

**Aus dem Universitätsklinikum Münster
Klinik und Poliklinik für
Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie
-Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. h.c. U. K.Joos-**

**Erfassung der Patientenzufriedenheit im Rahmen der
Implantatversorgung als Aspekt der Qualitätssicherung**

**Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des doctor medicinae dentium
der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

**vorgelegt von
Raca-Waßmann, Katharina, geb. Raca
aus Danzig (Polen)**

2008

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-
Universität Münster

Dekan: Univ.-Prof. Dr. V. Arolt

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. J. Kleinheinz

2. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. P. Scheutzel

Tag der mündlichen Prüfung: 18.07.2008

Aus dem Universitätsklinikum Münster
Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie
-Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. h.c. U. K. Joos-
Referent : Prof. Dr. Dr. J. Kleinheinz
Koreferent: Univ.-Prof. Dr. P. Scheutzel

ZUSAMMENFASSUNG

Erfassung der Patientenzufriedenheit im Rahmen der Implantatversorgung als Aspekt
der Qualitätssicherung

Raca-Waßmann, Katharina

In dieser Arbeit wurden mittels eines Fragebogens 636 Patienten, die an der Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie zwischen 1995 und 2003 mit dentalen Implantaten versorgt wurden, angeschrieben und nach ihrer subjektiven Zufriedenheit mit der Betreuung und Therapie befragt.

Die Ergebnisse ergaben eine über neunzigprozentige Zufriedenheit der Patienten mit der neuen Versorgung und ebenso mit der Betreuung und Aufklärung vor der Insertion der dentalen Implantate. Für den Erfolg sprachen von Seiten der Patienten Kriterien wie adäquate Funktion, verbesserte Ästhetik sowie die Verbesserung der emotionalen und psychologischen Aspekte.

So lässt sich feststellen, dass eine gute präoperative Aufklärung und auch eine regelmäßige Nachsorge, wie klinische und röntgenologische Kontrollen, wichtig sind, um die Qualität der Therapie erhalten und den Patienten zufrieden stellen zu können.

Die subjektive Einschätzung des Behandlungsergebnisses gewinnt immer mehr an Bedeutung, so kann eine positive Bewertung der Therapie seitens des Patienten für eine Praxis oder Klinik als ein Erfolgskriterium bewertet werden.

Tag der mündlichen Prüfung: 18.07.2008.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Theoretische Grundlagen.....	6
2.1	Qualitätssicherung als theoretisches Konzept	6
2.2	Patientenzufriedenheit	7
2.2.1	Einflussgrößen auf die Patientenzufriedenheit.....	7
2.2.2	Messung der Patientenzufriedenheit.....	9
3	Material und Methoden	11
3.1	Patientenkollektiv	11
3.2	Erhebungsbogen	12
3.3	Indikatorwahl.....	13
3.4	Darstellung der Ergebnisse nach Patientengruppen	14
4	Ergebnisse.....	15
4.1	Alters- und Geschlechtsverteilung.....	15
4.2	Implantatsysteme und Lokalisation	16
4.3	Indikation.....	19
4.4	Patientengruppe 1 - Präimplantologisch herausnehmbarer Zahnersatz.....	20
4.4.1	Implantationsgründe	20
4.4.2	Zufriedenheit nach Implantation	22
4.4.3	Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung....	22
4.4.4	Schlussbewertung	25
4.5	Patientengruppe 2 - Präimplantologisch festsitzender Zahnersatz.....	26
4.5.1	Implantationsgründe	26
4.5.2	Zufriedenheit nach Implantation	27
4.5.3	Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung....	28
4.5.4	Schlussbewertung	30
4.6	Patientengruppe 3 - Präimplantologisch Lücke.....	30
4.6.1	Implantationsgründe	31
4.6.2	Zufriedenheit nach Implantation	32
4.6.3	Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung....	33
4.6.4	Schlussbewertung	35
5	Diskussion	36
5.1	Methodik.....	36
5.2	Implantationsgründe	36
5.3	Zufriedenheit nach der Implantation	40
5.4	Bewertung der präimplantologischen Aufklärung	41
5.5	Verhalten bezüglich Mundhygiene.....	42
5.6	Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung.....	43

5.7	Betrachtung der Patienten mit schlechtem Mundhygieneverhalten	44
6	Zusammenfassung	48
7	Literaturverzeichnis	50
8	Danksagung	58
9	Tabellarischer Lebenslauf.....	58
	Anhang	I
	Fragebogen	I

1 Einleitung

Qualitätskontrolle bildet in dem Regelsystem Produzent - Verbraucher das entscheidende Bindeglied zwischen Produktion, Verbraucherakzeptanz und Verbesserung eigener Techniken und Verfahren. Ohne dieses auf Optimierung ausgelegte Feed-Back kann heute kein hochtechnologischer Bereich auf dem Markt bestehen. Wettbewerb, Kostendruck und anspruchsvoller gewordene Verbraucher sind die charakterisierenden Eigenschaften dieses Marktes (Meffert 1998).

Auch das deutsche Gesundheitssystem unterliegt den allgemein gültigen Bedingungen eines solchen Marktes. Allerdings bestimmen zusätzliche medizinische Gesichtspunkte wie kurative Verpflichtung des Arztes, medizinisch gebotene Abweichung von den Wünschen des Patienten und die Suche nach langanhaltendem Erfolg das Dreiecksverhältnis zwischen Arzt, Patient und Behandlung (Reibe et al. 2001, Rychlik 1999, Schmidt und Kremer 1996).

Qualitätssicherung setzt sich aus mehreren unterschiedlichen Faktoren zusammen. Nachuntersuchungen und Nachbehandlungen zu verschiedenen Zeitpunkten nach Abschluss der eigentlichen Behandlungen gehören zu den durch den Arzt leicht durchzuführenden Anteilen. Allerdings sind sie nur darstellbar, wenn sich der Patient diesen Untersuchungen und Behandlungen stellt (Lecher et al. 2002). Die dazu notwendige Akzeptanz des Patienten setzt sich wiederum aus mehreren Anteilen zusammen. Inwieweit dabei sachfremde Motivation durch Druck von außen (beispielsweise über Beteiligung an anstehenden Kosten) oder innere Überzeugung den Ausschlag geben, hängt von der individuellen Persönlichkeit des Patienten ab. Ein Teil dieser inneren Überzeugung entsteht durch Zufriedenheit mit dem Behandlungsergebnis (Hamburger Kliniktest 1996). Die subjektive Einschätzung des Behandlungsergebnisses ist eines von mehreren Erfolgskriterien, das immer mehr an Bedeutung gewinnt (DAK 1996). Obwohl der Wettbewerb durch verschiedene Rahmenbedingungen und vor allem fehlende Patientensouveränität eingeschränkt ist, muss man heute die Patientenzufriedenheit als einen wichtigen Faktor für die Qualitätssicherung und somit den Behandlungserfolg erachten (Satzinger 2002). Patientenzufriedenheit wird in vielen Studien als Teil der Ergebnis-

qualität bzw. „Outcome Indicator“ medizinischer Dienstleistungen betrachtet (Bitzer et al. 2000, Blum 1996).

Die individuelle Akzeptanz wird natürlich durch eigene Erfahrungen und durch Mitteilungen anderer Patienten stark beeinflusst, wie man am Beispiel einer Untersuchung, die von der DAK 1996 in Auftrag gegeben wurde, zeigen konnte (DAK Versichertenbefragung 1996). Außerdem berichten Patienten auch den Krankenkassen und vor allem dem Hausarzt über die erlebte Qualität in einer Klinik oder bei einem Facharzt. In der Öffentlichkeit werden Umfragen und Tests durchgeführt, die mittlerweile auch in den Medien Qualitätsvergleiche (so genannte „League Tables“ oder „Rankings“) von Ärzten und Kliniken auf der Basis von Patientenzufriedenheit liefern (Focus 1994).

Alle genannten Indikatoren weisen darauf hin, dass der Faktor „Patientenzufriedenheit“ immer mehr in den Vordergrund tritt und seinen Einfluss auf die Bedeutung und Position einer Klinik bzw. Praxis weiter ausbaut. Die Patientenzufriedenheit ist aber nicht nur ein Regulativ im Wettbewerbsmarkt, sondern beeinflusst auch entscheidende Weichenstellungen bei den angewandten Behandlungsmethoden (Donabedian 1992). Nicht zuletzt wird die Investition in die Weiterentwicklung einer medizinisch sinnvollen, aber nicht „nachgefragten“ Technik von den Organisationen, die die finanziellen Mittel für die Forschung bereitstellen, in Frage gestellt werden, da der spätere „Pay Off“ zweifelhaft ist.

Innerhalb des Gesundheitswesens ist die Zahnmedizin besonders von diesen Faktoren betroffen, da noch ausgeprägter als in der Humanmedizin dem Arzt in der Regel ein weites Spektrum an Behandlungsalternativen zur Verfügung steht. Innerhalb dieser Alternativen tun sich oft große Unterschiede im Aufwand und somit den damit verbundenen Kosten auf. Die Implantologie gehört zu den versorgungsseitig aufwändigsten Behandlungsformen des funktionalen Zahnersatzes und hat in den letzten Jahrzehnten rasante Fortschritte in Technik und Anzahl der vorgenommenen Behandlungen gemacht (Wahl 1990). Sie eignet sich daher beispielhaft als Gegenstand zur Untersuchung des Faktors „Patientenzufriedenheit“ als Bestandteil von Qualitätssicherung und letztlich Behandlungserfolg.

Für immer mehr Patienten, auch bei kompliziertem Ausgangsbefund (z.B. nach Tumoresektion, bei Nichtanlage, nach Unfällen usw.), die sich früher mit einer herausnehmbaren Prothese zufrieden gaben, gibt es eine Fülle von Möglichkeiten mit Hilfe von Implantaten sehr gute funktionale und ästhetische Lösungen zu erreichen. Darüber hinaus gibt es auch in einfacheren Fällen, wie z.B. beim Fehlen eines Einzelzahns, die Möglichkeit einer Implantatversorgung. Dabei ist neben funktionalen und ästhetischen Aspekten der psychologische Gesichtspunkt von großer Bedeutung (Kimmel 1993, Pröbster und Weber 1989). Der subjektiv hochwertige soziologische Aspekt von Jugend und Ästhetik, verbunden mit der Aussicht auf einen „pflegeleichteren“ und funktional vollwertigen Zahnersatz, getreu dem Werbemotto „auch morgen noch kraftvoll zubeißen zu können“, machen den Patienten aber nicht nur neugierig und behandlungswillig; er erwartet auch einen höchstmöglichen Behandlungserfolg, sowohl funktional, als auch ästhetisch (Homann et al. 2004). Die Fortschritte im Bereich der Implantologie machen sehr gute Ergebnisse möglich, so dass früher aussichtslose Fälle heute erfolgreich implantologisch versorgt werden können. Diese Versorgung bietet dem Patienten in der Regel eine Lebensqualität, auf die er heute nicht mehr verzichten möchte (Locker 1998).

Aufgrund der inzwischen bestehenden Erfolgsaussichten auf dem Gebiet der enossalen Implantate ergeben sich gute Behandlungsmöglichkeiten sogar bei Fällen, die früher als aussichtslos galten, z.B. nach schweren Unfällen oder Tumoroperationen. Die Langzeiterfolge geben dem Behandler die Chance, eine Versorgung anzubieten, die einer „restitutio ad integrum“ nahe kommt, wie auch dem Patienten das Recht, eine solche zu erwarten (Koeck und Wagner 1996).

Die ersten wirklichen enossalen alloplastischen Implantationsversuche begannen am Anfang des 19. Jahrhunderts. Maggiolo (1809) beschrieb im „Manuel d’art dentaire“ die Versenkung eines konischen Goldrohrs in eine leere Alveole. Dieses wurde am Apex durch eine vierarmige Krallenfeder fixiert und im oralen Bereich konnte ein Stiftzahn befestigt werden.

Im Weiteren wurden Versuche mit Materialien wie Porzellan, Platin, Gold, Iridium, Silber, Zelluloid, Gummi oder Kautschuk unternommen (Frantzen 1889, Znamenski 1891). Sie erwiesen sich jedoch langfristig als erfolglos. 1934 wurde erstmals in der

Frakturbehandlung des Unterkiefers zur Fixation eines extraoralen Schienenverbandes Stifte oder Nadeln verwendet, die aus nichtoxidierendem Stahl bestanden (Ginestet 1957).

Elfenbein wurde auch noch 1937 als Implantataußenhülle mit einem Goldröhrchen zur Aufnahme eines Stiftzahnes verwendet (Schneider 1937). Nach der Implantation wurde das Implantat verschlossen und nach 6 bis 8 Wochen freigelegt, um den Stiftzahn aufzunehmen.

Im Jahre 1939 wurden die nichtoxidierenden Metalle wie Chrom, Kobalt, Molybdän und Stellite in die wiederherstellende und orthopädische Chirurgie eingeführt. So hat sich auch kurze Zeit später die zahnärztliche Implantologie dieser Werkstoffe bemächtigt.

In weiterer Entwicklung hat sich jedoch Titan als Werkstoff der Wahl durchgesetzt. Die vorliegende Arbeit umfasst ausschließlich Implantate aus Titan.

In die Untersuchung fallen folgende Implantate hinein: ITI- Hohlzylinder- und- Vollschraubenimplantate sowie Frialit Implantate.

Die ITI- Hohlzylinder- Implantate entstanden (1973) aus der Zusammenarbeit zwischen der Berner Universitätsklinik für Zahnerhaltung und dem privaten Forschungsinstitut Straumann in Waldenburg (Schweiz). Im Vordergrund des Interesses lagen die Materialien Reintitan mit rauer oder glatter Oberfläche, Biogläser und Aluminiumoxid. Die biologisch-histologischen Ergebnisse haben dazu geführt, dass man reines Titan allen anderen Werkstoffen vorgezogen hat.

In Tierversuchen wurden zuerst Hohlzylinderimplantate eingesetzt, 1974 hat man das erste Hohlzylinderimplantat am Patienten eingesetzt. Das ITI-System wurde von Sutter et al. 1988 weiterentwickelt und als Bonelit System in den Handel gebracht. Der Name ITI bedeutet „Internationales Team für Implantologie“, das 1980 gegründet wurde. Diese Implantate waren von Makrodesign her in mehreren Versionen und zwar als Hohlzylinder-, Hohlschrauben- und Vollschraubenimplantaten mit entsprechenden Aufbauteilen zu erhalten. Heute werden von der Firma Straumann allerdings nur Vollschraubenimplantate hergestellt (Produktinformation der Firma Straumann).

Frialit I-System: 1975 entwickelten Schulte und Heimke aus Aluminiumoxidkeramik (Al_2O_3 -Keramik) dieses Implantatsystem. Das sogenannte Tübinger Implantat gleicht einem sich nach apikalwärts im Durchmesser verjüngenden Stufenzylinder, der an der Oberfläche Lakunen besitzt, in die das Knochengewebe regenerieren kann. Da das Al_2O_3 - Keramik Implantat bei mangelndem Knochenangebot im Durchmesser reduziert werden muss, ist die Gefahr einer Frakturierung besonders groß.

Aufbauend auf dieser Erfahrung wurde aus Titan das Folgemodell Frialit II entwickelt und 1992 auf dem Markt eingeführt. Als Ergänzung zum Stufenzylinder wurde die Stufenschraube eingeführt. So konnte bei schlechter Knochenqualität unmittelbar nach der Implantation eine höhere Primärstabilität erreicht werden (Produktinformation der Firma Friadent).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden an der Universität Münster (Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie) anhand eines nicht selektierten Patientenkollektivs aus dem Zeitraum von 1995 bis 2003 die subjektiven Eindrücke des Patienten der Erfolgsrate nach einer Implantatversorgung gegenübergestellt. Somit sollte versucht werden, allgemeingültig den Anteil und den Stellenwert der Patientenzufriedenheit in der Qualitätssicherung zu quantifizieren (Meyle 1984). Im Rahmen dieser retrospektiven Untersuchung wurde mit Hilfe eines Erhebungsbogens eine Zufriedenheitsanalyse für die Versorgung mit dentalen Implantaten erstellt. Besonderes Gewicht wurde auf die subjektive Beurteilung der Patienten gelegt. Die Betreuung vor dem operativen Eingriff und die Beurteilung des Gesamtergebnisses bilden die Schwerpunkte. Für den Patienten steht naturgemäß die postimplantologische prothetische Versorgung subjektiv im Vordergrund (Locker 1998). Die Implantatprothetik wurde jedoch nicht in der Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie angefertigt, so dass die Art der prothetischen Versorgung nicht mit den Ergebnissen des Fragebogens ins Verhältnis gesetzt wurde.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Qualitätssicherung als theoretisches Konzept

Qualitätssicherung ist grundsätzlich ein Regelsystem zwischen den drei Hauptfaktoren Produzent, Produkt und Konsument. Dabei ist es ohne Belang, ob es sich bei dem Produkt um einen materiellen Gegenstand, eine Dienstleistung oder eine Kombination aus beiden handelt. Sowohl Produzent als auch Konsument sind an der Qualität des Produktes interessiert (Nohr 2004). Die Interessenlage ist allerdings unterschiedlich, da zur Qualität des Produkt neben seiner Funktionalität auch Preis, Aufwand und Lebensdauer gehören. Der Produzent ist daran interessiert, mit dem Produkt einen nachhaltigen Gewinn zu erzielen. Die Zufriedenheit des Konsumenten ist eine Einflussgröße, die die Nachfrage direkt beeinflusst (Corell 2003).

Patientenzufriedenheit wird in vielen Studien als Teil der Ergebnisqualität bzw. „Outcome Indikator“ medizinischer Dienstleistungen behandelt (Bitzer et al. 2000, Blum 1996, Reibe und Schmidt 2001). Diese Sichtweise stützt sich im Wesentlichen auf die Überlegung von Donabedian (1992), der die Trias der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität eingeführt hat. Diese Ansicht steht im Gegensatz zu den Definitionen und Erkenntnissen der Wirtschafts- und Sozialforschung; wonach Zufriedenheitswerte Resultat aller drei Bereiche der Qualität sind (Meffert 1998). Um diesen Widerspruch aufzulösen und für klinische Studien nutzbar zu machen, wird in dieser Arbeit das Konzept der Zufriedenheit im Allgemeinen und später auch der Patientenzufriedenheit im Speziellen anhand der Ergebnisse dieser Untersuchung vorgestellt und diskutiert.

In der Psychologie existieren theoretische Erklärungssätze zur Zufriedenheit, die bisher jedoch nicht zu einer einheitlichen Definition des Konzeptes geführt haben (Herschbach 2002).

Die implantologische Versorgung stellt im System zwischen Arzt als Produzenten, Patienten als Konsumenten und Implantat als Produkt ein personalisiertes Rückkopplungssystem mit direkter Nachsteuerungsmöglichkeit dar (Thill 1999). Der qualitätssichernde Aspekt der Patientenzufriedenheit bildet in diesem System eine positive Rückkopplung zum Behandlungserfolg. In diesem speziellen Fall wichtige Faktoren

sind neben der fachlichen Qualität die Aufklärung des Patienten, die sich daraus ergebende Erwartungshaltung und ein auf diese Versorgungsart abgestimmtes Verhalten des Patienten bezüglich Pflege und Kontrolle des Implantats (von Schwanewede 2002). Je höher die Zufriedenheit des Patienten ist, desto besser wird seine Verhaltensänderung ausfallen und sich positiv auf den Behandlungserfolg auswirken. Bei niedriger Zufriedenheit ist es eine zeitlich kritische Aufgabe des Arztes, den Regelkreis positiv zu beeinflussen und somit einem sich gegenseitig verstärkenden Zusammenhang zwischen Unzufriedenheit und schlechtem Behandlungserfolg entgegenzuwirken. Das Erkennen und Erfassen der Patientenzufriedenheit ist somit elementar wichtig für den Erfolg der implantologischen Versorgung (Buch et al. 2002).

2.2 Patientenzufriedenheit

2.2.1 Einflussgrößen auf die Patientenzufriedenheit

Neben der objektiven messbaren Parametern, z.B. Osseointegration eines Implantats oder Überlebenszeit einer Versorgung, ist die subjektive psychologische Akzeptanz eines der entscheidenden Kriterien für den Langzeiterfolg einer Versorgung (Meyle und Mühlbradt 1986).

Neben der komplikationslosen Einheilung von Implantaten und der Wiederherstellung der Funktion ist die subjektive Zufriedenheit des Patienten ein Schlüsselement für den Erfolg der Behandlung (Thill 1999). Daneben ist es von großem Wert, den Patienten genau aufzuklären, wie und auf welche Art eine Versorgung möglich ist. Daher gehören der genaue Befund, die Diagnose und die richtige Indikation dazu.

Ein psychologisch instabiler Patient stellt beispielsweise ein Risiko für den Behandlungserfolg dar. Adell et al. (1981) und Spiekermann (1994) beschreiben Fälle, in denen gut eingehheilte Implantate entfernt werden mussten, weil die Patienten sie aufgrund eines Fremdkörpergefühls nicht akzeptieren konnten.

Es gibt aber auch Gründe, die für eine Implantation sprechen, z. B. sieht Eichner (1973) neben erheblichen Schwierigkeiten mit der Akzeptanz der konventionellen Prothetik, wie herausnehmbarem Zahnersatz, auch berufliche Gründe oder auch Anfallskrankheiten als eine Indikation zur implantologischen Versorgung (Eichner 1973, Nickenig

2003). So ist Pröbster (1989) der Meinung, dass neben der klassischen Indikation wie unzureichender Halt der Prothese durch einen stark atrophierten zahnlosen Kiefer auch der psychologische und soziale Aspekt (Minderwertigkeitsgefühl, Scham, Ästhetik) eine wichtige Indikation für eine Implantatversorgung ist.

So basiert die Zufriedenheit auf einem Vergleich zwischen zwei Komponenten, die zueinander in ein Verhältnis gesetzt werden. Hierbei handelt es sich in der Regel um eine Soll-Komponente, die sich meistens über die Erwartungen definiert, und eine Ist-Komponente, die sich aus den eingesetzten bzw. erhaltenen Leistungen ergibt (Buch et al. 2002, Herschbach 2002) (s. Abb. 1).

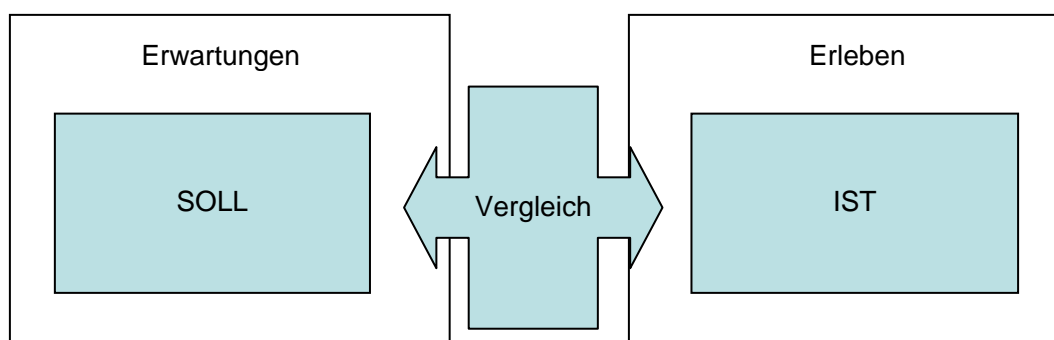


Abbildung 1: Soll und Ist Zusammenhang, modifiziert nach Herschbach 2002

Theoretisch lässt sich Zufriedenheit definieren als ein Erfüllen oder Übertreffen von IST gegenüber SOLL. Unzufriedenheit ergibt sich, wenn das IST kleiner eingestuft wird als das SOLL.

Der Vergleich der SOLL- und IST-Komponente geschieht bewusst oder unbewusst. Problematisch für die Vorhersage und Messung der Zufriedenheit ist, dass in das SOLL eine Vielzahl unterschiedlicher und teilweise höchst subjektiver Faktoren eingeht, die sich oft nicht auf einer quantifizierbaren, sondern auf der Gefühlsebene bewegen (Backhaus et al. 2000). Persönliche Erfahrungen, soziales Umfeld, die Einflussnahme Dritter, persönliches Selbstbewusstsein oder Statusempfinden sind nur beispielhaft ausgewählte Faktoren, die sich dem behandelnden Arzt auch bei intensiver Auseinandersetzung mit den Vorstellungen des Patienten nicht erschließen (Helmig 1997). Im Rahmen der Qualitätssicherung über das Medium „Patientenzufriedenheit“ ist es daher nicht zielführend, als SOLL- Vorgabe die Vorstellungen des Arztes vom Behandlungs-

erfolg zu betrachten (Thill 1999). Sie spielen im Zufriedenheitsspektrum des Patienten nur eine Rolle unter vielen. Besonderer Bedeutung kommt daher in der individuellen Messung der Zufriedenheit des Patienten zu (Leimkühler und Müller 1996).

2.2.2 Messung der Patientenzufriedenheit

Zufriedenheit entzieht sich der direkten Beobachtung. Durch Quantifizierung mittels Fragebogen kann man auf sie rückschließen. Dabei gilt es insbesondere, Indikatoren, d.h. beobachtbare und unmittelbar messbare Größen zu finden.

Die Patientenbefragung ist zu einem wichtigen Element des internen Qualitätsmanagements geworden, um z.B. Schwachstellen aus der Sicht der Patienten aufzuzeigen (Siegrist et al. 2002). Zur Messung haben sich schriftliche Befragungen durchgesetzt, da diese der tatsächlichen Patientenzufriedenheit offenbar näher kommen als mündliche Befragungsformen (Ware et al. 1996). Letztere haben durch die direkte Interaktion zwischen Interviewer und Patient eine tendenziell erhöhte Patientenzufriedenheit- also ein verzerrtes Ergebnis-erbracht (Krämer et al. 1998).

Als eine der Einflussgrößen, die die Patientenzufriedenheit beschreiben, ist z.B. die soziale Erwünschtheit zu nennen (Bortz und Döring 1995, Satzinger 2002). Damit wird eine Tendenz bezeichnet, eine Frage nicht mit der persönlich zutreffenden Antwort zu beantworten, sondern nach sozialen Normen, die nach Auffassung der Versuchsperson besonders erwünscht sind. Hierzu zählt auch, dem behandelnden Arzt eine Freude machen zu wollen oder die Angst vor Repressalien durch eine schlechte Bewertung. Postale Befragungen nach dem Verlauf der Behandlung und offene Fragen können diese Störgröße minimieren (Jonitz et al. 2001, Satzinger 2002).

Die meisten bisherigen Untersuchungen über endossale Implantate betrafen nicht die subjektive Bewertung seitens des Patienten, sondern zum größten Teil die Bewertung der Implantatversorgung aus klinischer Sicht. Das bedeutet, dass die Parameter wie Osseointegration, postoperative Komplikationen etc. im Vordergrund standen (Boerrigter et al. 1995, Buch et al. 2002).

Anhand der objektiven Bewertung der implantologischen Versorgung ließ sich nur bedingt eine Zufriedenheitsskala erstellen, da Aspekte aus dem psychologischen und

psychosozialen Bereich in der Implantattherapie öfter außer Acht gelassen wurden. So wurden beispielsweise Fragen zur Stabilität, Tragekomfort, und Kauvermögen gestellt (Avivi und Zarb 1996, Enquist et al. 1988), aber seltener zur persönlichen Zufriedenheit. Andere Studien befassen sich nur mit der Frage der postoperativen Versorgung ohne sich auf den vorherigen Zustand zu beziehen (Krekeler und Richter 1993).

Somit ist es von großem Interesse, einerseits die zunehmende Bedeutung der subjektiven Patientenmeinung in Bezug auf Indikation bzw. Kontraindikation und die positive subjektive Bewertung einer Implantattherapie/-Behandlung darzustellen und zu erfassen.

In dieser Arbeit wurde daher ein auf bisherigen Veröffentlichungen basierender Fragebogen entwickelt, der einerseits alle Bereiche einer implantologischen Behandlung, wie Anamnese, Planung, Aufklärung, operativer Eingriff, prothetische Versorgung, Mundhygiene und Bedeutung des Recalls erfasst und andererseits im Konzept auch im Rahmen einer retrospektiven Untersuchung, wissenschaftlich verwertbare Ergebnisse, vor allem auch im subjektiven Vergleich der verschiedenen Aspekte unterschiedlicher präimplantologischer Versorgungen zu implantatgetragenen Konstruktionen liefern sollte (Fragebogen siehe Anhang).

3 Material und Methoden

In der Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster wurde die Erfassung der Zufriedenheitsskala der prä- und postimplantologischen Versorgung an einem nicht selektierten Patientengut mittels eines für diesen Zweck erstellten Erhebungsbogens retrospektiv durchgeführt. Hierbei wurden Patienten, die zwischen 1995 und 2003 eine Implantatversorgung erhalten hatten, ausgewählt und ausgewertet. In diesem Zeitraum behandelten Patienten wurde ein Fragebogen zusammen mit einem frankierten Rückumschlag zugeschickt. Die Fragebögen waren mit einer eindeutigen Nummer kodiert. Auf diese Weise konnte nur die auswertende Person den zurückgesendeten Fragebogen einem bestimmten Patienten zuordnen. Der Patient konnte aber ohne Fremdeinfluss in seiner gewohnten Atmosphäre den Erhebungsbogen beantworten. Die rückgesandten Fragebögen wurden durch nicht an der Behandlung beteiligte Person bearbeitet und ausgewertet. Eine Zuordnung zu den objektiven personenbezogenen Daten erfolgte nach Rückerhalt des ausgefüllten Bogens anhand der Kodierung. Dabei wurde der Schutz der Persönlichkeitsrechte der Patienten gewahrt.

3.1 Patientenkollektiv

In die Untersuchung wurden als Gesamtpatientengut 636 Patienten der Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie einbezogen. Die Patienten, die den ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt hatten, wurden zur Abgrenzung vom Gesamtpatientengut als Responsivpatientengut bezeichnet. Der Zustand vor Implantation war anhand der vorliegenden Patientenakten nicht ermittelbar. Er wurde im Fragebogen erhoben und ist daher nur für das Responsivpatientengut bekannt.

Um eine systematische Auswertung und einen individuellen Vergleich der Ergebnisse durchführen zu können, wurde das Patientenkollektiv in drei Gruppen eingeteilt (s. Tab. 1).

Patientengruppe	Vorherige Versorgung
1	Herausnehmbarer ZE
2	Festsitzender ZE
3	Lücke oder Zahnverlust
Anzahl Patienten	636

Tabelle 1: Zusammensetzung und Einteilung des Patientengutes

- Patientengruppe 1:
Patienten, die präimplantologisch mit ausschließlich herausnehmbarem Zahnersatz versorgt waren. Dazu gehört die präimplantologische Versorgung mit Teil- und Totalprothese.
- Patientengruppe 2:
Patienten, die präimplantologisch mit festsitzendem Zahnersatz versorgt waren. Gemeinsames Merkmal sind Lücken (z.B. Schaltlücke, Frendlücke). Hierzu zählen auch Fälle, deren Lücken durch Verlust des Zahnersatzes entstanden sind und vor der Implantatversorgung nicht geschlossen wurden.
- Patientengruppe 3:
Patienten mit einer Implantation aufgrund einer Lücke, die noch nie prothetisch versorgt wurde, z.B. bei angeborener Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte, Lücken, die durch Nichtanlage entstanden und prothetisch noch nie geschlossen waren, oder eines Einzelzahnverlustes z. B. nach Unfall.

3.2 Erhebungsbogen

Der Erhebungsbogen setzt sich aus acht Fragebereichen (A-H) zusammen (s. Anhang Fragebogen). Neben der allgemeinen Fragen, wie zum sozialen Hintergrund (A) und den Gründen zur Implantation (C), lag der Schwerpunkt der Befragung auf dem Gebiet der Qualitätssicherung, dazu gehörten Fragen zur Betreuung vor der Operation (D) und der subjektive Vergleich zur vorherigen Versorgung mit dem Schwerpunkt auf der Veränderung der Funktion und des Mundhygieneverhaltens.

Der hier verwendete Fragebogen wurde bewusst so gestaltet, dass er ein breites Spektrum der Patienten anspricht, d.h. leicht verständlich und auch leicht zu beantworten ist

(Bortz und Döring 1995). Auch die grafische Gestaltung des Fragebogens wurde so gewählt, dass den Befragten eine übersichtliche Plattform zur Formulierung ihrer Erfahrungen gegeben wurde.

Aus diesen Gründen wurde der Fragebogen so konzipiert, dass er sich neben den nominalen Fragen zur Sozialanamnese zum größten Teil aus dichotomen Fragen zusammensetzt (Sprangers et al 1998). Quantitative Fragen wurden nur in dem Bereich der prä- und postimplantologischen Situation in Bezug auf die Funktion und Ästhetik verwendet. Diese wurden mit Hilfe einer Rationsskala (viel schlechter, schlechter, gleich, besser, viel besser) formuliert (Würthlich-Schneider 2000).

3.3 Indikatorwahl

Zur Untersuchung der Patientenzufriedenheit im Zuge der Qualitätssicherung ist es notwendig, Indikatoren für die Auswirkung der Zufriedenheit des Patienten auf die Rückkopplung zwischen Arzt und Patient zu bestimmen (Koller et al. 2000). Dazu wurde der Zusammenhang zwischen der subjektiven Zufriedenheit des Patienten mit der präimplantologischen Aufklärung und der sich daraus ergebenden Verhaltensänderungen gewählt. Unter anderem wurde die Zufriedenheit mit der Aufklärung bezüglich der Notwendigkeit einer postoperativen guten Mundhygiene und den durch die Patienten tatsächlich angewendeten Mundhygienemaßnahmen untersucht.

Die Fragebögen wurden ausgewertet, indem in der Tabellenkalkulation „Microsoft[®] Excel 2000“ die Antworten der einzelnen Fragen als Zahlen verschlüsselt wurden. Auf diese Weise wurden Häufigkeiten verschiedener Ergebnisse ermittelt. Die Daten des Gesamtpatientengutes und die Ergebnisse aus der Auswertung zurückgesandten Fragebögen des Responsivpatientengutes wurden in Tabellenform zusammengefasst.

Die Darstellung der Ergebnisse in Form von Diagrammen erfolgte ebenfalls mit dem Programm „Microsoft[®] Excel 2000“.

3.4 Darstellung der Ergebnisse nach Patientengruppen

Die Darstellung wird in jeweils vier Einzelschritten durchgeführt:

1. Eine Darstellung der subjektiven Implantationsgründe.
2. Die subjektive Zufriedenheit nach der Implantation, die das Maß für die durch den Eingriff erzielten Veränderungen darstellt.
3. Den Rückschluss zwischen Aufklärung und Verhaltensänderung im Bereich der Mundhygiene.
4. Eine Schlussbewertung, die insgesamt die Zufriedenheit des Patienten ausdrückt.

4 Ergebnisse

Von 636 ausgegebenen Fragebögen wurden 296 zurückgesandt. Die Patienten dieses Responsivpatientengutes wurden mit insgesamt 873 Implantaten versorgt.

Die ersten Darstellungen geben die Rahmenbedingungen des Gesamtergebnisses wieder, d.h. hier wird das Gesamtpatientengut in seiner Verteilung nach Alter und Geschlecht dargestellt. Daten über die verwendeten Implantattypen und Lokalisation, sowie die Indikation und die prothetische Versorgung bilden die Grundlage für die Einteilung in Patientengruppen.

4.1 Alters- und Geschlechtsverteilung

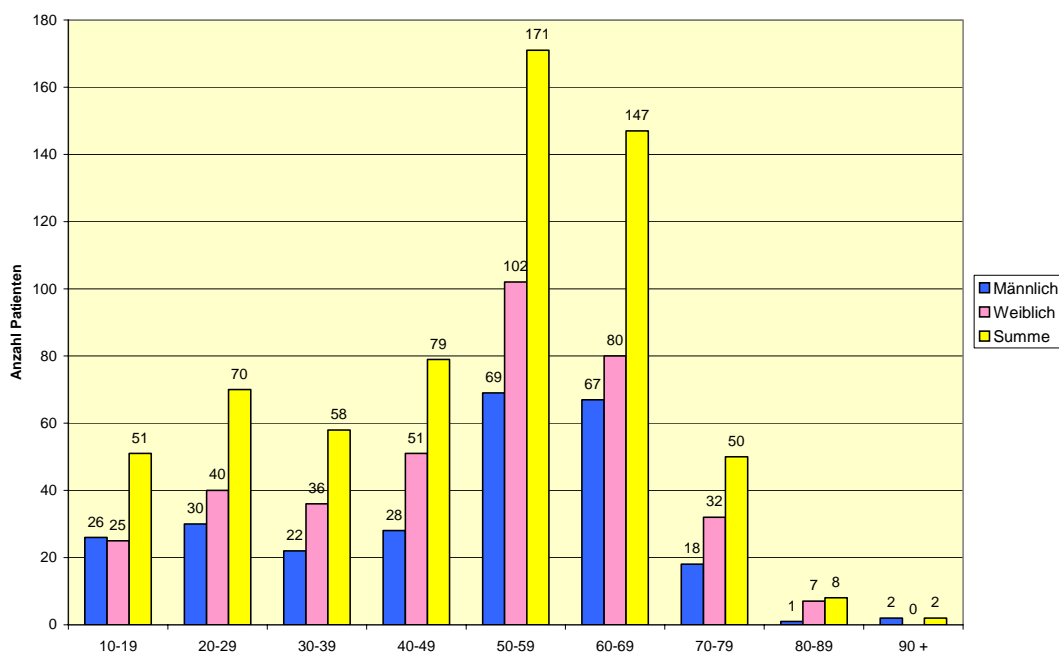


Abbildung 2: Alters- und Geschlechtsverteilung im Gesamtpatientengut (n=636)

Das Gesamtpatientengut (Abb. 2) setzte sich aus 373 Frauen und 263 Männern mit einem Durchschnittsalter von 50 Jahren zum Zeitpunkt der Versorgung zusammen. Der jüngste Patient war 12 Jahre alt, der älteste 103. Die größte Patientengruppe ist die der 50 bis unter 60-jährigen. Frauen sind stärker repräsentiert als Männer.

Im Responsivpatientengut (296 Patienten) ist die Alters- und Geschlechtsverteilung ähnlich. Das Durchschnittsalter liegt bei 54 Jahren. Die jüngste Patientin ist 12 Jahre alt, die älteste 79 Jahre. Der jüngste Patient ist 17, der älteste 103 Jahre alt, jedoch ist die häufigste Altergruppe die der 60 bis unter 70-jährigen (s. Abb. 3).

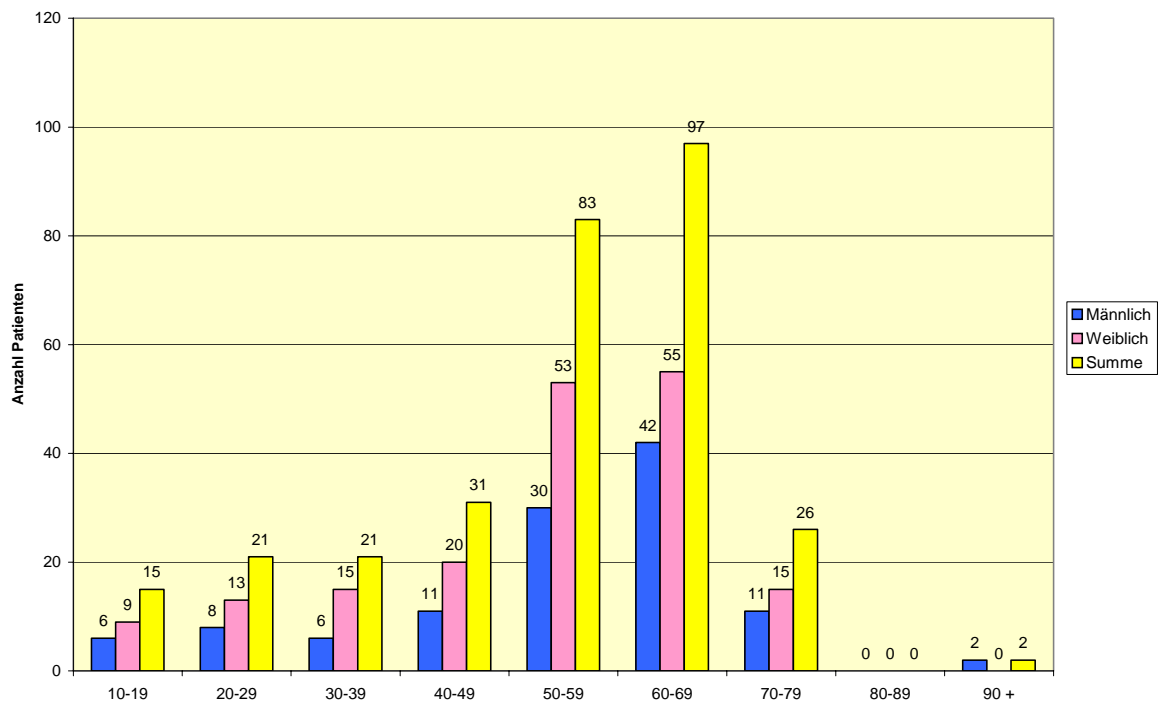


Abbildung 3: Alters- und Geschlechtsverteilung im Responsivpatientengut (n=296)

4.2 Implantatsysteme und Lokalisation

Bei den 296 Patienten, die an der Umfrage teilgenommen haben, wurden im gesamten Zeitraum von 9 Jahren, 873 Implantate inseriert. Davon wurden 317 Bonafit Implantate, 80 Frialit, 10 Frialit II, 424 ITI regular neck (RN), 1 ITI wide neck (WN), 9 ITI narrow neck (NN) und 41 andere Implantattypen verwendet.

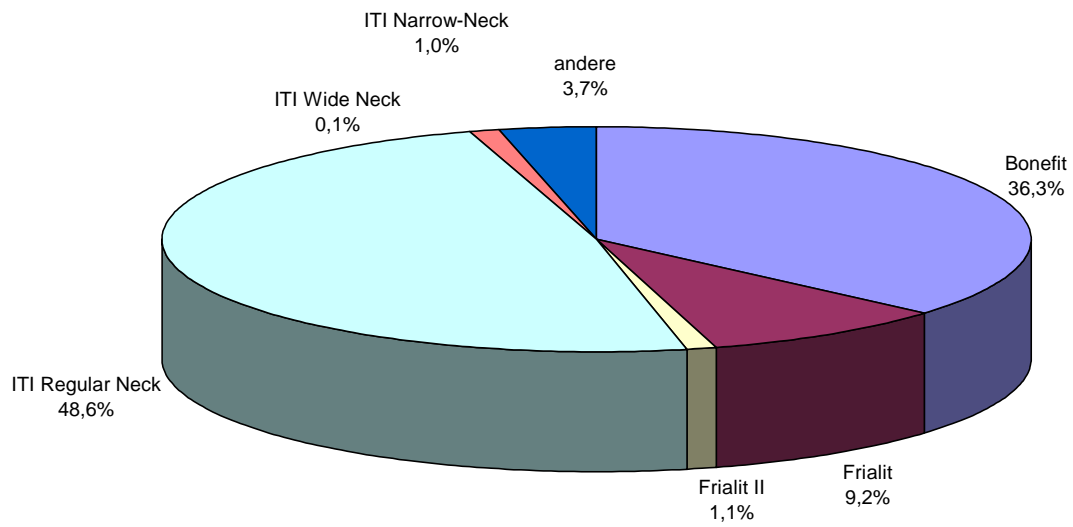


Abbildung 4: Versorgungsarten im Responsivpatientengut (ITI u. Bonefit: Fa. Straumann; Frialit: Fa. Friadent)

Bei der Betrachtung der verwendeten Implantatsysteme zeigt sich ein deutlicher Schwerpunkt bei den ITI und Bonefit-Implantaten. Diese beiden Systeme wurden in 85 % der Fälle inseriert (s. Abb. 4).

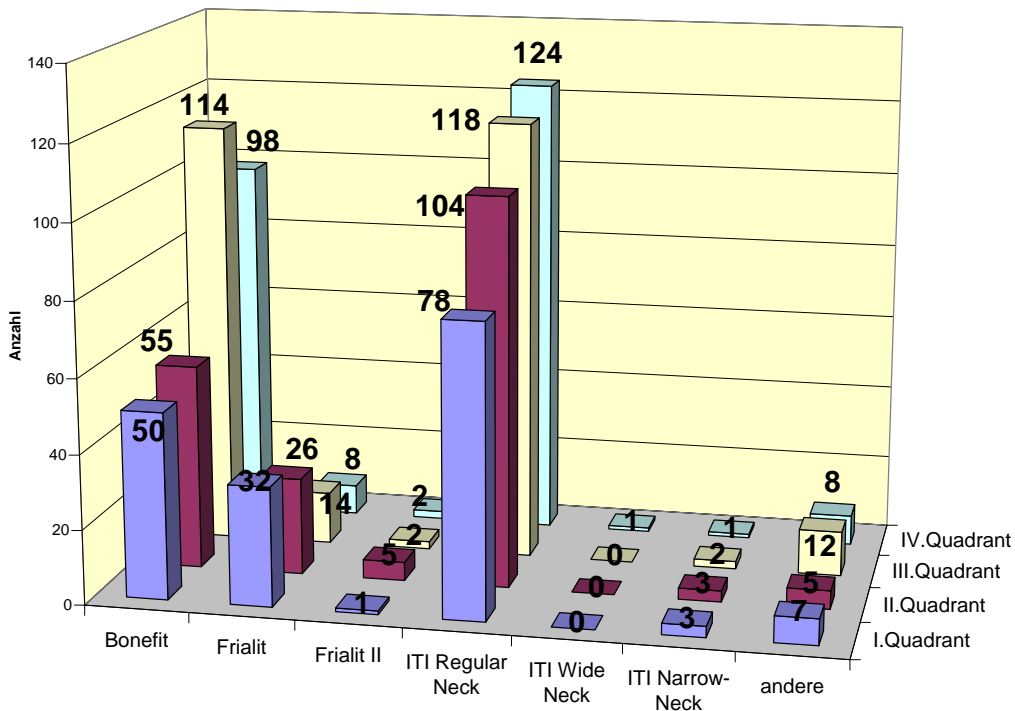


Abbildung 5: Implantattypen nach Quadranten im Responsivpatientengut

In dem genannten Zeitraum sind 873 Implantate inseriert worden. Hierbei hat man 369 im Oberkiefer und 504 im Unterkiefer eingesetzt (Abbildung 5).

Die Verteilung der Implantate entsprechend der Lokalisation zeigt, dass im Oberkiefer 53 % im Bereich der Frontregion eingesetzt wurden. Im Unterkiefer liegt der Schwerpunkt der Implantatinsertion mit 57 % in der Prämolaren- und Molarenregion (Prozentuale Verteilung nicht aus den abgebildeten Diagrammen zu entnehmen).

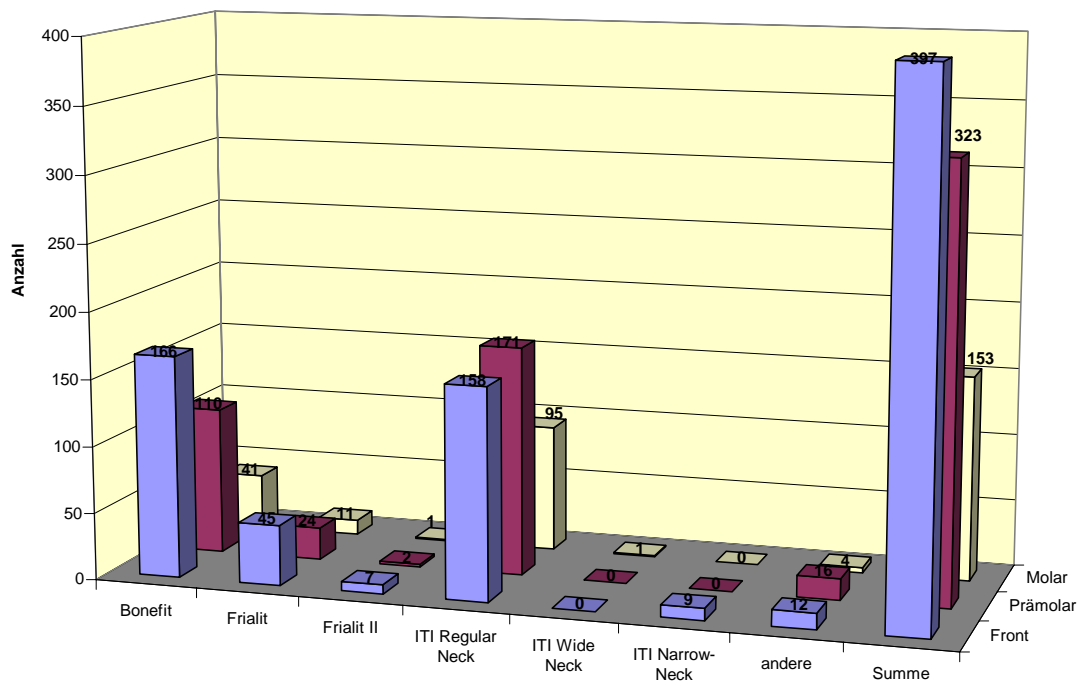


Abbildung 6: Implantattypen nach Zahnposition im Responsivpatientengut

Insgesamt wurden die meisten Implantate im Ober- wie im Unterkiefer im Frontzahnbereich eingesetzt, wobei Bonefit das bevorzugte System war. Für die Prämolare- und Molar-Region wurde anteilmäßig im Patientengut in größerem Umfang auf ITI zurückgegriffen (s. Abbildung 6).

4.3 Indikation

Die häufigste Indikation für eine enossale Implantation im Responsivpatientengut stellt der zahnlose Patient dar, der vor der Implantatversorgung einen herausnehmbaren Zahnersatz, z. B. Total- oder Teilprothese, trug (Patientengruppe 1). Darauf entfallen 49 % der Patienten. Die nächste Indikationsgruppe (Patientengruppe 2) bilden die Patienten, welche eine insuffizient versorgte Lückensituation aufwiesen. Hier sind es 25 % der Gesamtzahl der genauer betrachteten Implantatpatienten. Diese Patienten hatten eine langjährige Versorgung mit feststehendem Zahnersatz, der erneuerungsbedürftig war oder bei dem aufgrund von Verlust eines Brückenpfeilers eine Freundsituation entstand. Mit der Implantation konnte eine herausnehmbare Lösung verhindert werden.

Die dritte Indikationsgruppe (Patientengruppe 3) bilden mit 26 % Anteil am Responsivpatientengut überwiegend Patienten, die aufgrund von Nichtanlage eines oder mehrerer Zähne eine prothetische Versorgung benötigten. In diese Indikationsgruppe fallen auch Patienten mit einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte oder auch Patienten, die durch einen Unfall partiell einen Zahnverlust erlitten (s. Abbildung 7). Hier war die Lückensituation bis zur Implantation unversorgt geblieben.

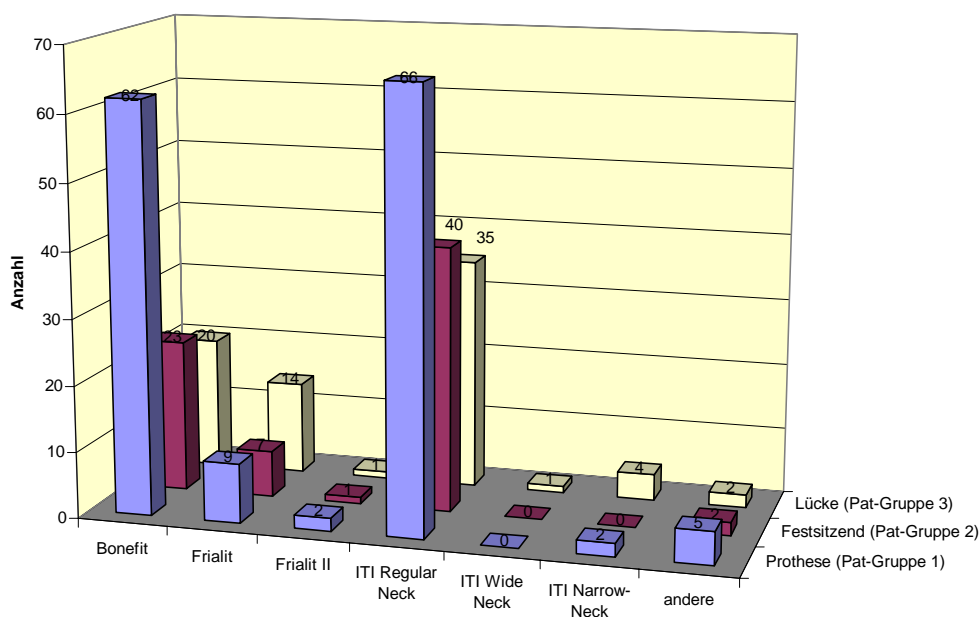


Abbildung 7: Implantattypen im Responsivpatientengut geordnet nach präimplantologischer Versorgung

4.4 Patientengruppe 1 - Präimplantologisch herausnehmbarer Zahnersatz

Zur Patientengruppe 1 gehören 146 Patienten des Responsivpatientengutes. Hierzu zählen Patienten, die eine herausnehmbare präimplantologische Versorgung, Teilprothese bzw. Totalprothese, besaßen.

4.4.1 Implantationsgründe

In der Patientengruppe 1 findet sich ein relativ ausgewogenes Motivationsbild mit einer leichten Betonung auf die funktionalen Aspekte Funktion, Halt und Passform (vergl. Abb. 8). Allerdings gehören auch sozio-psychologische Argumente wie Ästhetik und der Ausgleich von Sprachproblemen zu den Beweggründen für eine Implantatversor-

gung. Da Mehrfachnennungen möglich waren, konnten die Patienten mehrere Probleme bezüglich ihrer vorherigen Versorgung angeben.

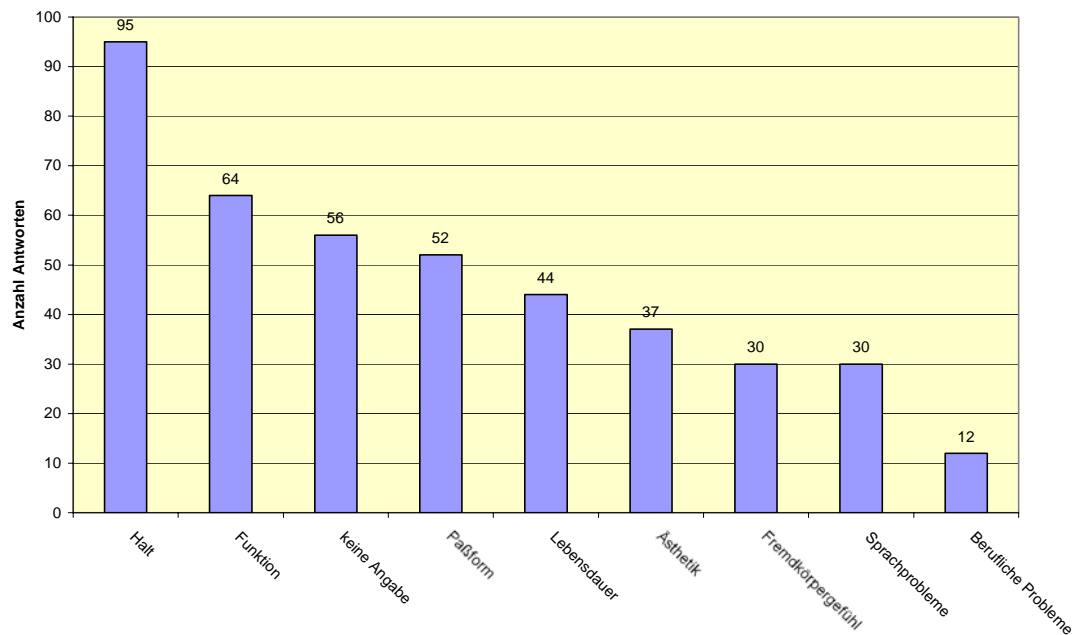


Abbildung 8: Patientengruppe 1 – Implantationsgründe

Es wurde 95 Mal der Halt der alten Versorgung bemängelt und auch Gesichtspunkte wie Funktion und Passform weisen darauf hin, dass die Patienten mit ihrer konventionellen Versorgung unzufrieden waren.

Den Patienten war es auch möglich, selbst formulierte Gründe anzugeben. Hiervon wurde aber nur vereinzelt Gebrauch gemacht, so kann man davon ausgehen, dass die vorgegebene Antworten ausreichend waren, um die Problematik der vorherigen prothetischen Versorgung darzustellen.

4.4.2 Zufriedenheit nach Implantation

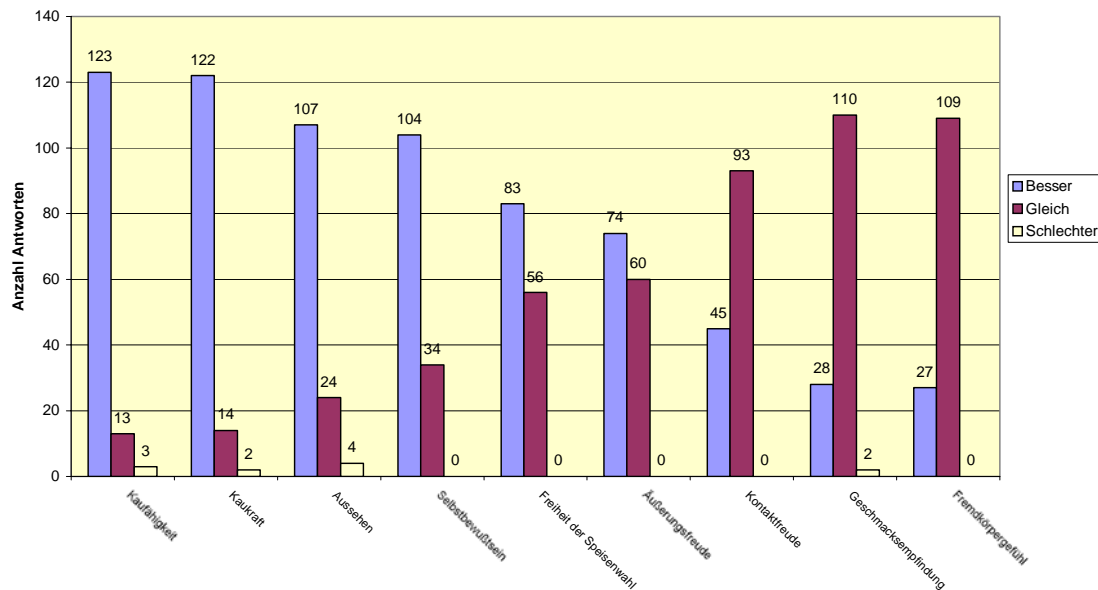


Abbildung 9: Patientengruppe 1 – Zufriedenheit nach Implantation

Entsprechend dem Motivationsbild hat sich nach erfolgter Implantation die Verbesserung der funktionalen Aspekte Kauffähigkeit und Kaukraft besonders stark auf das Zufriedenheitsgefühl der Patienten ausgewirkt. Bei diesen Angaben sieht man die größten Veränderungen. Kaukraft und Kauffähigkeit haben sich mit der Insertion der Implantate eindeutig verbessert. Auch ist die Freiheit der Speisenwahl positiv beurteilt worden, so dass man daraus schließen kann, dass die Patienten sich sicherer mit den vorhandenen festsitzenden Implantaten fühlen und freier die Speisen auswählen können. Überproportional haben aber die sozio-psychologischen Aspekte die sich aus der Motivation ergebenden Erwartungen übertroffen (s. Abb. 9). Hier fallen die große Zufriedenheit mit dem Aussehen und das gesteigerte Selbstbewusstsein besonders ins Auge.

4.4.3 Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung

Die präimplantologische Aufklärung wurde durchgehend vom Responsivpatientengut als positiv bewertet. Lediglich der Aspekt der notwendigen radiologischen Nachkontrollen wurde aus Sicht der Patienten nicht ausreichend betont.

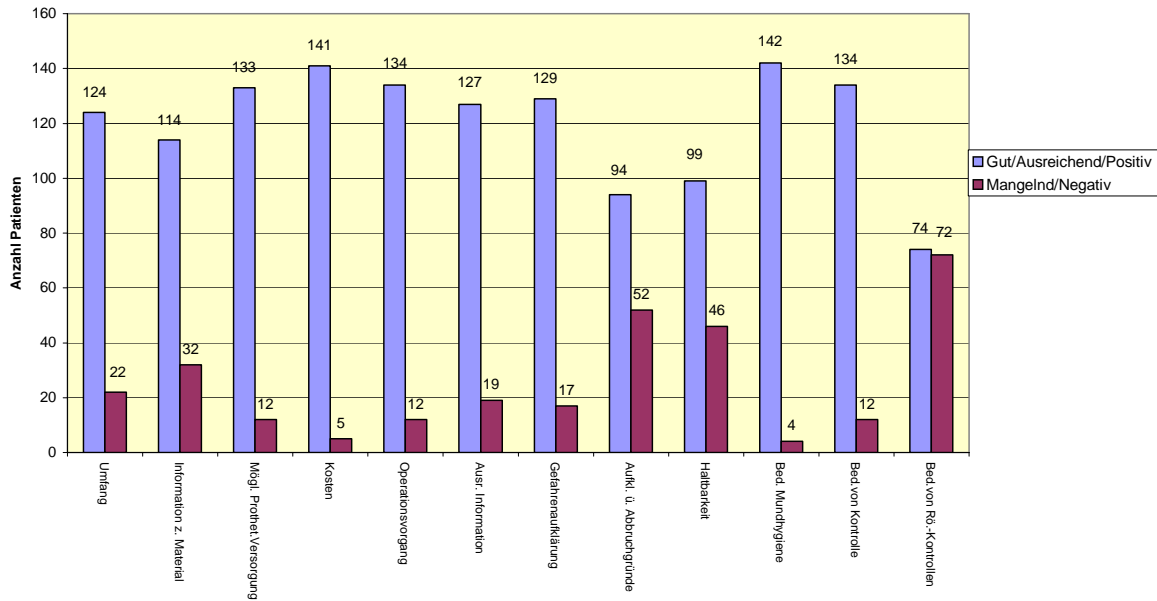


Abbildung 10: Patientengruppe 1 – Bewertung der präimplantologischen Aufklärung

Die Aufklärung über die Bedeutung einer guten Mundhygiene wurde durch die Patienten als besonders gut beurteilt. Von den 146 Patienten der Patientengruppe 1 bewerteten 142 ihre Aufklärung über die besondere Bedeutung der Mundhygiene für den dauerhaften Implantationserfolg als umfangreich und positiv (s. Abb. 10). In diesem Fragebereich zeigt sich allgemein ein hoher präoperativer Aufklärungsstandard. Die meisten Patienten fühlten sich gut über den operativen Eingriff, sowie über die Operation hinausgehenden Maßnahmen und Aufgaben, beraten und aufgeklärt.

In diesem Fragekomplex wurden die Patienten über Veränderungen ihrer Mundhygienegewohnheiten im Bezug auf die verwendeten Hilfsmittel, Reinigungshäufigkeit, Reinigungsdauer und die Selbsteinschätzung, ob die Mundhygiene eine positive Auswirkung auf die Überlebensdauer der Implantate hat, befragt.

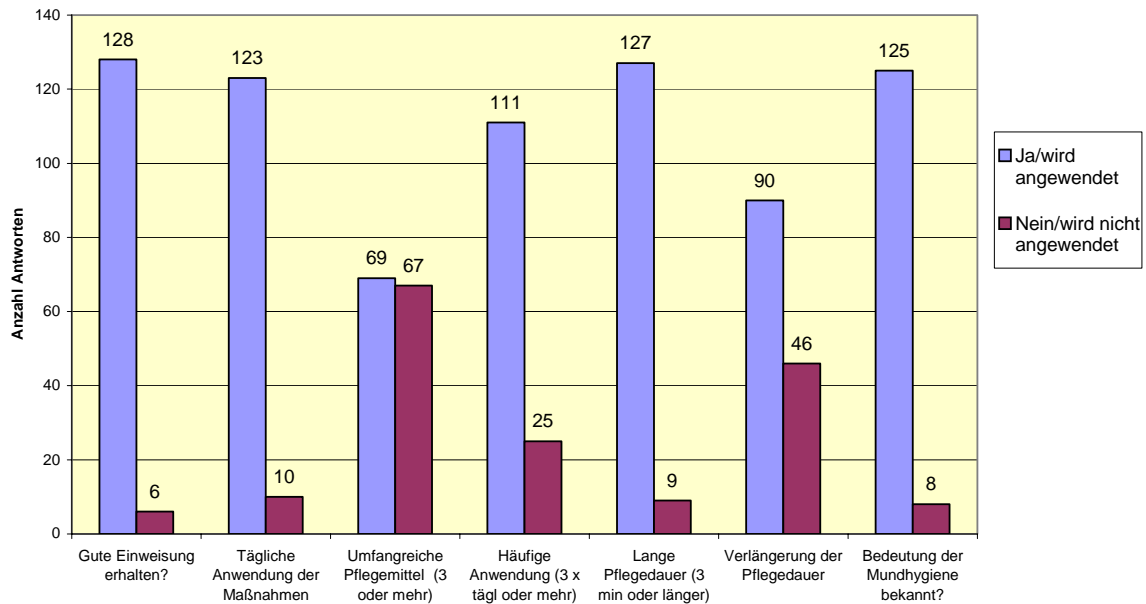


Abbildung 11: Patientengruppe 1 – Mundhygieneverhalten der Patienten mit gut empfundener Mundhygieneaufklärung

Von diesen 142 „gut über Mundhygiene aufgeklärten“ Patienten führten allerdings gemäß Abb. 11 einige keine der Aufklärung entsprechende Zahnpflege durch. 10 dieser Patienten führten sogar die Zahnpflege nicht täglich durch.

25 Patienten führten Mundhygienemaßnahmen weniger als dreimal täglich durch. Eine Anwendung von mindestens drei unterschiedlichen Pflegemitteln wurde von circa der Hälfte der Patienten durchgeführt. Dass nicht eine größere Anzahl mehr der sechs aufgeführten Mittel verwenden, wird als unkritisch bewertet, da die Mittel teilweise gegenseitig austauschbar sind (z.B. Zahnzwischenraumbürste und Zahnseide).

Dass 46 Patienten ihre Pflegedauer nicht verlängert haben, fällt nicht ins Gewicht, da sie ohnehin bereits vor der Implantation eine längere Dauer als drei Minuten anwendeten.

4.4.4 Schlussbewertung

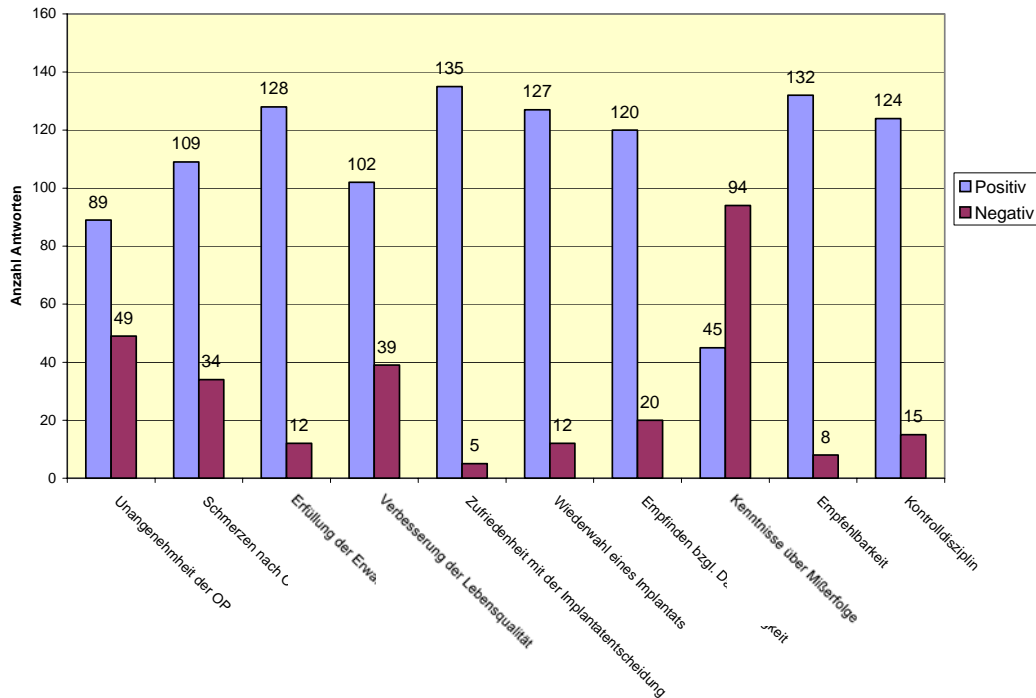


Abbildung 12: Patientengruppe 1 – Subjektive Schlussbewertung der Implantatversorgung

In der abschließenden Bewertung hatten die Patienten die Möglichkeit sich zu den Schlüsselfragen zu äußern und die wesentlichen Aspekte der Implantatversorgung aus Sicht des Patienten zu beurteilen.

In der Patientengruppe 1 haben sich in einem hohen Prozentsatz die Erwartungen in die Behandlung erfüllt. Dies drückt sich vor allem in der Zufriedenheit mit der Implantatentscheidung (135 Patienten), der Wiederwahl der Implantatversorgung (127 Patienten) und der Bereitschaft, diesen Versorgungstyp weiter zu empfehlen (132 Patienten) aus (s.Abb.12).

Auch der operative Eingriff wurde von der Mehrheit nicht als unangenehm empfunden, wodurch sich auch die hohe Schmerztoleranz erklären lässt. Diese wurde auch nicht als sehr intensiv und andauernd beschrieben.

Die positiven Aussagen zur Kontrolldisziplin bilden den Zusammenhang des positiven Regelkreises zwischen Aufklärung und Zufriedenheit mit dem Produkt „Implantatversorgung“ (s. Abb. 12).

4.5 Patientengruppe 2 - Präimplantologisch festsitzender Zahnersatz

Zur Patientengruppe 2 gehören 73 Patienten des Responsivpatientengutes. Diese Patienten waren vor der Implantation überwiegend mit festsitzendem, aber insuffizientem Zahnersatz, oder bei einer Lückensituation, nach Verlust eines Pfeilers bzw. der prothetischen Versorgung, keinem Zahnersatz versorgt.

4.5.1 Implantationsgründe

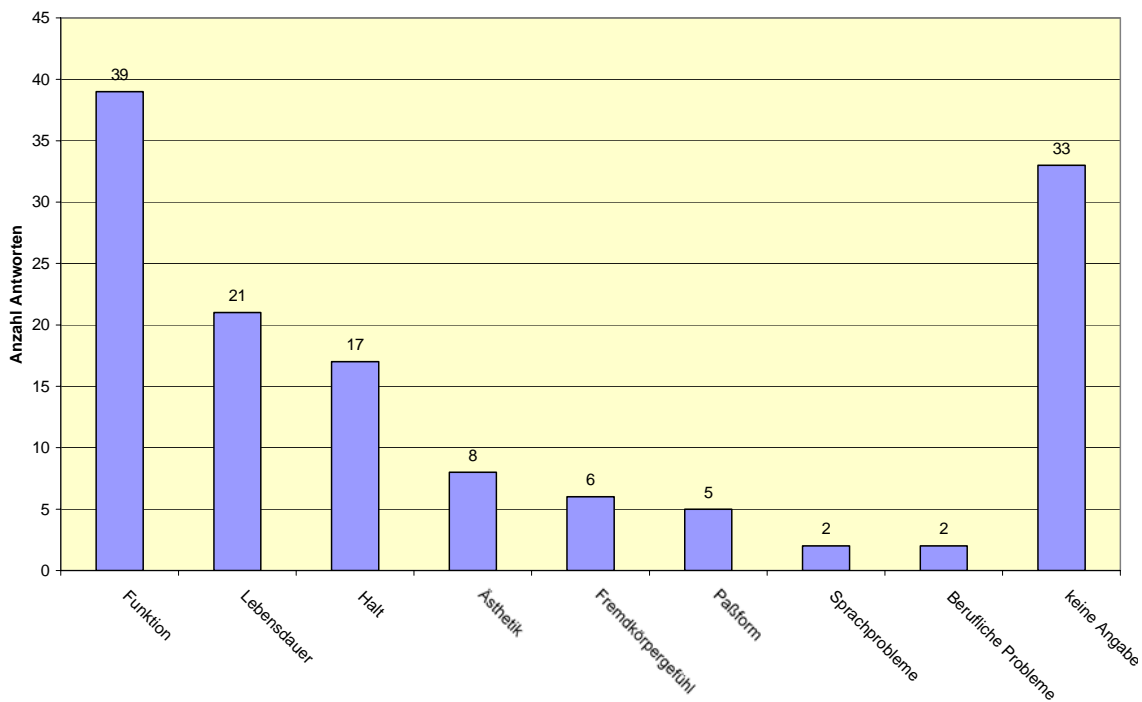


Abbildung 13: Patientengruppe 2 – Implantationsgründe

Die Motivation zur Implantation bei diesen Patienten, die überwiegend mit festsitzendem Zahnersatz versorgt waren, resultiert meist aus dem Verlust eines tragenden Pfeilers oder eines Zahnes, wodurch es zu einer Freirandsituation gekommen ist. Die Patienten formulierten ihren Wunsch nach Implantation, um so zu verhindern, dass gesunde Zähne beschliffen werden mussten oder auch, um eine herausnehmbare Lösung zu vermeiden.

In der Patientengruppe 2 ist eine eindeutige Betonung der Motivation auf funktionalen Aspekten zu beobachten. Funktion, Lebensdauer und Halt standen eindeutig im Vordergrund des Wunsches nach einer Implantatversorgung. Eine sozio-psychologische Motivation, etwa eine verbesserte Ästhetik, fällt dagegen kaum ins Gewicht (s. Abb. 13).

4.5.2 Zufriedenheit nach Implantation

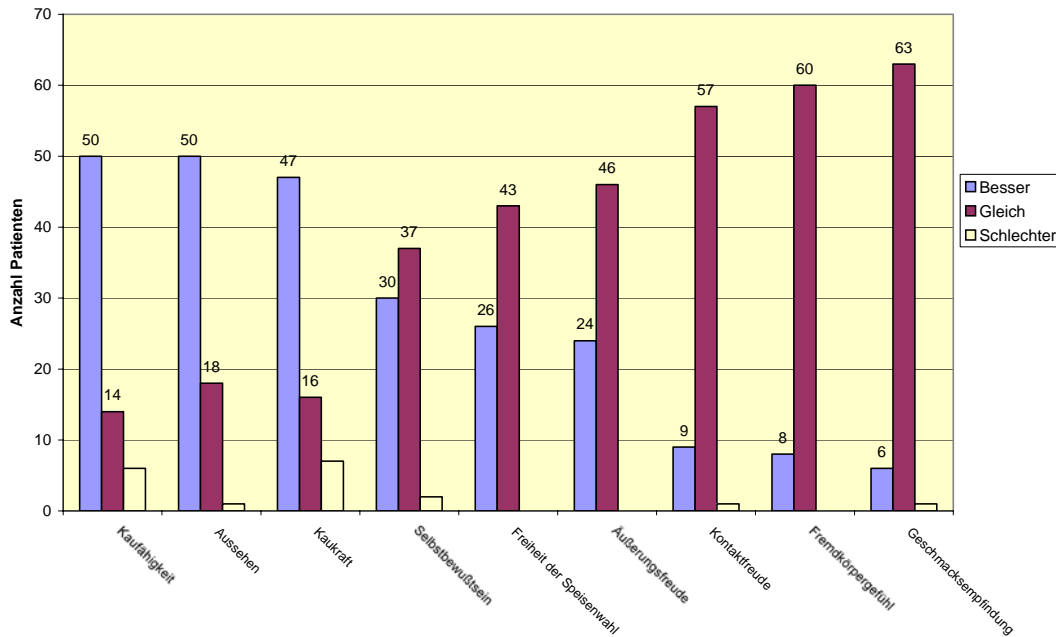


Abbildung 14: Patientengruppe 2 – Zufriedenheit nach Implantation

In den Aussagen der Patientengruppe 2 lässt sich eine grundsätzliche Zufriedenheit mit der Verbesserung der funktionalen Eigenschaften des Zahnersatzes feststellen. Kaufähigkeit und Kaukraft wurden von einem Großteil der Patienten als verbessert bewertet (s. Abb. 14). Es ist bei dieser Auswertung zu bedenken, dass in diese Patientengruppe auch die Situation der nicht versorgten Lücken gehört. Daher lässt sich auch die Verbesserung der Kaukraft und der Kaufähigkeit erklären. Allerdings tritt in einzelnen Fällen sogar eine Verschlechterung dieser für diese Patientengruppe motivationsseitig so wichtigen Eigenschaften auf. Hierbei handelt es sich um Patienten mit präimplantologisch vorhandenem Zahnersatz.

Zufrieden zeigt sich ein Großteil der Patienten mit dem optischen Eindruck der Versorgung (Faktor „Aussehen“). Dies ist besonders bemerkenswert, da in diesem Aspekt ein Überreichen der persönlichen Zielvorgabe vorliegt, was sich besonders positiv auf den Regelkreis der Qualitätssicherung auswirken sollte (s. Abb. 14).

Im Gegensatz zur Patientengruppe 1 haben sich auf dem Sektor Selbstbewusstsein, Freiheit der Speisenwahl, Äußerungsfreude, keine Veränderungen ergeben.

4.5.3 Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung

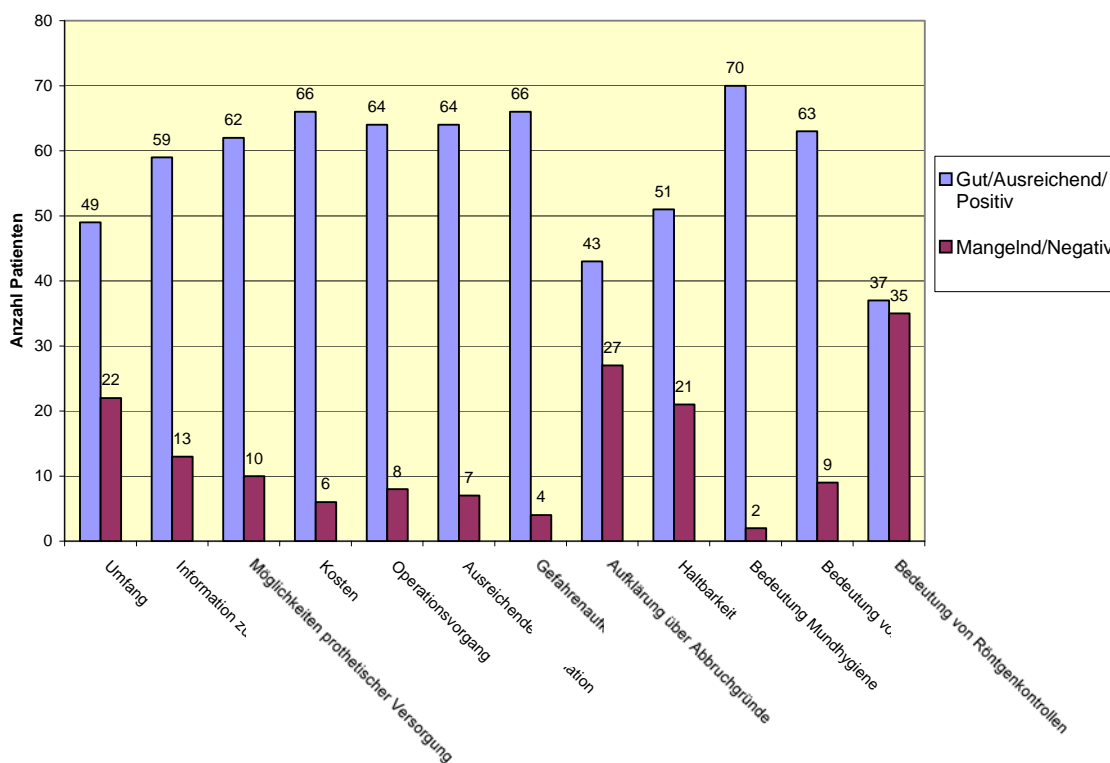


Abbildung 15: Patientengruppe 2 – Bewertung der präimplantologischen Aufklärung

Die grundsätzliche Bewertung der präimplantologischen Aufklärung entspricht der der Patientengruppe 1 (s. Abb. 15). Die Patienten fühlten sich vor der Implantatinsertion überwiegend gut und ausreichend aufgeklärt.

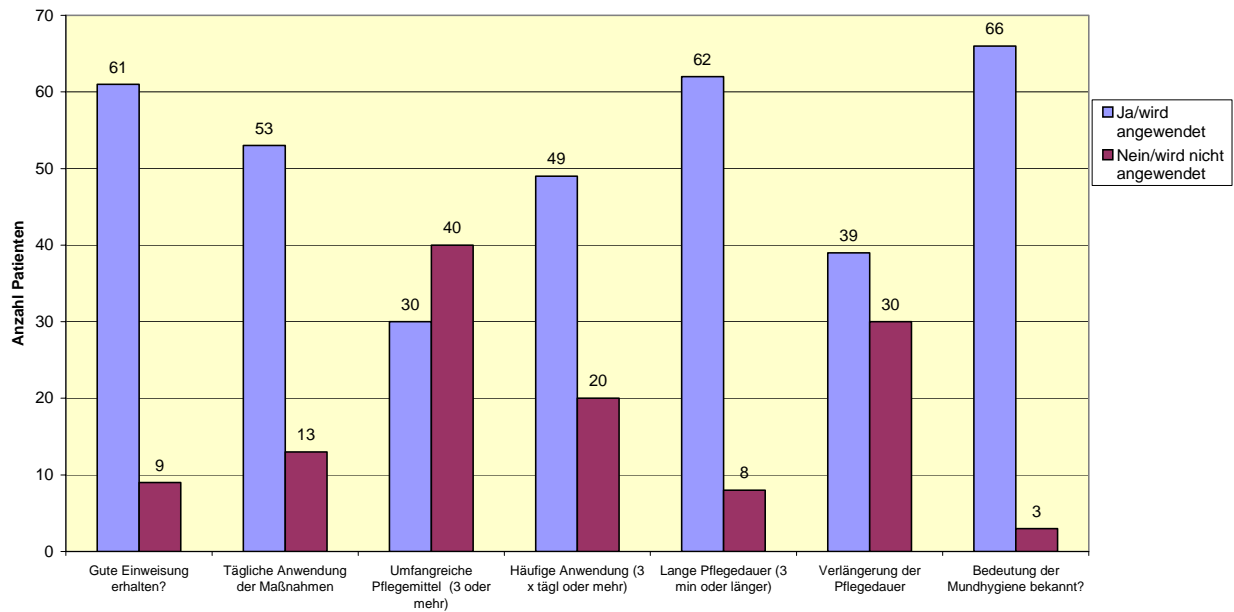


Abbildung 16: Patientengruppe 2 – Mundhygieneverhalten der Patienten mit gut empfundener Mundhygieneaufklärung

Von den 70 nach eigenem Bekunden gut über die Bedeutung einer guten Mundhygiene aufgeklärten Patienten führen allerdings 13 die damit verbundenen Maßnahmen nicht täglich durch. Dies entspricht einem Anteil von fast 20 % (s. Abb. 16).

Die meisten Patienten fühlten sich gut eingewiesen in die Durchführung der Mundhygienemaßnahmen und der größte Teil von ihnen hatten aufgrund der Aufklärung die Pflegedauer verlängert.

4.5.4 Schlussbewertung

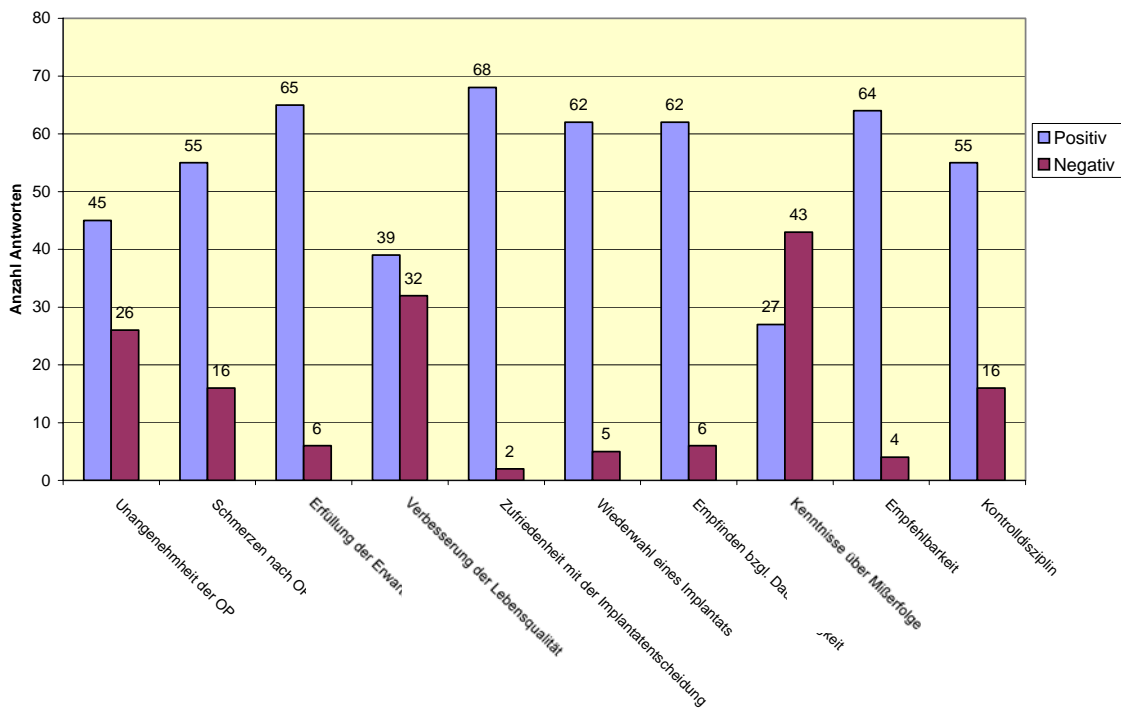


Abbildung 17: Patientengruppe 2 – Subjektive Schlussbewertung

Die grundsätzlich stark ausgeprägte Zufriedenheit der Patientengruppe 2 drückt sich manifest in der hohen Weiterempfehlungsrate (88 %) und in der Zufriedenheit mit der Entscheidung zur Implantation (93 %) aus. Eine Verbesserung der Lebensqualität wurde dagegen nur von etwa der Hälfte der Befragten angegeben (s. Abb. 17).

4.6 Patientengruppe 3 - Präimplantologisch Lücke

Zur Patientengruppe 3 gehören 77 Patienten des Responsivpatientengutes. Diese Gruppe bilden Patienten, die eine Einzelzahnversorgung brauchten z.B. nach einem partiellen Einzelzahnverlust bzw. Nichtanlage oder auch Patienten nach einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalten Versorgung.

4.6.1 Implantationsgründe

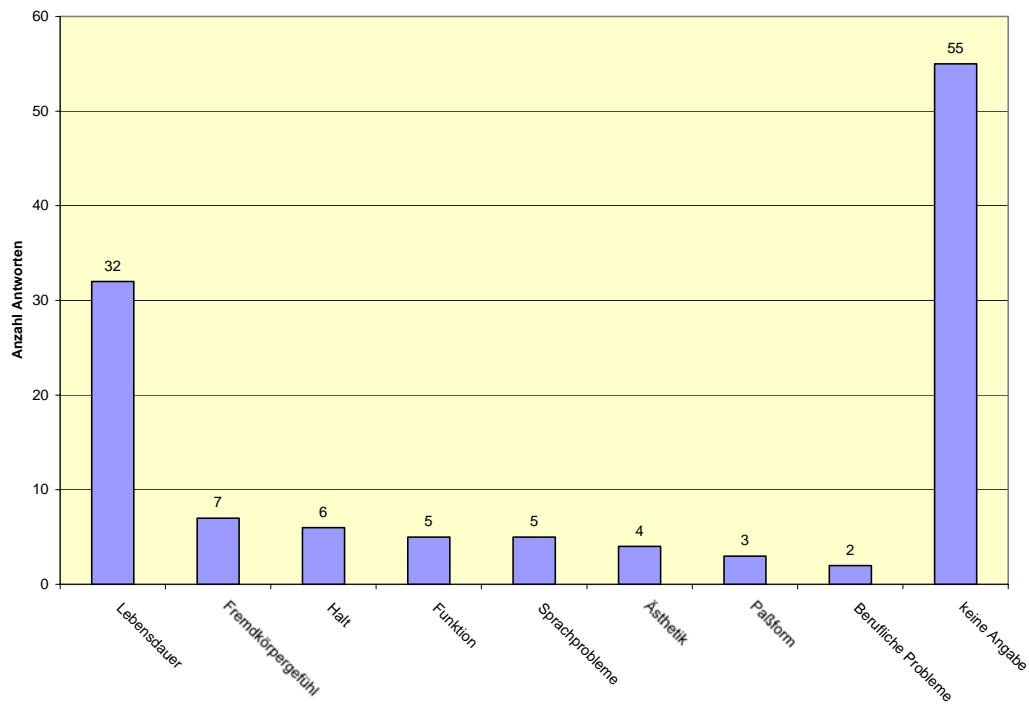


Abbildung 18: Patientengruppe 3 –Implantationsgründe

Für die Patienten der Gruppe 3 stand gemäß eigener Aussage die Lebensdauer der Versorgung eindeutig im Vordergrund der Motivation. Eine mögliche Erklärung wäre, dass Patienten mit Einzelzahnluckensituation in der Regel keine funktionale Einschränkung ihrer Kaufunktion feststellen.

Da viele von den Patienten keine Angaben zu den Gründen für eine Implantation gemacht haben, lässt sich dadurch erklären, dass die meisten von ihnen von dem behandelnden Zahnarzt über eine Implantationsmöglichkeit aufgeklärt wurden (s. Abb. 18).

4.6.2 Zufriedenheit nach Implantation

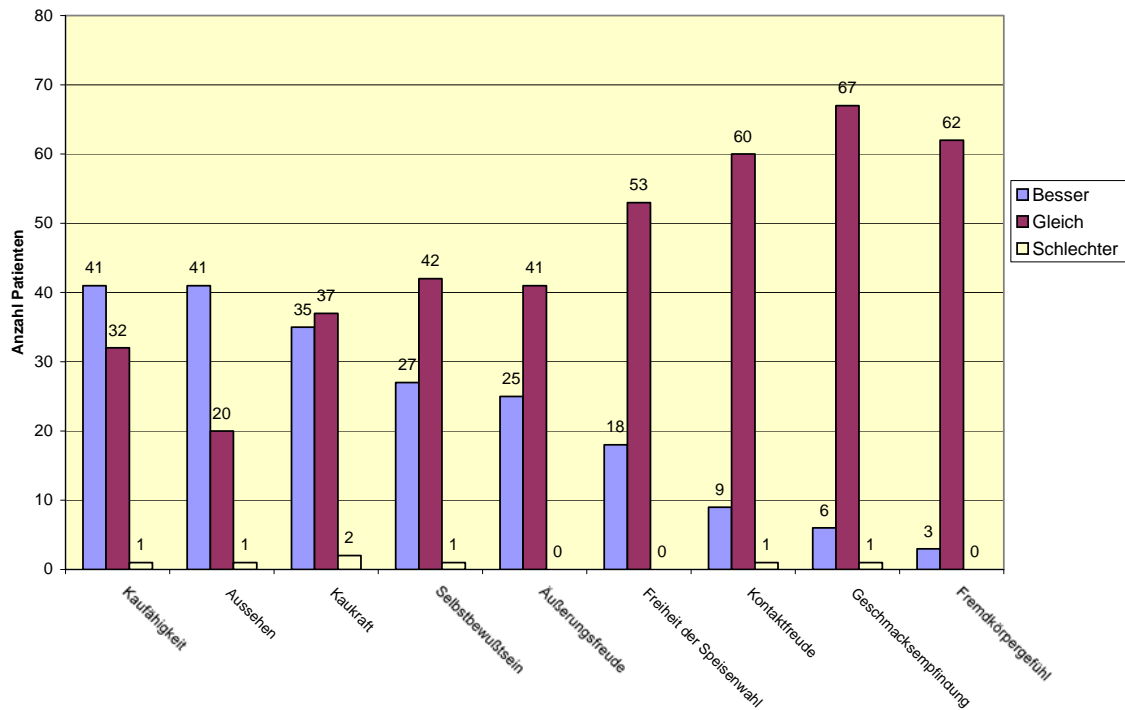


Abbildung 19: Patientengruppe 3 – Zufriedenheit nach Implantation

Nach der Implantation waren ca. 50 % der Patienten der Gruppe 3 zusätzlich mit dem Zuwachs an Kaufähigkeit und Kaukraft zufrieden, obwohl diese funktionalen Aspekte nicht im Mittelpunkt ihrer Implantationsmotivation standen (s.Abb.19).

Durch das optische wirksame Schließen der Lückensituation wurden im Nachhinein die sozio-psychologischen Aspekte (Aussehen, Selbstbewusstsein, Äußerungsfreude) ebenfalls von einem großen Prozentsatz der Betroffenen als besonders positiv bewertet.

4.6.3 Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung

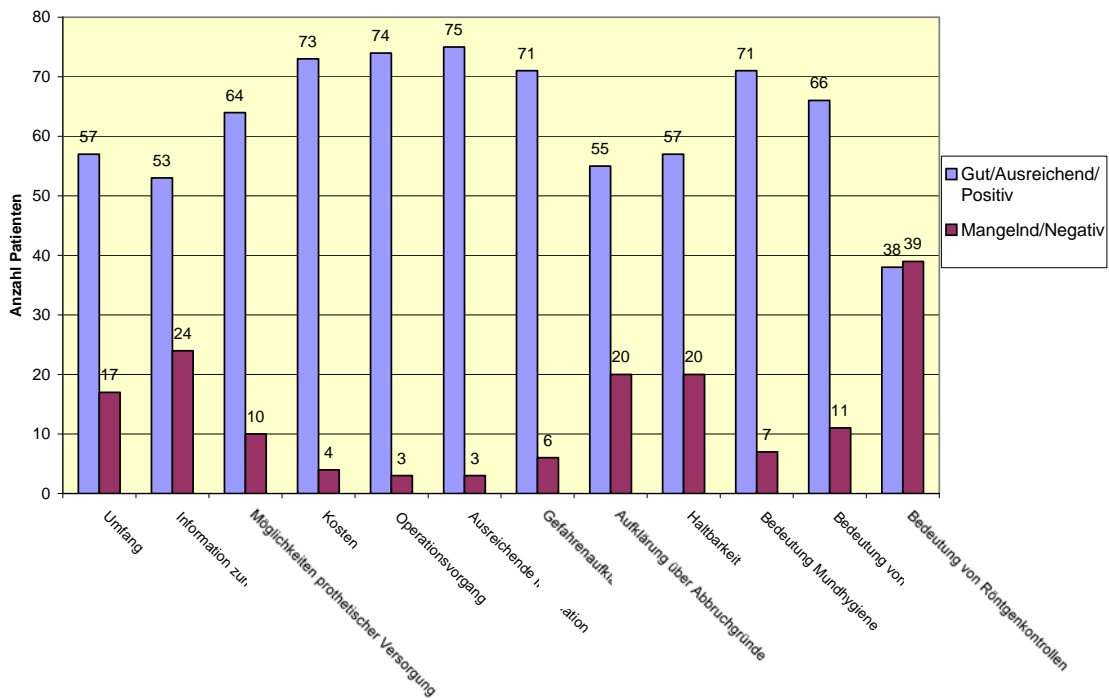


Abbildung 20: Patientengruppe 3 – Bewertung der präimplantologischen Aufklärung

Auch die Patientengruppe 3 fühlte sich bis auf wenige Ausnahmen gut und ausreichend über die Bedeutung einer guten Mundhygiene für den nachhaltigen Behandlungserfolg informiert (s. Abb. 20).

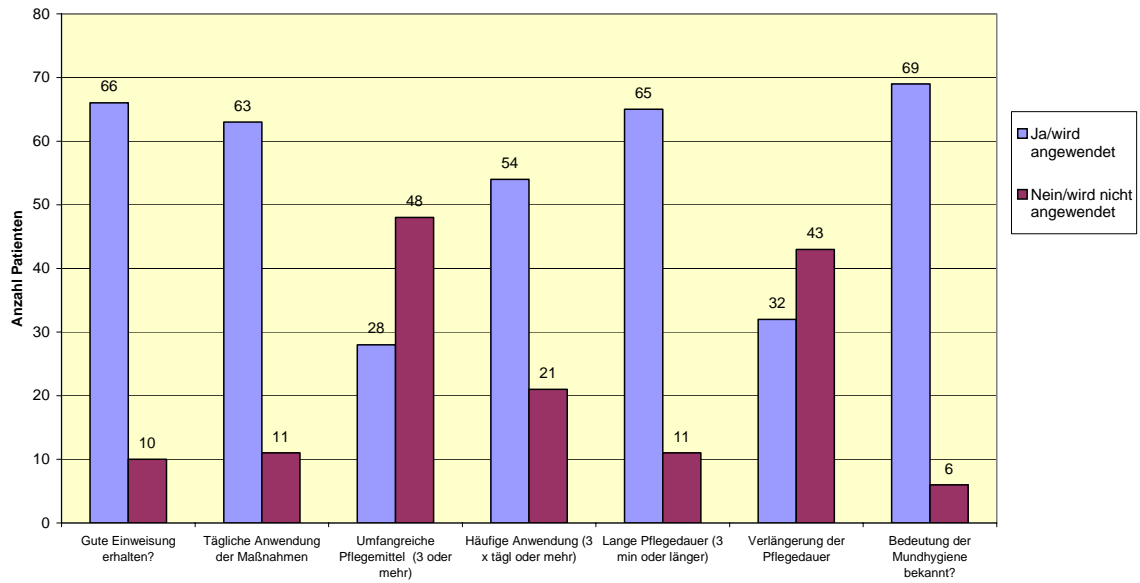


Abbildung 21: Patientengruppe 3 – Mundhygieneverhalten der Patienten mit gut empfundener Mundhygieneaufklärung

Von den 71 über die Bedeutung der Mundhygiene gut aufgeklärten Patienten, wenden allerdings ebenfalls ca. 20 % die Maßnahmen einer guten Mundhygiene nicht täglich an (s. Abb. 21).

4.6.4 Schlussbewertung

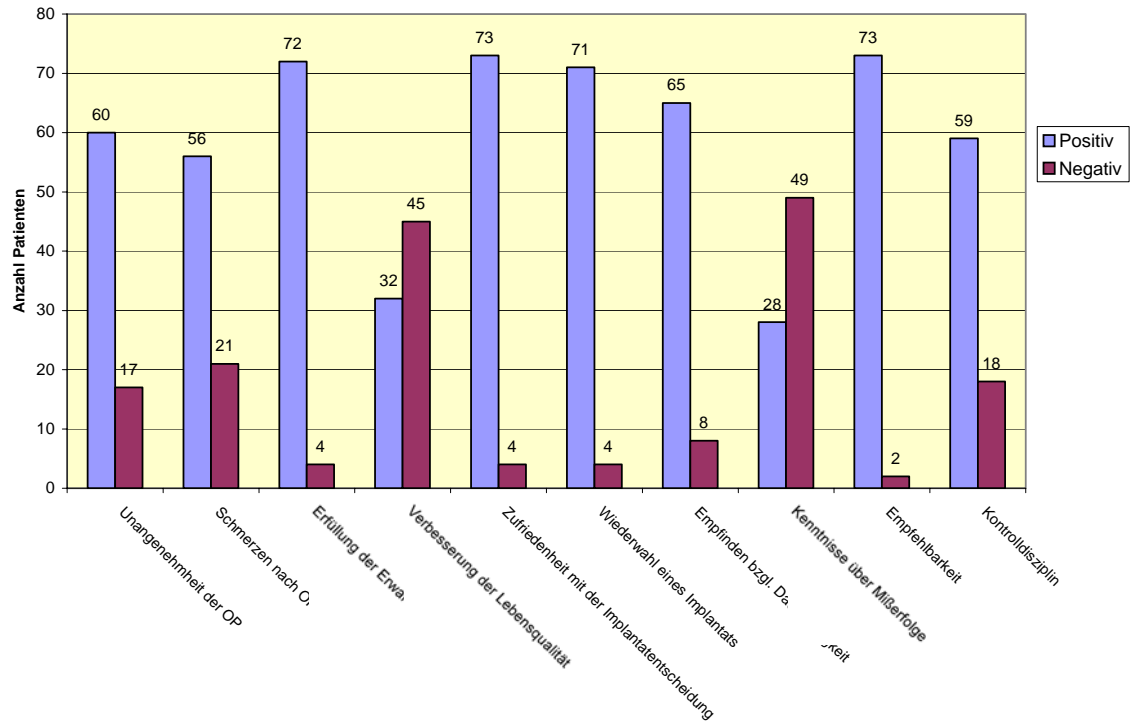


Abbildung 22: Patientengruppe 3 – Subjektive Schlussbewertung

Eine Verbesserung der Lebensqualität wurde durch die Mehrheit der Patientengruppe 3 nicht bemerkt. Ein hoher Prozentsatz der Patienten (94 %) zeigte Bereitschaft zur Weiterempfehlung und ist der Überzeugung, mit der implantologischen Versorgung eine dauerhafte Lösung erreicht zu haben (89 %, s. Abb. 22).

5 Diskussion

5.1 Methodik

Die Untersuchung der Patientenzufriedenheit als Faktor der Qualitätssicherung wird am Indikator „präimplantologische Aufklärung“ im Verhältnis zum Mundhygieneverhalten festgemacht. Dies liegt darin begründet, dass sich über eine Verbindung zwischen dem Inhalt der Aufklärung und einer Verhaltensänderung bezüglich der individuellen Mundhygiene und Pflegemaßnahmen auf die Qualität der Aufklärung rückschließen lässt, bzw. sich hierbei ein Patientenkollektiv ermitteln lässt, das trotz gut empfundener Mundhygieneaufklärung eine entsprechende Mundhygiene nicht durchführt (Behneke und Behneke 1996).

Ohne den Versuch dieses Rückschlusses ist eine objektive Bewertung des Faktors „Aufklärung“ für die Qualitätssicherung praktisch unmöglich, da der fachlich unerfahrene Patient jegliche Form von Informationsweitergabe durch den behandelnden Arzt – sei sie zweckdienlich oder nicht – subjektiv als positiv bewertet, da er deren Inhalt und Tragweite durch eigenes Wissen nicht einzuordnen weiß (Cleary 1999).

5.2 Implantationsgründe

Die Analyse der Patientenzufriedenheit mit der Implantatinsertion zeigt bei dem unselektierten Patientenkollektiv durchgehend gute Ergebnisse über 90 %. Auch in der Literatur ist die positive Tendenz zu finden, diese äußert sich z.B. durch eine hohe Bereitschaft zur erneuten Operation und Weiterempfehlung der Versorgung (Al-Omiri et al. 2005, Buch et al. 2002, McEntee et al. 2005, Morris et al. 2004, Naert et al. 2004, Zitzmann und Marinello 2006).

Der Implantaterfolg hängt neben einer Reihe von biologischen und mechanischen Faktoren, wie Osseointegration und funktionstüchtigem periimplantärem Weichgewebsabschluss (Aspe et al. 1991, Singer 2000, Spiekermann 1994) auch von subjektiven Kriterien ab. Die wichtigsten, denen man Beachtung schenken muss, sind: Beschwerden, Unbehagen, Unzufriedenheit, Schmerz oder Sensibilität (Beidinger 1999, Jahn u. D`Hoedt 1992, Mombelli 1994).

Auch Graf et al. (1989) führen neben den objektiven Aspekten, wie ärztliche Verantwortbarkeit des Therapieergebnisses und Liegedauer des Implantates, die subjektive

Zufriedenheit des Patienten als implantologischen Erfolg an. So muss die subjektive Zufriedenheit des Patienten mit dem Therapieergebnis gegeben sein, um von Implantaterfolg sprechen zu können.

D`Hoedt (1996) beschreibt, dass es nach klinischen Erfahrungen anzunehmen ist, dass die Prognose eines Implantates beeinflusst wird von der intraoperativen Situation, speziell dem periimplantären Knochenzustand, vom allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten, von Zeitpunkt und Art der funktionellen Belastung und speziell dem Gesundheitszustand der periimplantären Gewebe in der Funktionsphase. Diese Aussage unterstreicht die Wichtigkeit eines effizienten Aufklärungs- und Nachsorgeprogramms vor und nach dem operativen Eingriff, verbunden mit einer kontinuierlichen oralen Hygiene sowohl von Seiten des Patienten als auch instruktiv von professioneller Seite (Knuf 2002).

Behneke et al. 1997 sowie Moberg et al. 2001 beschreiben in einer kontrollierten Studie mit optimalem Recall und guter Mundhygiene der Patienten Implantatüberlebenschancen von über 97 % nach 3 Jahren.

Patientengruppenübergreifend stellen sich als subjektive Hauptmotivationsgründe Funktion, Halt, Lebensdauer und Passform heraus. Die Faktoren Fremdkörpergefühl, Sprach- und berufliche Probleme spielen in der Entscheidung keine ausschlaggebende Rolle. Die Ästhetik wird zwar von Gruppe 1 ebenfalls als wichtiger Faktor genannt, spielt insgesamt aber ebenfalls keine größere Rolle.

Die relevanten Implantationsgründe sind im Vergleich der Patientengruppen unterschiedlich. Bei Patientengruppe 2 ist die Funktion der wichtigste Grund, bei Patientengruppe 1 der zweitwichtigste, wobei in Gruppe 3 die Funktion eine untergeordnete Rolle spielt.

Dass wider Erwarten auch ästhetische Gründe nur eine untergeordnete Rolle spielen, obwohl im Patientengut im Oberkieferbereich die Mehrzahl der Implantate im optisch besonders auffälligen Frontzahnbereich inseriert wurde, lässt sich darauf zurückführen, dass anamneseseitig die Lückensituation nicht nur wegen spontanen Zahnverlustes (z.B. nach Unfall) oder Nichtanlage bestand, sondern eventuell auch durch vorangegangenen Behandlungsmisserfolg, z.B. einer endodontischen Behandlung verursacht wurde. Die betroffenen Patienten befanden sich demnach bereits seit längerer Zeit in zahnmedizini-

scher Behandlung und hofften durch eine Implantatversorgung nun doch zu einem Behandlungserfolg und somit zu einem möglichst nachhaltigen Abschluss der Behandlung zu gelangen.

Der Halt des Zahnersatzes ist für Gruppe 1 absolut ausschlaggebend, für Gruppe 2 nur an dritter Stelle entscheidend und für Gruppe 3 ebenfalls untergeordnet. Vergleicht man die Gruppen 1 und 2, zeigt sich, dass die meisten Patienten aus der Gruppe 1, also totalprothetisch versorgte Patienten, mehr Halteprobleme mit dem alten Zahnersatz hatten als die, die mit festen Zahnersatz versorgt waren (Gruppe 2). Weiterhin kann man die Entscheidung für die Implantation anhand von Angaben wie unzureichende Passform und Funktion festmachen. Hierbei muss man aber bedenken, dass der Fragebogen erst nach der implantologischen Versorgung beantwortet wurde, so dass hier eine Tendenz zur besseren Bewertung des aktuellen Zahnersatzes sichtbar ist. Kent (1992) sieht einen wesentlichen Nachteil in der retrospektiven Untersuchung, weil die Bewertung der aktuellen Versorgung nicht mehr adäquat im Vergleich zum präprothetischen Zustand gemacht werden kann. Die Zufriedenheit mit konventionellem Zahnersatz ist nach Locker (1998) dann nicht mehr abrufbar.

Ein Vergleich der Ergebnisse der Gruppen 1, 2 und Gruppe 3, die präimplantologisch mit feststehendem Zahnersatz oder keinem versorgt waren, ist nur eingeschränkt möglich, da die meisten Patienten zu dieser Frage keine Angaben gemacht haben. Daraus kann man schließen, dass der Leidensdruck bei den Gruppen 1 und 2 wesentlich höher war als in der Gruppe 3. Vergleicht man jedoch die Ergebnisse der frei zu formulierenden Antwort auf die Frage nach den Gründen für eine Implantation, wurde die Insertion eines oder mehrerer Implantate als die beste technische Lösung angegeben. Da zu Gruppe 3 Patienten gehören, die sich aufgrund von Unfall, Nichtanlage oder Lippen-Kiefer-Gaumenspalten zu der Implantation entschieden haben, lässt sich diese Antwort erklären. Die positive Bewertung der Kaufähigkeit, der Kaukraft und des Aussehens bekräftigt die selbstformulierte Antwort.

Die Lebensdauer ist für Gruppe 3 der bei weitem wichtigste Faktor, spielt aber auch bei den anderen Gruppen eine größere Rolle.

In der Gruppe 1 setzt sich die Motivation des Patienten aus einer Vielzahl von Einzelgründen zusammen. Dies ist aus den relativ gleichverteilten Gründen ersichtlich. In der Gruppe 2 stehen die funktionalen Aspekte deutlich im Vordergrund, die anderen verschwinden dagegen. In der Gruppe 3 liegt eine eindeutige Betonung des Aspekts Lebensdauer vor.

Die unterschiedliche Motivationslage spiegelt die Aufklärungs- und Informationssituation durch den behandelnden Zahnarzt gut wider (Spiekermann et al. 1995; Tetsch und Tetsch 1992). Aus zahnmedizinischer Sicht bietet die Inserierung eines Implantats eine der physisch gesunden Ausgangssituation am nächsten kommende Versorgung, sowohl was funktionale, aber auch ästhetische Aspekte betrifft (Knabe et al. 1997).

Bei dem Vergleich der Gruppen 1, 2 und 3 in Hinsicht auf funktionale und psychische Veränderungen nach der Insertion des implantatgetragenen Zahnersatzes zeigt sich deutlich, dass die Gruppe 1, die präimplantologisch mit herausnehmbaren Zahnersatz versorgt wurde, den implantatgetragenen Zahnersatz höher bewertet als die präimplantologische Versorgung. Auch Schropp et al. (2004) haben in ihren Untersuchungen dieses festgestellt. Das zeigt sich deutlich in der Bewertung der funktionalen Aspekte wie Kaufähigkeit, Kaukraft und auch psychosozialer Aspekte wie Aussehen und Selbstbewusstsein. Hier liegt die Vermutung nahe, dass der Leidensdruck der präimplantologisch mit konventionellen Totalprothesen versorgten Patienten sehr viel höher war, als der mit festsitzendem Zahnersatz versorgten Patienten. Zitzmann und Marinello (2006) sind in ihren Untersuchungen zu dem Ergebnis gekommen, dass bereits mit zwei Implantaten eine Verbesserung der funktionellen und psychischen Parametern erzielbar ist. Quirynen et al. (2005) haben ebenso eine hohe Zufriedenheit der Patienten nach Implantatversorgung im zahnlosen Unterkiefer feststellen können.

Da bei einer Versorgung mit einer herausnehmbaren Prothese kein physiologischer Kontakt zwischen Zahnersatz und Knochen stattfindet, der dem Träger das Gefühl einer natürlichen Kaufähigkeit vermittelt (Cawood und Stoelinga 2000), wird implantatgetragener Zahnersatz besser bewertet. Auch die realen funktionalen Nachteile, zu denen auch die erschwerte Pflege und Einschränkungen in der Wahl der Speisen zählt, verschafft den „dritten Zähnen“ rein psychologisch ein schlechtes Image. Nach Zitzmann und Marinello (2006) werden durch eine implantatretinierte Prothese horizontale

Schubkräfte vermieden und durch die Reduktion der Basisextension werden die Muco-saareale entlastet, was die Schmerzsensation verringert. Dieses führt somit zur höheren subjektiven Patientenzufriedenheit mit der Implantatversorgung.

Keine der drei Gruppen gibt ein verstärktes Fremdkörpergefühl an, es wird sogar von der Gruppe 1 ein verbessertes Selbstbewusstsein und größere Äußerungsfreude beschrieben.

Ein festsitzender Zahnersatz wie eine Brücke oder implantatgetragene Konstruktion kann mit den heutigen Techniken dem Patienten ein gleich hohes ästhetisches und funktionelles Versorgungsgefühl wie es das natürliche Gebiss vermitteln. Bei einem natürlichen Zahn stellt die dentoalveoläre Verbindung eine Rückmeldung von der Kauffläche zum Knochengewebe sicher, was dem Erhalt des Knochens dient (physiologischer Aspekt) (Guckes et al. 1996), daher ist es aus dieser Sicht verständlich, dass die implantologische Versorgung besser bewertet wird. Zwar ist die Wahrnehmungsfähigkeit von Druck- und Berührungskräften beim Implantat um ein Vielfaches geringer als bei natürlichem Zahn, wirkt sich aber doch positiv auf die Integration der Implantatversorgung aus (Meyle 1984, Mühlbrandt et al. 1980).

Beim Vorliegen einer Lücke (Gruppe 3) steht die subjektive Bewertung im Vordergrund, da dem Patienten der Vergleich mit einer vorhergehenden Versorgung fehlt. Der Patient geht davon aus, dass der Zahnarzt die für seine Indikation funktional bestmögliche Versorgung vornimmt (Tepper et al. 2003). Deshalb stehen funktionale Aspekte für die Motivation nicht im Vordergrund. Da für den Patienten der zahnmedizinische Eingriff immer mit persönlichen Belastungen verbunden ist (Moberg et al. 2001), ist es vielmehr die hohe Lebensdauer des Implantats, die ihn zu dieser Versorgungsmethode motiviert (Levi et al. 2003, Vermeylen et al. 2003).

5.3 Zufriedenheit nach der Implantation

In Gruppe 1 und 2 ist die Zufriedenheit mit der funktionalen Verbesserung, wie Kaufähigkeit und Kaukraft, entsprechend der vorhergehenden Motivationslage eingetreten. Für Gruppe 1 wird auch die Möglichkeit der freien Speisenwahl positiv bewertet.

Auch Gruppe 3 zeigt sich von diesen funktionalen Aspekten positiv überzeugt, obwohl sie nicht im Vordergrund der Motivation lagen.

Bei den sozio-psychologischen Faktoren steht die positive Verbesserung des optischen Eindrucks in Form des Aussehens im Mittelpunkt. Gruppe 1 stellt wie erwartet durch den Wegfall der gesellschaftlich stigmatisierten „dritten Zähne“ eine überproportional positive Auswirkung auf das eigene Selbstbewusstsein und die Äußerungsfreude fest.

Allgemein kann man von einer Veränderung der Lebensqualität sprechen, was sehr gut als Maßstab für die Gesamtbewertung einer implantologischen Therapie verwendet werden kann. So sieht man, dass nicht nur die objektiven Parameter des Behandlers, wie Osseointegration und Primärstabilität des Implantats eine Rolle spielen, sondern die subjektive Bewertung seitens des Patienten wesentlich für die Zufriedenheitsäußerung ist (Schmidt und Kremer 1996, Tepper et. al. 2003).

5.4 Bewertung der präimplantologischen Aufklärung

Bei der Auswertung des Fragenkomplexes D (Betreuung/Aufklärung vor der Operation), zeigt sich ein gleichmäßig hoher Standard der Aufklärung über den operativen Eingriff und die Implantation.

In der gruppenvergleichenden Betrachtung fällt auf, dass es keine signifikanten Unterschiede in einer Betonungen eines bestimmten Aspekts der Aufklärung in Abhängigkeit von der präimplantologischen Versorgung gibt. Vielmehr ist die Bewertung der Aufklärung in allen Gruppen nahezu gleich.

Durch eine adäquate und suffiziente Aufklärung können die Risiken eines Eingriffs für den Patienten überschaubar und kalkulierbar dargestellt werden, eventuell auch dann, wenn die Implantattherapie im Widerspruch zu objektiven klinischen Parametern steht (Nickenig 2003).

Die Aufklärung als solche wird durchweg als positiv und damit als nach Inhalt und Umfang gut bewertet. Lediglich die Bedeutung von postoperativen Röntgenkontrollen erschloss sich den Patienten nicht im gleichen Umfang wie die anderen Aspekte. Hier könnte man auf ein Defizit in der präoperativen Aufklärung schließen.

Eine intensive und umfangreiche Aufklärung der Patienten vor einem operativen Eingriff auf dem Bereich der implantologischen Versorgung, sowie über alternative Therapiemöglichkeiten spielt eine sehr wichtige Rolle. Damit können falsche Vorstellungen und zu hohe Erwartungshaltung an diese Versorgungsart beseitigt werden, damit es nicht zu einem persönlichen Misserfolg und Unzufriedenheit seitens des Patienten kommt. Durch eine suffiziente Aufklärung verhindert man Enttäuschungen über einen eventuellen Misserfolg nicht nur bei den Patienten, sondern auch beim Behandler (Knuf 2002, Schönberner 1992).

Bewertet man die Aussagen bezüglich der Wiederwahl der implantologischen Versorgung, Erfüllung der Erwartungen und die Bereitschaft zur Weiterempfehlung, so stellt sich ein positives Bild dar, im Vergleich zur präimplantologischen Versorgung.

Alle drei Patientengruppen würden sich wieder für eine Implantatversorgung entscheiden. Lediglich bei der Frage nach Verbesserung der Lebensqualität stellt man fest, dass diese in der Gruppe 1 eingetreten ist, bei Gruppe 2 und 3 hat sich im Vergleich zur früheren Versorgung die Lebensqualität nicht wesentlich verändert. Nur die Patienten, bei denen präimplantologisch keine Lückenversorgung vorhanden war, oder die für längere Zeit nicht versorgt waren, geben eine Verbesserung an. Dieses kann man darauf zurückführen, dass ein festsitzender Zahnersatz die Lebensqualität nicht wesentlich beeinträchtigt.

Insgesamt zeigt sich eine positive Tendenz in Bezug auf die Verbesserung der Lebensqualität, da diese sich in Bereichen wie Kauvermögen, Freiheit der Speisenwahl, Ästhetik, Kommunikationsfreudigkeit und Selbstbewusstsein äußert, die hier in der Untersuchung abgefragt und als besser eingestuft wurden, vor allem von der Gruppe 1. Diese Aussage kann man gut für eine positive Gesamtbewertung der implantologischen Versorgung heranziehen. Auch in der Literatur wird im Bezug auf Qualitätsmanagement die Lebensqualität der Patienten nach therapeutischen Maßnahmen untersucht (Buch et al. 2002, Schmidt 1996) und ihr ein hoher Stellenwert eingeräumt.

5.5 Verhalten bezüglich Mundhygiene

Die Bedeutung einer umfassenden Mundhygiene gehört mit zu den Punkten, die von allen Patientengruppen als besonders wichtig eingestuft wurde. Zur Aufklärung über die

Mundhygiene zählt die Vermittlung der Notwendigkeit des mindestens dreimal täglichen Zähneputzens, der Dauer des Putzens und der Verwendung entsprechender Pflegemittel und -methoden. Psychologisch betrachtet liegen besonders im Bereich Hygiene Absicht und tatsächliches Handeln weit auseinander (Spiekermann 1994). Eine Erklärungsmöglichkeit ist, dass Hygiene zwar einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert einnimmt, das Einhalten dieser gesellschaftlich geforderten Standards aber persönlichen Einsatz und ein gewisses Maß an Selbstdisziplin erfordert. Es ist daher nicht verwunderlich, dass Hygiene auch durch die befragten Patienten als ein entscheidender Faktor eingestuft wurde, da er quasi eine gesellschaftliche Selbstverständlichkeit zum Ausdruck bringt (Knuf 2002).

5.6 Mundhygiene in Abhängigkeit von der präimplantologischen Aufklärung

Grundsätzlich wird durch die Aufklärung zum Thema Mundhygiene ein Großteil der Patienten zu einer positiven Verhaltensänderung motiviert. Dies äußert sich in einer häufigen Durchführung der Pflege- und Reinigungsmaßnahmen, einer verlängerten Anwendung und des Gebrauchs von vielseitigen Pflegemitteln.

In allen Gruppen ist die Meinung vertreten, dass die Mundhygiene eine besondere Bedeutung für die Haltbarkeit des Implantates hat. Da periimplantäre Infektionen überwiegend auf eine mangelnde Mundhygiene zurückzuführen sind (Hartmann 1997), spielt die mikrobielle Plaque (Tetsch und Tetsch 1992, Wolf et al. 1998) eine besondere Rolle, die mit Mundhygienemaßnahmen leicht beherrschbar ist (Spiekermann 1994).

Insgesamt kann man eine positive Compliance hinsichtlich Pflege und Termintreue beobachten, was eine entscheidende Rolle für den Implantaterfolg hat (Knöfler 1997).

Die Compliance wird als Bereitschaft, Mitarbeit und Zuverlässigkeit des Patienten im Hinblick auf das diagnostische und therapeutische Vorgehen definiert (Pschyrembel 1990), was sowohl passive (Bereitschaft, sich Fügen) als auch aktive Komponenten (Mitarbeit) beinhaltet. Dieses kann nach Meinung von Klinger und Glockmann (1999) nur durch vorherige Motivation entstehen. Das ist den Patienten bekannt und es wird auch von den meisten so eingeschätzt, dass gute Mundhygiene und ein regelmäßiges Recall einen langfristigen Erfolg für die Implantattherapie bietet. Auch Hartmann

(1997) sieht eine Korrelation zwischen dem Langzeiterfolg der Implantate und dem Hygieneverhalten des Patienten.

Unter Berücksichtigung des Aspektes Qualitätssicherung ist es allerdings interessant, die Gruppe der Patienten näher zu betrachten, die entweder keine gute Aufklärung über die Mundhygiene angibt, oder die keine entsprechende Verhaltensänderung nachweist. In diesem Patientenkollektiv ergibt sich Nachsteuerungsbedarf und Nachsteuerungsmöglichkeit, um ein gutes Versorgungsergebnis auch langfristig zu garantieren (Spörlein et al. 1987). Diese Gruppe ist demnach für den Faktor Qualitätssicherung im Regelsystem zwischen Arzt, Patient und Behandlungserfolg besonders wichtig.

5.7 Betrachtung der Patienten mit schlechtem Mundhygieneverhalten

Bei Betrachtung der Patienten mit schlechtem Mundhygieneverhalten ist zu unterscheiden zwischen der Gruppe, die sich durch die präimplantologische Aufklärung schlecht informiert fühlte, und somit am schlechten Hygieneverhalten keine ursächliche Schuld trägt, und denen, die trotz subjektiv als gut empfundener Beratung ein schlechtes Hygieneverhalten zeigen.

Die Gruppe der Patienten, die sich schlecht beraten fühlen, besteht im gesamten Responsivpatientengut aus 13 Personen. Bei der näheren Analyse von Alter, Geschlecht und sozialem Umfeld sind bei diesen Personen allerdings keine Auffälligkeiten feststellbar. Daraus, dass sich diese Gruppe aus 9 Frauen und lediglich 4 Männern zusammensetzt, sind aufgrund der geringen Gesamtzahl keine geschlechtstypischen Verhaltensmerkmale ableitbar.

Bei den 34 Patienten, die trotz guter Hygieneaufklärung ein schlechtes Hygieneverhalten zeigten (gemessen an der Aussage, ob sie die Methoden der Mundhygiene täglich anwenden oder nicht), lässt sich feststellen, dass neben einem unspezifischen sozialen Umfeld (es sind alle Familienstände und Bildungsstände gleichermaßen vertreten) die Geschlechtszugehörigkeit mit 17 Frauen und 17 Männern gleichverteilt ist.

Unter den 17 Männern ist allerdings auffällig, dass fast alle über 60 Jahre alt waren. Nur bei den Vertretern der Patientengruppe 3 waren auch wenige junge Männer betroffen.

Bei den 17 betroffenen Frauen ist die Situation ähnlich wie bei den Männern. Allerdings sind in allen Gruppen auch jüngere Frauen vertreten. Dies ist im Hinblick auf den hohen Anteil der Frauen bei den Patienten, die sich schlecht informiert fühlen, dennoch eine interessante Feststellung.

Als Konsequenz für die Qualitätssicherung im Regelkreis zwischen präimplantologischer Aufklärung, Mundhygieneverhalten des Patienten und Behandlungserfolg lässt sich folgern, dass gerade im Bereich der älteren Patienten eine intensivere und auf die Eigenschaften des Patientenklientels zugeschnittene Aufklärungsarbeit in Verbindung mit einer strafferen Kontrollstrategie zur Sicherung der positiven Regelkreisfunktion angewendet werden sollte (Tetsch 1990). Dies muss unabhängig davon geschehen, ob die betroffenen Patienten angeben, gut und ausreichend über die notwendigen Verhaltensmaßnahmen informiert worden zu sein (Spörlein et al. 1987, Marinello et al. 1993).

Man darf nicht außer Acht lassen, dass eine permanente Remotivation des Patienten hinsichtlich seiner Mundhygiene einen wichtigen Aspekt in der Implantationsbehandlung und weiterer Betreuung darstellt (Brandt 1996, Gomez-Roman et al. 1998). Nach der Untersuchung von Lindquist et al. (1988) sind die jährlichen periimplantären Knochenverluste bei Patienten mit mäßiger Mundhygiene deutlich größer als bei Patienten mit guter Mundhygiene. Auch Hartmann (1997) sieht eine Korrelation zwischen dem Langzeiterfolg der Implantate und dem Hygieneverhalten des Patienten.

Insgesamt zeigt sich eine generell positive Einstellung aller drei Patientengruppen zur Implantatinserterion, so sehen über 90 % diese Therapie als dauerhafte Lösung an und würden sich wieder für die Behandlung entscheiden.

Die Versorgung eines Patienten mit implantatgestütztem Zahnersatz kann heute als etabliertes Therapiekonzept mit prognostisch günstigen Erfolgsaussichten angesehen werden. Bei Patienten mit besonders problematischen Lokalbefunden wird eine suffiziente prothetische Therapie überhaupt durch die Implantatinserterion erst möglich, z.B. bei hochgradiger Kieferatrophie. Enossale Implantate im Kieferbereich bieten den Vorteil, die auftretenden Kaukräfte direkt in den Knochen zu übertragen wodurch die Druckbelastung minimiert wird und somit der Atrophie des Kieferknochens entgegen wirkt (Wahlmann und Wagner 2000).

Heutzutage hat sich die enossale Implantologie in der chirurgisch-prothetischen Zahnheilkunde als ein probates Mittel zur Versorgung verschiedener Indikationsbereiche weitgehend etabliert. Das enossale Implantat hat sich nicht nur bei dem praktizierenden Zahnarzt, sondern auch im Bewusstsein der Patienten als eine zuverlässige, innovative therapeutische Möglichkeit durchgesetzt. Die in der Literatur ermittelten Langzeitergebnisse über die Überlebensrate der enossalen Implantate untermauern diese Behauptung (Buser et al. 1990, Vietor und Foitzik 1995). Das liegt nicht zuletzt an der rasanten Entwicklung in der enossalen Implantologie, speziell im Bereich der unterschiedlichen Implantatmaterialien, der Operationstechniken, der Zahntechnik und letztendlich in der Erprobung neuer chirurgisch-prothetischer Methoden.

So gehört die Implantatversorgung heute zum Standard in der Zahnmedizin, auch wenn die Kassen die Kosten nicht immer übernehmen. Es wäre aber bedenklich, wenn man den Patienten über die Möglichkeit einer Implantatversorgung nicht informieren und ihm diese nicht als eine der Behandlungsmöglichkeiten anbieten würde.

Insgesamt kommt den Behandlungseinrichtungen neben rein diagnostischen, therapeutischen und pflegerischen Aufgaben ein weiterer Aufgabenbereich zu: der so genannte Servicebereich. Dieser beinhaltet alle Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, die im Rahmen der originären klinischen Sachkompetenz erbrachten Leistungen als kundenorientierte Dienstleistungen darzustellen (Thill 1999). Darüber hinaus haben Studien zur Beurteilung eines Operationsergebnisses durch die Patienten gezeigt, dass sich die Zufriedenheitsbewertung der Patienten auf rationale Kriterien stützt (Blum 1996, Bitzer et al. 2000). Eine hohe Patientenzufriedenheit ist ein wichtiges Unternehmensziel für eine Praxis oder ein Krankenhaus (Meyer und Dornach 2002). Allerdings sind die Patienten nicht die einzige Zielgruppe der Praxen bzw. der Krankenhäuser. Der Kundenbegriff ist wesentlich weiter zu fassen, denn neben der Patienten und Angehörigen sind auch die einweisenden Ärzte, die umliegenden Krankenhäuser und Kliniken, sowie die Kostenträger und andere Multiplikatoren wichtige Interessengruppen bzw. „Kunden“, die ebenfalls im Rahmen einer Untersuchung befragt werden können.

Am Ende steht die begründete Vermutung, dass Patientenbefragung (Buch et al. 2002, Lill und Solar 1993) zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität beitragen können,

und zwar umso eher, je höher das methodische und inhaltliche Niveau der Konzipierung, Anwendung und Auswertung der Fragebögen ist.

6 Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die klinischen Untersuchungsergebnisse der in der Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie der Westfälischen Wilhelms Universität Münster inserierten endossalen Implantate darzustellen und Möglichkeiten zum organisatorischen Ablauf auf dem Gebiet der präimplantologischen Aufklärung und der Nachsorge aufzuzeigen.

In der retrospektiven Untersuchung wurden 636 Patienten in Bezug auf die subjektive Zufriedenheit mit der Implantatversorgung mittels eines Fragebogens befragt. Es wurden 297 zurückgesandte Fragebögen ausgewertet.

So würden über 90 % der befragten Patienten diese Versorgung auch weiterempfehlen, weil sie es als dauerhafte Lösung ansehen. Es kam nur in einer geringen Anzahl dazu, dass ein Implantat nach der Insertion entfernt werden musste. Dieses ist meist aufgrund einer fehlenden Osseointegration mit Lockerung des Implantats, durch spontane Abstoßung oder unklare Schmerzen zurückzuführen. Ein Spätverlust, in der Erhaltungsphase, aufgrund von Periimplantitis mit Fistelung oder eine massive Osteolyse mit Lockerung des Implantates ist in den befragten Fällen sehr gering auch in der Literatur werden keine signifikanten Fälle zum Implantatverlust beschrieben. Insgesamt zeigt sich eine sehr positive Einstellung der mit Implantaten versorgten Patienten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine sorgfältige präoperative Aufklärung des Patienten und ebenso eine regelmäßige Nachsorge es ermöglichen pathologische Veränderungen im periimplantären Bereich frühzeitig zu erkennen und somit rechtzeitig geeignete Therapiemaßnahmen einzuleiten. Nur so können die physiologischen Verhältnisse erhalten und der Therapieerfolg auf einen langen Zeitraum hin gesehen gesichert werden, wodurch der Patient eine Zufriedenheit mit der Therapie zeigt.

Insbesondere kommt einer lückenlosen präimplantologischer Aufklärung eine große Bedeutung zu, bei der natürlich auch die Diagnoseaufklärung neben der therapeutischen-, Risiko-, Verlaufs- und Sicherungsaufklärung nicht fehlen darf.

Die präimplantologische Aufklärung hat deshalb einen so bedeutsamen Stellenwert, weil bei aller noch so weitreichenden Diagnostik oder auch medizinischen Begründung der informierte Patient selbst entscheiden muss, welche Therapie oder auch Therapiealternative er wünscht.

Es wird deutlich, dass der Bereich der zahnärztlichen Implantologie nicht nur eine umfangreiche und fundierte fachliche Diagnostik bedingt, sondern auch patientenbezogene oder andere „äußere“ Faktoren eine Indikation für Implantate beeinflussen können.

Die routinemäßige Betreuung des Patienten kann zwar nicht in jedem Fall eine Komplikation bzw. einen Implantatverlust verhindern, sie wirkt jedoch der Prophylaxe pathologischer Veränderungen und gleichzeitig der Vermeidung gravierender Schäden und auch der Unzufriedenheit mit der Behandlung entgegen. So wird eine Langzeitprognose der Implantate verbessert.

Als Fazit lässt sich sagen, dass der Zahnersatz mit Hilfe eines oder mehrerer Implantate eine der hochwertigsten Behandlungsmethoden in der Zahnmedizin bietet, die eine hohe Patientenzufriedenheit aufweist, wie man anhand dieser Untersuchung feststellen konnte. Dieses wird besonders von einer guten präoperativen Aufklärung unterstützt.

7 Literaturverzeichnis

1. Adell R, Lekholm U, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 10, 387-416 (1981).
2. Al-Omiri M, Hantash RA, Al-Wahadni A. :Satisfaction with dental implants. *Implant dentistry* 14, 399-406 (2005).
3. Aspe P, Zarb GA, Schmitt A, Lewis DW. The longitudinal effectiveness of osseointegrated dental implants. The Toronto study: Peri-Implant mucosal response. *Int J Periodont Res Dent* 11, 95-111 (1991).
4. Avivi-Arber L, Zarb GA.: Clinical effectiveness of implant-supported single-tooth replacement: the toronto study. *Int J Oral Maxillofac Impl* 11, 311-321 (1996).
5. Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R. *Multivariate Analysemethoden*. 9. Auflage. Berlin: Springer; Homburg Ch (2000).
6. Behneke A, Behneke N, d'Hoedt B, Wagner W. Hard and soft reactions to ITI screw Implants: 3- year longitudinal results. *Int J Oral Maxillofac Impl* 12, 749-757 (1997).
7. Behneke A, Behneke N. Recall und Nachsorge. In: Koeck B, Wagner W.: *Implantologie, Praxis der Zahnheilkunde* Bd. 13, Urban & Schwarzenberg, München, New York, Baltimore, 265-290 (1996).
8. Beidinger A.: *Die Freundsituation des Kiefers. Eine Untersuchung zur Wertigkeit von Verbundbrücken und rein implantatgetragenen Restaurationen*. Med Diss, Heidelberg (1999).
9. Bitzer EM, Dörning H, Schwartz FW. Lebensqualität und Patientenzufriedenheit nach Leistenbruch- und Hüftgelenkoperationen: Eine retrospektive indikationsbezogene Patientenbefragung zum Outcome häufiger chirurgischer Eingriffe in der zweiten Lebenshälfte, Hrsg: GEK, Gmünder Ersatzkasse, St.Augustin: Asgard; (GEK-Edition; Bd.14) (2000).
10. Blum K. Patientenzufriedenheit mit dem ambulanten Operieren im Krankenhaus. Theoretische Grundlagen, empirische Ergebnisse, praktische Verwertung. Dissertation an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Bielefeld, (1996).
11. Boerrigter EM, Geertmann M.E, VanOORT RP, Bouma J, Raghoobar GM.: Patient satisfaction with implantat-retained mandibular overdentures. A comparison with new complete dentures not retained by implants-a multicentre randomized clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 33 (5), 282-288 (1995).

12. Bortz J, Döring N (Hrsg.). Forschungsmethoden und Evaluation. 2 Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 231-234 (1995).
13. Brandt HH. : Nachbehandlung, Nachsorge und Recall. In: Brandt HH.: Einführung in die Implantologie. Urban & Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore (1996).
14. Buch RSR, Weibrich G, Wegner J, Wagner W. : Patientenzufriedenheit in der Implantologie. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 6: 433-436 (2002).
15. Buser D, Weber HP, Lang NP.: Tissue integration of non-submerged implants. 1-year results of a prospective study with 100 ITI hollow-cylinder and hollow-screw implants. Clin Oral Implants Res 1: 33-40, (1990).
16. Cawood JI, Stoelinga PJW. : International research group on reconstructive preprosthetic surgery. Consensus report. Int J Oral Maxillofac Surg 29: 159-162 (2000).
17. Cleary P. The increasing importance of patient surveys. Brit Med J; 319: 720-721 (1999).
18. Corell W.: Menschen durchschauen und richtig behandeln. Psychologie für Beruf und Familie. Mvg Verlag, 18 Auflage (2003).
19. DAK (Hrsg). DAK Versichertenbefragung über Hamburger Krankenhäuser, Auszug 1+2, Hamburg; (1996).
20. D`Hoedt B.: Prognose und Zukunftsperspektiven. In: Koeck B, Wagner W.: Implantologie, PdZ Bd. 13, Urban & Schwarzenberg, München, New York, Baltimore (1996).
21. Donabedian A. The role of outcome in quality assessment and assurance. Qual Rev Bull 18:356-360 (1992).
22. Eichner K.: Enossale Implantologie aus prothetischer Sicht. Dtsch Zahnärztl Z 28, 36 (1973).
23. Engquist B, Bergendahl T, Kallus T, Linden U.: A retrospective multicenter evaluation of osseointegrated implants supporting overdentures. Int J Oral Maxillofac Implants 2 (3), 129-134 (1988).
24. Focus (Hrsg). Krankenhaus Report 94, Artikelreihe, 2. Jg.; Heft 38-42 (1994).
25. Frantzen W.: Implantieren von Logan-Zahnkronen mit Lithoidwurzeln. Zahnärztliches Wochenblatt 12, 3-11 (1889).
26. Ginistet G.: Aimants intra-osseux. Rev Stomat, 7-19 (1957).

27. Gomez-Roman G, Schulte W, Seiler M, Lutz U, Brehmer A, Axmann-Kremar D.: Implantationen im zahnlosen Unterkiefer. Ergebnisse mit unterschiedlichen Implantatsystemen. *Z Zahnärztl Implantol* 14, 8-16 (1998).
28. Graf HL, Knöfler W, Löwicke G.: Zum Problem der Erfolgsbewertung implantatgetragenen Zahnersatzes. *Z Zahnärztl Implantol* V, 247-251 (1989).
29. Guckes AD, Scurria MS, Shugars DA.: A conceptual framework for understanding outcomes of oral implant therapy. *J Prosthet Dent* 75, 633-639 (1996).
30. Hamburger Kliniktest: Wohin bei welcher Krankheit? Artikelreihe Hamburger Morgenpost, 28.5-8.6.(1996).
31. Hartmann HJ.: Patientengespräch / Recall. In: Aktueller Stand der zahnärztlichen Implantologie, Teil 2: Implantologie- allgemein, Spitta Verlag, Balingen, Kap. 7.3, 1-10 (1997).
32. Helmig B. Patientenzufriedenheit messen und managen. Führen und wirtschaften im Krankenhaus; 2: 112-120 (1997).
33. Herschbach P. Das „Zufriedenheitsparadox“ in der Lebensqualitätsforschung. *Psychother Psych Med*; 52: 141-150 (2002).
34. Homann Ch, Fillies T, Joos U, Kleinheinz J.: Bewertung implantologischer Versorgung aus Patientensicht-Literaturübersicht. *Zeitschrift für zahnärztliche Implantologie*, 20 (3), 169-185 (2004).
35. Jahn M, D’Hoedt B.: Zur Definition des Erfolges bei dentalen Implantaten. Ein Vergleich verschiedener Kriterien. *Z Zahnärztl Implantol* 8, 221-224 (1992).
36. Jonitz G, Quast R, Dannenmaier G, Lüthy A.: Kooperation für Transparenz und Qualität im Krankenhaus (KTQ). KTQ- Leitfaden zur Patientenbefragung. Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft (2001).
37. Kent GG.: Effects of osseointegrated implants on psychological and social well-being. *J Prosthet Dent* 68 (3), 515-518 (1992).
38. Kimmel K.: Implantate als Zahnersatz: Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen, Erfordernisse. Ein Wegweiser. Heidelberg (Eppelheim) Dental Echo (1993).
39. Klinger G, Glockmann E.: Einflussfaktoren auf die Patientencompliance. *ZWR* 108, 327-329 (1999).
40. Knabe C, Schendel KU, Siebert GK.: Die Rehabilitation des funktionsgestörten Patienten mit implantatgetragendem Zahnersatz aus Titan. *Z Zahnärztl Implantol* 13, 27-38 (1997).

41. Knöfler A.: Nachsorge und Recall. In: Aktueller Stand der zahnärztlichen Implantologie Teil 2: Implantologie- allgemein. Spitta Verlag, Balingen, Kap. 18.6, 1-3 (1997).
42. Knuf A.: Zur Prognose von enossalen Implantaten unter besonderer Berücksichtigung eines regelmäßigen Recalls. Med.Diss Greifswald (2002).
43. Koeck B, Wagner W.: Implantologie. Praxis der Zahnheilkunde 13, Urban und Schwarzenberg, (1996).
44. Koller M, Lorenz W, Wagner K, Keil A, Trott D, Engelhard-Cabillic, Nies C. Expectations and quality of life of cancer patients undergoing radiotherapy. J R Soc Med; 93:621-628 (2000).
45. Krämer B, Berger M, Petersen U, Wohlers J, Niemann FM. Patientenbefragung in Krankenhäusern Schleswig-Holsteins. Das Krankenhaus; 4: 202-207 (1998).
46. Krekeler G, Richter A.: Patientenerfahrungen und Mundhygienegewohnheiten nach langjähriger Implantatversorgung. Z Zahnärztl Implantol 9, 147-151 (1993).
47. Lecher S, Satzinger W, Trojan A, Koch U.: Patientenorientierung durch Patientenbefragung als ein Qualitätsmerkmal der Krankenversorgung. Gesundheitsbl- Gesundheitsforsch- Gesundheitsschutz, 45: 3-12 (2002).
48. Leimkühler AM, Müller U. Patientenzufriedenheit- Artefakt oder soziale Tatsache? Nervenarzt; 67: 765-773 (1996).
49. Levi A, Psoter WJ, Agar JR, Reisine ST, Taylor TD.: Patient self-reported satisfaction with maxillary anterior dental implant treatment. Int J Oral Maxillofac Implants, 18; 113-120 (2003).
50. Lill W, Solar O.: Indikation – Diagnostik – Nachsorge. In: Watzek G. (Hrsg.): Enossale Implantate in der oralen Chirurgie. Berlin, Chicago, London, Rio de Janeiro, Tokio: Quintessenz Verlags- GmbH, 153-181 (1993).
51. Lindquist LW, Rockler B, Carlsson GE.: Bone resorption around fixtures in edentulous patients treated with mandibular fixed tissue-integrated protheses. J Prothet Dent 59, 59-63 (1988).
52. Locker D.: Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: a review of the literature. Int J Prosthodont 11 (5) ,453-461 (1998).
53. Maggiolo J. : Manuel de l'art du dentiste. Nancy, Kap. 10, 75-97 (1809).
54. Marinello CP, Kundert E, Andreoni C. : Die Bedeutung der periimplantären Nachsorge für Zahnarzt und Patient. In: Implantologie 1, 43-57 (1993).

55. McEntee MI, Walton JN, Glick N.: A clinical trial of patient satisfaction and prosthodontic needs with ball and bar attachments for implant-retained complete overdentures: Three-year results. *Journal of prosthetic dentistry* 93, 28-37 (2005).
56. Meffert H. *Marketing*. 8. Auflage. Wiesbaden: Dr.Th. Gabler (1998).
57. Meyer A, Dornach F (Hrsg.). *Kundenmonitor Deutschland*. München: Service Barometer AG, 38 (2002).
58. Meyle J, Mühlbrandt L.: Psychologische Aspekte bei der Integration Tübinger-Iplantate in der Sinnessphäre der Mundhöhle. *Z Zahnärztl Implantol* II (4), 211-216 (1986).
59. Meyle J.: Vergleichende Untersuchungen der Tastsensibilität beim natürlichen Zahn und beim Tübinger Implantat. *Med.Diss Tübingen* (1984).
60. Moberg LE, Köndell PA, Sagulin GB, Bolin A, Heimdahl A, Gynther GW.: Br°anemark System and ITI Dental Implant System for treatment of mandibular edentulism. A comparative randomized study: 3-year follow-up. *Clin. Oral Impl. Res.* 12; 450-461 (2001).
61. Mombelli A.: Criteria for success. *Monitorino*. In: Land NP; Karring T.: *Proceedings of the first European work-shop on periodontology*. Quintessence, Berlin, 317-325 (1994).
62. Morris HF, Ochi S, Rodriguez A, Lambert PM.: AICRG, Part IV: Patient satisfaction reported for Ankylos implant prostheses. *Journal of Oral Implantology* 30, 152-61 (2004).
63. Mühlbrandt L, Meyle J, Lukas D, Schulte W.: Die Tastsensibilität Tübinger Sofortimplantate. *Dtsch Zahnärztl Z* 35, 334-338 (1980).
64. Naert I, Alsaadi G, Quirynen M.: Prosthetic Aspects and Patient Satisfaction with Two-Implant-Retained Mandibular Overdentures: A 10-Year Randomized Clinical Study. *The international journal of prosthodontics* 17, 401-10, 4 (2004).
65. Nickenig J.: Implantatdiagnostik- eine verantwortungsvolle Herausforderung. *Wehrmedizin und Wehrpharmazie*; 83-86, 2 (2003).
66. Nohr H.: Das Know-how der Kunden nutzen. *Praxis Wissensmanagement* 1, 18-20 (2004).
67. Pröbster L, Weber H.: Implantatgehaltener Zahnersatz im zahnlosen Unterkiefer in der subjektiven Bewertung des Patienten. *Z Zahnärztl Implantol* V (3), 194-197 (1989).
68. Pschyrembel W.: *Klinisches Wörterbuch*, de Gruyter, Berlin, New York (1990).

69. Quiryren M, Alsaadi G, Pauwels M, Haffajee, van Steenberghe, Naert I.: Microbiological and clinical outcomes and patient satisfaction for two treatment options in the edentulous lower jaw after 10 years of function. *Clin. Oral Impl. Res.* 16; 277-287 (2005).
70. Reibe F, Schmidt C. Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in der Chirurgie- Ein Klinikvergleich. Diplomarbeit der Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Bielefeld, (2001).
71. Rychlik R. Gesundheitsökonomie und Krankenhausmanagement. Grundlagen und Praxis. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer; 22-23 (1999).
72. Satzinger W. Informationen für das Qualitätsmanagement im Krankenhaus: Zur Funktion und Methodik von Patienten und Personalbefragungen. *Med Klin*; 97: 104-10 (2002).
73. Schmidt C, Kremer B.: Vergleich der Lebensqualität nach subtotaler und totaler Gestréktomie beim Magenkarzinom. *DMW* 30, 936 (1996).
74. Schneider H.: Die aseptische Implantation einer künstlichen Zahnwurzel. *Z Stomat* 12, 806-811 (1937).
75. Schönberner I.: Psychologische Aspekte bei Patienten mit implantatgetragem Zahnersatz. *Med. Diss Regensburg* (1992).
76. Schropp L, Isidor F, Kostopoulos L, Wenzel A.: Patient experience of, and satisfaction with, delayed-immediate vs. delayed single-tooth implant placement. *Clin. Oral Impl. Res.* 15 ; 498-503 (2004).
77. Siegrist K, Schlebusch P, Trenckmann U. Fragen wir den Kunden. Patientenzufriedenheit und Qualitätsentwicklung. *Psychiatr Prax*; 29: 201-206 (2002).
78. Singer R.: Aus der Abteilung MKG-Chirurgie Klinikum Ludwigshafen. Der implantatgetragene Zahnersatz aus gutachterlicher Sicht. *Wehrmed. Mschr.* 44 (2000), Heft 1, 14-16 (2000).
79. Spiekermann H, Janssen VK, Richter EJ.: A 10-year follow-up study of IMZ and TPS implants in the edentulous mandible using bar-retained overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 10 (2), 231-243 (1995).
80. Spiekermann H.: *Farbatlant in der Zahnmedizin* 10; Hrsg.: Rateischak KH, Wolf HF. Thieme, Stuttgart, New York (1994).
81. Spörlein E, Schramm-Scherer B, Tetsch P.: Recall bei Implantatpatienten- Bedeutung und Umfang des Recalls sowie Untersuchungsergebnisse. *ZWR* 96, 128-135 (1987).
82. Sprangers MA, Cull A, Gronevold M, Bjordal K, Blazeby J, Aaronson NK. The European Organization for Research and Treatment of Cancer approach to

- developing questionnaire modules: An update and overview. EORTC Quality of Life Study Group. *Quality of Life Research*; 7: 291-300 (1998).
83. Tepper G, Haas R, Mailath G, Teller Ch, Bernhart T, Monov G, Watzek G.: Representative marketing-oriented study on implants in the Austrian population. II. Implant acceptance, patient-perceived cost and patient satisfaction. *Clin. Oral Impl. Res*, 14; 634-642 (2003).
 84. Tetsch B, Tetsch P.: *Zahnärztliche Implantate. Zahnersatz auf künstlichen Zahnwurzeln. Ein Ratgeber für Patienten.* Hanser, München (1992).
 85. Tetsch P.: Konsensus-Konferenz zur Dentalen Implantologie. *Zahnärztl Mit* 80, 481 (1990).
 86. Thill KD.: *Kundenorientierung und Dienstleistungsmarketing für Krankenhäuser: theoretische Grundlagen und praktische Fallbeispiele.* Stuttgart; Berlin, Köln: Kohlhammer, (1999).
 87. Vermeylen K, Collaert B, Lindén U, Björn AL, De Bruyn H.: Patient satisfaction and quality of single-tooth restorations. A 7-year follow-up pilot study in private dental practices. *Clin. Oral Impl. Res*, 14; 119-124 (2003).
 88. Vietor K, Foitzik Ch.: Ästhetische Aspekte beim Einzelzahnersatz auf Implantaten. *Z Zahnärztl Implantol* 11, 134-139 (1995).
 89. von Schwanewede H.: Werkstoffe für zahnärztliche Implantate. *Zahnärzteblatt Schleswig- Holstein Spezial* 29: 1-5 (2002).
 90. Wahl G.: Das Implantat aus der Sicht des Patienten. *Z Zahnärztl Implantol* VI (2), 132-136 (1990).
 91. Wahlmann U, Wagner W.: Implantatprognose und Implantatentwicklung. Aus der Klinik für MKG-Chirurgie der Universität Mainz. *Wehrmed. Mschr.* 44, 1; 17-20 (2000).
 92. Ware JE, Phillips J, Yody BB, Adamczyk F.: Assessment tools: Functional health status and patient satisfaction. *J Am J Med Qual* 11: 50-53 (1996).
 93. Wolf L, Kim A, Nunn M, Bakdash B, Hinrichs J.: Effectiveness of a sonic toothbrush in maintenance of dental implants. A prospective study. *J Clin Periodontol* 25 (10), 821-828 (1998).
 94. Würthlich-Schneider E. Patientenzufriedenheit- Wie messen? *Schweiz. Ärztez.* 81: 1116-19 (2000).
 95. Zitzmann NU., Marinello CP.: Patientenzufriedenheit mit abnehmbaren Implantat-Rekonstruktionen im zahnlosen Unterkiefer. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 116: 237-44, 3 (2006).

96. Znamenski MN.: Implantation künstlicher Zähne. Dtsch Mschr Zahnheilk 9, 87-91 (1891).

8 Danksagung

Ich bedanke mich bei Herrn Universitätsprofessor Dr. med. Dr. med. dent. Dr. h. c. U. K. Joos, Herrn Professor Dr. Dr. J. Kleinheinz, dem Team der Poliklinik der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie und allen, die mich tatkräftig bei dieser Arbeit unterstützt haben, bedanken.

Anhang

Fragebogen

FRAGEBOGEN

A. Sozialer Hintergrund

Familienstand: verheiratet ledig geschieden verwitwet

Beruf: _____

B. Situation vor dem Implantat

1. Welche Versorgung hatten Sie, bevor das Implantat eingesetzt wurde?

Krone Brücke Teilprothese Totalprothese Zahnücke

2. Wie lange hatten Sie diese Versorgung/ Situation gehabt?

Oberkiefer _____ Jahre/Monate Unterkiefer _____ Jahre/Monate

3. Wurde der Zahnersatz in dieser Zeit erneuert?

Oberkiefer _____ mal Unterkiefer _____ mal

4. Aus welchen Gründen wurde die Anfertigung/Erneuerung des Zahnersatzes notwendig?

Ästhetik/Aussehen Sprachprobleme Kauprobleme Halteproblem Passform

C. Gründe für ein(e) Implantat(-versorgung)?

1. Wie haben Sie erfahren, dass es die Möglichkeit gibt, ein Implantat zu bekommen?

Zahnarzt Implantatträger Bekannte Zeitung/ TV

2. Was hat Sie davon überzeugt, sich ein Implantat einsetzen zu wollen?

- a) alter Ersatz war nicht mehr funktionstüchtig
- b) besserer Halt als der alte Ersatz
- c) längere Lebensdauer des Implantats
- d) alter Ersatz war ästhetisch/ äußerlich nicht zufriedenstellend
- e) Fremdkörpergefühl
- f) Probleme mit der bisherigen Versorgung, passte nicht richtig
- g) Sprachprobleme
- h) berufliche Probleme
- i) andere Gründe, z.B. _____

3. Was/Wer hat Sie letztlich bewogen, sich ein Implantat einsetzen zu lassen?

Zahnarzt eigener Wunsch Bekannte/Freunde

D. Betreuung/ Aufklärung vor der Operation

1. Wurden Sie umfassend über verschiedene Implantatmöglichkeiten umfassend informiert?

ja nein zu wenig

2. Hat man Ihnen Informationen über das Material, aus dem das Implantat besteht, gegeben?

ja nein

3. Wurden Sie über die Möglichkeiten der prothetischen Versorgung auf dem Implantat informiert?

ja nein

4. Wurden Sie über die Kosten der Implantatversorgung informiert?

ja nein

5. Wurden Sie über den genauen Operationsvorgang informiert?

ja nein

6. Wurden Ihre Fragen ausreichend beantwortet

ja nein

7. Wurden Sie über die Gefahren/ Komplikationen während und nach der Operation informiert?

ja nein

8. Wurden Sie darüber aufgeklärt, dass die Implantation eventuell abgebrochen werden muss, wenn die Kiefer-/ Knochenverhältnisse die weitere Operation nicht zulassen?

ja nein

9. Wurden Sie über die Haltbarkeit/ Lebensdauer eines Implantates aufgeklärt?

ja nein

E. Veränderungen im Vergleich zu der vorherigen Versorgung

Funktion:

1. Ist die Kaufähigkeit mit dem Implantat anders geworden (Fähigkeit verschiedene Speisen zu zerkleinern)?
 viel besser besser gleich schlechter viel schlechter
2. Hat sich mit dem Implantat die Kaukraft verändert?
 viel besser besser gleich schlechter viel schlechter
3. Hat sich die Geschmacksempfindung mit der neuen Versorgung verändert?
 nein ja : viel besser besser gleich schlechter viel schlechter
4. Haben Sie mit dem implantatgetragenen Zahnersatz Probleme, weil Sie
 es schonen mehr pflegen müssen ?

F. Ästhetik/ Aussehen

1. Wie beurteilen Sie das Aussehen der neuen Versorgung, ist es im Vergleich zu dem alten Zahnersatz:
 viel besser besser gleich schlechter viel schlechter
2. Hat sich Ihr Selbstbewusstsein mit der neuen Versorgung geändert?
Es ist: viel besser besser gleich schlechter viel schlechter
3. Gehen Sie seit dem öfter auf Andere zu: viel mehr mehr gleich weniger viel weniger
4. Haben Sie über Ihre Zahnsituation mit anderen Menschen gesprochen? ja nein
5. Sprechen Sie jetzt mit Anderen über Ihre Erfahrung mit der neuen Implantatversorgung?
 ja nein
6. Mussten Sie Ihre Speisewahl wegen der vorherigen Versorgung einschränken? ja nein
7. Wenn ja, hat sich das mit der neuen Versorgung verändert:
 viel besser besser schlechter viel schlechter
8. Trauen Sie sich seit der Implantatversorgung öfter in der Öffentlichkeit zu äußern? ja nein
9. Hatten Sie bei der früheren Versorgung ein Fremdkörpergefühl? ja nein.
Besteht das noch seit der Implantatversorgung? ja nein

G. Mundhygiene /Mundpflege

1. Sind Sie der Meinung, dass Sie eine gute Einweisung zur Mundhygiene bekommen haben? ja nein
2. Wenden Sie diese Methoden jeden Tag an? ja nein
3. Was verwenden Sie bei der täglichen Mundpflege?
 Zahnbürste Zahnzwischenraumbürste Zahnpasta: 1X tägl. . 2X tägl. 3X tägl.
 Zahnseide Mundspülung Munddusche 1Xtägl. 2X tägl. 3X tägl.
4. Wieviel Zeit benötigen Sie für die Zahnpflege? unter 3 min 3- 6 min 7- 9 min über 10 min
5. Hat sich die Zahnputzdauer nach der Eingliederung des neuen Zahnersatzes verändert?
 nein kürzer länger
6. Glauben Sie, dass Ihre Mundhygiene einen großen Einfluß auf die Haltbarkeit des Implantates hat?
 ja nein

H. Abschließende- Bewertung

1. War die Operation unangenehmer, als Sie erwartet haben? ja nein
2. Hatten Sie Schmerzen nach der Operation? ja, sehr starke ja, schwache nein
3. Hat die Implantatversorgung Ihre Erwartungen erfüllt? ja nein
4. Hat sich Ihre Lebensqualität nach der Versorgung verändert?
 viel besser besser gleich nein schlechter viel schlechter
5. Haben Sie es bereit, sich das Implantat einsetzen zu lassen? ja nein
6. Würden Sie sich noch mal für eine Implantatversorgung entscheiden? ja nein
7. Glauben Sie, dass das Implantat eine dauerhafte Lösung ist? ja nein
8. Haben Sie Kenntnisse über die Mißerfolge in der Implantologie? ja nein
9. Würden Sie diese Versorgung weiterempfehlen? ja nein
10. Gehen Sie regelmäßig zu Implantatkontrolle? ja nein

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit