

S.T. Jacoby¹, M. Rädcl¹, M.H. Walter¹

Analyse prothetischer Sachverständigengutachten und der verfügbaren Wissensbasis



S.T. Jacoby

Analysis of medical expert witness reports in prosthetic dentistry and the available knowledge base

Einführung: Sachverständigengutachten im Bereich der Zahnmedizin beschäftigen sich häufig mit prothetischen Versorgungen. Ziel der Untersuchung war die deskriptive Analyse eines Pools von Gutachten und eine beispielhafte Prüfung der Verfügbarkeit fallrelevanter Wissens.

Methode: Basis der vorliegenden Arbeit waren 90 Gutachten eines Sachverständigen, welche über einen Zeitraum von elf Jahren erstellt worden waren. Gutachtertatum, soziodemografische Daten sowie Einzelheiten zu den streitgegenständlichen Versorgungsformen wurden erfasst und ausgewertet. Für die festgestellten Behandlungsfehler erfolgte eine Einteilung in Fehlerbereiche und eine anschließende Literaturrecherche in den wissenschaftlichen Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. und einer ausgewählten mehrbändigen Lehrbuchreihe.

Ergebnisse: Der Anteil des weiblichen Geschlechts überwog mit 63 %. Gerichts- und Privatgutachten waren annähernd gleich vertreten. Die Mehrzahl aller prothetischen Arbeiten konnte ohne wesentliche Einschränkungen begutachtet werden. Waren vermeintliche Behandlungsfehler streitgegenständlich, stellte der Sachverständige in 57 % der Fälle das Vorliegen von mindestens einem Behandlungsfehler fest. Festsitzende Versorgungen waren doppelt so häufig streitgegenständlich wie herausnehmbarer Zahnersatz. Als häufigster Fehlerbereich wurde der Randschluss indirekter Restaurationen identifiziert. In zehn Fällen waren den Stellungnahmen, in drei Fällen der Lehrbuchreihe keine Aussagen zum zahnmedizinischen Standard zu entnehmen.

Schlussfolgerung: Vor dem Hintergrund zunehmender Rechtsstreitigkeiten wird das Fehlen fundierter wissenschaftlicher Aussagen für eine Vielzahl von individuellen Behandlungen und damit die unsichere Wissensbasis zum jeweiligen zahnmedizinischen Standard deutlich. Der Forschungsbedarf ist ebenso offensichtlich wie der Bedarf an allgemein anerkannten Handlungsempfehlungen.

(Dtsch Zahnärztl Z 2012, 67: 32–39)

Schlüsselwörter: Zahnersatz, Leitlinien, Gutachten, Behandlungsfehler

Introduction: Medical expert witness reports in dentistry are frequently related to prosthetic treatment. Aims of this study were the descriptive analysis of a pool of expert witness reports and an exemplary examination of the availability of case relevant knowledge.

Methods: This study was based on 90 expert witness reports by one medical expert which had been issued over an 11 year period of time. Results, socio-demographic data, and treatment details were recorded and evaluated. Medical errors were differentiated into areas of error. Consecutively, a literature search was conducted comprising the academic statements of the German Dental Association and a popular multivolume textbook.

Results: Female gender prevailed with 63 %. Patient and court initiated expert witness reports were almost equal in number. Most of the prosthetic treatments could be judged without major limitations. When the claim involved medical errors, at least one medical error was confirmed in 57 %. Fixed restorations were twice as often belonging to the case than removable restorations. Marginal fitting accuracy was detected to be the most frequent area of error. In ten cases, the academic statements of the German Dental Association delivered no information about the treatment standard. In three cases, this applied to the multivolume textbook.

Discussion: Against the background of an increasing number of legal cases, lacking evidence for a large number of individual treatments and, therefore, an uncertain knowledge foundation relative to the respective treatment standards become obvious. The need for research is as evident as the need for accepted treatment recommendations and guidelines.

Keywords: dental prosthesis, guidelines, expert testimony, medical errors

¹ Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden

Peer-reviewed article: eingereicht: 26.05.2011, revidierte Fassung akzeptiert: 29.08.2011

DOI 10.3238/dzz.2012.0032–0039

Einleitung

Juristische Auseinandersetzungen zwischen Zahnarzt und Patient nehmen zu [5]. Dem zahnärztlichen Sachverständigen obliegt die Aufgabe der fachlichen Begutachtung. Somit kommt dem von ihm erstellten Gutachten eine außerordentliche Bedeutung zu. Der zahnärztliche Sachverständige ist in der Regel juristischer Laie. Bei Gerichtsgutachten ist er Gehilfe des Gerichts in zahnmedizinischen Fragen, die das Gericht mangels fehlender Sachkenntnis nicht beantworten kann. Bei Privatgutachten soll der Sachverständige den medizinischen Sachverhalt aus der Sicht des Experten für den Auftraggeber bewerten. Davon abzugrenzen sind Planungs- oder Mängelgutachten der gesetzlichen Krankenkassen.

Generell ist die Literaturlbasis zu zahnärztlichen Gutachten spärlich. Einige Arbeiten beschäftigen sich mit Gutachten im Rahmen der kassenzahnärztlichen Versorgung [15, 18], andere mit Gerichtsgutachten [5, 8].

In einer Untersuchung zu forensischen Fragestellungen der konservierenden Zahnheilkunde [11] kamen die Autoren zu dem Schluss, dass vor allem eine Verletzung der Sorgfaltspflicht den Sachverständigen den Vorwurf eines Behandlungsfehlers erheben lässt. Mangelnde Aufklärung sei weniger Gegenstand der untersuchten Gutachten gewesen. Zu 91 % war der Patient klageführend. Von den Klagen wurden 76 % vom Gericht abgewiesen. In Bezug auf Streitigkeiten hinsichtlich nicht korrekter Kronenränder war eine Häufung von erfolgreichen Klagen zu beobachten. Bei Gerichtsgutachten werden eher feststehende, bei Kassengutachten eher herausnehmbare Versorgungen bestritten [5, 8, 15, 18]. In keiner der zitierten Arbeiten wird auf den Zusammenhang zwischen Gutachten und der Verfügbarkeit wissenschaftlicher Literatur eingegangen.

Am häufigsten (46 %) befassen sich gerichtliche Auseinandersetzungen zu zahnmedizinischen Behandlungen mit prothetischen Sachverhalten [22]. Es ist bei Versagen einer prothetischen Konstruktion mitunter schwierig, schicksalhafte Komplikationen von Misserfolgen, denen ein Behandlungsfehler zugrunde liegt, abzugrenzen. Unzureichendes oder fehlendes Komplikations-

management mündet eventuell ebenfalls in einen Behandlungsfehler.

Bei der Feststellung eines solchen Behandlungsfehlers ist zu prüfen, ob der Zahnarzt unter Einsatz der von ihm zu fordernden Kenntnisse und Erfahrungen im konkreten Fall vertretbare Entscheidungen über die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen getroffen und diese sorgfältig durchgeführt hat [19]. In diesem Zusammenhang ist der so genannte zahnmedizinische Standard von Bedeutung, der als Rahmen für zahnärztliches Handeln angesehen werden kann. Dieser Standard beinhaltet unter anderem wissenschaftliche Erkenntnis, Erfahrung sowie professionelle Akzeptanz und unterliegt einem steten Wandel. Abweichungen bei spezieller Krankheitslage sind zulässig [19].

Grundlage der Bewertung zahnärztlichen Handelns vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnis ist die verfügbare Literaturlbasis. Hier kommt Leitlinien und Leitlinienäquivalenten sowie bekannter und verbreiteter Sekundärliteratur ein größerer Stellenwert als wissenschaftlichen Originalarbeiten zu [9]. In der Zahnmedizin hinreichend akzeptiert sind die über die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) verbreiteten Leitlinien, wissenschaftlichen Mitteilungen und Stellungnahmen.

Von vielen Sachverständigen wird allerdings eine große Unsicherheit bei der Bewertung konkreter Behandlungsmaßnahmen auf Grund der fehlenden oder mangelhaften Literaturlbasis in dem individuellen Gutachtenfall beklagt. Die oft widersprüchlichen Aussagen wissenschaftlicher Originalarbeiten sind in vielen Fällen zur Beschreibung des zahnmedizinischen Standards nicht verwertbar [9].

Auch wenn in vergangener Zeit vermehrt Anstrengungen unternommen werden, weitere Aspekte der prothetischen Zahnmedizin wissenschaftlich zu untersuchen und in Leitlinien oder Handlungsempfehlungen zu verankern, steht im konkreten Einzelfall dem Sachverständigen oft keine entsprechende Information zur Verfügung, welche sein Votum untermauert.

Ziel der Studie war die explorative Auswertung eines prothetischen Gutachtenpools und eine exemplarische

Prüfung der Literaturlbasis zu den festgestellten Behandlungsfehlern [12].

Material und Methoden

Die Stichprobe umfasste alle von einem Sachverständigen im Zeitraum von Januar 1996 bis Dezember 2006 erstellten zahnärztlich-prothetischen Gerichts- und Privatgutachten, bei denen der Vorwurf eines Behandlungsfehlers im Raum stand. In allen Fällen war eine körperliche Untersuchung des Patienten erfolgt.

Die Analyse der Gutachten erfolgte mehrstufig (Abb. 1).

Die Gutachten wurden zunächst hinsichtlich folgender Kriterien ausgewertet:

- Auftraggeber,
- Geschlecht des Patienten,
- Ausreichende Bewertbarkeit,
- Art der zu begutachtenden Versorgung (Leitversorgung).

Eine ausreichende Bewertbarkeit wurde beispielsweise abgesprochen, wenn der Zahnersatz nicht mehr in situ war oder wichtige Behandlungsunterlagen fehlten. Die Bewertung des Sachverständigen bezüglich des Vorliegens eines Behandlungsfehlers (liegt vor/nicht vor) und die entsprechende Begründung im Gutachten wurden stichwortartig erfasst. Bei Feststellung eines Behandlungsfehlers erfolgte sodann eine Zuordnung zu Fehlerbereichen.

Entsprechend der Fehlerbereiche erfolgte eine Literaturrecherche in den Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) und in der Buchreihe „Praxis der Zahnheilkunde“ (PdZ) [1, 3, 10, 13, 14]. Die Stellungnahmen der DGZMK unterliegen einer ständigen Aktualisierung. Aus diesem Grund wurden sämtliche am Stichtag 1. Oktober 2007 veröffentlichten und gültigen Stellungnahmen gesichtet und den Fehlerbereichen zugeordnet. Analog zu diesem Verfahren erfolgte die Recherche in den PdZ-Lehrbüchern. Diese Buchreihe wird von den Autoren als ein Beispiel eines umfassenden Standardwerks der Zahnmedizin angesehen. Bei der Auswertung der verfügbaren wissenschaftlichen Information wurde zwischen „eindeutige Aussage zur Gutachtenfrage“, „vorhandene, aber nicht unmittelbar verwertbare Aussage zur Gutachtenfrage“ und „keine Aussage zur Gutachtenfrage“ unterschieden. Die Literaturrecherche erfolgte unabhängig vom Zeitpunkt der kör-

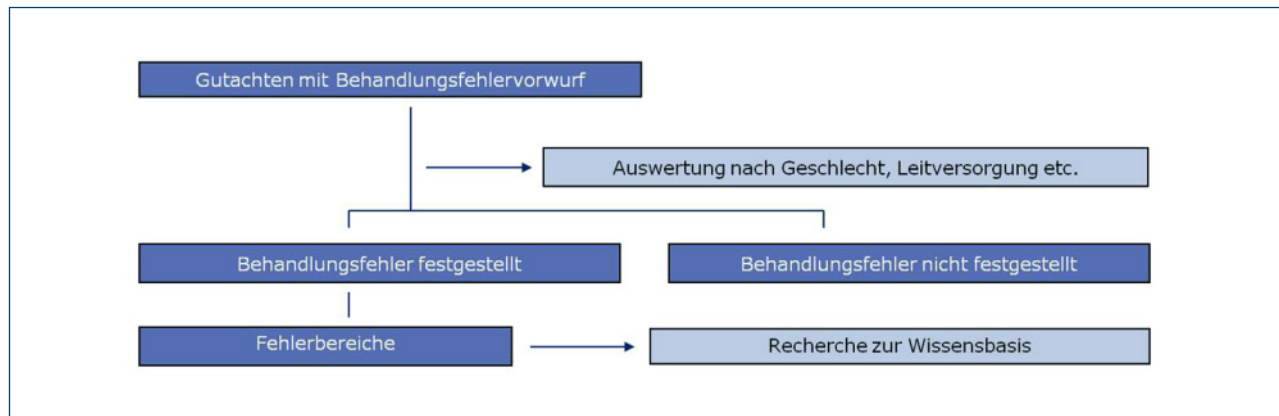


Abbildung 1 Flussdiagramm zur Untersuchungssystematik.

Figure 1 Flow chart of procedures.

(Abb. 1–3, Tab. 1–3: S.T. Jacoby, M. Rädcl, M.H. Walter)

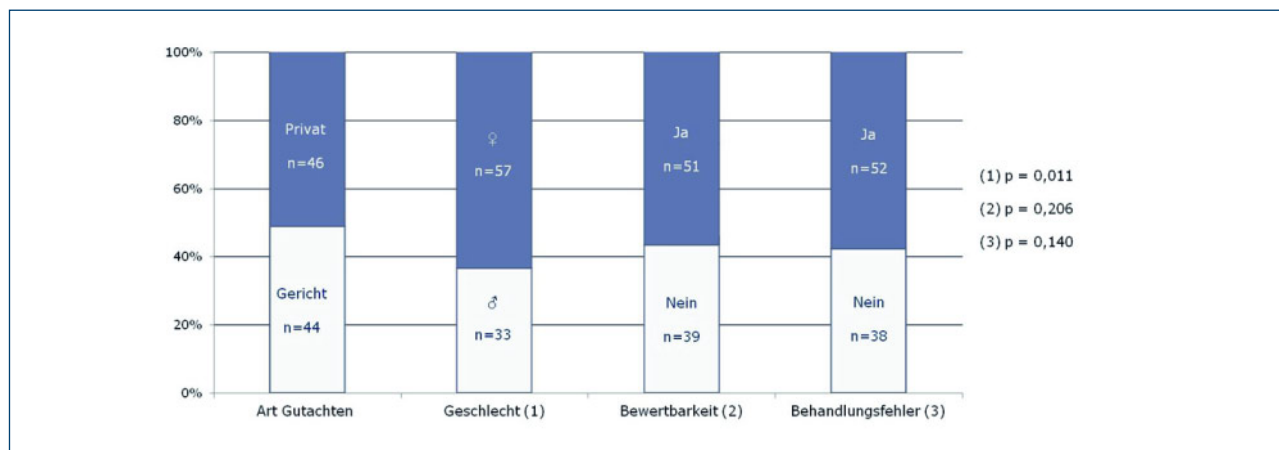


Abbildung 2 Verteilung der Gutachten nach Auftraggeber, Geschlecht des Patienten, Bewertungsmöglichkeit und Vorliegen eines Behandlungsfehlers.

Figure 2 Distribution of the expert witness reports concerning initiator (contractee), patient gender, conditions/ limitations, and existing medical errors.

perlichen Untersuchung. Sie berücksichtigte nicht die tatsächlich in dem jeweiligen Gutachten verwendete Literatur.

Es erfolgte eine deskriptive Analyse und Darstellung der Ergebnisse. Im Fall bivariater Vergleiche wurden geeignete Testverfahren für unabhängige Stichproben angewandt (χ^2 -Test, Exakter Test nach FISHER).

Ergebnisse

Die analysierten 90 Gutachten teilten sich annähernd zur Hälfte in Privat- und Gerichtsgutachten auf (Abb. 2). Mit 37 % wurde ein signifikant niedrigerer Anteil männlicher Patienten festgestellt ($p = 0,011$; χ^2 -Test). Von den untersuchten Fällen waren 57 % uneingeschränkt und 43 % nur eingeschränkt durch den Sachverständigen zu bewerten. Bei der

Differenzierung nach Auftraggebern war dies in 60 % der Gerichtsgutachten gegenüber 30 % der Privatgutachten der Fall ($p = 0,02$, Exakter Test nach FISHER). Insgesamt wurden bei 57 % der Gutachten Behandlungsfehler festgestellt.

Jedes Gutachten wurde einer Leitversorgung zugeordnet. Unter Leitversorgung wurde die Restauration verstanden, die für das jeweilige Gutachten die größte Bedeutung aufwies. Für festsitzenden Zahnersatz wurde ein Anteil von 60 %, für herausnehmbaren Zahnersatz von 28 % und für implantatgetragenen Zahnersatz von 8 % ermittelt (Abb. 3).

Bei der Annahme eines Behandlungsfehlers wurden folgende Mängel und Beschwerden genannt: Schmerzen (74 %), funktionelle Beschwerden (47 %), mangelnde Ästhetik (16 %) und sonstige Beanstandungen (29 %). Je Fall waren mehrere Nennungen möglich. In

Gerichtsgutachten scheinen ästhetische Belange eher eine Rolle zu spielen (20 %) als in Privatgutachten (11 %). In der Gruppe der Gutachten mit festgestelltem Behandlungsfehler war der Anteil der empfundenen Schmerzen mit 92 % deutlich höher als in der Gruppe ohne Behandlungsfehler (55 %).

Durch den Sachverständigen wurde eine Vielzahl verschiedener Behandlungsfehler beschrieben. Diese wurden in insgesamt 34 Fehlerbereiche eingeteilt, wobei einige Bereiche deutlich häufiger besetzt waren. Die am häufigsten registrierten Fehlerbereiche zeigt Tabelle 1.

Die Literaturrecherche zeigte eine lückenhafte Literaturunterlegung. In den Stellungnahmen der wissenschaftlichen Fachgesellschaft fanden sich in 13 von 34 Fällen eindeutige Handlungsempfehlungen (Tab. 2). In 23 von 34 Fällen war es möglich, eindeutige Aussagen

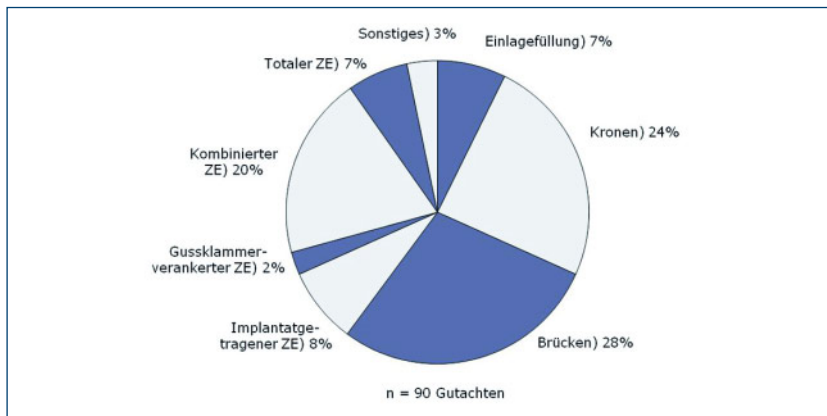


Abbildung 3 Verteilung der Leitversorgungen.
Figure 3 Frequency distribution of key treatments.

zur Gutachtenfrage der Buchreihe PdZ zu entnehmen. In zehn Fällen waren den Stellungnahmen, in drei Fällen der Lehrbuchreihe keine Aussagen zum zahnmedizinischen Standard zu entnehmen.

Für die Gutachten des am häufigsten aufgetretenen Fehlerbereiches „Festsitzender Zahnersatz: Randschluss“ wurden in Tabelle 3 die Fragestellung des Gutachtens und die potenziell in Zusammenhang stehenden Beschwerden des Patienten dargestellt. Es fällt auf, dass ein mangelhafter Randschluss lediglich in fünf Fällen unmittelbar in einer Frage an den Gutachter erwähnt und in nur drei Fällen unmittelbar vom Patienten bemerkt beziehungsweise beklagt wurde. Zehn von fünfzehn Fragestellungen waren eher allgemein gehalten.

Diskussion

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um die deskriptive Auswertung von Sachverständigengutachten. Diese wurden über eine Zeitspanne von 10 Jahren (1996 bis 2006) angefertigt. Es wurde festgestellt, dass weder die vorhandenen **wissenschaftlichen** Stellungnahmen noch die herangezogene Sekundärliteratur die Fragestellungen der analysierten zahnärztlichen Gutachten vollständig abdeckten.

Methodenkritik

Generell ist zu kritisieren, dass es sich um Gutachten eines einzigen Sachverständigen handelt, die sich darüber hinaus noch vorwiegend auf das umgrenzte zahnärzt-

lich-prothetische Fachgebiet konzentrieren. Dies ist allerdings nur für die deskriptive Analyse der Gutachtenparameter relevant. Vorteilhaft ist die Reproduzierbarkeit von Entscheidungen in ähnlich gelagerten Behandlungsfällen. Für die Untersuchung der Verfügbarkeit von wissenschaftlichen Stellungnahmen oder Sekundärliteratur ist dieser Aspekt kaum relevant.

Die zahnmedizinische Behandlung und ihre wissenschaftliche Grundlagen unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung. Auch der zahnmedizinische Standard ist somit keine Konstante, sondern unterliegt stetiger Veränderung. Die Verfügbarkeit von Stellungnahmen und Sekundärliteratur zum jeweiligen Behandlungszeitpunkt muss nicht mit der Lage am Stichtag für die Literaturrecherche in 2007 übereinstimmen. Deshalb wäre es ideal gewesen, für jeden Fall das Jahr der Behandlung zu berücksichtigen. Für diesen Zeitpunkt hätten dann die entsprechenden Stellungnahmen der DGZMK und die Sekundärliteratur recherchiert werden müssen. Leider waren Angaben zur Gültigkeit der Stellungnahmen der DGZMK in den Disseminationsmedien unübersichtlich und zeitlich schwer zuzuordnen. Künftige Publikationen profitieren möglicherweise vom aktuell verfügbaren, zentralen Onlinearchiv aller bisher veröffentlichten Stellungnahmen und Leitlinien bei der DGZMK (<http://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien/archiv.html>). Um bei jedem Fall das gleiche Auswertungsschema anwenden zu können, wurden die am 1.10.2007 verfügbaren Stellungnahmen und die zu diesem Zeitpunkt aktuellen Exemplare der Reihe

„Praxis der Zahnheilkunde“ [1, 3, 10, 13, 14] vereinfachend als für alle Fälle gültig angesehen. Untersucht man die gefundenen Behandlungsfehler, wird deutlich, dass in der Mehrzahl der Fälle Fehler unterliefen, die sowohl heute, als auch vor 20 Jahren einen Verstoß gegen anerkannte Regeln der Zahnheilkunde darstellen und darstellten. Aus diesem Grund schien der gewählte Modus vertretbar.

Die Untersuchung der Gutachten im Hinblick auf die verfügbare Literaturbasis erfolgte bewusst nur für die Fälle, in denen ein Behandlungsfehler ermittelt wurde. Dabei lag in aller Regel ein vom Gutachter festgestellter dezidiertes Sachverhalt zu Grunde. Für diesen war eine gezielte Literaturrecherche möglich. Wurde kein konkreter Behandlungsfehler festgestellt, hätte die Literatursuche die Einzelaspekte der klinischen Untersuchung sowie jede einzelne Fragestellung an den Gutachter umfassen müssen. Vor dem Hintergrund der zumeist sehr umfassenden Fragenkataloge an den Gutachter hätte dies zu einem den Rahmen der Studie sprengenden Rechercheaufwand geführt. Ferner kann vermutet werden, dass das Ergebnis dieser erweiterten Analyse zu keiner deutlichen Änderung der Aussage geführt hätte.

Die geringe Fallzahl der Untersuchung lässt nur eine vorsichtige Interpretation der vorliegenden Ergebnisse zu. Besonders in den Untergruppen der Zahnersatzformen lassen sich lediglich Tendenzen ableiten.

Mit gewissen Unsicherheiten behaftet ist auch die Bewertung des Informationsgehaltes einer Stellungnahme in Bezug auf den konkreten Behandlungsfall. Die entsprechende Kategorisierung erfolgte durch den Erstautor.

Diskussion der Ergebnisse

Bewertung der Stichprobe

Der hohe Anteil weiblicher Patienten (63 %) findet sich im Einklang mit den Ergebnissen von *Diedrichs* (64 %) [5], *Gümpel* (60 %) [8] und *Münstermann* (65 %) [18]. *Kusche* stellte darüber hinaus einen Anteil weiblichen Geschlechts von 80 % fest [15]. Als Gründe werden von diesen Autoren verstärktes Gesundheitsbewusstsein, ein dementsprechendes Verantwortungs- und Gesundheitsbewusstsein für den eigenen Körper

Nr.	Fehlerbereich	n
1	Festsitzender Zahnersatz: Randschluss	15
2	Prognose endodontisch kompromittierter Pfeiler	9
3	Parodontale Diagnostik oder Vorbehandlung	8
4	Endodontische Diagnostik oder Vorbehandlung	6
5	Herausnehmbarer Zahnersatz: Extension	6
6	Herausnehmbarer Zahnersatz: Lagestabilität Teilprothese	5
7	Röntgendiagnostik zur Kontrolle nach Wurzelkanalfüllung oder bei Verdacht auf Komplikation	5

Tabelle 1 Fehlerbereiche nach Häufigkeit. Mehrfachangaben sind möglich.

Table 1 Areas of error sorted according to frequency. Multiple nominations possible.

und eine daraus resultierende Kritikbereitschaft von Frauen angeführt.

Auffällig ist ein relativ hoher Anteil an beklagten Versorgungen, welche durch den Sachverständigen zum Zeitpunkt der körperlichen Untersuchung nicht mehr oder nur noch eingeschränkt bewertbar waren, da bereits Veränderungen gegenüber dem Ursprungszustand vorgenommen wurden. Zu diskutieren sind hier vor allem die langen Zeiträume zwischen Eingliederung eines Zahnersatzes, dem Auftreten erster Beschwerden des Patienten, der Einleitung eines Verfahrens und der Begutachtung.

Sachverständigenvotum

In 57 % der Streitfälle kam der Sachverständige zu dem Schluss, dass dem Behandler mindestens ein Behandlungsfehler nachgewiesen werden konnte. Vergleichsweise dazu fand *Gümpel* einen Anteil „behandlungsfehlerhafter Arbeiten“ von 27 % [8] und *Diedrichs* einen Anteil von „Arbeiten mit erheblichen Mängeln“ von 51 % [5]. Die Vergleichbarkeit der zitierten Arbeiten ist jedoch nur bedingt möglich. In einer Arbeit wird nur zwischen leichten und erheblichen Mängeln unterschieden [5], die andere Untersuchung differenziert zwischen vorliegendem Behandlungsfehler und behebbarem Mangel. *Münstermann* fand in kassenzahnärztlichen Mängelgutachten in 84 % der Fälle nicht vertragsgerechten Zahnersatz [18]. Zur Feststellung der Vertragsgerechtigkeit von Zahnersatz wird jedoch nicht primär der wissenschaftliche Standard herangezogen. Vielmehr sind

die Richtlinien zur Herstellung von Zahnersatz und Kronen des Gemeinsamen Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen maßgebend.

Streitgegenständliche Versorgungen

Festsitzende Restaurationen (Gussfüllungen, Kronen und Brücken) stellen mit 60 % den größten Anteil der streitgegenständlichen Arbeiten dar. Im Bereich des herausnehmbaren Zahnersatzes (28 %) spielen die gussklammerverankerte Modellgussprothese und der totale Zahnersatz nur eine untergeordnete Rolle. Hauptstreitpunkt war hier der kombinierte Zahnersatz. Dies deckt sich mit den Untersuchungen von *Diedrichs* und *Gümpel* (62 % bzw. 59 % festsitzender Zahnersatz), die ausschließlich Gerichtsgutachten untersuchten [5, 8]. Da diese Studien Zahnersatz aus den Jahren 1970 bis 1995 bzw. bis 1985 untersuchten, ist der höhere Anteil von herausnehmbaren Prothesen, insbesondere Totalprothesen, u. a. mit epidemiologischen Verschiebungen erklärbar. Implantatprothetische Versorgungen spielten in diesen Untersuchungen keine Rolle. In unserer Arbeit zeigte sich bereits ein Anteil von 8 %, was dem vermehrten Einsatz von Implantaten zur Verankerung von Zahnersatz entspricht [16, 17]. Die Auswertung von kassenzahnärztlichen Gutachten [15, 18] zeigt dagegen einen deutlich reduzierten Anteil festsitzender Versorgungsformen (31 % bzw. 23 %) zugunsten herausnehmbarer Arbeiten (69 % bzw. 71 %).

Diedrichs kommt zu dem Ergebnis, dass das Verhältnis festsitzender/ heraus-

nehmbarer Zahnersatz in den Gutachten in etwa den Eingliederungszahlen von Zahnersatz im Bereich der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Nordrhein entspricht [5]. Das Risiko für eine gerichtliche Auseinandersetzung wäre demnach nicht von der Zahnersatzart (festsitzend oder herausnehmbar) abhängig [21]. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung lassen diesen Schluss ebenfalls zu.

Häufigkeiten der verschiedenen Behandlungsfehler

Die Heterogenität der erhobenen Fehlerbereiche entspricht den Erwartungen der Autoren. Sie verdeutlicht die Komplexität prothetischer Behandlungen, welche in eine Vielzahl unterschiedlicher gutachterlicher Feststellungen münden.

In der vorliegenden Arbeit war der (unzureichende) Kronenrandschluss der am häufigsten vertretene Fehlerbereich. In ihren Arbeiten fanden *Diedrichs* und *Sigel* ebenfalls einen sehr hohen Anteil imperfekter Kronenränder (27 % und 39 %) [5, 21]. Der exemplarische Vergleich zu potenziell zusammenhängenden Beschwerden des Patienten und Fragestellung des Gutachtens zeigt deutlich, dass der ungenügende Randschluss von festsitzendem Zahnersatz nur selten vom Patienten als solcher wahrgenommen wird.

Der in der vorliegenden Untersuchung zweithäufigste Fehlerbereich war die fehlerhafte Prognoseeinschätzung wurzelbehandelter Zähne. Die Prognose endodontisch behandelter Zähne ist per se von der Folgeversorgung abhängig [4]. In den vorliegenden Fällen war sie

Fehlerbereich	N	DGZMK	PdZ
Festsitzender ZE: Randschluss	15	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Festsitzender ZE : Okklusionsgestaltung	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[13]
Festsitzender ZE : Hygienefähigkeit	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[13]
Festsitzender ZE: Approximalraumgestaltung	1	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Festsitzender ZE: Schmerzdiagnostik vor Eingliederung	1	Keine	Keine
Festsitzender ZE: Materialwahl (Kunststoff)	1	Eingeschränkt	Eingeschränkt ^[13]
Festsitzender ZE: Probephase bei Frontzahnrestorationen	1	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Festsitzender ZE Dauer provisorische Befestigung	1	Keine	Eingeschränkt ^[13]
Festsitzender ZE: Indikation Extensionsbrücke	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[13]
Herausnehmbarer ZE: Extension	6	Eingeschränkt	Eindeutig ^[14]
Herausnehmbarer ZE: Lagestabilität Teilprothese	5	Keine	Eingeschränkt ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Passgenauigkeit	3	Keine	Eindeutig ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Dimensionierung Geschiebe oder Schubverteiler	3	Keine	Eindeutig ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Konstruktionsplanung gussklammerverankerte Prothese	2	Eindeutig	Eindeutig ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Hygienefähigkeit gussklammerverankerte Prothese	1	Eindeutig	Eindeutig ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Indikation unilaterale Riegelprothese	1	Keine	Eingeschränkt ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Prognosebewertung Teleskop Pfeiler	3	Keine	Eingeschränkt ^[3]
Herausnehmbarer ZE: Okklusionsgestaltung Totalprothesen	1	Keine	Eindeutig ^[14]
Pfeilerzahl bei implantatgetragener Versorgung	1	Eingeschränkt	Keine
Stift-Stumpfaufbau/ Präparation avitaler Pfeiler	3	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Präparationsdesign Gussfüllung	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[10]
Konservierende Vorbehandlung	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[13]
Röntgendiagnostik in der Planungsphase	2	Eindeutig	Eindeutig ^[3]
Röntgendiagnostik zur Kontrolle nach Wurzelfüllung oder bei Verdacht auf Komplikation	5	Eindeutig	Eindeutig ^[1]
Prognose parodontal vorgeschädigter Pfeiler	2	Eingeschränkt	Eindeutig ^[3]
Prognose endodontisch kompromittierter Pfeiler	9	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Verzahnung von Planung, Aufklärung und Begleitmaßnahmen	1	Keine	Eingeschränkt ^[3]
Aufklärung zu Therapie/ Therapiealternativen	2	Eindeutig	Eindeutig ^[3]
Parodontale Diagnostik oder Vorbehandlung	8	Eingeschränkt	Eindeutig ^[13]
Endodontische Diagnostik oder Vorbehandlung	6	Eindeutig	Eindeutig ^[13]
Postendodontische Versorgung (Amalgamfüllung)	1	Eindeutig	Eindeutig ^[10]
Management endodontisch bedingter Schmerzzustände	2	Eingeschränkt	Keine
Aufklärung nach endodontischer Komplikation	4	Eindeutig	Eindeutig ^[1]
Indikation verkürzte Zahnreihe	1	Keine	Eingeschränkt ^[13]

Tabelle 2 Häufigkeit (N) der festgestellten Fehler in den jeweiligen Fehlerbereichen. Für die Gutachtenfrage relevante Aussagen aus der beispielhaften Literaturbasis (Stand: 1.10.2007) in den Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und der Buchreihe „Praxis der Zahnheilkunde“ (PdZ). Einteilung in die Kategorien: „Keine Aussage zur Gutachtenfrage“, „Vorhandene, aber nicht unmittelbar verwertbare Aussage zur Gutachtenfrage (Eingeschränkt)“ und „Eindeutige Aussage zur Gutachtenfrage“. Mehrfachangaben sind möglich. Quellenangaben. Tabelle strukturiert in die Bereiche „Festsitzender Zahnersatz (ZE)“, „Herausnehmbarer Zahnersatz“ und „Sonstiges“. Innerhalb der jeweiligen Bereiche Anordnung in absteigender Häufigkeit.

Table 2 Frequency (N) of assessed errors in the respective areas of error. Case relevant information from the exemplary literature foundation in the academic statements of the German Dental Association and the multivolume textbook „Praxis der Zahnheilkunde“ (reference date: 2007–10–01). Assignment to the categories: „no case relevant information“, „existing but limited case relevant information“, and „conclusive case relevant information“. Multiple nominations possible. References. Table structured with the fields „fixed restorations“, „removable restorations“ and „other“. Within the fields, order of decreasing frequency.

Gutachter- entscheidung	Fragestellung	Potenziell in Zusammenhang stehende Beschwerden des Patienten
Fehler im Bereich „Festsitzender Zahnersatz: Randschluss“	– Behandlung lege artis?	– Beschwerden im Bereich der Zähne
	– Prothetische Versorgung an 22 lege artis?	– An 22 keine Beschwerden
	– Behandlung lege artis? – Zahnärztliche Leistung korrekt erbracht?	– Starke Schmerzen an Zahnhälsen, „Hohlräume“
	– Lag dem Verlust von 46 eine Fehlbehandlung zugrunde?	– Zustand nach Zahnverlust. Exaktion nach endodontischen Komplikationen
	– Erfolgte die Behandlung lege artis und stehen die Beschwerden in kausalem Zusammenhang?	– An einigen Inlays Ziehen und gefühlte Absätze
	– Decken Kronen und Brücken Zahnhäse ab und führen zu Temperaturempfindungen?	– Starke Reize auf „Sauer, Heiß und Kalt“
	– Behandlung lege artis?	– Multiple Beschwerden, u. a. Entzündungen im Unterkiefer
	– Planung und Behandlung lege artis? – Überkronung, sowie im Detail Randschluss lege artis?	– Temperaturreize
	– Diagnose und Therapie lege artis?	– Keine Angaben
	– Planung und Behandlung lege artis? – Ist die Behandlung Ursache der Beschwerden?	– Zahnschmerzen
	– Planung und Behandlung lege artis? – Unzureichende Präparation und Abformung für Labor?	– Patient beklagt sich über notwendige Neuversorgung
	– Detaillierte Frage zur Passungenauigkeit an 13	– Empfindlicher Zahn und Zahnfleischentzündung infolge Spaltbildung
	– Behandlung mangelhaft?	– Schmerzen
	– Behandlung lege artis?	– Persistierende Schmerzen an Brückenpfeiler
– Behandlung lege artis? – Kronenränder sonderbar und erreichen nicht die Präparationsgrenze?	– Nicht gekannte Temperaturempfindlichkeiten und Gesichtsschmerzen	

Tabelle 3 Fälle mit Fehlern im Bereich „Festsitzender Zahnersatz: Randschluss“. Zusammenhänge mit Gutachtenfragen und Beschwerden des Patienten (hellblau = direkter Zusammenhang, dunkelblau = indirekter Zusammenhang, mittelblau = kein Zusammenhang).

Table 3 Cases with errors in the area “fixed restoration: marginal integrity”. Connections with questions to the medical expert and patient complaints (light blue = direct connection, dark blue = indirect connection, middle blue = no connection).

meist aufgrund kumulierender Risikofaktoren (unzureichende Aufbereitung, Perforationen, rezidivierende Abszedierungen) deutlich reduziert und begründete damit den Behandlungsfehler.

Literaturbasis zu Behandlungsfehlern

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich keine Hinweise auf die anzuwendende Wissensbasis, die die Grundlage für Entscheidungen von Sachverständigen darstellt. Die Stellungnahmen der DGZMK sind eine Quelle, die zur Beschreibung des wissenschaftlichen Standards herangezogen werden kann. In einer Umfrage wurde fest-

gestellt, dass 60 % der deutschen Zahnärzte die Stellungnahmen kennen, davon nennen 11 % die Homepage der verantwortlichen wissenschaftlichen Fachgesellschaft innerhalb der DGZMK als Quelle [2]. In der Auswertung ist zu erkennen, dass die Empfehlungen der DGZMK nicht für jeden Fall verwertbare Informationen liefern. In der Mehrzahl kann jedoch zumindest eine Empfehlung entnommen werden. Das Verfassen weiterer Empfehlungen, z. B. zu Aspekten des herausnehmbaren Zahnersatzes, wäre zu begrüßen. Dabei bleibt aber festzustellen, dass der Anteil evidenzbasierter Therapieentscheidungen in der Prothetik wohl auf lange Sicht be-

grenzt bleiben wird [7]. Grund dafür ist die schwierige Durchführbarkeit entsprechender unabhängiger Untersuchungen bei gleichzeitiger hoher Diversifikation von Ausgangsbefunden.

Schlussfolgerungen

Betrachtet man Rechtsstreitigkeiten zu medizinischen Sachverhalten im Allgemeinen, so kommt der Zahnmedizin keine Sonderstellung zu. Unter forensischen Aspekten reiht sie sich in die verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen ein. Etwa 30 % der Patientenbeschwerden über niedergelassene Leis-

tungserbringer im medizinischen Bereich betreffen den zahnmedizinischen Sektor [20].

Die hohe Anzahl zahnärztlicher Behandlungen, bei denen vom Sachverständigen Behandlungsfehler festgestellt wurden, ist offensichtlich. Die Gründe dafür sind vielfältig. Nach Einschätzung der Autoren könnten einige Behandlungsfehler durch eine klarere Begrenzung des therapeutischen Korridors vermieden werden.

Bisher ist der Übergang zwischen einer dem zahnmedizinischen Standard entsprechenden Behandlung und einer Fehlbehandlung oft nicht ausreichend definiert. Lehrbücher beschränken sich leider häufig darauf, den idealen Behandlungsverlauf in der Mitte des Korridors darzustellen, was häufig nicht dem klinischen Alltag entspricht. Das Management kompromissbehafteter Situationen wird nur unzureichend dargestellt.

Aufgrund der spärlichen Literaturbasis muss sich der Sachverständige auf die eigene Expertise und die Akzeptanz des

klinischen Vorgehens in der Kollegenschaft beziehen.

Die Fachgesellschaften müssen sich der Verantwortung bei der Erstellung und Herausgabe von Handlungsempfehlungen und Leitlinien bewusst sein. Einerseits sollen sie dem Zahnarzt den momentanen Stand der Wissenschaft darstellen, ihm jedoch andererseits eine patientenzentrierte, ökonomisch praktikable Behandlung ermöglichen.

Die wissenschaftlichen Stellungnahmen verfügen über den Charakter von Empfehlungen. Ob dieser vermeintlich geringere Verbindlichkeitsgrad im täglichen Gerichtsbetrieb erkennbar bleibt, sei dahingestellt [6]. Aus diesem Grund erscheint deren Kenntnis für den behandelnden Zahnarzt unabdingbar.

Im Verlauf der Untersuchung wurde deutlich, dass für viele Bereiche der Zahnmedizin noch keine wissenschaftlich fundierten und ausreichend detaillierten Behandlungsempfehlungen vorliegen. Beim Erstellungsprozess künftiger Leitlinien sollte auf eine breite wissenschaftli-

che Basis Wert gelegt werden. Diese bedürfen einer ausreichenden Anzahl klinischer Studien und Studien im Bereich der Versorgungsforschung. DZZ

Interessenkonflikte: Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht.

Korrespondenzadresse

Dr. Stephan T. Jacoby
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
der TU Dresden
Fetzerstr. 74
01307 Dresden
E-Mail:
stephan.jacoby@uniklinikum-dresden.de

Literatur

1. Baumann MA, Heidemann D: Endodontie. Urban und Fischer, München 2001
2. Boening K, Spieckermann J, Walter M, Koch R: Dissemination der Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). Dtsch Zahnärztl Z 58, 19–25 (2003)
3. Borelli S, Haunfelder D, Horch HH, Diedrich P: Teilprothesen. Urban & Schwarzenberg, München 1996
4. De Backer H, Van Maele G, De Moor N, Van den Berghe L, De Boever J: A 20-year retrospective survival study of fixed partial dentures. Int J Prosthodont 19, 143–153 (2006)
5. Diedrichs G: Gerichtliche Auseinandersetzungen nach prothetischer Versorgung. Dtsch Zahnärztl Z 50, 143–146 (1995)
6. Figgenger L: Forensic aspects of guidelines. J Forensic Odontostomatol 21, 14–16 (2003)
7. Figgenger L: Qualitätssicherung – einmal anders reflektiert. [Tagungsbeitrag]: 2. Vertragszahnärztetag der KZVWL. 31.10.2009. Dortmund
8. Gümpel G: Analysis of 100 dental expert testimonies. Dtsch Zahnärztl Z 40, 993–995 (1985)
9. Hansis M: Begutachtung vorgeworfener ärztlicher Behandlungsfehler – „das gute Gutachten“. Med Sach 102, 10–15 (2006)
10. Heidemann D, Becker J: Kariologie und Füllungstherapie. Urban & Schwarzenberg, München 1999
11. Hülsmann M, Crasselt C: Juristische Probleme in der restaurativen Zahnheilkunde. ZWR 113, 463–467 (2004)
12. Jacoby S: Auswertung prothetischer Sachverständigengutachten 1996–2006. (Dissertation, 2010). Dresden: Technische Universität – Medizinische Fakultät
13. Koeck B, Behneke A: Kronen- und Brückenprothetik. Urban & Fischer, München 1999
14. Koeck B, Besford J, Haunfelder D, Horch HH, Diedrich P: Totalprothesen. Urban & Schwarzenberg, München 2005
15. Kusche C: Misserfolge und Fehlerquellen prothetischer Versorgungen – eine Auswertung von prothetischen Mängelgutachten. In: Liepe S (Hrsg): KZBV Jahrbuch 2007. KZBV, Köln 2008
16. Micheelis W, Heinrich R: Institut der Deutschen Zahnärzte. Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie – DMS III : Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Dt. Ärzte-Verlag, Köln 1999
17. Micheelis W, Hoffmann T: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV): Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Dt. Zahnärzte-Verlag, DÄV, Köln 2006
18. Münstermann R: Zahnärztliche Behandlung und Begutachtung: Fehlervermeidung und Qualitätssicherung. Thieme, Stuttgart 2001
19. Oehler K: Der zahnärztliche Sachverständige: Behandlungsfehler in Begutachtung und Rechtsprechung. Dt. Ärzte-Verlag, Köln 1999
20. Schnitzer S, Schenk L: Auswertung der im ersten Halbjahr 2010 erfassten Beschwerden der Regionalen Beratungsstellen der UPD. In: Unabhängige Patientenberatung Deutschland. Berlin: Charité-Centrum für Human- und Gesundheitswissenschaften, 2010
21. Sigel K: Festsitzender Zahnersatz als Gegenstand von Sachverständigengutachten: eine Untersuchung des Zeitraumes 1970–1994. (Dissertation 1998). Tübingen: Eberhard-Karls-Universität
22. Strietzel FP: Sachverständigengutachten in der Implantologie – Ergebnisse einer retrospektiven Auswertung. Dtsch Zahnärztl Z 55, 820–823 (2000)