

Motivation und Erfolgsbeurteilung erwachsener Patienten zur kieferorthopädischen Behandlung – Interpretation einer Befragung

W. Bauer, P. Diedrich

Klinik für Kieferorthopädie der Medizinischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (Direktor: Prof. Dr. Dr. P. Diedrich), Aachen

Zusammenfassung: Um die kieferorthopädische Behandlung Erwachsener bezüglich Information, Motivation und retrospektiver Beurteilung zu analysieren, wurde eine Befragung bei 225 Patienten durchgeführt, die zum überwiegenden Anteil Multibandapparaturen trugen. Der Zahnarzt nahm als Informationsvermittler eine Schlüsselstellung ein. Der Behandlungsentschluß ließ sich sowohl auf ästhetische als auch auf funktionelle Gründe zurückführen. Dabei war die Ausprägung der jeweiligen Motive von Alter, Familienstand, Schulbildung und Mitarbeit abhängig. Interesse und Einsicht in funktionelle Verbesserungen, die vor allem bei einem gehobenen Bildungsstand vorlagen, waren entscheidend für ein dauerhaftes Engagement bei der Behandlung. Rein ästhetische Beweggründe waren keine Voraussetzung für eine gute Mitarbeit.

Summary: In order to analyze orthodontic treatment of adults concerning information, motives and retrospective evaluation 225 patients with fixed appliances were questioned. The dentist had a key position as a mediator of information. The decision to an orthodontic treatment was led by esthetical and functional motives. The extent of the respective motives depended from age, personal status, education and cooperation. Interest and understanding in functional improvements as they could be found above all by people with a higher education level were decisive for a durable regard of the treatment.

Einleitung

Über die Motivation bei der kieferorthopädischen Behandlung von Kindern wurden bereits zahlreiche Untersuchungen durchgeführt [6–10, 12–18].

Die Erwachsenenbehandlung, die in den letzten Jahren aufgrund des erweiterten Wissensstandes und verbesserter Biomechanik zahlenmäßig stark zugenommen hat, ist hinsichtlich der Motivationsstruktur, Kooperation und retrospektiven Beurteilung noch unzureichend untersucht. Die Information über die vielfältigen Behandlungsmöglichkeiten auf diesem relativ neuen Gebiet ist nicht allgemein verbreitet.

Endgültige Annahme des Manuskripts: 5. 3. 1990.

Hierbei sind folgende grundlegende Unterschiede zwischen dem Erwachsenen und dem Kind als Patienten festzuhalten, die sich auf die Behandlungsmotive auswirken könnten:

1. Der Erwachsene ist selbst der Initiator der Behandlung – beim Kind wird der Behandlungswunsch von den Eltern geweckt.
2. Das geschlechtsorientierte Bewußtsein ist beim Erwachsenen stärker ausgeprägt als beim Kind.
3. Bei den erwachsenen Patienten wird die Behandlung fast ausschließlich mit festsitzenden Apparaturen durchgeführt, bei den Untersuchungen des jugendli-

chen Patientengutes liegen überwiegend herausnehmbare Behandlungsapparaturen vor.

Neben den Unterschieden in den Patientengruppen von Erwachsenen und Kindern soll diese Untersuchung neue Gesichtspunkte hinsichtlich der Tolerierung von Multibandapparaturen aufzeigen.

Sicherlich sind aus der Praxis verschiedene Gründe für eine kieferorthopädische Behandlung im Erwachsenenalter bekannt. Dennoch fehlen uns bislang verlässliche statistische Daten zur Einstufung der individuellen Motivationsfaktoren.

Patientengut und Methode

Unsere Patientenbefragung umfaßte ein Klientel von 225 Patienten mit abgeschlossenem skelettalen Wachstum. Ein Fragebogen mit 40 detaillierten Fragen und vorformulierten Antworten wurde von den Patienten selbständig nach dem Antwortauswahlverfahren angekreuzt. Hierbei bestand jederzeit die Möglichkeit zu Rückfragen. Es wurden Daten über Information, Beweggründe, Beeinträchtigung und Erwartungen ermittelt und Angaben zur Person erfragt. Ergänzend erfolgte eine Patientenbeurteilung durch den Behandler, die zusätzliche Fakten über Schwierigkeitsgrad, Behandlungsdauer und -phase, Mitarbeit und Mundhygiene bot.

Die Auswertung des Fragebogens erfolgte im Institut für Medizinische Statistik des Klinikums Aachen. Zunächst erfolgte die deskriptive Auswertung. Zur Ermittlung von Abhängigkeiten wurden ausschließlich Homogenitätstests in zweidimensionalen Kontingenztafeln durchgeführt und eine Testentscheidung nach dem Linkelihood-Ratio-Test oder, wenn möglich, nach dem anhand des exakten Fisher-Tests berechneten p-Wertes gefällt. P-Werte unterhalb der 1 %-Schranke wurden als starke Hinweise (***) , p-Werte unterhalb der 5 %-Schranke als Hinweise (**) und p-Werte innerhalb der 5 bis 7,5 %-Schranke als schwache Hinweise (*) auf Inhomogenität gewertet. Außerdem wurde das Ausmaß der Abhängigkeit der beiden Variablen durch das auf Werte zwischen -1 und +1 normierte Assoziationsmaß phi quantifiziert.

Aussagen über einen Hinweis auf Abhängigkeit wurden nur dann getroffen, wenn der p-Wert nach oben genannten Schranken signifikant war und phi über 15 % lag. Die Werte werden jeweils im Text angegeben, sofern sie nicht aus einer Abbildung ersichtlich sind.

Da der Fragebogen nicht durchgehend nach logistischen Gesichtspunkten gegliedert war, faßten wir die Teilergebnisse für die Korrelation nach übergeordneten Begriffen zusammen.

Bei dieser Arbeit wurde nur eine Auswahl der wichtigsten, statistisch belegten Aussagen getroffen. Für Einzelheiten der Auswertung wird auf die Promotionsarbeit von Anton [2] verwiesen.

Ergebnisse und Diskussion

1. Patienten Klientel

Von 225 befragten Patienten befanden sich 183 in Behandlung (davon trugen 88 % Multibandapparaturen), 42 suchten unsere Abteilung zur Beratung auf. Bei den festsitzenden Geräten standen die Vollbebänderung im Ober- und Unterkiefer mit ca. 70 % im Vordergrund. Eine Teilbebänderung lag nur bei 13 % der Patienten vor. Retentionsgeräte und Aufbißschiene waren zu der Gruppe der herausnehmbaren Geräte von nur 11 % zu zählen. Der Anteil der prächirurgischen Behandlungen betrug 14 % (11 % bei Breece und Nieberg [5]).

Der Frauenanteil lag bei 66 %. Dieses Verhältnis ist repräsentativ für unser gesamtes erwachsenes Patientengut. Im amerikanischen Schrifttum sind Angaben über einen noch höheren Frauenanteil bei der Erwachsenenbehandlung zu finden (76 % bei Breece und Nieberg [5]). Der Gipfel in der Altersverteilung lag zwischen 20 und 30 Jahren (Abb. 1) in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Berg [3] und Breece und Nieberg [5]).

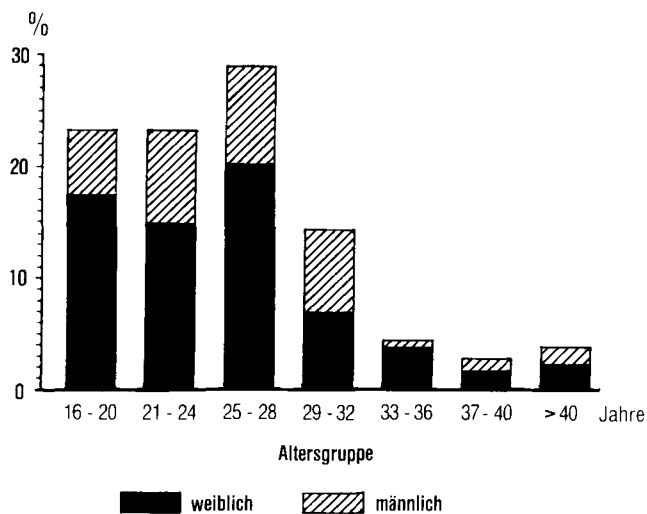


Abb. 1. Altersverteilung: Altersgipfel zwischen 20 und 30 Jahren.

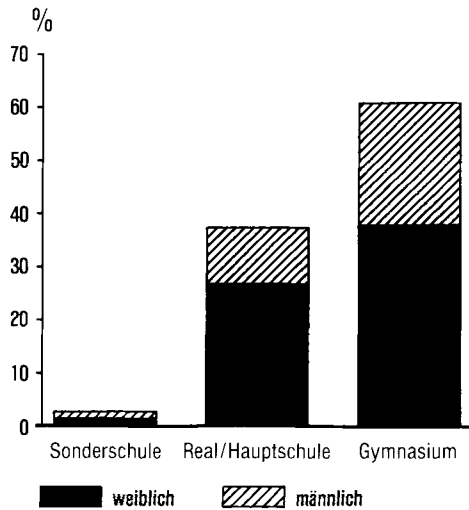


Abb. 2. Schulabschluß: Bei dem Schulabschluß der Patienten über-
wog mit 61 % der Gymnasialabschluß.

47 % der Befragten gaben eine kieferorthopädische Erstbehandlung als Kind mit einer durchschnittlichen Dauer von zwei bis fünf Jahren an. Die Erstbehandlung erfolgte nur in 8 % mit festsitzenden Apparaturen. Es gab keine Hinweise auf einen Einfluß der Erstbehandlung auf die Motivation zur Zweitbehandlung ($p = 0,684$).

Das befragte Patientenkontinuum umfaßte einen hohen Anteil an Abiturienten (Abb. 2). Bei 61 % lag ein abgeschlossener Gymnasialabschluß vor. Dies bedeutet das ca. Vierfache des Durchschnitts der lokalen Bevölkerung. Das von Breece und Nieberg [5] in den USA untersuchte Patientengut wies zu 80 % eine gehobene Ausbildung von mindestens 16 Jahren auf.

Der Arbeitslosenanteil lag mit 29 % bei ca. dem Doppelten des Bevölkerungsdurchschnitts von zur Zeit 13,4 % (26 % bei Breece und Nieberg [5]).

Nach Ehmer und Austermann [11] fehlen Angaben darüber, wie bekannt die sich heute anbietenden kieferorthopädischen Möglichkeiten bei der Bevölkerung sind. Wir konnten bei 34 % unserer Patienten feststellen, daß die Information über die Möglichkeit der Erwachsenenbehandlung vor dem ersten Beratungsgespräch nicht vorhanden war.

Als Informationsübermittler nahm der Zahnarzt eine Schlüsselstellung ein. Die kieferorthopädische Behandlung von Angehörigen, wie zum Beispiel der Kinder, stand als Informationsquelle im Hintergrund. Breece und Nieberg [5] konnten ebenso die Wichtigkeit der Information durch den Zahnarzt nachweisen. Sie stellten jedoch fest, daß 73 % der Erwachsenen Kinder hatten, die in kieferorthopädischer Behandlung waren.

71 % unseres Patientengutes wurden von Zahnärzten überwiesen. Bei der Kinderbehandlung konnten fast gleich hohe Zahlen gefunden werden (60 % bei Ebert [9], 68 % bei Dausch-Neumann [7], 62,5 % bei Graf et al. [14]). 54 % der Patienten erkannten durch Selbstbeobachtung die Behandlungsnotwendigkeit und fragten aus diesem Grund den Zahnarzt um Rat.

2. Behandlungsmotive

a) Ästhetik/Funktion

Die Behandlungsmotive konnten in ästhetische und funktionelle Untergruppen eingeteilt werden. Schon

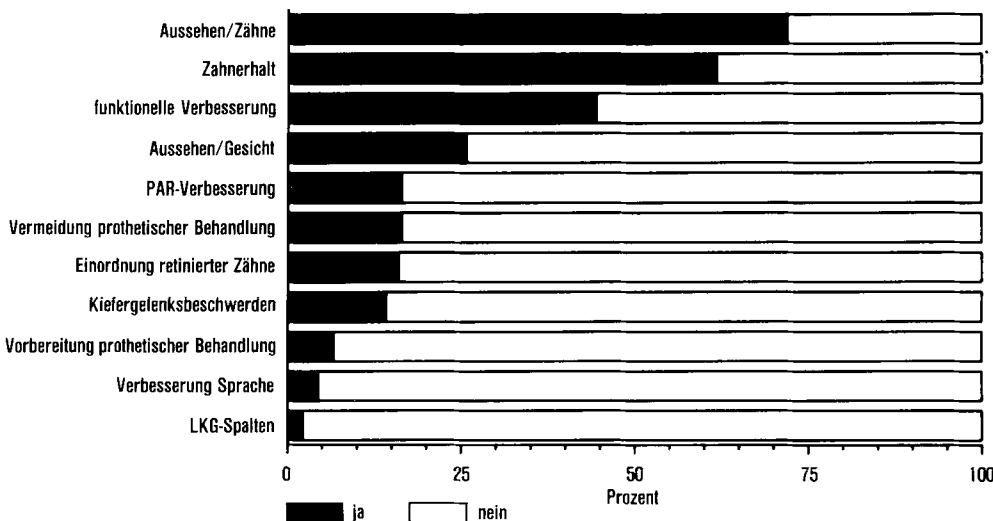


Abb. 3. Gründe für eine kieferorthopädische Behandlung: Das Aussehen der Zähne wurde an erster Stelle als Behandlungsgrund genannt. An zweiter Stelle stand der Zahnerhalt.

Berg [2] wies darauf hin, daß meist eine Kombination zwischen ästhetischen und funktionellen Gründen vorliegt.

Nach verschiedenen Autoren spielt das Aussehen als Beweggrund zur Behandlung eine bedeutende Rolle [3, 8]. Der Ästhetikanteil wurde in einigen Quellen sehr hoch angegeben: 96,7 % bei Graf et al. [14], 67 % bei Ebert [9], 70 bis 90 % bei Ehmer [10].

Als Behandlungsgrund nannten 72 % unseres Klientels die Verbesserung des Aussehens der Zähne, von fast gleichrangiger Bedeutung war der Wunsch nach dauerhaftem Erhalt (62 %). Weitere funktionelle Gründe (Mastikation, Lippenschluß) machten 44 % aus (Abb. 3).

Nach Ehmer [10] stand die Ästhetik als Behandlungsmotiv im Vordergrund, gesundheitliche Aspekte nahmen jedoch in den letzten Jahren immer mehr zu.

Die Hauptmotive Ästhetik und Funktion wiesen Abhängigkeiten zu *Alter*, *Familienstand*, *Schulbildung* und *Mitarbeit* auf.

Die ästhetischen Beweggründe verloren mit dem *Alter* an Bedeutung (Abb. 4, *). Schon Graf und Ehmer [13] konnten bei Kindern eine Altersabhängigkeit der Motivation feststellen.

Bezüglich des *Familienstandes* zeigte sich, daß verheiratete Patienten das Aussehen geringer bewerteten als

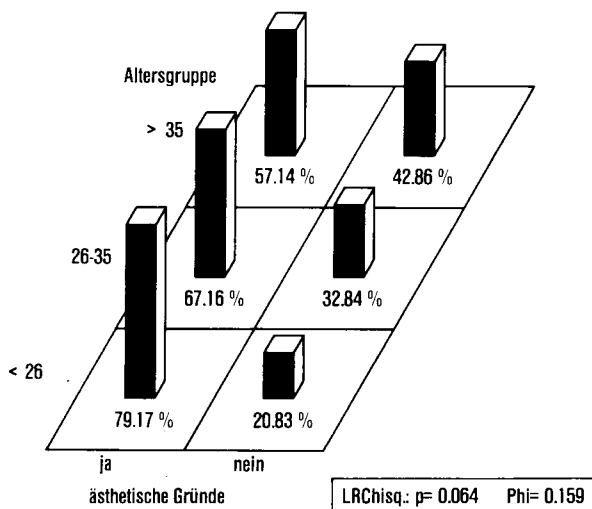


Abb. 4. Bewertung ästhetischer bzw. funktioneller Behandlungsgründe – Alter: Mit zunehmendem Alter wurden weniger ästhetische Behandlungsgründe angegeben.

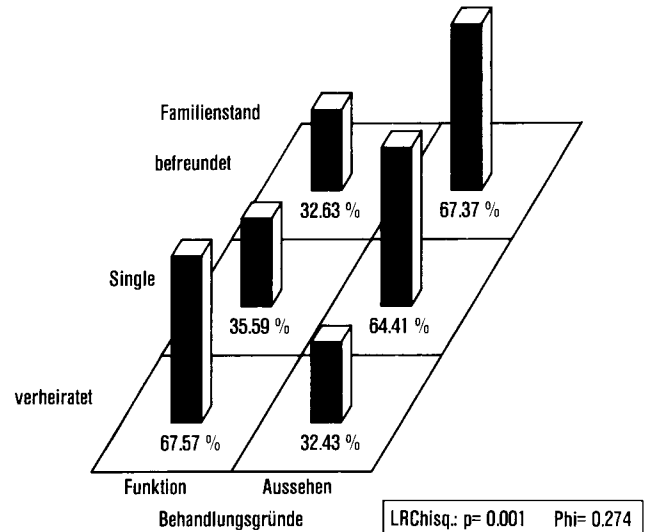


Abb. 5. Bewertung ästhetischer bzw. funktioneller Behandlungsgründe – Familienstand: Die verheirateten Patienten bewerteten gegenüber den anderen Gruppen die Funktion stärker als die Ästhetik.

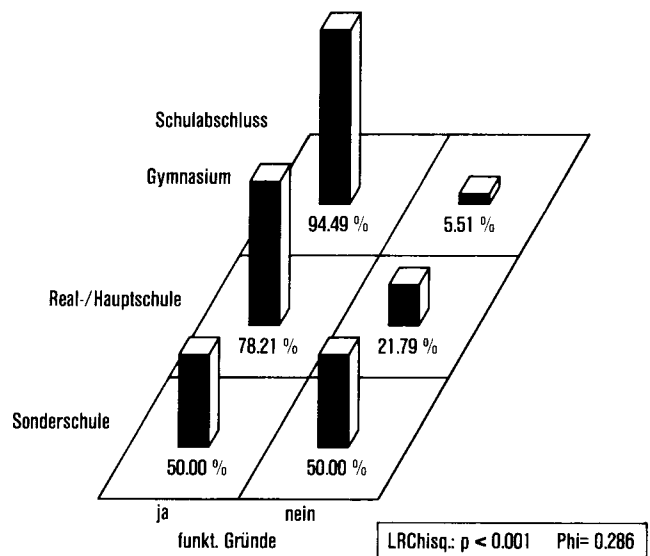


Abb. 6. Bewertung ästhetischer bzw. funktioneller Behandlungsgründe – Schulbildung: Bei einer gehobenen Schulbildung lag deutlich das stärkere Gewicht auf den funktionellen Gründen.

die Funktionsverbesserung. Bei den nicht verheirateten Gruppen lag offensichtlich der Schwerpunkt auf der Ästhetik (Abb. 5, **). Unabhängig vom Familienstand war für die ästhetischen Gründe kein Hinweis auf einen Unterschied zwischen privater und beruflicher Bedeutung aufzufinden ($p = 0,564$).

Bezüglich der *Schulbildung* bewerteten die Abiturienten, verglichen mit den übrigen Bildungsgruppen, die funktionellen Aspekte deutlich höher (Abb. 6, ***).

Eine gehobene Schulbildung ging mit einer positiven emotionalen Einstellung zur Behandlung einher ($p = 0,033$ **, $\phi = 0,200$). Die Patienten wiesen gute Vorinformationen auf ($p = 0,071$ *, $\phi = 0,161$). Wenn zudem ein Studium vorlag, wurde deutlich weniger der Wunsch nach vorzeitigem Abbruch der Behandlung geäußert ($p = 0,004$ ***, $\phi = -0,248$). Patienten mit einer gehobenen Bildung hatten häufiger eine kieferorthopädische Vorbehandlung als Kind als der Durchschnitt ($p = 0,041$ **, $\phi = 0,177$). Ebert [9] sprach in diesem Zusammenhang von einem größeren „kieferorthopädischen Bewußtsein“ bei einem höheren Bildungsstand der Eltern. Breece und Nieberg [5] betonten die Wichtigkeit des Ausbildungsgrades für den Stellenwert der orthodontischen Behandlung. Bei ihnen zeigten ungebildete Patienten eine besonders empfindliche Reaktion auf Schmerzen. Dies korrespondiert mit unserem Ergebnis eines vermehrten Unbehagens bei einem niedrigeren Bildungsstand (siehe oben).

Das Verständnis für die Notwendigkeit der Behandlung aus funktionellen Gründen war Voraussetzung für eine gute Mitarbeit. Die rein ästhetische Motivation war überwiegend mit ungenügender Mitarbeit korreliert. Je mehr funktionelle beziehungsweise ästhetische Gründe angegeben wurden, desto stärker war die Mitarbeit im Sinne einer Verbesserung bzw. Verschlechterung verändert (Abb. 7, **).

b) *Kosten*

Bezüglich der Behandlungskosten gaben 55 % der Patienten an, daß diese für ihre Behandlungsentscheidung unbedeutend seien. Bei dieser Aussage ist zur jetzigen Zeit zu berücksichtigen, daß für gesetzlich versicherte Patienten eine Vollerstattung der Kosten erfolgt.

Breece und Nieberg [5] stellten fest, daß 41 % der Befragten aufgrund der Kosten die Behandlung bislang aufgeschoben hatten.

90 % der Patienten aus unserer Umfrage waren gesetzlich versichert. Der Anteil an Privatpatienten lag bei 10 %.

c) *Bereitschaft zu verschiedenen Therapiemaßnahmen*

Die Bereitschaft, eine im Frontzahnbereich sichtbare Apparatur zu tragen, war auffällig groß. Sie lag bei 74 %. 24 % der Patienten machten die Einschränkung, daß der Frontbereich unbeeinträchtigt bleiben müsse,

nur 2 % verneinten diese Frage ganz. Wenn die Bereitschaft zum Tragen einer sichtbaren Apparatur fehlte, so war dies vorwiegend bei den weiblichen Patienten der Fall (Abb. 8).

Die Bereitschaft zum Tragen eines Headgears bzw. einer Platte zeigte Analogien: Die größte Bereitschaft bestand, sie nur nachts zu tragen (Headgear 39 %, Platte 35 %). Auch nachmittags zu tragen fand eine et-

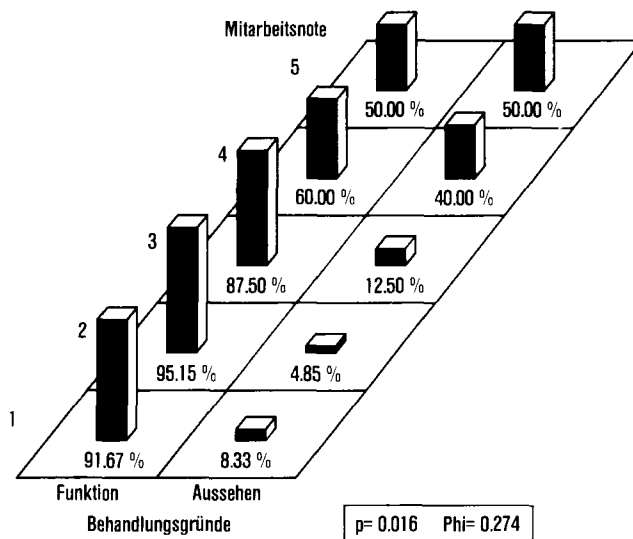


Abb. 7. Bewertung ästhetischer bzw. funktioneller Behandlungsgründe – Mitarbeit: Die Mitarbeit war von der Angabe ästhetischer bzw. funktioneller Gründe abhängig. Funktionelle Gründe begünstigten die Mitarbeit, je mehr ästhetische Gründe angegeben wurden, desto schlechter war die Mitarbeit.

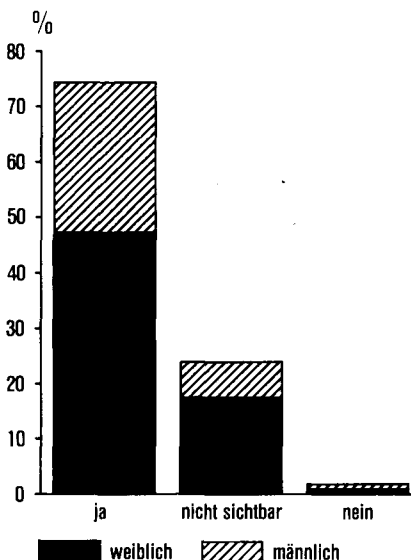


Abb. 8. Bereitschaft zum Tragen einer Multibandapparatur: Bei den Patienten, die eine nicht sichtbare Apparatur wünschten, lag der größere Anteil bei den weiblichen Patienten.

was geringere Bereitschaft (Headgear 28 %, Platte 25 %). Der Anteil der Patienten, die angaben, diese Geräte überhaupt nicht tragen zu wollen, war höher als bei den Multibandapparaturen (Headgear 18 %, Platte 11 %).

Das Einverständnis mit einer Extraktionsentscheidung lag relativ hoch. 36 % der Patienten stimmten uneingeschränkt zu, 57 % mit Einschränkung. Nur 7 % der Patienten waren auf keinen Fall dazu bereit.

Der tatsächliche Anteil an Extraktionsfällen in unserer Abteilung lag bei 37 %. In 20 % der Fälle waren bereits Extraktionen im Rahmen der Vorbehandlung erfolgt.

d) Behandlungsdauer

Nach Müller [18], Sergl [10] und Dausch-Neumann [8] ist die Behandlungsdauer ein einflußreicher Faktor zum Behandlungsentschluß. Von 68 % unserer Befragten wurde eine Behandlung von maximal zwei Jahren toleriert. Etwa die Hälfte der Patienten würde die Behandlung überhaupt ablehnen, wenn sie zu lange dauert, wobei im allgemeinen nach ca. einem Jahr eine deutliche Abnahme der Motivation festzustellen war. Die Abhängigkeit von Behandlungsdauer und Mitarbeit war signifikant (Abb. 9, **). Ebert [9] konnte nach zwei bis drei Jahren, Graf und Ehmer [13] nach zwei bis vier Jahren bei Kindern ein merkliches Nachlassen der Mitarbeit nachweisen.

e) Mundhygiene

62 % der Patienten gaben an, daß sie die Zahnpflege beim Tragen von Multibandapparaturen nicht als aufwendig empfanden. Als zusätzliche Hilfsmittel zur Mundhygiene wurden bei 44 % der Patienten die Munddusche, bei 40 % Fluor-Gel und bei 20 % Interdentalbürsten angegeben. Die Zahnpflegehäufigkeit gab die Hälfte der Patienten mit dreimal täglich an, 35 % putzten zweimal täglich die Zähne, 13 % häufiger

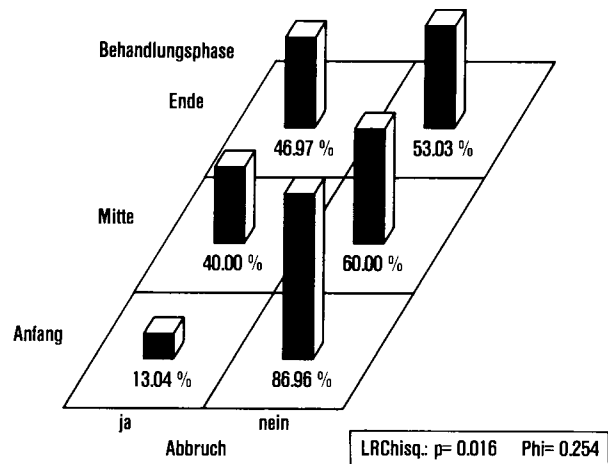


Abb. 9. Wunsch nach Abbruch der Behandlung – Behandlungsphase: Mit zunehmender Dauer der Behandlung wurde vermehrt der Wunsch nach Abbruch der Behandlung geäußert.

als dreimal täglich und nur 3 % weniger als zweimal täglich. Ebert [9] konnte nur einen Anteil von ca. 33 % der „Multibandpatienten“ auffinden, die sich nach jeder Mahlzeit die Zähne putzten.

3. Beeinträchtigung

90 % der Patienten fühlten sich durch das Tragen der Multibandapparatur in ihrem Allgemeinbefinden beeinträchtigt.

Hierbei standen Schmerzen an den Zähnen (63 %) und Mukosaverletzungen (41 %) im Vordergrund. Der negative ästhetische Aspekt der Apparatur lag demgegenüber mit 22 % weit zurück (Abb. 10). Dies spiegelt sich auch in der großen Bereitschaft, eine sichtbare Apparatur zu tragen, wider (Abb. 9). Die ästhetische Beeinträchtigung durch Plattenapparaturen bei Kindern lag nach Ebert [9] nur bei 11 %. Ebert vermutet, daß die Ästhetik in diesem Alter nicht die Rolle spielt, die man ihr als Erwachsener beimißt. Bei denjenigen Patienten, die sich durch das festsitzende Gerät im Aussehen be-

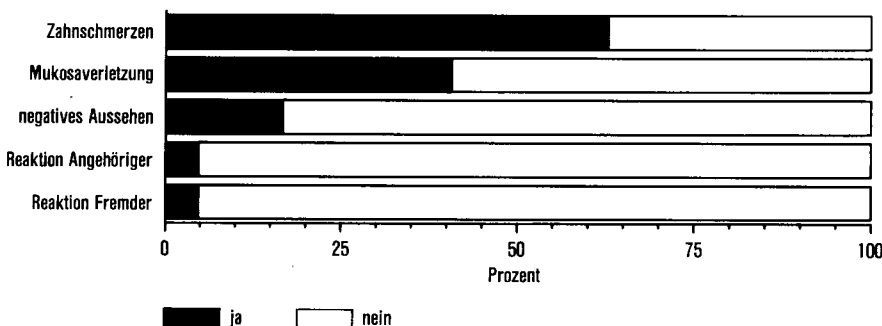


Abb. 10. Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens durch die Multibandapparatur: Zahnschmerzen und Mukosaverletzungen standen gegenüber dem negativen Aussehen deutlich im Vordergrund.

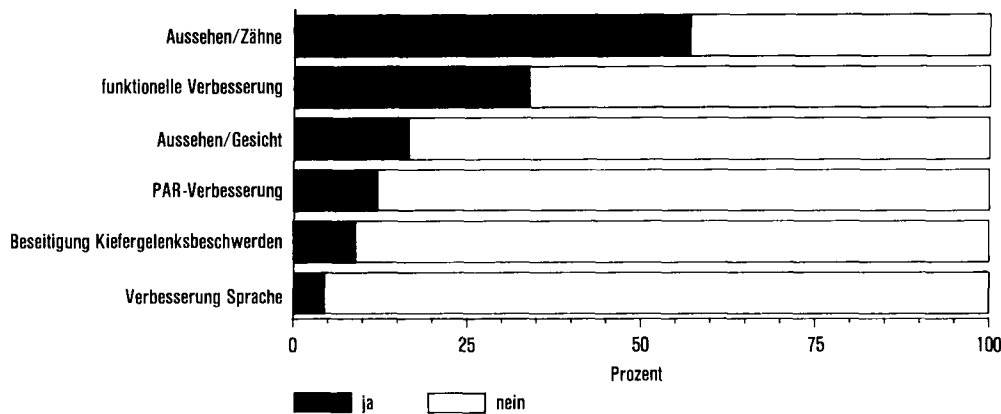


Abb. 11. Subjektive Behandlungserfolge für den Patienten: Auch hier wurde an erster Stelle die Verbesserung des Aussehens genannt, an zweiter Stelle rangierten funktionelle Verbesserungen.

einträchtig fühlten, trat vermehrt der Wunsch nach Behandlungsabbruch auf ($p = 0,016^{**}$, $\phi = 0,204$). Diese Patienten zeigten zudem eine verminderte Bereitschaft, die Behandlung unter Umständen nochmals durchführen zu lassen ($p = 0,011^{**}$, $\phi = 0,250$).

4. Retrospektive Beurteilung

Nach einer kieferorthopädischen Erstbehandlung im Kindesalter wurde diese in 56 % der Fälle von den Patienten als notwendig angesehen. 24 % der Befragten glaubten, ein Rezidiv bemerkt zu haben, 64 % kritisierten den Erfolg der Erstbehandlung.

Analog zu den Behandlungsmotiven erwies sich bei den subjektiven Behandlungserfolgen für den Patienten die Verbesserung des Aussehens (70 %) gegenüber der Funktion (42 %) vorrangig (Abb. 11). Die Reaktionen auf die Behandlung waren positiv. Fast alle Patienten wurden „zahnbewußter“.

92 % der Patienten hielten den Behandlungsaufwand für angebracht. Ca. 70 % gaben an, daß ihre Erwartungen vollständig erfüllt worden seien und sie die Behandlung wiederholen würden.

Diejenigen Patienten, die ihr Aussehen vor der Behandlung mit einer schlechten Note bewerteten, sahen vermehrt den Behandlungserfolg in der Ästhetik, die Patienten mit einer guten Aussehensnote registrierten vor allem funktionelle Verbesserungen ($p = 0,057^*$, $\phi = 0,262$).

Zusammenfassende Diskussion

Da der Erwachsene selbst der Initiator der Behandlung ist, spielen bei ihm persönliche Faktoren eine größere Rolle als beim Kind.

Alter, Familienstand und Schulbildung haben bei der Erwachsenenbehandlung nicht nur einen deutlichen Einfluß auf den Behandlungsentschluß, sondern wirken sich auf den gesamten Behandlungsverlauf aus, da sie die Ausprägung des ästhetischen und funktionellen Aspektes festlegen.

Das Alter der erwachsenen Patienten kann zwischen weniger als 20 und mehr als 60 Jahren variieren. Innerhalb einer solch großen Zeitspanne liegen im allgemeinen grundlegende Unterschiede im Privat- und Berufsleben vor, die den Patienten prägen. Der Altersbereich bei der Kinderbehandlung ist hiermit verglichen eng.

Vom Einfluß des Familienstandes kann bei der Kinderbehandlung nicht gesprochen werden, die Behandlung ist von den Eltern bestimmt, wobei nach *Dausch-Neumann* [8] geordnete familiäre Verhältnisse für Mitarbeit und Motivation von großer Bedeutung sind.

Nach *Ebert* [9] ist bei den Kindern die Ausbildung der Eltern maßgeblich dafür, daß die Behandlung einen hohen Stellenwert einnimmt. Hierbei geht er nicht genauer darauf ein, aus welchen Motiven gerade die Eltern aus der gehobenen Mittelschicht vermehrt ihre Kinder zu einer kieferorthopädischen Behandlung bewegen.

Wenn man diese Beobachtung auf die Erwachsenenbehandlung überträgt, so finden wir auch hier zu ca. zwei Dritteln Patienten mit einem gehobenen Bildungsstand vor.

Wir können feststellen, daß die Ausbildung sich als Voraussetzung für das Verständnis der funktionellen Zusammenhänge darstellt. Für die Funktion scheint eine wesentlich größere Einsicht erforderlich zu sein als

für die Wahrnehmung des ästhetischen Erscheinungsbildes. Nur der Patient, der durch seine Bildung das Verständnis dafür aufweist, daß durch die orthodontische Behandlung auch funktionelle Verbesserungen erzielt werden können, kann diese Information in individuelle Motivationsstrukturen übertragen. Durch diese Denkweise wird für den Patienten die Behandlung aufgewertet. Wir können bei den Patienten, die funktionelle Behandlungsgründe betonen, im allgemeinen eine gute Mitarbeit vorfinden. Es läßt sich vermuten, daß die vom Bildungsstand geprägte Motivation bei der Kinder- und der Erwachsenenbehandlung identisch ist. In dem einen Fall wird die Motivation auf das Kind als Patienten übertragen. Wenn der Erwachsene selbst Patient ist, wird seine eigene Behandlung durch dieses Denken bestimmt.

Das geschlechtsspezifische Denken ist beim Kind weniger ausgeprägt als bei den Eltern [9].

Nach *Ehmer* [9] wird bei Kindern das Aussehen von Mädchen und von Jungen fast gleich bewertet. Es kommt in den nahezu gleichen Patientenzahlen deutlich zum Tragen (52 % Mädchen, 48 % Jungen [10]).

Die Kinderbehandlung wird in der Regel zwischen zehn und zwölf Jahren durchgeführt. Das geschlechtsspezifische Denken beginnt nach *Ehmer* [9] bei Mädchen jedoch erst mit 14 Jahren. *Ebert* [10] weist auf das zunehmende kosmetische Bewußtsein älterer weiblicher Patienten hin.

Dementsprechend nehmen die Frauen in der Erwachsenenbehandlung einen höheren Anteil ein, er beträgt in unserer Untersuchung 65 %. Dieser hohe prozentuale Anteil kann auf das verstärkte ästhetische Interesse bei erwachsenen weiblichen Patienten [9] zurückgeführt werden.

Durch den großen Frauenanteil ist die Weiterentwicklung der „Lingualtechnik“ und anderer ästhetisch günstiger Behandlungstechniken zu befürworten. Es sollte jedoch ein Hauptziel sein, die Behandlungsdauer zu verkürzen, um eine gute Motivation während der gesamten Behandlung zu gewährleisten. Ebenso wäre seitens des Behandlers die Erklärung der „funktionellen Behandlungsnotwendigkeit“ fördernd für die Mitarbeit.

Amerikanische Untersuchungen konnten bestätigen, daß Personen mit attraktivem Äußeren zeitlebens ei-

nen Vorteil gegenüber den weniger attraktiven Menschen haben, was wiederum einen tiefreichenden Effekt auf das persönliche Fortkommen hat [1, 4]. Demzufolge konnten in den USA deutliche Anzeichen für die Zunahme des Ästhetikbewußtseins wahrgenommen werden, zum Beispiel das rapide Ansteigen plastischer Operationen.

Hierbei kann vermutet werden, daß im Denken der Patienten ein harmonisches Erscheinungsbild auch mit einer harmonischen Funktion gleichgesetzt wird.

Die Bereitschaft zu einer kieferorthopädischen Behandlung aus ästhetischen Gründen nimmt im jugendlichen Alter zu [9], und nach unserer Untersuchung wird deutlich, daß sie nach dem 30. Lebensjahr wieder absinkt. Mit zunehmendem Alter werden weniger „ästhetische“ Behandlungsgründe angegeben.

Auf diese Weise kann auch der Altersgipfel zwischen 20 und 30 Jahren erklärt werden, da in diesem Altersbereich sowohl aus privatem als auch aus beruflichem Interesse ein positives Äußeres vermehrt gewünscht wird.

Aus den oben genannten Gründen geben *Breece* und *Nieberg* [5] als besondere Zielgruppe für die kieferorthopädische Erwachsenenbehandlung Frauen im Alter zwischen 18 und 27 Jahren an.

Nach unseren Ergebnissen sind bei der genannten Zielgruppe ein gehobener Bildungsstand und auch eine familiäre Bindung wesentliche Faktoren für eine gute Kooperation.

Literatur

1. Adams, G. R., S. M. Crossmann: Physical attractiveness: A cultural imperative. Libra Publ., Roslyn Heights, NY 1978.
2. Anton, Th.: Motivation und Erfolgsbeurteilung erwachsener Patienten zur kieferorthopädischen Behandlung. Med. Diss., Aachen 1990.
3. Berg, R.: Motivation als ausschlaggebender Faktor bei der Erwachsenenbehandlung. Fortschr. Kieferorthop. 47 (1986), 287.
4. Berscheid, E., K. Dion, E. Walster, G. W. Walster: Physical attractiveness and dating choice: A test of the matching hypothesis. J. exp. Soc. Psychol. 7 (1971), 173.
5. Breece, G. L., L. G. Nieberg: Motivations for adult orthodontic treatment. J. clin. Orthodont. 3 (1986), 166.
6. Broekmann, R. W.: Die Mitwirkung der Patienten bei kieferorthopädischen Behandlungen. Fortschr. Kieferorthop. 28 (1967), 413.

7. Dausch-Neumann, D.: Die Einstellung des Kindes zu seiner kieferorthopädischen Plattenapparatur. *Fortschr. Kieferorthop.* 28 (1967), 91.
8. Dausch-Neumann, D.: Die Motivation unserer kieferorthopädischen Patienten. *Fortschr. Kieferorthop.* 43 (1982), 29.
9. Ebert, K. P.: Probleme und Ziele kieferorthopädischer Behandlung aus Patientensicht (Interpretation einer Befragung). *Fortschr. Kieferorthop.* 38 (1977), 452.
10. Ehmer, U.: Motivation zur kieferorthopädischen Behandlung aus der Sicht des Patienten und seiner Eltern in Beziehung zu objektiven Symptomen der Dysgnathie. *Fortschr. Kieferorthop.* 42 (1981), 441.
11. Ehmer, U., K. H. Austermann: Die Rolle des Kieferorthopäden für die Motivation zu chirurgisch-kieferorthopädischen Therapiemaßnahmen. *Fortschr. Kieferorthop.* 48 (1987), 246.
12. Fleischer-Peters, A., U. Scholz: *Psychologie und Psychosomatik in der Kieferorthopädie.* Hanser, München – Wien 1985.
13. Graf, H., U. Ehmer: Die Mitarbeit der Patienten bei kieferorthopädischen Behandlungen. *Fortschr. Kieferorthop.* 31 (1970), 393.
14. Graf, H., U. Ehmer, U. Langbein, W. Reinhard: Kieferorthopädische Behandlungen aus der Sicht der Patienten 1, Frage 1–12. *Dtsch. Stomat.* 22 (1972), 545.
15. Graf, H., U. Ehmer, U. Langbein, W. Reinhard: Kieferorthopädische Behandlungen aus der Sicht der Patienten 2, Frage 13–24. *Dtsch. Stomat.* 22 (1972), 622.
16. Jakobshagen, W.: Die Psychologie des Kindes in der Kieferorthopädie. *Fortschr. Kieferorthop.* 14 (1953), 38.
17. Maj, G., G. Borea, M. F. Belletti: Differentielle Aspekte des Verhaltens von Kindern bei kieferorthopädischen Behandlungen. *Dtsch. zahnärztl. Z.* 18 (1963), 45.
18. Maj, G., A. T. Squarzone-Grilli, M. F. Belletti: Psychologische Untersuchung des in kieferorthopädischer Behandlung stehenden Kindes. *Fortschr. Kieferorthop.* 28 (1967), 64.
19. Müller, G. H.: Der Zeitfaktor in der kieferorthopädischen Behandlung. *Fortschr. Kieferorthop.* 27 (1966), 7.
20. Sergl, H. G.: Psychologische Aspekte des Zeitfaktors in der Kieferorthopädie. *Fortschr. Kieferorthop.* 27 (1966), 61.

Für die Verfasser: Dr. W. Bauer, Klinik für Kieferorthopädie der Medizinischen Fakultät der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen, Pauwelsstraße 30, D-5100 Aachen.