P. Lindner[1], H.-P. Jöhren[1]

Klinischer Vergleich zur Angstbeeinflussung bei nicht-phobischen Patienten mittels Informationsvermittlung und Muskelentspannung nach Jacobson

P. Lindner

Clinical influence on dental anxiety of non-phobic patients by supportive information and muscle relaxation after Jacobson

Ziel: Angst vor der Zahnbehandlung ist ein weltweit anzutreffendes Problem. Nur wenige Untersuchungen zielen auf das Erkennen und die Therapie von ängstlichen, nicht phobischen Patienten. Ziel dieser Untersuchung war es, diesen Patienten (Bewertung im Hierarchischen Angstfragebogen [HAF] > 30 und < 38) eine einfachere Therapieform als die zeit- und kostenintensive psychologische Betreuung zu bieten und somit eine erfolgreiche und abgeschlossene Zahnbehandlung zu ermöglichen.
Material und Methode: 37 mittelängstliche Patienten erhielten eine DVD, die Informationen über die Behandlung und die Zahnklinik vermittelt, sowie Anleitungen für die progressive Muskelentspannung nach Jacobson zur häuslichen Anwendung und Vorbereitung auf den Zahnarztbesuch. Darüber hinaus wurde ein Video mit Wellenspielen zur Entspannung ausgehändigt. Alle Probanden erhielten eine Patientenbroschüre, die im Allgemeinen über die Zahnbehandlungsangst und Therapiemöglichkeiten aufklärt. Die Patienten der Kontrollgruppe wurden im Erstgespräch ausführlich aufgeklärt und beraten. Der klinische Erfolg wurde in Form der Anzahl von eingehaltenen zahnärztlichen Behandlungsterminen und der Abnahme der Zahnbehandlungsangst gemessen.
Ergebnisse: Sowohl die Teilnehmer der Studien-, wie auch der Kontrollgruppe, zeigten eine signifikante Abnahme der Zahnbehandlungsangst nach mindestens 3 wahrgenommenen Behandlungen. 65 % der Teilnehmer der Studien-

Objective: Anxiety of dental treatment is a worldwide problem. Only few studies aim to the identification and therapy of anxious but non-phobic patients. The goal of this investigation was to provide these patients (HAQ > 30 and < 38) a simpler way of therapy than the time-intensive and expensive psychological treatment and to make a successful and complete dental treatment possible.
Method and materials: 37 middle-anxious patients received a DVD, which contained information of the treatment and clinic, as well as instructions for the progressive muscle relaxation (Jacobson) for application at home and preparation on the dental appointment; a video with wave scenes for relaxation was also provided. All participants received a patient brochure that explained dental anxiety and therapy opportunities in general. The patients of the test group were informed and advised in detail at the first appointment. The clinical outcome was determined in terms of five subsequent dental appointments and the reduction of dental anxiety.
Results: Both study as well as test group participants showed a signifiant reduction of dental anxiety after at least three treatments. 65 % of the participants of the study group could complete the treatment successfully, in the test group it was 46 % ($p < 0,05$).
Conclusion: The additional support of middle-anxious patients via video-based muscle relaxation after Jacobson leads to a higher completion of dental rehabilitation. Younger patients showed a higher drop-out rate. A significant decrease

[1] Zahnärztliche Chirurgie der Universität Witten/Herdecke
Peer-reviewed article: eingereicht: 16.06.2010, akzeptiert: 30.08.2010
DOI 10.3238/dzz.2010.???

gruppe konnten die Behandlung erfolgreich abschließen, in der Kontrollgruppe waren es 46 % ($p < 0,05$).
Schlussfolgerung: Die zusätzliche Vorbereitung mittelängstlicher Patienten auf die Zahnbehandlung durch videovermittelte Muskelentspannung nach Jacobson führt zu einem erhöhten Behandlungsabschluss der zahnärztlichen Therapie. Jüngere Patienten weisen eine höhere Abbrecherquote auf als ältere Patienten. Auch durch die routinemäßige Behandlung, die eine gute Aufklärung des Patienten inkludiert, wird eine signifikante Abnahme der Zahnbehandlungsangst erreicht.

Schlüsselwörter: Zahnbehandlungsangst, mittelängstliche Patienten, Informationsvermittlung, Video, Muskelentspannung nach Jacobson

of dental anxiety can also be achieved with routine treatment that includes a good consultation.

Keywords: Dental anxiety, middle-anxious patients, information placement, video, muscle relaxation after Jacobson

1 Einleitung

In repräsentativen Interviews wurde ermittelt, dass sich die Gesamtbevölkerung bereits an zweiter Stelle nach der Angst vor dem öffentlichen Reden (27 %) vor der Zahnbehandlung (21 %) fürchtet, gefolgt von Höhenangst (20 %), Angst vor Tieren (12 %) und der Angst vor Flugreisen (9 %) [21]. Trotz der heute weitestgehend schmerzfreien Behandlung unter Lokalanästhesie empfinden viele Menschen die Zahnbehandlung als unangenehm und bedrohlich.

Bereits im Kindesalter wird die Entstehung der Zahnbehandlungsangst durch Modelllernen begünstigt, wenn z. B. ein weiteres Familienmitglied Angst vor der Zahnbehandlung aufweist. Dies geschieht selbst dann, wenn noch keine eigenen, schmerzhaften Erfahrungen gemacht wurden [18]. *Marwinski* et al. untersuchten in einer repräsentativen Umfrage, welche Gründe für die Angst beim Zahnarzt entscheidend waren: am häufigsten genannt wurden „schmerzvolle Erfahrungen in der Vergangenheit“ (67 %), dann die „Angst vor der Spritze“ (35 %), „Behandlung durch einen Kieferorthopäden“ (21 %), „Eltern hatten bereits Angst vor dem Zahnarzt“ (15 %), „Angst vor Ärzten“ im Allgemeinen (12 %) und 16 % der Probanden war der Ursprung ihrer Angst unbekannt [22].

Berggren et al. ermittelten den Anteil der Patienten, die ihre Angst durch Beeinflussung von außen (Meinungen der Eltern, Erlebnisberichte von Freunden, Abneigung gegen den Zahnarzt etc.) entwickelten, auf 36 % [3].

Zahnbehandlungsangst stellt größte Hindernisse für das Erreichen einer optimalen Zahngesundheit in der Bevölkerung dar. Sie beeinflusst in erheblichem Maße die Regelmäßigkeit, die Häufigkeit und die Gründe für einen Zahnarztbesuch. Oftmals führt sie auch zur völligen Vermeidung der notwendigen zahnärztlichen Behandlung [2, 17, 29] und prägt zudem das persönliche Mundgesundheitsverhalten sowie das subjektive Verständnis für vorbeugende Maßnahmen in der Zahnarztpraxis [19, 23, 30].

10 % der Bevölkerung gehen auch heute noch gar nicht zum Zahnarzt und gelten aufgrund ihrer Vermeidung als Zahnbehandlungsphobiker (DGZMK Stellungnahme, www.dgzmk.de). Für diese Patienten wurden in den letzten 25 Jahren verschiedene psychotherapeutische Therapieformen untersucht. Diese Verfahren werden durch die Krankenkassen zurzeit noch übernommen und haben eine Wirksamkeit von durchschnittlich 70 % gezeigt [5, 10, 16, 20, 25, 28].

Für die Behandlung von mittelmäßig ängstlichen Patienten gibt es nur wenige Untersuchungen. Allerdings gibt es zahlreiche Empfehlungen für die Behandlung von ängstlichen Patienten, die immer wieder Information und Kommunikation thematisieren. In einer Guideline zur Behandlung von ängstlichen Patienten haben *Milgrom* und *Weinstein* darauf verwiesen, dass die Kommunikation und das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sind [24]. Nur wenn der Patient sich ernst genommen fühlt und auf seine Bedürfnisse und Wünsche Rücksicht genommen wird, kann herausgestellt werden, ob eine therapiebedürftige Zahnbehandlungsangst vorliegt oder nicht.

Ziel dieser Untersuchung war es, den Patienten, die zwar ängstlich, aber nicht phobisch waren (Bewertung im Hierarchischen Angstfragebogen [HAF] > 30 und < 38), eine einfachere Therapieform, als die zeit- und kostenintensive psychologische Betreuung, wie bei Phobien üblich, zu bieten und somit eine erfolgreiche und abgeschlossene Zahnbehandlung zu ermöglichen. Mittels videovermittelter Muskelentspannung nach *Jacobson*, DVD und Informationsbroschüre sollten sich die Patienten zu Hause auf die Behandlung vorbereitet.

2 Material und Methode

Die vorliegende klinisch prospektive Behandlungsstudie wurde in der Zeit von Oktober 2004 bis August 2007 in der „Zahnklinik und Therapiezentrum für Zahnbehandlungsangst“ in Bochum durchgeführt. Es wurden alle Patienten eingeschlossen, die nach einem ausführ-

Gruppe 1	Niedrig ängstlich	Bis 30 Punkte
Gruppe 2	Mittelmäßig ängstlich	von 31 bis 38 Punkte
Gruppe 3	Hoch ängstlich	> 38 Punkte

Tabelle 1 Unterteilung der Patienten anhand des Angstmaßes nach den Kriterien des Hierarchischen Angstfragbogen, HAF (*Jöhren*, 1999).
Table 1 Classification of the amount of patients' dental anxiety after the criteria of the Hierarchical Anxiety Questionnaire, HAQ (*Jöhren*, 1999).

lichen Aufklärungsgespräch der Teilnahme an der Studie zustimmten. Diese Patienten wurden ausschließlich durch die Mitarbeiter der Zahnklinik Bochum behandelt. Es wurden alle Patienten aufgenommen, die in dem Hierarchischen Angstfragebogen (HAF, *Jöhren* 1999) [14] einen Wert von mehr als 30 und weniger als 38 Punkten erreichten und somit als nicht phobische Patienten keinen Anspruch auf eine psychologische Betreuung hatten.

2.1 Erhebung der Zahnbehandlungsangst

Um den Grad der Zahnbehandlungsangst evaluieren zu können, ist die Verwendung von standardisierten und auf Verlässlichkeit geprüften Fragebögen unerlässlich [11, 12].
Der Hierarchische Angstfragebogen (HAF) baut auf der Dental Anxiety Scale (DAS) nach *Corah* auf [6], ist jedoch um die am meisten angstauslösenden Situationen einer zahnärztlichen Behandlung ergänzt worden, die bereits in einer Angsthierarchieuntersuchung von *Gale* ausgewiesen wurden [8]. Insgesamt werden dem Patienten elf Fragen gestellt, die jeweils mit fünf verschiedenen Angstausprägungen beantwortet werden können („überhaupt nicht ängstlich" bis „krank vor Angst"). Dementsprechend ist ein Score von 11 bis 55 Punkten möglich. Anhand einer vergleichenden Untersuchung an 199 Probanden wurde der Fragebogen validiert und auf seine Reliabilität geprüft. Der hohe Korrelationskoeffizient zur DAS von 0,88 und die gute Korrelation von 0,66 zum STAI (State-Trait-Anxiety-Inventory, nach *Spielberger*, 1972 [27]) belegen die hohe Aussagekraft dieses Messinstrumentes [14].

Mit dem HAF können die Patienten in drei unterschiedlich ängstliche Gruppen eingeteilt werden:

Darüber hinaus wurde als unspezifisches Messinstrument eine nicht skalierte Visoanalogskala (VAS) als zweiter Parameter zur Beurteilung der Zahnbehandlungsangst herangezogen. Bei der VAS urteilt der Patient selbst über das Ausmaß seiner Angst und kreuzt auf einer nach oben und unten begrenzten Skala seine selbst eingeschätzte Angst an, die von 0 % (keine Angst) bis 100 % (sehr starke Angst) reicht. Die Auswertung erfolgt über die metrische Analogbestimmung.

2.2 Anzahl wahrgenommener Termine

Häufig werden in internationalen Studien zur Bestimmung des Therapieerfolges bei Zahnbehandlungsangst die Anzahl der eingehaltenen Zahnbehandlungstermine bestimmt und operationalisiert. In dem hier angelegten Design wurden nur Patienten in das Studiendesign aufgenommen, die mindestens zwei Termine benötigten und eine regelmäßige zahnärztliche Betreuung wünschten. Jeweils zu diesen zwei Terminen musste entweder eine 1) professionelle Zahnreinigung, 2) konservierende Leistung (Füllung, Wurzelkanalbehandlung) oder 3) Extraktion stattfinden.

Die Patienten wurden nach diesen Terminen weiter beobachtet und es wurde verfolgt, ob sie die Behandlung in der Zahnklinik fortsetzten. Das in der Klinik eingeführte Recallsystem beinhaltet Patienten, die nach abgeschlossener zahnärztlicher Therapie noch zu den Routineuntersuchungen und regelmäßigen professionellen Zahnreinigungen erscheinen.

Somit sind die Erfolgsparameter für diese Studie die Aufnahme in das Recallsystem, oder – bei noch nicht vollständig abgeschlossener Behandlung – mehr als fünf wahrgenommene zahnärztliche Termine.

2.3 DMF-T

Bei allen Patienten wurde klinisch mittels visueller Kontrolle mit Sonde und Spiegel und anhand der röntgenologischen Befunde (Orthopantomogramm) der DMF-T-Index bestimmt. Grundlage sind die von der WHO definierten Kriterien unter Ausschluss der Weisheitszähne (=DMF-T 28) (www.who.de). Es erfolgte die Unterteilung in kariöse (Decayed), fehlende (Missing) und gefüllte (Filled) Zähne.

2.4 Patientenbeurteilung

Zusätzlich zu den Angstfragebögen erhielten die Patienten aus der DVD-Testgruppe einen Bewertungsbogen für die DVD. Dabei sollte neben dem objektivierbaren Therapieerfolg durch eingehaltene Termine auch durch die Patienten subjektiv eingeschätzt werden, inwieweit die DVD als hilfreich angesehen wurde. Der Fragebogen sollte darüber hinaus helfen, die Compliance der Patienten zu erfassen.

2.5 Auswertung

Für die statistische Auswertung wurden die Programme EXCEL (Microsoft Office 2000) und SPSS 10.0 für Windows verwendet. Die Berechnung der p-Werte erfolgte unter den Kriterien des Fisher's Exact-, Wilcoxon-Vorzeichen- und Rangsummentests. Eine statistische Signifikanz ist bei $p < 0{,}05$ gegeben. Die Berechnung der statistischen Standard-Werte (wie Mittelwert, Varianz etc.) sowie die Erstellung einiger Liniendiagramme erfolgten unter EXCEL. Die in den Gruppenvergleichen verwendeten Balken-Diagramme wurden ebenso in EXCEL konstruiert.

3 Ergebnisse

An der Studie nahmen 63 Patienten teil, von denen 37 (58,7 %) in der DVD-Gruppe und 26 (41,3 %) in die Kontrollgruppe aufgenommen wurden. Der Anteil der Frauen war mit 57,1 % gegenüber den Männern mit 42,9 % leicht erhöht. Wenn man die Geschlechtsunterteilung für die einzelnen Gruppen vornimmt, so ergibt sich in der DVD-Gruppe ein Anteil von 43,2 % an Männern (n = 16) und 56,8 % an Frauen (n = 21).

T1	T2, T3	T4 – frühestens 3 Wochen nach Vorstellung	T5...	Tx Nach einem Jahr
Beratungsgespräch, Erfassung HAF und VAS; Ausgabe Broschüre, DVD und Video	Erste und zweite Behandlung	Dritte Behandlung und erneute Evaluierung HAF/VAS; DVD-Fragebogen	Weitere Behandlungen	Evaluierung wahrgenommene Termine/ Recallaufnahme

Tabelle 2 Studienablauf Testgruppe.
Table 2 Study design test group.

T1	T2, T3	T4 – frühestens 3 Wochen nach Vorstellung	T5...	Tx Nach einem Jahr
Beratungsgespräch, Erfassung HAF und VAS, Ausgabe Broschüre	Erste und zweite Behandlung	Dritte Behandlung und erneute Evaluierung HAF/VAS	Weitere Behandlungen	Evaluierung wahrgenommene Termine/ Recallaufnahme

Tabelle 3 Studienablauf Kontrollgruppe.
Table 3 Study design control group.

Auch in der Kontrollgruppe lag der Anteil der männlichen Probanden mit 42,3 % (n = 11) deutlich niedriger als der der Weiblichen mit 57,7 % (n = 15). Die Verteilung in den Gruppen ist vergleichbar (Wilcoxon-Rangsummen-Test, p = 0,2).

Der mittlere HAF-Wert für alle Probanden lag bei 35,2 Punkten (n = 63) und das Angstausmaß ermittelt über die Visoanalogskala bei 56,3 %. Die Ausgangswerte des Angstmaßes beider Gruppen gemessen mit HAF und der Visoanalogskala zeigten keine statistisch signifikanten Unterschiede (Wilcoxon-Rangsummen-Test, p = 0,38/HAF, p = 0,35/VAS).

34 Probanden konnten nach drei Wochen (T4) erneut befragt werden, was einer Antwortquote von 53,9 % gleichkommt. Der HAF ergab dabei einen Durchschnittswert von 30,0 und die Visoanalogskala wies einen Rückgang auf 50,7 % aus. Dies entspricht einer durchschnittlichen Reduzierung um 5,2 Punkte für beide Gruppen. In der Studiengruppe sank das Angstmaß signifikant im HAF von 34,6 (n = 37) auf 30,3 Punkte (n = 21) (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest, p < 0,05). In der Kontrollgruppe sank der Wert ebenfalls signifikant von 35,9 (n = 26) auf 29,3 (n = 13) (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest, p < 0,001). Bezüglich der VAS konnte in der DVD-Gruppe ein Rückgang von 58,1 % (n = 26) auf 49 % (n = 21) (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest , p < 0,01), verzeichnet werden und in der Kontrollgruppe von 54,4 % (n = 25) auf 53,5 % (n = 13), Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest, p > 0,05.

Wahrnehmung Termin DVD- vs. Kontrollgruppe
Von den 37 Probanden aus der DVD-Gruppe kamen 6 Probanden nur zum Vorstellungstermin, 4 Teilnehmer kamen zwei- bis dreimal und 3 Probanden nahmen 4 oder 5 zahnärztliche Termine wahr.

24 von 37 Teilnehmern (64,86 %) nahmen über 5 zahnärztliche Behandlungstermine wahr und wurden nach Abschluss der zahnärztlichen Therapie ins Recall aufgenommen und erfüllten somit die Bedingungen für den Behandlungserfolg.

In der Kontrollgruppe zeigt sich ein anderes Bild: von den 26 Probanden kamen 2 nur zum Vorstellungstermin, 5 kamen zwei- bis dreimal und 7 Patienten ließen sich 4- oder 5-malig zahnärztlich behandeln. 12 von 26 Probanden (46,15 %) nahmen über 5 Termine wahr und wurden nach Abschluss der Behandlung ins Recall aufgenommen. Der höhere Erfolg der Studiengruppe ist statistisch signifikant (Fisher's Exact Test, p < 0,05).

Korrelationen
Eine signifikante Korrelation zum Erfolg der untersuchten Therapie besteht zwischen dem Alter (Fisher's Exact Test, p < 0,001) und der Vermeidungszeit (Fisher's Exact Test, p < 0,001) der Probanden. Gerade ältere Patienten und jene, die länger als zwei Jahre vermieden, wiesen eine höhere Erfolgsrate auf. Das Geschlecht (Fisher´s Exact Test, p < 0,15) und der Zahnstatus (Fisher´s Exact Test, p < 0,78) ließen keine Aussage über eine höhere Abbrecherquote zu.

Auswertung Fragebögen
90 % der Teilnehmer halten die DVD mit den gezeigten Informationen für hilfreich und für eine gute Unterstützung für die anstehende Zahnbehandlung. 92,3 % begrüßten die ausführliche Informationen, da sie sich besser betreut und auf die Zahnbehandlung vorbereitet fühlten. 10 % würden die DVD nicht weiterempfehlen.

4 Diskussion

Studien zur Behandlung mittelängstlicher Patienten sind in der Literatur kaum zu finden. Meistens werden hoch ängstliche oder auch phobische Patienten hinsichtlich der Ätiopathogenese, Ausprägung (Komorbiditäten) und Therapie ihrer Zahnbehandlungsangst untersucht. Zwar wird häufig erwähnt, dass durch Fehleinschätzungen hoch ängstliche Patienten nicht als solche erkannt werden [5, 15, 26], dennoch fehlt es an Studien, die Hilfsmittel auch für diese nicht phobischen Patienten untersuchen [1]. Es ist bekannt, dass sich vor allem ängstliche Patienten häufig Informationen wünschen, um ihre Ängste über diesen kognitiven Ansatz in den Griff zu bekommen [16]. *Jackson* et al. legten im Wartezimmer zwei Informati-

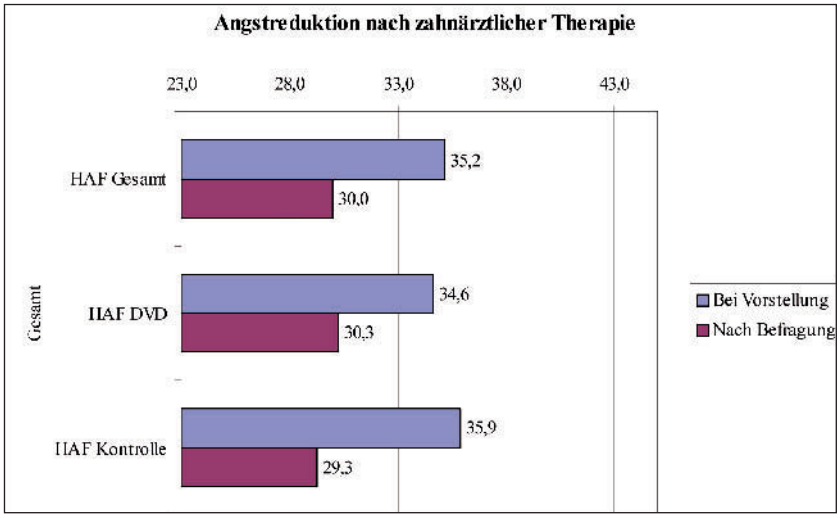

Abbildung 1 Veränderung des Angstmaßes vor und nach Intervention gemessen mit dem Hierarchischen Angstfragebogen, HAF.

Figure 1 Change of anxiety level before and after intervention measured by the Hierarchical Anxiety Questionnaire, HAQ.

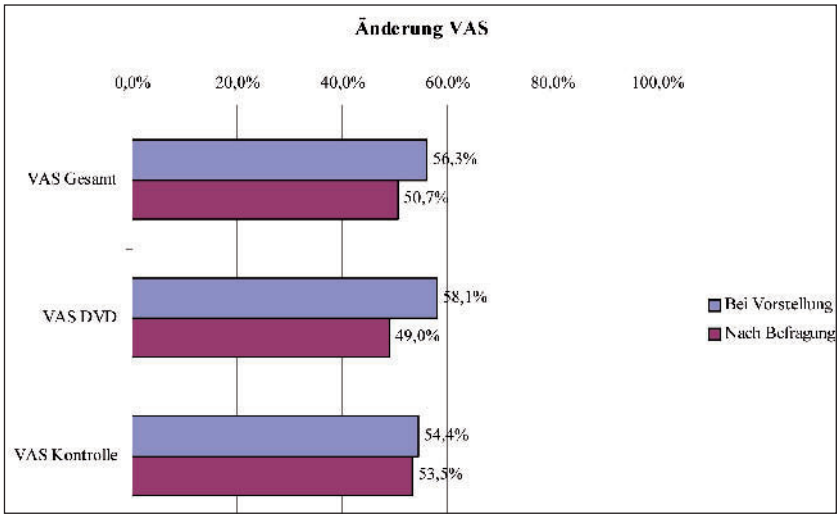

Abbildung 2 Veränderung des Angstmaßes vor und nach Intervention gemessen mit der Visoanalogskala, VAS.

Figure 2 Change of anxiety level before and after intervention measured by the visual analogue scale, VAS.

onsblätter aus, die zum Teil unterschiedliche Informationen enthielten [13]. Beiden gemein war das Anerkennen von Zahnbehandlungsängsten, wobei in dem Informationsblatt dem Patienten spezielle Stopp-Signale und Wege der Schmerzvermeidung (Oberflächenanästhesie, langsames Injizieren, Zimmertemperatur des Anästhetikums) übermittelt und im Vergleichsblatt nur Informationen über das Entstehen von Ängsten hinzugefügt wurden. Patienten, die speziell über die Behandlung aufgeklärt wurden, zeigten eine deutlichere Abnahme der Angst vor der Behandlung. Auch in der vorliegenden Studie wurde den Patienten der Kontrollgruppe die Möglichkeit gegeben, sich durch ein ausführliches Aufklärungsgespräch und eine Informationsbroschüre auf den bevorstehenden Besuch vorzubereiten. Die Patienten der Studiengruppe erhielten zusätzlich eine DVD und ein Entspannungsvideo zum Einsatz bei der zu erlernenden Muskelentspannung nach *Jacobson*. Die ausgehändigte DVD mit den zusätzlichen Informationen und mit der Anleitung zur Muskelentspannung nach *Jacobson* hatte keinen weiteren signifikant senkenden Einfluss auf das subjektive Angstempfinden der Probanden. Dennoch schlossen signifikant mehr Patienten die zahnärztliche Behandlung nach Erarbeitung der Muskelentspannung nach *Jacobson* ab. In der Befragung der Patienten ergab sich bei der Hälfte der Probanden eine subjektive Reduktion der Anspannung bei den zahnärztlichen Besuchen durch die Muskelentspannungsübungen. Die Muskelentspannung ist also nicht nur bei Phobikern zu empfehlen, sondern auch bei nicht krankhaft ängstlichen Patienten. Mittels DVD steht ein kostengünstiges Medium zur Verfügung, das vor allem auch durch Krankenkassen eingesetzt werden könnte, um die Angst vor der Zahnbehandlung zu reduzieren und den Abschluss der zahnärztlichen Therapie zu verbessern. Bereits beim ersten Untersuchungstermin oder bei den folgenden Prophylaxesitzungen können die Informationsvermittlung zur Reduktion von Zahnbehandlungsangst und die Aushändigung einer Übungs-DVD bei zahnbehandlungs-ängstlichen Patienten sinnvoll sein. Da sich jedoch in beiden Gruppen eine signifikante Abnahme der Angst zeigte, scheinen vor allem die gegebene Information und der Inhalt der Informationsbroschüre für diese Angstreduktion verantwortlich zu sein.

Auch wenn die Art der Beziehung zwischen Arzt und Patient und ihr Einfluss auf den Therapieerfolg noch weit davon entfernt ist, gut untersucht und belegt zu sein [5], so ist doch davon auszugehen, dass sie eine entscheidende Rolle spielt. *Dailey* et al. haben 119 hochängstliche Neupatienten (Modified Dental Anxiety Score > 19) untersucht, die acht verschiedene Behandler aufsuchten [7]. Die Zahnärzte und die Patienten der Studiengruppe wurden über das Ausmaß der Angst informiert, die Patienten der Kontrollgruppe gaben lediglich den ausgefüllten MDAS an der Rezeption ab und es erfolgte keine Information des Behandlers. Es zeigte sich, dass die Patienten der Studiengruppe gegenüber der Kontrollgruppe nach der Behandlung eine signifikante Abnahme der Angst aufwiesen. Gründe hierfür können sein, dass der Zahnarzt sich auf die Situation eingestellt hat (empathi-

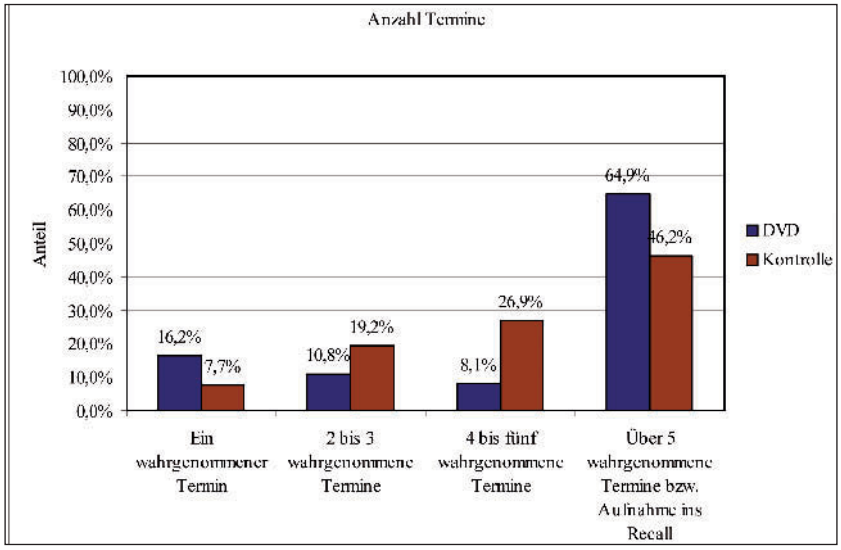

Abbildung 3 Verteilung der Termine der Studien- und Kontrollgruppe während des Untersuchungszeitraumes.

Figure 3 Distribution of appointments of study and control group during the study period.

(Tab 1–3 und Abb. 1–3: P. Lindner, H.P. Jöhren)

sches Vorgehen) oder der Patient glaubte, er würde durch den Zahnarzt besser betreut werden – z. B.: „Der Zahnarzt weiß, dass ich Angst habe und wird deswegen mehr Rücksicht auf mich nehmen." Das deckt sich mit unseren Ergebnissen, da mehrheitlich (53,8 %) eine bessere Betreuung und gute Vorbereitung (38,5 %) durch die zur Verfügung gestellten Informationen empfunden wird. *Berggren* et al. haben phobische Patienten in drei verschiedenen Ländern (Israel, Schweden, USA) nach ihren Gründen für das Aufsuchen eines Zahnarztes und nach den favorisierten Therapiemethoden – aktive (z. B. Verhaltenstherapie) versus passive (Allgemeinanästhesie) – untersucht und fanden dabei heraus, dass die Probanden eher glaubten, in einer auf Angsttherapie spezialisierten Klinik auch ihre eigene Angst bewältigen zu können [4]. Dieser Umstand, und von den oben genannten Autoren bestätigte zusätzliche Erwartung eines „unterstützenden und geduldigen" Zahnarztes, kann die Patienten in unserer Studien- und Kontrollgruppe bereits maßgeblich beeinflusst haben. Auch im Vergleich zu einer Studie, bei der ängstlichen Neupatienten vor dem eigentlichen Besuch in der Zahnarztpraxis ein Brief zugesandt wurde, in dem der behandelnde Zahnarzt Details der ersten Sitzungen formuliert, konnte eine Reduktion der Zahnbehandlungsangst nachgewiesen werden, obgleich im Kontrast zu unseren Ergebnissen keine Unterschiede bei den nicht wahrgenommenen Terminen zwischen Studien- und Kontrollgruppe vorlagen [9]. Auch die Teilnehmer in dieser Studie empfanden die ausgehändigten Informationen als sinnvoll (89 %) und äußerst hilfreich (84 %).

Auch wird deutlich, wie wichtig es neben Evidenz gestützter und sinnvoller Therapie ist, den Patienten ausreichend zu informieren. Immer noch zu häufig wird paternalistisch die Gewährung der Selbstbestimmung durch den Arzt begrenzt, weil er den Patienten als nicht fachkompetent sieht. Auch die Angst vor der Zahnbehandlung wird durch viele Kollegen immer noch als normal und nicht beeinflussbar hingenommen. In der von Sachlichkeit und Routine einerseits bzw. Betroffenheit und Abhängigkeit andererseits geprägten Arzt-Patienten-Beziehung lauert daher immer die Gefahr der Dominanz, der Bevormundung und der fehlenden Empathie. Es liegt in der Hand des Arztes, den Patienten moralisch gleichberechtigt zu behandeln und diese konstitutionelle Asymmetrie zu Gunsten des Patienten zu verschieben, indem er informiert, Aufklärung leistet und die erkannte Angst ernst nimmt. Gerade der ängstliche Patient belohnt dieses Vorgehen mit Einhaltung von Terminen und nicht selten mit dem Abschluss der geplanten Therapie. Inwieweit die Einbeziehung von Informations- und Übungsmedien in den zahnärztlichen Alltag bestehen können, müssen Studien mit größeren Fallzahlen belegen. DZZ

Interessenkonflikte: Die Autorin/der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht.

Korrespondenzadresse

Peter Lindner
Zahnärztliche Chirurgie der Universität Witten/Herdecke
Alfred-Herrhausen-Strasse 50
58455 Witten
c/o Zahnklinik Bochum
Bergstrasse 26
44791 Bochum

Literatur

1. Abrahamsson KH, Berggren U, Hakeberg M, Carlsson SG: Phobic avoidance and regular dental care in fearful dental patients: a comparative study. Acta Odontol Scand 59, 273–279 (2001)
2. Berggren U: Psychosocial effects associated with dental fear in adult dental patients with avoidance behaviours. Psychology and health 8, 185–196 (1993)
3. Berggren U, Carlsson SG, Hakeberg M, Hägglin C, Samsonowitz V: Assessment of patients with phobic dental anxiety. Acta Odontol Scand 55, 217–222 (1997)
4. Berggren U, Pierce CJ, Eli I: Characteristics of adult dentally fearful individuals. A cross-cultural study. Eur J Oral Sci 108, 268–274 (2000b)
5. Berggren U: Long-term management of the fearful adult patient using behaviour modification and other modalities. J Dental Education Dec, 1357–1367 (2001)
6. Corah NL: Development of a dental anxiety scale. J Dent Res 48, 596 (1969)
7. Dailey YM, Humphris GM, Lennon MA: Reducing patients' state anxiety in general dental practice: a randomized controlled trial. J Dent Res 81, 319–322 (2002)
8. Gale EH: Fears of the dental situation. J Dent Res 51, 964–966 (1972)
9. Griffiths HS, Wilson MA, Kincey JA: Anxiety levels, patient satisfaction and failed appointment rate in anxious patients referred by general practitioners to a dental hospital unit. Br Dent J 185, 134–136 (1998)
10. Hammarstrand G, Berggren U, Hakeberg M: Psychophysiological therapy vs. hypnotherapy in the treatment of patients with dental phobia. Eur J Oral Sci 103, 399–404 (1995)
11. Hoefert HW, Jöhren P: Zahnbehandlungsangst. Spitta Verlag (2010, in Druck)
12. Ingersoll, BD: Psychologische Aspekte der Zahnheilkunde. Quintessenz, Berlin, Chicago, London, Sao Paulo und Tokio 1987
13. Jackson C, Lindsay S: Reducing anxiety in new dental patients by means of leaflets. Br Dent J 179, 163–167 (1995)
14. Jöhren P: Validierung eines Fragebogens zur Erkennung von Zahnbehandlungsangst. Zahnärztl Welt Ref 108, 104–114 (1999)
15. Jöhren P, Sartory G: Zahnbehandlungsangst – Zahnbehandlungsphobie. Schlütersche, Hannover 2002
16. Jöhren P, Enkling N, Heinen R, Sartory G: Clinical outcome of a short-term psychotherapeutic intervention for the treatment of dental phobia. Quintessence Int 38(10), E589–596 (2007)
17. Klepac RK: Behavioral treatments for adult dental avoidance. A stepped-care approach. Dent Clin North Am 32, 705–714 (1988)
18. Klingberg G, Berggren U, Norén JG: Dental fear in an urban Swedish child population: prevalence and concomitant factors. Community Dental Health 11, 208–214 (1994)
19. Kunzelmann KH, Dünninger P: Interaction of dental treatment anxiety and oral health. Dtsch Zahnärztl Z 45, 636–638 (1990)
20. Kvale G, Berggren U, Milgrom P: Dental fear in adults: a meta-analysis of behavioral interventions. Community Dent Oral Epidemiol 32, 250–264 (2004)
21. Malamed SF: Pain and anxiety control in dentistry. J Calif Dent Assoc 21, 35–38, 40–41 (1993)
22. Marwinski G, Enkling N, Jöhren P: Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city. Clin Oral Invest 10, 84–91 (2006)
23. Micheelis W: Introduction to the problem of compliance. Dtsch Zahnarztl Z 44(4), 217–222 (1989)
24. Milgrom P, Weinstein P: Dental fears in general practice: New guidelines for assessment and treatment. Int Dent J 43, 288–293 (1993)
25. Moore R, Brødsgaard I, Abrahamsen R: A 3-year comparison of dental anxiety treatment outcomes: hypnosis, group therapy and individual desensitization vs. no specialist treatment. Eur J Oral Sci 110, 287–295 (2002)
26. Pierce KA, Kirkpatrick DR: Do men lie on fear surveys? Behav Res Ther 30, 415–418 (1992)
27. Spielberger CD: Anxiety: current trends in theory and research (2. Vol.). Academic Press, New York 1972
28. Thom A, Sartory G, Jöhren P: Comparison between one-session psychological treatment and benzodiazepine in dental phobia. J Consult Clin Psychol 68, 378–387 (2000)
29. Tönnies S, Mehrstedt M, Eisentraut I: Die Dental Anxiety Scale (DAS) und das Dental Fear Survey (DFS): Zwei Messinstrumente zur Erfassung von Zahnbehandlungsängsten. Zeitschr Med Psych 11, 63–72 (2002)
30. Willershausen B, Azrak A, Wilms S: Fear of dental treatment and its possible effects on oral health. Eur J Med Res 4, 72–77 (1999)