

F. G. Mathers

Dentale Sedierung

Lachgas und orale Sedativa in der Praxis



Deutscher Zahnärzte Verlag

F. G. Mathers
Dentale Sedierung

F. G. Mathers

Dentale Sedierung

Lachgas und orale Sedativa in der Praxis

Unter Mitarbeit von A. Molitor, P. Reiter-Nohn, M. Spahn,
C. Töfflinger, G. Walgenbach

Mit 76 Abbildungen und 19 Tabellen

Dr. med. Frank G. Mathers
Goltsteinstraße 95
50968 Köln
www.ids-sedierung.de

ISBN (E-BOOK)
978-3-7691-3635-7
zahnheilkunde.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Wichtiger Hinweis:

Die Zahnmedizin und das Gesundheitswesen unterliegen einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben immer nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung entsprechen können.

Die angegebenen Empfehlungen wurden von Verfassern und Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Trotz sorgfältiger Manuskripterstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Der Benutzer ist aufgefordert, zur Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren.

Der Benutzer selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

Verfasser und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung für Schäden, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entstehen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © 2011 by
Deutscher Zahnärzte Verlag
Dieselstraße 2, 50859 Köln

Die Deutsche Zahnärzte Verlag DÄV GmbH ist ein Tochterunternehmen der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH.

Umschlagkonzeption: Sybille Rommerskirchen
Titelgrafik: Bettina Kulbe
Titelbild: Fotolia
Satz: Plaumann, 47807 Krefeld
Druck/Bindung: Kösel, 87452 Altusried-Krugzell

Geleitwort

Die Angst vor der Zahnbehandlung ist so alt wie die Zahnbehandlung selbst. Viel wurde deshalb bereits getan, um Patienten eine schmerzfreie Behandlung zu ermöglichen. Selbst größere implantologische oder oralchirurgische Eingriffe sind heute dank der modernen Lokalanästhetika nur selten mit Schmerzen verbunden. Dennoch ist bei einem beträchtlichen Anteil der Patienten die Angst so stark ausgeprägt, dass zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, um sie einer Behandlung zuzuführen – so kommen je nach Indikation Medikamente, Hypnose, oder in extremen Fällen Intubationsnarkosen zum Einsatz.

Das Bemühen um eine angstfreie Zahnbehandlung hat deshalb nichts von seiner Relevanz verloren und sollte auch weiterhin im Fokus der Zahnmedizin stehen. Einen wichtigen Beitrag dazu leistet Dr. Frank G. Mathers, der das Verfahren der dentalen Lachgassedierung wieder in Deutschland etabliert.

Das Wirkpotenzial von Lachgas ist bereits seit mehr als 150 Jahren in der Medizin von

großer Bedeutung und wurde 1844 von einem Zahnarzt (Horace Wells) entdeckt. In erster Linie hat Lachgas eine angstreduzierende und entspannende Wirkung. Zudem wird das Schmerzempfinden reduziert und der Würgereiz verringert. Die vom Zahnarzt durchgeführte Lachgassedierung ist ein sehr sicheres und komplikationsarmes Verfahren und eignet sich sowohl für kurze als auch langandauernde Behandlungen. Bei Kindern wird das Verfahren bereits häufig und erfolgreich eingesetzt, doch auch für die Anxiolyse von Erwachsenen ist es sehr gut geeignet.

Herrn Dr. Mathers möchte ich für dieses umfassende und anschauliche Werk gratulieren und würde mir wünschen, dass er damit zu einem verantwortungsvollen, sicheren und effektiven Einsatz von Lachgas und oralen Sedativa in der zahnärztlichen Praxis beiträgt.

Dr. Friedhelm Heinemann
2004–2010 Präsident der
Deutschen Gesellschaft
für Zahnärztliche Implantologie (DGZI)

Autorenverzeichnis

Dr. med. Frank G. Mathers (Hrsg.)
Facharzt für Anästhesiologie
Goltsteinstraße 95
50968 Köln

Dr. med. Andreas Molitor
Facharzt für Anästhesiologie
Oberarzt der Abteilung für Anästhesie,
Intensivmedizin, Schmerztherapie und
Notfallmedizin
DRK Krankenhaus
Marktstraße 104
56564 Neuwied

Dr. jur. Christina Töfflinger
Rechtsanwältin
Busse & Miessen GbR
Oxfordstraße 21
53111 Bonn

Petra Reiter-Nohn
Fachkrankenschwester für Anästhesiologie
und Intensivmedizin
Praxis für Anästhesiologie Dr. Mathers
Goltsteinstraße 95
50968 Köln

Gabi Walgenbach
Fachkrankenschwester für Anästhesiologie
und Intensivmedizin
Praxis für Anästhesiologie Dr. Mathers
Goltsteinstraße 95
50968 Köln

Michaela Spahn
Zahnmedizinische Fachangestellte
Gemeinschaftspraxis für Ästhetische
Zahnheilkunde und Implantologie
Dr. Wolfram Arndt, Dr. Silja Lindstaedt-
Gebele
Ahrstraße 37
50389 Wesseling

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
	<i>F.G. Mathers</i>	
1.1	Angst in der Zahnmedizin – 1	
1.2	Ausprägung der Zahnbehandlungsangst – 3	
1.3	Rolle des Zahnarztes – 4	
2	Grundlagen der dentalen Sedierung	7
	<i>F.G. Mathers</i>	
2.1	Einführung – 7	
2.1.1	Zahnmedizinische Besonderheiten der pharmakologischen Angst- und Schmerzbehandlung – 7	
2.1.2	Vergleich Sedierung und Allgemeinanästhesie – 8	
2.1.3	Sedierungsstadien der einzelnen Verfahren – 9	
2.2	Präoperative Anamnese und Untersuchung – 11	
2.2.1	Patienteneinteilung nach ASA-Klassifikation – 11	
2.2.2	Praktische Aspekte für die Anamnese-Erhebung – 13	
2.2.3	Umgang mit vorbestehenden Erkrankungen – 14	
2.3	Intraoperative Patientenüberwachung – 17	
2.3.1	Pulsoximetrie – 17	
2.3.2	Atmung – 18	
2.3.3	Blutdruck – 18	
2.3.4	EKG – 19	
2.3.5	Sedierungstiefe – 19	
2.4	Postoperative Überwachung und Entlassung – 19	
2.4.1	Entlassung – 20	
2.5	Dokumentation – 21	
3	Inhalative Sedierung mit Lachgas	25
	<i>F.G. Mathers</i>	
3.1	Geschichtlicher Hintergrund – 25	
3.2	Grundlagen und Anwendungsgebiete – 29	
3.3	Anatomie und Physiologie der Atmung – 31	
3.4	Pharmakologie – 35	
3.4.1	Pharmakokinetik – 38	
3.4.2	Pharmakodynamik – 39	
3.5	Indikationen und Kontraindikationen – 45	
3.6	Vor- und Nachteile der Lachgassedierung – 46	

3.7	Ausrüstung – 47	
3.7.1	Applikationssysteme – 47	
3.7.2	Lachgas und Sauerstoff – 54	
3.7.3	Absaugsysteme – 58	
3.8	Praktische Aspekte für die Zahnarztpraxis – 60	
3.8.1	Nüchternheit – 60	
3.8.2	Sedierungstiefe – 60	
3.8.3	Patientenüberwachung – 61	
3.9	Durchführung der Lachgassedierung – 63	
3.9.1	Patientenführung – 63	
3.9.2	Beispielhafter Ablauf einer Lachgassedierung – 64	
3.10	Risikoeinschätzung und Komplikationen – 68	
4	Orale zahnärztliche Sedierung	75
	<i>F.G. Mathers</i>	
4.1	Einführung – 75	
4.2	Vor- und Nachteile der oralen Sedierung – 76	
4.3	Pharmaka – 77	
4.3.1	Anxiolytika – 78	
4.3.2	Chloralabkömmlinge – 83	
4.3.3	Antihistaminika – 83	
4.3.4	Opiate – 84	
4.4	Pharmakokinetische Aspekte – 84	
4.5	Durchführung der oralen Sedierung – 86	
4.5.1	Dosierungsvorschläge zur Benzodiazepin-Sedierung in der Praxis – 87	
4.5.2	Entlassung – 88	
5	Sonderfälle	91
	<i>F.G. Mathers</i>	
5.1	Kinder – 91	
5.1.1	Einstellung zur Zahnbehandlung – 91	
5.1.2	Besonderheiten der Pharmakotherapie – 92	
5.1.3	Applikationswege – 93	
5.2	Geriatrische Patienten – 96	
5.2.1	Besonderheiten für eine Sedierung – 96	
5.2.2	Wahl eines geeigneten Sedativums – 97	
5.3	Multimorbide Patienten – 98	
5.3.1	Kardiovaskuläre Erkrankungen – 98	
5.3.2	Atemwegserkrankungen – 101	
5.3.3	Leber- und Nierenerkrankungen – 101	
5.3.4	Neurologische Erkrankungen – 102	
5.3.5	Diabetes mellitus – 103	
5.3.6	Anämie – 103	

5.4	Geistig und körperlich behinderte Patienten – 103	
5.4.1	Neurologische Nebenerkrankungen – 104	
5.4.2	Kardiovaskuläre Besonderheiten – 105	
5.4.3	Lungenerkrankungen – 105	
5.4.4	Frühkindlicher Hirnschaden – 105	
5.4.5	Muskeldystrophie – 105	
6	Rolle des zahnmedizinischen Assistenzpersonals bei der dentalen Sedierung	109
	<i>P. Reiter-Nohn, G. Walgenbach, M. Spahn</i>	
6.1	Zahnarzt und Assistenzpersonal als „Sedierungsteam“ – 109	
6.2	Anamnese und Untersuchung – 110	
6.2.1	Risikofaktoren – 110	
6.2.2	Patientenauswahl – 111	
6.3	Patienteninformationen – 111	
6.4	Einwilligung – 111	
6.5	Wahl der Sedierungstechnik – 112	
6.6	Behandlung – 112	
6.6.1	Behandlungsraum – 112	
6.6.2	Monitoring – 113	
6.6.3	Dokumentation – 114	
6.7	Zusammenfassung – 114	
7	Notfälle	115
	<i>A. Molitor</i>	
7.1	Notfallpatienten in der Zahnmedizin – 115	
7.2	Juristische Aspekte – 116	
7.3	Basismaßnahmen – 116	
7.3.1	Beurteilung der Vitalfunktionen – 116	
7.3.2	Eigenschutz – 118	
7.3.3	Notruf – 118	
7.3.4	Lagerung des Notfallpatienten – 118	
7.3.5	Sauerstoff – 120	
7.3.6	Herzdruckmassage – 120	
7.3.7	Beatmung – 121	
7.3.8	Automatisierter externer Defibrillator – 123	
7.4	Spezielle Notfälle – 124	
7.4.1	Bewusstseinsstörungen – 124	
7.4.2	Kardiale Notfälle – 126	
7.4.3	Respiratorische Notfälle – 128	
7.4.4	Allergische Reaktionen – 129	
7.4.5	Blutzuckerentgleisungen – 131	

8	Rechtliche Grundlagen der Sedierung durch den Zahnarzt	135
	<i>C. Töfflinger</i>	
8.1	Voraussetzungen – 135	
8.1.1	Anforderungen an die Qualifikation des Zahnarztes – 135	
8.1.2	Anforderungen an die Qualifikation des nicht ärztlichen Personals – 137	
8.1.3	Räumlich-apparative Voraussetzungen – 137	
8.2	Arbeitsschutz – 137	
8.2.1	Sicherheitstechnische Maßnahmen – 137	
8.2.2	Arbeitgeberpflichten – 138	
8.2.3	Beschäftigungsverbote – 139	
8.3	Abrechnung – 139	
8.3.1	Leistungsziffer – 139	
8.3.2	Verlangensleistung – 140	
8.3.3	(Abweichende) Honorarvereinbarung – 140	
8.4	Aufklärung – 142	
8.4.1	Inhalt der Aufklärung – 142	
8.4.2	Art und Weise der Aufklärung – 143	
8.4.3	Sicherungsaufklärung – 144	
8.4.4	Risikoaufklärung – 144	
8.4.5	Sonderfall Minderjährige und einwilligungsunfähige Patienten – 144	
8.5	Haftung – 145	
8.5.1	Behandlungsfehler – 145	
8.5.2	Aufklärungsfehler – 146	
8.5.3	Kausalität – 146	
8.5.4	Beweislast – 147	
9	Nichtpharmakologische Methoden der Angst- und Schmerzbewältigung	149
	<i>F. G. Mathers</i>	
9.1	Primär anxiolytische Verfahren – 149	
9.1.1	Angst reduzierendes Patientenhandling – 149	
9.1.2	Kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze – 152	
9.2	Primär schmerzreduzierende Verfahren – 155	
9.2.1	Entspannungstechniken – 156	
9.2.2	Hypnose – 158	
9.2.3	Akupunktur – 162	
	Bildnachweise	169
	Stichwortverzeichnis	171

1 Einführung

F.G. Mathers

Zahnärzte als Verursacher von Leid, Schmerz und Angst – dieses Bild findet man nicht nur in Witzen, Filmen, Gemälden und Cartoons (s. Abb. 1.1), sondern leider auch in den Köpfen vieler Patienten. Entgegen dem Wunschenken vieler Zahnärzte betrachtet ein Großteil der Bevölkerung die Zahnmedizin mit Skepsis und Misstrauen [Oosterink et al. 2009].

Gleichzeitig hat die Zahnmedizin mit der allgemeinen wissenschaftlichen Entwicklung in der Medizin Schritt gehalten und diese nach Meinung einiger Wissenschaftler sogar überholt [Gutmann 2009]. Viele dieser Fortschritte werden von den Patienten wohlwollend angenommen, betrachtet man die ästhetische Zahnheilkunde, die Implantologie, die Kinderzahnheilkunde oder die allgemeine Zahnheilkunde, die heute nur wenig mit der Praxis von vor 30 Jahren zu tun hat [Hausamen 2001].

Es besteht dennoch eine irritierende Diskrepanz zwischen dem massiven wissenschaftlichen Fortschritt und den neuen Möglichkeiten der modernen Zahnmedizin auf der einen Seite und einem scheinbaren Stillstand in der mit Angst behafteten Wahrnehmung der Zahnmedizin in der Bevölkerung auf der anderen Seite. Seit hunderten von Jahren existiert eine schier untrennbare Korrelation zwischen Zahnmedizin und Angst. Historisch gesehen geht diese Verbindung auf Zahnextraktionen u.a. traumatische Behandlungen ohne Betäubung zurück. Doch seit mehreren Jahrzehnten gibt es nun die lokale Anästhesie, sodass äußerst schmerzhaft Zahnbehandlungen schon lange der Vergangenheit angehören. In den Köpfen vieler



Abb. 1.1: „Try to relax“ – Cartoon von Jim Unger

Menschen ist aber nach wie vor eine unerschütterliche Angst vor zahnärztlichen Behandlungen zu finden. Diese Angst ist bei einigen Patienten so stark ausgeprägt, dass sie jegliche Behandlung verweigern. Bei einem signifikanten Teil der Bevölkerung ist nur eine eingeschränkte Behandlung möglich [Abrahamsson et al. 2000].

1.1 Angst in der Zahnmedizin

Angst ist eine menschliche Reaktion, die auf einer tatsächlichen oder vermeintlichen Bedrohung oder Gefahr beruht. Neben dem emotionalen Zustand mit einem Gefühl, dass etwas Schreckliches passieren wird, führt Angst auch zu physiologischen Veränderungen. Das sympathische Nervensystem wird aktiviert, es kommt u.a. zu Tachykardie,

Hyperventilation, Muskelanspannung, Zittern, verstärktem Schwitzen und gastrointestinalen Störungen. Auf der Verhaltensebene führt Angst zu Vermeidungsverhalten und bei einer akuten Bedrohung zur Flucht. Die physiologischen Reaktionen auf Angst sind sinnvoll und überlebenswichtig, denn sie versetzen uns in die bestmögliche Ausgangssituation, um einer Gefahr zu entfliehen oder sie zu bekämpfen.

Eine der häufigsten Ängste in unserer Gesellschaft ist die Angst vor einer Zahnbehandlung. Genaue Zahlen gibt es nicht, weil es schwierig ist, diese Angst wissenschaftlich klar zu definieren. Dennoch geben einige Studien und Umfragen Hinweise darauf, wie weit verbreitet die Angst vor dem Zahnarzt ist.

In einer schwedischen Studie wurde mit standardisierten Fragebögen festgestellt, dass bei 6,7% der Befragten eine extrem große Angst nach dem 10-Punkte-Dental-Fear-Score besteht.

Nach dem Corah Dental Anxiety Scale haben 5,4% der Bevölkerung extreme Zahnbehandlungsangst. Die Altersgruppe der 20- bis 39-Jährigen ist mit höheren Werten vertreten als jüngere und ältere Patienten [Hakeberg, Berggren, Carlsson 1992].

In Australien gaben 14,9% extreme Angst vor einer Zahnbehandlung zu. In dieser Untersuchung gab es das Punctum maximum in der Altersgruppe 35–44 Jahre. Die Patienten mit großer Angst hatten deutlich weniger

Zahnarztbesuche mit einem Termin und häufiger den Notfalldienst beansprucht als die weniger ängstlichen Patienten [Thomson et al. 1996].

Im Rahmen einer Bevölkerungsumfrage der Toluna Germany GmbH im März 2009 in Deutschland wurde ermittelt, dass 35% der Befragten große Angst vor einer Wurzelbehandlung haben (s. Tab. 1.1).

In einer umfangreichen Studie von Willershausen in Mainz gaben 65% der Patienten an, dass sie Angst vor der Zahnbehandlung haben. In dieser Studie hatten jüngere Patienten mehr Angst als ältere. Angst auslösend waren: Geräusche des Bohrers (56%), Injektionsnadeln (47%), und schon allein das Sitzen im Behandlungsstuhl verursachte bei 42% der Patienten Angstgefühle. Die bekannten physiologischen Reaktionen waren Muskelanspannung (64%), Tachykardie (59%), Tachypnoe (37%), Schwitzen (37%) und Magenkrämpfe (28%) [Willershausen, Azrak, Wilms 1999].

Angst in der Zahnmedizin ist besonders dann stark ausgeprägt, wenn der Patient mit einer unklaren Situation konfrontiert wird und nicht weiß, was ihn erwartet. Als erste Gegenmaßnahme dient daher das regelmäßige Informieren des Patienten. Bereits der Hinweis auf einen Pils vor einer Injektion hilft dem Patienten, die Situation besser einzuordnen. Den meisten Ärzten ist dieses Vorgehen schon so in Fleisch und Blut übergegangen, dass sie dies schon routinemäßig

Tab. 1.1: Umfrage der Toluna Germany GmbH an 1003 Deutschen. Modifiziert nach Statista 2010 [<http://www.statista.de>]

Wie stark fürchten Sie sich vor den folgenden zahnärztlichen Behandlungen?						
	Wurzel- spitzen- resektion	Wurzel- behandlung	Zahnziehen	Bohren	Karies- und Parodontose- behandlung	Spritzen, Nar- kose
Sehr große Angst	36%	35%	30%	22%	13%	14%
Große Angst	31%	29%	29%	28%	20%	18%
Geringe Angst	19%	21%	24%	30%	34%	37%
Keine Angst	14%	15%	17%	20%	33%	32%

tun und oft gar nicht mehr merken, dass sie Informationen weitergeben. Neben dem Hinweis darauf, was den Patienten erwarten kann, sollte er auch darüber informiert werden, wie er sich in bestimmten Situationen verhalten sollte. Die Anweisung „Es pikst jetzt kurz, bitte nicht bewegen“ wird als spezifische Information und Verhaltensvorschlag gerade von ängstlichen Patienten gut angenommen.

Auf der kognitiven Ebene ist es hilfreich, wenn sich Patienten mit anderen Dingen beschäftigen anstatt mit der Angst auslösenden Situation. Ablenkung und Hypnose sind hier Stichworte. Auch diese Themen werden in diesem Buch angesprochen.

1.2 Ausprägung der Zahnbehandlungsangst

Die meisten Menschen haben zwar eine gewisse Ängstlichkeit bei Zahnbehandlungen, jedoch keine pathologisch ausgeprägte Angst davor, die einhergeht mit dem Gefühl der Ohnmacht und des Ausgeliefertseins in Zusammenhang mit der Behandlung. Dieses Gefühl der ständigen und irrationalen Angst vor dem Zahnarzt wird als „Zahnarztphobie“ bezeichnet und ist eine psychiatrische Diagnose. Phobien sind die Ursache für die komplette Verweigerung jeglicher Zahnbehandlung und gehen einher mit einer hohen Morbidität.

Die Angst in der Zahnarztpraxis reicht von einer gering ausgeprägten Ängstlichkeit bis hin zur voll entwickelten psychiatrischen Diagnose einer Zahnarztphobie. Zur Erfassung und Einteilung des Grads der Zahnbehandlungsangst stehen verschiedene Methoden und Fragebögen zur Verfügung, die in diesem Buch jedoch nicht behandelt werden. An dieser Stelle sei deshalb auf die Literatur von Jöhren und Sartory (2002) verwiesen.

Auch wenn die Zuordnung der Patienten zu unterschiedlichen Stadien der Zahnbe-

handlungsangst schwierig ist und die Übergänge fließend sind, soll zum besseren Verständnis im Weiteren mit der Einteilung in folgende 3 Stadien gearbeitet werden:

Angstgrad 1: gering ausgeprägte Angst

Patienten mit einer eher leichten Ausprägung der Angst bilden die größte Patienten-Gruppe. Diese Patienten stellen i.d.R. kein größeres Problem dar, da ihr Vermeidungsverhalten lediglich schwach entwickelt ist und sie eine notwendige Behandlung nicht verweigern. Oft sind sie in der Lage, ihre Angst so gut zu überspielen, dass der Zahnarzt gar nichts davon mitbekommt. Bei entsprechender traumatischer Behandlung oder einem unangemessenen Umgang durch den Zahnarzt können diese Patienten jedoch gelegentlich eine stärker manifeste Angst entwickeln, und die Patientenführung könnte sich schwierig gestalten.

Angstgrad 2: moderat bis deutlich ausgeprägte Angst

Patienten dieser Gruppe suchen Zahnarztpraxen zwar auf, tun es aber nur mit einer gewissen Portion Widerwillen. Sie empfinden ein deutlich größeres Maß an Angst als jene mit gering ausgeprägter Angst. Oft gelingt es ihnen nicht, ihre Angst in der Praxis zu verbergen. Aussagen des Zahnarztes wie „Bitte den Mund weiter öffnen“ oder „Entspannen Sie sich“ bekommen diese Patienten häufiger zu hören. Patienten mit deutlich ausgeprägter Angst verlangen dem Zahnarzt und seinem Team enormes Einfühlungsvermögen ab, ihre Behandlung ist oft zeit- und arbeitsintensiv sowie für alle Beteiligten oft unangenehm. Innerhalb dieser Gruppe von Patienten gibt es wiederum verschiedene Ausprägungen der Angst. Einige überwinden sich, regelmäßig zum Zahnarzt zu gehen, u.a. verweigern oft über Jahre hinweg jede zahnmedizinische Versorgung. Diese Patienten neigen dazu, stärkere Symptome und sich zu Phobikern zu entwickeln.

Angstgrad 3: Zahnarztphobie

Patienten mit einer Zahnarztphobie wird man i.d.R. nur im Notdienst antreffen, da sie sich aufgrund ihrer psychiatrischen Erkrankung nicht regelmäßig behandeln lassen. Sie ertragen hohe Schmerzpegel und sind als Phobiker definitionsgemäß nicht in der Lage, Dinge des täglichen Lebens zu regeln. Sie nehmen unkontrolliert Schmerzmittel ein oder versuchen, sich mit Alkohol und/oder Drogen selbst zu behandeln. Diese Patienten sind ungeeignet für die im Buch vorgestellten Sedierungstechniken.

Zumeist treten die Angstgefühle erstmals in der Kindheit auf [Kleinknecht, Klepac, Alexander 1973]. So können Eltern Ängste auch auf ihre Kinder übertragen und somit quasi ihre eigene Zahnbehandlungsangst vererben [Smith und Freeman 2010]. Phobien können sich aber auch erst im Erwachsenenalter entwickeln, wobei Häufigkeit und Intensität der Zahnbehandlungsangst i.d.R. mit zunehmendem Alter abnehmen. Diese allgemeine Tendenz darf den Zahnarzt jedoch nicht dazu verleiten, grundsätzlich anzunehmen, dass ältere Patienten weniger Angst hätten als jüngere.

Wie bei fast allen Angststörungen gibt es auch bei der Zahnbehandlungsangst Unterschiede zwischen den Geschlechtern. So geben weibliche Patienten eher an, ängstlich zu sein, als männliche Patienten, wobei sich daraus keine Individualprognose in der Zahnarztpraxis ableiten lässt. Dieser Umstand ist besonders bei der Nutzung von Fragebögen zur Erfassung der Zahnbehandlungsangst zu berücksichtigen. Es finden sich bei Frauen auch eher physiologische Angstreaktionen wie Schwitzen, wenn diese im experimentellen Umfeld untersucht werden [Weisenberg et al. 1976]. Frauen sind zudem eher bereit, ihre Angst behandeln zu lassen [Klepac, Dowling, Hauge 1982].

1.3 Rolle des Zahnarztes

Dem behandelnden Zahnarzt kommt naturgemäß die bedeutendste Rolle bei der erfolgreichen Behandlung von ängstlichen Patienten zu. Die Angst vor der Nadel oder dem Bohrer wird quasi durch die Person des Zahnarztes beeinflusst – zum Besseren oder zum Schlechteren. Welche hohe Verantwortung der Zahnarzt hierbei hat, wird auch durch eine Untersuchung verdeutlicht, die gezeigt hat, dass suboptimal analgesierte Patienten, die sich einer Weisheitszahnextraktion unterziehen mussten, hinterher unter einem posttraumatischen Stresssyndrom litten. Ein Syndrom, das bspw. durch Kriegereignisse verursacht werden kann [Jongh et al. 2008].

Doch auch der Zahnarzt selbst wird durch die Angst seiner Patienten unmittelbar beeinflusst. Dies betrifft zum einen seine eigene Gesundheit (psychomentele Belastung) und zum anderen die betriebswirtschaftliche Entwicklung seiner Praxis. So wird die Behandlung eines angstfreien Patienten i.d.R. weitaus weniger Zeit in Anspruch nehmen als die eines Angstpatienten mit oft vielfältigen und zeitaufwändigen Zusatzarbeiten.

Komplexe und z.T. langwierige Behandlungen, die bei einer fehlerhaften Durchführung zu schwerwiegenden gesundheitlichen Schäden führen können, erfordern ein Maximum an Konzentration und Ruhe. Spannungen und Stress können sich vom Patienten auf den Zahnarzt übertragen und deshalb zu negativen Konsequenzen führen [Myers und Myers 2004]. Selbstbestimmtes Arbeiten ohne störende externe Faktoren führt dagegen zu einer deutlich größeren Zufriedenheit beim Zahnarzt und lässt eine bessere Arbeitsleistung erwarten, die natürlich auch im Sinne des Patienten ist [Gorter, Jacobs, Allard 2010].

Grundsätzlich kommen für den Zahnarzt verschiedene Ansätze zur Bewältigung der Zahnbehandlungsangst infrage. Neben den

sog. alternativen Verfahren zur Angst- und Schmerzreduzierung wird eine Reihe von Pharmaka zur Sedierung angewendet. Ein abgestuftes Vorgehen ist sinnvoll, d.h. angefangen bei Verhaltensmodifikation und Patienteninformation auf der untersten Ebene, über verschiedene Sedierungstechniken im Mittelfeld bis hin zur Ausschaltung des Bewusstseins durch Vollnarkose auf der obersten Ebene.

Die zahnärztliche Sedierung hat eine über 150-jährige Tradition. Lachgas wurde erstmals in der Zahnheilkunde eingesetzt und hat seine dominierende Rolle als sicheres zahnmedizinisches Sedativum bis heute behalten. Es wird in manchen Ländern in fast 90% der Praxen – v.a. in der Kinderzahnheilkunde – eingesetzt [Wilson 1996]. In den letzten Jahrzehnten haben sich weitere Verfahren entwickelt und als sinnvoll erwiesen. Die Synthese der Benzodiazepine war ein Meilenstein in der Anxiolyse, da diese Stoffgruppe eine deutlich größere therapeutische Breite besitzt, als es die bis dahin gängigen Barbiturate besaßen. Benzodiazepine werden in der Zahnmedizin oral oder als i.v. Zubereitung angewendet.

Trotz großer Fortschritte in der modernen Zahnmedizin sind viele Behandlungen für Patienten nach wie vor Angst einflößend. Auf absehbare Zeit wird es deshalb notwendig sein, Ängste und Schmerzen als eigenständige Phänomene innerhalb der Zahnmedizin zu behandeln. Die effektive Behandlung von Angst und Schmerz gehört zum Basiskönnen des Zahnarztes. Die lange Tradition, sichere Durchführung und differenzierte Anwendung der ganzen Palette an therapeutischen Möglichkeiten sind Grundfesten der Zahnmedizin. Es wird weitere Entwicklungen geben, und Zahnärzte werden – wie auch in der Vergangenheit – eine führende Rolle spielen.

Literatur

- Abrahamsson KH, Berggren U, Carlsson SG, Psychosocial aspects of dental and general fears in dental phobic patients. *Acta Odontol Scand* (2000), 58, 37–43
- Gorter C, Jacobs BL, Allard RH, Burn-out and engagement among oral surgeons. *Ned Tijdschr Tandheelkd* (2010), 117, 41–46
- Gutmann JL, The maturation of science within dentistry: the impact of critical milestones and visionary leaders on contemporary achievements. *J Hist Dent* (2009), 57, 109–122
- Hakeberg M, Berggren U, Carlsson SG, Prevalence of dental anxiety in an adult population in a major urban area in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* (1992), 20, 97–101
- Hausamen JE, The scientific development of maxillofacial surgery in the 20th century and an outlook into the future. *J Cranio-maxillofac Surg* (2001), 29, 2–21
- Jöhren P, Sartory G, Zahnbehandlungsangst – Zahnbehandlungsphobie. Ätiologie – Diagnose – Therapie (2002), 36–50
- Jongh Ad et al., Anxiety and post-traumatic stress symptoms following wisdom tooth removal. *Behav Res Ther* (2008), 46, 1305–1310
- Klages U et al., Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. *Community Dent Oral Epidemiol* (2006), 34, 139–145
- Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD, Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* (1973), 86, 842–848
- Klepac RK, Dowling J, Hauge G, Characteristics of clients seeking therapy for the reduction of dental avoidance: reactions to pain. *J Behav Ther Exp Psychiatry* (1982), 13, 293–300
- Myers HL, Myers LB, It's difficult being a dentist: stress and health in the general dental practitioner. *Br Dent J* (2004), 197, 89–93, discussion 83, quiz 100–101
- Oosterink FM, Jongh Ad, Hoogstraten J, Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci* (2009), 117, 135–143
- Smith PA, Freeman R, Remembering and repeating childhood dental treatment experiences: parents, their children, and barriers to dental care. *Int J Paediatr Dent* (2010), 20, 50–58

- Thomson WM et al., Dental anxiety among Australians. *Int Dent J* (1996), 46, 320–324
- Weisenberg M et al., Interpreting palmar sweat prints: a not-so-simple measure. *J Psychosom Res* (1976), 20, 1–6
- Wijk AJv, Hoogstraten J, Anxiety and pain during dental injections. *J Dent* (2009), 37, 700–704
- Willershausen B, Azrak A, Wilms S, Fear of dental treatment and its possible effects on oral health. *Eur J Med Res* (1999), 4, 72–77
- Wilson S, A survey of the American Academy of Pediatric Dentistry membership: nitrous oxide and sedation. *Pediatr Dent* (1996), 18, 287–293