

L. Schwabe¹, B. Vogt², H. Tschernitschek¹

Patientenzufriedenheit bei Versorgung mit partiellem Zahnersatz in Abhängigkeit der Befestigungsart*

Patients' satisfaction with different kinds of fixing for removable partial dentures



L. Schwabe

Einführung: Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die verschiedenen Verankerungsarten von herausnehmbarem partiellen Zahnersatz aus Patientensicht unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen Patient und Zahnarzt beurteilen zu lassen.

Methode: Die Patienten bewerteten mittels spezifischem Fragebogen ihre Prothesen nach Ästhetik, Phonetik, Retention, Kauvermögen und Hygienefähigkeit.

Ergebnisse: Die Patienten (n = 165; Alter: 63 ± 11 Jahre; 62 % und 38 %) trugen 39 % teleskopierende Arbeiten, 31 % klammerverankerte Modellgussprothesen 13 % Ankerprothesen und 18 % Geschiebeprothesen. Der Großteil der Probanden war mit seinen Versorgungen in allen Aspekten zufrieden: Ankerkronen 93 %, Doppelkronen 90 %, Geschiebe 80 %, klammerverankerter Modellguss 77 %. Die Klammerverankerung schnitt in der Beurteilung der Ästhetik, Phonetik, Halt und Hygienefähigkeit signifikant schlechter ab.

Schlussfolgerung: Spezifische Geschlechterunterschiede prägten maßgeblich die Patientenentscheidung. Besonders bei weiblichen Patienten spielte die Ästhetik eine extrem große Rolle für die Zufriedenheit. Mehr als die technischen Aspekte hatte die Beziehung zwischen Patient und Zahnarzt Einfluss auf die Zufriedenheit (p = 0,027).

(Dtsch Zahnärztl Z 2010, 65: 396–402)

Schlüsselwörter: Patientenzufriedenheit, partieller Zahnersatz, prothetische Versorgungen

Introduction: The aim of the study was to evaluate the retaining mechanisms for removable partial denture (RPD) treatment from the patients' perspective. This had to be done under the special consideration of the relationship between patient and dentist.

Methods: Using a specific questionnaire the satisfaction of 165 RPD wearers with their prostheses was recorded. The following criteria have been chosen: aesthetic, ability to speak, retention, ability to masticate, denture hygiene, comfort of wearing and the behaviour and the competence of the dentist.

Results: The patients (n = 165; age: 63 ± 11, f = 62 %, m = 38 %) had been restored with prostheses with telescopic crowns (39 %), anchor attachments (13 %) and precision attachment systems (17 %). 31 % of the RPD's have been retained with clasps. The result of the survey was that the majority of the patients treated with RPD's were satisfied with the dentures: telescopic crowns 90 %, anchor attachments 93 % and precision extracoronary attachment systems 80 % and clasps 77 %. The satisfaction with clasps was significantly lower than with the other attachments.

Conclusion: A major finding was the difference between male and female patients. Female patients chose mainly aesthetic rehabilitations. High satisfaction with dentures was significantly related to the relationship between patient and dentist (p = 0,027), more than technical aspects of the attachment.

Keywords: patients' satisfaction, removable partial denture, RPD

¹ Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde, Medizinische Hochschule Hannover

² Praxis Dr. H. Schneider, Dr. B. Vogt, Dr. S. Vogt, Nienburg

* Printversion des vorab online publizierten Artikels in der DZZ-online 08/2010.

Peer reviewed article: eingereicht: 16.06.2009, akzeptiert: 16.03.2010

DOI 10.3238/dzz.2010.0396

Einleitung

Trotz einer zunehmenden Tendenz zur Versorgung mit festsitzendem Zahnersatz, zählen herausnehmbare partielle Prothesen immer noch zu einer der häufigsten prothetischen Versorgungsarten im Lückengebiss. Die differentialtherapeutische Entscheidung für eine bestimmte Art der prothetischen Versorgung wird meist auf Grundlage wissenschaftlicher Daten durch die Empfehlung des Behandlers getroffen und berücksichtigt vor allem werkstoffkundliche, biomedizinische, medizinische und wirtschaftliche Aspekte [1, 3, 23, 25].

Es liegen viele Daten zur Akzeptanz von Totalprothesen vor [5, 6, 7, 19]. Auch Untersuchungen der Patientenzufriedenheit mit herausnehmbarem, partiellem Zahnersatz wurden in der Fachliteratur vor allem bezüglich klammerverankerten Modellgussprothesen und rein gingival-gelagerten Drahtklammer-Kunststoffprothesen publiziert [2, 15, 20]. Hierbei zeigte sich eine Abhängigkeit zwischen den Erwartungen des Patienten hinsichtlich des Zahnersatzes und der Patientenzufriedenheit [21]. Vorerfahrungen des Patienten wirkten sich positiv auf die Bewertung dieses Zahnersatzes aus [2], wobei sich diese Bewertung deutlich von der Einschätzung des Zahnarztes unterscheiden kann [22, 24]. Einen entscheidenden Einfluss auf die Bewertung des herausnehmbaren partiellen Zahnersatzes hat der Tragekomfort und das Kauvermögen. Aber auch die erzielte Ästhetik und der Halt der Prothesen beeinflussen deutlich die Patientenbeurteilung [2].

Weitere Publikationen beschäftigten sich mit den Auswirkungen prothetischer Versorgungsarten auf die Lebensqualität der Patienten. Dabei wurden in der Regel verschiedene Formen von Zahnersatz (festsitzend/herausnehmbar, Implantatversorgung/konventionelle Totalprothese) direkt miteinander verglichen [12, 13].

Studien zum Tragekomfort der unterschiedlichen Verankerungselemente von herausnehmbaren partiellen Prothesen und zu einer diesbezüglichen Beurteilung des Zahnersatzes durch die betroffenen Patienten unter Berücksichtigung der oben genannten Parameter konnten wir in einer umfangreichen Li-

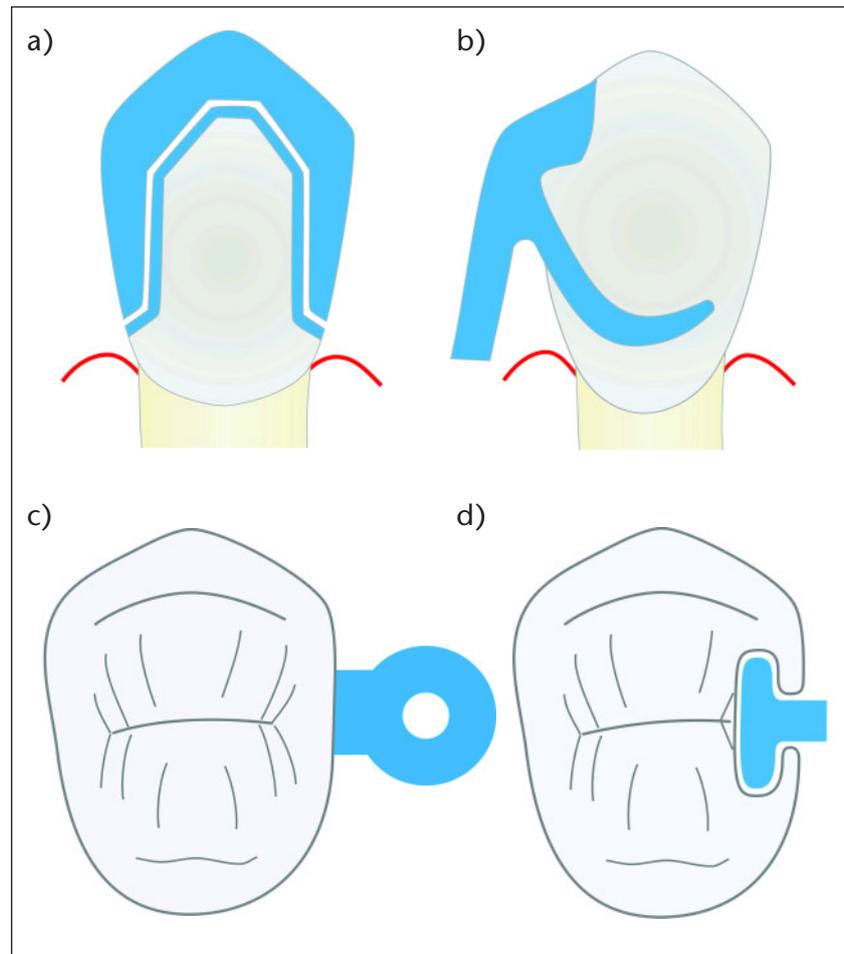


Abbildung 1 Schematische Darstellung der Verankerungselemente:

- a) Doppelkronen
- b) klammerverankerter Modellguss
- c) Anker
- d) Geschiebe

Figure 1 Different conventional possibilities of fixing RPD:

- a) Telescopic crowns
- b) Clasps
- c) Anchor system
- d) Precision attachment

teraturrecherche nicht finden. Ziel dieser Untersuchung war es deshalb, zu überprüfen, wie Patienten ihre unterschiedlich verankerten partiellen Prothesen beurteilen und durch welche Faktoren diese Beurteilung beeinflusst wird.

Material und Methode

Diese Querschnittsstudie wurde an einer Universitätszahnklinik (Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde) und in sechs Zahnarzt-

praxen (zwei Einzelpraxen und vier Mehrbehandlerpraxen) durchgeführt. Die beteiligten Einrichtungen befanden sich im Bereich einer Großstadt (500.000 Einwohnern) und im ländlichen Umfeld dieser Stadt. Insgesamt waren dadurch 22 Zahnärzte (Frauen: 43 % und Männer: 57 %) an der Untersuchung beteiligt.

Eingeschlossen in diese Querschnittsstudie wurden konsekutiv Teilprothesenträger, die die Art ihres Zahnersatzes benennen konnten.

Als Ausschlusskriterien für die Studie wurden akute Schmerzen und craniomandibuläre Beschwerden definiert. Ebenso wurden Patienten, die keine de-

	Anzahl	Anzahl	Patientenalter	weiblich	männlich	Versorgungsform		Patientenzufriedenheit
	(n)	[%]	Mittelwert und Standardabweichung	[%]	[%]	Oberkiefer	Unterkiefer	[%]
Patientenanzahl insgesamt	229		63 ± 11	62	38	122	107	84
Prothesenart								
Doppelkronen	90	39	63 ± 11	59	41	51	39	90
klammerverankerter Modellguss	70	31	63 ± 10	56	44	33	37	77
Anker	29	13	64 ± 10	86	14	14	15	93
Geschiebe	40	18	66 ± 13	63	37	24	16	80

Tabelle 1 Häufigkeitsverteilung der herausnehmbaren partiellen Prothesen entsprechend der unterschiedlichen Verankerungsform und die Gesamtzufriedenheit.

Table 1 Frequency distribution of the different RPD options and patient's satisfaction.

finitiven herausnehmbaren Teilprothesen trugen, aus der Teilnahme an der Studie ausgeschlossen. Der Studienzeitraum erstreckte sich über 15 Monaten.

Speziell für diese Untersuchung wurde gemeinsam mit Psychologen ein anonymer Fragebogen entwickelt und in einer Pre-Test-Phase überprüft. Unterschieden wurden dabei vier Konstruktionsformen von partiellen Prothesen: Teleskop- oder Doppelkronenprothese, Ankerprothesen, Geschiebeprothesen und die klammerverankerte Modellgussprothese (Abb. 1).

Der Hauptanteil des Fragebogens beschäftigte sich mit den Angaben und der Beurteilung der herausnehmbaren partiellen Prothesen durch den Patienten. Hierbei wurde die Ästhetik, die Phonetik, der Tragekomfort, das Kauvermögen, der Halt und die Hygienefähigkeit, sowie die Gesamtzufriedenheit beurteilt. Die Bewertung der einzelnen Punkte erfolgte mittels Schulnoten (Note 1 entsprach „sehr gut“, Note 6 entsprach „ungenügend“). Erfasst wurden die Anzahl der bereits durchgeführten Versorgungen sowie das Prothesenalter. Zusätzlich wurden Fragen zur Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient gestellt. Dabei sollte der Patient die Beratung und die Zeit, die sich der Zahnarzt für den Patienten nimmt, klassifizierend beurteilen. Auch die Kriterien, die für die Entscheidungsfindung für den Patienten hinsichtlich der Versorgung wichtig waren, wurden abgefragt. Hierbei wurde auch erfasst, in wieweit finanzielle Aspekte bei der Wahl der Versorgung im Vordergrund standen. Mittels

Freitextangaben konnte der Patient auch im Fragebogen separat Angaben zu seiner Prothese und zum Zahnarzt machen. Die Patientenbeurteilung der unterschiedlichen Verankerungsarten wurde mit der Standardversorgung der klammerverankerten Modellgussprothese verglichen. Ausgegangen wurde dabei von der Nullhypothese, dass die Art des Verankerungselements die Beurteilung des Zahnersatzes durch den Patienten nicht beeinflusst.

Ebenso umfasste dieser Bogen soziodemographische Angaben des Patienten (Geschlecht, Alter, Staatsangehörigkeit, Familienstand und Wohnort). Die verwendete Fallzahl orientierte sich an den in der Literatur ähnlicher beschriebener Studien. Dabei zeigte sich eine durchschnittliche Patientenzahl von 100 [2, 5, 17, 20, 26, 27].

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe von SPSS-Softwaresystem/Version 10.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Nach einer orientierenden deskriptiven Statistik (Häufigkeitstabellen, Verteilungen, Mittelwerte) wurde mit dem Kolmogorov-Smirnow-Test auf Normalverteilung überprüft und eine Varianzanalyse durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde auf $p = 0,05$ festgelegt.

Ergebnisse

In den sieben an der Erhebung beteiligten Einrichtungen wurden insgesamt 360 Fragebögen verteilt. Davon wurden 195 Bögen (54 %) ausgefüllt zurückgegeben. Von diesen waren 165 (84,6 %)

vollständig und eindeutig klassifizierbar ausgefüllt und wurden für die weitere Auswertung verwendet. Dies ergibt eine Antwort-Rate von 45,8 %.

Von den befragten 165 Patienten waren 62 % weiblich und 38 % männlich. Das durchschnittliche Patientenalter lag bei 63 ± 11 Jahren (Minimum: 26 Jahre; Maximum: 83 Jahre). Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgte eine Altersklassifikation in vier Altersgruppen entsprechend der Altersgruppenverteilung der WHO [10]. Die Altersgruppe von 61 bis 75 Jahren machte die Hälfte der Patienten (49 %) aus.

Die in die Untersuchung aufgenommenen herausnehmbaren partiellen Prothesen setzten sich wie folgt zusammen: 39 % teleskopierende Arbeiten, 31 % klammerverankerte Modellgussprothesen, 13 % Ankerprothesen und 18 % Geschiebeprothesen. Ober- und Unterkiefer waren zu etwa gleichen Anteilen mit den jeweiligen Verankerungsarten versorgt (Tab. 1).

Die Mehrzahl der Patienten (85 %) äußerte sich insgesamt zufrieden über ihre Versorgungen. Unterteilt nach den Versorgungsarten zeigten sich aber unterschiedliche Zufriedenheitswerte. So erreichten die Doppelkronenprothesen (90 %) und die Ankerkronen (93 %) die höchsten Zufriedenheitswerte. Aber auch die Verankerungsformen mittels Klammer (77 %) und Geschiebe (80 %) erreichten eine gute Patientenzufriedenheit (Abb. 2). Nur sehr wenige Patienten (3 %) äußerten sich unzufrieden mit ihren herausnehmbaren partiellen Prothesen. Im Vergleich der unterschiedlichen

		Benotung					
		Mittelwert und Standardabweichung					
	Anzahl (n)	Ästhetik	Tragekomfort	Kauvermögen	Phonetik	Halt	Hygienefähigkeit
Patientenzahl insgesamt	229	1,9	2,1	2,1	1,7	1,9	1,4
Prothesenart							
Doppelkronen	90	1,6 ± 0,9	1,9 ± 0,9	1,8 ± 0,9	1,7 ± 0,7	1,7 ± 0,9	1,6 ± 0,75
klammerverankerter Modellguss	70	2,3 ± 1,0	2,2 ± 1,1	2,3 ± 1,1	1,9 ± 0,9	2,2 ± 1,1	1,8 ± 0,8
Anker	29	1,6 ± 0,6	1,7 ± 0,7	2,1 ± 0,8	1,6 ± 0,9	2,1 ± 0,8	1,7 ± 0,8
Geschiebe	40	1,9 ± 0,9	2,1 ± 1,1	2,3 ± 1,2	1,7 ± 0,7	1,6 ± 1,1	1,4 ± 0,7

Tabelle 2 Bewertung der einzelnen untersuchten Parameter unterschieden nach den Verankerungsformen der herausnehmbaren partiellen Prothesen.

Table 2 Rating of the different parameters of satisfaction with different types of RPDs.

Verankerungsformen wurden die klammerverankerten Prothesen signifikant schlechter bewertet ($p < 0,05$).

Im Mittel bewerteten die Patienten ihre Versorgung in den Bereichen Ästhetik, Phonetik, Bequemlichkeit, Kauvermögen und Halt „gut“ (Note 2). Die Hygienefähigkeit der herausnehmbaren partiellen Prothesen bewerteten die Patienten besser, mit der Gesamtnote 1,4 (Tab. 2). Im Vergleich der unterschiedlichen Verankerungsarten von Prothesen schnitt die Klammerverankerung in den Bereichen Ästhetik, Retention, Kauvermögen und Hygienefähigkeit signifikant schlechter ab. Bei der Beurteilung von Phonetik und Tragekomfort gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Spezifische Geschlechterunterschiede zeigten sich in der Wahl der Verankerungsart. So wurden vor allem weibliche Patienten mit einer Ankerprothese (Frauen: 18 % zu Männer: 5 % bezogen auf die Gesamtheit der Prothesen) versorgt, wogegen sich Männer signifikant häufiger für klammerverankerte Modellgussprothesen (Frauen: 8 % zu Männer: 36 %) entschieden hatten ($p = 0,043$).

Auch die subjektive Bewertung der einzelnen Teilaspekte der Verankerungselemente zeigte geschlechtsspezifische Unterschiede. So bewerteten weibliche Patienten die Ästhetik der Doppelkronen- und der Ankerprothesen statistisch signifikant ($p = 0,004$ für Doppelkronen/0,002 für Anker) besser, als die der klammerverankerter Prothesen. Bei männlichen Probanden war dieser Unterschied nicht statistisch signifikant.

Auch im Bezug auf die Phonetik ($p = 0,035$) und den Halt ($p = 0,007$) beurteilten die weiblichen Patienten im Gegensatz zu den männlichen Probanden klammerverankerte Modellgussprothesen deutlich schlechter als Doppelkronenprothesen. In der Beurteilung des Tragekomforts und des Kauvermögens zeigten sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede. Auch das Reinigungsvermögen von partiellen herausnehmbaren Prothesen wurde nicht unterschiedlich bewertet.

Für die Hälfte (51 %) der Patienten stellte die bestehende Prothese ihre erste Versorgung mit partiellem Zahnersatz dar. Ein Drittel (33 %) hatte die zweite prothetische Versorgung. Nur wenige Patienten besaßen mehr Erfahrung mit Zahnersatz. Das Prothesenalter hatte einen signifikanten Einfluss auf die Bewertung der Ästhetik. So erreichten die Versorgungen, die bereits elf und mehr Jahre alt waren eine schlechtere Beurteilung, als Prothesen, die bis zu fünf Jahre alt waren. Allerdings wurde die Ästhetik häufig auch nach einer Gebrauchsperiode von über zehn Jahren noch mit „gut“ beurteilt (Mittelwert 2,3). Das Patientenalter und die Vorerfahrung der Patienten mit Prothesen zeigten keinen Einfluss auf die Gesamtzufriedenheit.

Die Entscheidung für eine Versorgungsart trafen die Patienten nach eigenen Angaben vor allem auf Grundlage der Empfehlung des behandelnden Zahnarztes (91 %). Nur die Hälfte (47 %) der Patienten gab an, der finanzielle Aspekt habe bei der Entscheidung eine entscheidende Rolle gespielt. Etwa die

gleiche Anzahl der Patienten (42 %) gab eine untergeordnete Rolle des finanziellen Aspekts bei der Entscheidung für eine Art von Zahnersatz an. Für 10 % der befragten Patienten spielte der finanzielle Aspekt sogar keine Rolle bei der Entscheidung. Die große Bedeutung der Empfehlung des Zahnarztes bei der Therapie wurde auch bei der Fragestellung nach der Neuversorgung deutlich. Gefragt, ob sich die Patienten bei einer Neuversorgung wieder für die jeweilige Prothesenart entscheiden würden, gaben etwa die Hälfte der Patienten an, dass dies vom Rat des Zahnarztes (47 %) abhängig wäre. 40 % der Patienten würden sich bei einer Neuversorgung wieder für die gleiche Art von Zahnersatz entscheiden.

Eine hohe Patientenzufriedenheit mit ihren herausnehmbaren partiellen Prothesen war immer statistisch mit einer guten Patient-Zahnarzt-Beziehung verbunden ($p = 0,027$). Patienten, die die Beziehung zu ihrem Zahnarzt positiv sahen, bewerteten auch bei den unterschiedlichen Formen von Verankerungen alle hinterfragten Kriterien signifikant besser (Tab. 3). Wichtig war den Patienten eine ruhige und harmonische Praxisatmosphäre. Auch dass der Zahnarzt sich Zeit für die Behandlung nimmt, aber auch für andere Belange des Patienten ein offenes Ohr zeigt, prägte die Beziehung stark. Als negative Kriterien bei der Beurteilung des Zahnarztes wurden „Unnahbarkeit des Zahnarztes“, lange Wartezeit, Hektik, wenig Feingefühl und ein zu geringes Eingehen auf den Patienten angegeben.

Die Patientenbefragung erfolgte in jeweils drei städtischen und drei ländli-

	Signifikanzniveau
Ästhetik	< 0,00
Phonetik	< 0,00
Halt	> 0,05
Tragekomfort	0,027
Kauvermögen	0,006
Hygienefähigkeit	0,047
Patientenzufriedenheit	0,027

Tabelle 3 Zusammenhang (p-Werte) zwischen einer guten Bewertung des Zahnersatzes (gegliedert in Teilaspekte) und einer guten Einschätzung der Zahnarzt-Patient-Beziehung.

Table 3 Significance of the differences in satisfaction depending on the relationship between dentist and patient.

(Abb. 1a–d und Tab. 1–3: L. Schwabe)

chen Praxen. Die Geschlechtsverteilung der teilnehmenden Zahnärzte war ebenso gleichmäßig wie die Patientenverteilung hinsichtlich der Zuordnung zu städtischen (55 %) oder ländlichen (45 %) Bereichen.

Es bestand eine signifikante Abhängigkeit zwischen Wohnort und gewählter Prothesenart. So zeigte sich, dass Patienten, die auf dem Land leben, sich häufiger zu einer Versorgung mittels klammerverankerter Modellgussprothese entschieden. In der Großstadt überwog der Anteil an Prothesen mit aufwändigen Verankerungsformen ($p = 0,014$), z. B. Doppelkronen und Geschieben. Der Ausbildungsstand der Probanden hatte keinen statistisch nachweisbaren Einfluss auf die Zufriedenheit.

In Praxen, die einen höheren Anteil an Versorgungen mit Ankerprothesen aufwiesen, behandelten mehr Zahnärztinnen. Demgegenüber gab es eine auffällige Häufung von klammerverankerten Modellgussprothesen bei einem männlichen Praxisinhaber.

Diskussion

Diskussion der Methodik

Eine umfangreiche Literaturrecherche vor Beginn der Studie, zeigte eine ungenügende Datenlage zu der vorgesehenen

Thematik. So bestehen umfangreiche Untersuchungen zur mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität, allerdings nicht zu unterschiedlichen Bewertungen durch die Patienten von Verankerungsformen von herausnehmbarem Zahnersatz [12, 13]. Damit waren die gängigen Fragebögen für die vorliegende Fragestellung nicht geeignet, da sie aufgrund der Inhalte nicht spezifisch sind. Eine ausreichende Sensitivität etablierter Fragebögen war daher nicht zu erwarten. Der verwendete Bogen wurde aus den in der Literatur geschilderten Erfahrungen entwickelt [2, 15, 20, 27] und in einem Pre-Test zur Überprüfung der Durchführbarkeit des Fragebogens und des Verständnisses der Fragen überprüft.

Die Untersuchung der unterschiedlichen Kriterien und der Patientenzufriedenheit mittels Antwortskalen (im vorliegenden Fall Likert-Skalen und Bewertung durch Schulnoten) ist laut statistischer und zahnmedizinischer Fachliteratur ein gängiges und erprobtes Verfahren [2, 5, 6, 15, 20]. Bei den Fragen, bei denen sich Verständnisprobleme zeigten, wurden nach der genannten Pilotstudie Modifikationen vorgenommen. Um eine hohe Akzeptanz und einen hohen Rücklauf zu erzielen, wurde darauf verzichtet, Fragen zum sozioökonomischen Status zu stellen, da die Patienten der Voruntersuchung große Vorbehalte hatten, diese Fragen zu beantworten.

Die Response-Rate des Fragebogens führt unter Umständen zu einer potentiellen Verzerrung der Ergebnisse. Es ist denkbar, dass sich unzufriedene Patienten nur wenig an der Befragung beteiligt haben [14].

Patientenzufriedenheit und Art der Verankerung

Um eine qualitativ hochwertige Versorgung und eine hohe Patientenzufriedenheit zu erzielen, trifft der Zahnarzt bei jedem Patienten befundorientiert eine individuelle differentialtherapeutische Entscheidung. Viele entscheidungsrelevante Faktoren sind dem Patienten als zahnmedizinischen Laien unbekannt, was wiederum zu Diskrepanzen zwischen klinisch-fachlicher Bewertung von Zahnersatz durch den Zahnarzt und die Beurteilung durch den Patienten führen kann [5, 6, 7, 19, 22, 24]. Die prothetische Fachliteratur zeigt, dass mit herausnehmbaren partiellen Prothesen

ein hoher Grad an Patientenzufriedenheit erreicht werden kann [15]. Die Arbeitsgruppe um *Knezovic-Zlataric* fand, dass über 90 % der befragten Patienten mit ihren Restaurationen zufrieden waren [15]. Eine Differenzierung nach einzelnen Verankerungsformen erfolgte in dieser Untersuchung nicht. Die Mehrzahl aller untersuchten Patienten mit herausnehmbarem partiellem Zahnersatz war auch in der Untersuchung von *Frank et al.* zufrieden [8]. Dies wurde auch in unserer Untersuchung bestätigt: 85 % der Patienten waren mit ihren Prothesen insgesamt zufrieden. Bei Versorgungen mit Verankerungen über Teleskope und Anker war die Patientenzufriedenheit noch deutlich höher (Teleskope: 90 %, Anker: 93 %).

Auch die von uns gefundene Unzufriedenheitsrate von 3 % entsprach der in der Untersuchung von *Knezovic-Zlataric* [15].

Sicherlich ist die Klammerverankerung diejenige Verankerungsform, bei der die Verankerungselemente am deutlichsten sichtbar sind. Bekanntermaßen spielt die Ästhetik neben dem Tragekomfort für die Beurteilung durch die Patienten eine große Rolle [2, 4]. Dies führte auch in unserer Untersuchung zu einer schlechteren Bewertung der klammerverankerten Prothesen. Bei diesen wurden Ästhetik, Retention, Kauvermögen schlechter bewertet. Aber auch die Hygienefähigkeit aufgrund der Konstruktion scheint teilweise Schwierigkeiten darzustellen. Allerdings äußerten sich auch bei klammerverankerten Modellgussprothesen immer noch mehr als zwei Drittel der Patienten zufrieden (Tab. 1, Tab. 2). Damit bestätigte sich die von uns aufgestellte Nullhypothese nicht. Die Art des Verankerungselements beeinflusst die Beurteilung des Zahnersatzes durch den Patienten.

Die Bewertung der Geschiebeverankerung in den genannten Punkten ähnelte den Verankerungen von Teleskopen und Ankern sehr stark. Dies spricht, trotz der etwas geringeren Gesamtzufriedenheit (80 %), für eine Versorgungsart, die einen hohen Erwartungsstandard bei herausnehmbaren partiellen Prothesen erfüllt.

Anmerken muss man aber, dass die Patienten keinen direkten Vergleich zwischen den unterschiedlichen Versorgungsformen hatten. Sie konnten nur die bestehende Prothese bewerten.

Zusammenhänge zwischen dem Patientenalter und der Zufriedenheit ließen sich in unserer Untersuchung nicht nachweisen. Frank et al. hatten dagegen gefunden, dass jüngere Patienten (Alter < 60 Jahre) deutlich unzufriedener waren, als ältere. Ergebnisse, dass die Vorerfahrung mit herausnehmbaren partiellen Prothesen keinen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit hat, bestätigten sich auch in der vorliegenden Studie [8].

Das Geschlecht des Patienten

Ein Faktor, der nach unseren Ergebnissen bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden sollte, aber oft nur unzureichend beachtet wird, ist das Geschlecht der Patienten. Die Ergebnisse zeigten, dass gerade weibliche Patienten ihren Zahnersatz deutlich kritisch beurteilten. Diese kritische Haltung weiblicher Patienten, die sich auch in der Literatur wiederfindet [9, 16, 18], ist ein Anzeichen des Einflusses der Zähne auf das Selbstwertgefühl. So haben Zähne und auch der Zahnersatz Auswirkungen auf das allgemeine Wohlempfinden und das Selbstvertrauen bei Frauen [10]. Die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Versorgungsform bei weiblichen Patienten richtet sich auch entscheidend nach dem Aussehen der Rekonstruktion. Dies zeigten die vorliegenden Untersuchungsergebnisse deutlich. So bewerteten weibliche Patienten Versorgungen mit verdeckten Verankerungen wesentlich besser. Deshalb sollten bei der Beratung von weiblichen Patienten neben den medizinischen und technischen Aspekten vor allem die ästhetischen Möglichkeiten angesprochen werden. Eine umfassende Aufklärung und eine realistische Darstellung der zu erwartenden Ästhetik ist somit eine Grundlage für die spätere Patientenzufriedenheit.

Für männliche Patienten steht zwar die Ästhetik nicht so im Zentrum wie für weibliche Patienten. Da sie aber auch bei Männern in der Bewertung von Verankerungsmöglichkeiten eine Rolle spielt, ist auch bei diesen eine angemessene Beratung hinsichtlich der Ästhetik der Versorgung wichtig.

Weiter kann aus den vorliegenden Ergebnissen geschlossen werden, dass nicht nur das Geschlecht des Patienten einen Einfluss auf die prothetische Versorgung besitzt, sondern auch das Geschlecht des Zahnarztes. So zeigte sich,

dass bei Zahnärztinnen eine eher ästhetische Rehabilitation anderen Versorgungsformen vorgezogen wird. Männer dagegen sind eher geneigt beispielsweise funktionelle und ökonomische Aspekte in der Therapieentscheidung in den Vordergrund zu stellen.

Die Qualität der Zahnarzt-Patient-Beziehung

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigten, dass die Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient einen sehr großen Einfluss auf die Bewertung des Zahnersatzes und damit die Patientenzufriedenheit hatte. So beurteilten Patienten ihren Zahnersatz deutlich besser, wenn der Zeiteinsatz für die Behandlung als ausreichend empfunden wurde, keine hektische Atmosphäre entstand und auch persönliche Gespräche mit dem Arzt geführt werden konnten. Damit bestätigte sich die Arzt-Patienten-Beziehung als zentrale Säule auch in der sonst oft als „techniklastig“ eingeschätzten prothetischen Therapie.

Unsere Untersuchung ergab darüber hinaus, dass die Entscheidung für eine Art von Zahnersatz hauptsächlich aufgrund einer Empfehlung des Arztes getroffen wird. Damit zeigt sich, dass die Grundlage für einen zufriedenen Patienten ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen Zahnarzt und Patient bildet. Dies funktioniert nur, wenn schon im Beratungsgespräch eine umfassende Aufklärung erfolgt und Patientenvorstellungen und -erfahrungen in die Planung einfließen können. Dann erst kann sich der Patient für eine Versorgungsform entscheiden.

Die ökonomische Situation des Patienten

Bei den Patienten, bei denen ökonomische Faktoren eine essentielle Rolle bei der Therapieentscheidung spielten, wurden in vielen Lückengebissklassen herausnehmbare partielle Prothesen gewählt [25], auch wenn festsitzende Versorgungen zahnmedizinisch möglich gewesen wären.

Unsere Untersuchung zeigte, dass die Patienten sich meist im Rahmen ihrer finanziellen Möglichkeiten auf die Empfehlungen ihrer Zahnärzte verlassen. Laut unserer Datenerhebung war der finanzielle Einfluss bei der Wahl der

Prothesenarten nur bei der Hälfte der Patienten relevant. Ein Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Patienten konnte hierbei nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten zeigten auch bei der Versorgung mittels klammerverankertem Modellguss, die zu den kostengünstigen prothetischen Versorgungen zählt, einen hohen Patientenzufriedenheitswert (77 %). Dieser Wert steigerte sich bei den kostenintensiven Versorgungen nochmals (Doppelkronenprothesen 90 % und die Ankerkronen 93 %). Die höheren Zufriedenheitswerte erforderten dann allerdings einen deutlich höheren finanziellen Aufwand. Auch dieser Aspekt muss im Patientengespräch im Rahmen der wirtschaftlichen Aufklärung berücksichtigt werden.

Die gewonnenen Informationen über Hintergründe der Patientenentscheidung für eine Art von herausnehmbarem, partiellem Zahnersatz sollen zukünftige Therapieplanungen erleichtern und Möglichkeiten für das Aufklärungsgespräch bieten. Daraus resultieren folgende Schlussfolgerungen:

- Es ist mit allen hier untersuchten Verankerungsformen möglich, eine hohe Patientenzufriedenheit zu erzielen.
- Die Arzt/Patienten-Beziehung stellt einen wesentlichen Kofaktor für das Erreichen eines positiven Behandlungsergebnisses dar.
- Geschlechtsspezifische Aspekte wurden bisher bei entsprechenden Untersuchungen vernachlässigt, deswegen besteht hier noch Forschungsbedarf. D77

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

Korrespondenzadresse

Dr. Lena Schwabe
Medizinische Hochschule Hannover
Klinik für Zahnärztliche Prothetik und
Biomedizinische Werkstoffkunde
Direktorin: Prof. Dr. Meike Stiesch
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
E-Mail: lena_schwabe@yahoo.de

Literatur

1. Besimo CE, Guarneri A, Jahn A: Haltekraft von präfabrizierten Verankerungselementen für herausnehmbaren Zahnersatz nach Verschleißbeanspruchung in vitro. *Dtsch Zahnärztl Z*, 56, 370–375 (2001)
2. Celebic A, Knezovic-Zlatic D: A comparison of patient's satisfaction between complete and partial removable denture wearers. *J Dentistry* 31, 445–451 (2003)
3. Cho GC: Evidence-based approach for treatment planning options for the extensively damaged dentition. *J Calif Dent Assoc* 32, 983–990 (2004)
4. Elias AC, Sheiham A: The relationship between satisfaction with mouth and number and position of teeth. *J Oral Rehabil* 25, 649–661 (1998)
5. Fenlon MR, Sherriff M: Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. *J Dent* 32, 327–333 (2004)
6. Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD: Agreement between clinical measures of quality and patients' rating of fit of existing and new complete dentures. *J Dent* 30, 135–139 (2002)
7. Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD: Comparison of patients' appreciation of 500 complete dentures and clinical assessment of quality. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 7, 11–14 (1999)
8. Frank RP, Milgrom P, Leroux BG, Hawkins NR: Treatment outcomes with mandibular removable partial dentures: a population-based study of patient satisfaction. *J Prosthet Dent* 80, 36–45 (1998)
9. Hassel AJ, Wegener I, Rolko C, Nitschke I: Self-rating of satisfaction with dental appearance in an elderly German population. *Int Dent J*, 58, 98–102 (2008)
10. Heinrich R, Törne V: Gerontologische Daten und Analysen zum Zusammenhang zwischen Allgemeingesundheit und Mundgesundheit. In Michaelis W, Reich E: Dritte deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Institut der Deutschen Zahnärzte, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1999
11. Hupfaut L: Die Problematik der Versorgung des alten Menschen. *Dtsch Zahnärztl Z*, 48, 526–531 (1993)
12. Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS: Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Comm Dent Oral Epidemiol* 31, 161–168 (2003)
13. John MT, Slade GD, Szentpétery A, Setz JM: Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment. *Int J Prosthodont* 17, 503–511 (2004)
14. Kerschbaum Th: Zur Beurteilung von Nachuntersuchungen in der zahnärztlichen Prothetik. *Dtsch Zahnärztl Z* 38, 990–997 (1983)
15. Knezovic-Zlatic D, Celebic A, Valentic-Peruzovic M, Jerolimov V, Panduric P: A survey of treatment outcomes with removable partial dentures. *J Oral Rehab* 30, 847–854 (2003)
16. Kusche Ch, Liepe S, Teschernitschek, H: Misserfolge und Fehlerquellen prothetischer Versorgungen – eine Auswertung von prothetischen Mängelgutachten. *Dtsch Zahnärztl Z* 63, 614–622 (2008)
17. Özhayat EB, Stoltze K, Elverdam B, Öwall, B: A method for assessment of quality of life in relation to prosthodontics. Partial edentulism and removable partial dentures. *J Oral Reh* 34, 336–344 (2007)
18. Pan S, Awad M: Sex differences in denture satisfaction. *Br Dent J*, 205, 27 (2008)
19. Pietrokovski J, Harfin J, Mostavoy R, Levy F: Oral findings in elderly nursing home residents in selected countries: quality of and satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent* 73, 132–135 (1995)
20. Psoch A, Setz JM: Prothesenakzeptanz teilbezahnter Patienten in Abhängigkeit verschiedener Konstruktionsmerkmale. *Dtsch Zahnärztl Z* 57, 588–590 (2002)
21. Roumanas ED: The social solution – denture esthetics, phonetics and function. *J Prosthodont* 18, 112–115 (2009)
22. Stark H, Holste T: Untersuchungen über die zahnärztlich-prothetische Versorgung von Bewohnern Würzburger Altenheime. *Dtsch Zahnärztl Z* 45, 604–607 (1990)
23. Thomas MV, Beagle JR: Evidence-based decision-making: implants versus natural teeth. *Dent Clin North Am* 50, 451–461 (2006)
24. Wichmann M: Der Wert der Patientenaussage bei der Beurteilung des Prothesenhaltes. *Dtsch Zahnärztl Z* 49, 459–460 (1994)
25. Wöstmann B, Budtz-Jørgensen E, Jepsen N, Mushimoto E, Palmqvist S, Sofou A, Öwall B: Indications for removable partial dentures: a literature review. *Int J Prosthodont* 18, 139–145 (2005)
26. Zlatic DK, Celebic A: Factors related to patients' general satisfaction with removable partial dentures: a stepwise multiple regression analysis. *Int J Prosthodont* 21, 86–88 (2008)
27. Zlatic DK, Celebic A: Treatment outcomes with removable partial dentures: a comparison between patient and prosthodontist assessment. *Int J Prosthodont* 14, 423–436 (2001)