

Schientherapie versus Entspannungstherapie

Der Einfluss der Anwendung von Schientherapie verglichen mit der häuslichen Entspannungstherapie durch Tonträger auf kranio-mandibuläre Dysfunktionen

Falk Pfanne

Zusammenfassung

In Form einer empirischen Untersuchung wurde bei 60 Patienten mit kranio-mandibulären Dysfunktionen (CMD) die Anwendung von Selbsthypnose (Selbsthypnose-CD) mit der Therapie durch Okklusionsschienen verglichen. Über einen vierwöchigen Untersuchungszeitraum wurde geprüft, ob durch Selbsthypnose eine positive Beeinflussung der Schmerzwahrnehmung bei CMD-Patienten erreicht werden kann. Gleichzeitig wurden geschlechts- und altersspezifische Besonderheiten untersucht. Die Schmerzwahrnehmung wurde anhand von numerischen Analogskalen (NAS) erfasst. Der Therapie mit einer Okklusionsschiene wurde die Anwendung einer Entspannungstherapie vergleichend gegenübergestellt. Die 60 Patienten durch einen unabhängigen Statistiker zufällig auf eine „Schienengruppe“, eine „CD-Gruppe“ und eine Kontrollgruppe verteilt. Während die 20 Patienten der Kontrollgruppe über die Krankheitsursachen und über die Therapiemöglichkeiten der CMD aufgeklärt wurden, wurde den Patienten der Schienengruppe eine Okklusionsschiene für den Oberkiefer gefertigt. Die Patienten der CD-Gruppe erhielten eine Entspannung-CD („Locker lassen lernen“) mit der Aufforderung, diese CD täglich zu hören. Wöchentlich erfolgte eine Kontrolluntersuchung, bei der die Schmerzwahrnehmung (NAS), die Beeinflussung durch den Schmerz

(NAS) und die aktive Schneidekantendistanz erfasst wurde. Der statistische Vergleich der Werte der Anfangsuntersuchung zur letzten Kontrolluntersuchung nach vier Wochen ergab sowohl in der Schienengruppe als auch in der CD-Gruppe eine signifikante Abnahme bezüglich der Parameter Schmerzwahrnehmung und Beeinträchtigung durch den Schmerz und eine Zunahme der Werte der aktiven Schneidekantendistanz (SKD). Den Signifikanzschluss verfehlend, war die Schmerzabnahme in der „CD-Gruppe“ proportional betrachtet größer als in der Schienengruppe. Alters- und Geschlechtsabhängigkeiten konnten bei den verschiedenen Parametern nicht festgestellt werden. Durch Korrelationsanalyse wurde auffällig, dass Patienten mit eingangs hoher Stressbelastung positivere Behandlungsergebnisse aufwiesen als Patienten mit geringeren Stressbelastungswerten. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass Selbsthypnose mit Hilfe von Tonträgern bei der Therapie von kranio-mandibulären Dysfunktionen eine positive Wirkung auf die Schmerzreduktion hat. Die Schmerzreduktion scheint unabhängig vom Alter und Geschlecht der Patienten zu sein.

Einleitung

Die Therapie von Funktionsstörungen im Kauorgan erfordert eine komplexe, möglichst interdisziplinäre Betrachtungsweise [7]. Mediziner,

Zahnmediziner und Psychologen sind gleichermaßen gefordert, den Patienten mit oft „maskierten Beschwerden“ eine gezielte Therapie zuteilwerden zu lassen [6]. In den letzten Jahrzehnten sind sehr unterschiedliche Therapieansätze entstanden, die einer weiteren wissenschaftlichen Überprüfung auf ihre Wirksamkeit bedürfen. Osteopathie, Manualtherapie, Physiotherapie und Entspannungsverfahren erweitern neben der Basistherapie mit Okklusionsschienen die Therapie bei kranio-mandibulären Dysfunktionen. Es existiert in der Literatur eine Vielzahl von positiven Erfahrungsberichten über die Anwendung von Hypnose bei Patienten mit CMD [12, 5]. Die vorliegende Arbeit möchte dazu beitragen, den Einfluss der Hypnose bei der Therapie von kranio-mandibulären Dysfunktionen zu untersuchen. In dieser empirischen Untersuchung soll die positive Wirkung von Selbsthypnose mit Tonträgern in häuslicher Anwendung auf die Schmerzwahrnehmung geprüft werden.

Material und Methode

Von Januar bis April 2003 wurden 60 Patienten, die unsere Sprechstunde wegen Kiefergelenkproblemen oder Beschwerden im Ohr aufsuchten, in diese Studie aufgenommen (siehe auch Abbildung 1). Das Einschlusskriterium für diese Patienten war ein positives CMD-Screening nach denta-Concept (drei Merkmale positiv) [2].

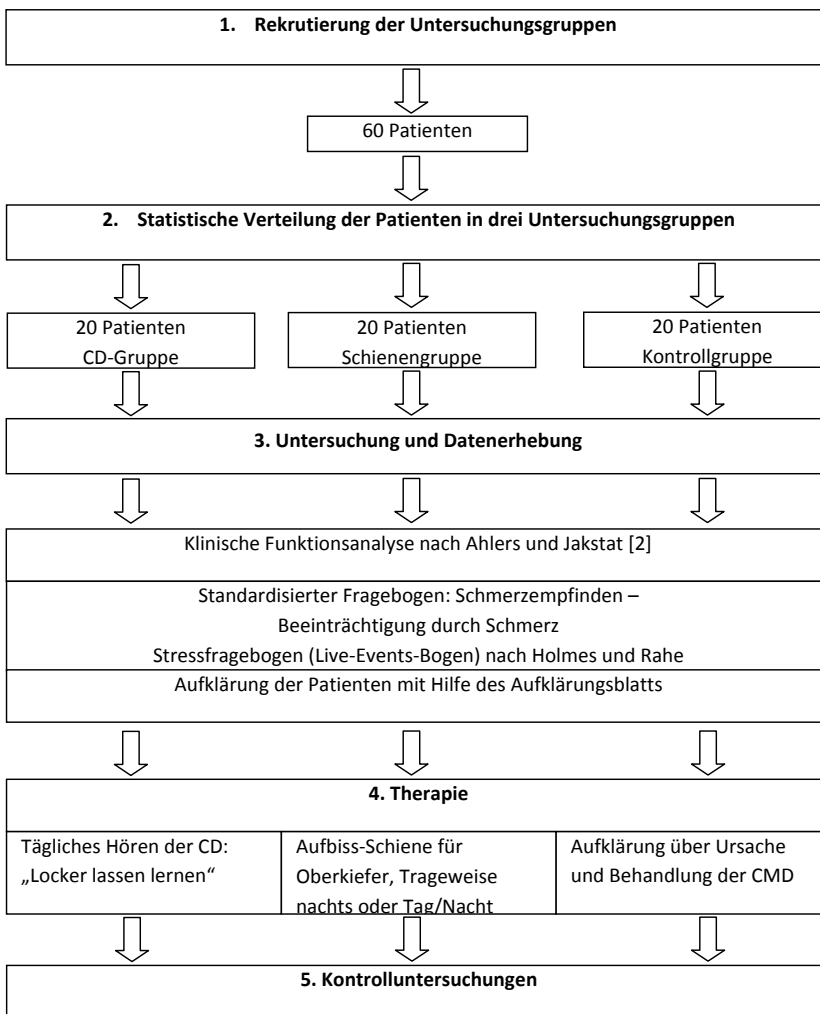
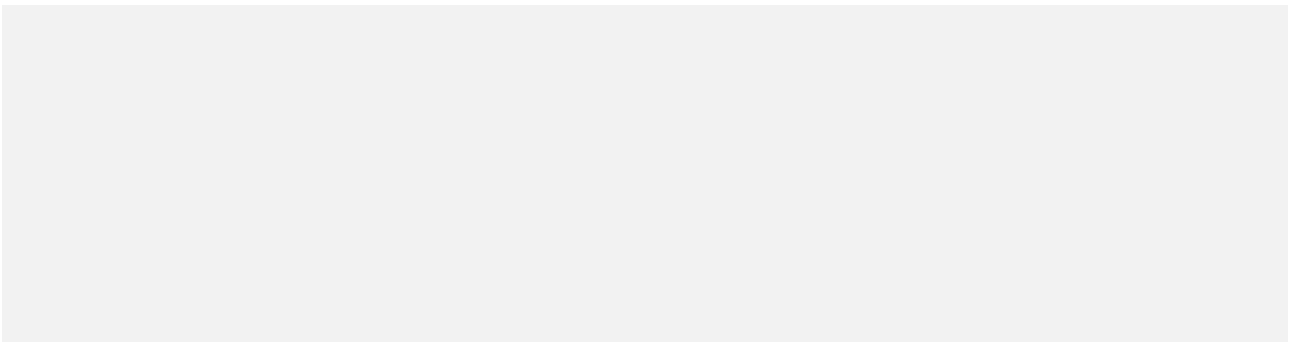


Abbildung 1: Fließdiagramm

Ein Statistiker teilte die Teilnehmer nach dem Zufallsprinzip in drei Gruppen mit jeweils 20 Patienten ein: eine Kontrollgruppe, eine Therapiegruppe mit Okklusionsschiene und eine Gruppe von Patienten, die eine Entspannungs-CD zur häuslichen Anwendung erhielten. Zur Eingangsuntersuchung erfolgte bei allen Patienten neben der klinischen Funktionsanalyse nach

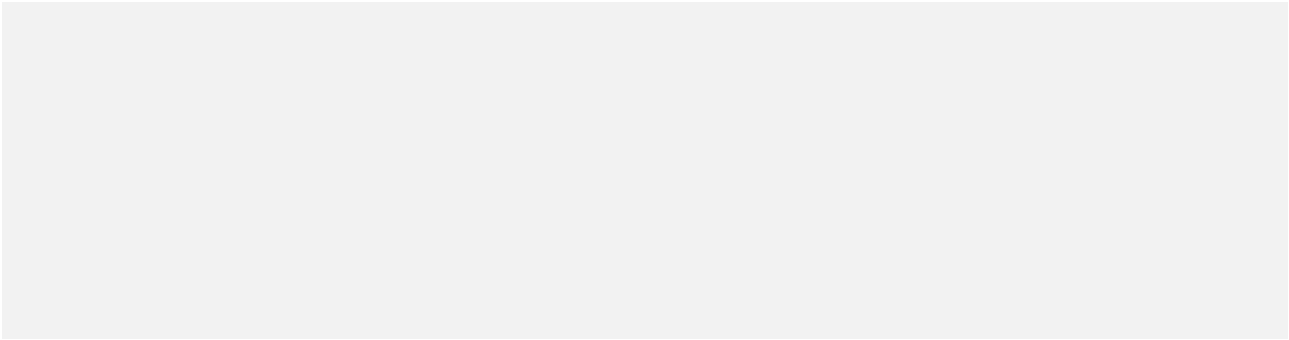
dentaConcept auf der Basis der Version 2.51 des Jahres 1996 die Erfassung des Schmerzempfindens und der Beeinträchtigung durch den Schmerz auf numerischen Analogskalen (NAS) in einem standardisierten Fragebogen [2]. Die Stressbelastung wurde nach dem „Life-Events-Bogen“ von Holmes und Rahe erhoben [9]. Den Patienten der „Schienengruppe“ wurde eine Okklusionsschiene für den Oberkiefer gefertigt mit der Instruktion, diese

nachts zu tragen. Das Schienendesign entspricht dem einer Äquilibrierungsschiene [13]. Die Patienten der „CD-Gruppe“ erhielten die CD „Locker lassen lernen“ von Dr. A. Schmierer mit der Anweisung, die CD täglich zu hören [14]. Die CD enthält eine Anleitung zur Selbsthypnose, die der Schmerzkontrolle und Schmerzbewältigung dienen soll.



Abbildung 2: CD „Locker lassen lernen“

Um den Zeitaufwand von 68 Minuten zu reduzieren, sollte nach einer Woche die CD einen Track später, jedoch nicht später als Track 7, begonnen werden. Über einen Zeitraum von vier Wochen wurden alle Patienten wöchentlich untersucht und es erfolgte die Erfassung der Schmerzintensität und Schmerzwahrnehmung mit NAS auf dem standardisierten Fragebogen (siehe Abbildung 3, Seite 28).



Name: _____		Vorname: _____		<input type="checkbox"/> Erstbefund	_____
				<input type="checkbox"/> Woche 1	_____
				<input type="checkbox"/> Woche 2	_____
				<input type="checkbox"/> Woche 3	_____
				<input type="checkbox"/> Woche 4	_____
1. Schmerzintensität					
<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 kein Schmerz starker Schmerz					
2. Grad der Beeinträchtigung (NAS)					
<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 keine Beeinträchtigung starke Beeinträchtigung					
3. Schmerzzeitpunkt					
<input type="checkbox"/> kein Schmerz <input type="checkbox"/> morgens stärkerer Schmerz <input type="checkbox"/> abend stärkerer Schmerz <input type="checkbox"/> gleichbleibender Schmerz, ohne zeitliche Unterschiede					
4. Schmerzlokalisation					
<input type="text" value="Beschreiben Sie die ..."/>					
5. Anwendungsgewohnheit					
<input type="checkbox"/> wöchentlich mindestens fünf Anwendungen <input type="checkbox"/> wöchentlich mindestens drei Anwendungen <input type="checkbox"/> keine Anwendung					

Abbildung 3: Standardisierter Fragebogen

Statistische Auswertung

Zur Auswertung der über die verschiedenen Messzeitpunkte erfassten Daten kamen sowohl der Wilcoxon- und der McNemar-Test als auch der t-Test zur Anwendung. Die Berechnung von möglichen Unterschieden in den Untersuchungsgruppen ohne Berücksichtigung des Zeitfaktors erfolgte ebenfalls mittels parametrischer und nichtparametrischer Verfahren. Zur

Überprüfung möglicher Kopplungen zwischen nominalskalierten Variablen wie Geschlecht und Alter kam der Chi-Quadrat-Test zum Einsatz.

Ergebnisse

Während bei der Kontrollgruppe ein unspezifischer, keiner Verlaufsrichtung folgender Schmerzverlauf festzustellen war, konnte sowohl bei der Schienengruppe als auch bei der CD-

Gruppe eine signifikante Schmerzreduktion über den Untersuchungszeitraum beobachtet werden (siehe Abbildung 4–6).

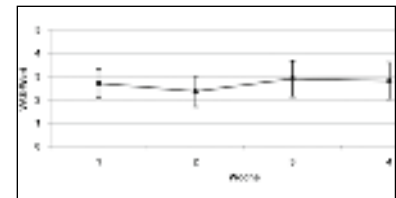


Abbildung 4: Entwicklung der Schmerzwahrnehmung (NAS) von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der Kontrollgruppe

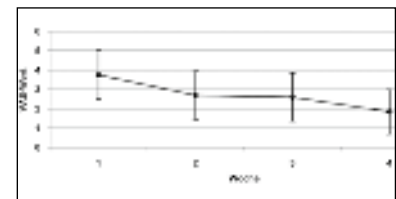


Abbildung 5: Entwicklung der Schmerzwahrnehmung (NAS) von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der Schienengruppe

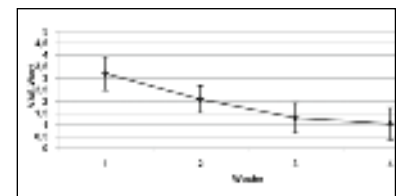
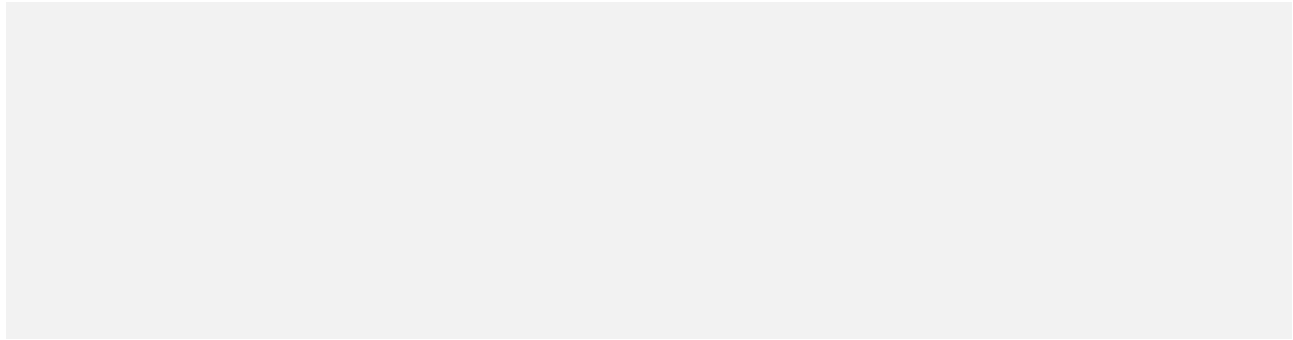


Abbildung 6: Entwicklung der Schmerzwahrnehmung (NAS) von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der CD-Gruppe

Die Signifikanz knapp verfehlt war bei den Probanden der „CD-Gruppe“ die Schmerzreduktion sogar deutlicher ausgeprägt. In Bezug auf die Schneidekantendistanz konnte folgendes beobachtet werden: In der



Kontrollgruppe war ein indifferenter Verlauf mit gewisser Tendenz der Verbesserung der Schneidekanten-
distanz über den vierwöchigen Untersuchungszeitraum nachzuweisen (siehe Abbildung 7).

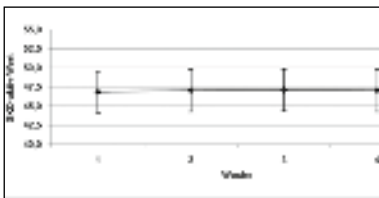


Abbildung 7: SKD-aktiv-Entwicklung von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der Kontrollgruppe

In den Therapiegruppen „Schiene“ und „CD“ war ein signifikanter Anstieg der Schneidekanten-
distanz über den Untersuchungszeitraum zu beobachten (Abbildung 8 und 9).

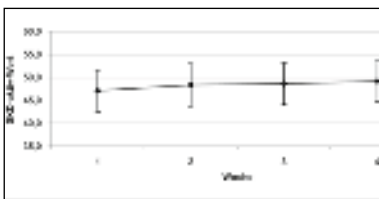


Abbildung 8: SKD-aktiv-Entwicklung von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der Schienen-
gruppe

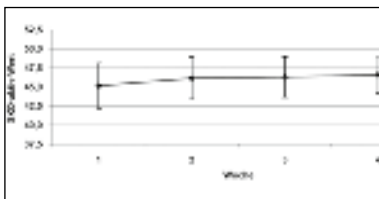


Abbildung 9: SKD-aktiv-Entwicklung von der Eingangsuntersuchung (Woche 0) über die Wochen 1 bis 4 in der CD-
Gruppe

Eine Alters- und Geschlechtsspezifität konnte nicht nachgewiesen werden. Auffällig war, dass über den Untersuchungszeitraum in beiden Therapiegruppen bei Patienten mit ein-
gangs hohen Stressbelastungswerten nach Holmes und Rahe eine deutlichere Reduktion der Schmerz- und Beeinträchtigungswahrnehmung sowie eine deutlichere Verbesserung der Schneidekanten-
distanzwerte festzustellen waren (siehe Abbildung 10).

von entsprechenden Tonträgern bei Patienten mit Muskelverspannungen [4, 15, 16]. Golan (1989) berichtet in mehreren Beiträgen über die Therapie von kranio-
mandibulären Dysfunktionen mit Selbsthypnose [8]. Um die Effektivität der Hypnose und Selbsthypnose besser zu beurteilen, sind weitere Untersuchungen erforderlich. Gleiches gilt für die Bewertung anderer Therapie-
verfahren, die bei der CMD-Therapie vor allem

Korrelation	Untersuchungsgruppe		
	Kontrollgruppe	Schiene- gruppe	CD- Gruppe
Stress: Schmerz-Differenzwert	R= -0,28	R= -0,41*	R= -0,31
Stress: Beeinträchtigung-Differenzwert	R= -0,22	R= -0,33	R= -0,34
Stress: SKD-aktiv-Differenzwert	R= ±0,00	R= +0,37*	R= +0,42*

Abbildung 10: Korrelation zwischen Stressbelastung am Anfang und Differenzwerte der Parameter Schmerz (NAS), Beeinträchtigung (NAS), aktive Schneidekanten-
distanz (SKD aktiv) am Anfang und Ende

Diskussion

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass durch die Anwendung von Entspannungs-
CDs in häuslicher Anwendung ein positiver Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung bei Patienten mit kranio-
mandibulären Dysfunktionen erzielt werden kann. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt die Interventionsstudie von Abrahamsen, Zachariae und Svensson (2009), bei der der Einfluss von Hypnose auf die Schmerz-
entwicklung bei 43 Patientinnen mit CMD untersucht wurde [1]. Es existiert in der Literatur eine Vielzahl von positiven Erfahrungs-
berichten in Bezug auf den Einsatz

adjuvant angewandt werden. Sechs randomisierte, kontrollierte klinische Studien bewerten die Effektivität von Akupunktur sehr unterschiedlich [3, 11]. Köke et al. empfehlen die Anwendung von transkutaner Elektronerven-
stimulation (TENS) als lokale schmerzlindernde Maßnahme [10]. Weitere Untersuchungen könnten Sicherheit darüber schaffen, inwie-
weit Selbsthypnose, Akupunktur, und TENS die Therapie von kranio-
mandibulären Dysfunktionen erweitern.

Schlussfolgerung

Selbsthypnose scheint einen positiven therapeutischen Einfluss auf die Schmerzintensität bei Patienten mit kraniomandibulären Dysfunktionen zu haben. Wie es zur Schmerzreduktion durch Selbsthypnose kommt, ist wegen des multifaktoriellen Krankheitsgeschehens noch nicht eindeutig geklärt. Dabei scheinen weder Alter noch Geschlecht einen Einfluss auf die Verlaufscharakteristik der Therapie und auf das Ausmaß der Schmerzreduktion zu haben. Durch die Nutzung von Selbsthypnose erhält der Patient Hilfe zur Selbsthilfe. Trotz vieler positiver Erfahrungsberichte in Bezug auf Hypnose bei der CMD-Therapie bedarf es weiterer Forschungsarbeit, um die positive Wirkung der Hypnose bei der Behandlung kraniomandibulärer Dysfunktionen wissenschaftlich zu belegen.

Literatur

1. Abrahamsen R, Zachariae R, Svensson P. Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients. *J Oral Rehabil* 2009; 36: 556–570
2. Ahlers MO, Jakstat HA (Hrsg.): *Klinische Funktionsanalyse – Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen*. 2. Auflage. Hamburg, dentaConcept Verlag GmbH 2001.
3. Ash M. *Schientherapie*. 3. Auflage. München, Jena, Urban & Fischer 2006.
4. Bongartz W, Bongartz B. *Hypnosetherapie*, 2. korrigierte Auflage. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe 2000.
5. Clarke GT, Reynolds PJ. Suggestive hypnotherapy for nocturnal bruxism: a pilot study. *American Journal of Clinical Hypnosis* 1991; 33: 248–253
6. De Leeuw R, Boering G, Van der Kuijl B, Stegenga B. Hard and soft tissue imaging of the temporomandibular joint 30 years after diagnosis of osteoarthritis and internal derangement. *J. Oral Maxillofac Surg* 1996; 54: 1270–1280.
7. Freesmeyer W B. *Zahnärztliche Funktionstherapie*. München, Hanser 1993.
8. Golan HP. Temporomandibular Joint disease treated with hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis* 1998; 31–34.
9. Holmes TH, Rahe RH. The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research* 1967; 11: 213–218.
10. Köke AJA et. al.: Pain reducing effect of three types of transcutaneous electrical nerve stimulation in patients with chronic pain: a randomized crossover trial. *Pain* 2004; 108: 36.
11. List T. Acupuncture in the treatment of patients with craniomandibular disorders. Comparative, longitudinal and methodological studies. *Swed Dent J* 1992; 87: 1–159.
12. Mulligan R, Clark GT. Effects of hypnosis on the treatment of bruxism. *Journal of Dental Research* 1979, 58 Abstract No. 926
13. Reusch D, Feyen J, Landeweer G G, Lenze PG. Die Aufbisschiene im Oberkiefer als funktionstherapeutisches Gerät. *Quintessenz Zahntech* 2001; 27/3: 324–338
14. Schmierer A. *Locker lassen lernen*. Stuttgart, Hypnos Verlag 2008.
15. Schmierer A. *Einführung in die zahnärztliche Hypnose*. Berlin, Quintessenz 1997.
16. Schmierer A, Hautkappe HJ, Maldoff G. Untersuchungen zur Anwendung eines Hypnosebandes in einer zahnärztlichen Praxis. *Hypnose und Kognition* 1999; 16: 111–119.



Dr. Falk Pfanne
Pulsnitzer Straße 19
01920 Steina
fpfanne@t-online.de