

## ARAŞTIRMA

# İskeletsel sınıf III maloklüzyonlu ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik değişimlerin yaşam kalitesinin ve postoperatif memnuniyetin değerlendirilmesi

Ahmet Vural(0000-0002-6833-0490)<sup>α</sup>, Zehra İleri(0000-0001-5718-8022)<sup>β</sup>, Mehmet Akın(0000-0003-0776-7653)<sup>γ</sup>

*Selcuk Dent J, 2020; 7: 428-434 (Doi: 10.15311/selcukdentj. 712009)*

Başvuru Tarihi: 31 Mart 2020  
Yayına Kabul Tarihi: 03 Mayıs 2020

### ÖZ

**İskeletsel sınıf III maloklüzyonlu ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik değişimlerin yaşam kalitesinin ve postoperatif memnuniyetin değerlendirilmesi**

**Amaç:** Çalışmamızın amacı; sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik filmler üzerinde sert ve yumuşak doku değişimlerinin incelenmesi, ortognatik cerrahi sonrası yaşam kalitesinin ve cerrahi sonrası hasta memnuniyetinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi prosedür geçirmiş 48 birey geçirdikleri cerrahi operasyona göre 2 gruba ayrılmıştır. Tek çene cerrahi operasyonu geçiren 14 birey (ortalama yaş 23,90) bilateral sagittal split ramus osteotomisi operasyonu geçirmiştir. Çift çene cerrahi operasyonu geçiren 34 birey alt çene için bilateral sagittal split ramus osteotomisi operasyonu üst çene için Le Fort I osteotomisi operasyonu geçirmiştir. Hastaların başlangıç ve bitim lateral sefalometrik röntgenleri dijital ortamda çizilmiştir. Postoperatif hasta memnuniyeti anketi (PSPSQ) ve oral sağlık etki profili (OHIP-14) anketleri ortalama 23,54 ay sonra (min 7ay, max 24 ay) hastalara uygulanmıştır. Sefalometrik ölçümlerin ve hasta memnuniyeti anketlerinin korelasyonu değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında her iki ankette ve her iki grupta yüksek memnuniyet skorları görülmektedir. Tek ve çift çene cerrahisi grubu hastalarında psikolojik rahatsızlıklar ile ilgili sorular haricinde farklılık bulunmamaktadır.

**Sonuç:** Çalışmamız sonucunda hastaların büyük çoğunluğunun ortognatik cerrahi sonrasında yaşam kalitelerinden ve cerrahinin estetik fonksiyonel ve psikolojik sonuçlarından memnun kaldıkları görülmüştür.

### ANAHTAR KELİMELER

**Ortognatik cerrahi, Hasta memnuniyeti, Sınıf III maloklüzyon**

### ABSTRACT

**Evaluation of cephalometric changes, quality of life and postoperative satisfaction in skeletal class III malocclusion orthognathic surgical patients**

**Background:** The purposes of our study were to examine the hard and soft tissue changes on cephalometric films in orthognathic surgery patients with Class III malocclusion, to evaluate the quality of life after orthognathic surgery and patient satisfaction after surgery.

**Methods:** Forty-eight individuals who underwent orthognathic surgical procedures with skeletal Class III malocclusion were divided into two groups according to the surgical operation they were undergoing. Fourteen individuals (mean age; 23,90 years) undergoing a single jaw surgery underwent bilateral sagittal split ramus osteotomy. Thirty-four individuals who underwent double-jaw surgery underwent bilateral sagittal split ramus osteotomy operation for the lower jaw and Le Fort I osteotomy operation for the upper jaw. The lateral cephalometric x-rays of the beginning and end of the treatment were drawn in the digitally. The postoperative patient satisfaction questionnaire (PSPSQ) and oral health impact profile (OHIP-14) questionnaires were administered to the patients after an average of 23.54 months (min 7 months, max 24 months). The correlation of cephalometric measurements and patients' satisfaction surveys were evaluated.

**Results:** In orthognathic surgery patients with Class III malocclusion, high satisfaction scores were seen in both surveys and in both groups. There was no difference in patients with single or double jaw surgery except for questions about psychological disorders.

**Conclusion:** The vast majority of patients were satisfied with the quality of life and the aesthetic functional and psychological results of orthognathic surgery, after the treatment.

### KEYWORDS

**Orthognathic surgery, Patient satisfaction, Class III malocclusion**

<sup>α</sup> Özel Dentgroup Ağız Diş Sağlığı Merkezi, İstanbul

<sup>β</sup> Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

<sup>γ</sup> Alanya Alaaddin Keykiyat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Ortodontik teşhis ve tedavi planlaması sert doku ilişkilerine ve doğanın tasarladığı ideal form olarak tanımlanan ideal oklüzyonu tanımlayan Angle paradigmasına dayanmaktadır. Ortodontistin görevi, estetik kaygısı çoğunlukla en üst düzeyde olan hastaya en fazla bireysel yarar sağlayacak oklüzal ve yüz sonuçlarını elde etmektir. Yumuşak doku çoğunlukla ortodontik tedavinin limitasyonu olduğu için; hem fonksiyon ve stabilite açısından hem de estetik açısından, ortodontist tedavi planını hastanın yumuşak doku konturları ve yumuşak doku adaptasyonları içerisinde yapmalıdır. Bu ortaya çıkan yeni yumuşak doku paradigmasındaki tanı ve tedavi planlamasında, yumuşak doku fonksiyon ve estetiğinin, klinik olarak muayenesinin artmış önemi vurgulanmaktadır.<sup>1</sup>

Fonksiyonel oklüzyon ve iskelet ilişkileri nihai tedavi sonucu için halen önemli olsa da yumuşak doku uyumluluğu modern bir tedavi hedefi olarak hakim olmuştur. Öte yandan, ortognatik cerrahi yaklaşımı söz konusu olduğunda, öncelikli hedeflerin değiştiği görülmektedir.<sup>2</sup> Ortognatik cerrahi, yumuşak dokuyu değiştirerek daha iyi bir yüz görünümü elde edebilmektedir.<sup>3</sup> Değişen yüz görünümü kişinin karşılıklı ilişkilerini, sosyal ve psikolojik gelişimini etkilemektedir.<sup>4</sup>

Eskiden, Sınıf III ön-arka fazlalığının cerrahi tedavisine çeşitli tipte mandibuler geriletme ameliyatları uygulanırdı.<sup>5</sup> Daha sonraki çalışmalar, izole mandibular ön-arka fazlalığının Sınıf III vakaların yalnızca %20-25'inde ortaya çıktığını gösterdi. Sınıf III deformiteleri olan olguların %75'inde maksiller iskeletsel ön-arka yön yetersizliği bulunmaktadır.<sup>6</sup> Son zamanlarda, mandibular geriletme ameliyatı sıklığı Sınıf III hastaların %10'una kadar azalırken, hastaların yaklaşık %45-55'inde maksiller ilerletme cerrahisi tercih edilmiştir. Çift çene cerrahisi kalan hastalarda yapılır.<sup>7</sup>

Proffit ve White (1990) oklüzal ilişkinin düzeltilmesinin başarılı bir tedavi için yeterli bir göstergesi olmadığını vurgulamışlardır. Yüz özelliklerinde aşamalı değişiklikler yapan ortodontik tedavinin aksine ortognatik cerrahi, ani ve dramatik değişikliklerle sonuçlanır. Hastalar ortodontik tedavi sırasındaki fizyognomik değişikliklere bilinçsizce adapte olur ve onları yavaşça kendi konseptlerine entegre eder.<sup>2</sup> Diğer taraftan ortognatik cerrahi, yeni yüz özelliklerinin kendi benlik konseptine hızlı bir şekilde entegrasyonunu gerektirir ve kabul edilmesi daha zor olabilir.<sup>8</sup> Dentofasiyal deformiteler (DFD) popülasyonun yaklaşık %20'sini etkiler. Dentofasiyal deformiteler hastaları, tek bir çene ile sınırlandırılmış veya kraniyofasiyal kompleksin tamamına kadar uzayabilen çeşitli derecelerde estetik ve fonksiyonel bozulma göstermektedir. Fonksiyonel oklüzyon elde etme potansiyeli, daha iyi yüz estetiği, iyileştirilmiş çiğneme, solunum ve fonasyon işlevleri ve motor gelişimi ile birlikte bu olguların çoğunda ortognatik cerrahi önerilmektedir. Ortognatik cerrahi, estetik ve fonksiyonel değişiklikler sonucu bu tür tedaviye maruz kalan hastaların psikolojik durumları üzerinde derin etkilere sahiptir.<sup>9</sup> Ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek için çeşitli anketler geliştirilmiştir.<sup>8</sup>

Oral sağlık etki profili (OHIP), yaşlı erişkinlerde ve yaşlı nüfusta oral şartlara atfedilen bozukluk, rahatsızlık ve engelliliği ölçmek için Slade ve Spencer<sup>10</sup> tarafından geliştirilmiştir. 14 maddeden (OHIP-14) oluşan kısa bir form Slade tarafından geliştirilmiş ve birçok dile tercüme edilmiştir. OHIP-14 anketi, 49 sorunun tam olarak uygulanmasının uygun olmayabileceği ortamlarda kullanılmak üzere OHIP-49'un kısa versiyonu olarak geliştirildi. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) bireyin ağız sağlığının kendi yaşam kalitesi ve genel sağlığını nasıl etkilediğini, kişisel olarak algılamasını değerlendiren bir ölçek sistemidir. Bireyin algıladığı fonksiyonel kısıtlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel, psikolojik, sosyal yetersizlik ve engel ölçüleri sorgulanmaktadır. OHIP-14 anketi Türkçeye çevrilmiş ve güvenilirliği ile tekrar edilebilirliği kanıtlanmış bir ankettir.<sup>11</sup>

Cerrahi sonrası hasta memnuniyeti (PSPSQ) anketi Kiyak ve ark. (1984)<sup>12</sup> tarafından geliştirilen her hastanın cerrahi işleme ilgili memnuniyetini fonksiyonel gelişimini ve cerrahi operasyonun negatif yönlerini değerlendirmek için şekillendirilmiştir.

Bu bilgiler ışığında çalışmamızın amacı; Sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik filmler üzerinde sert ve yumuşak doku değişimlerinin incelenmesi, ortognatik cerrahi sonrası yaşam kalitesinin ve cerrahi sonrası hasta memnuniyetinin değerlendirilmesidir. Çalışmamızın sıfır hipotezi "sınıf III maloklüzyona sahip bireylerde tek çene veya çift çene cerrahi uygulaması arasında hastaların yaşam kalitesi ve cerrahi sonrası memnuniyetleri arasında fark yoktur" olarak tasarlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza aynı merkezde ortognatik cerrahi tedavileri yapılan iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip 48 birey dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireyler geçirdikleri cerrahi işleme göre 2 farklı gruba ayrılmıştır. Tek çene mandibular geriletme operasyonu geçiren 14 birey Grup I tek çene cerrahisi grubu, çift çene maksiller ilerletme ve mandibular geriletme operasyonları geçiren 34 birey Grup II çift çene cerrahi grubu olarak ayrılmıştır. Çalışmamızın materyalini bu bireylerin sefalometrik röntgenleri ve bireylere doldurtulan anketler oluşturmaktadır.

Çalışmamızın yürütülebilmesi için 23.02.2018 toplantı tarihli etik Kurul kararı alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilecek bireylerin seçiminde göz önüne alınan kriterler; iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip olması, sistemik rahatsızlığı olmaması, kraniyofasiyal sendromu olmaması, damak dudak yarığı ve posttravmatik yaralanması

anomalisi olamaması, distraktör kullanımı olmaması, kliniğimizde bizim ekibimiz tarafından planlanmış ve yapılmış ortognatik cerrahi öncesi çene yüz bölgesinden herhangi bir cerrahi operasyon geçirmemiş olmasıdır. Çalışma grupları oluşturulurken; mandibular geriletme (tek çene cerrahisi) grubuna mandibular geriletme operasyonu için çift taraflı sagittal split osteotomisi uygulanması dışında herhangi başka bir ek cerrahi operasyona ihtiyaç duyulmayan, cerrahi işlemleri başarı ile sonuçlanmış bireyler dahil edilmiştir. Mandibular geriletme ve maksiller ilerletme (çift çene cerrahisi) grubu; maksiller ilerletme için Le fort I osteotomisi ve mandibular geriletme için çift taraflı sagittal split osteotomisi uygulanmış, bu cerrahi prosedürler dışında herhangi bir ek cerrahi operasyona ihtiyaç duyulmayan, cerrahi işlemleri başarı ile sonuçlanmış bireyler dahil edilmiştir.

Çalışmamızda bireylerin ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için Dünya Sağlık Örgütü tarafından da kabul gören Ağız Sağlığı Etki Profili (Oral Health Impact Profile(OHIP)) anketi kullanılmıştır. Ayrıca bireylerin cerrahi sonrası memnuniyetlerinin değerlendirilmesi için Cerrahi Sonrası Hasta Memnuniyeti (Post Surgical Patient Satisfaction(PSPSQ)) anketi kullanılmıştır. Çalışmamızda kullanılan OHIP-14 anketi, 7 alanda ölçüm için 14 maddeden (Q1-Q14) oluşmaktadır: (Q1, Q2) fonksiyonel limitasyonlar, (Q3, Q4) fiziksel ağrı, (Q5, Q6, Q10) psikolojik rahatsızlıklar (Q7, Q8, Q14) fiziksel yetersizlikler, (Q9) psikolojik yetersizlikler, (Q11, Q12) sosyal yetersizlikler, (Q13) tedavi sonucu olarak gruplara ayrılmaktadır. Her bir madde, 5 puanlı Likert ölçeği ile skorlandı. Analiz için, ortalama puanlar bireysel soruların puanlarından türetilmiştir. Her soru için ortalama puanlar hesaplandı. Postoperatif hasta memnuniyeti anketi (PSPSQ), her bir hastanın fonksiyonel iyileştirmeler ve prosedürlerin tanınmış veya algılanmış olumsuz etkileri ile ilgili genel memnuniyetini değerlendirmek üzere yazarlar tarafından tasarlanmıştır. PSPSQ, katılımcılara sorulan her sorunun memnuniyet / kabul düzeylerini değerlendirmek için 7 puanlık bir Likert ölçeği kullanıldı. Her soru için ortalama puanlar hesaplandı.

Bireylerin tedavi öncesinde ve tedavi sonrası aynı cihaz ve aynı radyoloji personeli tarafından rutin olarak alınan lateral sefalometrik filmleri çalışmamız materyalini oluşturmaktadır. Lateral sefalometrik film dijital ortamda Quick Ceph (Quick Ceph Systems, Inc, San Diego, USA) programı ile analiz edilmiştir.

Tüm bireylerden T1 ve T2 zamanlarında sefalometrik filmler alınmıştır. Sefalometrik filmler; ortognatik cerrahi planlaması için cerrahi

operasyonundan en az 6 ay sonra veya ortodontik tedavi sonlandıktan sonra uygulanmıştır.

### **İstatistiksel Değerlendirme**

10 hastada, soruları tam olarak anlayıp anlamadıklarını ve herhangi bir terim veya ifadenin değiştirilmesi gerekip gerekmediğini değerlendirmek için bir ön test yapıldı. Ölçümlerin tekrarlanabilirliği, 10 sefalogramın rasgele seçilmesi ve izlemenin, ilk izlemeden 1 ay sonra aynı muayene eden tarafından tekrarlanmasıyla belirlendi.

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi, Windows ortamında SPSS istatistik paket programı (SPSS Inc. version 21.0) kullanılarak gerçekleştirilmiştir (IBM, Armonk, NY, USA).

İstatistiksel analizlerin amacı, sefalometrik parametrelerin hem başlangıç hem de bitiş anlarındaki ölçümlerin gruplara göre nasıl değiştiğini belirlemek ve uygulanan anketler ile hastaların sefalometrik ölçüm parametreleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Bu amaç doğrultusunda, sefalometrik parametrelerin başlangıç (T0) ve bitiş (T1) ölçümlerinin gruplar arasındaki değişimleri Student's testi ile ölçülmüştür. Ayrıca, ölçüm zamanları arasındaki fark alınarak elde edilen (T1-T0) değerlerinin gruplara göre nasıl değiştiği Student's t testi ile belirlenmiştir. Hastalara uygulanan iki adet anketin sonuçları da Student's t testi ile analiz edilmiştir. Ankette yer alan sorular ile sefalometrik parametreler arasındaki ilişkiler, Pearson korelasyon testi ile tespit edilmiştir. Uygulanan iki ankete ait ortalama puanlar alınarak iki anket arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların yaş özellikleri hem gruplara hem de cinsiyete göre ayrılmış ve sonuçları Student's t testi ile analiz edilmiştir. Analizler sonucu elde edilen istatistikler Ortalama ve standart sapma şeklinde sunulmuştur. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0.05$  değeri kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Çalışmamıza dahil edilen 48 bireyin yaş ve cinsiyet dağılımları değerlendirilmiştir. Tek çene grubu yaş ortalamaları 23,90 (min 20, max 28) 10 kadın, yaş ortalamaları 24 olan (min 20, max 28) 4 erkek bireyden oluşmaktadır. Çift çene grubu yaş ortalamaları 23,82 (min 19,max 28) 17 kadın, yaş ortalamaları 23,18 (min 20, max 28) olan 17 erkek bireyden oluşmaktadır. Çalışmamız yaş ortalamaları 23,62 olan 27 kadın 21 erkek bireyden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan hastaların yaşları herhangi bir grupta anlamlı bir değişim göstermemektedir ( $p < 0.05$ ).

hastaların yaşları herhangi bir grupta anlamlı bir değişim göstermemektedir ( $p < 0.05$ ).

Çalışmamızda uygulanan anketler cerrahi operasyondan; tek çene grubu için ortalama 24,29 ay (min 8 ay, max 38 ay), çift çene grubu için ortalama 23,24 ay (min 7 ay, max 40 ay) sonrasında uygulanmıştır. Anketlerin cerrahi operasyonlardan sonra geçen genel ortalama süresi 23,54 ay olarak hesaplanmıştır.

Hastaların “Şu andaki konuşmanızdan ne derece memnunsunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde tek çene cerrahisi grubu ortalama puanları 5,50 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 6,21 olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 1).

Cerrahi sonrası hasta memnuniyeti anketi bütün sorular için değerlendirildiği zaman tüm skorlamada tek çene cerrahisi grubu ortalama puanı 5,25 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 5,66 olarak hesaplanmıştır. Total skorlarda her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0,129$ ) (Tablo 1).

Hastaların “Dişleriniz veya ağızınızdan dolayı benlik bilincinizden ne kadar memnunsunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde tek çene cerrahisi grubu ortalama puanları 3,29 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 3,91 olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Hastaların “Dişleriniz veya ağızınızdaki sorunlardan dolayı utanmanızdaki değişiklikten ne kadar memnunsunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde tek çene cerrahisi grubu ortalama puanları 3,64 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 4,65 olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2). Ağız sağlığı ile ilişkili hasta memnuniyeti anketi bütün sorular için değerlendirildiği zaman tüm skorlamada tek çene cerrahisi grubu ortalama puanı 4,04 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 4,22 olarak hesaplanmıştır. Total skorlarda her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0,218$ ) (Tablo 2).

**Tablo 1.**

**Cerrahi Sonrası Hasta Memnuniyeti Anketi Anket Sonuçlarının Tek ve Çift Çene Grubuna Göre Karşılaştırılması**

		S Anketi				
		Tek Çene Grubu		Çift Çene Grubu		
S Anketi		(n=14)		(n=34)		
Anket Soruları	Kısa Tanımlama	Ort	SS	Ort	SS	p
S1	Aynı cerrahi operasyonun tekrarı	6,07	1,38	5,94	1,81	0,81
S2	Cerrahi operasyonu diğer kişilere önerme	5,71	1,54	6,29	1,09	0,145
S3	Her şey değerlendirildiği zaman cerrahiden memnuniyet	5,64	0,93	6,09	1,03	0,167
S4	Isırmanızdan memnuniyet	5,93	0,62	6	0,92	0,792
S5	Konuşmanızdan memnuniyet	5,5	1,02	6,21	0,91	0,023
S6	Dudak duruşu ve memnuniyet	5,64	0,93	5,94	1,46	0,483
S7	Nefes alıp verişten memnuniyet	5,57	0,94	6,09	1,06	0,119
S8	TME ağrıları	3,71	2,09	4,79	1,77	0,075
S9	Çenenizdeki uyusukluk	3,5	2,07	3,59	1,88	0,886
Anket Ortalaması		5,25	0,94	5,66	0,78	0,129

\*Anket ortalaması  $p = 0.129$ ,  $p$  anlamlılık düzeyi.  $p < 0.05$

**Tablo 2.**

**Ağız Sağlığı ile İlişkili Hasta Memnuniyeti Anketi Sonuçlarının Tek ve Çift Çene Grubuna Göre Karşılaştırılması**

		PostSurgical Anketi				
		Tek Çene Grubu		Çift Çene Grubu		
PostSurgical Anketi		(n=14)		(n=34)		
Anket Soruları	Kısa Tanımlama	Ort	SS	Ort	SS	p
Q1	Çiğneme	4,36	0,5	4,26	0,86	0,71
Q2	Kelime telaffuzu	4,29	0,47	4,35	0,77	0,764
Q3	TME	3,36	0,74	3,47	1,02	0,709
Q4	Baş ağrısı	3,5	0,85	3,79	0,98	0,332
Q5	Benlik bilinci	3,29	0,47	3,91	0,87	0,014
Q6	Ağız görünümü	4,14	0,36	4,5	0,75	0,097
Q7	Beslenme	4,86	0,53	4,71	0,46	0,33
Q8	Gülümseme	4,71	0,47	4,62	0,82	0,681
Q9	Rahatlama	3,86	0,77	4,12	0,73	0,274
Q10	Utanma	3,64	0,5	4,15	0,74	0,025
Q11	İnsanlara sinirlenme	3,57	0,51	3,91	0,87	0,177
Q12	İşlerini gerçekleştirme	4,36	0,74	4,29	0,68	0,777
Q13	Tedavi sonucu	4,21	0,58	4,53	0,71	0,147
Q14	Fonksiyon	4,36	0,63	4,44	0,66	0,687
Anket Ortalaması		4,04	0,36	4,22	0,49	0,218

\* Anket ortalaması  $p = 0.218$ ,  $p$  anlamlılık düzeyi.  $p < 0.05$

## TARTIŞMA

Ortognatik cerrahi sonrası değerlendirmeler yapılan çalışmalarda ırk ve cinsiyet farklılıklarının göz önünde bulundurulması gerektiği rapor edilmiştir.<sup>13,14</sup> Çalışmamız aynı ırk bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir fakat cinsiyet farklılıkları gözlemlenmemiştir.

Çalışmamıza dahil edilen 48 bireyin 34'ü çift çene cerrahisi operasyonu 14'ü tek çene cerrahisi operasyonu geçirmiştir. Fakültemiz anabilim dalında tek çene cerrahisi veya çift çene cerrahisi operasyonlarına karar verilirken bireylerin yumuşak doku profili ve cerrahi limitasyonlar ve hava yolu göz önünde bulundurulmaktadır. Bu uygulamamız Kobayashi ve ark<sup>15</sup> (1986)'nın sagittal ramus osteotomisinde düzeltme miktarı 10 mm'yi aştığında önemli bir relaps olasılığı olduğunu belirttiği ve Kitagawa ve ark<sup>16</sup> (2008)'nin büyük çaplı mandibular geri çekilme ameliyatı geçirenlerde uyku bozukluğu olan nefes alma riskinin belirttiği görüşleri ile benzerdir.

Sert ve yumuşak dokunun hareketinin kantitatif ilişkisinin doğru şekilde belirlenebilmesi için 3D analizi ve karşılaştırma gereklidir.<sup>17</sup> Çalışmamız materyalinin 2D sefalometrik filmler oluşması çalışmamız limitasyonlarından.

Cerrahi müdahaleden 6 ay sonra değerlendirmeler yapıldığında bile, yaşam kalitesindeki gelişmelerin henüz gerçekleşmediği anlaşılmaktadır.<sup>18-20</sup> Choi ve ark<sup>20</sup> (2010) kombine cerrahi-ortodontik müdahalenin ardından yaşam kalitesi değerlendirmesi yapmak için en iyi zamanın, tüm tedavi tamamlandıktan sonra en az 1 yıl olduğunu göstermektedir. Bu verilere dayanarak çalışmamızda uygulanan anketler bireylerin cerrahi operasyonlarında en az 6 ay sonra ortalama 23,54 ay sonra uygulanmıştır.

Marşan ve ark<sup>21</sup> (2009) yılında Sınıf III maloklüzyona sahip 44 kadın hasta üzerinde yaptıkları çalışmada ANB açısındaki ortalama değişiklik 6,2° idi. Bimaksiller cerrahi ile tedavi edilen Çinli Sınıf III hastalar üzerinde Chew (2005) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, ANB değerindeki ortalama değişiklik 5,9° idi.<sup>22</sup> Bu bulgular, maksiller ilerleme ve mandibular geriliği olan bimaksiller cerrahi ile tedavi edilen Kafkas Grubu Sınıf III konularında Lin ve Kerr<sup>23</sup> (1998) tarafından desteklenmiştir. Çalışmamızda da benzer şekilde tek çene cerrahisi grubu için ortalama 24,35 ay (min 8 ay, max 38 ay) ameliyat sonrası sürede ANB değerinde değişiklik 5,49° dir, çift çene cerrahisi grubunda ortalama 23,23 ay (min 7 ay, max 40 ay) ameliyat sonrası sürede ANB değerinde değişim 7,03° ölçülmüştür. Sefalometrik ölçümlerinin başlangıç (T0) ve bitim (T1) zamanları arasındaki

sonucunda tek ve çift çene cerrahisi grupları arasında SNA, SNB, ANB, A to N-| FH, Efektif Orta Yüz Boyutu, Konveksite mesafesi, Articulare açısı, Gonion açısı, Konveksite açısı, Md 1-NB (mm) değerlerindeki değişimde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Daha şiddetli dentofasiyal deformiteye sahip çift çene cerrahisi grubu hastaları üst çene ilerletmesi operasyonu geçirdikleri için SNA, SNB, ANB, A to N-| FH, Efektif Orta Yüz Boyutu, Konveksite açısı değerlerinde daha yüksek değişimler beklenen sonuçlardır. Çalışmamıza benzer olarak Asada ve ark (2015)'nin yaptıkları çalışmada da sefalometrik sefalometrik ölçümlerinin T0 ve T1 zamanları arasındaki farkları üzerinde yapılan analiz sonucunda tek ve çift çene cerrahisi grupları arasında SNA, ANB, Md 1-NB (mm), Konveksite açısı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.<sup>24</sup>

Tek ve çift çene cerrahisi grupları arasında fark olan psikolojik rahatsızlıklarla ilgili olan Q5 ve Q10 sorularının sefalometrik parametreler ile korelasyonu incelendiği zaman çift çene cerrahisi grubunda alt anterior yüz yüksekliği, nasolabial açı ve fasiyal kontur açısı değerleri ile korelasyon bulunmaktadır. Bu bulgular; alt anterior yüz yüksekliği, nasolabial açı ve fasiyal kontur açısı değerlerindeki değişimin arttıkça hastaların psikolojik olarak daha çok memnun olacağı şeklinde yorumlanabilir.

Sefalometrik röntgenlerde yumuşak dokular üzerinde yapılan değerlendirmelerde tek ve çift çene cerrahisi grupları arasında herhangi bir değerde fark bulunmamıştır. Enacar ve ark (1999)'larının çalışmasında Sınıf III hastalarda, çift çene cerrahisinde yumuşak doku yanıtlarının, burun ucunda projeksiyon ve üst dudak alanında meydana gelen değişiklikler haricinde tek başına mandibular set back cerrahide görülen yumuşak doku yanıtlarına benzer olduğunu rapor etmişlerdir.<sup>25</sup> Bu bulgulara benzer şekilde Marşan ve ark<sup>21</sup> (2009)'nin yaptıkları çalışmada ve Asada ve ark<sup>24</sup> (2015)'nin yaptıkları çalışmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir.

'Cerrahi Sonrası Hasta Memnuniyeti Anketi' değerlendirildiği zaman tek çene cerrahisi ve çift çene cerrahisi hastalarında total anket skorları 7 puanlık Likert ölçeği üzerinden tek çene grubu için 5,25 çift çene cerrahisi grubu için 5,66 olarak hesaplanmıştır. Tek ve çift çene cerrahisi hastalarının cerrahi sonrası hasta memnuniyetleri arasında fark yoktur.

Hastaların "Şu anki alt dudak/çenenizdeki his seviyesi ne derece kabul edilebilir?" sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde tek çene cerrahisi grubu ortalama puanları 3,50 çift çene cerrahisi grubu ortalama puanı 3,59 olarak hesaplanmıştır. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0,129$ ). Çalışmamızda düşük hipostezsi skorlarına rağmen yüksek hasta memnuniyeti skorları

uyuşukluğunun ortognatik cerrahi sonrası hasta memnuniyetini etkilemediği Kıyak ve ark (1984), Posnick ve Wallece<sup>12</sup> (2008) ve Asada ve ark<sup>26</sup> (2015)' nin yaptıkları çalışma verileri ile uyumludur. Hastaların "Yeniden karar verecek olsaydınız aynı cerrahi operasyonu tekrar geçirmek ister miydiniz?" sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde hipostezi gelişen hastalarda bile yüksek skorlar bu veriler ile uyumludur.

Ağız Sağlığı ile İlişkili Hasta Memnuniyetini Anketi değerlendirildiği zaman tek çene cerrahisi ve çift çene cerrahisi hastalarında total anket skorları 5 puanlık Likert ölçeği üzerinden tek çene cerrahisi grubu için 4,04 çift çene cerrahisi grubu için 4,22 olarak hesaplanmıştır. Tek ve çift çene cerrahisi hastalarının hasta memnuniyetleri arasında fark yoktur. Anket soruları teker teker değerlendirildiği zaman "Dişleriniz veya ağızınızdan dolayı benlik bilincinizden ne kadar memnunsunuz?" sorusunda ve "Dişleriniz veya ağızınızdaki sorunlardan dolayı utanmanızdaki değişiklikten ne kadar memnunsunuz?" sorusunda çift çene cerrahisi grubu hastaları daha yüksek memnuniyet belirtmişlerdir. Bu sorular anketin psikolojik kazanım bölümünü oluşturmaktadır. Çift çene cerrahisi hatları psikolojik olarak daha yüksek memnuniyet göstermektedirler. OHIP-14' ü kullanan çalışmalar için en belirgin değişiklikler psikolojik rahatsızlık alanlarında görülmüştür. Bizim çalışmamızda da kullanılan OHIP-14 anketi sonuçlarında psikolojik rahatsızlık alanlarında tek ve çift çene cerrahisi grupları arasında fark vardır.

Kıyak ve ark<sup>12</sup> (1984) çok sayıda problemi olan hastaların bile yüksek memnuniyet skorlarını, ameliyattan memnuniyetin başlıca belirleyicisinin sonuçların estetik olup olmadığına bakıldığı şeklinde yorumlamışlardır. Asada ve ark<sup>24</sup> (2015) hasta grubu için elde edilen bulgular, ameliyattan memnuniyetin birincil belirleyicisinin, sonucun estetik bir gelişme olarak algılanıp algılanmadığı olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda da tek ve çift çene cerrahisi gruplarında hasta yüksek hasta memnuniyeti skorları hasta problemlerine rağmen estetik gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Çalışmamızda çift çene ve tek çene cerrahileri arasında sadece psikolojik rahatsızlıklar (benlik bilinci ve utanma) sorularında çift çene grubu hastaları daha yüksek sonuç göstermiştir. Bu sorular çift çene cerrahisi grubunda alt anterior yüz yüksekliği, nasolabial açı ve fasyal kontur açısı değerleri ile korelasyon göstermektedir. Alt anterior yüz yüksekliği, nasolabial açı ve fasyal kontur açısı daha yüksek memnuniyet skorları için göz önünde bulundurulması gereken parametrelerdir. Bu bulgular Asada ve ark<sup>24</sup> (2015) yılında yaptıkları çalışma bulgularına benzerdir.

Çalışmamızda planlama yapılırken hassasiyet ile aynı tarzda hasta grupları oluşturulmak için özen gösterilse de çalışmanın daha büyük popülasyonlara uygulanmaması ve grup sayılarının eşitsizliği konuları aşılamamıştır.

## SONUÇ

Sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında her iki ankette ve her iki grupta da yüksek memnuniyet skorları görülmektedir. Tek ve çift çene cerrahisi grubu hastalarında psikolojik rahatsızlıklar ile ilgili sorular haricinde farklılık bulunmamaktadır. Çalışmamızın sıfır hipotezi "sınıf III maloklüzyona sahip bireylerde tek çene veya çift çene cerrahi uygulaması arasında hastaların yaşam kalitesi ve cerrahi sonrası memnuniyetleri arasında fark yoktur" reddedilmiştir.

Çalışmamız sonucunda hastaların büyük çoğunluğunun ortognatik cerrahi sonrasında yaşam kalitelerinden ve cerrahinin estetik fonksiyonel ve psikolojik sonuçlarından memnun kaldıkları görülmüştür.

Gerçekçi beklentileri olan ve belirgin fasyal estetik iyileşme öngörülen hasta seçiminin, ortognatik cerrahi hastalarının cerrahi operasyon öncesi, ameliyat sonrasında yaşayacakları fiziksel ve psikolojik değişiklik sürecine hazırlanmasının, cerrahiden sonraki ilk 6 aylık periyotta yaşam koşullarında meydana gelebilecek olumsuz değişikliklerle ilgili ve cerrahi sonrasında 2 yıl boyunca yaşam koşullarında meydana gelecek olumlu değişiklikler hakkında bilgilendirmenin, ortognatik cerrahi hasta seçiminde, hasta seçiminin ve çevreden gelen yorumların bireyin memnuniyet düzeyini değiştirebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

**KAYNAKLAR**

1. Ackerman JL, Proffit WR, Sarver DM. The emerging soft tissue paradigm in orthodontic diagnosis and treatment planning. *Clin Orthod Res*, 1999;2:49-52.
2. Proffit WR, Fields HW. *Contemporary Orthodontics*. 3rd Ed. St. Louis: Mo: Mosby Year Book. 526-551, 2000.
3. Worms FW, Isaacson RJ, Speidel TM, 1976. Surgical orthodontic treatment planning: profile analysis and mandibular surgery. *Angle Orthod*, 1976;46:1-25.
4. Soncul M, Bamber MA. Evaluation of facial soft tissue changes with optical surface scan after surgical correction of Class III deformities. *J Oral Maxillofac Surg*, 2004;62:1331-40.
5. Chen F, Terada K, Hua Y, Saito I. Effect of bimaxillary surgery and mandibular setback surgery on pharyngeal airway measurements in patients with Class III skeletal deformities *Am J Dentofacial Orthop*, 2007;131:372-7.
6. Reyneke JP. *Essentials of orthognathic surgery*. First ed. Quintessence Publishing Co, Inc, Carol Stream, IL, p. 52-53, 2003.
7. Busby BR, Bailey LJ, Proffit WR, Phillips C, White Jr RP, 2002. Long term stability of surgical Class III treatment: a study of 5-year postsurgical results *Int J Adult Orthod Orthognath Surg*, 17 , 159-170.
8. Kiyak HA, McNeill RW, West RA, Hohl T, Bucher F, Sherrick P. Predicting psychological responses to orthognathic surgery *J Oral Maxillofac Surg*, 2002;40:150-5.
9. Dantas, JFC, Neto JNN, de Carvalho, SHG, de Souza, RF, Sarmiento VA. Satisfaction of skeletal class III patients treated with different types of orthognathic surgery. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2015;44:195-202.
10. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile *Community Dent Health*, 1994;11:3-11.
11. Rustemeyer J, Martin A, Gregersen J. Changes in quality of life and their relation to cephalometric changes in orthognathic surgery patients. *The Angle Orthodontist*, 2011;82:235-41.
12. Kiyak HA, Hohl T, West RA, McNeill RW. Psychologic changes in orthognathic surgery patients: a 24-month follow up. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1984;42:506-12.
13. Lew KK, Low FC, Yeo JF, Loh HS. Evaluation of soft tissue profile following intraoral ramus osteotomy in Chinese adults with mandibular prognathism. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 1990;5:189-97.
14. Kiyak HA, McNeill RW, West RA. The emotional impact of orthognathic surgery and conventional orthodontics. *American journal of orthodontics*, 1985;88:224-34.
15. Kobayashi T, Watanabe I, Ueda K, Nakajima T. Stability of the mandible after sagittal ramus osteotomy for correction of prognathism. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1986;44:698-702.
16. Kitagawara, K., Kobayashi, T., Goto, H., Yokobayashi, T., Kitamura, N., & Saito, C. (2008). Effects of mandibular setback surgery on oropharyngeal airway and arterial oxygen saturation. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2008;37:328-33.
17. Reyneke JP. *Essentials of orthognathic surgery*. First ed. Quintessence Publishing Co, Inc, Carol Stream, IL, 2003.
18. Naini FB. Historical evolution of orthognathic surgery In: *Orthognathic surgery principles, planning and practice* Eds: Naini FB, Gill DS, First ed. PalatinoLTStd by Aptara Inc., New Delhi, India, 2017.
19. Lee S, McGrath C, Samman N. Impact of orthognathic surgery on quality of life. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008;66:1194-9.
19. Lee S, McGrath C, Samman N. Impact of orthognathic surgery on quality of life. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008;66:1194-9.
20. Choi WS, Lee S, McGrath C, Samman N. Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2010;109:46-51.
21. Marşan G, Cura N, Emekli U. Soft and hard tissue changes after bimaxillary surgery in Turkish female Class III patients. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2009;37:8-17.
22. Chew MT. Soft and hard tissue changes after bimaxillary surgery in Chinese Class III patients. *The Angle Orthodontist*, 2005;75:959-63.
23. Lin SS, Kerr WJS. Soft and hard tissue changes in Class III patients treated by bimaxillary surgery. *The European Journal of Orthodontics*, 1998;20:25-33.
24. Asada K, Motoyoshi M, Tamura T, Nakajima A, Mayahara K, Shimizu N. Satisfaction with orthognathic surgery of skeletal Class III patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2015;148:827-37.
25. Enacar A, Taner T, Toroğlu S. Analysis of soft tissue profile changes associated with mandibular setback and double-jaw surgeries. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 1999;14:27-35.
26. Posnick JC, Wallace J. Complex orthognathic surgery: assessment of patient satisfaction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008;66:934-42.

**Yazışma Adresi:**

Doç. Dr. Mehmet AKIN  
 Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi  
 DişHekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı  
 Antalya, Türkiye  
 Tel : +90 242 510 61 40  
 E Posta : mehmet.akin@alanya.edu.tr