

Haftung für Zahnschädigung durch Anästhesie

Nicht jeder intubationsbedingte Zahnschaden ist eine unvermeidbare Komplikation.

von Joachim Schara und Beate Weber

Die Gutachterkommission hat sich immer wieder mit intubationsbedingten Zahnschäden auseinandersetzen. Die Auffassung, dass Ärzte für dieses typische und damit aufklärungspflichtige Risiko in keinem Fall einzutreten hätten, besteht jedoch in Einzelfällen, wie die Auswertung gutachtlicher Stellungnahmen ergibt, zu Unrecht.

Zahnschädigungen wurden in 27 der 298 das Fachgebiet Anästhesie betreffenden abgeschlossenen Begutachtungsverfahren der Jahre 2003 bis 2008 vorgeworfen (9,1 Prozent). Einer Erhebung der Norddeutschen Schlichtungsstelle der Jahre 2001 bis 2005 zufolge waren bei 7,4 Prozent der gegen Anästhesisten Beschwerde führenden Patienten Zahnschädigungen eingetreten [1]. In Nordrhein wurde die Frage der Haftung aufgrund eines vorwerfbaren Behandlungsfehlers in den letzten 6 Jahren in 2 Verfahren bejaht. In 8, also in fast einem Drittel der geführten Verfahren wurde eine Aufklärungsrüge erhoben, die in keinem Fall bestätigt wurde (siehe Tabelle 1).

Als unvermeidbare Komplikationen gelten Schädigungen, die im Zusammenhang mit der Behandlung unmittelbar lebensbedrohlicher Zustände eingetreten sind (Aspiration, Luftnot etc.) oder bei inflammatorischer Zerstörung des knöchernen und ligamentären Zahnhalteapparates (Parodontose) oder auch ausgedehnte Karies, die trotz Füllung zu einer Schwächung des Zahnapparats führt.

Besondere Sorgfalt ist anzuwenden bei zementiert überkronten Zähnen, da deren Oberfläche druckempfindlich ist, und immer dann, wenn sie der Verankerung von Prothesen (so genannten Brückenkonstruktionen) dienen. Sie können ausgebrochen werden. Eine sorgfältige Anamnese und Aufklärung, eventuell unter Einbeziehung des behandelnden Zahnarztes, ist hier erforderlich.

Nicht sehr festsitzende Prothesen sind vor der Narkose zu entfernen. Auf deren sichere Aufbewahrung ist zu achten. Heute werden zunehmend knochenintegrierte Zahnimplantate zur Verankerung von einzelnen oder mehreren fehlenden Zähnen oder ganzer Zahnbögen eingesetzt. Frakturen oder Dislokationen dieses Zahnersatzes treten meist an der Stelle auf, wo der prothetische Zahnersatz mit dem Implantat verbunden wird. Der Anästhesist muss über die Präsenz eines Implantates Bescheid wissen. Bei zu erwartender schwieriger Intubation kann der prothetische Zahnersatz durch einen Zahnarzt entfernt und postoperativ wieder eingesetzt werden [2].

Von betroffenen Anästhesisten wird immer wieder angeführt, der Patient habe in der unruhigen Aufwachphase auf den Güdel-Tubus gebissen. Dies ist jedoch als Folge fehlerhaften postoperativen Managements zu sehen. Postoperativ sollte nicht ein Güdel-, sondern der besser tolerierbare Wendl-Tubus verwendet werden.

Typische Intubationsschäden betreffen die oberen Schneidezähne. Sie können ausgehebelt werden, wenn das Laryngoskop falsch als Hebel angesetzt wird, anstatt damit lediglich den Oberkiefer anzuheben. Unbedingt ist vor Anwendung des

Intubationsspatels für eine ausreichende Muskelentspannung zu sorgen (siehe Fall 1). Wenn immer möglich sollte nicht endotracheal intubiert, sondern auf Larynxmasken zurückgegriffen werden (siehe Fall 2). Schwierige Intubationen sind besser von vorneherein fiberoptisch oder auch blind nasal durchzuführen.

Fall 1

Die Gutachterkommission hatte kürzlich eine Zahnschädigung bei einem 64-jährigen, 95 kg schweren Patienten zu beurteilen.

Der Sachverhalt

Im Rahmen der Narkoseeinleitung zu einer Schwenklappenplastik wegen Zustand nach Basaliom-Excision mit Defektheilung kam es zu einem Zahnschaden im Frontzahnbereich. Betroffen war der mittlere Schneidezahn oben links (21 – als Bestandteil eines Kronenblocks oben 13-23), bei dem – soweit zunächst für den durchführenden Anästhesisten erkennbar – die Überkronung durch Druckeinwirkung des Laryngoskopspatels abplatzte. Bei der nachfolgenden zahnärztlichen Untersuchung stellte sich heraus, dass der obere Kronenblock auch gelockert und darüber hinaus die Brücke unten, namentlich der mittlere Schneidezahn unten (31 – als Bestandteil der Brücke 43-33) beschädigt war.

Die Aufklärung hinsichtlich der Allgemeinnarkose erfolgte sachgemäß. In dem vom Patienten unterschriebenen Formu-

Tabelle 1: Vorwürfe zu Zahnschädigungen

in den abgeschlossenen gutachtlichen Verfahren (Bescheiderledigungen und Erledigungen durch ein Gutachten) * der Gutachterkommission Nordrhein der Jahre 2003 bis 2007

Zeitraum 1.1.2003 – 31.12.2008	Gesamt		davon mit Feststellung eines Fehlers	
	absolut	in %	absolut	in %
Anzahl der abgeschlossenen Gutachtlichen Verfahren*	8.273	100,0	2.621	31,7
Anzahl der anästhesiologischen Verfahren	298	3,6	83	27,9
Vorwurf Zahnschädigung durch Anästhesie	27	0,3	2	7,4
davon mit Aufklärungsrüge	8	29,6	./.	./.

lartext ist ein ausdrücklicher Hinweis auf mögliche Zahn- und Stimmbandläsionen angeführt. Die Voruntersuchung hatte keinen Hinweis auf eine erschwerte Intubation ergeben. Eine Vornarkose war problemlos abgelaufen. Beim Intubationsversuch lag eine eingeschränkte Mundöffnung vor. Atemschwierigkeiten bestanden nicht. Ein dringliches Vorgehen wie zum Beispiel bei plötzlichem Erbrechen war nicht erforderlich. Der Intubationsversuch erfolgte kürzer als 3 bis 5 Minuten nach Injektion der zur Muskelentspannung notwendigen Medikamente. Deren Dosierung war grenzwertig niedrig.

Gutachtliche Beurteilung

Zu Zahnschäden im Rahmen einer Anästhesie kommt es größenordnungsmäßig bei etwa 1:4.500 Narkosen. Dies ist aufklärungspflichtig. Hinweise auf ein erhöhtes Risiko sind vor allem anamnestiche Intubationsprobleme, schlechter Zahnstatus, mangelnde Nüchternheit (schnelles Sichern der Atemwege bei Aspirationsgefahr) sowie eine Reihe anatomischer Besonderheiten (verringerte Mundöffnung, Makroglossie, Zahnanomalien, Reklinations-einschränkung, mangelnde Einsehbarkeit des Oro-Pharynx).

Im Schreiben des beschuldigten Arztes wird, (erstmalig) und ex post gutachtlich nicht nachvollziehbar, eine eingeschränkte Mundöffnung erwähnt. Eine (fixierte) eingeschränkte Mundöffnung hätte initial ein anderes Vorgehen erfordert, namentlich eine fiberoptische Intubation ohne Intubationsspatel. Die eingeschränkte Mundöffnung war entweder auf eine suboptimale Kopflagerung oder auf eine ungenügende Muskelrelaxation bei der Intubation zurückzuführen.

Eine ungenügende Relaxation als Ursache der eingeschränkten Mundöffnung lässt sich aus der für den 95 kg schweren Patienten grenzwertig niedrigen Gabe des initial injizierten Relaxans und einer besonders schnell versuchten Intubation ableiten.

Ausweislich des Narkoseprotokolls erfolgte der Intubationsversuch kürzer als 3 bis 5 Minuten nach Injektion der zur Muskelentspannung notwendigen Medikamente (vor vollem Eintritt der Relaxanswirkung). Deren Dosierung war für den 95 kg schweren Patienten mit 8 mg eines kompetitiven Relaxans (Pancuronium?, Vecuronium?) – initiale Dosis 0,08-0,15(+) mg/kg KG grenzwertig. Gerade weil die zu geringe und

zu knapp vor Intubation erfolgte Relaxation differenzialdiagnostisch immer als Ursache schwieriger Laryngoskopie zu erwägen ist, hätte die Intubation vor einer Zeitspanne von 3 bis 5 Minuten nach Injektion nicht vorgenommen werden dürfen. Es bestand keine Dringlichkeit. Der Patient wäre bis zum Eintritt der Maximalwirkung des Relaxans problemlos mit der Maske zu beatmen gewesen.

Aufgrund der Angaben „2/6mg“ für das Relaxans im Narkoseprotokoll ist anzunehmen, dass hier eine so genannte priming dose zur Ermöglichung einer besonders schnellen Intubation, typischerweise nach einer Minute, eingesetzt wurde (Wirkmaximum ansonsten nach 3 bis 4 Minuten). Eine derartige Anwendung ist unsicher in Bezug auf die angestrebte Wirkung und hat, zusammen mit der grenzwertig niedrigen Dosierung, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zu den suboptimalen Intubationsverhältnissen geführt, in deren Folge dann beim Versuch, die „mangelnde Mundöffnung“ mit Kraft zu überwinden, die Zahnschäden aufgetreten sind.

Wenn die Mundöffnung und/oder die Sicht auf den Kehlkopf nicht hinreichend war, hätten der Dosis-Wirkungs-Mechanismus und sein zeitlicher Ablauf berücksichtigt werden müssen, das heißt unter auch weiterer Vertiefung der Narkose abgewartet werden müssen, bis eine bessere Einstellbarkeit des Kehlkopfes gegeben gewesen wäre, und/oder ein anderes Hilfsmittel zur Intubation eingesetzt werden müssen.

Der Zahnschaden war deshalb Folge eines vermeidbaren Behandlungsfehlers.

Fall 2

Der Sachverhalt

Bei dem 51-jährigen, extrem fettleibigen (BMI 45), an Zuckerkrankheit, Bluthochdruck und chronisch obstruktiver Bronchitis leidenden, geistig behinderten Patienten wurde zur Operation einer infizierten bursitis olecrani die Anästhesie zur Operation als Intubationsnarkose durchgeführt. Eine Lokalanästhesie habe sich wegen der Infektion verboten, eine Plexusanästhesie sei wegen der Fettleibigkeit technisch schwierig gewesen, und mit Maske habe der Patient sich nicht ausreichend beatmen lassen.

Da es nach der Extubation zu einer Verlegung der Atemwege durch eine große, zurückgefallene Zunge und zu einem Abfall der Sauerstoffsättigung auf 80 Prozent

kam, habe man den Zungengrund mittels eines Laryngoskops (unter Vermeidung einer nochmaligen Intubation) angehoben und Sauerstoff direkt in den Schlund insuffliert. In der Einlassung des beschuldigten Anästhesisten heißt es hierzu wörtlich: „Der Patient zeigt auch unter der Laryngoskopie weiterhin kräftige Abwehrbewegungen, tolerierte jedoch letztlich die Maßnahme“. Nachdem der Oberkörper des Patienten in weiter aufrechte Position verbracht worden war, habe das zur Hebung des Zungengrunds eingebrachte Laryngoskop wieder entfernt werden können.

Postoperativ vermisste der Patient seine Zahnprothese. Röntgenologisch ergab sich kein Anhalt dafür, dass die Prothese verschluckt oder eingeatmet worden war. Die Prothese wurde nicht mehr gefunden.

Bei einer nachfolgenden Untersuchung in einer Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie wurde bei dem Patienten eine circa 1,5 cm lange Schleimhautverletzung mit freiliegendem Knochen am Unterkieferkörper rechts vorgefunden, des Weiteren zwei abgebrochene Zahnstümpfe 44 und 45, die laut Hauszahnarzt mit Kronen versorgt gewesen waren.

Gutachtliche Beurteilung

Die Entscheidung, die Operation einer infizierten Bursa am Ellenbogen in Allgemeinnarkose durchzuführen, ist nicht zu beanstanden. Eine lokale Betäubung verbot sich wegen der bestehenden Infektion, da dabei Krankheitskeime verschleppt werden können und im entzündeten Hautgewebe Lokalanästhetika nicht ausreichend wirken.

Eine so genannte Plexusanästhesie hätte zwar versucht werden können, wegen der Fettleibigkeit des Patienten jedoch unter erheblichem Zeitaufwand und mit unsicherem Erfolg. Dem Arzt bleibt grundsätzlich überlassen, unter mehreren Behandlungsmöglichkeiten die seiner Ansicht nach für den Patienten gefahrloseste und für den Behandlungserfolg günstigste auszuwählen.

Beanstandungen an der Narkoseführung sind nicht zu erheben. Bei einer ungenügenden Maskenbeatmung zur Intubation überzugehen ist Standard.

Beanstandet werden muss, dass bei dem unruhigen Patienten die verlegten Atemwege postoperativ mittels in die Mundhöhle eingeführten Laryngoskops einige Zeit offen gehalten wurden. Die bis auf den Knochen gehende Verletzung im rechten Unter-

kieferbereich und der Verlust der Zahnkronen 44 und 45 sind nur dadurch zu erklären, dass der Patient sich diese Verletzungen während seiner kräftigen Abwehrbewegungen gegen das liegende Laryngoskop selbst beigebracht hat. Dass dies so geschehen konnte, hat der mit der Narkoseausleitung beauftragte Arzt zu verantworten. Hier hätte, falls ein Güdel-Tubus, ein Wendl-Tubus oder eine Larynx-Maske den Schwierigkeiten nicht hätte abhelfen können, eine

erneute Sedierung mit erneuter, und wie schon zu Narkosebeginn problemloser, Intubation durchgeführt werden müssen.

Eine Kontraindikation zu dem weitgehend atraumatischen Verfahren der Larynxmaske, das nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin [3] bei Atemwegsverlegungen zur Sicherung der Atemwege vor einer erneuten Intubation angewandt werden soll, bestand hier nicht. Der Patient musste nicht mehr mit Überdruck beatmet werden. Es hätte genügt, die Blockade der Atemwege mittels Larynxmaske zu beheben. Eine Larynxmaske ist auch bei dicker Zunge ohne zusätzliches Instrumentarium, notfalls mit Hilfe des Zeigefingers des Anästhesisten, problemlos und ohne Zeitverlust einzuführen.

Ein Laryngoskop dient zur Intubation, auch zur Inspektion. Bei regelrechter Anwendung führt es nicht zu Verletzungen im Mund-Kieferbereich. Falsch und schlechthin unverständlich ist, es bei einem unru-

higen Patienten im Mund zu belassen. Dies ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit verantwortlich für die am Tag nach der Operation aktenkundige Zahn- und Kieferverletzung. Von ihrem Aspekt her kann diese nur durch ein grobes, kantiges Instrument im Zusammenhang mit der Atemwegsverlegung verursacht worden sein.

Auch eine erneute Intubation wäre hier ohne Zeitverlust möglich gewesen, da ein Venenzugang noch vorhanden war. Eine lebensbedrohliche Notfallsituation, die auch einmal unkonventionelles Handeln verlangen kann, lag bei einer peripher gemessenen Sauerstoffsättigung von 80 Prozent ohnehin nicht vor.

Dr. med. Joachim Schara war bis Ende November 2007 korrespondierendes Mitglied der Gutachterkommission für das Fachgebiet Anaesthesiologie.
Dr. med. Beate Weber ist Mitarbeiterin der Geschäftsstelle der Gutachterkommission Nordrhein.

Literatur

- [1] Schaffartzik W, Neu J Schäden in der Anästhesie, Ergebnisse der Hannoverschen Schlichtungsverfahren 2001 – 2005. Anaesthesist 2007 56:444-448
- [2] Kröll W Perioperative dentale Komplikationen, Prävention, in List W, Osswald P M, Hornke I, Komplikationen in der Anästhesie, 4. Auflage, Springer, Berlin Heidelberg 2003 S.349 f
- [3] Braun U et al, Leitlinie „Airway Management“, Anästh Intensivmed 2004; 45: Heft 5



**Institut für Qualität
im Gesundheitswesen Nordrhein**

Fortbildungsveranstaltung Verordnungssicherheit Teil 6

„Das Kind – ein kleiner Erwachsener?“

Herausforderung bei der Verschreibung und Anwendung von Arzneimitteln bei Kindern

Mittwoch, 13.05.2009, 16:00 – 19:30 Uhr, Tersteegenstraße 9, 40474 Düsseldorf

Begrüßung, Einführung, Moderation

Dr. med. Klaus U. Josten

Vorsitzender des Gemeinsamen Ausschusses des IQN

Antibiotikagabe bei Kindern –

worauf muss man besonders achten?

Prof. Dr. med. Michael Weiß

Chefarzt der Pädiatrischen Klinik, Kinderkrankenhaus Riehl, Köln

Problematik des off-label use von Medikamenten für Kinder – was darf ich verordnen, wo liegen die Probleme?

Prof. Dr. med. Stephanie Lärer

Leiterin des Instituts für Klinische Pharmazie und Pharmakotherapie, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

Intoxikation bei Kindern – was ist zu tun?

Dr. med. Hella Körner-Göbel

Institut für Notfallmedizin, Helios Klinikum Wuppertal

Herzinsuffizienztherapie bei Kindern mit angeborenen

Herzfehlern

Dr. med. Jörg Schirrmeyer, Oberarzt der Abteilung für Kinderkardiologie, Universitätsklinikum Bonn

Diskussion

Schlusswort

Antonio Pizzulli, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kinder-Pneumologie, Köln

begrenzte Teilnehmerzahl

Anmeldung erforderlich unter E-Mail: iqn@aekno.de
oder Fax: 0211 / 4302 18571

Zertifiziert 4 Punkte

Kontakt

Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein
Geschäftsführerin: Dr. med. Martina Levartz, MPH
Tersteegenstraße 9, 40474 Düsseldorf,
Tel.: 02 11/4302-1570, www.iqn.de

IQN Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein

Eine Einrichtung der Ärztekammer Nordrhein und der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein