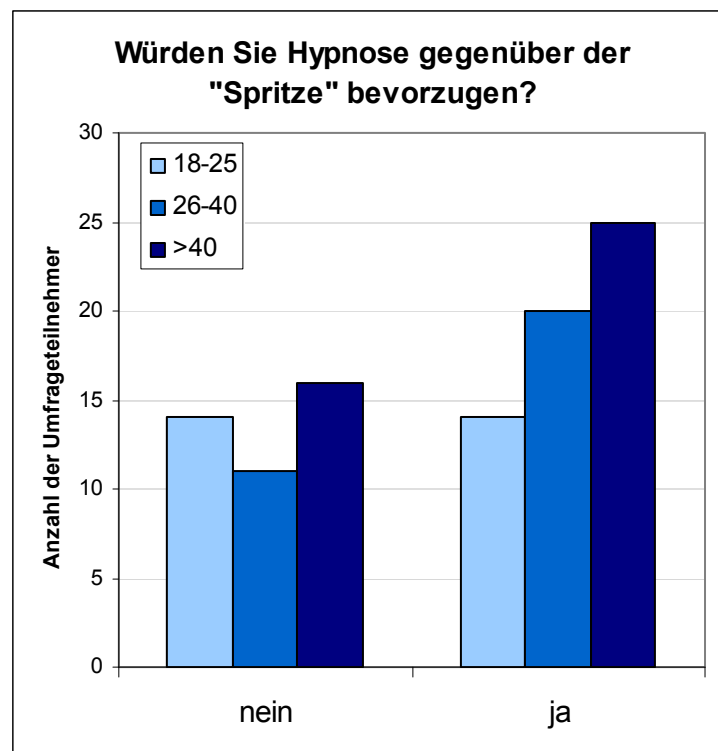


Abbildung 6: Hypnose alleine als Therapieoption

36 Prozent der jungen Männer zwischen 18 und 25 Jahren (Gruppe1), 55 Prozent der Männer mittleren Alters (Gruppe2) sowie 47 Prozent der Männer über 40 Jahren würden Hypnose gegenüber einer Behandlung unter Lokalanästhesie bevorzugen.

Größere Akzeptanz ging aus der Gruppe der Frauen hervor, da 59 Prozent der jungen Frauen aus der Gruppe 1, 82 Prozent der Frauen zwischen 26 und 40 Jahren (Gruppe 2) sowie 54 Prozent der Frauen über 40, Hypnose anstelle einer Lokalanästhesie annehmen würden. Die daraus resultierenden geschlechterspezifischen Unterschiede sind in der folgenden Abbildung (Abbildung 7) ersichtlich:

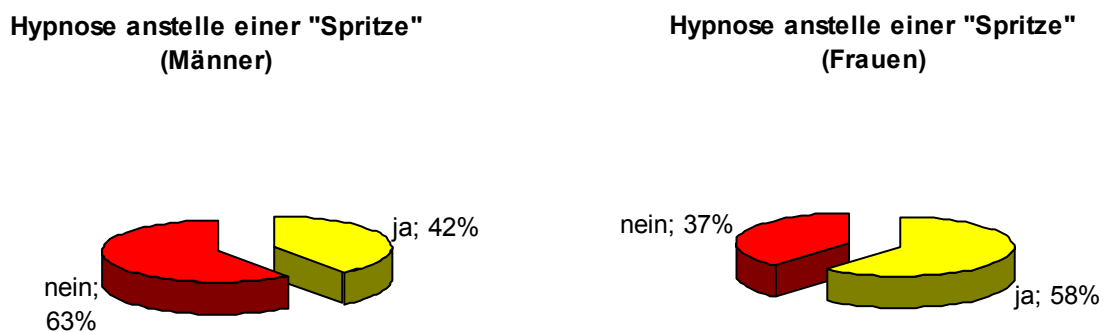


Abbildung 7: Hypnose ohne Verwendung einer Lokalanästhesie

Die Grafik aus Abbildung 7 verdeutlicht, dass das größte Vertrauen für eine Hypnosetherapie ohne zusätzlicher Lokalanästhesie beim weiblichen Geschlecht zu finden ist, da 58 Prozent der Frauen und lediglich 42 Prozent der Männer diese Therapieoption auswählten. Unter den jungen Studienteilnehmern (Gruppe 1) gaben 36 Prozent der Frauen sowie lediglich 9 Prozent der jungen Männer an, Hypnose ohne „Spritze“ entgegenzunehmen. Vergleichbar dazu würden 35 Prozent der Männer aus Gruppe 2 sowie 32 Prozent aus Gruppe 3 diese Behandlungsform wählen, bei den Frauen lagen die Prozentwerte bei 45 Prozent in Gruppe 2 und bei 46 Prozent in der Gruppe der über 40 Jährigen.

Alle weiteren Therapieoptionen wurden wie folgt von den Umfrageteilnehmern bevorzugt:

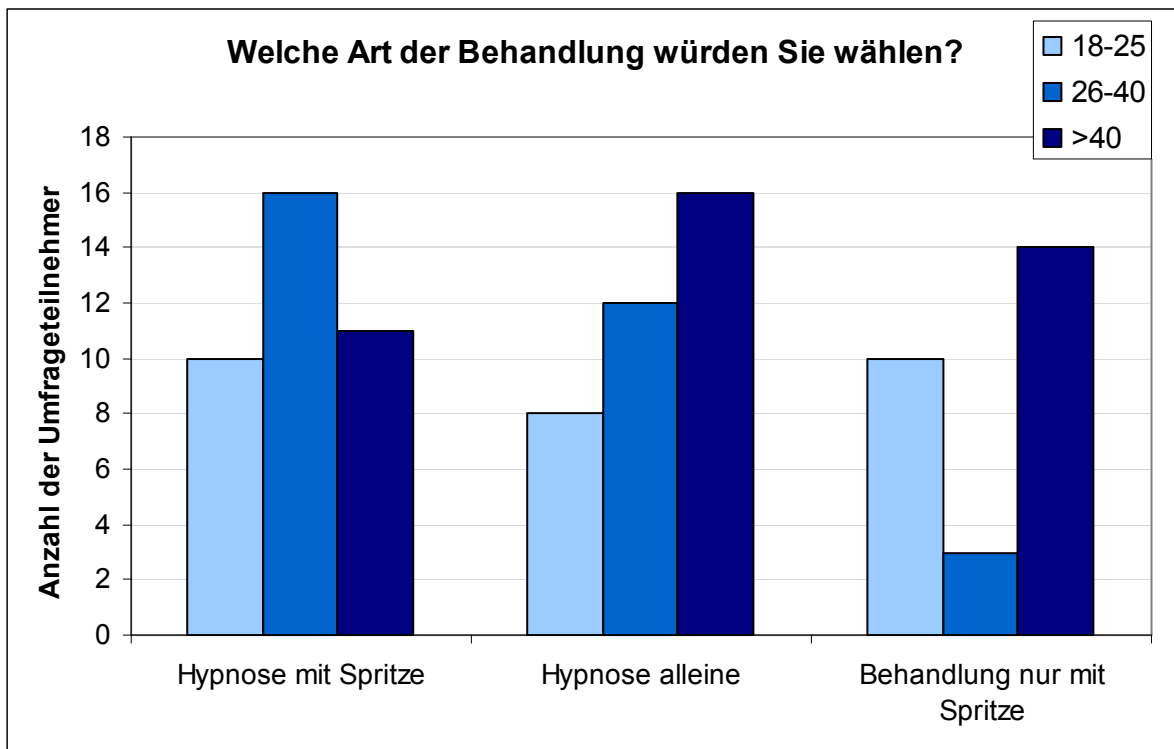


Abbildung 8: Art der Behandlung

44 Prozent der Männer sowie 33 Prozent der Frauen wählten die Therapieform „Hypnose mit Lokalanästhesie“ aus, wobei der Großteil dieser Probanden zwischen 18 und 40 Jahren (Gruppen 1 und 2) alt war. Unter den Männern entschieden sich 55 Prozent der jungen Erwachsenen (Gruppe 1), 50 Prozent der Männer zwischen 26 und 40 Jahren sowie 26 Prozent der Männer über 40 für Hypnose in Kombination mit Lokalanästhesie.

Dieselbe Therapieform wählten 30 Prozent der jungen Frauen, 45 Prozent der Frauen zwischen 26 und 40 Jahren und 23 Prozent der Frauen über 40 Jahren (Abbildung 8).

Zahnärztliche Behandlungen, die ausschließlich unter Lokalanästhesie („Behandlung nur mit Spritze“) ausgeführt werden, wurden von männlichen Studienteilnehmern aus Gruppe 3 bevorzugt (42 Prozent), während die jungen Männer aus Gruppe 1 zu 36 Prozent und Männer zwischen 26 und 40 Jahren zu 15 Prozent diese Therapieoption auswählten.

Unter den weiblichen Umfrageteilnehmern wurde die Lokalanästhesie anstelle einer Hypnosebehandlung zu 23 Prozent von den jungen Frauen gewählt. Weitere 45 Prozent der Frauen zwischen 26 und 40 Jahren (Gruppe 2) sowie 31 Prozent der Frauen ab 40 Jahren (Gruppe 3) entschieden sich für diese gewöhnlich verwendete Behandlungsart bei Zahnärzten.

Im Vergleich dazu würde Selbsthypnose von 55 Prozent der Frauen und 45 Prozent der Männer anstelle von Schmerzmitteln nach operativen Eingriffen ausgeübt werden (Abbildung 9):

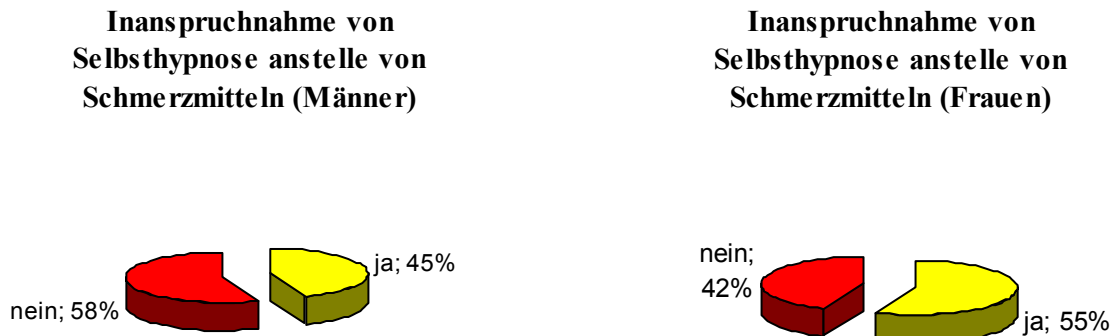


Abbildung 9: Selbsthypnose anstelle von Schmerzmitteln nach chirurgischen Eingriffen

In der Umfrage wurde folglich auch ermittelt, bei welcher Art von Zahnbehandlung Hypnose eingesetzt werden sollte bzw. als wünschenswert empfunden wird, das durch folgende Tabelle veranschaulicht wird:

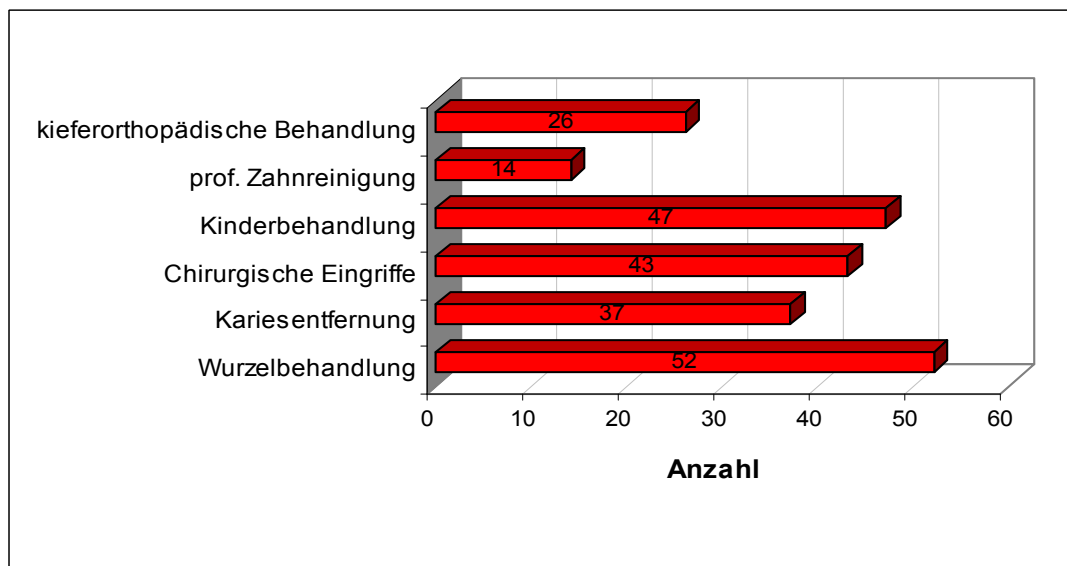


Abbildung 10: Erwünschter Einsatz von klinischer Hypnose bei Zahnbehandlungen

Bei Wurzel- bzw. Kinderbehandlungen sowie chirurgischen Eingriffen wurde klinische Hypnose als wünschenswert empfunden, wohingegen Hypnose bei Zahnfüllungen, kieferorthopädischen Behandlungen und professionellen Zahnreinigungen als weniger sinnvoll angesehen wurde. 59 Prozent der Frauen und 71 Prozent der Männer wären auch bereit, die Kosten für eine Hypnosesitzung zu übernehmen. Die Ursache, warum Hypnose zum Teil abgelehnt wurde, lag bei den Männern sowohl als auch bei den Frauen an der Unsicherheit oder geringen Überzeugung bezüglich dieser Behandlungsmethode. Einige Umfrageteilnehmer gaben Angst vor Hypnose als Grund an, da ihr Vertrauen missbraucht werden könnte und keine Erfahrungen für dieses Verfahren vorhanden sind.

Andere Studienteilnehmer sahen die Anwendung von Hypnose als Alternative zur Lokalanästhesie, da keine Medikamente dem Körper zugefügt werden und eine schmerzfreie Behandlung ohne Taubheitsgefühl in der Mundregion ermöglicht wird. Darüber hinaus wurde das Interesse bzw. die Neugierde an Hypnose angegeben, wodurch einige Patienten Hypnose erstmals versuchen würden. Ebenso würde zahnärztliche Hypnose angenommen werden, wenn es einen sinnvollen Zweck bei der Behandlung von Kindern oder ängstlichen Patienten erfüllt.

9.1.3. Angst vor Zahnbehandlungen nach Altersgruppen

Am Ende des Fragebogens wurde die Angstverteilung der Patienten ermittelt, wobei dies wie folgt zuerst nach Geschlecht, dann nach Altersgruppen bildlich dargestellt ist:

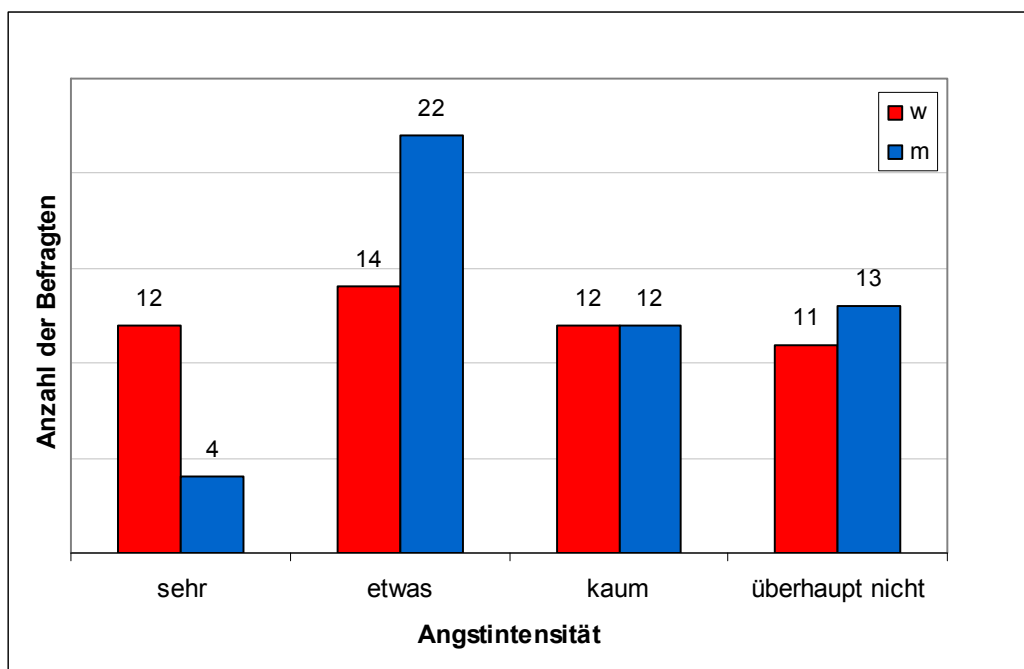


Abbildung 11: Angst vor Zahnbehandlungen nach Geschlecht

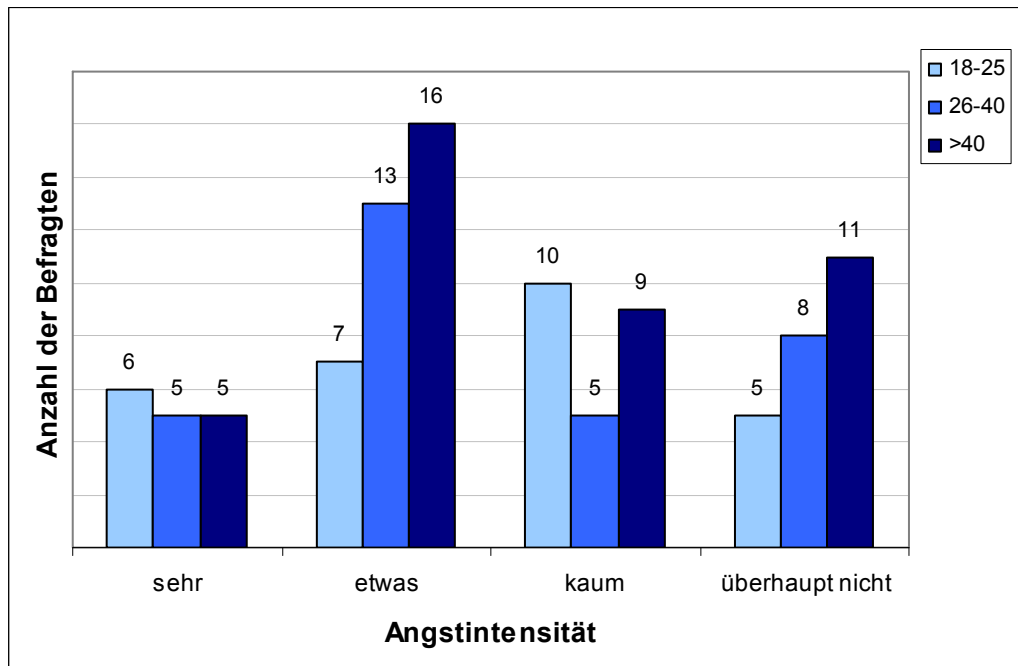


Abbildung 12: Angst vor Zahnbehandlungen nach Altersgruppen

Von allen Probanden gaben 52 Prozent an, Angst vor Zahnbehandlungen zu haben, wobei der Großteil der Probanden, davon die Mehrheit Männer, „etwas“ ängstlich den zahnärztlichen Eingriffen entgegenseht.

Sehr große Angst vor Zahnbehandlungen gaben 33 Prozent der Männer sowie 68 Prozent der Frauen an, wobei die Mehrheit der sehr ängstlichen Patienten von den jungen Erwachsenen zwischen 18 und 25 Jahren gebildet wurde.

Ein Viertel der Probanden gab an, "kaum" Angst vor zahnärztlichen Behandlungen zu haben, dabei konnte kein Unterschied bei den Geschlechtern beobachtet werden.

Bei 59 Prozent der Männer und zirka 21 Prozent der Frauen wurde keine Zahnbehandlungsangst vermerkt.

9.1.4. Geschlechts- und altersspezifische Signifikanzen

1) Altersspezifische Signifikanzen:

Unter Verwendung des Mann-Whitney Tests und des Kruskal-Wallis Tests konnten keine wesentlichen signifikanten Zusammenhänge in Bezug auf das Alter der befragten Studienteilnehmer und Hypnose gefunden werden. Es konnte allerdings durch den Mann-Whitney Test festgestellt werden, dass jene Patienten, die Hypnose bei kieferorthopädischen Behandlungen als wünschenswert angegeben hatten (Frage 11), signifikant jünger waren ($p=0,008$). Da Kieferorthopädie größtenteils bei jüngeren Personen angewendet wird, kann vermutet werden, dass diese befragten Personen bereits Erfahrung mit kieferorthopädischen Eingriffen hatten und infolgedessen diese Therapieoption auswählten.

Die signifikanten Zusammenhänge in Bezug auf Alter und Geschlecht wurden in Tabelle 13 und 14 mit der Farbe Rot markiert:

Frage		Signifikanz p	Test
1	Legen Sie Wert auf schmerzfreie Zahnbehandlung?	0,315	Mann-Whitney Test
2	Ist Ihnen Hypnose bekannt...?	0,384	Mann-Whitney Test
3a	In der all. Medizin von Hypnose gehört	0,830	Kruskal-Wallis Test
3b	In der Zahnmedizin von Hypnose gehört	0,887	Kruskal-Wallis Test
4	Möchten Sie sich über Hypnose genauer bei Ihrem Zahnarzt informieren?	0,101	Mann-Whitney Test
5	Wie finden Sie die Verw. von Hypnose zu medizin. Zwecken?	0,510	Kruskal-Wallis Test
6	Können Sie sich vorstellen, unter Hyp. behandelt zu werden?	0,241	Mann-Whitney Test
7	Kennen Sie jemanden der eine Zahnbehandlung unter Hypnose gemacht hat?	0,605	Mann-Whitney Test
8	Fühlen Sie sich ausreichend aufgeklärt?	0,738	Mann-Whitney Test
9	Würden Sie Hypnose gegenüber der Spritze vorziehen?	0,844	Mann-Whitney Test
10	Welche Art der Behandlung würden Sie wählen?	0,761	Kruskal-Wallis Test
11	Bei welcher Art von Zahnbehandlung würden Sie Hypnose als wünschenswert empfinden?		

11a	Wurzelbehandlung	0,629	Mann-Whitney Test
11b	Kariesentfernung	0,453	Mann-Whitney Test
11c	Chirurgische Eingriffe	0,684	Mann-Whitney Test
11d	Kinderbehandlung	0,798	Mann-Whitney Test
11e	prof. Zahnreinigung	0,602	Mann-Whitney Test
11f	Kieferorthopädie	0,008	Mann-Whitney Test
12	Haben Sie Vertrauen zu Zahnärzten mit Hypnoseausbildung?	0,918	Mann-Whitney Test
13	Wären Sie bereit Selbsthypnose anstatt von Schmerzmitteln anzuwenden?	0,300	Mann-Whitney Test
14	Sollte Hypnose bei Zahnärzten vermehrt angeboten werden?	0,281	Mann-Whitney Test
17	Haben Sie Angst vor Zahnbehandlungen?	0,410	Kruskal-Wallis Test
18	Wären Sie bereit, für Hypnose zu bezahlen?	0,972	Mann-Whitney Test

signifikant, wenn $p < 0,05$; rote Markierung

Tabelle 13: Auswertung der signifikanten Zusammenhänge in Bezug auf das Alter

2) Geschlechtsspezifische Signifikanzen:

Anhand des Chi-Quadrat Tests und des exakten Tests nach Fisher konnte aufgezeigt werden, dass es einen deutlichen Unterschied zwischen Männern und Frauen im Hinblick auf die Akzeptanz zu Hypnose gibt:

In Bezug auf die Hypnosekenntnisse konnte festgestellt werden, dass Frauen eher über Hypnose Bescheid wissen als Männer ($p=0,003$). Im Gegensatz zu den Männern ist Hypnose beim weiblichen Geschlecht signifikant länger bekannt ($p=0,019$). Aus diesem Grund werden Hypnosebehandlungen zu medizinischen Zwecken hauptsächlich von Frauen als sinnvoll angesehen ($p=0,057$). Ebenso wurde durch die Studie erforscht, dass Frauen signifikant öfter Hypnose gegenüber einer Lokalanästhesie vorziehen würden ($p=0,031$) als das männliche Geschlecht. Daneben empfinden Frauen es häufiger als sinnvoll, Hypnose für Kinder- und Wurzelbehandlungen ($p=0,036$; $p=0,022$) bei zahnärztlichen Eingriffen einzusetzen. Somit sind auch Frauen eher der Meinung als Männer, dass Hypnose in der Zahnmedizin vermehrt angeboten werden sollte ($p=0,042$).

Frage		Signifikanz p	Statistischer Test
1	Legen Sie Wert auf schmerzfreie Zahnbehandlung?	0,519	Exakter Test nach Fisher
2	Ist Ihnen Hypnose bekannt...?	0,003	Exakter Test nach Fisher
3a	In der allgemeinen Medizin von Hypnose gehört	0,019	Chi-Quadrat Test
3b	In der Zahnmedizin von Hypnose gehört	0,062	Chi-Quadrat Test
4	Möchten Sie sich ... genauer bei Ihrem Zahnarzt informieren?	0,447	Exakter Test nach Fisher
5	Wie finden Sie die Verw. von Hypnose zu medizinischen Zwecken?	0,057	Chi-Quadrat Test
6	Können Sie sich vorstellen, unter Hypnose behandelt zu werden?	0,094	Exakter Test nach Fisher
7	Kennen Sie jemanden der eine Zahnbehandlung unter Hypnose gemacht hat?	0,063	Exakter Test nach Fisher
8	Fühlen Sie sich ausreichend aufgeklärt?	0,409	Exakter Test nach Fisher
9	Würden Sie Hypnose gegenüber einer Spritze vorziehen?	0,031	Exakter Test nach Fisher
10	Welche Art der Behandlung würden Sie wählen?	0,373	Chi-Quadrat Test
11	Bei welcher Art von Zahnbehandlung würden Sie Hypnose als wünschenswert empfinden?		Exakter Test nach Fisher
11a	Wurzelbehandlung	0,022	Exakter Test nach Fisher
11b	Kariesentfernung	0,561	Exakter Test nach Fisher
11c	Chirurgische Eingriffe	0,409	Exakter Test nach Fisher
11d	Kinderbehandlung	0,036	Exakter Test nach Fisher
11e	Professionelle Zahnreinigung	0,356	Exakter Test nach Fisher
11f	Kieferorthopädie	0,543	Exakter Test nach Fisher
12	Haben Sie Vertrauen zu Zahnärzten mit	0,094	Exakter Test nach

	Hypnoseausbildung?		Fisher
13	Wären Sie bereit Selbsthypnose anstelle von Schmerzmitteln anzuwenden?	0,153	Exakter Test nach Fisher
14	Sollte Hypnose bei Zahnärzten vermehrt angeboten werden?	0,042	Exakter Test nach Fisher
17	Haben Sie Angst vor Zahnbehandlungen?	0,116	Chi-Quadrat Test
18	Wären Sie bereit, für Hypnose zu bezahlen?	0,155	Exakter Test nach Fisher

signifikant, wenn $p < 0,05$; rote Markierung

Tabelle 14: Signifikante Zusammenhänge zwischen Hypnose und dem Geschlecht

10 Diskussion

Obwohl Hypnose viele potentielle Vorteile aufweist, konnte sich dieses Verfahren noch nicht allgemein in der zahnärztlichen, oralchirurgischen sowie mund- kiefer- und gesichtschirurgischen Behandlung von Patienten durchsetzen.

Dirk Hermes und *Peter Sieg* gingen 2001 der Frage nach, welche Gründe hierfür zu sehen sind und führten eine Befragung unter oralchirurgisch behandelten Patienten an der Poliklinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie in Lübeck durch. Die Befragung der 310 Personen fand mit Hilfe eines 21 Fragen beinhaltenden Fragebogens statt, um deren Kenntnisse, Einstellungen sowie deren Bereitschaft zur Annahme einer Hypnosebehandlung ermitteln zu können. Zusätzlich sollte die Befragung in Erfahrung bringen, ob es geschlechterspezifische Unterschiede gibt sowie ob Hypnose als adjuvantes Therapieverfahren eine Bereicherung in der Medizin darstellt.

Kenntnisse über Hypnose:

Unter den Befragten gaben 30,6 Prozent an, bereits mit dem Thema Hypnose konfrontiert gewesen zu sein, weitere 13,9 Prozent der Probanden kannten bereits eine Person, die in Hypnose behandelt wurde. Lediglich 1,9 Prozent der Teilnehmer, dabei handelte es sich um sechs Patienten, hatten selbst Erfahrung mit Hypnose. Im Vergleich dazu gaben in meiner Umfrage 12 Prozent der befragten Studienteilnehmer an, dass sie eine Person in ihrem Bekanntenkreis kennen, die bereits Erfahrung mit Hypnose gemacht hatte.

In der Befragung unter *Dirk Hermes* und *Peter Sieg* wurden überdies folgende Informationsquellen von den Umfrageteilnehmern angegeben: 47,4 Prozent nannten das Fernsehen, 32,3 Prozent Zeitschriften, 23,9 Prozent das Hörensagen sowie 12,6 Prozent das Wissen aus Büchern. 10,6 Prozent der Studienteilnehmer erlangten ihre Kenntnisse über Hypnose von Freunden und Bekannten, durch Ärzte und Zahnärzte konnten nur 8,6 Prozent Informationen erhalten. Keine Kenntnisse über Hypnose stellte man bei 29 Prozent der Patienten fest.

Mehr als die Hälfte aller Umfrageteilnehmer (64,2 Prozent) wusste bereits, dass Hypnose bei medizinischen Eingriffen zur Beruhigung verwendet werden kann, bei weiteren 58,7 Prozent der Patienten war der Einsatz von Hypnose anstelle von Medikamenten und Narkosen bekannt.

Insgesamt waren 86,5 Prozent der Personen von Hypnose überzeugt und hielten es für sinnvoll, die Einsatzmöglichkeiten medizinischer Hypnose weiter zu erforschen.

Hypnose wurde somit von 78,9 Prozent der Befragten als Bereicherung in der Medizin angesehen, nur 1,6 Prozent hielten es für nicht sinnvoll, das Einsatzgebiet der Hypnose weiter zu untersuchen.

Ein sehr ähnliches Resultat geht aus meiner Umfrage hervor, da 60,5 Prozent aller befragten Personen über Hypnose informiert waren. Ihnen war bekannt, dass Hypnose unter anderem zur Schmerzlinderung und Angstbekämpfung bei zahnärztlichen Behandlungen eingesetzt wird.

Da die Aufklärung über Hypnose bisher nur geringfügig von Zahnärzten vorgenommen wurde, erschien es für 79,4 Prozent der Umfrageteilnehmer in Lübeck als notwendig, mehr Informationen angeboten zu bekommen. [49]

Diesbezüglich waren 69 Prozent der Befragten meiner Umfrage derselben Meinung, da sie gerne mehr Informationen über Hypnose von ihrem Zahnarzt erhalten möchten.

Akzeptanz der Hypnose:

Unter allen Befragten hielten 31 Prozent der Personen die Anwendung von Hypnose zu medizinischen Zwecken als „sehr sinnvoll“, 33,2 Prozent schätzten Hypnose als „grundsätzlich sinnvoll“ ein und 6,1 Prozent der Patienten gaben die Ablehnung dieser Methode an. Unentschlossenheit zeigten diesbezüglich 29,4 Prozent der Umfrageteilnehmer. Ein annähernd gleiches Ergebnis ging aus meiner Studie hervor, da Hypnose von 33 Prozent aller Teilnehmer als „sehr sinnvoll“ und von 60 Prozent als „sinnvoll“ eingestuft wurde. Alle übrigen Teilnehmer lehnten diese Behandlungsart ab.

15,2 Prozent der Patienten aus Lübeck wären „auf jeden Fall“ bereit, eine Hypnosesitzung in Anspruch zu nehmen, 26,8 Prozent gaben „vielleicht“ an und bei 11,6 Prozent wurde eine Hypnosebehandlung mit Sicherheit ausgeschlossen. Bei den übrigen Befragten (50 Prozent) galt die Art des Eingriffs als bedeutsam für die Entscheidung über Hypnose. Davon wären 28,8 Prozent der Patienten bereit, einen oralchirurgischen Eingriff unter Hypnosedation- bzw. analgesie entgegenzunehmen.

Ferner konnte aufgezeigt werden, dass sogar 52,6 Prozent der Patienten bereit wären, postoperativ zur Schmerzlinderung Selbsthypnose durchzuführen, dem entgegen lehnten 14,6 Prozent diese Möglichkeit ab und setzten anstatt dessen ihr Vertrauen auf Schmerzmittel. In Graz gaben ebenso 50 Prozent aller Umfrageteilnehmer an, dass sie Selbsthypnose anstelle von Schmerzmitteln nach operativen Eingriffen anwenden würden.

In der Studie nach Dirk Hermes und Peter Sieg wurde überdies erfragt, warum Patienten eine Hypnosesitzung ablehnen könnten, worauf hin 61,3 Prozent der Teilnehmer die fehlende Aufklärung als Ursache angaben.

Als weitere Gründe führten die Patienten das Gefühl des „Ausgeliefertseins“ (57,4 Prozent), die ungewisse Wirksamkeit von Hypnose (53 Prozent), das geringe Vertrauen (26,5 Prozent) sowie der finanzielle (32,9 Prozent) und zeitliche Aufwand (7,5 Prozent) an. Grundsätzlich wären jedoch 79,4 Prozent der Befragten an neuen Einsatzmöglichkeiten der Hypnose interessiert.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen zeigt sich in meiner Studie, dass eine Ablehnung für die Inanspruchnahme einer Hypnose auf die geringe Überzeugung und Unsicherheit der Patienten zurückzuführen ist. Darüber hinaus wurde die Angst vor Hypnose als Ursache angegeben, da einige Umfrageteilnehmer das „Ausgeliefertsein“ zum Behandler als unangenehm empfinden.

Dirk Hermes und Peter Sieg stellten ihren Patienten die Therapieoption der chirurgischen Zahnsanierung unter Hypnose in Kombination mit Lokalanästhesie vor, wobei 71,6 Prozent „auf jeden Fall“ diese Therapieform wählen würden. Lediglich 14,5 Prozent der Befragten lehnten dies ab. [49]

Dieses Resultat weicht von dem Ergebnis meiner Umfrage in Graz ab, da ausschließlich 38,5 Prozent der befragten Patienten eine zahnärztliche Hypnosebehandlung mit zusätzlicher Lokalanästhesie annehmen würden. Allerdings erwähnten 50 Prozent der Patienten, dass sie die Anwendung von Hypnose ohne Lokalanästhesie (Hypnose alleine) bevorzugen.

Abermals wurde im Jahre 2006 eine ähnliche Umfrage unter *Dirk Hermes* und *Christian Rauch* ausgeführt, um die individuelle Einstellung und Akzeptanz der Patienten zu Hypnose zu untersuchen, wovon die Wirksamkeit einer Hypnosebehandlung maßgeblich abhängt.

Mit Hilfe eines 21 Fragen umfassenden Fragebogens wurden 1134 Patienten aus 12 allgemein Zahnärztlichen Praxen zum Thema „Hypnose in der Zahnarztpraxis“ befragt.

Anhand dieser Befragung konnten folgende Kenntnisse über Hypnose aufgezeigt werden:

65 Prozent der Befragten gaben an, sich bisher nicht näher mit Hypnose auseinandergesetzt zu haben, demgegenüber kannten 23,5 Prozent eine Person, die bereits Erfahrung mit Hypnose gemacht hatte. Nur 7,4 Prozent der Umfrageteilnehmer hatten selbst bereits Erfahrung mit Hypnose. Aus meiner Umfrage ging hervor, dass 12 Prozent der Befragten eine Person kennen, die bereits Hypnose in Anspruch genommen hatte.

Der größte Teil der Studienteilnehmer (48,2 Prozent) unter Dirk Hermes und Christian Rauch führte das Fernsehen als Quelle ihrer Hypnosekenntnisse an, wohingegen fast ein Drittel (28,8 Prozent) ihr Wissen aus Zeitschriften erlangt hatte.

25,5 Prozent der Teilnehmer kannten Hypnose durch Mundpropaganda und wenige Personen durch einen Bekannten (14,4 Prozent), einen Arzt (13,4 Prozent) oder durch Bücher (12,2 Prozent). 25,5 Prozent der Auswahlpersonen verfügten nicht über Hypnosekenntnisse. [42]

Im Gegensatz dazu führten die befragten Personen meiner Studie die Familie und Freunde als Informationsquellen an. Wenige von ihnen erhielten ein Informationsmaterial über Hypnose von ihrem Zahnarzt.

Akzeptanz zu Hypnose (Studie unter Dirk Hermes und Christian Rauch)

Der Großteil der Umfrageteilnehmer (74,9 Prozent) war der Meinung, dass die Hypnosetherapie eine Bereicherung für die Medizin darstellt und gaben zu 83,4 Prozent an, dass es sinnvoll wäre, weitere Studien zur Anwendung der Hypnose durchzuführen.

Als Gründe für die Ablehnung medizinischer Hypnose stand nicht vorhandenes Wissen der Patienten (57,2 Prozent), Zweifel an der Wirksamkeit der Hypnose (50,1 Prozent), das Gefühl des Ausgeliefertseins (49,8 Prozent), die Kosten (37,4 Prozent), das fehlende Vertrauen in die Hypnotherapie selbst (30 Prozent), der Zeitaufwand (15,7 Prozent) sowie die bessere Wirkung von Medikamenten (10,8 Prozent). Differenziert man die Befragten nach Geschlecht, Alter und Praxen, so ist zu erkennen, dass Patienten mittleren Alters und weiblichen Geschlechts eine höhere Akzeptanz vorweisen konnten. In Übereinstimmung zu diesem Ergebnis liegt das Resultat meiner Umfrage: Die höchste Akzeptanz zu Hypnose ist bei Personen in der Altersgruppe zwischen 26 und 40 Jahren zu finden, wobei die Mehrheit dieser Personen weiblich ist. 91 Prozent der weiblichen Personen sowie 85 Prozent der männlichen Patienten dieser Altersgruppe haben eine positive Einstellung zu zahnärztlicher Hypnose.

Aus der Studie unter Dirk Hermes und Christian Rauch geht solchermaßen hervor, dass der Großteil der Patienten durchaus eine offene und positive Einstellung zu klinischer Hypnose verfügt und dieses Verfahren bei Zahnbehandlungen in Anspruch nehmen würde. Außerdem konnten die Befragten bestätigen, dass eine verbesserte Patienteninformation über Hypnose erwünscht ist. [42]

Ein gleichartiges Verlangen zeigten die Grazer Umfrageteilnehmer, da 69 Prozent der befragten Patienten zu wenig über Hypnose Bescheid wissen und diesbezüglich mehr Informationen erhalten möchten.

Ferner stehen in der Literatur nur wenige ältere Studien über die Akzeptanz der Hypnose zur Verfügung.

Kuhner erkannte bereits 1962 einen Anstieg von kombinierten Hypnosebehandlungen mit Lokalanästhesie bei Zahnärzten, die zuvor Hypnose als Behandlungstherapie angeboten hatten.

Ein Fünftel der befragten Zahnärzte stellte allerdings diese Form von Behandlung wieder ein und nannte mangelnde Akzeptanz ihrer Kollegen als bedeutendsten Grund.

Außerdem erklärte Chavez 1999, dass die Stellung der Hypnose im Fachbereich der Medizin sowie auch in der Öffentlichkeit verbesserungswürdig ist. Er war der Meinung, dass die mangelnde empirische Untermauerung der Hypnose, mystische Erklärungen hypnotischer Zustände, falsche und übertriebene Ansprüche an ihre medizinische Wirkung, zu geringe Nutzung ihrer klinischen Möglichkeiten sowie mangelnde Ausbildungsmöglichkeiten von Ärzten, die Gründe hierfür sind.

Beide angeführten Umfragen brachten das Resultat hervor, dass die Akzeptanz zu Hypnose bei zahnärztlichen sowohl als auch MKG-chirurgischen Eingriffen überaus hoch ist. Durch die Umfrage von Dirk Hermes und Christian Rauch wurde ersichtlich, dass weibliche Patienten eine positivere Einstellung zu alternativen Behandlungsmethoden wie Hypnose aufweisen, dennoch ist mehrheitlich eine offene Einstellung zu Hypnose in der Bevölkerung erkennbar.

Die von mir durchgeführte Studie kam zu demselben Ergebnis, dass mehrheitlich Frauen Hypnose annehmen würden. Demnach gaben 53 Prozent der Frauen sowie 42 Prozent der Männer an, Interesse an einer Zahnbehandlung unter Hypnose zu haben. Ebenso konnte die Studie unter Dirk Hermes und Peter Sieg, die fünf Jahre zuvor durchgeführt wurde, eine ausgezeichnete Akzeptanz von zahnärztlich behandelten Patienten vorweisen.

Die befragten Personen verfügten zwar über ein geringes Ausmaß an spezifischen Hypnosekenntnissen, zeigten allerdings eine auffallend hohe Bereitschaft und Motivation zu Hypnose, wobei man keine geschlechterspezifischen Unterschiede erkennen konnte. Im Vergleich dazu wurde in der Studie nach Dirk Hermes und Christian Rauch die Akzeptanz bei Personen mittleren Alters und weiblichen Geschlechts höher bewertet.

Aus beiden Studien geht somit hervor, dass nur ein geringer Prozentsatz der Umfrageteilnehmer Hypnose als Suggestionsverfahren ablehnt, wobei überwiegend die fehlende Information der Patienten, die unsichere Wirksamkeit von Hypnose und das Gefühl des Ausgeliefertseins als Ursachen dargestellt wurden. Dieses Ergebnis ist ebenfalls in meiner Studie ersichtlich. In beiden Studien wurde mehrheitlich als Hauptinformationsquelle das Fernsehen angegeben, demzufolge kamen Zeitschriften sowie das Hörensagen.

Somit wussten mehr als die Hälfte aller Umfrageteilnehmer über den Einsatz von medizinischer Hypnose Bescheid. Die Mehrheit der Patienten war überdies bekannt, dass Hypnose zur Beruhigung und Schmerzbekämpfung angewendet werden kann. Hypnose wurde in beiden Studien von der Mehrheit der Teilnehmer als Bereicherung in der Medizin angesehen, wobei es sinnvoll erscheint, die Einsatzmöglichkeiten von Hypnose weiter zu untersuchen.

Die Resultate der von mir ausgeführten Studie (2009) stimmen mit den Ergebnissen der beiden angeführten Studien überein:

Die Akzeptanz der befragten Personen ist gleichermaßen hoch, allerdings geht eine höhere Akzeptanz von den Frauen zwischen 26 und 40 Jahren (Altersgruppe 2) hervor.

Dieses Ergebnis wurde bereits in der Studie unter Dirk Hermes und Christian Rauch veröffentlicht. Außerdem konnte die Mehrheit aller Umfrageteilnehmer bestätigen, dass sie Vertrauen zu Zahnärzten haben, die über eine Hypnoseausbildung verfügen. Zusätzlich wurde in meiner Studie untersucht, ob bei zahnärztlichen Eingriffen die Kombination von Hypnose mit Lokalanästhesie bei den Patienten erwünscht ist. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse ist erkennbar, dass Hypnose in Kombination mit Lokalanästhesie als positiv von den Patienten bewertet wird. In meiner Befragung nannte jedoch die Hälfte aller Befragten die Anwendung von Hypnose ohne Lokalanästhesie als Präferenz, sodass man auf eine hohe Akzeptanz zu Hypnose schließen kann.

Die Therapieform Hypnose in Kombination mit Lokalanästhesie wurde vorwiegend von Personen zwischen dem 26. und 40. Lebensjahr ausgewählt, wobei der Anteil an Männern höher war. Die weiblichen Umfrageteilnehmer zogen im Vergleich zu den Männern die Therapieform Hypnose ohne zusätzliche Lokalanästhesie vor.

Durch meine Umfrage wurde überdies bekannt, dass unter den Patienten mehrheitliches Interesse an Hypnose bei Wurzelbehandlungen (Endodontie), Kinderbehandlungen sowie chirurgischen Eingriffen besteht.

In den bisherigen Studien wurden diesbezüglich keine Untersuchungen durchgeführt.

Eine geringfügige Abweichung zu den Studien ist bei jenen Ergebnissen zu erkennen, die veranschaulichen, aus welchen Gründen Hypnose abgelehnt wird: Hierbei wurde am häufigsten die geringe Überzeugung zu Hypnose angegeben, im Vergleich dazu wurde die geringe Aufklärung der Patienten zu Hypnose bei den bisherigen Studien genannt.

Das Ergebnis bezüglich der mangelhaften Aufklärung der Patienten liegt bei meiner Befragung in Übereinstimmung mit jenen aus beiden Studien, da der Großteil der Umfrageteilnehmer mehr Informationen über medizinische Hypnose erwünscht.

Des Weiteren konnte bei den befragten Patienten in Erfahrung gebracht werden, dass Hypnose als Alternative zu einer Lokalanästhesie bei Zahnbehandlungen angenommen werden würde.

Darüber hinaus wurde verdeutlicht, dass sehr ängstliche Patienten einen zahnärztlichen Eingriff unter Hypnose anstreben und die Kosten dafür übernehmen würden. Damit konnte ein Zusammenhang zwischen Zahnbehandlungsangst und Hypnosebehandlungen nachgewiesen werden.

Im Vergleich zu den bisherigen Studien bringt meine Befragung zum Ausdruck, dass die Akzeptanz zu Hypnose bei Frauen signifikant größer ist als bei Männern, wodurch Hypnose unter den weiblichen Studienteilnehmern häufiger als sinnvoll gewertet wurde. Überdies vermerkten hauptsächlich Frauen, dass sie Hypnose anstelle einer Lokalanästhesie bei zahnärztlichen Eingriffen annehmen würden. Männer setzen ihr Vertrauen vorwiegend auf konventionelle Zahnbehandlungen, die unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. In Bezug auf kieferorthopädische Behandlungen zeigt sich, dass Hypnose hauptsächlich von jüngeren Personen erwünscht wird, da dieser Personenkreis vermutlich Patientenerfahrung in diesem Fachgebiet gesammelt hat.

11 Konklusion

Zahnärztlich behandelte Patienten verfügen über ein geringes Potenzial an spezifischen Hypnosekenntnissen, dennoch kann eine positive Einstellung und hohe Akzeptanz zu Hypnose festgestellt werden. Eine hohe Anzahl von Patienten weist eine beachtliche Motivation für die Inanspruchnahme einer Hypnosebehandlung auf und erwünscht eine verbesserte Aufklärung. Vor allem Frauen verfügen über ein hohes Maß an Akzeptanz und Interesse für zahnärztliche Hypnose und zeigen große Bereitschaft für diese Therapieoption. Nur ein geringer Prozentsatz an Personen steht zahnärztlicher Hypnose ablehnend gegenüber.

Der nicht etablierte Einsatz von Hypnose ist somit nicht auf die niedrige Akzeptanz der Patienten zurückzuführen, sondern resultiert aus einer mangelnden Akzeptanz von Seiten der Behandler, die durch eine fehlende Information und Weiterbildung sowie durch die unklare Anwendbarkeit bzw. Effektivität bedingt sein kann. Daher wäre es in Zukunft sinnvoll, anhand klinischer Studien die Effektivität und Anwendbarkeit zahnärztlicher Hypnose weiter zu untersuchen sowie den Informationsstand der Patienten diesbezüglich zu erweitern.

12 Literaturverzeichnis

- [1] **Revenstorf D.:** Klinische Hypnose, 1993; 2: 8, 12-14, 23-24, 26-28, 37, 44-46, 125, 154, 160-165, 305-306, 396, 401- 405, 412-413
- [2] <http://www.textlog.de/918.html>, Stand: 25.02.2009
- [3] <http://de.wikipedia.org/wiki/Hypnose>, Stand: 25.02.2009
- [4] **Tepperwein K.:** Die hohe Schule der Hypnose, Fremdhypnose - Selbsthypnose, 2007; 27-29, 37, 40, 83
- [5] <http://www.meg-hypnose.de/uploads/media/Hypnose.pdf>,
Stand: 04.03.2009
- [6] http://www.hypnopraxis.net/hyp_ges.htm, Stand: 25.02.2009
- [7] **Olness K., Kohen D.:** Lehrbuch der Kinderhypnose und -hypnotherapie, 2001; 23, 245-247
- [8] **Schmierer A., Schütz G.:** Zahnärztliche Hypnose, Erfolgreiche Hypnose und Kommunikation in der Zahnarztpraxis, 2007; 2-5, 12-26, 45, 52-54, 71-82, 102-104, 121, 137-144, 156-157, 179-183, 298-301, 304-306, 318-325, 346-351
- [9] http://www.reinkarnationstherapeut.ch/5943.html?*session*id*key*==*session*id*val*
Stand: 11.03.2009
- [10] <http://www.noack-hypnose.de/hypnose-lexikon-geschichte-der-hypnose.htm>
Stand: 25.02.2009
- [11] **Schmierer A.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Hypnose in der Zahnarztpraxis-eine sichere und schnelle Möglichkeit zum Angstabbau, Ausgabe April 2004; 29-32, 35-36, 48
- [12] **Behneke G.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose,

- Kinderhypnose- Der erste Zahnarztbesuch, Ausgabe Oktober 2003; 18
- [13] **Kant A., Bertzbach S.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Kinderzahnheilkunde spielend leicht, Das Lieblingseis, Ausgabe Mai 2007; 56
- [14] **Fiedler S.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Hypnosetherapie zur Behandlung von Dental-Phobikern, Ausgabe November 2005; 50-51
- [15] **Schmierer A.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Zahnextraktion in Hypnose, Ausgabe Mai 2007; 35, 39-41
- [16] **Hermes D. et al:** Der Anästhesist, Perioperativer Einsatz von medizinischer Hypnose-Therapieoption für Anästhesisten und Chirurgen, 2004; 326-333
- [17] **Roberts K.:** Dental Update, Hypnosis in Dentistry, 2006; 312-314
- [18] http://www.hypnoselernen.de/hypnose_voraussetzungen_des_hypnotiseurs_und_des_probanden.php, Stand: 11.03.2009
- [19] **Staats J., Krause W.:** Hypnotherapie in der zahnärztlichen Praxis, 1995; 30, 71, 96, 126-128, 130
- [20] <http://www.hypnose-center.at/de-hypnosetherapie-tirol-oesterreich-info.php>, Stand: 3.6.2009
- [21] <http://www.hypnoselernen.de/selbsthypnose.php>, Stand: 3.6.2009
- [22] <http://www.drstefanjacobs.de/content/dateien/altersregression.pdf>, Stand: 10.6.2009
- [23] **Schmierer A., Schütz G.:** Entspannt zum Zahnarzt- So überwinden Sie Ihre Angst, 2008; 21-26, 36-39, 42-46, 56-58
- [24] **Kreyer G.:** Grundlagen der klinischen Dentalpsychologie, 2004; 55, 82-83, 87-97, 103-104, 106-107

- [25] **Lechner S.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Was erinnern Patienten über den Umgang mit ihrer Angst und ihrem Schmerz in zahnärztlichen Behandlungen? , Ausgabe Mai 2007; 26-28
- [26] <http://angstportal.de/Kategorie/Hilfe-zur-Selbsthilfe/Entspannungstechniken/Progressive-Muskelentspannung/>, Stand: 26.06.2009
- [27] <http://www.dgfbf.de/index.php?page=1168159414&f=1&i=1168159414>, Stand: 27.06.2009
- [28] **Tietze Henry G.:** Hypnose- Ihre Möglichkeiten und Grenzen, 1978, 9
- [29] <http://dictionary.sensagent.com/Hypnose/de-de/>, Stand: 05.07.2009
- [30] **Eitner S. et al:** Neurophysiologic and long-term effects of clinical hypnosis in oral and maxillofacial treatment – a comparative interdisciplinary clinical study, International Journal of Clinical Experimental Hypnosis, 2006; 457-479
- [31] <http://de.wikipedia.org/wiki/Elektroenzephalographie>, Stand: 26.07.2009
- [32] <http://www.hypnotraining.net/Hypnotraining/kapitel7/kapitel7/003.html>, Stand: 26.07.2009
- [33] **Revenstorf D., Peter B.:** Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin- Manual für die Praxis, 2001;46, 123-124, 160-163, 169, 204-205, 312-314
- [34] **Peter B. et al.:** Hypnose und Verhaltenstherapie, 1991, 1: 26
- [35] **Bongartz W., Bongartz B.:** Hypnosetherapie, 1998; 26-31, 64-65, 119-120, 139, 184-185
- [36] **Meinhold W.J.:** Das große Handbuch der Hypnose, 1991; 4: 84-87
- [37] <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/KOMMUNIKATION/KommNonverbale1.shtml>
Stand: 28.08.2009

- [38] **Schütz G., Freigang H.:** Tausend Trance-Tipps – Lehr- und Übungsbuch der medizinischen Hypnose in der zahnärztlichen Praxis, 2008; 3: 44, 48
- [39] **Frank S.:** Hypnosetherapie – Offizielles Lehrbuch des Deutschen Instituts für Klinische Hypnosetherapie und Psychotherapie, 2005;
- [40] **Milling L.S.:** The effects of hypnotic and nonhypnotic imaginative suggestion on pain, 2005;
- [41] **Hermes D. et al.:** Therapiezufriedenheit mund-, kiefer- und gesichtschirurgischer Patienten nach Operationen unter Klinischer Hypnose, 2007; 309-315
- [42] **Hermes D., Rauch Ch.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Hypnose in der Zahnarztpraxis – Was halten Patienten davon? , 2009; 15-20
- [43] http://www.mmw.de/mmw/aktuelle_medizin/content-122209.html, Stand: 12.10.2009
- [44] http://www.hbechter.at/hypnose/hypnose_in_oesterreich.htm, Stand: 30.10.2009
- [45] http://www.emdr-institut.de/0200_therapie/index.php, Stand: 24.11.2009
- [46] <http://www.polio-initiative-europa.de/frames/prm.htm>, Stand: 24.11.2009
- [47] http://www.gilbertbejer.de/mediapool/0/8737/data/Temporomandibulaere_Stoerunge_u._Bruxismus.pdf, Stand: 24.11.2009
- [48] **Fábián T. et al.:** Magazin der deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Hypnose, Zahnärztliche Hypnoseforschung an der Semmelweis Universität Budapest, Ausgabe 1 2009; 10
- [49] http://www.zm-online.de/zm/19_02/pages2/zmed1.htm, Stand: 7.10.2009

Quelle:

Abbildung 1 [1]: <https://webspaces.utexas.edu/cokerwr/www/slides/MiltonErikson.jpg>.

Stand: 10.6.2009

Abbildung 2 [2]: <http://www.klaus-john.de/html/hypnose.html>, Stand: 10.6.2009

13 Anhang

13.1 Fragebogen zu Hypnose

FRAGEBOGEN ZU HYPNOSE

Hypnose wird in verschiedenen Bereichen der Zahnheilkunde angewendet:
Zur Behandlung von Angst-Panik-Patienten, Schmerzbekämpfung, Beeinflussung des Blutungsgeschehens, Prothesenunverträglichkeiten oder Behandlung von Kindern.

Sie ermöglicht dem Patienten die Zahnbehandlung entspannt zu erleben und gewährleistet eine weniger angstausslösende oder schmerzbereitende Situation. Auch ein erhöhter Würgereiz kann vermindert werden.

Dieser Fragebogen dient zur Ermittlung des Interesses von Patienten an der zahnmedizinischen Behandlung unter Hypnose und wird für eine Diplomarbeit genutzt.

Alle Angaben werden anonym behandelt.

Vielen Dank für die Beantwortung der folgenden 18 Fragen!

Bitte ankreuzen:

Angaben zur Person:

weiblich

männlich

Alter: ____ Jahre

01. *Legen Sie Wert auf eine schmerzfreie Zahnbehandlung?*

Ja

Nein

02. *Ist Ihnen bekannt, dass zahnärztliche Behandlungen unter Hypnose unter anderem zur Schmerzlinderung und Angstbekämpfung praktiziert werden?*

- Ja
- Nein

Wenn "Ja", wie wurden Sie darauf aufmerksam? (Freunde, Fernsehen,...)

03. *Wann haben Sie das erste Mal von Hypnose in der Medizin gehört?*

a) in der allgemeinen Medizin:

- Heute
- Vor 6 Monaten
- Vor einem Jahr

b) in der Zahnmedizin:

- Heute
- Vor 6 Monaten
- Vor einem Jahr

04. *Möchten Sie sich über diese Behandlungsmöglichkeit bei Ihrem Zahnarzt genauer informieren?*

- Ja
- Nein

05. *Finden Sie die Verwendung von Hypnose zu medizinischen Zwecken :*
- sehr sinnvoll
 - sinnvoll
 - wenig sinnvoll
 - nicht sinnvoll
06. *Könnten Sie sich vorstellen, sich unter Hypnose behandeln zu lassen?*
- Ja
 - Nein
07. *Kennen Sie jemanden, der bereits Erfahrungen mit Hypnose bei Zahnbehandlungen gemacht hat?*
- Ja
 - Nein
08. *Fühlen Sie sich über diese Behandlungsart ausreichend aufgeklärt?*
- Ja
 - Nein
09. *Würden Sie Hypnose gegenüber einer "Spritze" bevorzugen?*
- Ja
 - Nein
10. *Welche Art von Behandlung würden Sie wählen?*
- A) Hypnose zusammen mit "Spritze"
 - B) Hypnose alleine
 - C) Behandlung nur mit "Spritze"

11. *Bei welcher Art von Zahnbehandlung würden Sie Hypnose als wünschenswert empfinden?*

- Wurzelbehandlungen
 - Kariesentfernung (Füllung eines Zahnes)
 - Chirurgische Eingriffe
 - Kinderbehandlungen
 - professionelle Zahnreinigung
 - kieferorthopädische Behandlungen
-

12. *Haben Sie grundsätzlich Vertrauen zu einem Zahnarzt mit Hypnoseausbildung, wenn dieser Hypnose bei Ihrer Behandlung anwenden würde?*

- Ja
- Nein

13. *Wären Sie bereit, Selbsthypnose anstelle von Schmerzmitteln zur Schmerzlinderung z. B. nach chirurgischen Eingriffen anzuwenden?*

- Ja
- Nein

14. *Sind Sie der Meinung, dass Hypnosebehandlungen bei Zahnärzten vermehrt angeboten werden sollten?*

- Ja
- Nein

15. *Aus welchen Gründen würden Sie Hypnose ablehnen?*

16. *Aus welchen Gründen würden Sie Hypnose annehmen?*

17. *Haben Sie grundsätzlich Angst vor Zahnbehandlungen?*

--○-----○-----○-----○--
sehr etwas kaum überhaupt nicht

18. *Wären Sie bereit, für Hypnosebehandlungen zu bezahlen?*

- Ja
- Nein

14 Lebenslauf

Kristin Trummer



Pensionsweg 10/2
8043 Graz

Tel. 0699/17117975

E-Mail: kristin_trummer@gmx.at

Persönliche Daten:

Geburtsdatum: 07. März 1983

Geburtsort: Graz

Staatsbürgerschaft: Österreich

Religion: römisch-katholisch

Familienstand: ledig

Schulbildung:

2001 BORG mit vertiefendem Unterricht in musikalischer Erziehung mit gutem Erfolg abgeschlossen

seit 10/01 - dato Zahnmedizinstudium in Graz

