

Psychologische und soziale Auswirkungen implantatgetragener Rekonstruktionen

Eine retrospektive Patientenbefragung

Zusammenfassung

Der Langzeiterfolg von implantatgetragenen Rekonstruktionen, basierend auf biologischen und funktionellen Erfolgskriterien, ist in der Literatur ausführlich dokumentiert. Eine erfolgreiche Implantation muss zudem als Gleichgewicht zwischen biologischer Integration, funktioneller Belastung, ästhetischem Erscheinungsbild und psychosozialer Adaptation gewertet werden. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, anhand einer Fragebogenuntersuchung das subjektive Urteil von implantatversorgten Patienten zu erfragen und die psychosozialen Auswirkungen von implantatgetragenen Rekonstruktionen retrospektiv zu ermitteln.

Im Rahmen einer Langzeitstudie (BURKHARDT et al., Acta Med Dent Helv 3: 113–122 [1998]) zur Evaluation der Überlebenszeiten von Implantatversorgungen in der Privatpraxis wurde gleichzeitig ein Fragebogen an 146 rehabilitierte Patienten verschickt. Bei einer Rücklaufquote von 82% ergaben die Fragenkomplexe bezüglich Adaptation an die Versorgung, Funktion und Ästhetik folgende positive Resultate: 1) spürbare Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes, 2) gesteigertes Selbstbewusstsein und 3) Tendenz zur Verbesserung sozialer Kontakte. Als negative Punkte wurden hohe Behandlungskosten und eine lange Therapiedauer angeführt. Trotzdem würden sich 89% der Befragten auf der Basis der Therapieerlebnisse wieder gleichartig versorgen lassen. Obwohl die retrospektive Studienanlage die Resultate zu beeinflussen vermag, konnte in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden, dass eine Therapie mit Implantaten bezüglich Kaufunktion und Ästhetik von den Patienten generell positiv beurteilt wird. Diese Verbesserung kann sich auf die Psyche des Patienten auswirken und sein soziales Umfeld im positiven Sinne verändern.

Acta Med Dent Helv 5: 1–8 (2000)

Schlüsselwörter: Implantatversorgungen, Privatpraxis, Psychologie, Patientenurteil

Zur Veröffentlichung angenommen: 29. Oktober 1999

Korrespondenzadresse:
Dr. R. Burkhardt, Weinbergstr. 98, 8006 Zürich
Tel. 01/360 50 50, Fax 01/360 50 55, E-Mail: <рино@ibm.net>

RINO BURKHARDT*, CARLO P. MARINELLO**,
THOMAS KERSCHBAUM***,
CLAUDE J. ANDREONI****

* Privatpraxis Dr. R. Burkhardt, Zürich

** Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel,
Klinik für Prothetik und Kaufunktionslehre

*** Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Universität zu Köln, Vorklinische Zahnheilkunde

**** Privatpraxis Dres. Andreoni & Meier, Zürich

Einleitung

Die Versorgung zahnloser und teilbezahnter Patienten mittels enossalen Implantaten hat sich als verlässliche klinische Methode etabliert. Dies wurde durch zahlreiche Studien an Universitätskliniken (BRÄNEMARK et al. 1977, ALBREKTSSON 1988, JEMT et al. 1992, HENRY et al. 1993, HAAS et al. 1995, BECKER & BECKER 1995) dokumentiert. Die Untersuchungen basierten hauptsächlich auf biologischen und funktionellen Misserfolgskriterien, welche Parameter wie klinische Beweglichkeit des Implantats, periimplantäre Radioluzenz, vertikaler Knochenverlust und Symptome wie Schmerz, Infektion und Neuropathie beinhalten (ALBREKTSSON et al. 1986, SMITH & ZARB 1989). Eine erfolgreiche Implantation sollte jedoch als Balance zwischen dem belasteten Implantat, den biologischen Strukturen und der psychosozialen Adaptation des Patienten angesehen werden. BLOMBERG & LINDQUIST (1983), ALBREKTSSON et al. (1987) und HOOGSTRATEN & LAMERS (1987) befassten sich als Erste mit den psychologischen Auswirkungen von Implantatversorgungen und wiesen auf die Wichtigkeit der Erfassung des Patientenurteils hin. Mittels Fragebogenuntersuchungen konnten sie die emotionale Adaptation der Patienten an ihre neuen Versorgungen ermitteln und zeigen, dass zahnlose Patienten ihre implantatgetragenen Rekonstruktionen als körpereigenen Teil akzeptierten, was schliesslich zu einer Verbesserung ihrer Lebenssituation führte. KIYAK et al. (1990) stellten nach Implantatrehabilitationen nicht nur signifikante Verbesserungen im stomatognathen System, sondern im gesamten körperlichen Wohlbefinden der Patienten fest.

Zahnverlust – ähnlich dem Verlust eines Körperorgans – kann zu einer schwerwiegenden psychologischen Beeinträchtigung führen. Verstärkt wird dieser Umstand dadurch, dass Zahnlosig-

keit von der Gesellschaft nicht als körperliche Behinderung akzeptiert wird. Psychische und soziale Isolation, bedingt durch mangelndes Selbstvertrauen, können die Folge sein. Es ist daher anzunehmen, dass die Versorgung mittels Implantaten die psychische Situation der Patienten beeinflusst und ihre Stellung im sozialen Umfeld positiv verändert.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, anhand einer Fragebogenuntersuchung das subjektive Urteil von mit Hilfe von endosalen Implantaten versorgten Patienten zu ermitteln und zusätzlich die psychischen und sozialen Auswirkungen von Implantattherapien zu evaluieren. Zudem interessiert die Fragestellung, weshalb sich Patienten einer Implantatbehandlung unterziehen.

Material und Methoden

Im Rahmen einer Langzeituntersuchung mit dem Ziel der Ermittlung von Überlebensraten und der Zahl von Komplikationen bei Implantatversorgungen in der Privatpraxis (BURKHARDT et al. 1998) wurde ein Fragebogen an alle prothetisch rekonstruierten Patienten verschickt (Abb. 1). Um die befragten Patienten in ihrer Urteilskraft durch den ursprünglichen Behandler nicht zu beeinflussen, wurde der Fragebogen von einer Universitätsklinik (Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich) aus verschickt. Von 151 definitiv versorgten Patienten wurden 146 angeschrieben. Drei Patienten waren in der Zwischenzeit verstorben und zwei Patienten hatten den Wohnort mit unbekannter Adresse gewechselt. Von den 146 verschickten Fragebogen wurden 120 termingerecht retourniert, was einer Beteiligungsquote von 82% entspricht. Von Interesse waren: 1) die Aufklärung über die Implantation, 2) die Adaptation an die Versorgung, 3) die Zufriedenheit mit der Funktion und Ästhetik der jetzigen Versorgung sowie 4) die sozialen Auswirkungen der implantatgetragenen Rekonstruktion. Die Charakterisierung der befragten Patienten ergab folgendes Bild: Bezüglich Geschlechtsverteilung bestand praktisch kein Unterschied zwischen weiblichen (n=62) und männlichen (n=58) Patienten. Zum Zeitpunkt der Implantation war der grösste Teil der Patienten zwischen 40- und 70-jährig. Tabelle I gibt, geschlechtsbezogen, eine Übersicht über die Altersverteilung der Betroffenen.

Die Befragung und spätere Auswertung der Fragebogen erfolgte indikationsunabhängig. Zur Darstellung einzelner Auswertungsparameter wurde das Patientengut im Nachhinein in drei Indikationsgruppen unterteilt, nämlich: 1) Einzelzahnversorgungen, 2) teilbezahnte Kiefer und 3) zahnlose Kiefer. Dabei beinhaltete die Indikation «teilbezahnte Kiefer» sowohl Freund- wie auch Schaltlückenversorgungen und Pfeilervermehrungen (Implantate in Ergänzung zu natürlichen Pfeilierzähnen,

Tab. I Alters- und Geschlechtsverteilung der befragten Patienten

Altersgruppe (in Jahren)	Männliche Patienten (n)	Weibliche Patienten(n)	%
20-29	1	4	4,2
30-39	5	6	9,2
40-49	13	14	22,5
50-59	15	16	25,8
60-69	12	15	22,5
70-79	10	7	14,1
80-89	2	0	1,7
Gesamt	58	62	100

resultierend in einer kombiniert zahn-implantatgetragenen Suprastruktur), und die Indikation «zahnlose Kiefer» umfasste die verschraubten, bedingt abnehmbaren Rekonstruktionen wie auch die implantatgetragenen, abnehmbaren Hybridversorgungen.

Zum Zeitpunkt der Fragebogenuntersuchung hatten 7 Patienten Implantatversorgungen in beiden Kiefern, welche derselben Indikation zugehörten. Fünf Patienten waren mit Rekonstruktionen verschiedener Indikationen versorgt. Diese Patienten wurden derjenigen Indikationsgruppe zugeordnet, deren Suprastruktur zuerst inkorporiert worden war. Tabelle II zeigt die Indikationsverteilung der befragten Patienten.

Die Liegedauer der inkorporierten Implantatversorgungen be-

Tab. II Indikationsverteilung der befragten Patienten

Indikationsgebiete	Patienten	%
Einzelzahnücke	15	12,5
Zahnloser Kiefer	48	40,0
Schaltlücke	13	10,8
Freiendsituation	38	31,7
Pfeilervermehrung	6	5,0
Gesamt	120	100

trug zum Zeitpunkt der Evaluation zwischen 2 Monaten und 4^{1/2} Jahren. 84% der Versorgungen waren weniger als 2 Jahre in situ. Bedingt durch die allmähliche Erweiterung der Indikationsstellungen vom zahnlosen zum teilbezahnten Kiefer und zum Einzelzahnersatz waren die implantatgetragenen Totalprothesen am längsten in situ gewesen.

Da alle Patienten gleichzeitig angeschrieben wurden, variierten die Zeiten zwischen Implantatinsertion und Befragung – abhängig vom Zeitpunkt der Behandlung – zwischen 6 Monaten und 5 Jahren.

Resultate und Diskussion

Die Auswertung der Fragebogen ist in den Abbildungen 2 bis 6 (Fragen Nr. 1, 2, 9, 10, 17) und in den Tabellen III (Fragen Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16) und IV (Fragen Nr. 11, 12, 13, 14) dargestellt. Die Fragenkomplexe wurden in derselben Reihenfolge, wie sie auf dem Fragebogen aufgeführt sind, indikationsunabhängig einzeln ausgewertet.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, anhand einer Fragebogenuntersuchung das subjektive Urteil von implantatrekonstruierten Patienten zu erfragen und die psychosozialen Auswirkungen von implantatgetragenen Rekonstruktionen retrospektiv zu ermitteln. Die Fragenkomplexe bezüglich Adaptation an die Versorgung, Funktion und Ästhetik ergaben folgende positive Resultate: 1) spürbare Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes, 2) gesteigertes Selbstbewusstsein und 3) Tendenz zur Verbesserung sozialer Kontakte. Negativ beurteilte Punkte, als Zusatzkommentare den Fragen 2 und 16 angefügt, waren die hohen Behandlungskosten und eine lange Therapiedauer. Trotzdem würden sich 89% der Befragten auf der Basis der Therapieerlebnisse wieder gleichartig versorgen lassen. In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine Therapie mit Implantaten bezüglich Kaufunktion und Ästhetik von den Patienten generell positiv beurteilt wurde. Diese Verbesserung kann sich auf die Psyche des Patienten auswirken und sein soziales Umfeld im positiven Sinne verändern.

Methodische Kritik

Abb. 1 Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

Zahnärztliches Institut der Universität Zürich
Abteilung für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie

Fragebogen zu «Implantate in der Privatpraxis»

Datum:..... Pat.Nr.....
Name:..... Vorname:..... Jahrgang:.....

1. Welches waren die Gründe, weshalb Sie sich für eine Implantation entschieden haben? Wenn andere, welche?	<input type="checkbox"/> Prothesenhalt ungenügend <input type="checkbox"/> Festsitzende Versorgung <input type="checkbox"/> Ästhetik <input type="checkbox"/> Andere
2. Wie umfassend wurden Sie über die bevorstehende Implantation aufgeklärt? Auf welche Punkte wurde Ihrer Meinung nach zu wenig eingegangen?	<input type="checkbox"/> Gut <input type="checkbox"/> Mittelmässig <input type="checkbox"/> Schlecht
3. Ist Ihre implantatgetragene, abnehmbare Prothese stabil?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
4. Können Sie mit Ihrer implantatgetragenen Brücke/Prothese alles kauen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
5. Schonen Sie ihre implantatgetragene Brücke/Prothese beim Essen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
6. Hat es Ihrer Meinung nach zu wenig Kauereinheiten (Zähne) an Ihrer implantatgetragenen Brücke/Prothese?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
7. Haben Sie Sprechschwierigkeiten mit Ihrer implantatgetragenen Brücke/Prothese?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
8. Hatten oder haben Sie Schmerzen oder andere Probleme (Angewöhnungsschwierigkeiten) mit Ihrer implantatgetragenen Brücke/Prothese? Wenn ja, welche?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
9. Wie beurteilen Sie den ästhetischen Aspekt Ihrer implantatgetragenen Brücke/Prothese?	<input type="checkbox"/> Sehr gut <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Gut <input type="checkbox"/> Schlecht
10. Empfinden Sie Ihre implantatgetragene Brücke/Prothese als "Fremdkörper" oder als integrierter Teil Ihres Körpers?	<input type="checkbox"/> Fremd <input type="checkbox"/> Integriert <input type="checkbox"/> Weiss nicht
11. Hat sich in Ihrem Berufsleben durch die Tatsache, dass Sie eine implantatgetragene Brücke/Prothese haben, etwas verändert?	<input type="checkbox"/> Besser <input type="checkbox"/> Schlechter <input type="checkbox"/> Gleich <input type="checkbox"/> Weiss nicht
12. Hat sich in Ihrem persönlichen Gesellschaftsleben etwas verändert durch die Tatsache, dass Sie eine implantatgetragene Brücke/Prothese haben?	<input type="checkbox"/> Besser <input type="checkbox"/> Schlechter <input type="checkbox"/> Gleich <input type="checkbox"/> Weiss nicht
13. Wie glauben Sie, wurde Ihr Selbstvertrauen im Verhältnis zur vorhergehenden zahnärztlichen Versorgung beeinflusst?	<input type="checkbox"/> Besser <input type="checkbox"/> Schlechter <input type="checkbox"/> Gleich <input type="checkbox"/> Weiss nicht
14. Hat sich an Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand durch die Versorgung mit einer implantatgetragenen Brücke/Prothese etwas verändert?	<input type="checkbox"/> Besser <input type="checkbox"/> Schlechter <input type="checkbox"/> Gleich <input type="checkbox"/> Weiss nicht
15. War der Eingriff der Implantation schmerzhaft?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
16. Würden Sie – aufgrund der durchgemachten Erfahrung – sich nochmals der gleichen Behandlung unterziehen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
17. Durch wen wurden Sie auf das Implantationsverfahren aufmerksam gemacht?	<input type="checkbox"/> Zahnarzt extern <input type="checkbox"/> Behandelnde Praxis <input type="checkbox"/> Fernsehen/Radio <input type="checkbox"/> Zeitschrift <input type="checkbox"/> Bekannte

Bitte zusätzliche Bemerkungen zu den gestellten Fragen auf der Rückseite aufführen.

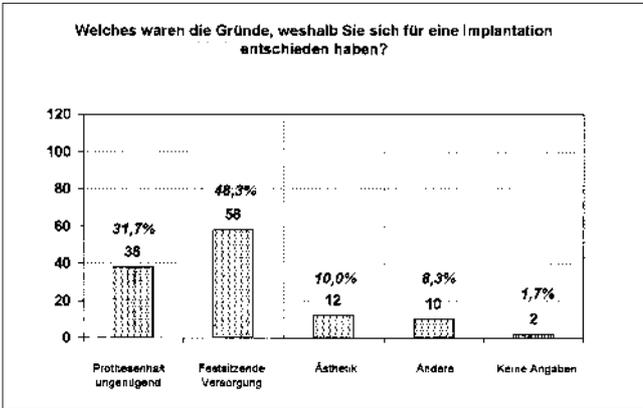


Abb. 2 Auswertung der Frage 1 aus dem Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

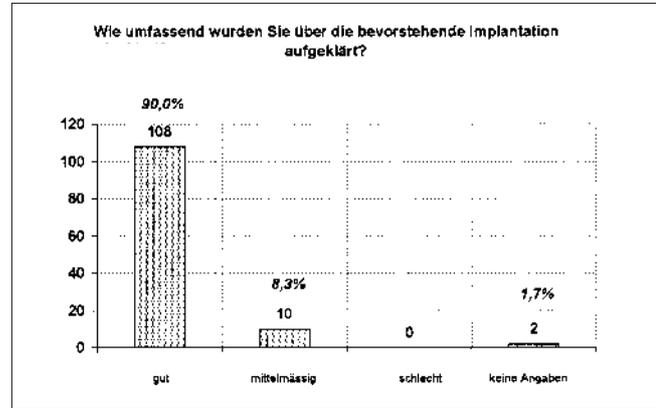


Abb. 3 Auswertung der Frage 2 aus dem Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

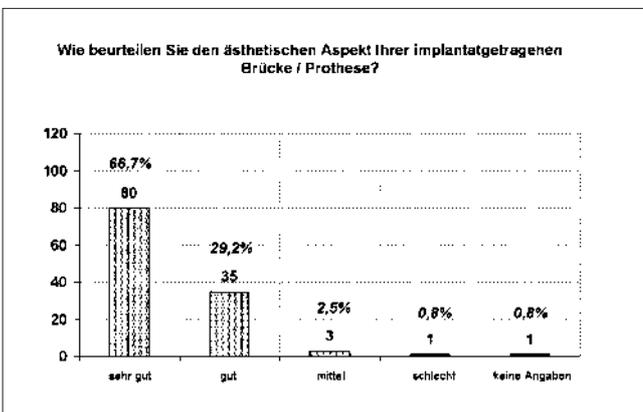


Abb. 4 Auswertung der Frage 9 aus dem Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

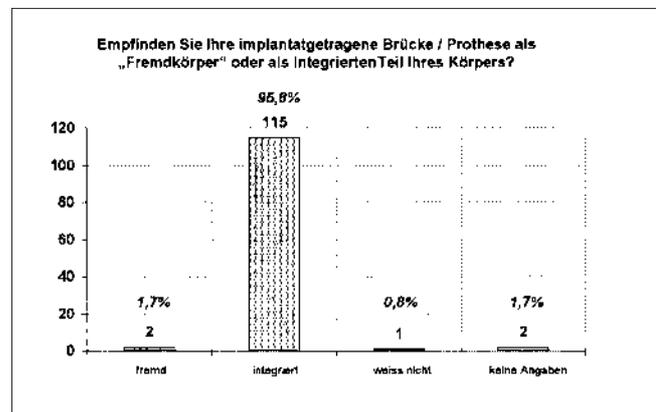


Abb. 5 Auswertung der Frage 10 aus dem Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

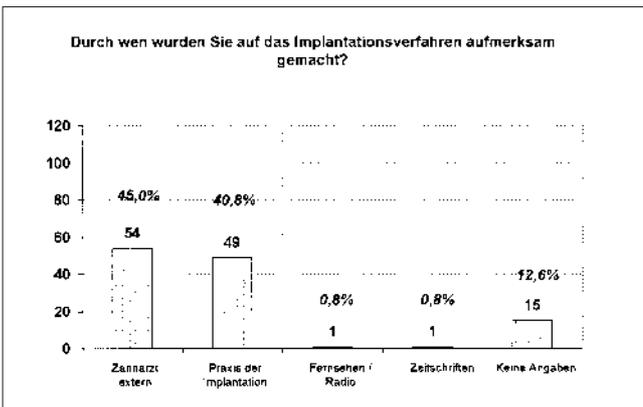


Abb. 6 Auswertung der Frage 17 aus dem Fragebogen «Implantate in der Privatpraxis»

Das Studiendesign – retro- oder prospektiv – kann die Resultate beeinflussen (KENT 1992). In der retrospektiven Befragung werden Patienten, welche bereits implantatprothetisch versorgt sind, aufgefordert, die prothetische Funktion und damit verbundene Zufriedenheit mit der früheren Situation zu vergleichen. Dabei spielt die Zeit zwischen prothetischer Versorgung und Patientenbefragung eine entscheidende Rolle. In der vorliegenden Arbeit wurden 84% der Befragten innerhalb von 2 Jahren nach Rekonstruktionsende in die Studie einbezogen, bei den restlichen Patienten betrug die Wartezeit zwischen 2 und 5

Jahren. In einer ebenfalls retrospektiv angelegten Untersuchung von GROGONO et al. (1989) waren die Patienten bis zu 14 Jahren vor der Befragung mit Implantaten versorgt worden. Diese Zeitspanne erscheint uns für ein akkurates Erinnerungsvermögen eindeutig zu lang. Retrospektive Befragungen sind aussagekräftig, wenn gezielte Informationen erfragt werden und sich die Zeit zwischen Behandlung und Befragung auf wenige Jahre beschränkt.

Bei prospektiv angelegten Studien wird der therapeutische Effekt anhand mehrerer Befragungen zu verschiedenen Zeitpunkten ermittelt. Dabei spielt die Untersuchung einer Kontroll- oder Vergleichsgruppe eine wichtige Rolle. Nichteinbezug von Kontrollgruppen ist ein häufiger Kritikpunkt prospektiver Untersuchungen (BLOMBERG & LINDQUIST 1983, KIYAK et al. 1990).

Sowohl retro- (GROGONO et al. 1989, WALTON & MAC ENTEE 1994, GROGONO et al. 1997) wie auch prospektive Studienanlagen (BLOMBERG & LINDQUIST 1983, KIYAK et al. 1990, KENT & JOHNS 1991) dokumentieren die positiven Auswirkungen implantatgetragener Rekonstruktionen auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Patienten, letztere lediglich in abgeschwächtem Masse.

Ein weiterer Schwachpunkt kann die Art der Patientenbefragung sein. Die meisten Untersuchungen basieren auf Fragebogen, welche durch die Operateure selbst verfasst und an die Patienten ausgehändigt wurden. Ein solches Vorgehen ist eher fehlerbehaftet, da stichhaltige und zuverlässige Daten eine Unabhängigkeit des Befragers fordern, wie dies in der vorliegen-

Tab. III Antworten zu den Fragen Nummer 3 bis 8, 15 und 16

Frage	Antwort «JA»	Antwort «NEIN»	Keine Angabe
Frage Nr. 3	94 (78,3%)	3 (2,5%)	23 (19,2%)
Frage Nr. 4	114 (95,0%)	5 (4,2%)	1 (0,8%)
Frage Nr. 5	18 (15,0%)	97 (80,8%)	5 (4,2%)
Frage Nr. 6	6 (5,0%)	112 (93,3%)	2 (1,7%)
Frage Nr. 7	4 (3,3%)	111 (92,5%)	5 (4,2%)
Frage Nr. 8	18 (15,0%)	96 (80,0%)	6 (5,0%)
Frage Nr. 15	36 (30,0%)	75 (62,5%)	9 (7,5%)
Frage Nr. 16	107 (89,1%)	8 (6,7%)	5 (7,5%)

Tab. IV Antworten zu den Fragen Nummer 11 bis 14

Frage	Antwort «besser»	Antwort «gleich»	Antwort «schlechter»	Antwort «weiss nicht»	Keine Angabe
Frage Nr. 11	25 (20,8%)	84 (70,0%)	0	2 (1,7%)	9 (7,5%)
Frage Nr. 12	32 (26,7%)	82 (68,3%)	0	3 (2,5%)	3 (2,5%)
Frage Nr. 13	70 (58,4%)	44 (36,7%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	4 (3,3%)
Frage Nr. 14	31 (25,8%)	83 (69,2%)	2 (1,7%)	1 (0,8%)	3 (2,5%)

den Arbeit der Fall war.

In einigen Untersuchungen aus jüngerer Zeit (HUMPHRIES et al. 1995, BOUMA et al. 1997, CIBIRKA et al. 1997) wurden Körperbewusstsein, psychisches Wohlbefinden und das Mass an Lebensqualität anhand von Indizes ermittelt und zu den dentalen Versorgungen in Beziehung gesetzt. Zur Entwicklung der Fragebogen wurden psychologisch geschulte Personen mit einbezogen. Solche Studienanlagen sind zukünftig zu bevorzugen, da sie eine genauere Befragung und Auswertung ermöglichen und die Beziehung zwischen psychischer Gesundheit und dentaler Rekonstruktion besser darstellen. Erstrebenswert wären zudem indikationsunterteilte Befragungen unter Einbeziehung von Kontrollgruppen.

Gründe zur Implantatversorgung

Es war offensichtlich, dass der Hauptbeweggrund für eine Implantattherapie in der Unzufriedenheit mit der bestehenden Versorgung lag. In der vorliegenden Untersuchung waren es 80% der Befragten, welche mit dem Halt ihrer Prothese unzufrieden waren oder sich eine festsitzende Versorgung wünschten. Diese Feststellung deckt sich mit derjenigen von KIYAK et al. (1990), welche Schwierigkeiten beim Essen und lockeren Prothesensitz als ausschlaggebende Probleme anführten.

AKAGAWA et al. (1988) untersuchten das Ausmass der Unzufriedenheit, indem sie Patienten über ihre Probleme mit bestehenden Prothesen und nach ihrem Interesse an einer Implantatversorgung befragten. Mehr unzufriedene als zufriedene Patienten waren bereit, sich einer Implantatoperation zu unterziehen. Unzufriedenheit über Prothesenstabilität und Kaukomfort standen in direkter Beziehung zum Wunsch nach einer Implantatversorgung. Variablen, wie phonetische Probleme und ästhetisches Aussehen, spielten dabei eine untergeordnete Rolle. Viele Patienten waren zwar unzufrieden mit ihrer Prothese, wollten sich aber aus Angst vor der Behandlung keiner Implantattherapie unterziehen. Neben Angst vor dem chirurgischen Eingriff waren 1) der finanzielle Aspekt, 2) die Erwartung von weiteren Prothesenmisserfolgen und 3) die Aussicht, dass ein Implantat die orale Situation nicht verbessern würde, die ausschlaggebenden Gründe gegen eine Implantattherapie.

Diese Ergebnisse wurden von KIYAK et al. (1990) bestätigt. Als sie die Patienten vor der Operation nach ihren Erwartungen befragten, sagten die meisten, dass sie mit ernsthaften Problemen postoperativ rechnen würden. Dies deutet darauf hin, dass Patienten, welche mit ihrer bestehenden Prothese unzufrieden sind, nicht zwingend nach einer implantatgetragenen Prothese verlangen. Die Vorteile müssen im Gleichgewicht sein mit den zu erwartenden Kosten, den vermuteten postoperativen Schmerzen und anderen nachteiligen Auswirkungen. Erwähnenswert ist die Feststellung, dass die Erwartungen der Patienten bezüglich Schmerz, Schwellung und anderen Unannehmlichkeiten präoperativ nicht mit den tatsächlichen Erfahrungen postoperativ korrelierten (KIYAK et al. 1990).

In der vorliegenden Untersuchung waren es 62,5% der Befragten, welche die Frage nach der Schmerzhaftigkeit des Eingriffs mit «Nein» beantworteten. 30% beantworteten die Frage mit «Ja» und 7,5% äusserten keine Meinung. Dennoch würden sich 89% der Patienten aufgrund der Erfahrungen derselben Behandlung nochmals unterziehen. Dies steht in Übereinstimmung mit den Resultaten von ENGQUIST et al. (1988), GÜNAY et al. (1991) und HARLE & ANDERSON (1993).

Dass die Ästhetik oder die Erhaltung gesunder Zahnschubstanz als Motivation zur Implantatbehandlung in der vorliegenden Studie eine untergeordnete Rolle spielten, rührt wahrscheinlich daher, dass lediglich 15 Einzelzahnversorgungen im Untersuchungsgut mit eingeschlossen sind.

Wissen und Aufklärung über das Implantationsverfahren

Über 80% der Patienten wurden durch den behandelnden Zahnarzt auf das Implantationsverfahren aufmerksam gemacht, was mit dem hohen Anteil überweisender Zahnärzte zu begründen ist. Nur 1,6% der Patienten hörten durch die Medien zum ersten Mal von dieser Behandlungsmethode. Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zu denjenigen von ZIMMER et al. (1992), welche anhand eines Fragebogens, der an 120 willkürlich ausgewählte Erwachsene ausgehändigt wurde, die öffentliche Meinung und Kenntnis bezüglich Implantationsverfahren ermittelten. 77% der Befragten hörten bereits einmal von der

Möglichkeit einer Implantatversorgung, die meisten von ihnen durch die Medien oder von Bekannten. Nur 17% wurden durch ihren Zahnarzt auf das Implantationsverfahren aufmerksam gemacht. Als Hauptgrund für eine Implantation wurden ästhetische Faktoren genannt, während hohe Kosten am meisten als Faktor gegen eine Therapie mit Implantaten angeführt wurden. Da die vorliegende Untersuchung bereits einige Jahre zurückliegt, muss davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse bezüglich Patienteninformationen durch die Medien heute positiver ausfallen würden.

Bezüglich Information und Aufklärung über die bevorstehende Implantation sagten 90% der Befragten aus, dass sie gut aufgeklärt worden seien, 8% antworteten mit «mittelmässig» und beanstandeten vor allem die mangelhafte Information bezüglich Zeitdauer des gesamten Behandlungsverfahrens. Hierbei ist zu bedenken, dass die Mehrzahl der Versorgungen Unterkieferrekonstruktionen waren. Die Patienten wurden aufgeklärt, dass sie mit einer Einheilzeit von etwa drei Monaten rechnen müssten. Bei freiliegenden Implantatwindungen kamen Augmentationsverfahren mit nicht resorbierbaren Membranen zum Einsatz, welche die Wartezeit bis zur Implantatfreilegung um mindestens zwei bis drei Monate verlängerten.

Adaptation an die neue Versorgung

Die physische und psychische Adaptation des Patienten an die neue Versorgung ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Implantatrehabilitation. Einige Patienten hatten Angewöhnungsschwierigkeiten, welche sich auf Druckstellen oder initiales Wangenbeißen beschränkten. Lediglich vier Patienten beklagten sich über persistierende Probleme, wobei Sprachschwierigkeiten mit festsitzenden Oberkieferrekonstruktionen im Vordergrund standen.

Inwieweit die physische mit einer psychischen Adaptation einhergeht, ist noch unklar. CARLSSON & LINDQUIST (1994) zeigten in einer zehnjährigen Longitudinalstudie, dass eine funktionelle Verbesserung nach Implantatversorgung nicht immer auch eine positive Einstellung mit sich bringt. Ausschlaggebend für das Ausmass der prothetischen Akzeptanz der Patienten scheint das Verlangen nach einer Neuversorgung zu sein. HOOGSTRATEN & LAMERS (1987) betonten, dass die Unzufriedenheit mit der bestehenden Versorgung zwar eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für eine erfolgreiche Neuversorgung ist. Sie befragten Patienten, welche Implantate erhalten hatten, vor und nach der Implantatversorgung bezüglich ihrer Zufriedenheit mit der bestehenden Prothese (Gruppe 1). Eine zweite Gruppe bestand aus Patienten, welche sich nach Implantaten erkundigt hatten, aber nicht in eine Behandlung einwilligten, und eine dritte Gruppe aus Patienten, welche sich bisher nicht nach Implantaten erkundigt hatten. Die Zufriedenheit der Gruppe-3-Patienten war signifikant höher als diejenige der Gruppe-1-Patienten vor der Behandlung und der Gruppe-2-Patienten. Die Zufriedenheit der Gruppe-1-Patienten konnte durch die Implantatbehandlung markant gesteigert werden. Es ist interessant, dass nach einer Implantatversorgung wieder eine Ähnlichkeit in der Zufriedenheit zwischen Gruppe 1 und Gruppe 3 bestand. Diese Untersuchung lässt vermuten, dass es nicht die Funktion einer dentalen Rekonstruktion per se ist, welche die Zufriedenheit des Patienten beeinflusst, sondern das Selbstvertrauen des Patienten (KENT & JOHNS 1991).

Eine Untersuchung an Totalprothesenträgern (GORDON et al. 1988) ergab sogar, dass die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit Prothesen durch das Mass an Selbstvertrauen bestimmt

wird und nicht, dass das Selbstvertrauen durch die Qualität der Rekonstruktion oder die Zahnlosigkeit beeinflusst wird. Dies würde bedeuten, dass die Zufriedenheit des Patienten mit seiner oralen Situation primär von seiner Persönlichkeitsstruktur und vom Mass seines Selbstvertrauens abhängig ist und weniger von der Funktionalität seiner Versorgung.

In einigen Studien wurde die Zufriedenheit der Patienten nur anhand der funktionellen Verbesserung des Zahnersatzes gemessen (ALBREKTSSON et al. 1987, GROGONO et al. 1989, TAVARES et al. 1990, CLANCY et al. 1991). Ein solches Ermittlungsverfahren ist ungenügend, da mehrere separate Kriterien zur Evaluation der subjektiven Patientenmeinung erhoben werden müssen, wie dies von ANDERSON (1998) vorgeschlagen wurde.

Soziale Auswirkungen

Etliche Untersuchungen belegten, dass eine insuffiziente dentale Versorgung zu einer Verminderung an sozialen Kontakten führen kann (BLOMBERG 1985, ALBREKTSSON et al. 1987) oder umgekehrt, dass eine Versorgung mittels Implantatrekonstruktion die soziale Situation verbessern kann (GROGONO et al. 1989, GÜNAY et al. 1991).

Nebst der funktionellen Verbesserung berichtete in der vorliegenden Studie ein Viertel der Befragten von einer verbesserten sozialen Integration, während die Mehrheit keine soziale und berufliche Veränderung konstatieren konnte. Es scheint aufgrund der Patientenaussagen, dass der Umfang und die Indikation der oralen Rehabilitation die soziale Auswirkung beeinflussten. Studien mit diesbezüglich vorwiegend positiven Resultaten bezogen sich meist auf zahnlose Patienten (BLOMBERG 1985, ALBREKTSSON et al. 1987, ZARB & SCHMITT 1989, GÜNAY et al. 1991, HOGENIUS et al. 1992), welche mit abnehmbaren, oft insuffizienten Prothesen versorgt waren. Das vorliegende Patientengut bestand zu 40% aus zahnlosen und 60% aus teilbezahnten Probanden. Es ist deshalb anzunehmen, dass eine Einzelzahnversorgung oder der Ersatz einer Seitenzahnbrücke durch eine implantatgetragene Rekonstruktion geringere soziale Auswirkungen zeigen als eine umfangreiche Totalversorgung.

Résumé

Basé sur des critères d'échecs biologiques et fonctionnels, le succès à long terme des reconstructions sur implants est bien documenté dans la littérature. Une implantation réussie doit en outre être évaluée en tenant compte d'un équilibre entre intégration biologique, charge fonctionnelle, aspect esthétique et adaptation psychosociale. Le but de cet article est de rendre compte des résultats d'une enquête concernant l'avis subjectif de patients portant des implants et d'analyser rétrospectivement les effets psychosociaux découlant de la thérapie.

Dans le cadre d'une étude sur le taux de réussite chez les dentistes à propos de reconstructions sur implants (BURKHARDT et al., Acta Med Dent Helv 3: 112-122, 1998), un questionnaire a été envoyé parallèlement à 146 patients. 82% des patients ont répondu. Concernant l'adaptation au niveau du traitement, de la fonction et de l'esthétique, les résultats positifs sont les suivants: 1) amélioration générale de l'état de santé 2) estime personnelle confortée et 3) tendance aux contacts sociaux améliorés. Les coûts élevés et la durée du traitement ont été relevés comme points négatifs. Malgré tout, 89% des patients questionnés seraient prêts à se faire soigner à nouveau de la même manière sur la base du vécu thérapeutique.

Même si la conception de l'étude a pu avoir influencé les résultats, il a été démontré dans ce travail que la thérapie avec implants est, d'une manière générale, jugée positive par le patient quant à la fonction masticatrice et à l'esthétique. Cette amélioration peut se répercuter favorablement sur le psychisme du patient et avoir des effets positifs sur son environnement social.

Summary

BURKHARDT R, MARINELLO C P, KERSCHBAUM T, ANDREONI C J: **Psychological and social effects of implant-supported reconstructions** (in German). *Acta Med Dent Helv* 5: 1–8 (2000)

The long-term success of implant-supported reconstructions based on biological and functional criteria is well documented in the literature. However, a successful implant treatment must be judged as a balance between biological integration, functional loading, aesthetic appearance and psycho-social adaptation. The purpose of the present article is to present the results of a questionnaire asking the subjective opinion of patients with implant-supported reconstructions and to evaluate the psycho-social effects of these treatment modalities retrospectively.

To evaluate the long-term success of implant-supported prostheses in the private practice (BURKHARDT et al.: *Acta Med Dent Helv* 3: 113–122 [1998]), 146 rehabilitated patients were surveyed simultaneously. 82 per cent of the questionnaires were returned. The groups of questions concerning adaptation to treatment, function and aesthetics revealed the following positive results: 1) a noticeable improvement of the general health status, 2) increased self-confidence and 3) a tendency to improvement in social contacts. The negative remarks referred to high costs and the relatively long treatment time. Nevertheless 89 per cent of the interviewed patients would undergo the same treatment again based on their experiences with the therapy.

Although the study design (retrospective, prospective) may influence the result, the present investigation appears to show that treatment with dental implants was generally judged positively by the patients regarding chewing function and aesthetics, which in turn had a favourable effect on the self-esteem of the patients and improved their social relationships.

Literatur

- AKAGAWA Y, RACHI Y, MATSUMOTO T, TSURU H: Attitudes of denture patients toward dental implants. *J Prosthet Dent* 60: 362–364 (1988)
- ALBREKTSSON T, ZARB G A, WORTHINGTON P, ERIKSSON A R: The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *Int J Maxillofac Implants* 1: 11–24 (1986)
- ALBREKTSSON T, BLOMBERG S, BRÅNEMARK P I, CARLSSON G E: Edentulousness – an oral handicap. Patient reactions to treatment with jawbone-anchored prostheses. *J Oral Rehab* 14: 503–511 (1987)
- ALBREKTSSON T: A multicenter report on osseointegrated oral implants. *J Prosthet Dent* 60: 75–84 (1988)
- ANDERSON J A: The need for criteria on reporting treatment outcomes. *J Prosthet Dent* 79: 49–55 (1998)
- BECKER W, BECKER B E: Replacement of maxillary and mandibular molars with single endosseous implant restorations: A retrospective study. *J Prosthet Dent* 74: 51–55 (1995)
- BLOMBERG S: Psychiatric aspects of patients treated with bridges on osseointegrated fixes. *Swed Dent J* 28: 183–192 (1985)
- BLOMBERG S, LINDQUIST L: Psychological reactions to edentulousness and treatment with jawbone-anchored bridges. *Acta Psychiatr Scand* 68: 252 (1983)
- BOUMA J, BOERRIGTER M, VAN OORT R P, VAN SONDEREN E, BOERING G: Psychological effects of implant-retained overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 12: 515–522 (1997)
- BRÅNEMARK P I, HANSSON B O, ADELL R, BREINE U, LINDSTRÖM J, HALLEN O, OEHMANN A: Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience of a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg* 11: Suppl. 16 (1977)
- BURKHARDT R, MARINELLO C P, KERSCHBAUM TH, ANDREONI C J: Erfolgsstatistik von enossalen Implantaten ad modum Brånemark in der Privatpraxis – Eine retrospektive Evaluation. *Acta Med Dent Helv* 3: 113–122 (1998)
- CARLSSON G E, LINDQUIST L E: Ten-year longitudinal study of masticatory function in edentulous patients treated with fixed complete dentures on osseointegrated implants. *Int J Prosthodont* 7: 448–453 (1994)
- CIBIRKA R M, RAZZOOG M, LANG B R: Critical evaluation of patients responses to dental implant therapy. *J Prosthet Dent* 78: 574–581 (1997)
- CLANCY J M, BUCHS A U, ARDJMAND H: A retrospective analysis of one implant system in oral surgery practice. Phase I: patient satisfaction. *J Prosthet Dent* 65: 265–271 (1991)
- ENGQUIST B, BERGENDAL T, KALLUS TH, LINDÉN U: A retrospective multicenter evaluation of osseointegrated implants supporting overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 3: 129–134 (1988)
- GORDON S R, FRYER G E, NIESSEN L: Patient satisfaction with current dental condition related to self-concept and dental status. *J Prosthet Dent* 59: 323–327 (1988)
- GROGONO A L, LANCASTER D M, FINGER I M: Dental implants: a survey of patients' attitudes. *J Prosthet Dent* 62: 573–576 (1989)
- GROGONO A L, GARDINER D, FINGER I: Functional and psychological factors influencing patients' attitudes towards implant prostheses. *Oral Health*: 15–19 (1997)
- GÜNAY H, VELTMAAT A, SCHNELLER TH, NEUKAM F W: Psychologische Aspekte bei Patienten nach Implantatversorgungen. *Dtsch Zahnärztl Z* 46: 698–701 (1991)
- HAAS R, MENSENDORFF-POUILLY N, MAILATH G, WATZEK G: Brånemark single-tooth implants: A preliminary report of 76 implants. *J Prosthet Dent* 73: 4–9 (1995)
- HARLE T J, ANDERSON J D: Patients satisfaction with implant-supported prostheses. *Int J Prosthodont* 6: 153–162 (1993)
- HENRY P J, TOLMAN D E, BOLENDER C H: The applicability of osseointegrated implants in the treatment of partially edentulous patients: Three-year results of a prospective multicenter study. *Quintessence Int* 24: 123–129 (1993)
- HOGENIUS S, BERGGREN U, BLOMBERG S, JEMT T, ÖHMAN S C: Demographical, odontological and psychological variables in individuals referred for osseointegrated dental implants. *Community Dent Epidemiol* 20: 224–228 (1992)
- HOOGSTRATEN J, LAMERS L M: Patients' satisfaction after insertion of an osseointegrated implant bridge. *J Oral Rehab* 14: 481–487 (1987)
- HUMPHRIES G M, HEALEY T, HOWELL R A, CAWOOD J: The psychological impact of implant-retained mandibular prostheses: A cross-sectional study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 10: 437–444 (1995)
- JEMT T, BOOK K, LINDÉN B, URDE G: Failures and complications in 127 consecutively placed fixed partial prostheses supported by Brånemark implants: from prosthetic treatment to first annual checkup. *Int J Oral Maxillofac Implants* 7: 40–44 (1992)
- KENT G, JOHNS R: A controlled longitudinal study on the psy-

- chological effects of osseointegrated dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 6: 470–474 (1991)
- KENT G: Effects of osseointegrated implants on psychological and social well-being: A literature review. *J Prosthet Dent* 68: 515–518 (1992)
- KIYAK H A, BEACH B H, WORTHINGTON PH, TAYLOR TH, BOLENDER C H, EVANS J: The psychological impact of osseointegrated dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 5: 61–69 (1990)
- SMITH D E, ZARB G A: Criteria for success of osseointegrated enosseous implants. *J Prosthet Dent* 62: 5 (1989)
- TAVARES M, BRANCH L G, SHULMAN L: Dental implant patients and their satisfaction with treatment. *J Dent Educ* 54: 670–679 (1990)
- WALTON J N, MAC ENTEE M I: Problems with prostheses on implants: A retrospective study. *J Prosthet Dent* 71: 283–288 (1994)
- ZARB G A, SCHMITT A: The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants: The Toronto study. Part II: The prosthetic results. *J Prosthet Dent* 64: 53–61 (1989)
- ZIMMER C M, ZIMMER W M, WILLIAMS J, LIESENER J: Public awareness and acceptance of dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 7: 228–232 (1992)