

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

Subjektive Bewertung
einer kieferorthopädisch-kieferchirurgischen
Kombinationstherapie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des doctor medicinae dentinum
der Medizinischen Fakultät der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von:

Axel Wesseling

aus Münster

2004

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

Dekan: Univ.-Prof. Dr. H. Jürgens
1.Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr.Dr.J. Kleinheinz
2.Berichterstatter: Univ.Prof.Dr.Dr.L.Figgener
Tag der mündlichen Prüfung: 28.07.2004

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

Referent: Priv.-Doz. Dr.Dr.J. Kleinheinz
Koreferent: Univ.Prof.Dr.Dr.L.Figgener

Zusammenfassung

Subjektive Bewertung einer kieferorthopädisch-
kieferchirurgischen Kombinationstherapie
Axel Wesseling

In einer retrospektiven Studie wurden 756 Patienten, die sich zwischen Januar 1987 und April 2000 in der Mund- und Kiefergesichtschirurgischen Abteilung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster einer Dysgnathieoperation unterzogen, ein Fragebogen, bestehend aus allgemeinen Fragen zur Person und behandlungsspezifischen Fragen, zugesandt, mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung. 299 Bögen konnten in die Studie aufgenommen werden, was einer Rücklaufquote von 39,6% entspricht. Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug 68,2% zu 31,8%. 57,2% der Patienten unterzogen sich einem Eingriff im Unterkiefer, 19,7% im Oberkiefer und 23,1% der Patienten wurden bimaxillär operiert. Hauptgrund für die Durchführung der Operation waren bei Männern und Frauen die Kieferfehlstellung mit 67,4% und 60,3%, an zweiter Stelle die Ästhetik/das Aussehen. Die Beratung in der Spezialsprechstunde und die kieferorthopädische Behandlung im Vorfeld der Operation wurden durchweg positiv bewertet. Als negative Operationsfolgen wurden insbesondere eine Verschnürung und die Schwellung empfunden. Die Erwartungen der Patienten in Bezug auf Ästhetik, Kau- und Sprachfunktion sowie die Mundöffnung haben sich bei Männern wie Frauen in fast $\frac{3}{4}$ der Fälle sehr gut bis gut erfüllt. 81,6% der Patienten würden die Operation noch einmal durchführen lassen. Die Resonanz im Umfeld des Münsteraner Kollektivs war durchweg positiv, in etwas mehr als 75% der Fälle haben sich die Erwartungen in Bezug auf Ästhetik und Sprachfunktion bei Männern und Frauen erfüllt.

Tag der mündl. Prüfung: 28.07.2004

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Material und Methode	
2.1 Patientengut	6
2.2 Fragebogen	7
2.3 Statistische Auswertung	9
3. Ergebnisse	
3.1 Geschlechterverteilung	10
3.2 Lokalisation des Eingriffes	12
3.3 Ergebnisse des Fragebogens	
3.3.1 Fragebogen allgemeine und soziale Anamnese	13
3.3.2 Fragebogen spezielle Anamnese	20
3.3.3 Fragebogen präoperative Phase	26
3.3.4 Fragebogen stationäre/postoperative Phase	35
3.3.5 Fragebogen Zufriedenheit der Patienten	42
4. Diskussion	50
5. Zusammenfassung	III
6. Literatur	IV
7. Danksagung	V
8. Lebenslauf	VI
9. Anhang	VII

1. Einleitung

Das Gesicht des Menschen hat von jeher Künstler und Wissenschaftler zum Studium angeregt. Die Ästhetik eines Gesichts und eines Profils ist selbstverständlich immer dem subjektiven Empfinden unterworfen und unterliegt daher dem sich ändernden Geschmack (Peck et al.). Die Bemerkung von Hungerford „Beauty is in the eye of the beholder“ beschreibt den Kern der Problematik (Diedrich). Heute sind es vor allem auch Kieferorthopäden und Kiefer-Gesichtschirurgen, die sich mit den „normalen“ und „idealen“ Gesichts- und Schädelmaßen beschäftigen.

Erbte und erworbene Fehlbildungen im Bereich der skelettalen Kieferbereiche sowie der umgebenden Weichteile führen zu einer Beeinträchtigung der Mimik, der Atmung, des Kau- und Sprechvermögens sowie einer ungünstigen Gesichtsästhetik.

Die chirurgische Kieferorthopädie hat sich in den letzten 20 Jahren entschieden weiterentwickelt. Sie umfasst alle operativen Maßnahmen zur Korrektur von angeborenen oder erworbenen Dysgnathien mit funktionellen Störungen des Kauorgans oder von Deformitäten der Kiefer-Gesichts-Region.

Gattinger bezeichnet als Dysgnathie eine angeborene oder erworbene anomale Lage bzw. Gestalt eines oder beider Kiefer. Sie kann symmetrisch oder asymmetrisch mit gestörter Lagebeziehung der Kiefer zueinander oder zur Schädelbasis sowie mit gestörter Okklusion und Artikulation auftreten (Gattinger et al.).

Blair berichtete schon 1906 über eine gemeinsam mit Angle durchgeführte Operation zur Verkürzung des Unterkiefers (Blair). Daraufhin beschäftigten sich in der ersten Hälfte des

20. Jahrhunderts mehrere Chirurgen mit Osteotomieverfahren des Oberkiefers wie auch des Unterkiefers, unter ihnen Wassmund , Cohn-Stock und Axhausen. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beschrieb Köhle die operative Technik einer Segmentosteotomie des Oberkiefers (Köhle), während Obwegesers Veröffentlichungen zur sagittalen Spaltung des aufsteigenden Unterkieferastes und der Le-Fort-I-Osteotomie zu einer routinemäßigen Verbreitung von Dysgnathieoperationen führten (Obwegeser et al.).

Durch die Einführung neuer und die Verfeinerung bekannter Operationstechniken konnten die chirurgischen Ergebnisse stark verbessert werden, so dass wir heute über ein Operationsspektrum verfügen, das sichere und rezidivarme Korrekturen erlaubt.

Durch die Möglichkeit der kieferorthopädischen Behandlung mit festsitzenden Apparaturen ist bei der Vor- und Nachbehandlung ein großer Fortschritt erzielt worden. Doch erst die Zusammenarbeit von Chirurgie und Kieferorthopädie ermöglicht die Behandlung komplexer Dysgnathien, bei denen eine alleinige chirurgische oder kieferorthopädische Therapie unzureichend wäre (Lines et al.).

Vor Behandlungsbeginn sollte eine interdisziplinäre Behandlungsplanung erfolgen. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche kieferorthopädisch-chirurgische Therapie dar, so dass sich optimale Ergebnisse für die Okklusion und das Profil erreichen lassen.

Eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen Kieferorthopädie und Chirurgie erleichtert die Führung und Motivation der Patienten in jeglichen Abschnitten der Behandlung, so dass das Endergebnis entscheidend verbessert wird (Göz et al.). Ebenso ist nach Göz und Joos eine gute Kommunikation im

kieferchirurgisch-kieferorthopädischen Team sehr wichtig (Göz, Joos et al.).

Obligate diagnostische Unterlagen stellen bei der genauen Diagnosestellung die Modellanalyse und konventionelle Röntgenaufnahmen wie das Orthopanthomogramm und das Fernröntgenseitenbild dar. Zudem können diese durch Computertomographien sowie deren dreidimensionale Rekonstruktion des Schädels ergänzt werden. Diese Methoden können besonders bei schwer ausgeprägten Dysgnathien eine sinnvolle Erweiterung der Standarddiagnostik darstellen.

In einem ersten Behandlungsgespräch sollte, nicht nur aus rechtlichen Gründen, der Patient über die Risiken und Behandlungsalternativen aufgeklärt werden. Ebenso sollte der Patient nach abgeschlossener interdisziplinärer Planung über die kieferchirurgisch-kieferorthopädische Vorgehensweise und die angestrebten Resultate unterrichtet werden (Bacher et al., Proffit et al.).

Die prächirurgische Kieferorthopädie umfasst die Ausformung der Zahnbögen, die Eliminierung dentoalveolärer Kompensationen und die Koordinierung der Zahnbögen, welche in der Regel mit Hilfe einer Multibandbehandlung durchgeführt wird. Nach Erreichen des prächirurgischen kieferorthopädischen Behandlungszieles wird unmittelbar vor der Operation die Operationssimulation mit im Artikulator schädelbezogen montierten Modellen vorgenommen.

Das Ziel einer kieferorthopädischen-kieferchirurgischen Behandlung liegt darin, ein individuelles, funktionelles und

ästhetisches Optimum für das stomatognathe System und das Aussehen eines Patienten zu erreichen (Steinhäuser et al.).

Die kieferorthopädische Chirurgie ändert mehr als nur die Gesichtszüge und oralen Funktionen eines Patienten (Kiyak et al.). Vielmehr hat die Behandlung auch einen signifikanten Effekt auf das psychologische Wohlempfinden und die Reaktion der Gesellschaft auf eine Person.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Patientenklientel zu untersuchen, die sich im Zeitraum von Januar 1987 bis April 2000 in Münster einer Dysgnathieoperation unterzog. Dabei waren insbesondere die subjektiven Einschätzungen der Patienten im Rückblick auf Vorbehandlung, Durchführung, Nachbehandlung und ästhetischem und funktionellem Ergebnis von Interesse.

2. Material und Methode

2.1 Patientengut

Die Auswahl der Patienten für diese Studie erfolgte unter den folgenden Einschlusskriterien:

- die Dysgnathie-Operation musste in der Klinik für Mund-, und Kiefer-Gesichtschirurgie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster durchgeführt worden sein
- als Zeitraum wurden die Jahre zwischen 1987 und 2000 definiert
- das operative Verfahren in Intubationsnarkose musste zumindest die Veränderung der Lage oder Position mindestens eines Kiefersegmentes beinhalten
- es mussten gesicherte Daten über den Operationsverlauf und die postoperativen Kontrollen vorhanden sein

Ausgenommen von der Studie wurden Patienten mit angeborenen Fehlbildungen im Sinne von Spaltbildungen oder syndromalen kraniofazialen Fehlbildungen im Kiefer-Gesichtsbereich. Ebenso ausgeschlossen wurden Patienten, bei denen lediglich eine Genioplastik durchgeführt wurde.

Unbeachtet blieb dabei, ob die kieferorthopädische Behandlung in unserem Hause oder durch einen niedergelassenen Kieferorthopäden durchgeführt wurde.

Den Patienten wurde ein Brief mit einem Fragebogen und einem frankierten Rückumschlag zugesandt, mit der Bitte um Beantwortung des Bogens und der Rücksendung.

2.2 Fragebogen

Der Fragebogen unterteilt sich in einen allgemeinen Teil, der Angaben zur Person enthält, und einen speziellen Teil mit den behandlungsspezifischen Fragen.

Der allgemeine Teil des Fragebogens diente dazu neben persönlichen Daten ein kurzes, aber umfassendes Bild eines jeden Patienten bezüglich seiner sozialen und familiären Situation zu erhalten.

Der spezielle Teil untergliedert sich in Fragen zur präoperativen Phase, zur stationären und postoperativen Phase sowie in Fragen, die speziell auf die Zufriedenheit der Patienten mit dem Ergebnis eingehen. Wichtig erschien hierbei die Aufschlüsselung nach funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten.

Ebenso wurde versucht, durch einen „chronologischen“ Aufbau des Fragebogens Erinnerungen bei den Patienten zu wecken, da zwischen dem Zeitpunkt der Operation und der Beantwortung der Fragen eine für jeden Befragten unterschiedliche Zeitspanne von bis zu 13 Jahren lag.

Alle Fragen waren eindeutig durch das Setzen eines Kreuzes oder das Einsetzen einer Zahl zu beantworten, damit eine Standardisierung der Antworten zur Auswertung der Ergebnisse ermöglicht wurde und sich für die Patienten nicht das Problem der Selbstformulierung ergab.

Die verschickten Fragebögen wurden durchnummeriert, um später eine eindeutige Zuordnung zu einem Patienten zu gewährleisten. Fehlende Daten konnten so im nachhinein noch durch die Patientenakte ergänzt werden.

Die Fragen wurden so gestellt, dass Vergleiche mit anderen Studienergebnissen möglich waren.

2.3 Statistische Auswertung

Die gesamten Daten des Fragebogens wurden zur statistischen Auswertung in das Programm Microsoft EXCEL 2000® eingelesen.

Zur grafischen Darstellung der Ergebnisse wurden einfache Balkendiagramme gewählt.

Eine weitere statistische Auswertung erfolgte nicht.

3. Ergebnisse

In der Zeit von Januar 1987 bis April 2000 unterzogen sich 756 Patienten in der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgischen Abteilung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster einer Dysgnathieoperation. Alle Patienten erhielten einen Fragebogen zugesandt mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung. Insgesamt antworteten 305 Patienten. Bei 6 der zurückgesandten Briefe waren die Fragebögen nicht auswertbar, da sie nur lückenhaft oder fehlerhaft ausgefüllt waren und auch nicht durch die Patientenakte ergänzt werden konnten. Somit wurden 299 Patienten in die Studie aufgenommen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 39,6%.

3.1 Geschlechterverteilung

Insgesamt wurden 299 Patienten in die Studie aufgenommen. Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug 68,2% zu 31,8%.

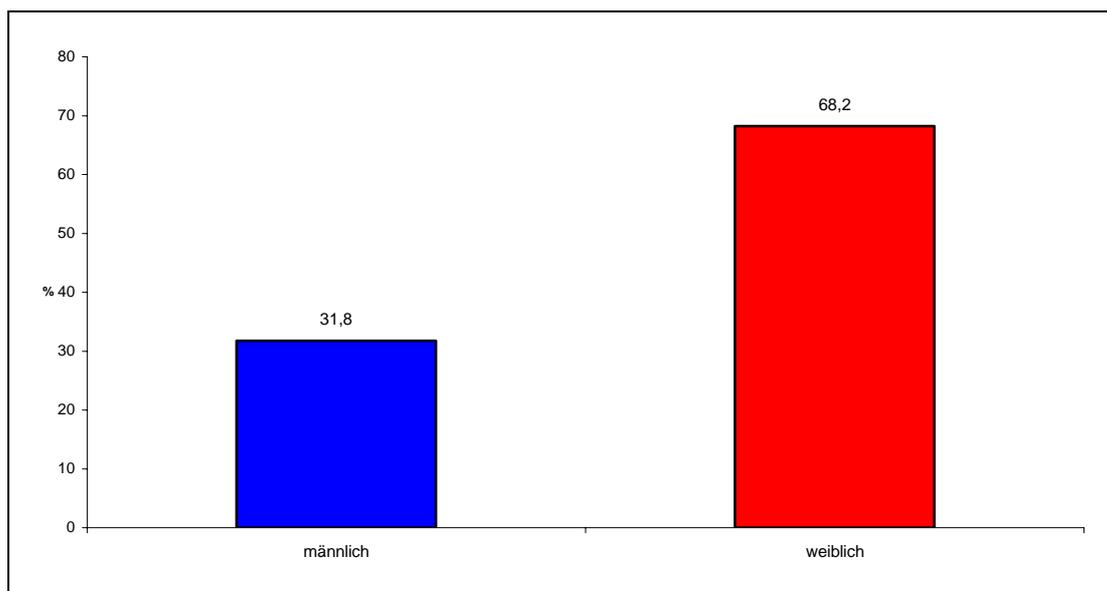


Abb.1a Geschlechterverteilung (n=299)

Das Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Operation lag zwischen 13 und 51 Jahren. Der jüngste Patient war ein Mann, der älteste Patient eine Frau. Das Durchschnittsalter der Frauen betrug 25,5 Jahre, das der Männer 25,7 Jahre.

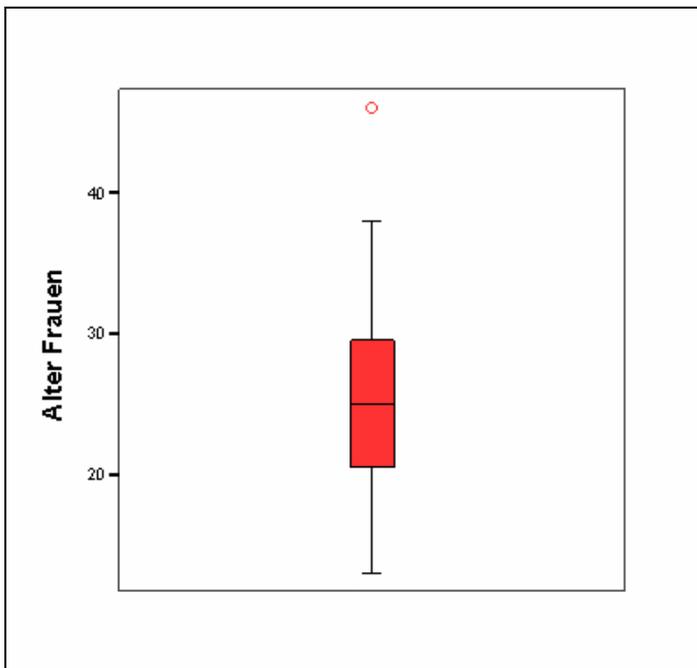


Abb. 1b: Altersdurchschnitt Frauen

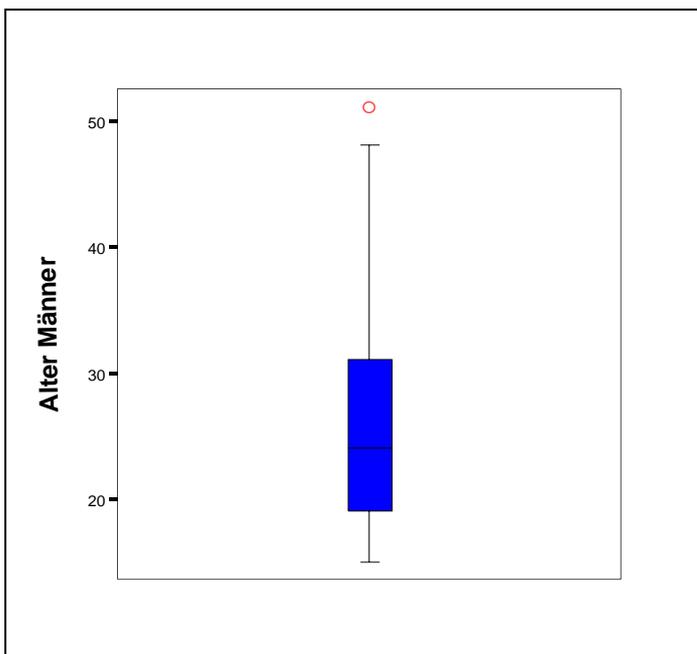


Abb. 1c: Altersdurchschnitt Männer

3.2 Lokalisation des Eingriffes

Die Lokalisation des operativen Eingriffes bei dieser Patientengruppe wurde in 3 Gruppen unterteilt:

1. Eingriff im Unterkiefer
2. Eingriff im Oberkiefer
3. bimaxillärer Eingriff

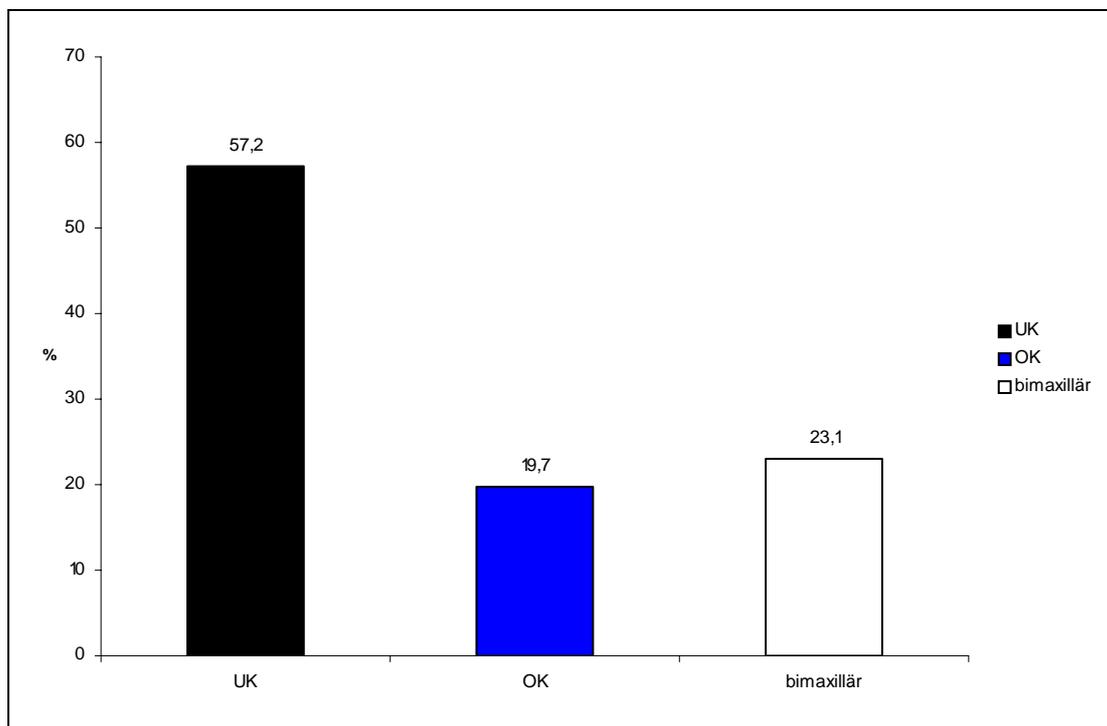


Abb.2: Lokalisation des operativen Eingriffes, Angaben in Prozent (n=299)

57,2% der Patienten unterzogen sich einem Eingriff im Unterkiefer. 19,7% wurden im Oberkiefer operiert, 23,1% sowohl im Ober- wie im Unterkiefer.

3.3 Ergebnisse des Fragebogens

3.3.1 Ergebnisse des Fragebogens allgemeine und soziale Anamnese

Der Großteil der Patientengruppe war ledig (56,5%) oder verheiratet (32,4%). Nur ein Patient (0,3%) war inzwischen verwitwet. 5% der Patienten waren von ihrem Partner geschieden oder lebten getrennt. Insgesamt 5,7% der Patienten lebten in einer eheähnlichen Gemeinschaft.

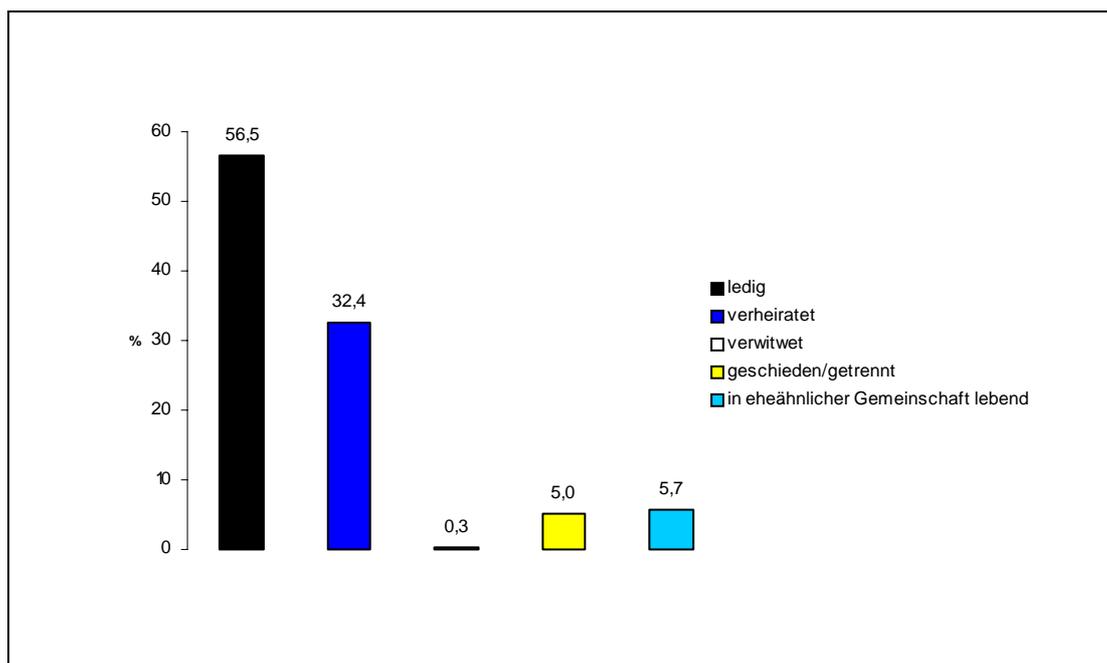


Abb. 3. Familienstand der Patientengruppe

Bei der Frage nach dem Schulabschluss gab über die Hälfte der Patientengruppe an, das Abitur/Fachabitur (41,5%) oder die mittlere Reife (37,5%) gemacht zu haben. Nur 2% der Patienten besaßen keinen Schulabschluss. 1% der Patienten besuchte die Sonderschule. 18,1% die Haupt- oder Volksschule.

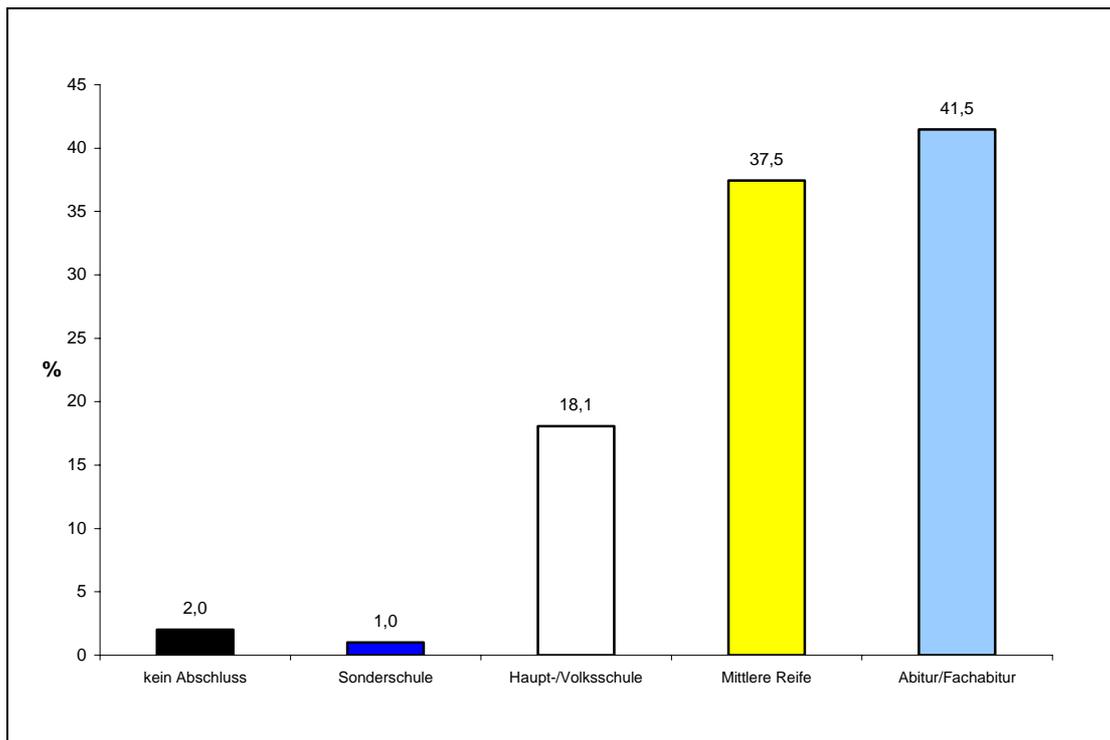


Abb. 4. Schulabschluss der Patientengruppe

Der größte Teil der Patientengruppe machte nach dem Schulabschluss eine Lehre (49,5%). 7,7% entschieden sich für die Fachhochschule, 5,4% für eine Meisterschule. Insgesamt 12,4% erreichten einen Abschluss an der Universität. 19,1% der Patienten haben keinen berufsbildenden Abschluss gemacht. 6% erhielten einen Abschluss, der in keine der vorgenannten Rubriken einzuordnen war.

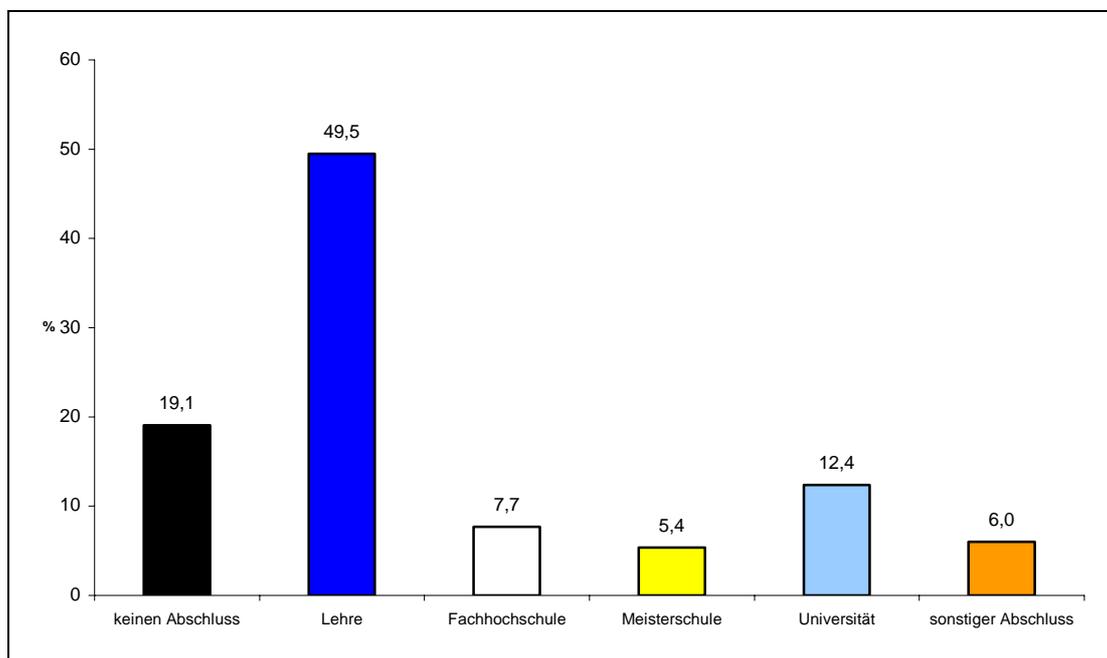


Abb. 5. Berufsbildender Abschluss der Patientengruppe

90,3% der Patientengruppe gaben an, wenigstens ein Geschwisterteil zu haben.

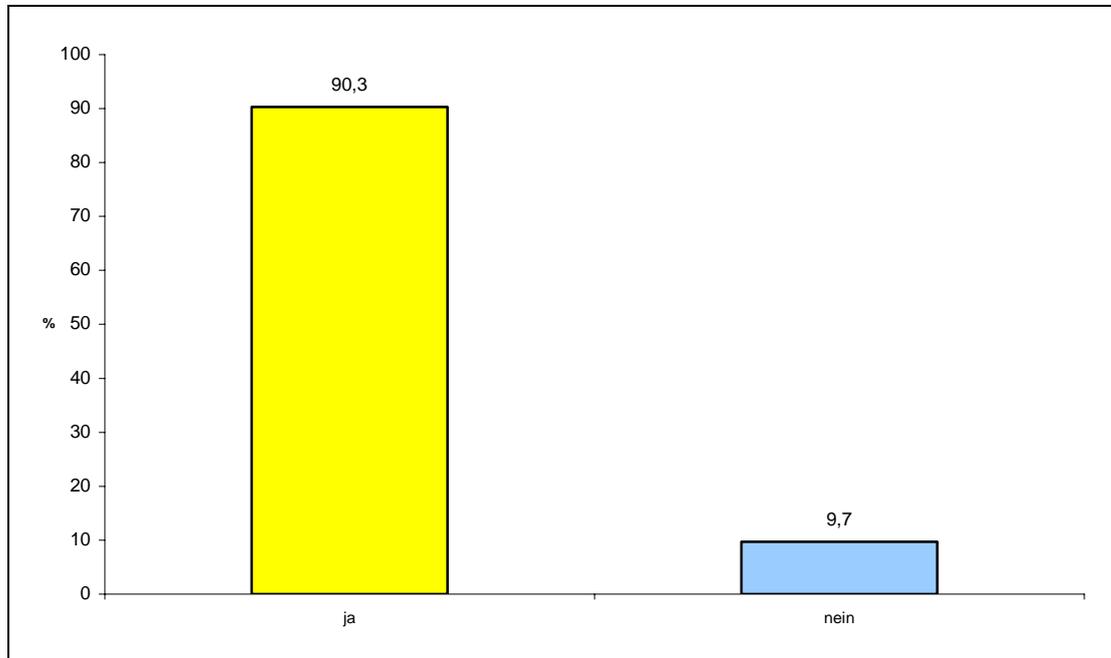


Abb. 6.: Verteilung der Antworten auf die Frage „Haben Sie Geschwister?“

Auf die Frage, ob es bei den Geschwistern dieselbe Fehlstellung gab, wie bei dem Patienten, antworteten 15,2% der Patienten mit einem „ja“. Bei 84,8% der Patienten gab es nicht dieselbe Fehlstellung wie bei den Geschwistern.

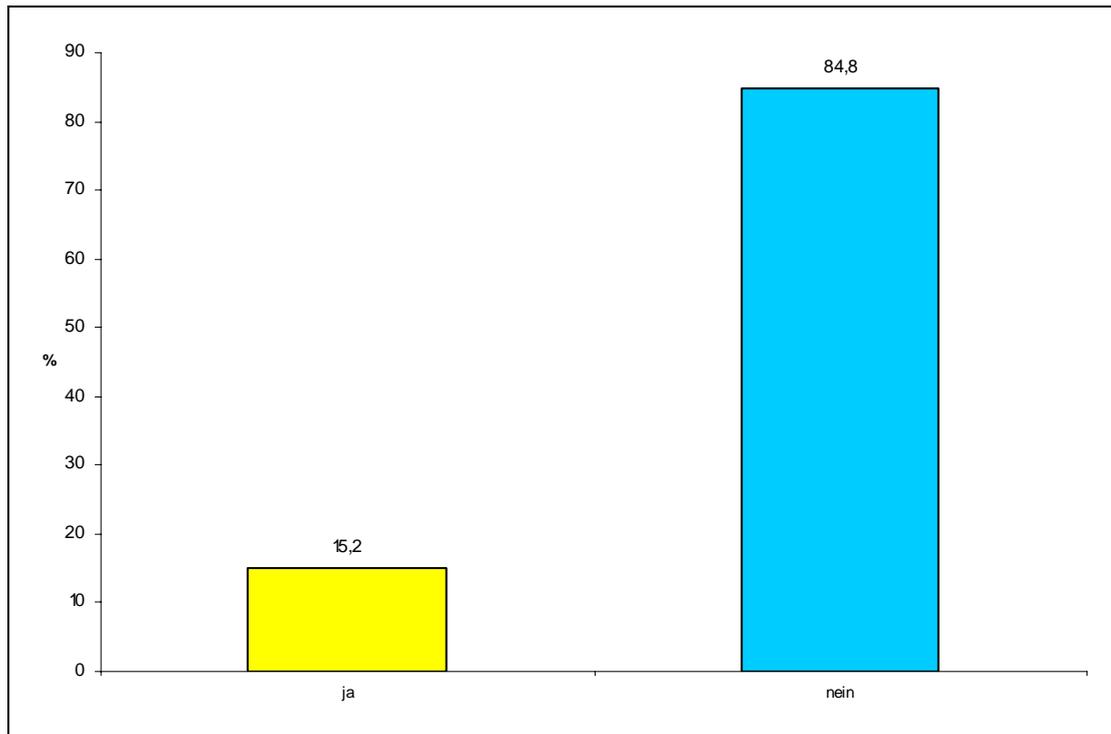


Abb. 7.: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gab es bei Ihren Geschwistern dieselben Fehlstellungen wie bei Ihnen?“ (n=270)

Daraufhin wurde die Frage gestellt, ob die Patienten ein Kind haben. 27,8% antworteten hier mit „ja“, 72,2% mit einem „nein“.

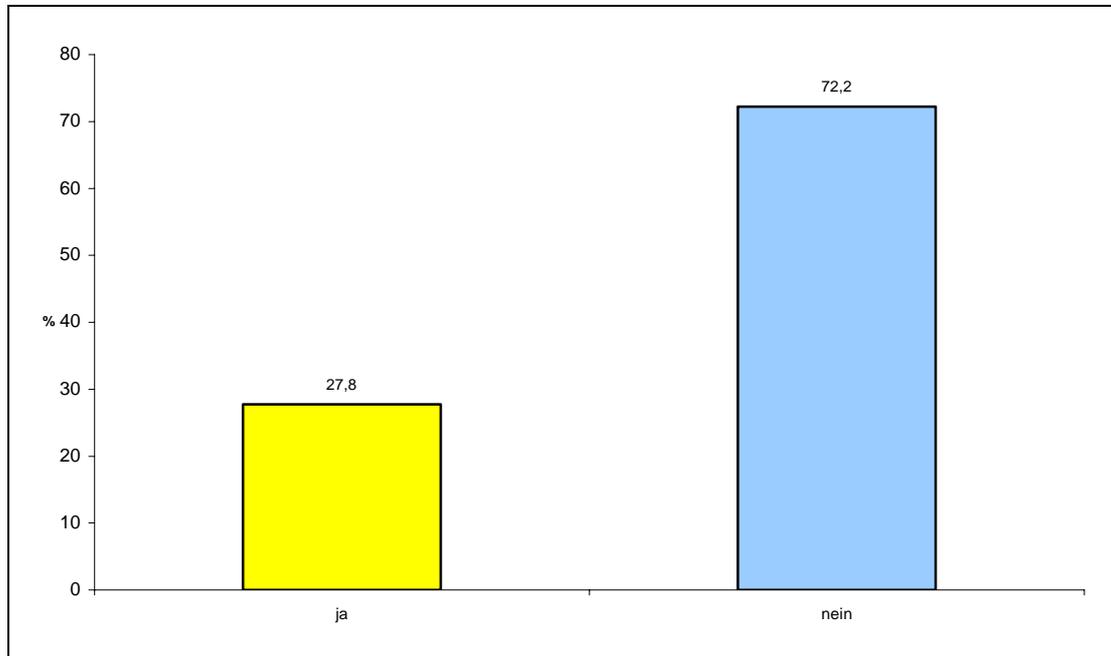


Abb. 8.: Verteilung der Antworten auf die Frage „Haben Sie Kinder?“ (n=299)

In 24,1% der Fälle gab es bei den Kindern dieselbe Fehlstellung wie bei dem Patienten.

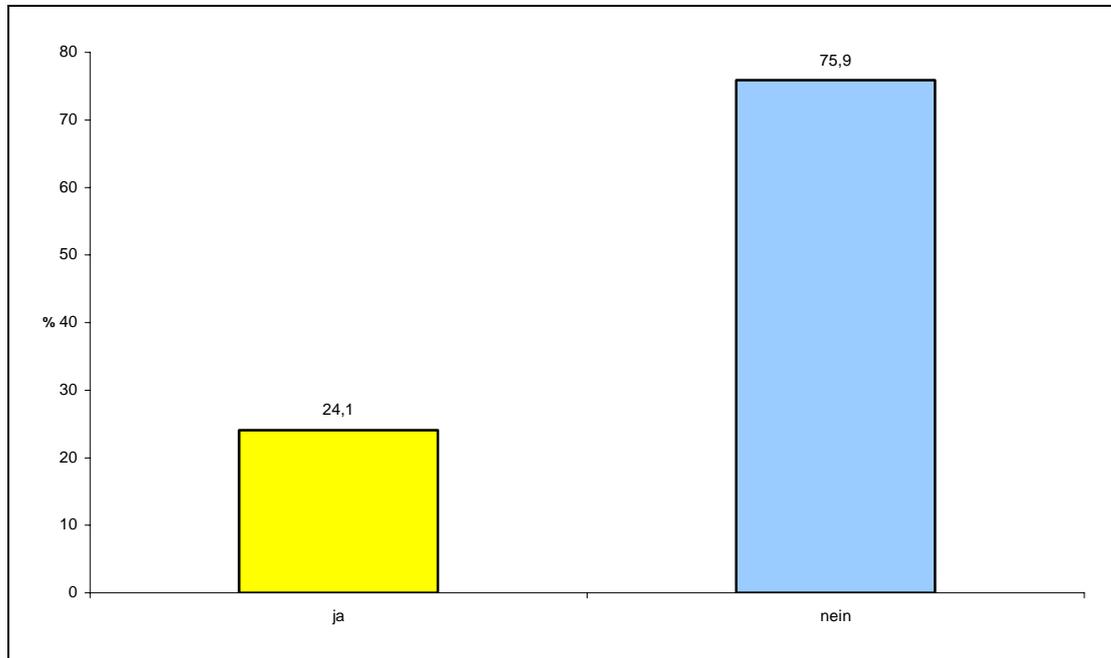


Abb. 9: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gab es bei Ihren Kindern dieselben Kieferfehlstellungen wie bei Ihnen?“ (n=83)

3.3.2 Ergebnisse des Fragebogens spezielle Anamnese

Die Frage, ob der Patient im Kindesalter eine verstopfte Nase hatte und mehr durch den Mund geatmet hat, konnten 31,4% der Patienten bejahen. Bei diese Fragestellung konnten sich allerdings auch 28,1% der Patienten nicht mehr genau erinnern.

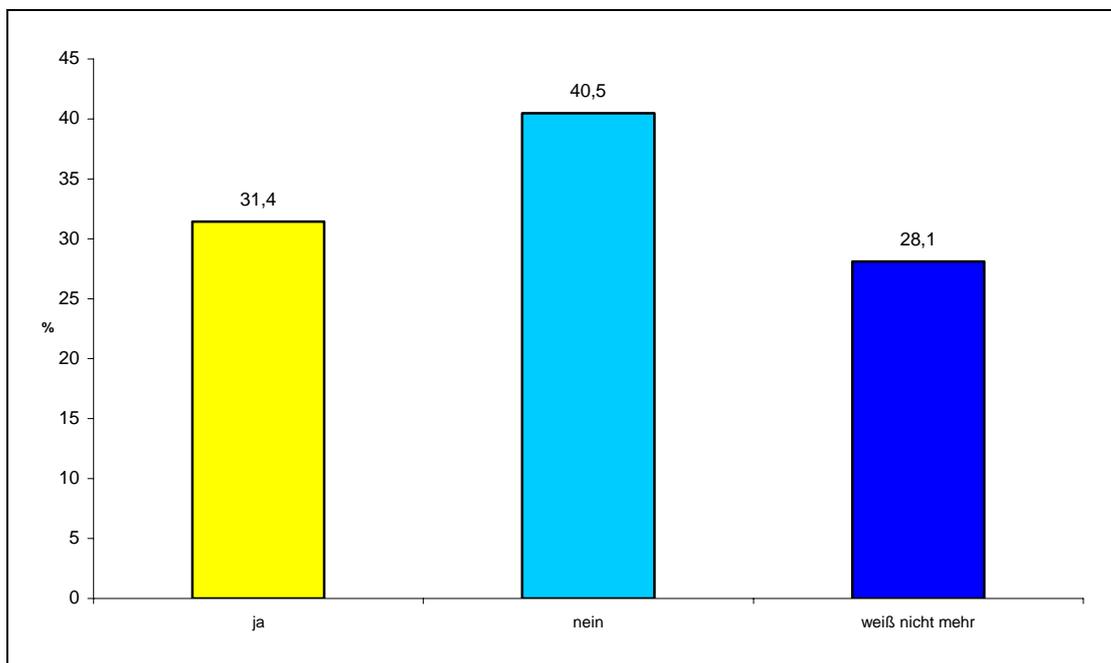


Abb. 10: Verteilung der Antworten auf die Frage „Hatten Sie im Kindesalter eine „verstopfte“ Nase und haben dadurch mehr durch den Mund als die Nase geatmet?“

Auf die Frage, ob der Patient im Kindesalter ungewöhnliche Lutschgewohnheiten hatte, antworteten 36,8% der Patienten mit „ja“. 12,7% der Patienten konnten sich hier nicht mehr genau erinnern.

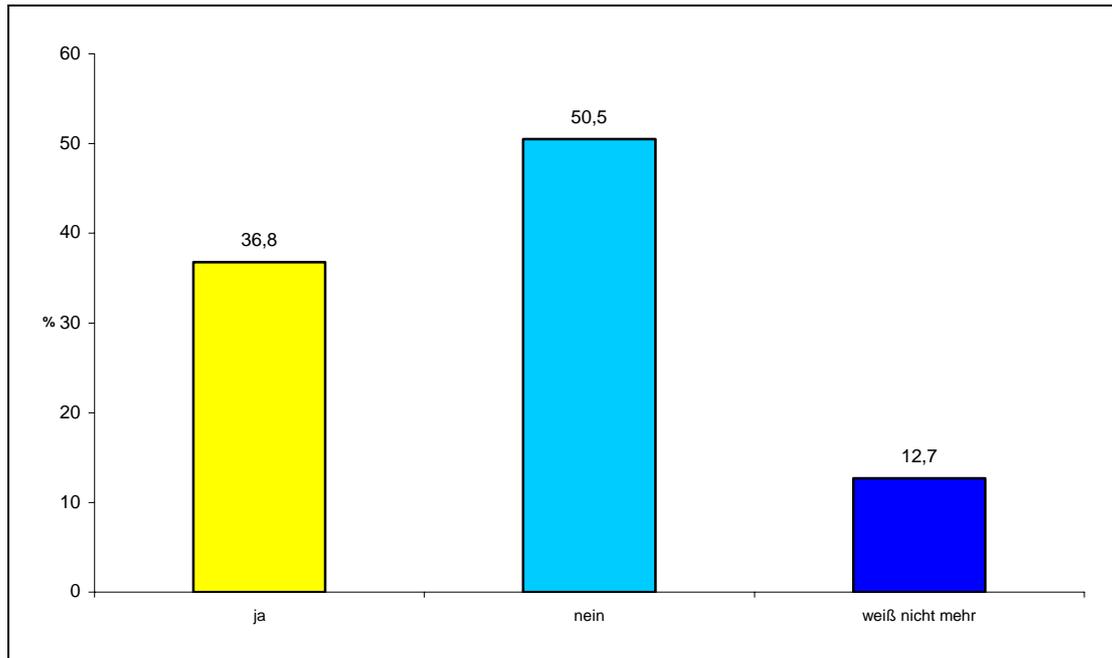


Abb. 11: Verteilung der Antworten auf die Frage „Hatten Sie im Kindesalter ungewöhnliche Lutschgewohnheiten, z.B. Daumenlutschen?“

Auf die Frage, ob der Patient im Kindesalter einen Vorfall erlitt, bei dem das Kiefergelenk geschädigt wurde, antworteten 3,3% der Patienten mit einem „ja“. 4,7% hatten keine Erinnerung an einen solchen Vorfall.

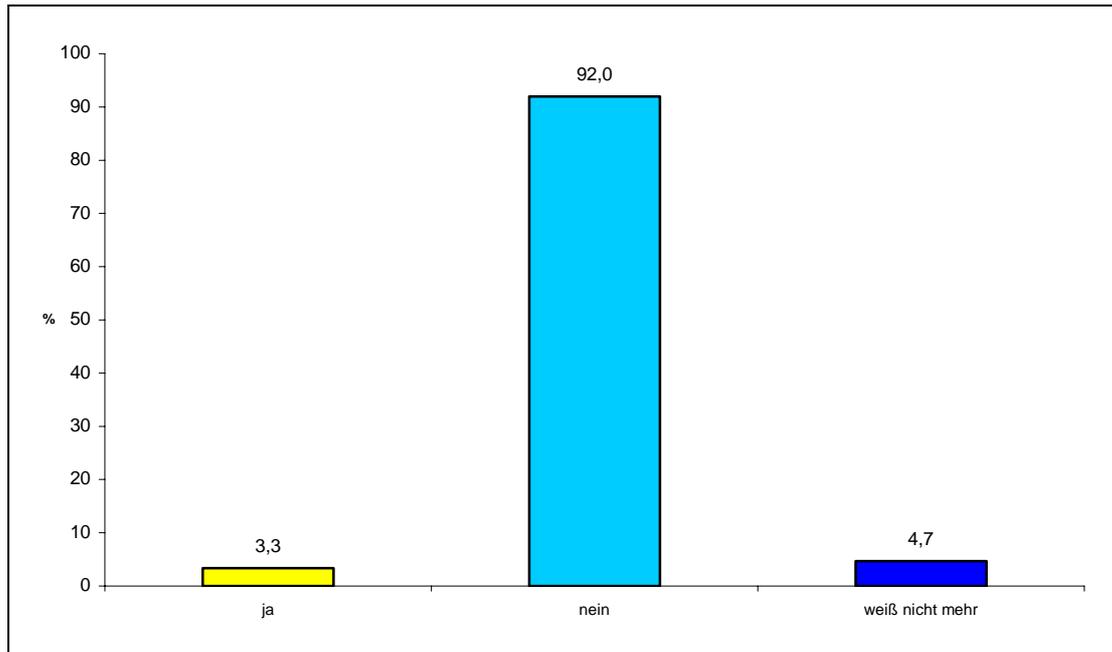


Abb. 12: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gab es bei Ihnen im Kindesalter einen Vorfall, bei dem das Kiefergelenk geschädigt wurde, z.B. durch eine Fraktur des Kiefergelenkes?“

47,6% der Patienten wurden als erstes von ihrem Kieferorthopäden auf eine Operationsmöglichkeit aufmerksam gemacht. An zweiter Stelle stehen die Zahnärzte mit 38,8%, an dritter Stelle die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen mit nur 9%. Nur 5% wurden durch einen Familienangehörigen darauf aufmerksam gemacht, sogar nur 3% durch einen Freund oder Bekannten. Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen vorhanden.

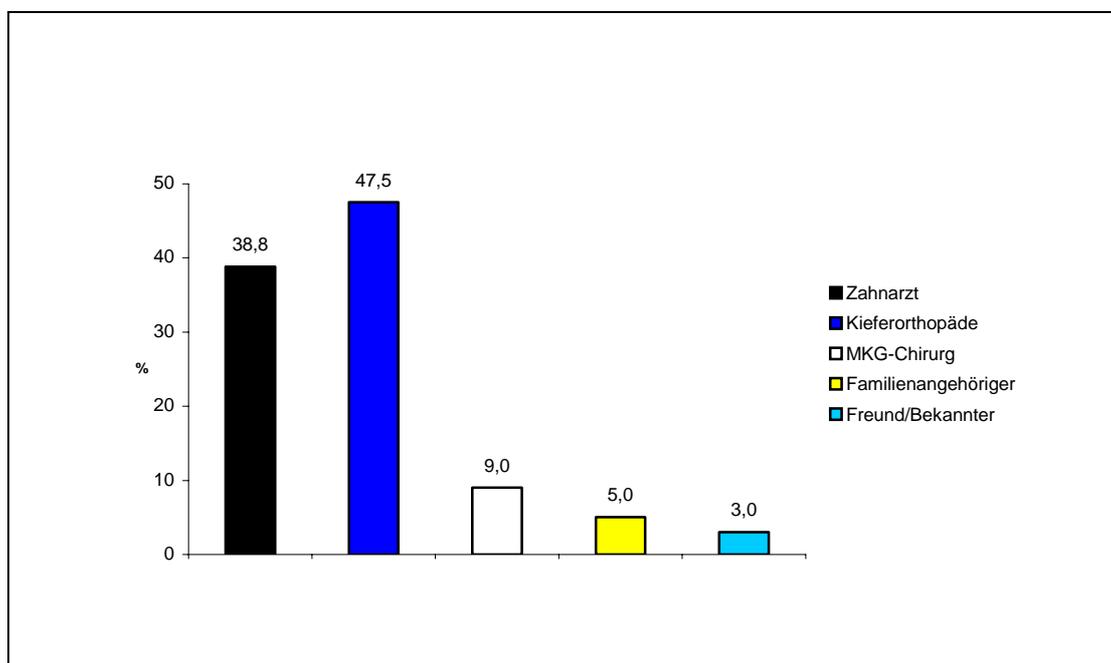


Abb. 13: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wer hat Sie als erster auf eine Operationsmöglichkeit der Kieferfehlstellung aufmerksam gemacht?“

Auf die Frage, wer den Patienten am intensivsten beraten und damit eventuell den Ausschlag zur Durchführung der Operation gegeben hat, gaben 60,2% der Patienten den Kieferorthopäden an. In 31,4% der Fälle war es der Mund-Kiefer-Gesichtschirurg, in 15,1% der Fälle der Zahnarzt. Familienangehörige (1,0%) oder Freunde und Bekannte (1,7%) spielten hier eine eher untergeordnete Rolle. Auch hier waren Mehrfachnennungen möglich.

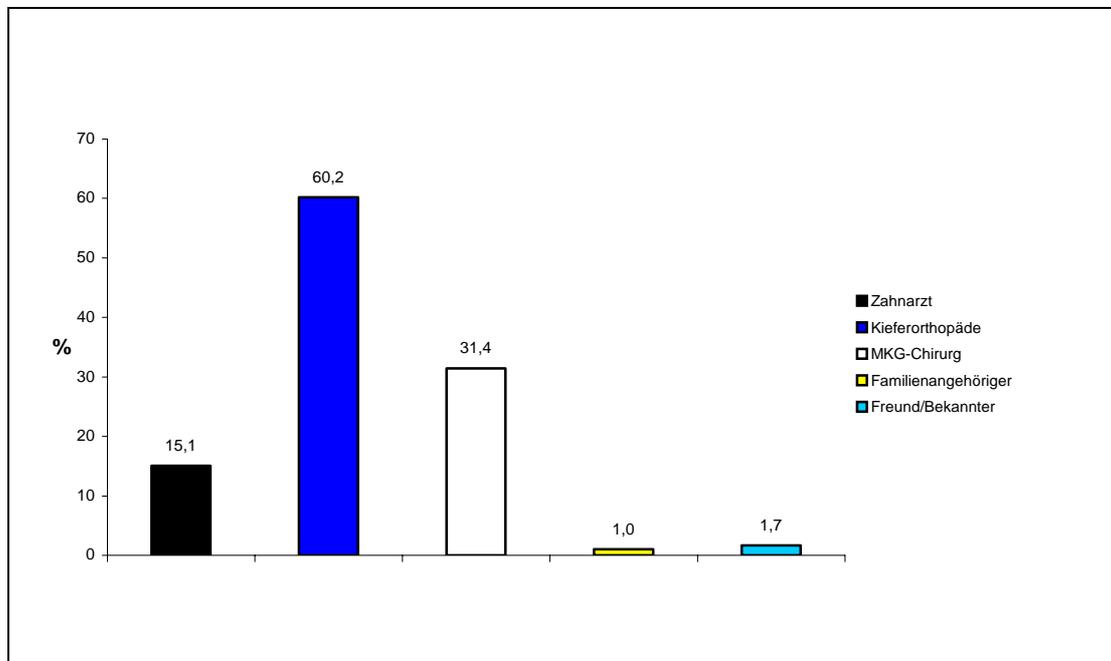


Abb. 14: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wer hat Sie am intensivsten beraten und gab damit evtl. den Ausschlag zur Durchführung der Operation?“

Für 49,5% der Frauen war die Ästhetik/das Aussehen der Hauptgrund für eine Durchführung der Operation, bei den Männern waren es nur 34,7%. 32,4% der Frauen entschieden sich auf Grund von Kiefergelenksproblemen, 25,3% der Männer. Die Aussprache hielten 8,4% der Frauen und 8,3% der Männer für einen Hauptgrund. Bei den Muskel-/Kopf- und Nackenschmerzen waren es 5,3% der Männer und 12,7% der Frauen. Die Kieferfehlstellung war der mit Abstand am häufigsten genannte Grund bei Frauen (60,3%) und Männern (67,4%). Andere/sonstige Gründe wurden mit 5,3% bei den Männern und 2,9% bei den Frauen angegeben.

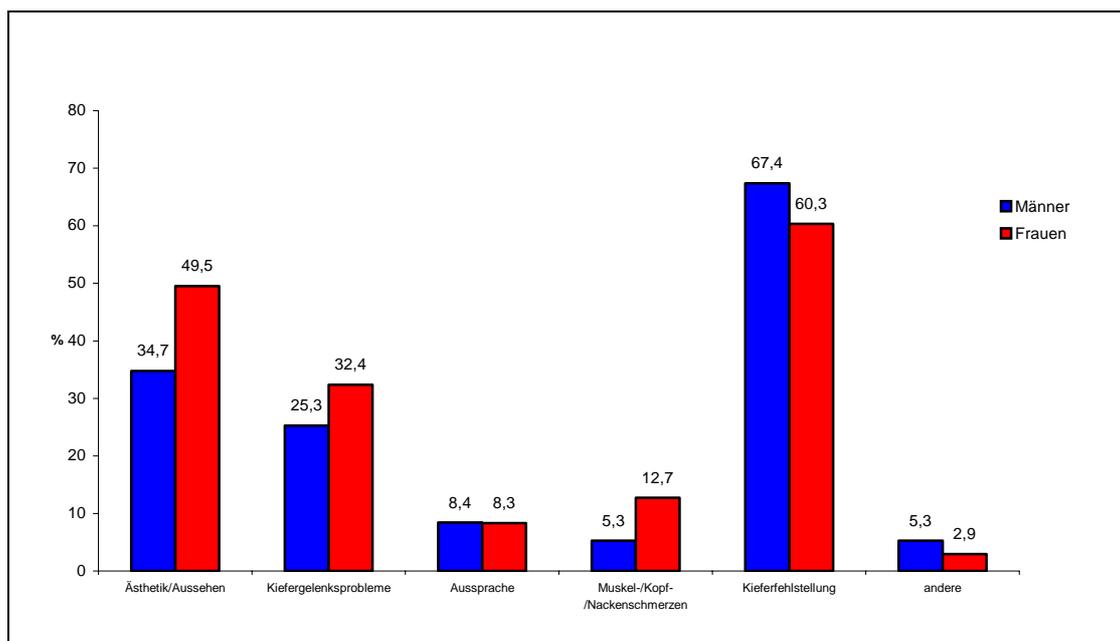


Abb. 15: Verteilung der Antworten auf die Frage „Was war der Hauptgrund für Sie zur Durchführung der Operation?“

3.3.3 Ergebnisse des Fragebogens präoperative Phase

Die Beratung in der Spezialsprechstunde wurde überwiegend mit sehr gut (38,1%) bis gut (50,5%) bewertet. 9% der Patientengruppe wurde nur zufrieden stellend beraten, 2,3% sogar unbefriedigend.

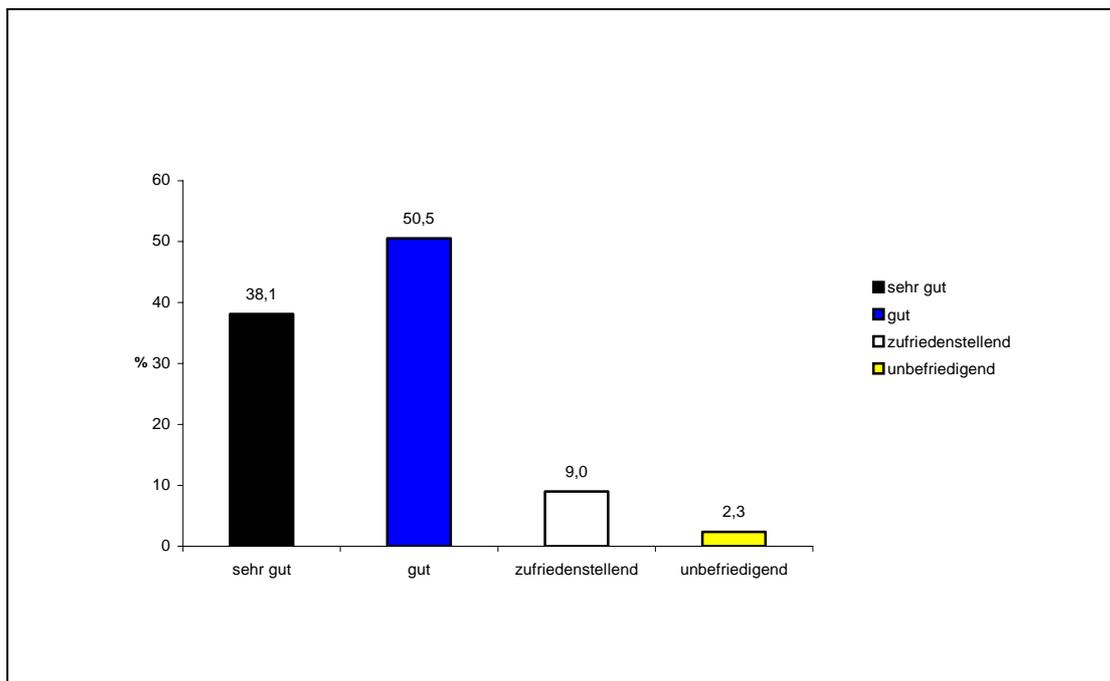


Abb.16: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie beurteilen Sie die Beratung in der Spezialsprechstunde?“

Ähnlich sieht es bei der kieferorthopädischen Behandlung vor der Operation aus. 42,5% beurteilten sie mit sehr gut, 44,1% mit einem gut. 10,4% der Patientengruppe bewerteten die kieferorthopädische Behandlung nur mit einem zufrieden stellend, 3% mit unbefriedigend.

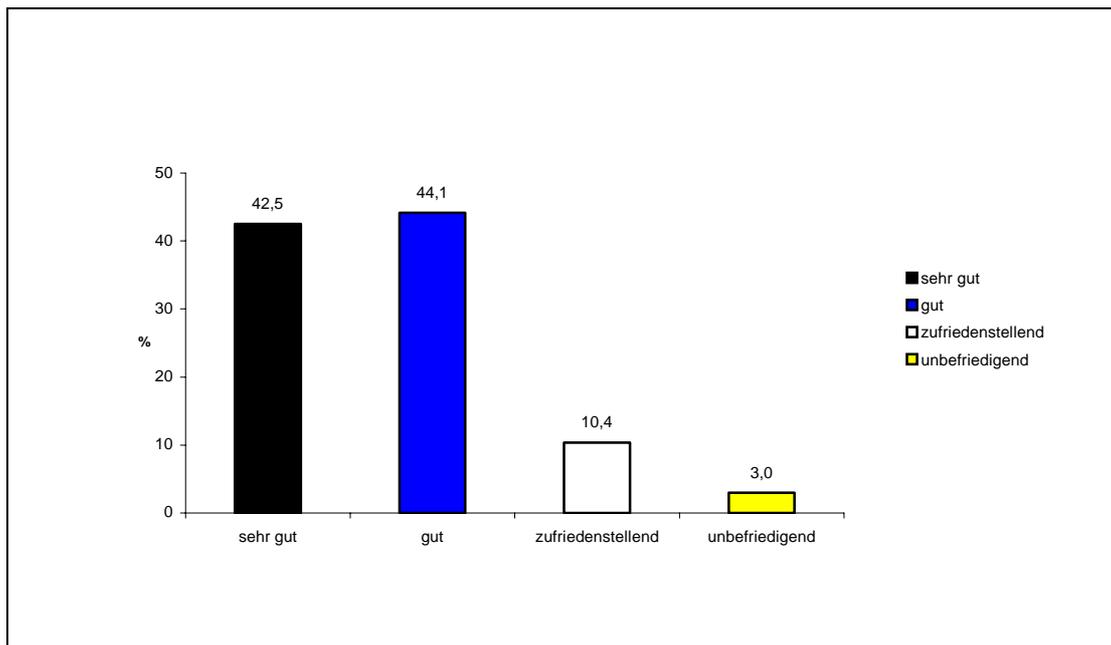


Abb.18: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie würden Sie die kieferorthopädische Behandlung vor der Operation bewerten?“

Bei der Frage, welcher Art die kieferorthopädische Vorbehandlung war, gaben 71,3% der Patienten die festsitzende Behandlung an. Eine alleinige herausnehmbare kieferorthopädische Lösung spielte eine eher untergeordnete Rolle (4,7%). Der Anteil der Patienten mit einer kombiniert festsitzend/herausnehmbaren Vorbehandlung lag bei 24%.

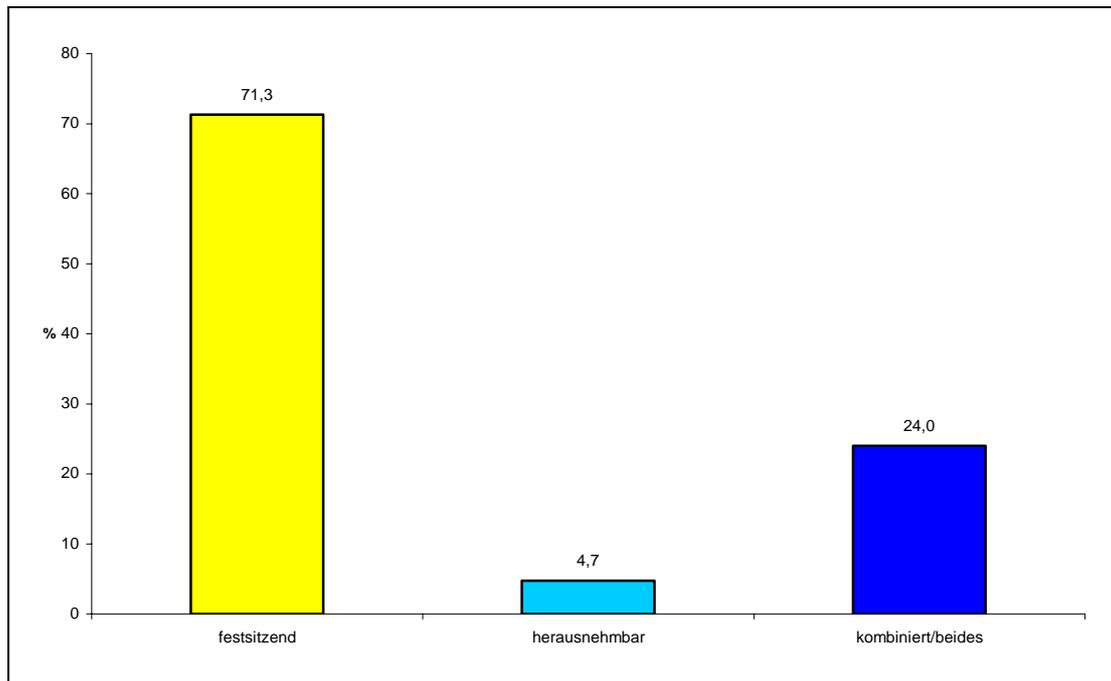


Abb. 19: Verteilung der Antworten auf die Frage „Welcher Art war die kieferorthopädische Vorbehandlung?“

Auf die Frage, ob bei dem Patienten im Vorfeld der Behandlung Zähne extrahiert wurden, antworteten 57,2% mit „ja“, 42,8% mit einem „nein“.

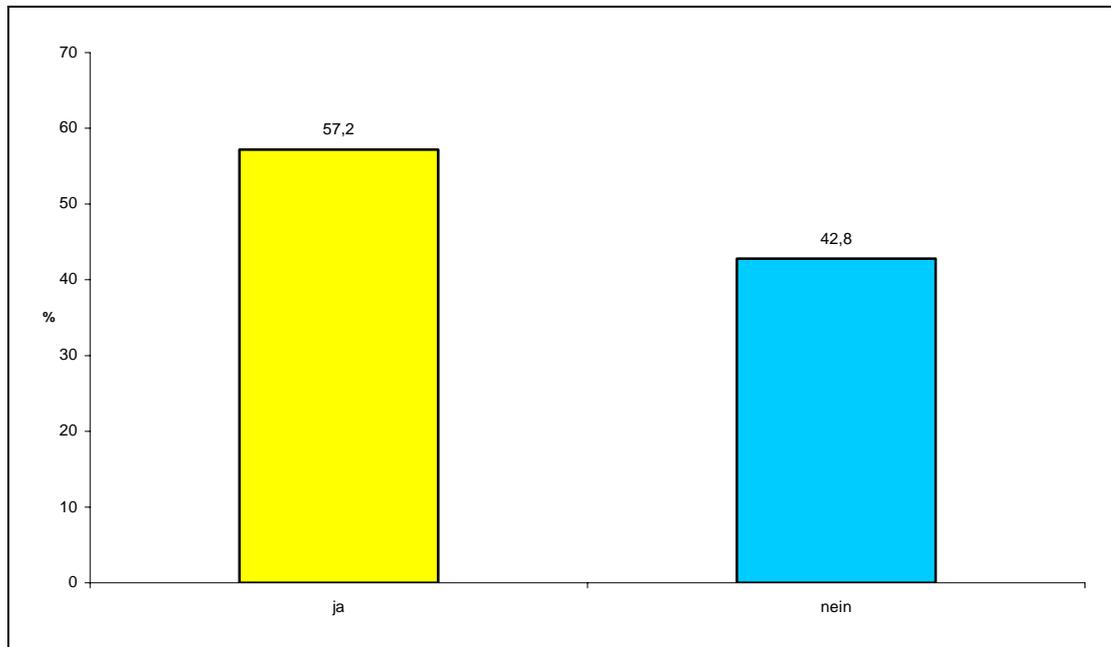


Abb.20a: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wurden im Vorfeld der Behandlung bei Ihnen Zähne extrahiert?“

Bei 24,1% der Patienten wurden vor der eigentlichen Behandlung Füllungen gelegt. 75,9% der Patienten brauchten keine konservierende Füllungstherapie.

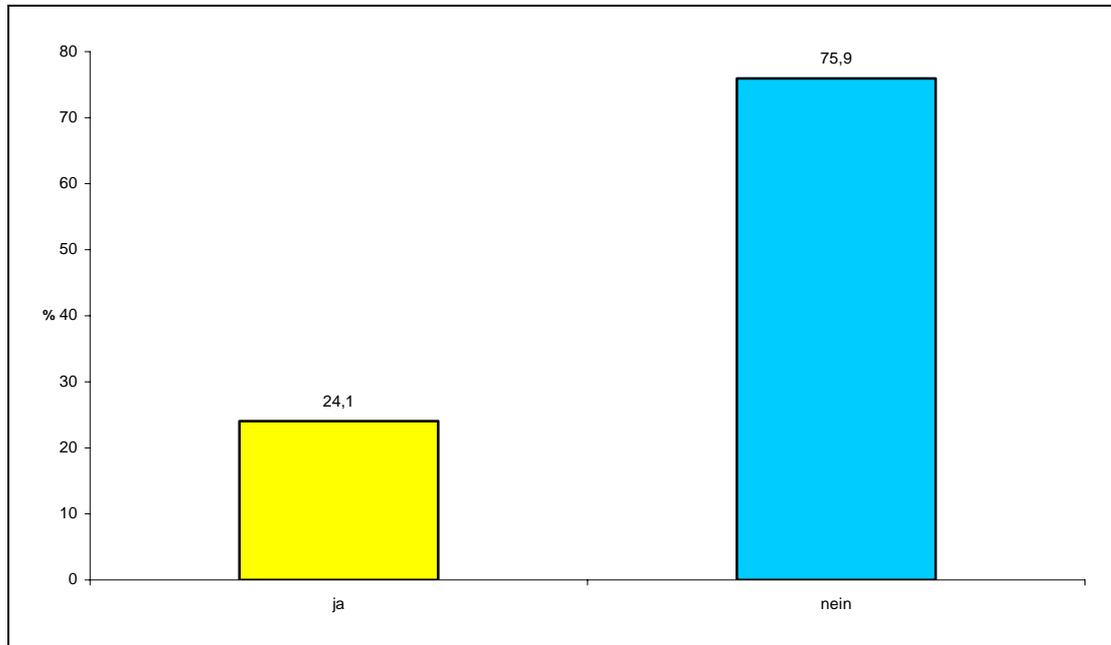


Abb.20b: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wurden im Vorfeld der Behandlung bei Ihnen Füllungen gelegt?“

Bei 24,1% der Patienten wurden vor der eigentlichen Operation eine Schlucktherapie oder Zungenübungen durchgeführt.

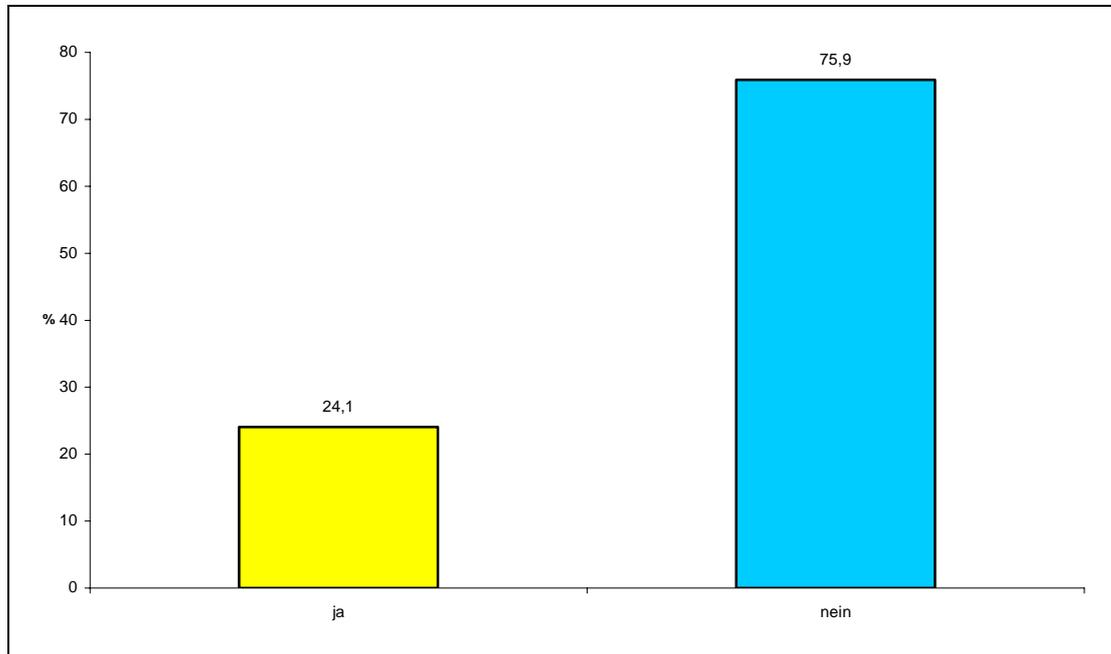


Abb.20c: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wurden im Vorfeld der Behandlung bei Ihnen eine Schlucktherapie oder Zungenübungen durchgeführt?“

38,8% der Patientengruppe beurteilten die kieferorthopädische Behandlung nach der Operation mit sehr gut, 46,2% mit einem gut. 11,7% der Patientengruppe bewerteten die kieferorthopädische Behandlung nur mit einem zufrieden stellend, 3,3% mit unbefriedigend.

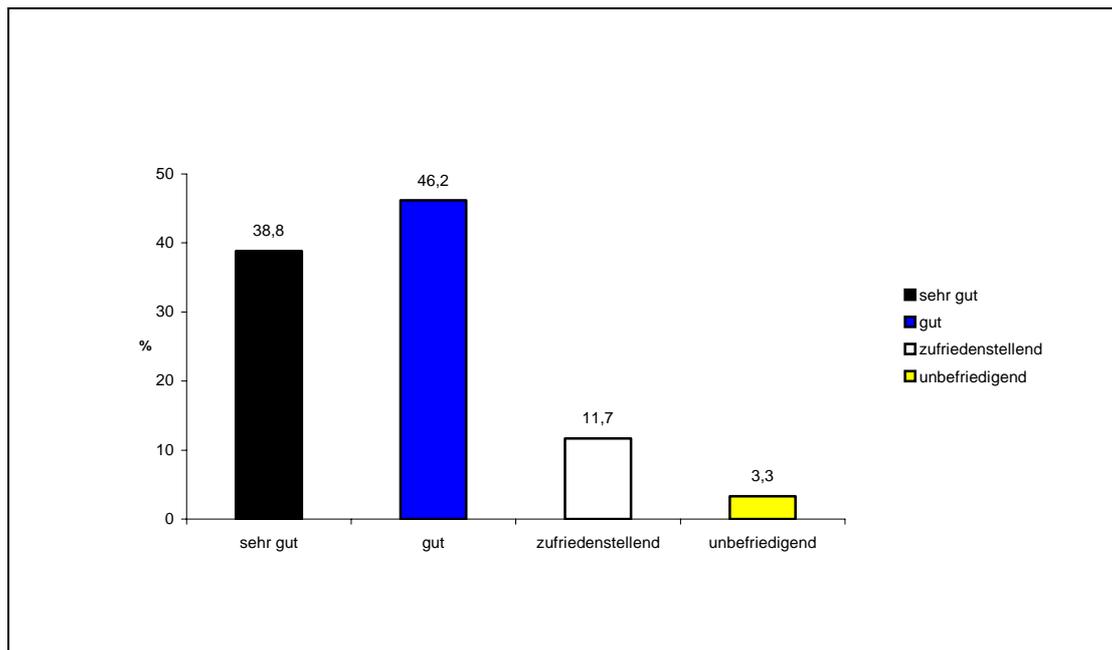


Abb.21: Verteilung der Antworten auf die Frage „Und wie würden Sie die Behandlung nach der Operation bewerten?“

Die Aufklärung über die Risiken der Operation dauerte bei dieser Patientengruppe im Durchschnitt 24 Minuten. Das längste Gespräch mit dem Patienten wurde 120 Minuten geführt, das kürzeste nur 1 Minute. Bei dieser Frage konnten 23 Patienten keine Angabe mehr machen.

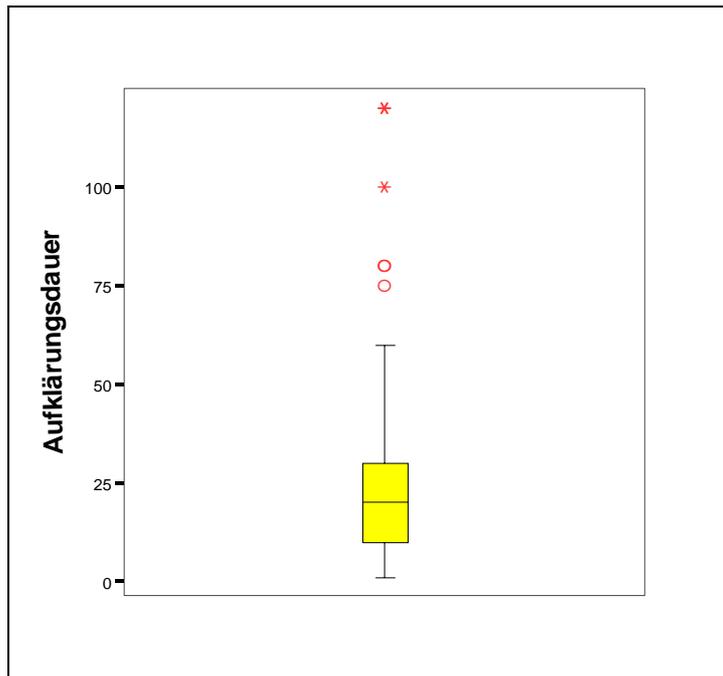


Abb.22: Durchschnittliche Aufklärungsdauer über die Operationsrisiken

Die Aufklärungsqualität wurde dabei mit 30,8% sehr gut und mit 51,2% gut beurteilt. 14,7% der Patienten fanden das Aufklärungsgespräch nur zufrieden stellend, 3,3% gar unbefriedigend.

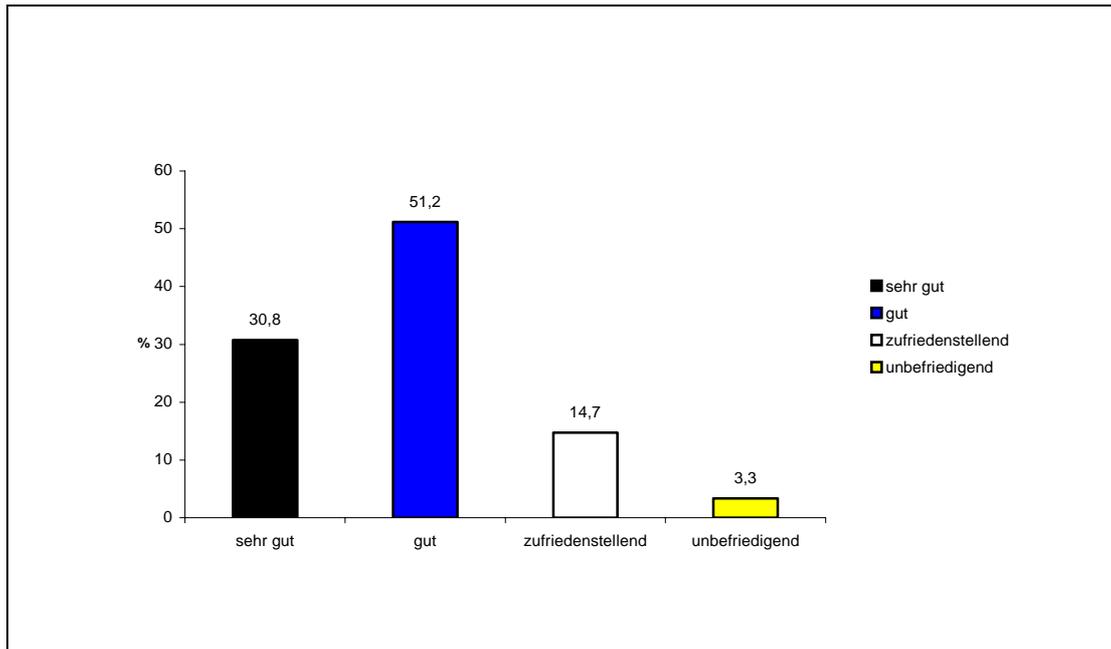


Abb.23: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie würden Sie die Aufklärung über die Operationsrisiken bewerten?“

3.3.4 Ergebnisse des Fragebogens stationäre und postoperative Phase

Männer (48,4%) wie Frauen (45,6%) der Patientengruppe gaben an, dass die Verschnürung die am schlimmsten zu ertragende Operationsfolge war. An zweiter Stelle stand bei den Männern mit 35,8% die Schwellung, 38,2% waren es bei den Frauen. Auch die Magensonde war insbesondere bei den Frauen (39,7%) und den Männern (28,4%) nur schwer zu ertragen. Der Schmerz hingegen spielte mit 14,7% bei den Männern und 18,1% bei den Frauen keine so große Rolle.

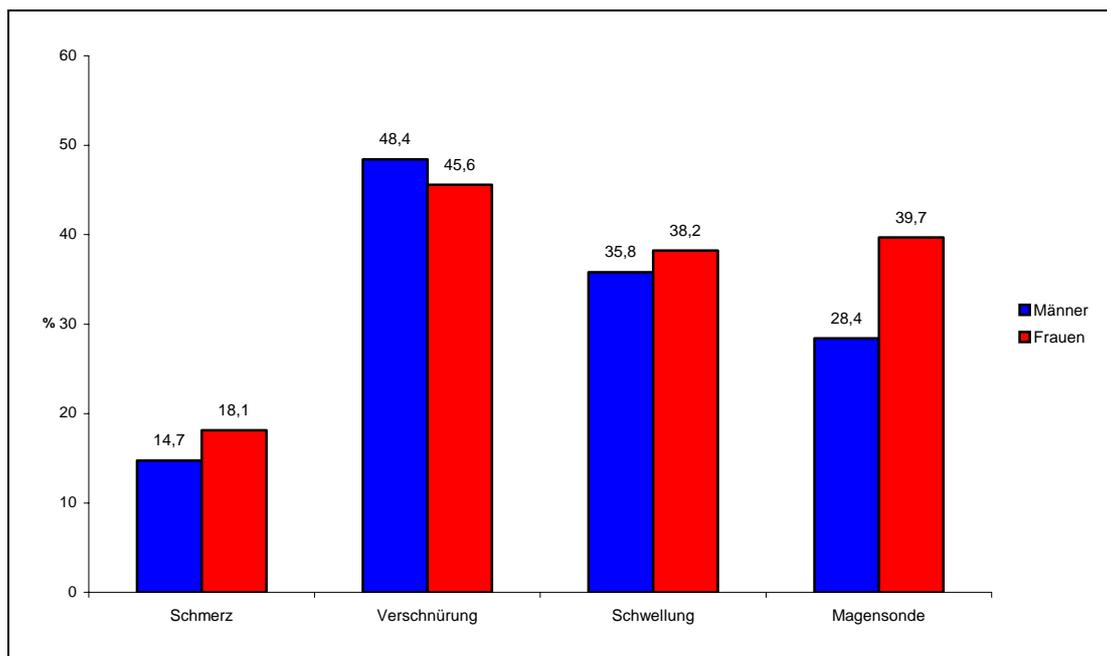


Abb.26: Verteilung der Antworten auf die Frage „Welche Operationsfolgen waren für Sie am schlimmsten zu ertragen?“

Bei den wenigsten Patienten gab es vor der Operation eine Komplikation mit der Kieferhöhle (unter 2%). Nach der Operation traten diese Beschwerden insbesondere bei den Patienten auf, die sich einer bimaxillären oder im Oberkiefer stattgefundenen Operation unterzogen hatten.

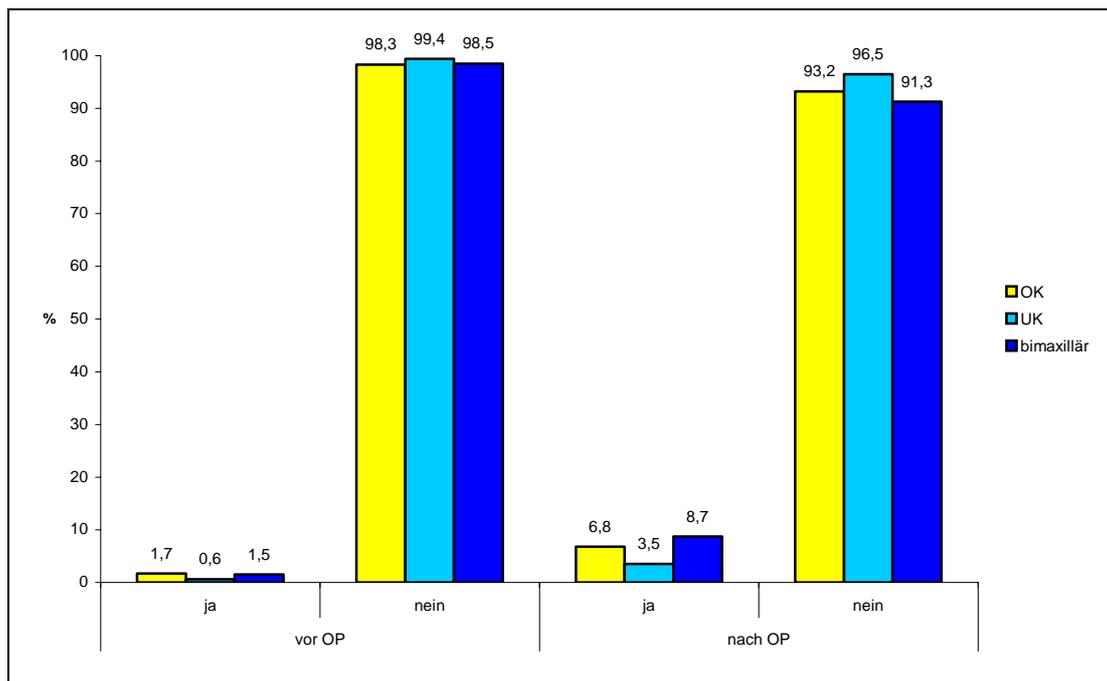


Abb.27: Verteilung der Antworten auf die Frage „Traten bei Ihnen Kieferhöhlenbeschwerden auf?“

Missempfindungen oder ein Taubheitsgefühl im Bereich des Gesichtes oder der Zähne traten am häufigsten in der Gruppe auf, die im Unterkiefer operiert wurden (55%). Die Patienten, die bimaxillär therapiert wurden, gaben immerhin noch in 46,4% der Fälle eine Gefühlsstörung an. In 30,5% der Fälle traten in der Gruppe der nur im Oberkiefer operierten Patienten Missempfindungen oder Taubheitsgefühle auf.

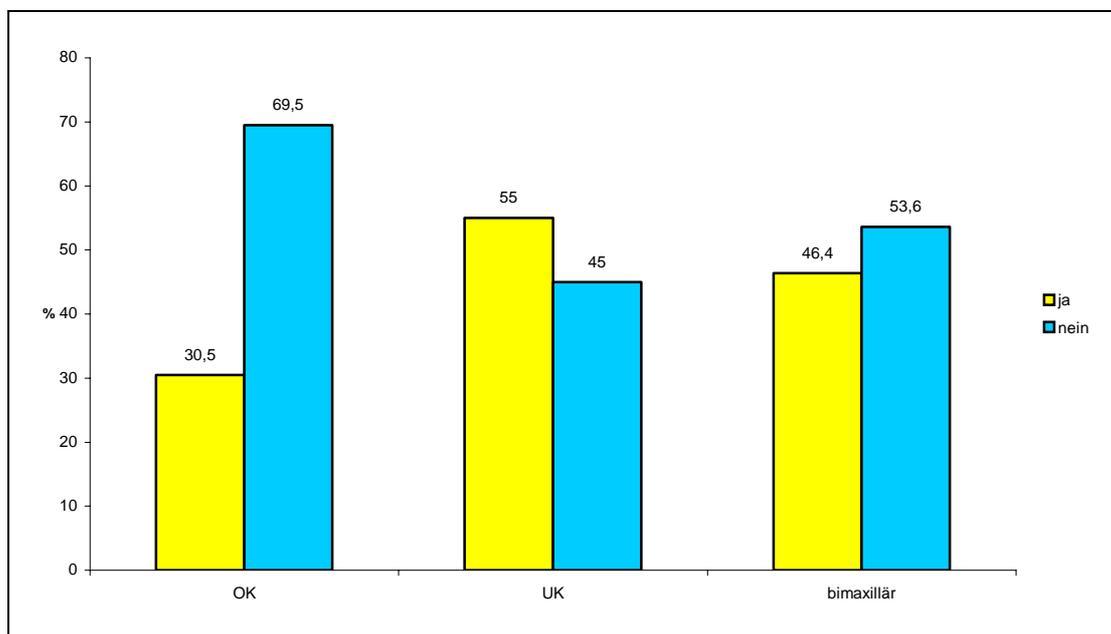


Abb.28a: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gibt es bei Ihnen Missempfindungen/Taubheitsgefühl im Bereich des Gesichtes oder der Zähne?“

Besonders häufig traten diese Missempfindungen im Bereich der Lippe und des Kinns auf. Seltener wurden der Gaumen, die Zunge, das Zahnfleisch oder die Nase genannt.

	OK	UK	bimaxillär
Lippe	41,2%	45,4%	47,4%
Kinn		49,1%	36,8%
Wange	11,7%	3,7%	2,6%
Gaumen			2,6%
Zähne	41,2%		5,4%
Zunge			2,6%
Zahnfleisch		1,8%	
Nase	5,9%		2,6%
	n=17	n=108	n=38

Abb.28b: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wenn ja, wo gab es diese Missempfindungen?“

Die am häufigsten genannten Missempfindungen bei allen Patienten war die Hypästhesie mit einem Anteil von 55,6% (Oberkiefer) bis 62,8% (Unterkiefer). An zweiter Stelle wurde eine Anästhesie in 21,9% (bimaxillär) bis 38,9% (Oberkiefer) der Fälle genannt. Eine Parästhesie gaben 5,5% bis 18,7% der Patienten bei dieser Fragestellung an.

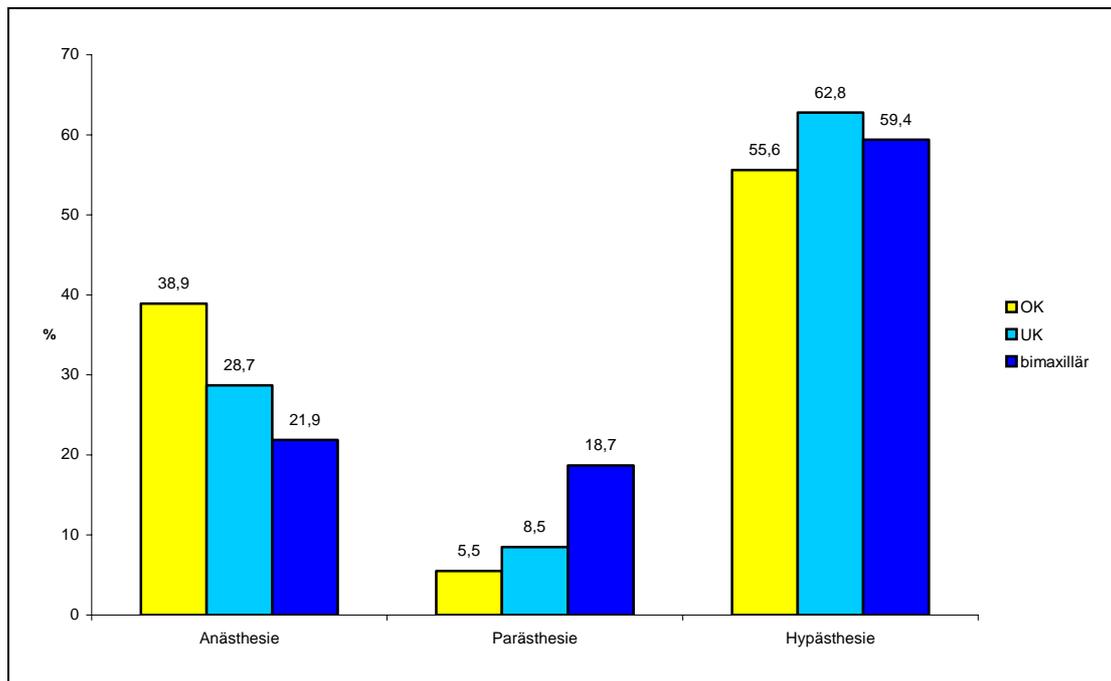


Abb.28c: Verteilung der Antworten auf die Frage „Welcher Art waren die Missempfindungen?“

Bei der Mehrzahl der Patienten traten postoperativ keine Komplikationen auf. Die wenigsten Komplikationen fanden sich in der Gruppe, die im Oberkiefer operiert worden war, die meisten in der Gruppe mit einem Eingriff im Unterkiefer.

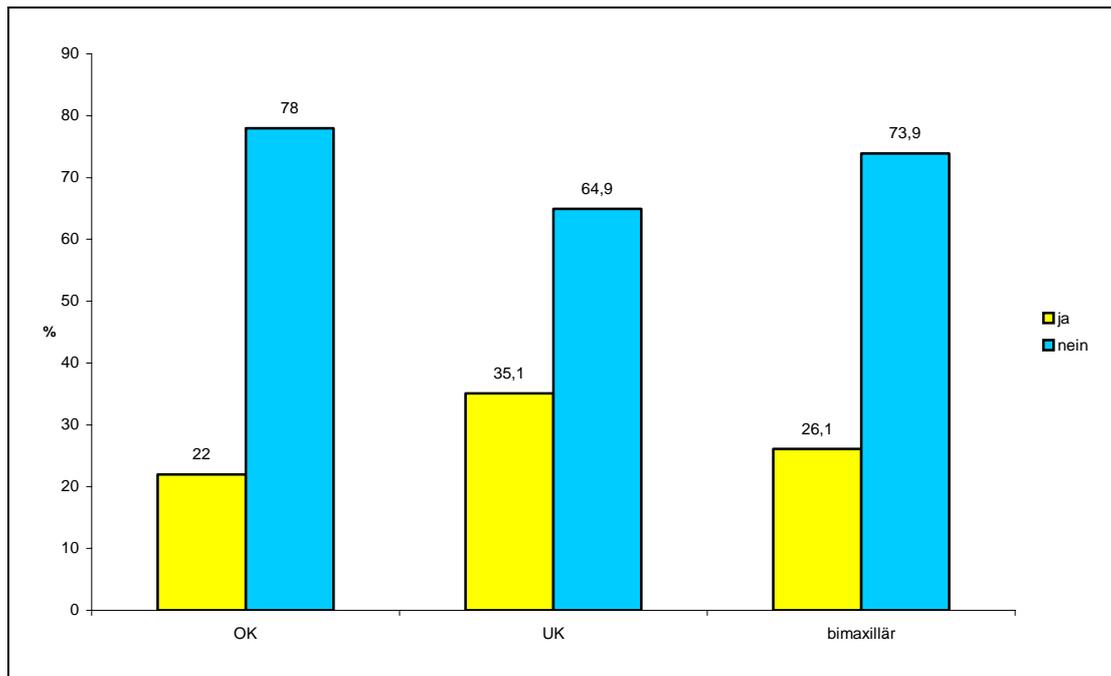


Abb.29a: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gab es nach der Operation irgendwelche Komplikationen (z.B. Fehlstellung, Entzündung, Mundöffnungseinschränkungen)?“

Bei der folgenden Frage gab die Mehrzahl der Patienten keine ungewöhnliche oder eine günstig verlaufende Narbenbildung an. In nur 2,9% (bimaxillär) bis 5,1% (Oberkiefer) der Fälle befanden die Patienten den Narbenverlauf als ungünstig. Stark auffallend war die Narbe bei 1,2% (Unterkiefer) bis 2,9% der Patienten.

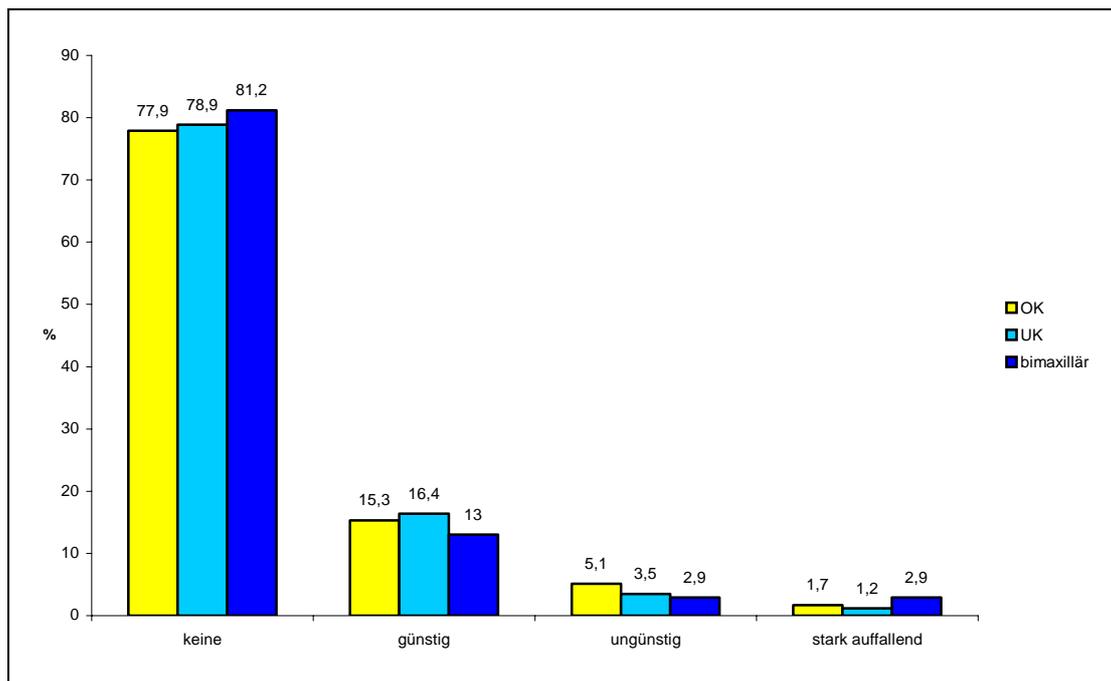


Abb. 30: Verteilung der Antworten auf die Frage „Gibt es bei Ihnen eine ungewöhnliche Narbenbildung?“

3.3.5 Ergebnisse des Fragebogens Zufriedenheit der Patienten

Insgesamt haben sich die Erwartungen in Bezug auf die Ästhetik bei den Frauen besser erfüllt. 51% antworteten hier mit sehr gut (Männer 37,9%), 38,7% mit einem gut (Männer 44,2%). 13,7% der Männer beurteilten das ästhetische Ergebnis der Operation mit einem zufrieden stellend (Frauen 8,8%). Gar unbefriedigend waren 4,2% der Männer und 1,5% der Frauen.

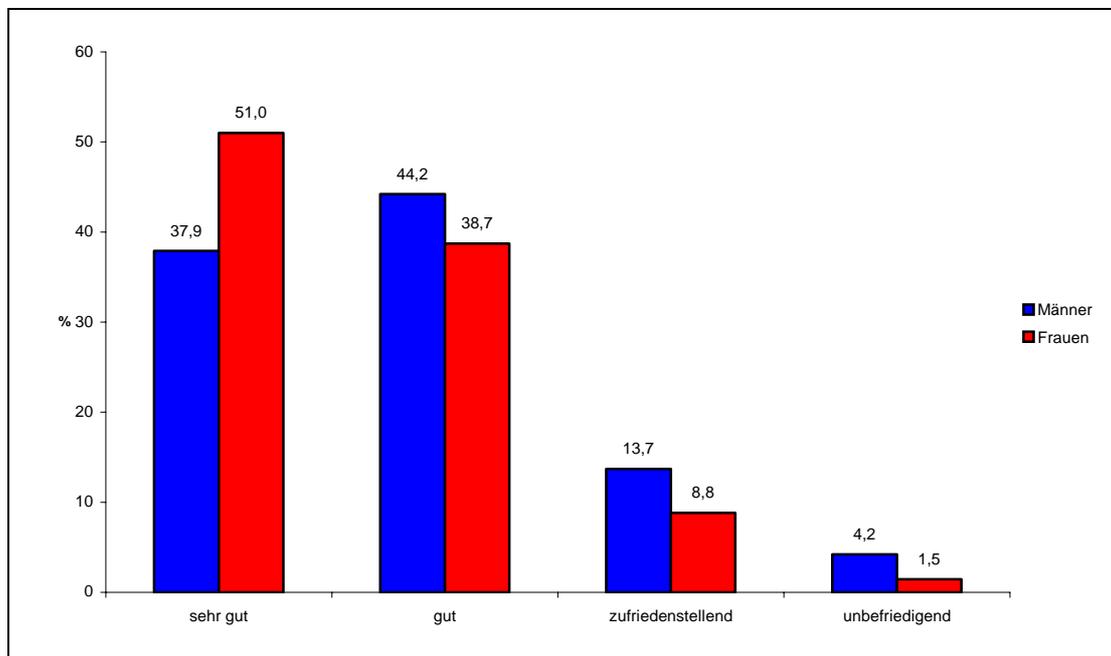


Abb. 31a: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich Ihre Erwartungen in Bezug auf die Ästhetik erfüllt?“ bezogen auf das Geschlecht

In Bezug auf die Kauffunktion erfüllten sich für über drei Viertel der Männer (82,1%) und Frauen (83,8%) die Erwartungen sehr gut bis gut. 14,7% der Männer und 13,7% der Frauen beurteilten die Kauffunktion postoperativ mit einem zufrieden stellend, 3,2% Männer und 2,5% Frauen nur mit einem unbefriedigend.

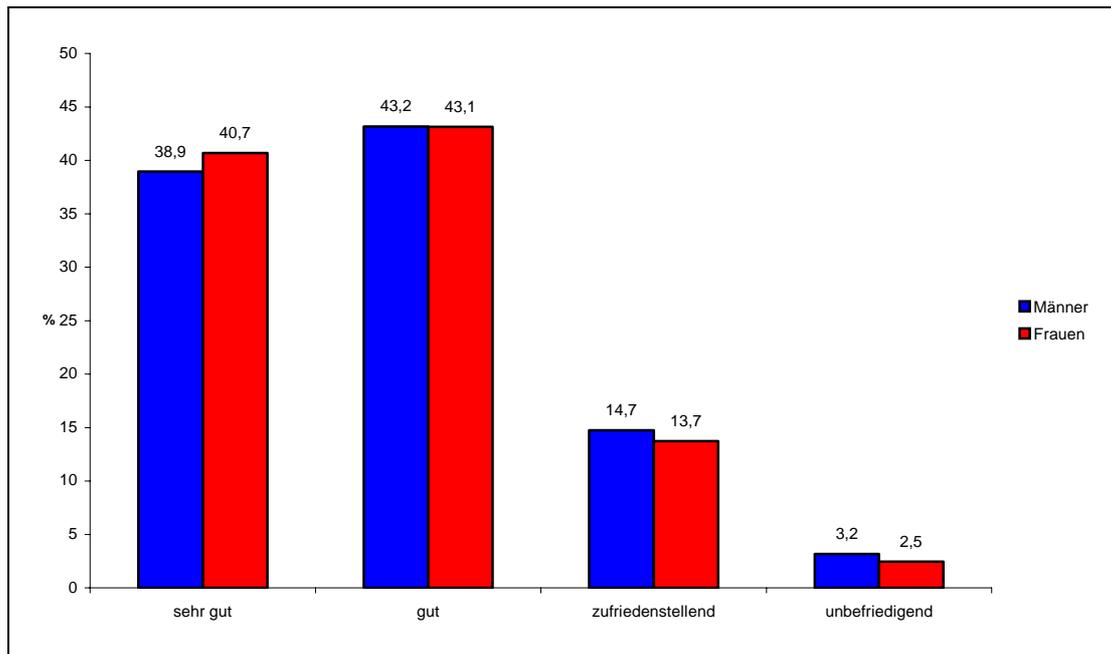


Abb.31b: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich Ihre Erwartungen in Bezug auf die Kauffunktion erfüllt?“ bezogen auf das Geschlecht

Ebenso verhielt es sich bei den Erwartungen in Bezug auf die Sprachfunktion. 85,2% der Männer waren sehr gut bis gut zufrieden, bei den Frauen waren es sogar 92,1%. Nur zufrieden stellend erfüllten sich die Erwartungen in 13,7% der Fälle bei den Männern, nur 5,9% bei den Frauen. Absolut unzufrieden waren 2% der Frauen und 1,1% der Männer.

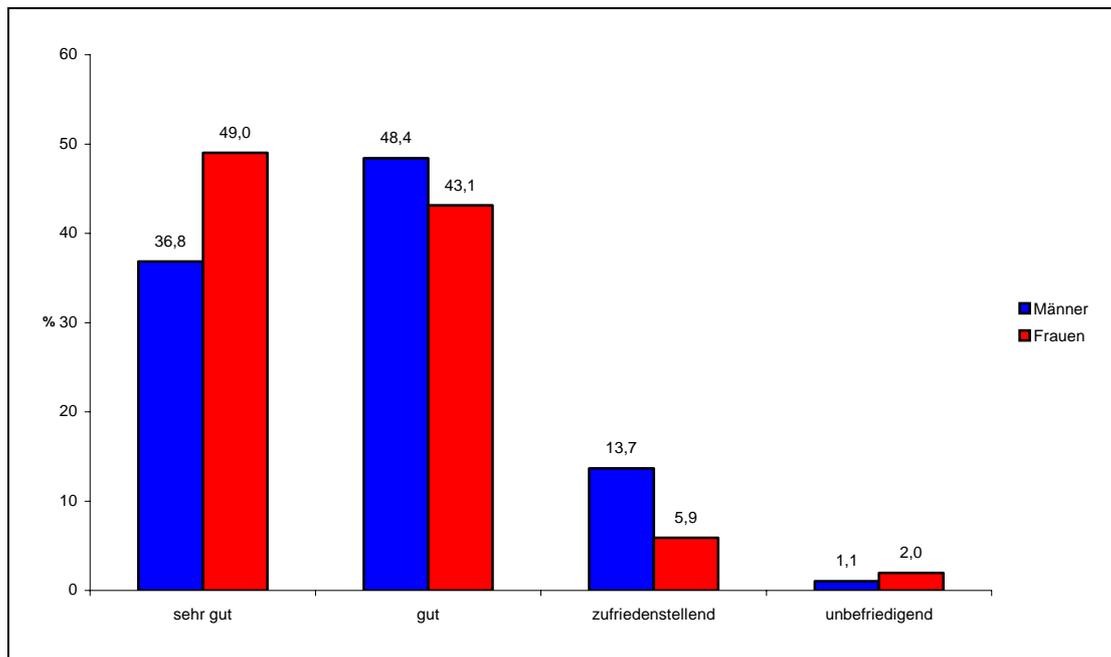


Abb.31c: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich Ihre Erwartungen in Bezug auf die Sprachfunktion erfüllt?“ in Bezug auf das Geschlecht

Mit ihrer Mundöffnung waren nach der erfolgten Operation 29,5% der Männer sehr gut und 48,4% noch gut zufrieden gestellt. Bei den Frauen erfüllten sich jeweils 37,7% sehr gut und gut die Erwartungen in Bezug auf die postoperative Mundöffnung. 17,9% der Männer und 18,1% der Frauen beurteilten die Mundöffnung nur zufrieden stellend, 4,2% der Männer und 6,4% der Frauen fanden sie gar unbefriedigend.

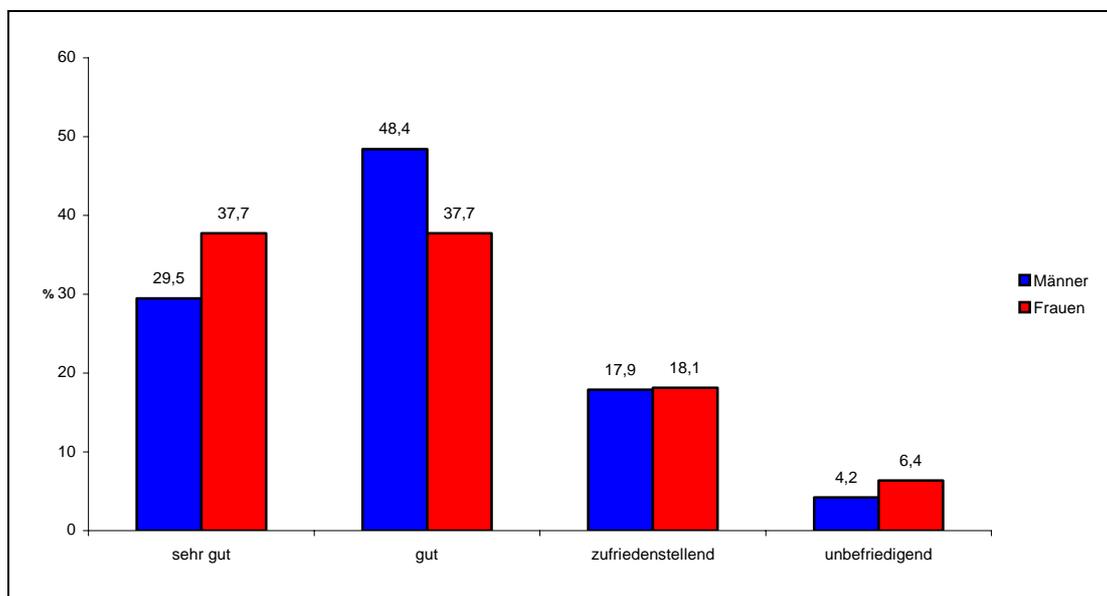


Abb.31d: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich Ihre Erwartungen in Bezug auf die Mundöffnung erfüllt?“ bezogen auf das Geschlecht

Nach all den gemachten Erfahrungen würden sich über drei Viertel aller Patienten (81,6%) derselben Behandlung noch einmal unterziehen. Nur 18,4% der Patienten würden sich bei erneuter Entscheidungsmöglichkeit gegen die Therapie aussprechen.

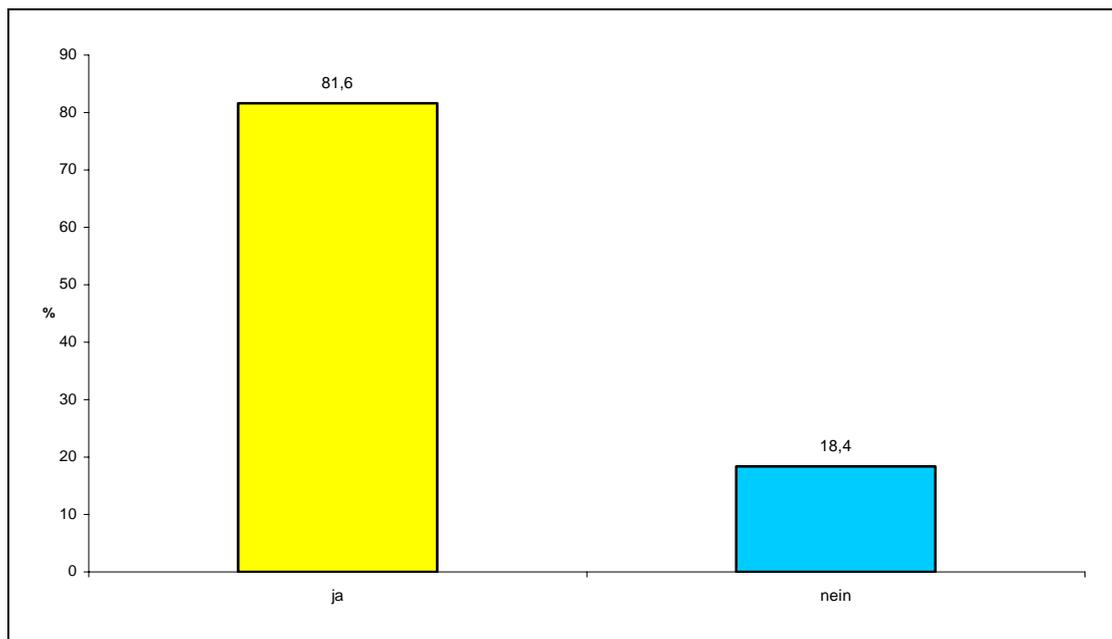


Abb.32 Verteilung der Antworten auf die Frage „Würden Sie diese Operation noch einmal durchführen lassen?“

87,3% der Patienten würden Familienangehörigen oder Bekannten ihre Operationsmethode weiterempfehlen. Nur 12,7% würden von einer derartigen Therapie abraten.

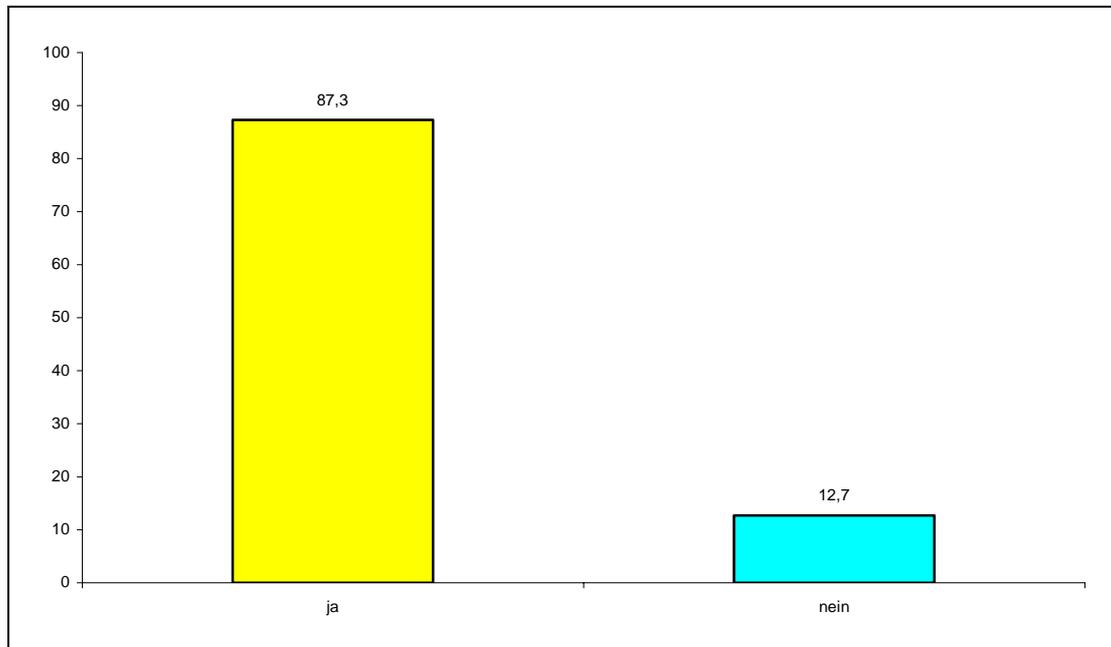


Abb.33: Verteilung der Antworten auf die Frage „Würden Sie Ihre Operationsmethode an einen Familienangehörigen oder Bekannten weiterempfehlen?“

Die Resonanz im Umfeld der Patienten in Bezug auf die Ästhetik fiel insgesamt sehr positiv aus. Die Erwartungen erfüllten sich hier in 41,1% der Fälle bei den Männern sehr gut (Frauen 57,8%), in 43,2% gut (Frauen 36,3%). In 11,6% bei den Männern und 5,4% bei den Frauen war die Resonanz noch zufriedenstellend. Nur 4,2% bei den Männer und 0,5% bei den Frauen gaben hier eine unbefriedigende Bewertung an.

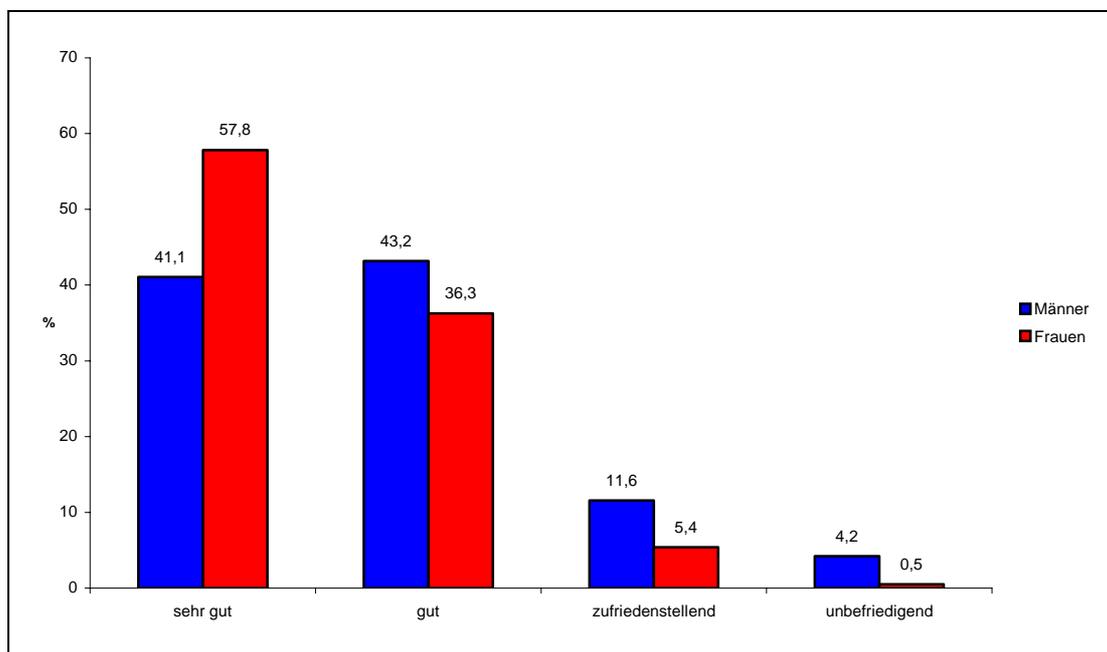


Abb. 34a: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich die Erwartungen in Ihrem Umfeld (Freunde, Verwandte, Bekannte) in Bezug auf die Ästhetik erfüllt? Wie war die Resonanz?“

Im Hinblick auf die Resonanz in Bezug auf die Sprachfunktion zeigten sich ähnliche Ergebnisse. Jeweils mehr als zwei Drittel der Patienten gaben an, dass sich ihre Erwartungen im Umfeld sehr gut bis gut erfüllt haben (Männer 83,2%, Frauen 93,1%). 15,8% bei den Männern und 6,4% bei den Frauen beurteilten das Ergebnis immerhin noch mit zufrieden stellend. Ganz und gar unbefriedigend erfüllten sich die Erwartungen im Umfeld bei 1,1% der Männer und 0,5% der Frauen.

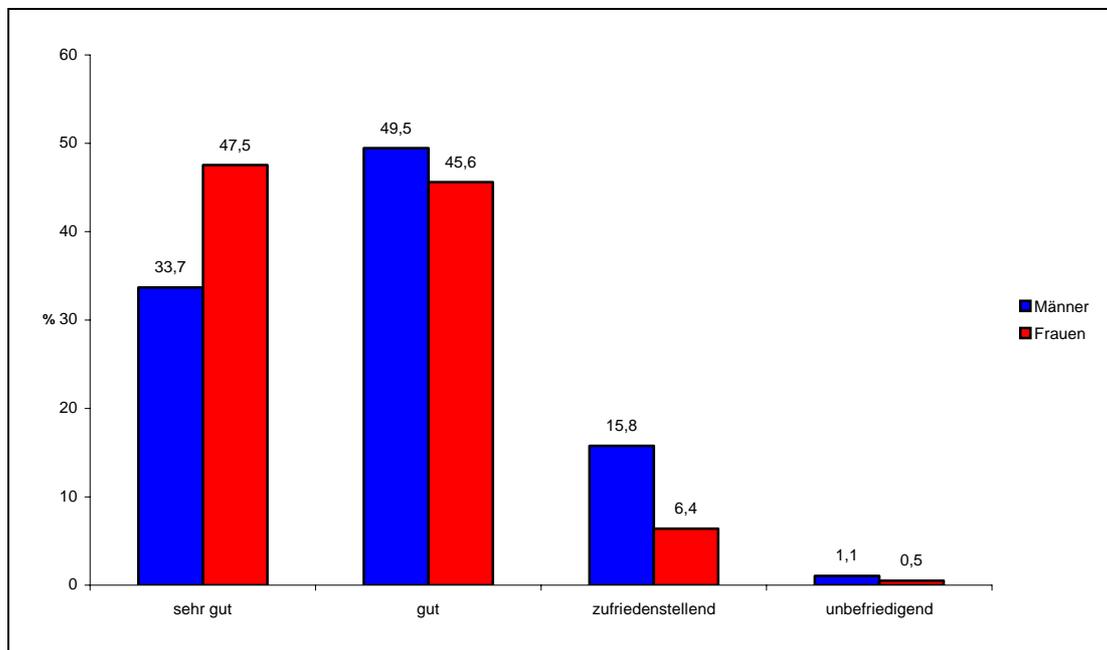


Abb. 34b: Verteilung der Antworten auf die Frage „Wie haben sich die Erwartungen in Ihrem Umfeld (Freunde, Verwandte, Bekannte) in Bezug auf die Sprachfunktion erfüllt? Wie war die Resonanz?“

4. Diskussion

Die moderne Medizin, insbesondere im Rahmen der modernen Krankenhausbehandlung, weist ein bemerkenswertes Paradoxon auf: Auf der einen Seite wird sie beherrscht vom Prinzip der naturwissenschaftlichen und der technischen Realität als funktionale Voraussetzung zur gestiegenen Effizienz des therapeutischen Systems, auf der anderen Seite kann sie sich der Erkenntnis nicht verschließen, dass Krankheit und Behinderung ein zutiefst personales Geschehen darstellen, das durch hochdifferenzierte medizinische Operations- und Behandlungstechniken nicht zu unterdrücken ist (Jäger et al.).

Die vorliegende Arbeit versucht daher im Unterschied zu vielen anderen Arbeiten, welche primär die medizinische expertenhafte Seite einer kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Kombinationstherapie in den Vordergrund ihrer Betrachtung rücken, das Ereignis „Operation“ in den subjektiven Kontext des einzelnen Patienten zu stellen.

Dazu wurden 756 Patienten mit einem Fragebogen angeschrieben, wovon ihn 299 Patienten zurückschickten. Das entspricht einer Rücklaufquote von 39,6%. Nach Friedrichs liegt die Rücklaufquote schriftlicher Befragungen zwischen 7 und 70%, so dass wir mit unserer Quote im guten Mittelfeld liegen.

Der Frauenanteil lag in der hier untersuchten Patientenklientel bei 68,2%. Das Geschlechterverhältnis von 2:1 Frauen zu Männern ist repräsentativ für ein erwachsenes Patientengut, wie es auch von anderen Untersuchern bestätigt wird (Bauer et al., Breece et al., Göz et al, McKiernan et al, Phillips et al.). Den hohen Frauenanteil interpretierten Göz et al. damit, dass insbesondere für Frauen eine ausgeprägte Dysgnathie eine

stärkere Beeinträchtigung bedeutet als für Männer. Jedoch findet sich diese Geschlechterverteilung auch noch im Kindesalter, wobei hier allerdings neben eventuellen Charakterunterschieden auch der Einfluss der Eltern zu berücksichtigen ist (Sergl).

Die Verteilung in den Altersgruppen entspricht in etwa der anderer Studien (Bauer et al., Breece et al., Göz et al, Kiyak et al.)

Die hier untersuchte Patientenklientel bestand zum größten Teil aus verheirateten oder ledigen Frauen und Männern, wobei der Anteil der ledigen Patienten mit 56,5% deutlich dominierte.

Der Großteil der Patienten hatte einen Schulabschluss mit Abitur/Fachabitur oder die mittlere Reife. Ebenso hatten sich danach die meisten Patienten für ihren weiteren beruflichen Werdegang entschieden, eine Lehre oder einen universitären Abschluss zu machen. Das spricht dafür, dass sich eher die sozial höheren Schichten für so eine Operation interessieren oder diese eher als notwendig ansehen. Bestätigt wird das auch durch andere Studien, in denen ähnliche Ergebnisse gefunden wurden (Jäger et al.).

Das fast 1/5 der Patientengruppe noch keinen berufsbildenden Abschluss hatte, mag an dem jungen Durchschnittsalter in dieser Gruppe liegen.

Garvill et al. berichteten, dass fast die Hälfte ihrer Untersuchungsgruppe durch die eigene Familie oder den Hauszahnarzt über eine Operationsmöglichkeit informiert wurde. In unserer Gruppe fanden sich diese Verhältnisse nicht. Hier spielten eher der Hauszahnarzt und der Kieferorthopäde als erste Informationsquelle eine entscheidende Rolle. Ebenso waren der behandelnde Kieferorthopäde und der Mund-Kiefer-

Gesichtschirurg maßgeblich an dem Schritt zur Durchführung der Dysgnathieoperation für unser Patientenkollektiv beteiligt. Dies spiegelt auch die Untersuchung von Götz et al. wieder, dass eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen Kieferorthopäde und Chirurg die Führung und Motivation des Patienten in jeglichen Abschnitten der Behandlung erleichtert.

In verschiedenen Untersuchungen werden die funktionelle Rehabilitation sowie der Wunsch nach verbesserter Ästhetik als die Schwerpunkte der Behandlungsmotivation beschrieben (Göz, Laufer et al., Olson et al., Jäger et al.). Diese Schwerpunkte konnten auch für das „Münsteraner Kollektiv“ bestätigt werden. Für Männer wie Frauen waren die Kieferfehlstellung und das Aussehen der Hauptgrund zur Durchführung einer Operation, wobei frühere Studien (Pepersack et al., Kiyak et al., Athanasiou et al., Hoppenreijts et al.) zeigten, dass Frauen eine höhere Priorität auf die Ästhetik setzen als Männer. Dies fand sich auch in unserer Studie. Frauen scheinen sich eher durch ihr Aussehen beeinträchtigt zu fühlen als Männer (Jäger et al.).

Die Zufriedenheit der Patienten mit der Beratung und Vorbereitung auf die bevorstehende Operation war insgesamt sehr hoch. Die Beratung in der Spezialsprechstunde wurde durchweg positiv bewertet, ebenso die kieferorthopädische Vor- und Nachbehandlung. Auch das Aufklärungsgespräch über die Operationsrisiken wurde zu fast 80% sehr gut bis gut bewertet. Hier gibt es allerdings noch Nachbesserungsbedarf, da Gespräche über die doch recht große und stark verändernde Operation mit dem Patienten, die nicht länger als ein paar Minuten dauern, nicht hinnehmbar sind.

Bezüglich der am schlimmsten zu ertragenden postoperativen Beschwerden dominierten die Verschnürung, Schwellung und die Magensonde, und nicht wie vielleicht allgemein angenommen der Schmerz. Ähnliche Ergebnisse finden sich auch in den Studien von Jäger et al. und Nurminen et al. Auch hier besteht wohl noch Aufklärungsbedarf.

In der vorliegenden Studie gab knapp die Hälfte der Patienten eine Gefühlsstörung im Bereich der Zähne oder des Gesichtes an, überwiegend bei den im Unterkiefer operierten Patienten. Die Lippe und das Kinn waren hier die am häufigsten genannten Areale, verbunden mit einer Hypästhesie oder gar Anästhesie. Diese Angaben befinden sich in Übereinstimmung mit verschiedenen anderen Untersuchungen (Jäger et al., Coghlan et al., Robinson). Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass in aller Regel eine deutliche Diskrepanz zwischen objektiv evaluierten Gefühlsstörungen und den subjektiven Patientenangaben besteht (Leira et al.), die wir durch unsere Auswertung mittels Fragebogen nicht weiter untersuchen konnten.

Die Zufriedenheit mit dem Gesamtergebnis der Behandlung war generell sehr hoch. Die Erwartungen der Patienten in Bezug auf die Ästhetik, Kau- und Sprachfunktion und die Mundöffnung erfüllten sich in allen Punkten für über drei Viertel der Patienten sehr gut bis gut. Über ähnlich hohe Zufriedenheitsgrade berichten auch andere Untersucher (Crowell et al., Hutton, Peppersack et al.).

Im Vergleich mit anderen Studien fiel das Ergebnis auf die Frage nach einer hypothetischen Wiederholung der Therapie annähernd ähnlich aus. Über 80% der Patienten würden sich für den

gleichen Therapieweg noch einmal entscheiden. Ebenso würden sie die gleiche Operationsmethode auch an Freunde oder Familienangehörige weiterempfehlen. Interessant hierbei ist, dass 8% der Patienten eine erneute Operation ablehnen würden, ihren Freunden oder Verwandten dennoch zu so einer Operation raten würden. Diese Angaben stehen im Konsens zu anderen Untersuchungen, bei denen ebenfalls eine Ambivalenz in den Antworten zu verzeichnen war (Hutton, Laufer et al.).

Die Reaktionen im Umfeld der Patienten in Bezug auf Ästhetik und Sprachfunktion fielen bei dem „Münsteraner Kollektiv“ ebenfalls durchweg positiv aus. Insgesamt ergab sich eine etwas bessere Bewertung der Frauengruppe durch das Umfeld. Dies kann dadurch begründet werden, dass sich gerade bei der Frauengruppe die eigenen Erwartungen in Bezug auf Ästhetik und Sprachfunktion besser erfüllt haben als bei den Männern. Dies überträgt sich dann auch auf die Reaktionen des Umfeldes (Reich J).

Insgesamt muss das generell hohe Maß an Zufriedenheit sowohl mit der Beratung als auch besonders mit den Gesamtergebnissen der Therapie festgehalten werden. Jedoch sollte gerade bei der Beratung und der Aufklärung über die Operation noch präziser auf die mit ihr verbunden Risiken und sehr großen Veränderungen in Bezug auf das Aussehen und die Funktion in einem Gespräch mit allen beteiligten Behandlern eingegangen werden. Ebenso sollte der Patient auf die ihn vorbestehenden unangenehmen Seiten eines so großen Eingriffes vorbereitet sein (Magensonde, Schwellung, evt. Verschnürung etc.). Ein länger andauerndes Gespräch ist hier von Nöten.

Unsere Untersuchung zeigte eine überwiegende Anzahl von Patienten aus sozial höheren Schichten. Durch bessere

Aufklärung und Information bei den behandelnden Hauszahnärzten und Kieferorthopäden sollten auch gerade die sozial niedriger gestellten Patienten angesprochen und auf eine solche Operationsmöglichkeit aufmerksam gemacht werden.

Der von uns entwickelte Fragebogen sollte standardmäßig nach jeder durchgeführten Dysgnathieoperation von den Patienten ausgefüllt werden. Zu überlegen wären hier eine Datenerhebung direkt nach der Operation und ein halbes Jahr nach dem Eingriff. Die hier durchgeführte Untersuchung birgt die Gefahr der Relativierung und Verdrängung negativer Behandlungserlebnisse, da in vielen Fällen der operative Eingriff schon zu lange zurück lag, um sich detailliert zu erinnern oder inzwischen brisantere Ereignisse die gemachten Erfahrungen überschattet haben.

Auf Grund erhöhter ästhetischer Normen in unserer Gesellschaft und auch einer größeren Informationsmöglichkeit kann von einem steigenden Interesse an kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlungen ausgegangen werden.

In einer retrospektiven Studie wurden 756 Patienten, die sich zwischen Januar 1987 und April 2000 in der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgischen Abteilung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster einer Dysgnathieoperation unterzogen, ein Fragebogen, bestehend aus allgemeinen Fragen zur Person und behandlungsspezifischen Fragen, zugesandt, mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung. 299 Bögen konnten in die Studie aufgenommen werden, was einer Rücklaufquote von 39,6% entspricht.

Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug 68,2% zu 31,8%. 57,2% der Patienten unterzogen sich einem Eingriff im Unterkiefer, 19,7% im Oberkiefer und 23,1% der Patienten wurden bimaxillär operiert. Hauptgrund für die Durchführung der Operation waren bei Männern und Frauen die Kieferfehlstellung mit 67,4% und 60,3%, an zweiter Stelle die Ästhetik/das Aussehen.

Die Beratung in der Spezialsprechstunde und die kieferorthopädische Behandlung im Vorfeld der Operation wurden durchweg positiv bewertet. Als negative Operationsfolgen wurden insbesondere eine Verschnürung und die Schwellung empfunden.

Die Erwartungen der Patienten in Bezug auf Ästhetik, Kau- und Sprachfunktion sowie die Mundöffnung haben sich bei Männern wie Frauen in fast $\frac{3}{4}$ der Fälle sehr gut bis gut erfüllt. 81,6% der Patienten würden die Operation noch einmal durchführen lassen. Die Resonanz im Umfeld des Münsteraner Kollektivs war durchweg positiv, in etwas mehr als 75% der Fälle haben sich die Erwartungen in Bezug auf Ästhetik und Sprachfunktion bei Männern und Frauen erfüllt.

- 1 Athanasiou AE, Melsen B, Eriksen J: (1989)
Concerns, motivation and experience of orthognatic surgery patients: a retrospective study of 152 patients
Int J Adult Orthod Orthognath Surg 4: 47-55

- 2 Bacher M, Dausch-Neumann D, Schwenger N:(1989)
Kieferorthopädische Vor- und Nachbehandlung bei Operationen im Kiefer-Gesichtsbereich
Zahnärztl Mitteil 17:1915-1920

- 3 Bauer W, Diedrich P: (1990)
Motivation und Erfolgsbeurteilung erwachsener Patienten zur kieferorthopädischen Behandlung – Interpretation einer Befragung
Fortschr Kieferorthop 51:180-185

- 4 Blair VP: (1906)
A report of a case of double resection for the correction of protrusion of the mandible
Dent Cosmos 48:817

- 5 Breece GL, Nieberg LG: (1986)
Motivations for adult orthodontic treatment
J Clin Orthod 20: 166-171

- 6 Coghlan KM, Irvine GH: (1986)
Neurological damage after sagittal split osteotomy
Int J oral maxillofac Surg 15 : 369-271

- 7 Cohn-Stock G: (1921)
Die chirurgische Immediatregulierung der Kiefer
Vjschr Zahnheilkd 37:320

- 8 Crowell NT, Sazima HJ, Elder ST: (1970)
Survey of patients attitudes after surgical correction of prognathism: study of 33 patients
J oral Surg 28: 818-822

- 9 Diedrich P:(1995)
Die Kieferorthopädie im Spannungsfeld zwischen Ästhetik und Funktion
Dtsch Zahnärztl Z 50:262-272

- 10 Garvill J, Garvill H, Kahnberg KE, Lundgren S: (1992)
Psychological factors in orthognatic surgery
J Craniomaxillofac Surg 20: 28-33
- 11 Gattinger B, Obwegeser J: (2001)
Chirurgische Kieferorthopädie und kraniofaziale Fehlbildungschirurgie
In: Schwenzer N, Ehrenfeld M
Spezielle Chirurgie
Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York, S.235ff
- 12 Göz G : (1981)
Die Motivation bei kieferorthopädischen Operationen
Med.dent. Diss., Freiburg
- 13 Göz G:(1986)
Kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kooperation bei Dysgnathiepatienten
Kieferorthopädie 6:1043-1053
- 14 Göz G, Joos U, Schilli W: (1982)
Die Patientenmotivation bei kieferchirurgischen Operationen
Dtsch Z Mund-Kiefer-Gesichts-Chir 6: 137-142
- 15 Göz G, Rakosi T, Joos U(1986)
Motivation und Führung kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Patienten
Fortschr Kieferorthop 4:295-303
- 16 Hoppenreijts T, Hakman E, van 't Hof M, Stoelinga P, Tuinzing D, Freihofer HP:
(1999)
Psychologic implications of surgical-orthodontic treatment in patients with
anterior open bite
Int J Adult Orthod Orthognath Surg 14: 101-112
- 17 Hutton C: (1967)
Patients evaluation of surgical correction of prognathism. Survey of 32 patients
J oral Surg 25: 225-228
- 18 Jäger A, Flechsig G, Luhr HG: (1995)
Motivation und Erfahrung von Patienten im Zusammenhang mit einer
kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Kombinationstherapie
Fortschr Kieferorthop 56: 265-273

- 19 Joos U, Göz G, Schilli W:(1984)
Experience with sagittal splitting of the horizontal ramus in mandibular prognathism
J Maxillofac Surg 12:71-72
- 20 Kiyak HA, Bell R: (1991)
Psychosocial considerations in surgery and orthodontics
In: Proffit WR, White RP(Hrsg)
Surgical orthodontic treatment
Mosby, St. Louis Baltimore Boston, S.71-91
- 21 Kiyak HA, Hohl T, Sherrick P, West RA, McNeill RW, Bucher F: (1981)
Sex differences in motives for and outcomes of orthognatic surgery
J of Oral Surg 39: 757-764
- 22 Köhle H: (1961)
Zur operativen Behandlung der Progenie
Österr Z Stomatol 58:25-29
- 23 Laufer D, Glick D, Gutman D, Sharon A: (1976)
Patient motivation and respnse to surgical correction of prognathism
J Oral Surg: 309-313
- 24 Leira JI, Ole T: (1991)
Sensory impairment following sagittal split osteotomy for correction of manibular retrognathism
Int J Adult orthodont orthognath Surg 6: 161-166
- 25 Lines PA, Steinhäuser EW(1978)
Diagnosis and treatment planning in surgical orthodontic therapy
Am J Orthod 66:378-397
- 26 McKiernan EXF,McKiernan F, Jones ML: (1992)
Psychological profiles and motives of adults seeking othodontic treatment
Int J Adult Othod Orthognath Surg 7: 187-198
- 27 Obwegeser H: (1969)
Surgical correction of small oder retrodisplace maxillae
Plast Reconstr Surg 43:351-365

- 28 Obwegeser H, Trauner R: (1955)
Zur Operationstechnik bei der Progenie und anderen Unterkieferanomalien
Deutsch Zahn Mund Kieferheilkd 23:1-2
- 29 Olson RE, Laskin DM: (1980)
Expectations of patients from orthognatic surgery
J oral Surg 38 : 283-285
- 30 Peck H, Peck S: (1970)
A concept of facial aesthetics
Angle Orthod 40:284 – 318
- 31 Pepersack WJ, Chausse JM: (1978)
Long term follow-up of the saggital splitting technique for correction of
mandibular prognathism
J maxillofac Surg 6: 117-140
- 32 Phillips C, Broder HL, Bennett ME: (1997)
Dentofacial disharmony: motivations for seeking treatment
Int J Adult Othod Orthognath Surg 12: 7-15
- 33 Proffit W, Epker B:(1980)
Treatment planning for dentofacial deformities
In: Bell W, Proffit W, White R(Hrsg.)
Surgical correction of dentofacial deformities
Saunders Comp, Philadelphia London Toronto:155-199
- 34 Reich J: (1975)
Factors influencing patient satisfaction with the results of esthetic plastic
surgery
Plast reconstr Surg 55: 5-13
- 35 Robinson PP: (1988)
Observations on the recovery of sensation following inferior alveolar nerv
injuries
Brit J oral maxillofac Surg 26: 177-189
- 36 Sergl HG: (1994)
Psychologische Aspekte der kieferorthopädischen Behandlung
In: Schmuth G (Hrsg)
Kieferorthopädie I, Praxis der Zahnheilkunde 11
Urban&Schwarzenberg: 331-350

- 37 Steinhäuser EW, Janson IM: (1988)
Kieferorthopädische Chirurgie, Eine interdisziplinäre Aufgabe, Bd.1
Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin Chicago London Sao Paulo Tokio, S. 5-8

- 38 Wassmund M:(1935)
Lehrbuch der praktischen Chirurgie des Mundes und der Kiefer, Bd.1
Meusser, Leipzig, S.35-37

Danksagung

Hiermit möchte ich

Herrn Priv. Doz. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz für die Überlassung des Themas, für die Ermöglichung dieser Arbeit, den Zugang zu den Akten seiner Privatpatienten und die überaus freundliche und hilfsbereite Betreuung,

Herrn Dr. Rasim Cankay für die freundliche Unterstützung bei der Formatierung der Arbeit,

Frau Christina Pfüller für die tatkräftige Unterstützung beim Korrekturlesen der Arbeit

herzlichst danken.

Persönliche Daten

Name: Wesseling
Vorname: Axel
Geburtsdatum: 14.12.1970
Geburtsort: Münster
Familienstand: Ledig
Eltern: Vater: Dr. Wilhelm Wesseling
Mutter: Dr. Rita Wesseling, geb. Aulemeyer

Schulbildung

1977-1981 Besuch der Annette-von-Droste-Hülshoff
Grundschule, Münster-Roxel
1981-1990 Besuch des Schiller-Gymnasiums, Münster
Allgemeine Hochschulreife am 05.06.1991

Studium

1990-1997 Studium der Zahnmedizin an der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Naturwissenschaftliche Vorprüfung 12.03.1993
Zahnärztliche Vorprüfung am 30.09.1994
Zahnärztliche Prüfung am 24.06.1997
Approbation als Zahnarzt am 29.12.1997

Bundeswehr

April 1991 – März 1992 Tätigkeit im Sanitätsdienst der
Bundeswehr (Würzburg, Osnabrück, Münster)

Berufliche Tätigkeit

09.01.-15.03.1998 Vorbereitungsassistent bei Dres. R. u.
W. Wesseling, Münster
16.03.98 - 21.01.00 Vorbereitungsassistent bei Dr. L.
Zebuhr, Zolling
31.01.00- 31.07.00 Assistent bei Dres. R. u. W.
Wesseling, Münster
31.08.00-31.12.01 Weiterbildungsassistent Oralchirurgie
bei Prof. Dr. Dr. G. Habel, Münster
seit 01.04.02 in Gemeinschaftspraxis mit Dres. R. u. W.
Wesseling, Münster

Bei den Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten bitte die zutreffende Antwort durch ein Kreuz kennzeichnen.

1. **Geschlecht:** weiblich männlich

2. **Familienstand:** ledig verheiratet
verwitwet geschieden/getrennt
in eheähnlicher Gemeinschaft lebend

3. **Alter zum Zeitpunkt der Operation:** _____ Jahre

4. **Welchen Schulabschluss haben Sie?**
Keinen Abschluss Sonderschule Haupt-/Volksschule
Mittlere Reife Abitur/Fachabitur

5. **Haben Sie einen berufsbildenden Abschluss?**
Keinen Abschluss Lehre Fachhochschule Meisterschule
Universität sonstiger Abschluss

6. **Haben Sie Geschwister?** ja nein

7. **Wenn ja, gab es bei Ihren Geschwistern dieselben Kieferfehlstellungen wie bei Ihnen**
ja nein

8. **Haben Sie Kinder?** ja nein

8. **Wenn ja, gab es bei Ihren Kindern dieselben Kieferfehlstellungen wie bei Ihnen?**
ja nein

10. **Hatten Sie im Kindesalter eine „verstopfte“ Nase und haben dadurch mehr durch den Mund als die Nase geatmet?**
ja nein weiß nicht mehr

11. **Hatten Sie im Kindesalter ungewöhnliche Lutschgewohnheiten, z.B. Daumenlutschen?**
ja nein weiß nicht mehr

12. **Gab es bei Ihnen im Kindesalter einen Vorfall, bei dem das Kiefergelenk geschädigt wurde, z.B. durch eine Fraktur des Kiefergelenkes?**
ja nein weiß nicht mehr

13. **Wer hat Sie als erster auf eine Operationsmöglichkeit der Kieferfehlstellung aufmerksam gemacht?**
Zahnarzt Kieferorthopäde Mund-Kiefer-Gesichtschirurg
Familienangehöriger Freund/Bekannter

14. Wer hat Sie am intensivsten beraten und gab damit evtl. den Ausschlag zur Durchführung der Operation?

Zahnarzt Kieferorthopäde Mund-Kiefer-Gesichtschirurg
Familienangehöriger Freund/Bekannter

15. Was war der Hauptgrund für Sie zur Durchführung der Operation?

Ästhetik/Aussehen Kiefergelenksprobleme Aussprache
Muskel-/Kopf-/Nackenschmerzen Kieferfehlstellung
andere _____

16. Wie beurteilen Sie die Beratung in der Spezialsprechstunde?

sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend

17. Wie lange hat bei Ihnen die kieferorthopädische Behandlung gedauert?

vor der Operation: _____ Monate
nach der Operation: _____ Monate

18. Wie würden Sie die kieferorthopädische Behandlung vor der Operation bewerten?

sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend

19. Welcher Art war die kieferorthopädische Vorbehandlung?

festsetzend herausnehmbar kombiniert/beides

20. Wurde/n im Vorfeld der Behandlung bei Ihnen:

- Zähne extrahiert? ja nein
- Füllungen gelegt? ja nein
- eine Schlucktherapie oder Zungenübungen durchgeführt? ja nein

21. Und wie würden Sie die Behandlung nach der Operation bewerten?

sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend

22. Wie lange hat bei Ihnen die Aufklärung über die Risiken der Operation gedauert?

Ca.: _____ Minuten

23. Wie würden Sie die Aufklärung über die Operationsrisiken bewerten?

sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend

24. Wie lange befanden Sie sich stationär im Krankenhaus?

vor der Operation: _____ Tage
nach der Operation: _____ Tage

25. Wie lange hat bei Ihnen die Operation gedauert?

Ca. _____ Stunden

26. Welche Operationsfolgen waren für Sie die am schlimmsten zu ertragenden?

Schmerz Verschnürung Schwellung Magensonde

27. Traten bei Ihnen Kieferhöhlenbeschwerden auf?Vor der Operation: ja nein wenn ja, welche? _____Nach der Operation: ja nein wenn ja, welche? _____**28. Gibt es bei Ihnen Missempfindungen/Taubheitsgefühl im Bereich des Gesichtes oder der Zähne?**ja nein

Wenn ja, wo? _____

Welcher Art? _____

29. Gab es nach der Operation irgendwelche Komplikationen (z.B. Fehlstellung, Entzündung, Mundöffnungseinschränkung) ?Ja nein

Wenn ja, welche? _____

30. Gibt es bei Ihnen eine ungewöhnliche Narbenbildung?Keine günstig ungünstig stark auffallend **31. Wie haben sich Ihre Erwartungen in Bezug auf folgende Punkte erfüllt?**Ästhetik: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend Kaufunktion: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend Sprachfunktion: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend Mundöffnung: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend **32. Würden Sie diese Operation noch einmal durchführen lassen?**ja nein **33. Würden Sie ihre Operationsmethode an einen Familienangehörigen oder Bekannten weiterempfehlen?**ja nein **34. Wie haben sich die Erwartungen in Ihrem Umfeld (Freunde, Bekannte, Verwandte) in Bezug auf folgenden Punkte erfüllt? Wie war die Resonanz?**Ästhetik: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend Sprachfunktion: sehr gut gut zufriedenstellend unbefriedigend

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen!