Dr. Uwe Niekusch, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Dr. Frank Mathers

Lachgas in der Zahnarztpraxis
Ist es sicher, notwendig und wirtschaftlich vertretbar?

In deutschen Zahnarztpraxen erlebt die Sedierung von Angstpatienten mithilfe von Lachgas zurzeit eine Renaissance. Während die Methode in Deutschland lange Zeit nur bei Kinderzahnärzten zum Standardrepertoire gehörte, ist das Verfahren im Ausland nie ‚aus der Mode' gekommen und stets auch bei Erwachsenen angewendet worden. Verantwortlichen im Öffentlichen Gesundheitsdienst stellen sich angesichts dieses Trends Fragen zur Sicherheit, Notwendigkeit und wirtschaftlichen Rationale dieser Form der Angstlinderung, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Abb. 1: Das Lachgas wird über eine spezielle Nasenmaske appliziert.

Sedierung: ein Überblick

Bei der Sedierung werden Angst und Schmerzen mithilfe von Medikamenten reduziert und/oder ausgeschaltet. Patienten verlieren dabei nicht das Bewusstsein - anders als z. B. bei der Vollnarkose bzw. Allgemeinanästhesie, bei der im Übrigen immer ein Anästhesist anwesend sein muss. In der Zahnmedizin werden drei Sedierungsverfahren angewendet: Orale Sedativa werden patientenfreundlich als Tabletten oder Saft eingenommen, wobei die Tiefe der erreichten Sedierung nach der Medikamentengabe nicht gesteuert werden kann. Bei der intravenösen Sedierung kann die Sedierungstiefe individuell gesteuert werden; sie erfordert allerdings das Legen eines i.v.-Zugangs. Beide Verfahren führen zu moderaten bis ggf. tiefen Sedierungsebenen, bei der Reflexe und Bewusstsein unterschiedlich stark beeinflusst werden.

Bei der minimalen Sedierung mit Lachgas (N_2O) inhalieren Patienten das leicht süßlich riechende Gas über eine spezielle Nasenmaske (Abb. 1). Das Lachgas gelangt über Lunge und Blutkreislauf in das zentrale Nervensystem, von wo aus es eine entspannende und/oder euphorisierende Wirkung entfaltet. Patienten fühlen sich meist vom Geschehen entrückt und können ihr Zeitempfinden verlieren, sind aber zu keinem Zeitpunkt bewusstlos, und alle Schutzreflexe bleiben während der Behandlung erhalten. Lachgas hat eine sehr gute angstlösende Wirkung, aber keine besonders starke analgetische Wirkung. Deshalb wird es immer mit einem Lokalanästhetikum verabreicht, die Ein- und Ausleitung der Behandlung erfolgt stets mit 100%igem Sauerstoff.

Voraussetzungen zur Durchführung einer Lachgassedierung

Die Anwendung von Sedierungsverfahren zur Durchführung zahnärztlicher und zahnärztlich-chirurgischer Eingriffe ist üblich und ein integraler Bestandteil der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Dabei gelten laut der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) folgende Voraussetzungen als unabdingbar: Erstens müssen Ausstattung und Ausrüstung der Zahnarztpraxis, auch in notfallmedizinischer Hinsicht, für die Durchführung einer Sedierung adäquat sein. Zweitens muss der behandelnde Zahnmediziner vor einer Behandlung mit Sedierung (sog. ‚operatorsedation', d. h. Operateur und Sedierer in Personalunion) als Nicht-Anästhesist eine entsprechend qualifizierte Ausbildung zur Aneignung der notwendigen medizinischen Kenntnisse absolviert haben. Dazu gehören u. a. Kenntnisse der Pharmakologie der eingesetzten Substanzen und die Erkennung und Behandlung möglicher Komplikationen. Zahlreiche zahnmedizinische Studiengänge haben entsprechende Inhalte inzwischen auch in ihren Aus- und Weiterbildungsordnungen verankert.

Was die Lachgassedierung betrifft, hat die Deutsche Gesellschaft für dentale Sedierung nationale fachliche Standards zur Aus- und Weiterbildung aufgestellt, die auf anerkannten internationalen Guidelines und Best Practice Beispielen beruhen.

Prof. Erwin Deutsch vom Zentrum für Medizinrecht der Universität Göttingen hat in einem Rechtsgutachten und in mehreren Veröffentlichungen die deutschen Ausbildungsstandards bekräftigt. Nach der erfolgreichen Absolvierung eines Zertifizierungskurses sollte der Zahnarzt mit der pharmakologischen Wirkung von Lachgas vertraut sein, sowie mit den physiologischen Reaktionen beim Patienten, die mit

einer Lachgassedierung einhergehen. Zu den Grundvoraussetzungen gehören auch die sichere Anwendung der Methoden der Anamneseerhebung sowie einer angemessenen medizinischen Untersuchung. Zudem muss der Zahnarzt die Indikationen und Kontraindikationen der Lachgassedierung kennen und in der Lage sein, Komplikationen frühzeitig festzustellen beziehungsweise richtig zu behandeln. Nach Bestehen der theoretischen schriftlichen Prüfung ist eine klinisch-praktische Prüfung zu absolvieren, bei der neben der Durchführung einer Lachgassedierung der Zahnarzt im Basic Life Support (BLS) an einer geeigneten Simulationspuppe praktisch geprüft wird. Eine solche qualifizierte Weiterbildung hat eine Dauer von mindestens 14 Stunden und findet unter der Supervision eines mit der Lachgastechnik vertrauten Anästhesisten statt.

Abb. 2: Der Zahnarzt dosiert die Lachgaskonzentration punktgenau.

Sicherheits- und Umweltaspekte

Verglichen mit den anderen in der Dentalmedizin eingesetzten pharmakologischen Verfahren zur Behandlung von Angstpatienten, hat Lachgas ein exzellentes Sicherheitsprofil. Todesfälle unter Lachgas sind nicht bekannt, Zwischenfälle treten selten auf und Überdosierungen sind so gut wie unmöglich. Üblicherweise werden in der Zahnmedizin nur Konzentrationen zwischen 20 % und 50 % verabreicht, Levels oberhalb von 70 % werden durch die sogenannte ‚Lachgas-Sperre' in modernen Applikationsgeräten verhindert (Abb. 2). Anders als z. B. bei oralen Sedativa, bei denen immer eine Restunsicherheit bezüglich der Wirkintensität und -dauer bleibt, kann der Zahnarzt mit Lachgas die Sedierungstiefe sehr gut steuern – und Patienten ggf. innerhalb von Minuten aus der Sedierung wieder herausholen. Weil Lachgas kaum metabolisiert und schnell wieder abgeatmet wird, haben sich Patienten deshalb auch nach der Behandlung rasch erholt. Allergien gegen Lachgas sind keine bekannt.

> *Verglichen mit den anderen in der Dentalmedizin eingesetzten pharmakologischen Verfahren zur Behandlung von Angstpatienten, hat Lachgas ein exzellentes Sicherheitsprofil.*

Höchste Priorität hat in der modernen Gerätekonstruktion der Arbeitsschutz (Abb. 3). Alle in Deutschland erhältlichen Geräte verfügen über eine Lachgasabsaugung, die in der Regel an das bestehende Absaugsystem der Praxis angeschlossen wird. Passform und Dichtigkeit der Nasenmasken sind derart konzipiert, dass die Kontamination der Raumluft minimiert wird. Verbunden mit einer ausreichenden Raumbelüftung und dem Minimieren von Sprechen während der Behandlung können diese zeitgemäßen Systeme die Lachgasexposition des zahnärztlichen Personals wirksam reduzieren. Schwangeres Personal bzw. Patientinnen sollten allerdings nicht mit Lachgas arbeiten bzw. behandelt werden, da die Datenlage zur Sicherheit hier noch unklar ist. Im Übrigen ist Lachgas ein klimaschädliches Gas, das aber aufgrund seiner minimalen Anwendung im medizinischen Bereich kaum ins Gewicht fallen wird.

Tab. 1: Pharmakologische Verfahren des dentalen Angstmanagements

Methode	Typische Behandlungskosten pro Patient (in EUR)	Sicherheit	Sonstiges
Lachgas	80 - 150	+++	Minimale Sedierung Patient ist bei Bewusstsein Schutzreflexe sind aktiv Sedierungstiefe titrierbar
Orale Sedativa	80 - 150	+	Moderate Sedierung Sedierungstiefe nicht titrierbar
Intravenös	150 - 250	+	Moderate Sedierung i.v.-Zugang notwendig / invasiv Sedierungstiefe titrierbar
Vollnarkose	250 - 600	~	Patient ist bewusstlos Anästhesist muss anwesend sein

Für welche Patienten eignet sich Lachgas?

Das gute Sicherheitsprofil von Lachgas und seine erprobte anxiolytische Wirkung machen es geeignet zur Angstlinderung bei gesunden Patienten mit gering bis mäßig stark ausgeprägter Zahnbehandlungsangst. Das gilt für Patienten jeden Alters, wobei gerade betagte Patienten besonders von der Gabe hoher Sauerstoffkonzentrationen profitieren, die bei der Lachgassedierung eingesetzt werden. Da Lachgas die Empfindlichkeit der oberen Atemwege reduziert, können auch Menschen mit einem übermäßig starken Würge- oder Schluckreflex behandelt werden, die sonst als sehr schwierige Patientengruppe gelten.

Nicht geeignet ist die Methode bei Patienten mit sehr starken Ängsten bzw. einer regelrechten Zahnbehandlungsphobie, denn eine gewisse Einsicht und Kooperation sind unabdingbar, um eine

Sedierung mit Lachgas durchführen zu können. Nicht angewendet werden sollte Lachgas nach einer vorausgegangenen Operation mit intraokularem Gas sowie bei schwerer COPD, Pneumothorax, Drogenabhängigkeit, Ileus und bei Schwangeren. Zu den relativen Kontraindikationen gehören eine akute Otitis media und Mastoiditis. Auch Patienten mit ausgeprägten Gesichtsdeformitäten oder einer Verlegung der nasalen Atemwege, sowie unkooperative geistig Behinderte und Patienten mit schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankungen eignen sich weniger für die Lachgasanwendung.

Wirtschaftliche Überlegungen

In der Medizin muss bei wirtschaftlichen Überlegungen stets auch der Aspekt Patientensicherheit in die Kosten-Nutzen-Relation mit einbezogen werden, denn die Betrachtung reiner Behandlungskosten ist gefährlich eindimensional. Vergleicht man die Lachgassedierung mit anderen pharmakologischen Verfahren, die beim dentalen Angstmanagement eingesetzt werden, so stellt sich vordergründig die orale Sedierung als wirtschaftlich günstigste Option dar, gemessen an den Behandlungskosten pro Patient (s. Tab. 1). Dabei muss berücksichtigt werden, dass selbst unter intensiver medizinscher Aufsicht die Wirkdauer und -intensität oraler Sedativa schwer vorhersehbar ist. Besonders bei Kindern, älteren Menschen und Patienten, bei denen unklar ist, ob sie noch andere Medikamente einnehmen (z. B. Drogen- und Alkoholabhängige) – d. h. bei Patientengruppen, die im sozialmedizinischen Kontext überdurchschnittlich häufig vertreten sind – kann diese Tatsache zu gefährlichen Notfallsituationen führen. Verglichen mit den Behandlungskosten und dem personellen Aufwand einer Vollnarkose, ist eine Sedierung mit Lachgas dagegen sehr kosteneffektiv und gleichzeitig sicherer für den Patienten.

Abrechnungsbestimmungen für gesetzlich Versicherte

Obwohl die Lachgassedierung eine sehr gute Möglichkeit darstellt, die zahnärztliche Behandlung angenehmer zu gestalten, beispielsweise für Kinder mit Zahnbehandlungsängsten, ist die Abrechnung

Abb. 3: Moderne Lachgasgeräte mit Blick auf den Arbeitsschutz

einer Lachgassedierung bei Patienten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für Zahnärzte nicht möglich. Diese Maßnahme wurde zum 1. Januar 2004 aus dem einheitlichen Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen (BEMA) der

> *Verglichen mit den Behandlungskosten und dem personellen Aufwand einer Vollnarkose, ist eine Sedierung mit Lachgas dagegen sehr kosteneffektiv und gleichzeitig sicherer für den Patienten.*

GKV gestrichen. Grund für die Streichung der BEMA-Nummer 42 „Analgesie durch Inhalation“ war die Ansicht des Bewertungsausschusses, dass es sich dabei nicht um eine zahnärztliche, sondern um eine ärztliche Leistung handelt, die im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung zu erbringen sei - sofern eine zahnmedizinisch notwendige Behandlung anders nicht durchgeführt werden könne. Mit anderen Worten: Für eine GKV-konforme Abrechnung ist die Lachgassedierung durch einen Facharzt zu erbringen, der sie dann über die für ihn geltende Gebührenordnung abrechnet.

Dessen ungeachtet kann ein Patient der GKV eine Lachgassedierung im Rahmen einer Verlangensleistung als sogenannte außervertragliche Privatleistung gemäß § 1 Absatz 2 der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) wählen. Verlangensleistungen gehen über das Maß einer notwendigen zahnärztlichen Versorgung hinaus. Werden solche Leistungen vereinbart, so ist der Patient entsprechend aufzuklären, auch über die von ihm zu tragenden finanziellen Folgen. Für den Zahnarzt bietet diese individuelle Vereinbarung den Vorteil, dass er die für die Behandlung notwendigen Kosten im angemessenen Rahmen frei kalkulieren kann.

Bestimmungen für Privatversicherte und Beihilfeberechtigte

Andere Bestimmungen gelten für Patienten der privaten Krankenversicherung (PKV) oder Patienten, die Anspruch auf Beihilfe haben. Bis zur Novellierung der GOZ zum 1. Januar 2012 konnte die Zahnarztpraxis eine Lachgassedierung gemäß § 6 Absatz 1 der GOZ 1988 über die Gebührenordnung der Ärzte (GOÄ) abrechnen. Der entsprechende Passus der Gebührenordnung lautete: „Erbringt der Zahnarzt Leistungen, die in den Abschnitten B I und II, C, D, E V und VI, J, L, M unter den Nummern 4113 und 4700, N sowie O des Gebührenverzeichnisses für ärztliche Leistungen – Anlage zur Gebührenordnung für Ärzte vom 12. November 1982 (BGBl. I, S. 1522) – aufgeführt sind, sind die Vergütungen für diese Leistungen nach den Vorschriften der Gebührenordnung für Ärzte in der jeweils geltenden Fassung zu berechnen.“ Mit der Neufassung der GOZ zum 1. Januar 2012 ist dies nicht mehr möglich, denn der Zugriff auf den ärztlichen Bereich der GOÄ für Anästhesieleistungen gemäß GOZ § 6 Absatz 2 ist für Zahnärzte ohne Doppelapprobation nun nicht mehr erlaubt, da das GOÄ-Kapitel D und damit auch die Berechnung der GOÄ Ziffer Ä450 Rauschnarkose – auch mit Lachgas – für Zahnärzte ausgeschlossen wurde.

Analogberechnung für Zahnärzte möglich

Was bleibt, ist eine Analogberechnung gemäß GOZ § 6 Absatz 1. Darin wird bestimmt, dass „zahnärztliche Leistungen, die nicht in das Gebührenverzeichnis aufgenommen sind, entsprechend einer nach Art, Kosten- und Zeitaufwand gleichwertigen Leistung des Gebührenverzeichnisses dieser Verordnung“ berechnet werden können. Verschiedene Berufsverbände, so beispielsweise der

Berufsverband für Kinderzahnärzte, empfehlen, die Lachgassedierung analog den GOZ Ziffern 6200 „Eingliedern von Hilfsmitteln zur Beseitigung von Funktionsstörungen“ zu berechnen. Als Grundbedingung zur Analogberechnung gilt, dass die Maßnahme eine zahnmedizinisch notwendige Leistung ist. Liegt diese Bedingung nicht vor, handelt es sich um eine Wunsch- oder Komfortbehandlung. Dann ist lediglich eine Abrechnung als private Verlangensleistung gemäß § 1Absatz 2 GOZ möglich.

Kostenübernahme bei Beihilfeberechtigten und Asylbewerbern

Was bedeuten diese Abrechnungsbestimmungen für die Tätigkeit der Zahnärztlichen Dienste der Gesundheitsämter im Rahmen ihrer Stellungnahmen für Beihilfestellen oder Sozialämter? Die Gewährung von Beihilfen zu Lachgassedierungen ist prinzipiell möglich, sofern eine Lachgassedierung für die Durchführung der vorgesehenen zahnärztlichen Behandlung unbedingt notwendig ist, zur Wiedererlangung der Gesundheit, und sofern die Gebühr angemessen erscheint. Für Anträge nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) regelt § 4 Absatz 1, dass eine Behandlung in jedem Fall dann als notwendig angenommen werden kann, wenn die Erkrankung entweder „akut“ oder „schmerzhaft“ ist. In diesen Fällen ist „die erforderliche ärztliche und zahnärztliche Behandlung einschließlich der Versorgung mit Arznei- und Verbandmitteln sowie sonstiger zur Genesung, zur Besserung oder zur Linderung von Krankheiten oder Krankheitsfolgen erforderlichen Leistungen zu gewähren.“ Zu diesen Leistungen kann demnach auch die Lachgassedierung gehören, sofern die gebotene Behandlung auf anderem Wege nicht durchführbar ist.

Führt ein Arzt bzw. doppeltapprobierter Zahnarzt die Lachgassedierung durch, d. h. die Sedierung erfolgt im Rahmen einer vertragsärztlichen Maßnahme, ist die Abrechnung über die für ärztliche Leistungen geltende Gebührenordnung für Patienten der GKV geregelt. Wird jedoch die Lachgassedierung durch einen entsprechend ausgebildeten Zahnarzt vorgenommen, kann die Honorierung nicht über den für gesetzlich Versicherte geltenden BEMA erfolgen. Damit bleibt für den Zahnarzt nur der Weg über die Analogberechnung gemäß GOZ § 6 Absatz 1. Für einen Asylbewerber bedeutet dies, dass er eine Privatrechnung bezahlen müsste. Aufgrund der Mittellosigkeit dürfte dies diesem Personenkreis jedoch nicht möglich sein. Zudem sieht das AsylbLG keine Eigenleistungen im Krankheitsfall vor. Vielmehr werden in § 6 Absatz 1 AsylbLG sonstige Leistungen geregelt, die als Ermessensleistungen durch den Kostenträger gewährt werden können, sofern diese Maßnahmen im Einzelfall zur Sicherung des Lebensunterhalts oder der Gesundheit unerlässlich sind. Daraus kann gefolgert werden, dass Leistungen nach dem AsylbLG durchaus weiter gehen können als die medizinische Versorgung nach Sozialgesetzbuch V und dem Bundessozialhilfegesetz/Sozialgesetzbuch XII, vorausgesetzt, gemäß der §§ 4 und 6 AsylbLG liegt die Notwendigkeit der Leistung vor und der Zahnärztliche Dienst des zuständigen Gesundheitsamtes bestätigt dies im jeweiligen Einzelfall.

> *Obwohl belastbare Daten in Deutschland noch ausstehen, schätzen Experten, dass rund 10 % der Bevölkerung unter mäßig starker Zahnbehandlungsangst leidet.*

Fazit

Obwohl belastbare Daten in Deutschland noch ausstehen, schätzen Experten, dass rund 10 % der Bevölkerung unter mäßig starker Zahnbehandlungsangst leidet. Es ist davon auszugehen, dass dieser Prozentsatz bei Patientengruppen mit unregelmäßigem oder begrenztem Zugang zum Gesundheitswesen aufgrund psycho-sozialer Faktoren noch wesentlich höher liegt. Der Council of European Dentists (CED) hat 2011 insbesondere „Kinder und ältere Menschen sowie (…) institutionalisierte Personen und Obdachlose“ als Bevölkerungsgruppen identifiziert, für die Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention gezielt zugeschnitten werden sollten. Eine präventionsorientierte soziale Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde muss sicherstellen, dass diese Patientenkohorte nicht benachteiligt wird, sondern auch von modernen Verfahren des Angstmanagements profitiert.

Dafür sprechen nicht nur ethische Gründe. Patienten mit Zahnbehandlungsangst leiden nicht nur unter den unmittelbaren Folgen schlechter Zahngesundheit. Sie haben auch ein signifikant höheres Risiko für systemische Folgeerkrankungen und können sozial ausgegrenzt und isoliert werden. Dementsprechend erhöht sich auch das Risiko von Arbeitsunfähigkeit, Arbeitsausfällen und/oder Arbeitsplatzverlust. Angstbedingt unterlassene Zahnbehandlung verursacht somit nicht nur enormes menschliches Leid, sondern auch erheblichen volkswirtschaftlichen Schaden. Als notwendige Säule erfolgreicher Zahnbehandlung setzt effektives Angstmanagement am Anfang dieser Kausalkette an. Lachgas kann seinerseits eine sichere, effektive und wirtschaftliche Option des dentalen Angstmanagements sein.

Korrespondenzadresse:
Dr. Uwe Niekusch
Gesundheitsamt Rhein-Neckar-Kreis
Zahnärztlicher Dienst
Kurfürstenanlage 38-40
69115 Heidelberg
E-Mail: info@agz-rnk.de

Termine

05.03. bis 06.03.2015

Kongress Armut und Gesundheit

„Gesundheit gemeinsam verantworten“

an der Technischen Universität Berlin

Frühbucherrabatt bei Anmeldung bis zum 19.12.2014

Kontakt: kongress@gesundheitbb.de

28.02.2015

ISKE – 5. Interdisziplinäres Symposium kindlicher Entwicklung in Leipzig

„Alles mit dem Mund – alles in den Mund“

Programm und Abstracts unter www.iske-leipzig.de

Anmeldungen bis zum 10.01.2015 unter info@iske-leipzig.de