

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

**İSKELETSEL SINIF 3 YAPIYA SAHİP BİREYLERİN ORTOGNATİK  
CERRAHİ YA DA YÜZ MASKESİ İLE TEDAVİSİNİN ESTETİK AÇIDAN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dt. YAĞMUR KAPLAN**

**ORTODONTİ ANABİLİM DALI  
UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN  
PROF. DR. FERABİ ERHAN ÖZDİLER**

**2018-KIRIKKALE**

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

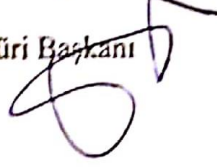
Ortodonti Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:10 /10 /2018

İmza

Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER  
Ankara Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi

Jüri Başkanı



İmza

Prof. Dr. Ercüment ÖNDER  
Kırıkkale Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi

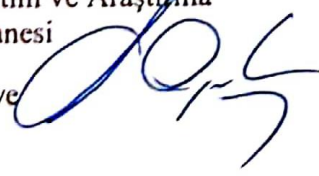
Üye



İmza

Doç. Dr. Serkan GÖRGÜLÜ  
SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi

Üye



İmza

Dr. Öğr. Üyesi B. Serdar AKDENİZ  
Kırıkkale Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi

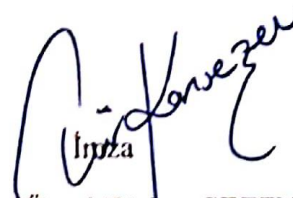
Üye



İmza

Dr. Öğr. Üyesi Türkan SEZEN  
ERHAMZA  
Kırıkkale Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi

Üye



# İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>1</b>
<b>ÖNSÖZ</b>	<b>4</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b>	<b>5</b>
<b>ŞEKİLLER</b>	<b>6</b>
<b>TABLolar</b>	<b>7</b>
<b>ÖZET</b>	<b>10</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>12</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Estetik Kavramı</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Estetik Algı Nedir?</b>	<b>16</b>
<b>1.3. Yüz Güzelliğinin Tarihçesi</b>	<b>17</b>
<b>1.4. Ortodontide Estetik Kavramı</b>	<b>18</b>
<b>1.5. Günümüz Ortodontisi ve Estetik</b>	<b>20</b>
<b>1.6. Estetik Algıyı Etkileyebilecek Özellikler</b>	<b>22</b>
1.6.1. Yaş	22
1.6.2. Cinsiyet	22
1.6.3. Meslek	23
1.6.4. Çevresel ve Kültürel Faktörler	24
<b>1.7. Estetiğın Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler</b>	<b>25</b>
1.7.1. Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale, VAS)	26
1.7.2. Ortalama Değerler ve Ortalama Yüzler	27
<b>1.8. Yüz Estetiğini Etkileyen Faktörler</b>	<b>29</b>
1.8.1. Çenelerin Sagital Konumu	29
1.8.2. Transversal Değerlendirme	31
1.8.3. Vertikal Yön Gelişimi	33
1.8.4. Dişler	35
1.8.5. Burun ve Dudaklar	37
1.8.6. Sefalometrik Değerler	39

1.8.7. Ortodontik Tedaviler	40
1.8.8. Zaman	42
1.8.9. Altın Oran	43
<b>2. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>48</b>
2.1. Örneklemenin Oluşturulması	48
2.2. Katılımcıların Seçimi	49
2.3. Verilerin Elde Edilmesi	50
2.4. İstatistiksel Değerlendirme	56
<b>3. BULGULAR</b>	<b>57</b>
3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri	57
3.2. Örneklem Grubundaki Hastaların Demografik Özellikleri	59
3.3. Katılımcıların Cinsiyetinin Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi	61
3.3.1. Cinsiyetin Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	61
3.3.2. Cinsiyetin Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	63
3.3.3. Cinsiyetin Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	66
3.3.4. Cinsiyetin Tedavi Şeklinden Bağımsız Olarak Tedavi İle Oluşan Değişikliğe Etkisinin Karşılaştırılması	68
3.4. Katılımcıların Meslek Gruplarının Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi	69
3.4.1. Katılımcılarının Meslek Gruplarının Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	69
3.4.2. Katılımcılarının Meslek Gruplarının Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	74
3.4.3. Katılımcılarının Meslek Gruplarının Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	79

<b>3.5. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi</b>	<b>84</b>
3.5.1. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	84
3.5.2. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	86
3.5.3. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	89
<b>3.6. Katılımcıların Yaşlarının Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi</b>	<b>91</b>
3.6.1. Katılımcıların Yaşlarının Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	91
3.6.2. Katılımcıların Yaşlarının Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	94
3.6.3. Katılımcıların Yaşlarının Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi	97
<b>3.7. Üç Farklı Tedavi Yönteminin Katılımcıların Verdikleri Puanlara Göre Hasta Profiline/Silüetine Etkisinin Değerlendirilmesi</b>	<b>100</b>
<b>4. TARTIŞMA VE SONUÇ</b>	<b>102</b>
4.1. Örneklem Grubunun, Bireyler ve Yöntemin Tartışılması	103
4.2. Bulguların Tartışılması	107
<b>5. KAYNAKLAR</b>	<b>114</b>
<b>6. EKLER</b>	<b>126</b>
<b>7. ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>131</b>

## ÖNSÖZ

Öncelikle, ortodonti uzmanlık eğitimimde ve tezimin hazırlanmasında değerli tecrübe ve bilgilerini benden esirgemeyen; düşünceleri ile bana yol gösteren, beni her zaman kendime daha da güvenerek çalışmaya teşvik eden, bilgi ve imkanlarıyla bana yardımcı olan; hoşgörüsünü, sevgisini ve desteğini her zaman hissettiğim, birlikte çalışma imkanı bulduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER'e,

Eğitim hayatım boyunca bana kattıkları için Dr. Öğr. Üyesi B. Serdar AKDENİZ'e

Her zaman yanımda olduğunu bildiğim, kıdemli asistanım olarak tanıştığım şimdi hocam olan güler yüzlü, sabırlı, hoşgörülü değerli hocam ve arkadaşım Dr. Öğr.Üyesi Türkan SEZEN ERHAMZA'ya

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığım değerli asistan arkadaşlarıma,  
Kırıkkale'nin bana hediyesi dediğim can dostum Uzm. Dr. Feyza ÖNER'e,  
kendi küçük kalbi kocaman olan gücüyle, sabrıyla kendisinden çok şey öğrendiğim kadim dostum Uzm. Dt. Fatma NAZİK ÜNVER'e,

Kırıkkale'de ve bölümde her ihtiyacıma koşan teknisyenimiz Yunus ELİBOL'a, personelimiz Gökhan EVCİ'ye ve hemşirelerimiz Gamze Selin AVCI ve Meltem AĞIRMAN'a,

Hayatım boyunca onun kızı olmaktan onur duyduğum, her anımda yanımda olan, bugünlere gelmemde sonsuz emeği ve sabrı olan fedakar annem Songül KILIÇASLAN'a, babam Mustafa Fahri KILIÇASLAN'a, her zaman bir nefes uzağımda olduğunu bildiğim bana ailemin en güzel hediyesi olan biricik ablam Özge KILIÇASLAN KÜLLE'ye,

Sevgisini daima hissettiğim hayat arkadaşım, değerli eşim Ahmet KAPLAN'a

***SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM...***

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Ark.	: Arkadaşları
VAS	: Visual Analogue Scale (Görsel Analog Skala)
mm	: Milimetre
°	: Derece
%	: Yüzde
<	: Küçüktür
>	: Büyüktür
≤	: Küçük eşittir
Maks	: Maksimum
Min	: Minimum
Ort	: Ortalama
n	: Birey sayısı
p	: İstatistiksel anlamlılık
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SS	: Standart sapma
Diş Hek.	: Diş Hekimliği
KBB	: Kulak Burun Boğaz
div.	: Divizyon
M.S.	: Milattan sonra
yy.	: Yüzyıl

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1 Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale, VAS).....	27
Şekil 1.2. Ortalama kompozit yüzleri oluşturmak için kullanılan landmark noktaları .....	28
Şekil 1.3. Dijital olarak manipüle edilmiş modeller .....	32
Şekil 1.4. Yumuşak doku profil analizleri .....	38
Şekil 1.5. Altın oranın matematiksel formülü .....	43
Şekil 1.6. Fasial Altın Oranlar .....	45
Şekil 2.1. Anket formu. 1. bölüm (Demografik veriler). .....	52
Şekil 2.2. Anket formu 2. bölüm (çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 10 farklı hastanın toplamda 20 fotoğrafı) .....	53
Şekil 2.3. Anket formu 3. bölüm (Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 9 farklı hastanın toplamda 18 fotoğrafı) .....	53
Şekil 2.4. Anket formu 4. bölüm (yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 10 farklı hastanın toplamda 20 fotoğrafı).....	54
Şekil 2.5. Anket formu 5. bölüm (çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri).....	54
Şekil 2.6. Anket formu 6. bölüm (Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri) .....	55
Şekil 2.7. Anket formu 7. bölüm (yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri) .....	55



## TABLolar

Tablo 3.1. Kadın ve erkek katılımcıların yaşlarının karşılaştırılması .....	58
Tablo 3.2. Katılımcıların yaş gruplarına ilişkin dağılımı .....	58
Tablo 3.3. Katılımcıların mesleklerine göre yaşlarının karşılaştırmaları ve tanımlayıcı istatistikleri .....	58
Tablo 3.4. Araştırmaya katılan hekimlerin mesleki tecrübe yılının demografik özellikleri .....	59
Tablo 3.5. Örneklem grubundaki hastaların tanımlayıcı istatistikleri .....	59
Tablo 3.6. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	61
Tablo 3.7. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	62
Tablo 3.8. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	63
Tablo 3.9. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	64
Tablo 3.10. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	64
Tablo 3.11. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	65
Tablo 3.12. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	66
Tablo 3.13. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	67
Tablo 3.14. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	68
Tablo 3.15. Kadın ve erkek katılımcıların tedavi şeklinden bağımsız tedavi öncesi ve sonrası değişim puanlarının karşılaştırılması .....	68
Tablo 3.16. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	70

Tablo 3.17. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	71
Tablo 3.18. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	72
Tablo 3.19. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	75
Tablo 3.20. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	76
Tablo 3.21. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	77
Tablo 3.22. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	80
Tablo 3.23. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	81
Tablo 3.24. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	82
Tablo 3.25. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	85
Tablo 3.26. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	85
Tablo 3.27. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	86
Tablo 3.28. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	87
Tablo 3.29. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	88
Tablo 3.30. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	88
Tablo 3.31. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	89
Tablo 3.32. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	90

Tablo 3.33. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması.....	90
Tablo 3.34. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	92
Tablo 3.35. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	93
Tablo 3.36. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	93
Tablo 3.37. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	95
Tablo 3.38. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	96
Tablo 3.39. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	96
Tablo 3.40. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması .....	98
Tablo 3.41. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması .....	98
Tablo 3.42. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması .....	99
Tablo 3.43. Katılımcıların tedavi öncesi ve sonrası profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasındaki değişimlerin üç farklı tedavi tipiyle karşılaştırılması .....	100

## ÖZET

### **İskeletsel Sınıf 3 Yapıya Sahip Bireylerin Ortognatik Cerrahi Ya Da Yüz Maskesi İle Tedavisinin Estetik Açıdan Değerlendirilmesi**

Bu çalışma, İskeletsel Sınıf 3 bireylere uygulanan farklı tedavi yöntemlerinde meydana gelen estetik değişikliğin farklı meslek gruplarındaki panel üyeleri tarafından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda profil silüetleri–profil fotoğrafları arasında estetik algı yönünden bir fark olup olmadığının da değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya İskeletsel Sınıf 3, 29 hastanın verileri dahil edilmiştir. Çalışmada hasta arşivindeki tedavi öncesi ve tedavi sonrası lateral sefalometrik röntgen, profil fotoğrafları ve alçı modelleri kullanılmıştır. Bu hastalardan 10 tanesi çift çene operasyonu, 9 tanesi Le Fort I cerrahisi ve 10 tanesi ise yüz maskesi ile tedavi edilmiştir. Katılımcılara bu hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil ve silüet fotoğrafları gösterilmiştir. Çalışma Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencilerine, Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf Öğrencilerine, ortodontistlere, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrahlara, ağız, yüz ve çene cerrahlarına, diş hekimlerine, kulak, burun, boğaz uzmanlarına, Güzel Sanatlar Fakültesi 4. sınıf öğrencilerine ve Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümünde tedavi gören hasta velilerine uygulanmıştır. Toplamda 180 kişi çalışmaya dahil olmuştur. Elektronik ortamda hazırlanan ankette katılımcıların gösterilen fotoğraflara VAS ölçeği ile puan vermesi istenmiştir.

Katılımcıların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kadın ve erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar silüet fotoğraflarına verdikleri puanlara göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Profil fotoğraflarına verdikleri puanlarda kadın ve erkek katılımcılar arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Sadece silüet fotoğrafları değerlendirildiğinde erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre daha yüksek puan vermiştir ( $p<0.05$ ). Hasta velileri diğer katılımcılara göre daha yüksek puan vermiştir. 40 yaş ve üzerindeki katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla puan vermiştir.

( $p < 0.05$ ). Katılımcılar hem profil hem silüet fotoğraflarında yüz maskesi ile tedavi olan hastalara ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastalara göre daha az puan vermişlerdir ( $p < 0.05$ ).

Sonuç olarak katılımcılara göre bu örneklem grubundaki hastaların tedavi yöntemi ne olursa olsun tedavi sonunda değişik değerlerde yüz estetiği artmıştır. Fakat yüz estetiği sadece tek bir yüz özelliğine sahip değildir. Yüz estetiği yüzün özelliklerinin ayrı ayrı ve onları kombine ederek açıklamak için oldukça karmaşık bir konudur.

**Anahtar Sözcükler:** Estetik, görsel analog skala, iskeletsel Sınıf III, ortognatik cerrahi, panel, profil, silüet, yüz maskesi,

## SUMMARY

### **Aesthetic Evaluation of Treatment of Skeletal Class 3 Individuals with Orthognathic Surgery or Facial Mask**

This study was conducted to evaluate the changes in the different treatment methods applied to skeletal Class 3 individuals from aesthetic perspective by panel members in different occupational groups. In addition, it was also included in evaluating whether there is a difference in aesthetic perception between profile silhouettes and profile photographs.

The data of 29 patients with skeletal Class 3 malocclusion were included in the study. In the study, lateral cephalometric x-rays, profile photographs and dental cast models were used before and after treatment in the patient's archive. Of these patients, 10 were treated with double jaw operation, 9 with single jaw operation and 10 with face mask. Pre-treatment and post-treatment profile and silhouette photographs of these patients were shown to participants. The participants consist of 9 groups. Study groups were constituted as follows: Kirikkale University Faculty of Dentistry, 1. class students; Kirikkale University Faculty of Dentistry, 5th class student; orthodontists; plastic reconstructive and aesthetic surgeons; oral and maxillofacial surgeons; dentists; otorhinolaryngologist ; Faculty of Fine Arts, 4. class students; relatives of patients who are treated in Kirikkale University Faculty of Dentistry Orthodontics Department. The study was applied to these groups. 180 participants were involved in the study. In the computer survey, participants were asked to rate the photos according to VAS score.

Participants' scores on post-treatment photographs were higher than pre-treatment scores ( $p < 0.05$ ). The scores of male and female participants on pre- and post-treatment profile photographs were higher than silhouette photographs ( $p < 0.05$ ). No statistically significant difference was found between male and female participants' scores on profile photographs ( $p > 0.05$ ). Only silhouette photographs were evaluated, male participants scored higher than female participants ( $p < 0.05$ ). Relatives of patients gave higher scores than other participants. Participants aged 40 and over gave more scores than other participants ( $p < 0.05$ ). Participants gave lower

rates to the patients treated with face mask than the patients treated with orthognathic surgery in both profile and silhouette photographs ( $p < 0.05$ ).

As a result, according to participants, regardless of the treatment method of the patients in this sample group, facial aesthetics increased at different values after treatment. But it is not possible to evaluate facial aesthetics according to a single facial feature. Facial aesthetics is a complex issue to explain the facial features separately and in combination.

**Key words:** Aesthetic, face mask, skeletal Class III, orthognathic surgery, panel, profile, silhouette, visual analog scala



## 1. GİRİŞ

Asırlar öncesine dayanan estetik kavramı, baş döndürücü bir hızla değişen günümüzün dünyasında 7'den 70'e herkesin kaygısı haline dönüşmüş, bu da ortodontik tedavi hedefleri bakımından belirleyici olmuştur (Kadıoğlu ve Şengül 2016). Bu kavram kişiden kişiye, toplumdaki topluma ve ırktan ırka farklılık göstermektedir. Bununla birlikte, “güzel” olarak nitelendirilen ve toplumsal, ırksal ve kişisel beğenileri aşarak çoğunluk tarafından kabul edilen genel bir estetik kavramı oluşmuştur (Germeç 2005).

Günümüz toplumunda güzellik algısında ilk dikkati çeken unsurun yüz güzelliği olduğu bir gerçektir. Yüz görünümünün kişinin çekiciliği, cinsiyeti, kimliği, yaşı, ırkı gibi bilgilerin yanı sıra aynı zamanda duyguları, niyeti ve güvenilirliği gibi sınırları da ele verdiği belirtilmektedir. Yapılan bilimsel çalışmalar güzel ya da çirkin olarak algılanmasının büyük oranda kültür seviyesinden bağımsız olduğunu ortaya koymuştur (Rhodes 2006). Bir yüzün güzel olup olmadığının beyin tarafından algılanması ve işlenmesi süreci son derece hızlı çalışan bilişsel bir işlem olduğu belirtilmiştir (Willis ve Todorov 2006).

Yüz estetiği denilince, yumuşak doku profili fasiyal estetiğin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Her ne kadar yüz estetiğinin ölçülmesi subjektif, zor ve karmaşık bir işlem olarak düşünülse de yıllardan beri yapılan çalışmalar sonucunda göze hoş görünen, diğer bir deyişle dengeli ve uyumlu fasiyal profille ilgili olarak çeşitli sayısal değerler ve oranlar saptanmıştır. Profil, belirlenen bu normal sınırlar içinde kaldığı sürece estetik olarak değerlendirilmiştir (Germeç 2005).

Ortodonti kliniklerine başvuran hastaların büyük çoğunluğu ortodontik tedaviyi öncelikle estetik nedenlerle istemektedirler. Bundan dolayı tedavi sonunda elde edilen stabil oklüzyon ve dengeli fonksiyon kadar, hastaya kazandırılan fasiyal profil de ortodontik tedavinin başarısının bir ölçütü sayılmaktadır. Dengeli ve uyumlu bir profil, yumuşak dokunun morfolojisiyle birlikte ortodonti pratiğinin birebir konusu olan iskelet yapının karakteristiği ve dişlerin konumları ve eğimleri arasındaki etkileşimle tanımlanmaktadır (Zylinski ve ark. 1992). Ancak, hastaların tedavi sonunda ne kadar ideal değerlere yaklaştıklarından çok yüz estetiğinin ne kadar güzelleştiği ile ilgilendikleri de bilinen bir gerçektir (Aksakallı 2013).



## 1.1. Estetik Kavramı

Felsefe (philosophy) kavramı, Yunanca iki ayrı sözcüğün birleşiminden oluşmuştur. Philia; sevgi, seven, sophia; bilgi, bilgelik, hikmet anlamındadır. Kelime anlamı itibarıyla felsefe, “bilgi ve bilgelik sevgisi, arayışı”dır (Değirmencioğlu 1997, Sönmez 2015). Felsefenin, Varlık Felsefesi (Ontoloji), Bilgi Felsefesi (Epistemoloji), Değerler Felsefesi (Aksiyoloji) adı verilen dallarından aksiyolojinin ilgi alanı olan estetik, özdeş adla olmasa da düşünsel olarak benzer bir şekilde günümüzden yaklaşık 2500 yıl önce ortaya çıktığı ileri sürülmektedir (Bozkurt 1992). Değerler felsefesi, temelde etik ve estetikle ilgili iyi, güzel, kötü, çirkin, ahlaki doğru ya da yanlış, saygı, vicdan, özgürlük, erdem, mutluluk vb. değerlerle ilgilenir. Değerlerin kaynağının ne olduğu, doğuştan mı getirildiği, yoksa sonradan mı kazanıldığı, değerlerin zamana ve topluma göre değişip, değişmeyeceği, herkes için geçerli ortak değerlerin olup olamayacağı, varsa bunların kriterlerinin ne olduğu gibi sorulara cevap bulmaya çalışır (Erişen 2017).

Güzelin ve güzel sanatların yapısını inceleyen estetik sözcüğü Yunanca ‘aisthesis’ya da ‘aistanesthai’ sözcüklerinden köken almaktadır (Bozkurt 1992). ‘Aisthesis’ sözcüğü, duyum, duyular algı, anlamına geldiği gibi ‘aistanesthai’ sözcüğü de duyu ile algılamak anlamına gelmektedir (Tunalı 1989).

Estetik terimi akademik olarak ilk kez 1735 yılında Alexander Baumgarten’ın “Şiir Üzerine Bazı Felsefi Düşünceler” (Meditationes Philosophicae de nonnullis ad poema pertinentibus) adlı doktora tezinde kullanılmıştır (Tunalı 1989). Baumgarten, 1750-1758 yılında yayınladığı Aesthetica adlı yapıtında ilk kez böyle bir bilim alanını tanımlamış ve onun sınırlarını çizmiştir (Tunalı 1989, Bozkurt 1992).

Estetik kelimesi günlük dilde güzel ile eş anlamlı tutulmakla beraber aslında güzelin değil aynı zamanda çirkinin, yücenin, düzenlinin, canlının, zarifin de anlatımıdır (Sibley 1970, Margolis 1987, Tunalı 1989). Modern psikolojik estetiğin kurucularından kabul edilen Theodor Lipps’e göre “estetik, güzelin bilimidir aynı zamanda çirkinin bilimini de içermektedir. Baumgarten’ın vurguladığı anlamda estetik duysal bilginin bilimidir; konusu duysal yetkinliktir. Ludwig Wittgenstein ise

estetik kavramı bir güzellik bilimi olarak değerlendirildiği takdirde, estetik olanın yalnızca güzel olana bağlanıp sınırlandırılacağını vurgulamıştır (Tunalı 1989).

Sokrates'in "Güzel nedir?" sorusuyla açtığı tartişma ve bu sorunun cevabını verememesi güzel kavramının sorgusunun başarısızlığını gösterir. Sonuçta Sokrates "Güzel şeyler zordur " deyip konuyu kendi dünyasında bitirmiştir (Jimenez 2008 ). Platon'a göre iyi, güzel ve doğru aynı şeylerdir (Bozkurt 2014). Güzellik ile ilgili düşüncelerini ortaya koyan diğer bir filozof Aristoteles'e göre güzellik algıda birliği, bütünlüğü ve uyumu ifade etmektedir (Tunalı 1989). Güzelliği, bir estetik terimi olarak kullanan ilk isim ise Kant'tır. Kant'ın estetik yargı üzerine yaptığı çözümlenmeler neticesinde güzel ile iyi kavramları birbirinden ayrılmış ve ortaya salt bir estetik kavramı olan güzel çıkmıştır. Kant, estetik yargıda bulunurken öznenin, etkisi altında kaldığı tüm dış etkenleri dışarıda bırakmıştır (Bozkurt 2014).

Görüldüğü üzere güzel, Platon'a göre iyi ve doğru olan; Aristoteles'e göre orantılı ve uyumlu olan; Kant'a göre ise ne iyi ne güzel, salt estetik olandır (Sevim ve ark. 2012).

## 1.2. Estetik Algı Nedir?

Algılama, duyumların çeşitli biçimlerde örgütlenip anlam kazanması, yorumlanmasıdır. Algı, bir olay ya da nesnenin varlığı üzerine duyumlar yoluyla edinilen yalın bilinç durumudur; duyumları yorumlama, onları anlamlı hale getirme sürecidir. Uyarıcılar farklı kişilerde farklı yorumlanacağı gibi; aynı kişi, aynı uyarıcıları değişik bakış açısına göre farklı biçimlerde anlamlandırabilir. Algıda bütünlük, bir cismin, bir varlığın soyut özellikler ya da ayrıntılar toplamı olarak değil, tümüyle algılanmasından oluşan bütünlüktür.

Duyularımızın, özellikle görme duyumumuzun şekillendirme eğilimine, parçaları bütünleştirerek algılamasına "Gestalt etkisi" denir. Gestalt psikolojisine göre algı bir bütündür. Bütün parçaların toplamından farklı ve fazladır. Gestalti yaklaşımdan önce algı, duyumların toplamı zannedilmekteydi. Oysa şimdi Gestalt psikolojisinin etkisiyle

algının, bir bütünü doğrudan doğruya algılanması olduğu bilinmektedir (Bruce ve ark. 2010).

Güzel şeyler ‘algılandıklarında zevk uyandıran’ (Visa Placent) şeylerdir. Visa sözcüğü, yalnızca ‘görülme’ değil, bilinçli olarak ‘algılamayı’ gösterir. Başka bir deyişle, anlaksal ve kavramsal anlamdadır. Öznenin onayını ve bundan kaynaklanan zevki belirleyen şey ise nesnenin nesnel özellikleridir. Öyleyse, güzelliği belirleyen şey, onun, onu güzel gören bilgi bir bakışla ilişkisidir (Eco 2016).

“Güzel düşünen güzel görür” veya “Güzellik görenin gözündedir” (Beauty is in the eye of the beholder) (Hungerford 1980) özdeyişlerine göre güzellik objektif olarak yargılamaz, bakan kişinin takdirine ve beğenisine kalmıştır ve buna göre farklı insanların güzelin ne olduğu ile ilgili farklı görüşleri bulunmaktadır. Bu yüzden güzelin ne olduğu ve olmadığı ile ilgili insanlar görüş ayrılığına düşmektedirler, özellikle de farklı kültürlerin farklı güzellik standartları olduğu bilinmektedir. (Langlois ve ark. 2000). Eğer gerçekten güzellik bakanın gözlerindeyse, güzel olanı nasıl değerlendirebiliriz?

### **1.3. Yüz Güzelliğinin Tarihçesi**

Vücut ve yüz estetiğinin ilk kez milattan önce 5000’lerde antik Mısırlılar tarafından incelendiği tahmin edilmektedir. O dönemden itibaren Mısırlıların ideal güzellik anlayışı, anıtlarda ve heykellerde (Kral Mycerinus, Kraliçe Nefertiti) yansıtılmıştır. Antik Mısırlılar’a ait eserler incelendiğinde alt yüzde bimaxiller dentoalveolar prognatizm gözlenmektedir (Peck ve Peck 1970).

Milattan önce dördüncü yüzyılda Antik Yunandan kalan, Apollo Belvedere ve Aphrodite heykellerinin ideal yüz oranlarını yansıttığı düşünülmektedir (Peck ve Peck 1971). O döneme ait yapıtlarda yüz oval ve çeneye doğru hafif eğimli, alt yüz bölgesi ise ortognatik açıdan dengeli olarak şekillendirilmiştir. Alt dudak ve çene ucu arasında belirgin bir labiomental sulkus mevcuttur (Peck ve Peck 1970). Antik Yunan heykelleri Edward H. Angle tarafından da değerlendirilmiş ve her fasial özelliğın birbiriyle uyum içinde olduğu ve maloklüzyondan oldukça uzak çizgiler taşıdığıını

belirtmiştir. Case ve Lischer ise Angle'ın aksine bir standartı tüm yüzlere uygulamanın imkansız olduğunu savunmuşlardır. Wilson ise bu heykellerin yüzün 1/3 alt yüz bölgesinin retrüzyonunu içeren yanlış bir model olduğunu vurgulamıştır (Peck ve Peck 1970).

Helenistik döneme ait eserlerde ise estetiğe dair yeni çizgiler bulunmamaktadır. M.S. 4. yy.'ın sonlarına doğru yeni din tüm Avrupa'yı etkilemiş, artık fiziksel değil, ruhani güzellikle ilgilenilmeye başlanmıştır. Karanlık Orta çağ dönemi Rönesans'a kadar devam etmiştir. Rönesans (Fr. Renaissance= yeniden doğuş) 4 asır süren ve kademe kademe gelişen düşünce, edebiyat, mimari ve görsel sanatlar çağıdır. İtalyan Rönesans akımının öncülerinden Michelangelo' nun Davud adlı eseri doğal ve tamamen orantılı bir yüzü yansıtmaktadır (Peck ve Peck 1970).

Antik Yunanda ve Rönesans'ta olduğu gibi geçmişte daha düz profiller tercih edilirken, modern zamanla birlikte dolgun dudakların daha çekici olduğu düşünülmektedir (Peck ve Peck 1970).

#### **1.4. Ortodontide Estetik Kavramı**

Yüz güzelliği ve uyumu, Edward H. Angle'ın zamanından beri ortodontik tedavinin vazgeçilmez hedeflerinden biri olmuştur. Ortodontide yüz uyumunu ilk dile getiren ve yumuşak dokunun önemini vurgulayan Angle, dişlerin okluzal ilişkilerinden etkilenen ağız bölgesinin yüzün karakterini belirleyen en önemli etken olduğunu ileri sürmüştür (Germeç 2005).

Güzellik kavramı, zaman içinde farklılık gösterebilmektedir (Mejia-Maidl ve Evans 2000). Bazı dönemlerde dolgun profiller güzel olarak kabul edilirken, bazı dönemlerde de daha düz profillere doğru bir eğilim oluşmuştur.

19. yüzyılda Birleşik Devletler' de, Apolla Belvedere heykeli ortodontistlerin estetik anlayışını önemli ölçüde etkilemiştir. Dentofasiyal ortopedinin gelişiminde önemli bir kişi olan Norman William Kingsley, 1880 de yayınladığı klasik kitabı "A Treatise on Oral Deformities as a Branch of Mechanical Surgery" de, diş hekimliğinde estetik konusuna yer vermiştir. Kingsley kitabında, Apollo Belvedere'i erkek

güzelliğinin standardı, Yunan tanrıça Medusa'yı da en olağan üstü kadın başı olarak tanımlamıştır (Stoner ve ark. 1956).

Angle, yüz güzelliğinin ve uyumunun, vazgeçilmez tedavi hedeflerinden biri olması gerektiğini, dişlerin okluzal ilişkilerinden etkilenen ağız bölgesinin yüzün karakterini belirlemede en önemli etken olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Angle, Apollo'nun uyum ve güzellik açısından tüm öğeleri içerdiğini, belirtmiş ve yüz uyum çizgisini geliştirmiştir (Angle 1907).

Wuerpel ise yüz estetiğine karar vermede standart bir metodun uygulanmasının hatalı olduğunu ve sadece Apollo Belvedere'in büstü ile estetiğin değerlendirilmesinin yanlış olduğunu belirtmiştir. Angle daha sonra güzellik, denge ve uyumun Apollo gibi sadece bir yüz tipi ile sınırlandırılmadığını ve tüm farklı yüzlerde bulunabileceğini kabul etmiştir (Peck ve Peck 1995).

Klasik Yunan heykellerinden Apollo Belvedere'nin düz profilini güzel ve uyumlu bularak estetik sınırlar içinde kabul eden Angle gibi, Ricketts de 60'lı yıllarda özellikle erişkinlerde dudak dolgunluğunun arzu edilmeyen bir görünüm oluşturduğunu ileri sürmüştür. Bununla birlikte bu durumun genç bireylerin karakteristik özelliği olduğunu belirtmiştir (Ricketts 1968).

Ricketts (1961), normal bireylerdeki dengeli profilin özelliklerini; burun ve çene ucunu birleştiren çizginin gerisinde yer alan yumuşak konturlu dudaklar, alt dudağın hafifçe gerisinde konumlanan üst dudak ve gerilimsiz kapanabilen ağız bölgesi olarak özetlemiştir. Estetik düzlemin çok gerisinde kalan dudakların varlığında burun, çene ucu ve yanaklar belirginleşirken, estetik düzlemin önüne taşan dudaklar da orantısız bir profile neden olmaktadır. Erişkinlerde dudakların burun çene çizgisinin içinde olması gerektiğini ve dudakların E çizgisinin dışına taşıdığı durumlarda birçok ortodontistin, toplumun, sanatçıların bu durumu estetik olarak algılamadıklarını savunmuştur. Estetiğin yapısal ve fonksiyonel bir problem olduğu kadar biyolojik bir durumda olduğunu, dudakların dişlerden, dişlerin dudaklardan etkilendiğini ve büyüyen bireylerde dudak, ağız bölgesinin uzun süreli olarak incelenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Altmışlı yıllardan 90'lı yıllara gelindiğinde ise, daha protrüziv dudakların estetik olarak algılandığı ortaya konmuştur (Hier ve ark. 1999). Güzellik kavramıyla ilgili görüşler dönemden döneme değişebildiği gibi, farklı meslek grupları arasında da farklılık gösterebilmektedir. Ackerman ve Proffit, düz profillerin ortodontistler tarafından daha çok tercih edildiğini, bununla birlikte aileler ve hastaların retrognatik profilden düz profile geçilirken oluşan değişikliği bir düzelme olarak algılamadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, ortodontistler ile meslekten olmayanlara göre güzellik kavramının farklılık gösterebildiği düşüncesini desteklemektedir (Peck ve Peck 1995).

### **1.5. Günümüz Ortodontisi ve Estetik**

Ortodonti hastalarının tedaviyi isteme nedenlerinin başında estetik gelir ve hastalar tedavi başarısını değerlendirirken diğer kriterleri göz ardı ederek, görüntülerindeki değişimi ilk sıraya koyarlar (Dann ve ark. 1995). Bu nedenle hastaların bu beklentilerine cevap vermede, iletişim, beklentilerin bilinmesi, yönlendirme ve motivasyon önem kazanmaktadır (Sarver 1998).

Ortodontik tedavi hedeflerine ulaşabilmek için birçok tedavi alternatifi vardır ve hemen hemen her alternatif yüz estetiğinde değişim meydana getirmektedir. Maloklüzyonun düzeltilmesi, hastanın yüz estetiğinde istenmeyen bir etkiye neden olursa, fonksiyonel hedeflere ulaşılsa bile bu hastayı mutsuz edecektir. Bu nedenle, hastaların tedavi planına dahil edilmesi ortodontik tedavi ile gerçekleştirilen dişsel ve iskeletsel değişikliklerin yüz estetiğindeki etkilerinin hastalar tarafından algılanmasına, motivasyonlarının artmasına neden olacaktır (Sarver 1998).

Hasta memnuniyeti; hastanın beklentilerine, tedavi öncesi ve sonrası psikolojik durumuna bağlı karmaşık bir konudur. Ortodontik tedavinin olumlu, olumsuz sonuçlarına ilişkin çalışmalarda çocukluğunda dişsel görüntüsünden hoşnut olmayanların tüm hayatları boyunca bu durumdan mutsuz olduklarını belirtmişlerdir (Shaw ve ark. 1991, Bull ve Rumsey 1998).

Dentofasiyal estetiğini beğenmeyen bireylerin bu durumunun sosyal ilişkilerini negatif olarak etkilemesi, toplum ve profesyoneller tarafından yaygın olarak kabul

edilmektedir (Sarver 1998). Maloklüzyona bağılı olarak estetik yönden çekici olmayan bireylerin, kendine güvenlerinin az olması nedeni ile sosyal ilişkilerde uyum sorunu yaşayacağı, yetersizlik hissedeceği ve bu durumdan hoşnutsuzluğu çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Rivera ve ark. 2000).

Yapılan araştırmalar, çekici bireylere, çekici olmayan bireylerden daha farklı davranıldığını göstermiştir. Çekici bireylere daha fazla gülümsendiğini ve bu bireylere daha uzun süre bakıldığını belirtmişlerdir. Çekici olmayan bireylerin sosyal ilişkilerindeki rahatsızlıklarını incelediği araştırmasında, bu bireylerin sosyal durumlarında ve ilişkilerinde zayıflık hissettiklerini belirtmiştir (Kleck ve Rubenstein 1975). Bireyin görüntüsünü özellikle de yüz görüntüsünü algılaması, zihinsel sağlığını, eğitimini, iş olanaklarını ve eş seçme de dahil sosyal davranışlarını etkiler (Peck ve Peck 1970, Berscheid ve Gangestad 1982, Sarver 1998).

Hasta motivasyonu ile ilgili yapılan çalışmalar, bireylerin ortodontik tedaviyi isteme nedenlerinin başında dentofasiyal problemlerin düzeltilmesi ile yüz estetiğinde gelişme beklentisi ve yaşam kalitelerini artırma isteklerinin olduğunu göstermiştir. Bu nedenle de fiziksel niteliklerinin yanında, bireylerin beklentilerinin ve algılarının değerlendirilmesi gerekliliği belirtilmiştir (Ceib ve Proffit 2003). Geçmişte hastaların ortodontik tedaviye ilişkin beklenti ve düşüncelerine önem verilmezken günümüzde bireyin yaşam kalitesini arttırabileceği için bu düşünce değişmiştir. Hastaların dentofasiyal durumlarını algılamalarının bilinmesi, tedaviye olan motivasyonunu arttıracağı gibi, tedavinin şeklinin belirlenmesinde de önemli etkiye sahip olacaktır. Günümüz ortodontisinde hasta merkezli tedavi planlaması ve tedavi hedeflerinde, estetik faktörler ve hastanın beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır (Maple ve ark. 2005). Estetiğin bu derece önemli olduğu günümüzde klinik inceleme yapılırken ve ortodontik kayıtlar alınırken, istirahat pozisyonunda ve fonksiyon esnasında yumuşak dokuların incelenmesi hiç kuşkusuz ortodontiste önemli bilgiler sağlar. Bu bilgilerin ışığı altında sert dokularda meydana gelecek değişimler ve bu değişimlerin estetik sonuçları, hem klinisyenin hem hastanın beklentileri açısından önemlidir (Sarver 1998).

## **1.6. Estetik Algıyı Etkileyebilecek Özellikler**

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde panel uygulaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Panel, kendilerine gösterilen hasta fotoğraflarını estetik anlayışlarına göre subjektif olarak puanlayan bireylerin oluşturduğu gruptur. Üyeleri değişik mesleklerden ve değişik yaştaki çeşitli sayıda bireyden oluşabilmektedir. Yüz estetiğini değerlendiren hemen hemen tüm çalışmalarda panel değerlendirilmesi kullanılmıştır. Yüz estetiğinin algılanması kişilerin yaşı, cinsiyeti, ortodontist olup olmaması gibi değişkenlere bağlı olabileceğinden, paneli oluşturacak üyelerin özelliklerine dikkat edilmelidir (Edler ve ark. 2006).

### **1.6.1. Yaş**

Panel üyelerinin yaşının etkisiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Cross ve Cross (1971) ile Howells ve Shaw (1985)'a göre, yüz estetiğini değerlendirmede panel üyelerinin yaşının önemli olmadığı görülmektedir. Kiekens ve ark. (2007)'na göre, yaşlı panel üyeleri erkek çocuklarını genç panel üyelerine göre daha çekici bulmaktadırlar. Yaşları 18 ile 39 arasında değişen 92 kişilik sosyal bilimler öğrencilerinden oluşturdukları panel ile yaptıkları çalışmada genç panel üyelerinin estetik algısının daha eleştirel olduğunu saptamışlardır (Johnston ve ark. 2005a, Johnston ve ark. 2005b).

### **1.6.2. Cinsiyet**

Panel üyelerini seçiminde cinsiyetin etkisi açık değildir. De Smit ve Dermout (1984), Howells ve Shaw (1985), Cochrane ve ark. (1997), O'Neill ve ark. (2000), Johnston ve ark. (2005a), Johnston ve ark. (2005b) panel üyelerinin cinsiyetinin belirleyici olmadığını öne sürmektedir. Cross ve Cross (1971) erkek yüzlerini değerlendirirken meslekten olmayan panel üyelerinin cinsiyetinin önemli olmadığını fakat bayan yüzlerini değerlendirirken meslekten olmayan bayan panel üyelerinin erkeklere göre



daha olumlu olduğunu öne sürmektedirler. Kiekens ve ark. (2007)'na göre, erkek panel üyeleri bayan panel üyelerine göre ergenlik dönemindeki bireyleri daha çekici bulmaktadırlar. Tedesco ve ark. (1983) ise tam tersi sonuca ulaşmışlardır, onlara göre meslekten olmayan erkek panel üyeleri daha eleştiricidir ve daha zor beğenmektedirler.

### **1.6.3. Meslek**

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde ortodontistler ile genel halkın görüşlerini karşılaştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Ortodontistler ile ortodontist olmayanlar arasında yüksek korelasyon çıkmasına rağmen (Peerlings ve ark. 1995, Spyropoulos ve Halazonetis 2001, Kiekens ve ark. 2005); çalışmaların bazılarında ortodontistler daha eleştirel (Lundstrom ve ark. 1987, Kerr ve O'Donnell 1990, Kiekens ve ark. 2005), bazılarında da ortodontist olmayanlar daha eleştirel (Tedesco ve ark. 1983, Phillips ve ark. 1992b, Phillips ve ark. 1992a, Giddon ve ark. 1996, Spyropoulos ve Halazonetis 2001) çıkmıştır. Başka bir çalışmada ortodontistler ile ortodontist olmayanların estetik algısında anlamlı fark bulunmamaktadır (Shelly ve ark. 2000, Vargo ve ark. 2003).

Maple ve ark. (2005)'na göre, ortodontistler ve çene cerrahları puanlama sırasında daha çok çalışma alanları olan dudak, çene ve dentoalveolar bölgenin etkisinde kalmaktadır. Diğer taraftan hasta velileri ise daha çok ten rengi, burun şekli ve boyutu, çene şekli ve saç şekline odaklanmaktadırlar. Burcal ve ark. (1987)'na göre ortodontistler ve oral cerrahlar daha çok alt çeneye odaklanırken, ortodontist olmayanlar daha çok dudaklara odaklanmaktadırlar.

Paneli oluşturan bireylerin ortodontist olup olmaması, tedavi ile olan değişikliklerin değerlendirilmesini de etkileyebilmektedir. Hekim için başarılı olarak kabul edilen bir ortodontik tedavi daima yüz estetiğinin daha iyi olmasını sağlamayabilmektedir (Arnett ve Bergman 1993, al Yami ve ark. 1998, Bergman 1999). Bu nedenle, ortodontistler ile hasta ve ailelerinin yüz estetiği anlayışında farklılıklar olabilmektedir. Böylece ortodontist tarafından başarılı sayılan bir tedavi, hasta ve ailesini tatmin etmeyebilmektedir. Bu konudaki araştırmalar çelişkili sonuçlar

vermektedir. Peerlings ve ark. (1995) ile Spyropoulos ve Halazonetis (2001)' e göre ortodontistler ile ortodontist olmayanların değerlendirmesinde yakın ilişki bulunmaktadır. Halbuki Kerr ve O'Donnell (1990) ile Kiekens ve ark. (2005) ortodontistlerin daha eleştirel olduğunu daha düşük puan verdiğini saptarken, Phillips ve ark. (1992a) ile Tedesco ve ark. (1983) tam tersi sonuca ulaşmışlardır.

Bowman ve Johnston (2001)'a göre hasta ve ailelerinin estetik değerlendirmesi daha önemlidir; böylece ortodonti uzmanı olmayan panel üyelerinin yüz estetiği hakkındaki görüşü daha da önem kazanmaktadır. Tedavi ihtiyacı sosyokültürel durumdan bağımsız olsa da Wheeler ve ark. (1994), ortodontik tedaviye olan talebin sosyokültürel durumu yüksek olanlarda, düşük olanlara göre daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Bu yüzden, meslekten olmayan panel üyelerinin sosyoekonomik durumu yüksek olmalıdır.

Howells ve Shaw (1985), ağız ve yüz estetiğinin değerlendirilmesinde panel üyelerinin sosyal sınıfının önemli olduğunu, daha düşük sosyoekonomik düzeye sahip üyelerin daha az memnuniyet gösterdiklerini tespit etmiştir.

#### **1.6.4. Çevresel ve Kültürel Faktörler**

Estetik algıyı etkileyen faktörler değerlendirilirken çevresel faktörlerde göz ardı edilmemelidir. Estetik algımızı çevresel faktörlerin yanında hereditenin de etkilediği düşünülmektedir (Naini ve ark. 2006). Langlois ve ark. (2000)'nın çalışmalarında 3 aylık bebeklerin çekici olan çekici olmayan yüzleri ayırt edebildiğini savunmaktadır. Bu, 3 aylık bebeklerin çevresel ve kültürel etkilere maruz kalmadıkları için genetiğin etkisinin destekleyen bir kanıt olarak düşünülmektedir.

Martin (1964)'nın, yaptığı çalışmada beyaz ve siyah Amerikalı erkeklerin beyaz kadınların yüz hatlarına sahip siyahi kadınları tercih ettiğini, Afrikalı erkeklerin ise zenci yüz hatlarına sahip siyahi kadınları tercih ettiğini bulmuşlardır. Bu durum yüz güzelliği tercihinde çevresel ve kültürel faktörlerin etkisinin desteklemektedir. Buna rağmen Perrett ve ark. (1994) çalışmasında beyaz Amerikalı ve Japon kadın ve

erkeklerin tercihinin genç yüz hatlarına sahip örneğin, büyük gözler-yüksek elmacık kemikleri -dar çenelere sahip kadınlardan yöne olduğu belirtilmiştir.

### **1.7. Estetiğin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler**

Estetiğin değerlendirilmesinde lateral sefalogramlar, profil silüet görüntüleri, cephe fotoğrafları, profil fotoğrafları ve  $\frac{3}{4}$  fotoğraflar sıkça kullanılmaktadır.

Ten rengi, saç rengi ve saç şekli gibi yüze ait özellikler ile cinsiyet gibi kişiye ait özellikler fotoğrafta estetiğin değerlendirilmesinde önyargı oluşturabilmektedir. Bu nedenle bazı araştırmacılar profil silüetlerini tercih etmektedir. Silüetler genellikle paneli etkileyebilecek fazla görüntüyü saklamak için kullanılmaktadır (Cox ve van der Linden 1971, Barrer ve Ghafari 1985).

Lateral sefalogramlar ve silüet görüntülerinin ayrıntıları elimine edebilmesi olumlu tarafları olsa da bu görüntüler tüm bir yüzü ve gülüşü yansıtamamaktadırlar (Foster 1973, Mackley 1993).

Frontal fotoğraflar genellikle profil görüntülerinden daha etkileyici bulunmaktadır (Kerr ve O'Donnell 1990). Son dönemde üç boyutlu görüntüler ve video kayıtları da kullanılmaktadır (Nanda ve ark. 1996, Ferrario ve ark. 1997, Van der Geld ve ark. 2007). Fotoğraflar bireyin tam bir yüz estetiğini yansıtamazken; videoda, yüzün dinamik özellikleri rahatlıkla görüntülenebilmektedir. Buna rağmen, hastanın gerçek canlı görüntüsü ile renkli bir fotoğraf görüntüsü arasındaki değerlendirmelerde yakın ilişki bulunmaktadır (Glass ve ark. 1981, Barrer ve Ghafari 1985). Bu durum fotoğrafların yüz estetiği için kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Cephe ve profil fotoğraflarının eş zamanlı görüntülenmesi tek bir fotoğrafın görüntülenmesinden daha avantajlı görülmektedir (Phillips ve ark. 1992a).

### 1.7.1. Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale, VAS)

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde ortodontistler genellikle dişsel estetiğe odaklanmaktadırlar. Dişsel estetiği ölçmek için;

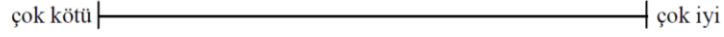
- AC/IOTN (Aesthetic Component Of The Index Of Orthodontic Treatment Need) (Evans ve Shaw 1987, Shaw ve ark. 1995),
- DAI (The Dental Aesthetic Index) (Jenny ve ark. 1980, Cons ve ark. 1989),
- ICON (The Index Of Complexity Outcome And Need) (Firestone ve ark. 2002),
- SASOC (Social Acceptability Scale Of Occlusal Conditions) (Jenny ve ark. 1980),
- DFA (Dental-Facial Attractiveness Scale) (Tedesco ve ark. 1983),
- PAR (Peer Assessment Rating) (Richmond ve ark. 1992) ölçümleri kullanılmaktadır.

Bu göstergeler tedavi ihtiyacını ve tedavi sonucunu değerlendirmede dişsel estetik için önemlidir, fakat bunlardan hiçbiri yüz estetiği ile ilgili değildir. Dişsel estetik ve yüz estetiği iki farklı parametre olduğundan, ortodontik tedavi ihtiyaçlarını ve sonuçlarını ölçen bir sistemin hem yüz estetiği hem de dişsel estetik için ölçekleri olması gerekmektedir (Phillips ve ark. 1992a, al Yami ve ark. 1998).

İlk başta yüz güzelliğinin algılanmasının kişiye göre değişebilir olduğu düşünülse de yüz güzelliğinin tamamen öznel bir kavram olamayacağını öne sürmektedirler (Langlois ve ark. 2000). Her toplumun kendine göre yüz estetiği ile ilgili standartları bulunmaktadır. Her ne kadar yüz estetiği subjektif, iyi belirlenmiş, değişkeni olmayan bir konu gibi görünse de hem ortodontistler hem de ortodontist olmayanlar fotoğraflardan yüz estetiğini görsel analog skala (Visual Analogue Scale, VAS) yöntemi ile iyi bir şekilde belirleyebilmektedirler (Howells ve Shaw 1985, Phillips ve ark. 1992b, Phillips ve ark. 1992a).

Görsel analog skala, doğrudan kolayca ölçmenin mümkün olmadığı, geniş bir aralıkta dağılım gösteren görüşü, yargıyı, fikri veya bir vasfi ölçmeye yarayan bir ölçüm aracıdır. Örneğin, bir hastanın hissettiği ağrı seviyesi çok fazla, ızdırap dolu bir

ağrı ile çok hafif bir ağrı arasında değişebilmektedir. Hastanın ağrısını hafif, orta, aşırı gibi kategorilerden birini seçerek belirtmesi yerine VAS ile sürekli bir aralık iğerisinden seçmesi daha anlamlıdır (şekil 1.1). Benzer durum estetik değerlendirmelerde de geçerlidir (Gould ve ark. 2001).



şekil 1.1 Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale, VAS)

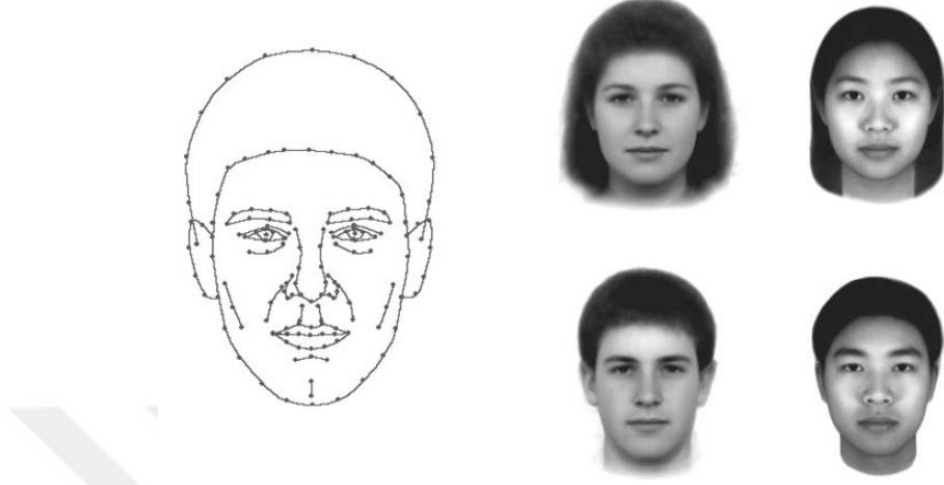
VAS ölęęinin kullanılması daha fazla duyarlılık sağlamakta ve daha güçlü parametrik istatistiklerin yapılmasını sağlamaktadır. Ankete katılanlar tarafından nasıl kullanılacağı çok rahat anlaşılmakta ve sadece dik bir çizgi çizileceğinden puanlama işleminin hızlı olmasını sağlamaktadır (Howells ve Shaw 1985).

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde VAS ölęęi sıkça kullanılmaktadır (Howells ve Shaw 1985, Phillips ve ark. 1992b, Phillips ve ark. 1992a, Kiekens ve ark. 2005, Maple ve ark. 2005). Bu ölęek ile hastaların fotoğrafları hastanın çekiciliğine göre 0'dan 100'e kadar puanlanmaktadır. Pek çok yazar referans fotoğrafları olmaksızın VAS ölęęini kullansa da (Howells ve Shaw 1985, Phillips ve ark. 1992b, Phillips ve ark. 1992a), erkek ve kız için ayrı ayrı referans fotoğraflarının kullanılmasını tavsiye eden yazarlar da vardır. Bu yazarlara göre referans fotoğrafları, panel üyelerinin skalayı uniform olarak kullanmasını sağlamaktadır. (Peerlings ve ark. 1995, Kiekens ve ark. 2005).

### 1.7.2. Ortalama Değerler ve Ortalama Yüzler

Ortalama bir yüz, popülasyonda matematiksel olarak ortalama değerlere sahiptir (Rhodes 2006). Pek çok araştırmacı, ortalama özelliklerin, gelişim sırasında strese dayanma yeteneği (Møller ve Swaddle 1997, Thornhill ve Møller 1997), hastalık direnci (Gangestad ve Buss 1993, Thornhill ve Gangestad 1993) gibi gelişimsel istikrarı yansıttığını savunmaktadır. Ortalama değerler belki de fonksiyon içinde optimal değerini sağlamaktadır (Örneğin nefes almak için ortalama bir burun). Ortalama

değerler yaşam kalitesini de beraberinde getirirken ortalama yüzler çekiciliği beraberinde getirir mi?



Şekil 1.2. Ortalama kompozit yüzleri oluşturmak için kullanılan landmark noktaları (Rhodes 2006)

Langlois ve ark. (1990) yaptığı çalışmada bilgisayar tarafından oluşturulan ortalama kompozit yüzler daha çekici bulunmuştur. Francis Galton ise katılımcıların kompozit fotoğraflarının, fasial fotoğraflarına göre daha yüksek çekicilikte olduğunu çalışmasında göstermiştir. Ortalama yüzler pek çok yüzden daha çekici bulunmakla beraber tüm çekici yüzler ortalama normlara sahip olduğu anlamına gelmemektedir (Langlois ve Roggman 1990). Aynı şekilde ortalama yüzlerin en çekici yüzler olduğu da düşünülmemelidir.

Populasyon ortalamasına yakın olan tipik yüzler, farklı yüzlerden daha çekici olarak değerlendirilmektedir (Light ve ark. 1981, Vokey ve Read 1992, O'Toole ve ark. 1994, Rhodes ve Tremewan 1996, Rhodes ve ark. 1999, Morris ve Wickham 2001, Rhodes ve ark. 2005). Kompozit yüzler oluşturulurken simetri etkisi istatistiksel olarak kontrol altında olduğundan daha çekici olarak değerlendirilmiştir (Rhodes ve ark. 1999). Eğer cephe görüntüsü yerine profil görüntüsü oluşturulsaydı bu durumda simetri etkisi kontrol altında olmazdı (Valentine ve ark. 2004).

Estetik algının değerlendirilmesinde ortalama yüzler sıkça kullanılmaktadır. Panel üyeleri tarafından ortalama değer alan fotoğraflar ya da kompozit yüzler bu amaçla tercih edilmektedir. Ortalama değer alan fotoğraflar referans fotoğrafı olarak

panel üyelerine gösterilmektedir. Referans fotoğrafı 50 puan olarak kabul edilip buna göre diğer fotoğrafların puanlanması istenmektedir (Fidancıoğlu 2010).

## **1.8. Yüz Estetiğini Etkileyen Faktörler**

Yüz estetiği, ortodontinin temel ilgi alanlarından birisidir ve bireyden bireye değişen kavramlar ya da beğeniler üzerine bilimsel bir disiplin oluşturmak oldukça zordur (Uzel ve Enacar 2000). Bilimsel normlar oluşturmak zor olsa da objektif parametreler oluşturma çabası başarılı sonuçlar vermiştir (Uzel ve Enacar 2000, Kiekens ve ark. 2006).

Ortodontistler teşhiste, tedavi planlamasında ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde objektif parametreler kullanmakta, tedavi planlarında bu parametreleri normal değerlere yaklaştırmaya çalışmaktadırlar. Ortodontistler tarafından kullanılan objektif parametreler asıl olarak sagittal, vertikal, transversal uyumsuzluklar ve dişsel düzensizlikler ile ilgilidir (Kiekens ve ark. 2006).

### **1.8.1. Çenelerin Sagittal Konumu**

Sagittal özellikler için kullanılan en sık parametre Angle sınıflamasıdır. Ancak bu sınıflama yüz estetiğinin değerlendirirken tek başına yeterli değildir bu nedenle çelişkili sonuçlara neden olmaktadır (De Smit ve Dermout 1984, Phillips ve ark. 1995, Kiekens ve ark. 2005). Bazı yazarlar dişsel ölçümlerde molar ilişkisi ve overjet gibi ayrı parametreler üzerinde durmaktadırlar, çünkü molar ilişkisi yüzü tam olarak yansıtmazken, overjet yüz estetiği ile ilgili daha uygun ölçüm gibi görünmektedir. Bu nedenle molar ilişkisinden ziyade overjetin daha önemli bir faktör olduğu belirtilmektedir (Tulloch ve Phillips 1993).

ANB açısı iskeletsel ölçümlerde önemli bir belirleyicidir ve estetik değerlendirme için kullanılmıştır. Fakat ANB açısı da A, B, N noktasının konumundan etkilendiği için geniş bir değer aralığı göstermektedir. ANB açısına alternatif olarak

Wits değeri de kullanılabilir fakat bu ölçümde sefalogram üzerinde milimetrik değer hesaplanacağı için radyografin magnifikasyonu önem kazanacaktır (Jacobson 1975).

Hastanın yüzünün anteroposterior da daha uygun değerlendirilmesi için mm'lik overjet ve açılal ANB derecesinin toplamı da, yüz estetiğini anteroposterior da değerlendirmek için kullanılan bir başka yöntemdir. Horizontal toplam olarak isimlendirilen bu yöntem basit ve güvenilir bir ölçümdür. Horizontal toplam, alçı modeldeki overjet ölçümü ile sefalogramdaki ANB açısının toplamından oluşmaktadır. Kiekens ve ark. (2006)'nın çalışmasında ortodontist olmayanlar en yüksek estetik puanı, horizontal toplam değeri 8,6 olan hastaya vermişlerdir. Ortodontistler 2 mm'lik overjet ve 2° lik ANB açısını normal kabul ederken, meslekten olmayanlar daha konveks bir profili tercih etmektedirler. Açıl ve uzunluk değerlerinin toplamından oluşan "horizontal toplam" değeri ilk bakışta tuhaf gibi görünse de çalışmacılar tarafından güvenilir bir ölçüm olarak kabul edilmektedir.

Birçok çalışmaya göre en çekici hastalar, Sınıf I özelliğe sahip hastalardır (De Smit ve Dermaut 1984, Kerr ve O'Donnell 1990, Tulloch ve Phillips 1993, Phillips ve ark. 1995, Cochrane ve ark. 1997, Kitay ve ark. 1999, Knight ve Keith 2005, Maple ve ark. 2005). Knight ve Keith (2005), 6 klinisyen ve 6 klinisyen olmayanın 60 hastayı değerlendirdiği çalışmalarında, yumuşak doku ANB açısı ile yüz estetiği arasında çok az ilişki tespit etmişlerdir. Fakat yumuşak doku ANB açısı 5 dereceden uzaklaştıkça, yüz estetiğinin olumsuz etkilendiğini görmüşlerdir.

Matoula ve Pancherz (2006)'e göre, çekici kızlarda, çekici olmayanlara göre daha yüksek değerde ANB açısı ve Wits değeri bulunmaktadır. Bu estetik bir yüzde daha konveks bir sert doku profili olduğunu göstermektedir. Yumuşak doku profil açılarının estetik bayanlarda daha küçük çıkması bu sonucu doğrulamaktadır. Bu bulgulara paralel olarak, Foster (1973) de, daha konveks bir profilin düz veya konkav profile göre daha genç bir görünüm sağladığını söylemektedirler. Nguyen ve Turley (1998) erkeklerde daha dolgun ve daha protruziv dudaklarla birlikte daha konveks bir profilin daha estetik kabul edildiğini savunmaktadır. Diğer yandan (Matoula ve Pancherz 2006), erkekler için tersi bir sonuca ulaşmıştır, onlara göre erkeklerde daha düz bir profil tercih edilmektedir.



Johnston ve ark. (2005a), SNB açısı normal olan hastaların (78°) en çekici hastalar olduğunu, normal değerden uzaklaştıkça çekiciliğin azaldığını vurgulamışlardır. Aynı derecedeki uyumsuzluklarda Sınıf III hastaların Sınıf II hastalara göre daha çekici olduklarını söylemektedirler. Czarnecki ve ark. (1993), Michiels ve Sather (1994) ve Cochrane ve ark. (1999) Sınıf II profillerin Sınıf III profillere göre daha az çekici olduğu görüşünde birleşmektedirler. Ayrıca, Michiels ve Sather (1994) Sınıf II hastalar çekiciliği en az olan hastalardır. Cox ve van der Linden (1971) de, konveks profillerin daha az çekici olduğunu savunan çalışmacılardandır.

Estetik algıda ülkeler veya kültürler arası farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, Beyaz Amerikalılar arasında Sınıf I en estetik kabul edilirken, Sınıf III en az çekiciliğe sahiptir (Dongieux ve Sassouni 1980, Wilmot ve ark. 1993). Ayrıca Kiekens ve ark. (2005)'na göre ergenlik dönemi Beyaz Avrupa bireylerinde, Sınıf II div. 2 hastalar Sınıf III hastalardan daha çekicidir. Bunun aksine, Singapur da yapılan bir çalışmada Sınıf III maloklüzyonun, Sınıf II maloklüzyona göre daha çekici olduğu görülmektedir (Soh ve Lew 1992).

Görüldüğü üzere, en estetik hasta grubunun Sınıf I hastalar olduğu konusunda yaygın görüş bulunsa da, Sınıf II ve Sınıf III hastaların birbirine karşı üstünlüğü hakkında literatürde çelişkili çalışmalar yer almaktadır (Fidancıoğlu 2010).

### **1.8.2. Transversal Değerlendirme**

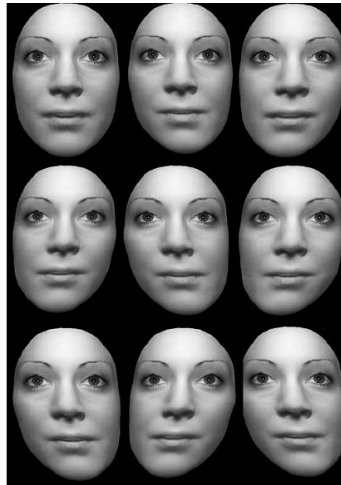
Yüz ve yüzü oluşturan organların genişlikleri ve birbiriyle oranları estetiği etkilemektedir. Örneğin, vertikal olarak uzun ve oval bir yüz sıklıkla daha dar gonial açı ve daha dar bir burun ile birlikte görülmektedir. Dar bir yüzde yer alan geniş bir burun dikkat çekmekte ve aykırı bulunmaktadır (Sarver 1998).

Yüz simetrisi estetiğin önemli bir komponenti olmasına rağmen, iyi bir estetiğe sahip bir yüz bile tamamen simetrik değildir. Asimetri çalışmalarının çoğu yüzün sağ yarısının sol yarısından daha geniş olduğunu rapor etmişlerdir (Peck ve ark. 1991, Thornhill ve Gangestad 1999).

Asimetrinin nedeni, genetik veya konjenital malformasyonlar ve çevresel faktörlerden kaynaklanabilir (Lundström 1961, Bailit ve ark. 1970). Yüz asimetrilerinin sebebi sıklıkla tek taraflı mandibular büyümedir (Obwegeser ve Makek 1986). Kraniofasial asimetriler sıklıkla alt yüz bölgesinde görülmektedir. Yüzlerinde asimetri olan bireyler incelendiğinde olguların %74'ünde çene ucu asimetrisi gözlenmiştir (Severt ve Proffit 1997). Mandibulanın maksillaya göre büyümesinin daha uzun süre devam etmesi ve hareketli bir kemik olması sebebiyle yüzün alt 1/3 bölgesinin daha sık ve daha fazla miktarda asimetri gösterdiği bildirilmiştir. Sert dokuda görülen asimetri, büyük ölçüde yumuşak dokuya yansıdığı gibi, yumuşak doku tarafından kompanze de edilebilir (Shah ve Joshi 1978, Farkas ve Cheung 1981, Burstone 1998).

Yüzün simetrisi üzerine de çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bazı araştırmacılara göre simetrik bir yüz daha çekicidir (Grammer ve Thornhill 1994), ancak bu karara katılmayan, yüzdeki çekiciliğin simetriden bağımsız olduğunu savunan araştırmacılar da mevcuttur (Kowner 1996). Bir ortodontist için cephe fotoğrafı, dental veya iskeletsel asimetrinin incelemesi için önemlidir (Sarver ve Ackerman 2003).

Ortodontistler, meslek dışı kişiler, diş hekimliği öğrencileri ve diş hekimleri ile yapılan bir çalışmada asimetri algısında ortodontistler diğer gruplara göre daha eleştirel ve hassas bulunmuştur. Asimetri algısı katılımcıların cinsiyetinden etkilenmezken, algıyı etkileyen en önemli iki faktörün katılımcının mesleği ve asimetrinin derecesi olduğu belirtilmiştir (McAvinchey ve ark. 2014).



Şekil 1.3. Dijital olarak manipüle edilmiş modeller (McAvinchey ve ark. 2014)

Dijital olarak manipule edilmiş modeller üzerinde yapılmış görsel algı eşiğinin değerlendirildiği bir çalışmaya göre meslek dışı kişilerin fasial asimetriyi fark edebilmeleri için en az 3 mm asimetri olması gerektiği bulunmuştur (Chu ve ark. 2011). Çene ucundaki asimetrinin çekicilik algısına etkisinin değerlendirildiği başka bir çalışmada asimetri algısının, asimetri derecesi arttığında artış gösterdiği sonucuna varılmıştır. Klinisyenler, ortognatik cerrahi gören hastalar ve meslek dışı kişilerden oluşan 3 grup arasında en eleştirel ortodontistler olarak bulunmuştur. 5 mm'den daha az olan asimetrinin göz ardı edilebileceği, 10 mm'lik deviasyonun ortognatik cerrahi için gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (Naini ve ark. 2011).

### **1.8.3. Vertikal Yön Gelişimi**

Bazı araştırmacılara göre estetik değerlendirmede vertikal gelişim sagital gelişimden daha önemliken bazılarına göre vertikal değerlendirme önemli değildir (Cox ve van der Linden 1971, De Smit ve Dermaut 1984). Ancak yapılan birçok çalışma estetik değerlendirmede vertikal özelliklerin etkisini hala tam olarak ortaya çıkartamamıştır (Romani ve ark. 1993, Maple ve ark. 2005). Yapay profiller kullanılarak yapılan bir çalışmada vertikal ve horizontal büyüme yönü arasında önemli bir değişiklik bulunamamışken, başka bir çalışma bu açının yüz estetiği ile anlamlı bir ilişkisi olmadığını belirtmiştir (Maple ve ark. 2005, Kiekens ve ark. 2006). Aynı miktarda alt yüz yüksekliğinin azalması ve artmasının çekicilik açısından farklılık olmadığını bildirmişlerdir (Maple ve ark. 2005).

De Smit ve Dermaut (1984) ile Michiels ve Sather (1994) çalışmalarında vertikal yüksekliği artmış bireyleri en az çekiciliğe sahip bireyler olarak değerlendirmişlerdir. Benzer şekilde Johnston ve ark. (2005a) Sınıf I erkek profil silüetlerini değerlendirdikleri çalışmalarında artmış vertikal yüksekliğe sahip bireyler çekicilik olarak en düşük skoru almış ve tedavi ihtiyacı olduğu yönünde değerlendirilmiştir. Maple ve ark. (2005) çalışmasında aşırı vertikal yön gelişimi gösteren Sınıf II ve Sınıf III profiller, hem klinisyenler hem meslek dışı kişiler tarafından en az çekiciliğe sahip bireyler olarak bulunmuştur. Knight ve Keith (2005) çalışmasında cepheden değerlendirilen silüetlerde artan alt yüz yüksekliği kadınlarda

daha az çekici olarak bulunurken, erkek silüetleri değerlendirildiğinde aynı eğilim söz konusu olmamaktadır. Ioi ve ark. (2006) çalışmasında da benzer sonuçlar görülmektedir. Meslek dışı kişiler tarafından, alt yüz yüksekliği azaltılmış silüetler en çekici olanlar olarak değerlendirilmiştir.

2010 yılında Türkiye’de yapılan bir çalışmaya üniversite mezunu, önceden ortodontik tedavi görmemiş 50 kadın ve 50 erkek katılımcı olarak dahil olmuştur. Katılımcılar siyah-beyaz kadın ve erkek silüetlerini cepheden VAS kullanarak değerlendirmiştir. Alt yüz yüksekliği kademe kademe +6 ve -6 mm arasında değiştirilmiş kadın ve erkek için 13’er adet cephe silüeti elde edilmiştir. Çalışmada alt yüz yüksekliğindeki değişiklik 2 mm aştığında hem kadın hem erkek silüetleri için VAS skorları önemli ölçüde düşmüştür. Kadın silüetleri için değer +3,-4 mm; erkek silüetleri için +4, -3 mm’ yi aştığında VAS skorları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür.  $\pm 1$ mm ve  $\pm 2$ mm silüetleri en yüksek VAS skorlarını almıştır (Varlık ve ark. 2010).

Naini ve ark. (2012) ortognatik cerrahiye hazırlanan hastalar, klinisyenler ve meslek dışı kişilerin katılımcı olduğu çalışmalarında alt çene yüksekliği artışının çekiciliğe etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre erkek yüzleri için 5 mm’lik artış, kadın yüzleri için 7,5 mm’lik artış, hem kadın hem erkek yüzleri için - 2,5 mm’lik azalma her 3 grup için normalden sapma olarak değerlendirilmiştir. Ancak, ortognatik cerrahiye hazırlanan hastaların ve klinisyenlerin, meslek dışı kişilere göre farkındalığı daha yüksek bulunmuştur.

Bunların aksine Cochrane ve ark. (1999) yaptığı çalışmada profil olarak uzun yüzlü bireyler Sınıf II ve Sınıf III bireylere göre daha çekici bulunmuştur Mandibuler düzlem açısının artmasıyla yüz estetiğinin de artacağını belirten (Erbay ve Caniklioğlu 2002, Erbay ve ark. 2002) araştırmacılar mevcuttur.

Pek çok çalışmada vertikal gelişimin yüz estetiğini olumsuz etkilediği ortaya çıkınca araştırmacılar bunun sebebini incelemişlerdir. Johnston ve ark. (2005a) dikey boyutun artmasının kişiyi daha yaşlı gösterebileceği fikrini öne sürmektedirler. Brooks ve Hochberg (1960), çocuklarda göz ve alnın boyutlarının yüzün geri kalanına oranının estetik değerlendirmede önemli olduğunu söylemektedir. Alt yüz yüksekliği arttığında alın yüzüne göre nispi olarak küçülmektedir. Diğer bir görüşe göre, yaşla birlikte

iskeletsel yüz yüksekliğinde artış olmaktadır (Tallgren 1957, Björk ve Skieller 1977, Iseri ve Solow 1990), ayrıca yaşla birlikte çenenin altındaki yumuşak dokular elastikiyetini kaybederek gerdan, gıdık denen görüntüyü oluşturmaktadır, bu da profilde yüksekliği arttırmaktadır (Fedok 1996).

Hekimlerle yapılan anket çalışmalarında ise uzun yüz profilinin sagittal bozukluklara göre daha çekici olduğu ve düşük vertikal gelişimin yüksek vertikal gelişimden daha estetik olduğu sonucuna varılmıştır (Michiels ve Sather 1994, Cochrane ve ark. 1997).

#### **1.8.4. Dişler**

Ağız ve dişlerin kişinin duygularını yansıttığı, insanların dikkatinin çoğu zaman ağza odaklandığı ve iletişimde ağzın bir merkez olduğu bilinmektedir (Macgregor 1970). Zaten insanlar sosyal iletişimde dişsel görüntünün çok önemli olduğuna inanmakta ve araştırmalarda dental görünümü normal olan çocukların daha çekici bulunduğu ve öğretmenlerince daha zeki ve daha uyumlu algılandıklarını bildirmiştir (Cross ve Cross 1971, Shaw 1981).

Tedesco ve ark. (1983) çocuklarda en çok göze çarpan ve çocukların ilgisini çeken bölgenin ön bölgedeki maloklüzyon olduğunu öne sürmektedirler. Genel olarak alt arkta çapraşıklık, üst arkta ise diastemanın çok dikkat çektiği belirtilirken, çocukları ortodontik tedaviye yönlendiren en önemli nedenin overjet olduğu da belirtilmektedir (Shaw 1981, Dolanmaz 2004). Benzer olarak overjet, derin kapanış ve çapraşıklık olumsuz etki yaratmada etkin olduğu bildirilmiştir (Helm ve ark. 1985). Lucker ve Graber (1980), erkek ve kız çocuklarının dişlerinin nasıl görüldüğünü ifade etmede başarılı olduğunu söylemektedirler. Fakat çalışmacılara göre, kız çocukları overjeti daha önemli bulurken, erkek çocuklar dişlerin çapraşıklığını daha önemli bulmaktadırlar. 21 Asyalı ortodontist ve 158 meslek dışı kişinin dahil olduğu başka bir çalışmada overjet, overbite, çapraşıklık, diş eksikliği ve maloklüzyon tipi değerlendirilmiş ve benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Her bir katılımcıya 50 adet siyah beyaz intraoral fotoğraf gösterilmiş ve VAS ile puanlamaları istenmiştir (en çekici 100). Ortodontistler underjetin bulunduğu Sınıf III maloklüzyona en düşük VAS

skorunu vermiştir. Ancak meslek dışı kişiler 6 mm üzerindeki overjet ile 8 mm üzerindeki dental çapraşıklığa en düşük VAS skorunu vermiştir. Overbite ve diş eksikliği ortodontistler ve meslek dışı kişiler için önemsiz kabul edilmiştir. Her iki grup için overjet estetik algıyı etkileyen en önemli özellik olarak görülmektedir. Çalışmanın sonucuna göre ortodontistler ve meslek dışı kişilerin dental estetik algıları farklılık göstermektedir (Soh ve ark. 2006).

Günümüzde fasial estetik kadar gülümseme estetiği de oldukça önem kazanmıştır. Yüz ifadesi ve görünümü hakkında ise kişinin gülümsemesi kilit rol oynamaktadır. Bu nedendir ki gülümseme estetiğine yönelik pek çok çalışma bulunmaktadır. Gülümseme estetiği denilince ilk akla gelen maksiller keser dişler ve orta hat gelmektedir. Orta hat angulasyon sapmasının gülümseme estetiğine etkisinin incelendiği bir çalışmaya 50 ortodontist, 50 meslek dışı kişi dahil olmuştur. Üst dental orta hat angulasyonun sağ ve sol tarafa  $\pm 5^\circ$ ,  $\pm 10^\circ$ ,  $\pm 15^\circ$  derecelik varyasyon gösterdiği kadın ve erkek fotoğrafları katılımcılara gösterilmiştir. Kadın fotoğrafında orta hat angulasyon değişikliğinin kabul edilebilirliği ortodontistler için  $6,6^\circ \pm 4,5^\circ$  iken meslek dışı kişiler için  $10,7^\circ \pm 6,1^\circ$  olarak bulunmuştur. Erkek fotoğrafları için kabul edilebilir değer ortodontistler için  $6,4^\circ \pm 4,0^\circ$  derece iken meslek dışı kişiler için  $10,0^\circ \pm 6,1^\circ$  derece olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak orta hat angulasyonunun 10 dereceden fazla sapmasını ortodontistlerin %68'i, meslek dışı kişilerin %41'i kabul edilemez olarak tanımlanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitim seviyesi, orta hat sapmasının sağ veya solda olması ve katılımcıların günlük hayatta hangi elini kullandığı istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır (Thomas ve ark. 2003). Başka bir çalışmada ise gerek ortodontistler gerekse meslek dışı kişiler tarafından  $5^\circ$  orta hat angulasyon sapmasının fark edildiği tespit edilmiştir (Gul e ve Fida 2008).

Başka bir çalışmada gülümseme estetik algısı üzerine maksiller kesici kenar asimetrilerinin etkisini değerlendirilmiştir. Bu amaçla 1 Beyaz, 1 Afro-Brezilyalı kadın gülümseme fotoğrafı kullanılmıştır. Her 2 fotoğraf için en çekici gülümseme asimetrinin olmadığı ya da lateral dişte 0,5 mm aşınma olduğu fotoğraf olarak değerlendirilmiştir. Her iki grup için maksiller keser dişin aşınma miktarı için eşik değer 0,5 mm iken, lateral dişin aşınma miktarı için eşik değer ortodontistler için 0,5 mm, meslek dışı kişiler için 1mm olarak tespit edilmiştir (Machado ve ark. 2013).

Alt tek keser çekiminin gülümseme estetiğine etkisinin değerlendirildiği çalışmada diş hekimliği öğrencilerinin, ortodontistler ve meslek dışı kişilerin 10 adet fotoğrafı VAS üzerinden puanlamaları istenmiştir. Alt tek keser eksikliği ortodontistlerin %87'si, diş hekimliği öğrencilerinin %73'ü tarafından fark edilirken meslek dışı kişilerin %63 'ü tek keser eksikliğini fark etmemiştir. Sonuç olarak ortodontistlerin normalden sapan durumlara meslek dışı kişilere göre daha duyarlı oldukları görülmektedir (Pithon ve ark. 2012).

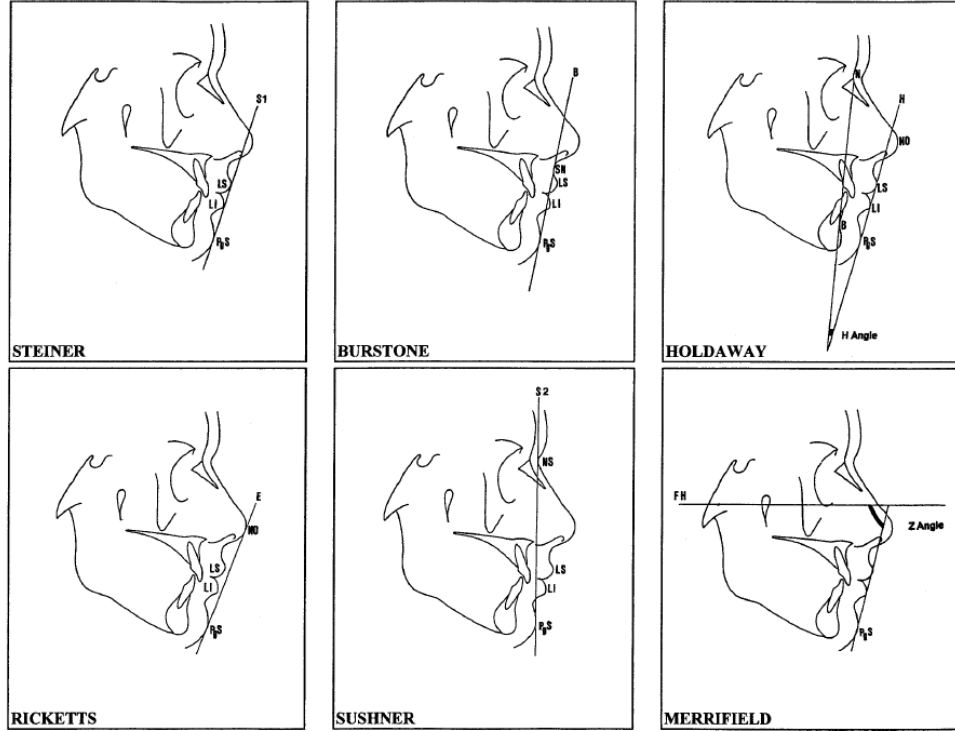
### **1.8.5. Burun ve Dudaklar**

Çekicilik karşılaştırmasında üst dudak ile Burstone' un B ve Steiner' in S düzlemlerinin, alt dudak ile Ricketts' in E düzleminin mesafesinin etkili olduğu ve küçük burun, protrüziv dudaklı bireylerin daha çekici olduğu bilinmektedir (Erbay ve ark. 2002). Dudakların kalınlığı, mandibulanın aşağı ve geriye rotasyonu ve küçük bir burun, çekici bireylerde dudakların daha protrüze görünmesine neden olabilmektedir. Erbay ve Caniklioğlu (2002)'na göre, küçük burunlu, protrüze dudaklı, retrüziv profile sahip bireylerin daha çekici olduğu gözlemlenmektedir; çalışmalarında değerlendirilen 7 düzlem arasından, Türk bireylerde sadece Ricketts düzleminin normları estetik profil değerleriyle uyumlu çıkmaktadır.

Garcia (1996), bir jüri tarafından güzel bir profile sahip olduğu belirlenmiş 40 bireyi incelemiş ve bu bireylerin spesifik karakterlerini rapor etmiştir. Küçük burun, kalın ve protrüziv üst dudak, retrognatik eğilimle birlikte kalın yumuşak dokuya sahip çene kişiyi daha çekici göstermektedir. Ricketts'in estetik düzlemine alt ve üst dudakların mesafesi estetik olmayan bayanlarda daha fazladır, buna göre dudak retrüzyonunun estetiği bozduğu düşünülmektedir (Matoula ve Pancherz 2006). Çekici olmayan bayanların daha büyük bir buruna veya çeneye sahip olduğu da söylenebilir (Czarnecki ve ark. 1993, Grammer ve Thornhill 1994). Czarnecki ve ark. (1993), siyah silüetler üzerinde dudak, burun ve çene konumunu değiştirerek en güzel ve en kötü görünen profil görüntüsünü bulmaya çalışmışlardır. En güzel görüntünün düz profile sahip erkeklerde ve hafif konveks profile sahip bayanlarda sağlandığını; en çirkin

görüntünün aşırı derecede konveks profil ve aşırı derecede retrüze çenenin olduğu silüetlerde olduğu görülmüştür.

Burstone B düzleminin, Steiner S düzlemine, Ricketts E düzlemine, Sushner S2 düzlemine ve Holdaway H düzlemine göre çekici profilleri belirlemede en duyarlı düzlem olduğunu öne sürülmektedir (Erbay ve Caniklioğlu 2002).



Şekil 1.4. Yumuşak doku profil analizleri (Erbay ve Caniklioğlu 2002)

Chong ve ark. (2014) yaptığı çalışmada 251 beyaz Avustralyalı ve Çinli diş hekimi ve meslek dışı kişi dudak pozisyonunu değerlendirmişlerdir. Çalışma için Sınıf I dental ve iskeletsel özelliklere sahip Çinli bireylerin fotoğrafları referans alınarak alt ve üst dudak pozisyonu Ricketts'in E düzlemine göre  $\pm 0,5$ ,  $\pm 1$ ,  $\pm 2$  mm uzaklığında konumlandırılmıştır. Her ne kadar Çinli popülasyonda protrüziv dudaklara eğilimin arttığı düşünülse de Çinli katılımcılar hem erkek hem kadın E düzleminin 1 mm gerisindeki dudak pozisyonunu çekici bulmaktadır. Buna karşılık beyaz Avustralyalılar ise E düzleminin 0,5 mm gerisinde konumlanan daha protrüziv dudakları tercih etmektedir.



Shimomura ve ark. (2011) çalışmasına göre Japon ortodonti hastaları da hem kadın hem erkeklerde retrüziv dudak pozisyonunu tercih etmektedir. Ioi ve ark. (2008) çalışması Kore ve Japon diş hekimliği öğrencilerinin benzer tercihleri olduğunu göstermektedir. Mejia-Maidl ve ark. (2005) çalışmasında ise Meksikalıların beyaz Amerikalılara göre özellikle kadın profillerinde daha retrüziv dudakları tercih ettiği görülmüştür. Matoula ve Panherz (2006)'in yaptığı çalışmada ise beyazların tercihinin daha protrüziv dudaklardan yana olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak dudak pozisyonunun estetik algıya etkisi değerlendirilirken etnik köken dikkatle ele alınması gereken önemli bir unsurdur.

Vermillon yüksekliğinin dudak çekiciliğine etkisinin değerlendirildiği başka bir çalışmaya 54 ortodontist (29 Japon-25 Koreli) 168 ortodonti hastası (96 Japon - 72 Koreli) katılmıştır. Estetik dudaklara, ideal istirahat pozisyonuna ve ortalama vermillon hattı yüksekliğine sahip bir adet kadın fotoğrafı üzerinde  $\pm 3$ ,  $\pm 2$ ,  $\pm 1$  mm'lik değişiklik yapılarak katılımcılara 7 adet fotoğraf gösterilmiştir. Hem Koreli hem de Japon katılımcıların tümü en yüksek VAS skorunu ideal vermillon yüksekliğinin bulunduğu fotoğrafa vermiştir (Ioi ve ark. 2014).

Çalışmaların sonuçlarına göre hem ortodontistlerin hem meslek dışı kişilerin dudak pozisyonu konusunda birbirlerine yakın estetik algıya sahip olduğu görülmektedir.

### **1.8.6. Sefalometrik Değerler**

Yüz estetiğinin profilden değerlendirilmesi cephe değerlendirilmesinden daha az öneme sahiptir ama iskeletsel morfolojinin değerlendirmesinde lateralden alınan sefalogramın cepheden alınan sefalogramdan daha üstün olduğu bilinmektedir (Downs 1956, Kerr ve O'Donnell 1990).

Sefalometriler ortodontide; teşhiste, tedavi planlamasında, tedavinin seyrinde ve sonuçlanmasında sıkça kullanılan ve hekime yol gösteren araçlardır. Sefalometrik normal değerler ilk kez 1948 yılında ideal oklüzyona sahip ve tedavi görmemiş bireyler baz alınarak hesaplanmıştır (Downs 1948).

Sonraki yıllarda ise yine ideal oklüzyona sahip ama daha estetik yüzlere sahip olan ve daha çok sayıda insan üzerinde çalışılarak ortalama değerler tespit edilmiştir (Peck ve Peck 1970, McNamara ve Ellis 1988). Ortalamaya yakın değerlerin ideal kabul edilmesi ve bu yüzlerle güzellik kavramının yakıştırılması kabul görmektedir ve yüz çekiciliğinde ortalama kavramı önemli bir öğedir (Sergl ve ark. 1998, Edler 2001, Johnston ve ark. 2005b).

İdeal Sınıf I oklüzyona sahip kişilerin insanlar tarafından daha estetik bulunduğu belirtilirken, aksi yönde ortalamadan farklı değerlerin daha estetik olduğunu belirten ifadeler de mevcuttur. Özellikle normalden daha dolgun ve daha protrüziv dudakların daha estetik olduğu belirtilmiştir (Peck ve Peck 1970, Cox ve van der Linden 1971). Bir başka çalışmada ise çekici olan kadınların olmayanlara göre daha yüksek ANB açısı ve Wits değerine sahip olduğu, alt ve üst dudağın ise E doğrusuna çok yakın konumlandığı bulunmuştur (Matoula ve Pancherz 2006).

Literatürde yumuşak doku ölçümleri, açı-oran hesaplamaları yapılırken genelde yazarın tercih ettiği değerler seçilir ve kıyaslama yapılırken de ortalama yüzler ideal kabul edilir. Çalışmalar çoğunlukla erişkinler ve kadınlar üzerinde yapılmıştır (Kiekens ve ark. 2008).

### **1.8.7. Ortodontik Tedaviler**

Kilo, yüz, boy, baş, saç, gövde, omuz gibi fiziksel faktörler arasından, bir kişinin fiziksel çekiciliğini belirleyen en önemli faktör yüzüdür. Fiziksel faktörlerin önem sırası yüz, kilo ve boydur (Mahoney ve Finch 1976). Terry (1977)'nin çalışmasında ise burun, dudaklar, gözler, çene, baş şekli, dişler gibi yüz estetiğini etkileyebilecek etmenler arasında sırasıyla ağız bölgesi, gözler ve burun önemli bulunmuştur. Böylelikle, bir kişinin dişlerini ve ağız bölgesi düzeltilerek kişinin fiziksel çekiciliği ve bu sayede kişinin kendine olan özgüveni artırılabilir.

Yüz estetiğini oluşturan ve burun, dudak, gözler, çene gibi etki edinilebilecek etkenler arasında ağız bölgesi en önemli etkenler arasında yer almış ve ağız-diş bölgesinin estetiğinin iyileştirilmesinin hem kişinin çekiciliğini hem de özgüvenini

arttıracığı sonucuna varılmıştır (Terry 1977). Benzer bir çalışmada ise tüm vücutta çekicilik açısından en önemli yerin yüz olduğu bildirilmiştir (Mahoney ve Finch 1976).

Literatürde ortodontinin estetikle ilişkisini belirleyen çalışmalarda çekimli çekimsiz tedaviler, farklı fonksiyonel apareyler ve ortognatik cerrahiler kıyaslanmıştır (Dunlevy ve ark. 1987, Bowman ve Johnston 2000, O'Neill ve ark. 2000). Örneğin Sınıf II bölüm 1 grubu hastalarda tedavi sonucunda estetiğin belirgin bir şekilde iyileştiği, Sınıf III hastaların tedavisinde diğer hasta grupları kadar başarılı olunamama ihtimali olduğu ve hastalara bu konuda bilgi verilmesi gerektiği rapor edilmiştir (Kerr ve O'Donnell 1990, Kiekens ve ark. 2008). Bu konudaki başka bir çalışmada ise beklenenin aksine fonksiyonel hastalarda tedavi başı ve sonu arasında fark görülmemiş, yapılan anketler sonucunda fonksiyonel apareylerin yüz estetiğini önemli derecede arttırmadığı bulunmuştur (O'Neill ve ark. 2000). Shell ve Woods (2003)'un çalışmasında büyüme modifikasyonu ve ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş Sınıf II div. 1 maloklüzyonu bulunan 60 hastanın tedavi öncesi ve sonrası cephe ve profil fotoğrafları plastik cerrah, çene cerrahı, ortodontist, diş hekimi, meslek dışı kişi, oyuncu ve model ajansı üyelerinden oluşan bir grup tarafından değerlendirilmiştir. Tedavi sonrası düzelme miktarı değişken olmakla beraber estetik skorların tedavi sonrası düzeldiği görülmüştür. Hastaların çoğunda estetik skorlar artmıştır fakat bu artış minimal düzeyde bulunmuştur. Çekimli ve çekimsiz tedaviler kıyaslandığında ise tedavi sonunda gülme estetiği açısından önemli bir fark bulunamamıştır (Isiksal ve ark. 2006).

İlginç bir konu olarak; bir ortodontistin gözünde başarılı bir ortodontik tedavi her zaman yüz estetiğini arttırmamaktadır ama bu durum tedavinin başarısı açısından hasta gözünde böyle olmayabilir. Hastalar için tedavi sonunda elde edilen kötü estetik görünüm, etkili bir tedaviden daha az memnun edicidir (Arnett ve Bergman 1993, Bergman 1999). Ortodontik tedavinin yüz estetiğine etkisine bakıldığı zaman başlangıçta hastanın profili ne kadar kötüyse tedavi sonu estetiğin iyileştirilmesi de o derece fazla olmaktadır. Literatürde bu sonucu destekleyen çalışmalar mevcuttur, yani tedavi öncesi estetiği en düşük olan hastalarda tedavi sonu estetiğin düzelmesi en çok olmaktadır (Proffit ve ark. 1992, Shelly ve ark. 2000, Edler ve ark. 2006).

### 1.8.8. Zaman

Ortodontistler hastayı üç veya iki boyutlu olarak inceleyerek teşhis ve tedavi planını belirler. Ancak önemli bir etken olan zaman faktörünün de işin içine katılması gerekmektedir. Çünkü ortodontistler sadece diş ve iskelet sistemlerini değil yumuşak dokuları da etkileyen tedavi uygulamaları yapmaktadırlar (Sarver ve Ackerman 2003).

Yaşın ilerlemesi ile yüzdeki kıvrımlar düzleşmeye başlar. Yuvarlak, tam kıvrımları ile bir çocuğun yüzü, saflık, içtenlik, dürüstlük ve masumiyet ile ilişkilendirilmektedir. Lorenz güzellik teorisine göre, bir yüz bir insana çekici geldiğinde, bunun sebebi yüzün çocuk benzeri özelliklerinin olmasıdır. İnsanlar arasında da koruma, sempati ve şefkate yol açan sinyaller uyandırır. Çocukların yüzleri kavisler ve yuvarlaklık gösterir. Erişkin erkekte çocukluk kavislerinin yerini açılar almıştır. Yüz değişmiştir, kafası düzleşmiş, alını kısalmış, burnu uzamış ve yanakları çukurlaşmıştır, tüm çocuk benzeri özelliklerini kaybetmiştir ve koruma isteği oluşturmamaktadır. Erişkin kadın çocuksu kavislere sahiptir. Güzellik etkisi yaratmak için, erişkin yüzünde bir çocuğun özelliklerini tanıyabilmek gerekmektedir (Fournier 2002).

Sforza ve ark. (2009)'nın çekici ve ortalama yüze sahip İtalyan kadınlar üzerindeki yaptıkları çalışmada her iki grubunda çocuksu kavisleri ve özellikleri taşıdığı saptanmıştır. Ancak, her iki grupta bu özellikler farklı gelişme gösterdiği belirlenmiştir. Çekici olan kadınlarda üst yüz yüksekliği yüzün en fazla kısmını oluştururken, alt yüz yüksekliği en küçük kısmını oluşturmaktadır. Tüm çekici kadınlar hacimsel olarak değerlendirildiğinde mandibula maksillaya göre oldukça azalmış bulunmuştur. Ayrıca referans olarak alınan bireylere göre çekici bireylerin daha yuvarlak bir yüze ve daha konveks bir profile sahip olduğu görülmüştür.

Adelolanların yumuşak doku fasial oranlarının değerlendirildiği başka bir çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 46 kız ve 47 erkekte oluşan çalışma grubu kast ajansı tarafından, tv-sinema ve moda endüstrisi için kabul edilecek düzeyde güzel ve çekici yüze sahip çocuklar çalışma grubunda yer almaktadır. Çekici olan adelolanların referans alınan bireylere göre geniş bir yüz, geniş maksilla, azalmış vertikal oranların görüldüğü bebeksi yüz hatlarına sahip olduğu görülmüştür. Bunlara

ek olarak hacimli dudaklar, geniş bir ağız ve konveks profile sahip oldukları belirlenmiştir (Sforza ve ark. 2008).

### 1.8.9. Altın Oran

Güzelliğin toplumdan topluma, bireyden bireye değişen şekillerde algılandığı bilinen bir gerçek olmakla beraber (Ricketts 1982), güzel olarak algılananın Helenistik heykellerden çağdaş eserlere, Afrodit'ten günümüz popüler kültürün ünlülerine kadar, tarih boyunca hep ortak bir estetik anlayışı söz konusu olmuştur. Bu ortak estetik anlayışı bizi tanımlanabilir, ölçülebilir matematiksel bir ifade anlayışına götürmektedir (Uzel ve Enacar 2000).

Güzelliğin algılanması beynin bilinçli bölümüyle, yani neokorteks ile ilgili olmayıp, bilinçsiz bölümüyle yani limbik sistemle ilgilidir. Algılanması tümüyle bilinçsiz bir mekanizmaya dayanan bir kavram çağları aşabilen bir ortak estetik duygusunu nasıl yaratabilmektedir? (Enacar ve ark. 1993). Güzel olan yüzü nasıl anlarız? Bizim güzellik değerlerimizi hangi bilimsel doğrular etkiler? (Naini ve ark. 2006). Güzellik diye adlandırılan kavramın matematiksel bir ifadesi var mıdır? İnsanoğlu yıllarca bu soruları yanıtlamaya uğraşmıştır. Altın Oran böyle bir çabanın ürünü olarak ortaya konmuştur (Enacar ve ark. 1993). Eski Mısırlılardan beri bilinen, antik Yunan'da ideal ifadesini bulan Altın Oran Euclid tarafından 4 yy. da geometrik olarak şu şekilde tanımlanmıştır (Kiekens ve ark. 2008). Her doğru parçası, büyük parçanın küçüğe oranı, doğru parçasının tümünün büyük parçaya oranına eşit olduğu iki doğru parçasına bölünebilir. Böyle bir ilişkiye göre, eğer bir AB doğru parçası bir C noktası ile bölünmüş ise  $AB/AC=AC/CB$  eşitliği (şekil 1.2.) söz konusudur (Ferring ve Pancherz 2008).



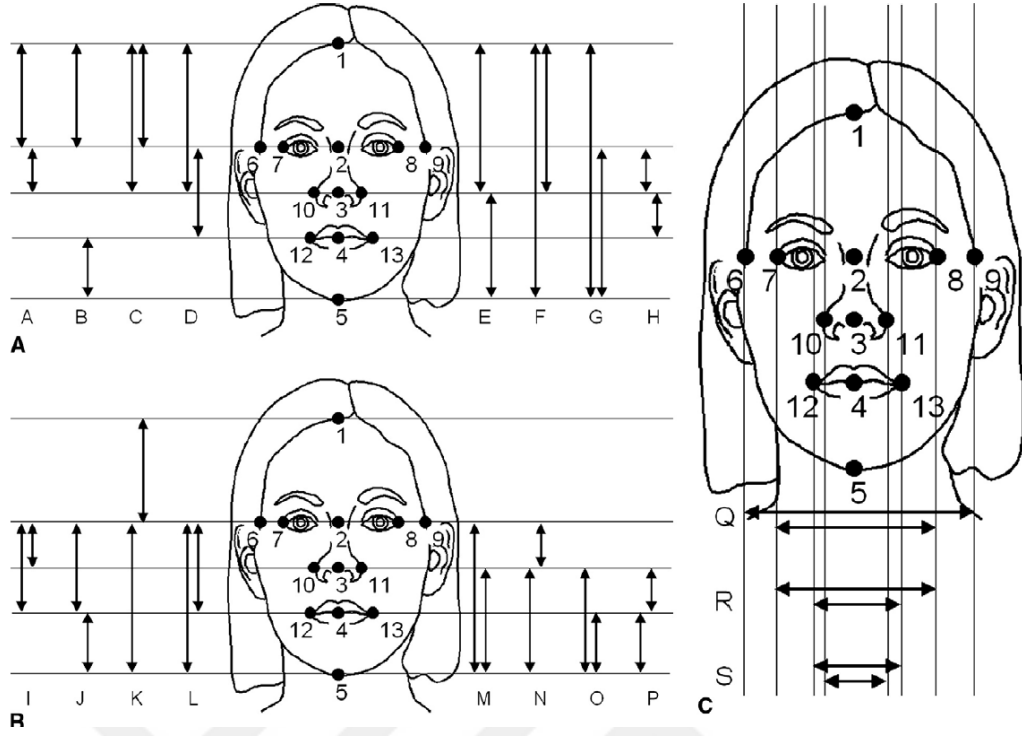
Şekil 1.5. Altın oranın matematiksel formülü (Ferring ve Pancherz 2008)

Altın orana sahip şekilleri incelemek için ‘altın pergel’ adı verilen bir alet geliştirilmiş olup kolları her zaman altın oranı koruyacak şekilde açılmaktadır. Kullanıldığı sanat eserlerine estetik bir anlam kazandıran altın oran insan aklından çıkmış bir tasarım değil, doğada var olan biyolojik bir gerçektir (Enacar ve ark. 1993). 1900’lü yılların başında ünlü matematikçi Mark Barr Altın Oran değeri olan 1,618 sayısını Yunan Alfabesinin 21. Harfi  $\Phi$  (phi) ve aynı zamanda Altın Oran’ı heykellerinde kullanan ünlü Yunanlı heykeltıraş Phidias’ın ilk harfi olan Phi (fi) harfini kullanarak tanımlamıştır (Ricketts 1982, Bergil 1993, Tekkanat 2006).

İnsan yüzünde yer alan bazı altın oranlar şöyledir: yüzün boyu / yüzün genişliği, dudak- kaşların birleşim yeri arası / burun boyu, yüzün boyu / çene ucu-kaşların birleşim yeri arası, ağız boyu / burun genişliği, burun genişliği / burun delikleri arası, göz bebekleri arası / kaşlar arası. İnsan yüzü dışında da birçok organda altın orana rastlanmaktadır (Hastürk 2014).

Ortodontide ilk kez Ricketts (1982) de fiziksel olarak güzel bir yüzün matematiksel ifadesini değerlendirmek amacıyla altın oranı kullanmış, bu amaçla düzinelerce magazin modelinin yüzlerini incelemiştir. İçlerinden seçtiği 10 adet yüz üzerinde sert ve yumuşak dokuda altın orana uyan bölgeleri tanımlamıştır. Baker ve Woods (2001), Shell ve Woods (2004) ortognatik tedavi sonrası altın oranda ve estetik değerlendirmedeki değişiklikler arasında korelasyonu araştırmışlar fakat anlamlı bir korelasyon bulamamışlardır. Ortognatik cerrahi sonrasında pek çok bireyde estetik sonuçlar elde edilse de değerler eşit miktarda altın orana yaklaşmış ya da çok az uzaklaşmış olarak bulunmuştur.

Kiekens ve ark. (2008) ise daha güzel yüze sahip olan bireyler altın orana daha yakın değerler gösterir şeklindeki hipotezlerini desteklemek için yaptıkları çalışmada 64 adolosanın fasial fotoğrafları 78 yüksek sosyoekonomik düzeye sahip jüri üyeleri tarafından değerlendirilmiş. Sadece 4 adet altın oranın adolosanlarda yüz estetiği ile anlamlı bir ilişkisi olduğu, bu değişkenlerin klinik açıdan çok az önemi olduğu sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte açıklanan varyans düşüktür, yüz estetiği algılamasının adolosanlardaki altın orana bağımlılığının minimal düzeyde olduğunu göstermektedir.



Şekil 1.6. Fasial Altın Oranlar (Kiekens ve ark. 2008)

Ferring ve Pancherz (2008) ise büyüme sırasında yüz oranlarında oluşan değişiklikleri değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmalarına 20 erkek 20 kadını dahil etmişler. Çocukluk, adolosan dönem ve erişkinlikte aldıkları 3 adet fasial fotoğrafı 5 transvers, 7 vertikal düzlemde altın oranı kullanarak fasial oranlardaki değişiklikleri incelemişlerdir. Çalışmaya katılan bireyler arasında çekicilik bakımından büyük farklılıklar olmasına rağmen vertikal ve transversal fasial oranlar ortalama olarak az miktarda çocukluktan erişkinliğe geçiş döneminde değişmiştir. Bu çalışma aynı zamanda sıradan bireylerin nadiren altın orana yakın fasial oranlar gösterdiğini kanıtlamaktadır.

Yüz çekiciliği hakkında çalışmaların çoğu iki-boyutlu fotoğraflar, x-ışınları ve direk antropometri kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmalarda ölçülen mesafeler ve oranlar, seçilen yüz görünümü ve analiz örneğine bağlı olarak değişkenlik göstermekle beraber pek çoğu fasial karakteristik ve çekicilik arasında zayıf korelasyon bulunduğunu belirtmiştir (Baker ve Woods 2001, Shell ve Woods 2004, Kiekens ve ark. 2005, Kiekens ve ark. 2008, Sforza ve ark. 2012).

Rossetti ve ark. (2013) 3 boyutlu sterofotogrametri ile dental profesyoneller tarafından belirlenen 30 çekici ve 30 çekici olmayan bireylerin fasial oranlarını altın orana yakınlığını değerlendirmişlerdir. Çekici olan bireylerin 10 fasial orandan sadece 3'ünün altın orana yakın değerler gösterdiğini belirtmişlerdir. Üç boyutlu olarak altın oranın değerlendirildiği fasial mesafelerin çekicilikle ilişkilendirilemeyeceğini, pek çok fasial oranın altın orandan farklılık gösterdiğini bildirmişlerdir. Moss ve ark. (1995) ise ortalama estetik görünüme sahip kadın ve erkekler üzerinde yaptığı 3 boyutlu tarama sonucunda modellerin altın oran değerlerinden oldukça uzakta olduğunu bulmuştur.

Mizumoto ve ark. (2009) ise Japon ve beyaz kadınlar arasındaki yumuşak doku yüz denge altın oranlarındaki farkı değerlendirdikleri çalışmalarında 30 Sınıf I oklüzyona sahip birey (1.grup), 30 model (2.grup) ve 14 popüler aktristin (3.grup) fotoğraflarını incelemişler. İlk grup altın orana yakın değerler gösterirken, 3. grup tüm fasial ölçümlerde altın oranı göstermiştir. 2. grupta ise alt yüz yüksekliği oldukça düşük bulunmuştur. Fakat bu hipodiverjan büyüme modeli Japon iskeletsel yapısı dikkate alındığında nadir olarak görülmektedir (Deguchi ve ark. 1993). Japon (Ishii ve ark. 2002a, Ishii ve ark. 2002b) ve Çinlilerin (Lau ve Hägg 1999) karakteristik iskeletsel özellikleri dik mandibular düzlem açısı ve geriye doğru rotasyon yapmış mandibula olarak özetlenebilir. 2. gruptaki azalmış alt yüz yüksekliği küçük boyutlu mandibulanın retrüziv konumlanma eğilimini göstermektedir. Grup 1 ve 2 de altın orandan sapma gösteren diğer oranlar küçük bir ağız ve geniş göz aralığı ile azalmış alt yüz genişliğidir.

Bu sonuçlar altın oranın yüz dengesinin belirlenmesinde sınırlayıcı faktör olmadığını göstermektedir (Mizumoto ve ark. 2009).

Bütün bu bilgiler ışığında çalışmamızdaki amaç, iskeletsel Sınıf 3 bireylere uygulanan farklı tedavi yöntemlerinde meydana gelen estetik değişikliğin farklı meslek gruplarındaki panel üyeleri tarafından değerlendirilmesi ve profil silüetleri–profil fotoğrafları arasında estetik algı yönünden bir fark olup olmadığını değerlendirmektir.



Bu çalışma için öne sürülen Null hipotezi (H0 hipotezi) şu şekildedir:

- İskeletsel Sınıf 3 bireylerde uygulanan farklı tedavi yöntemlerinde meydana gelen değişikliğin algılanmasında panel üyelerinin yaşının, cinsiyetinin, mesleğinin, klinisyenlerin mesleki tecrübe yılının panel üyelerinin değerlendirmesine etkisi yoktur.
- Panel üyelerinin aynı hastanın renkli profil fotoğrafına ve siyah beyaz profil silüetine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- İskeletsel Sınıf 3 hastalarda uygulanan 3 farklı tedavi yöntemine panel üyelerinin verdikleri puanlar arasında anlamlı bir ilişki yoktur.



## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 2010-2017 yıllarına ait Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde mevcut olan ANB değeri  $0^\circ$ 'nin altında bulunan İskeletsel Sınıf 3 hastaların verileri dahil edilmiştir. Çalışmada hasta arşivindeki tedavi öncesi ve tedavi sonrası lateral sefalometrik röntgenleri, profil fotoğrafları ve alçı modelleri kullanılmıştır. Hastaların filmlerinin ve fotoğraflarının aynı gün içinde çekilmiş olmasına dikkat edilmiştir.

Kliniğimizde rutin olarak her hasta veya hasta velisinden alınan kayıtların (lateral sefolometrik, el bilek, panoramik radyografiler, fotoğraflar vb.) bilimsel faaliyetlerde kullanılabileceğine dair onam formu alınmaktadır. Çalışmamıza dahil edilen hastaların da bu onam formları tedavi öncesinde alınmıştır ve dosyalarında muhafaza edilmektedir (Ek-1, Ek-2). Bu nedenle tekrar onam formu alınmamıştır.

Çalışmanın yapılabilmesi için Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' na başvuru yapılmış ve 16.05.2017 tarihinde 12/18 nolu karar ile etik kurul onayı alınmıştır (Ek-3).

### 2.1. Örneklemin Oluşturulması

Hastaların sefalometrik radyografileri JPEG formatında kaydedilip VistaDent OC Orthodontic Imaging™ Sefalometri (VistaDent OC 1.1; GAC International Inc, Bohemia, New York, USA) programına aktarıldı. İskeletsel Sınıf 3 hastalar ANB açısı dikkate alınarak belirlenmiştir.

Sınıf 1:  $0^\circ < \text{ANB} < 4^\circ$

Sınıf 2:  $4^\circ < \text{ANB}$

Sınıf 3:  $\text{ANB} < 0^\circ$  (Steiner 1953)

Arşivden seçilen ANB değeri  $0^\circ$ 'nin altında bulunan İskeletsel Sınıf 3 hastaların örnekleme dahil edilme kriterleri;

- Tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil fotoğraflarının, sefalometrik röntgenlerinin ve modellerinin tam olması
- Tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil fotoğraflarında standardizasyonun sağlanmış olması (benzer ışık, Frankfurt horizontal düzlemin yere paralel olması, dudakların gerilimsiz kapanması)
- Tedavi öncesi ve tedavi sonrası kayıtların aynı klinisyen tarafından alınmış olması
- Kraniomandibular anomalisi ya da sendromu bulunmaması
- Daha önce ortodontik tedavi görmemiş ve plastik cerrahi operasyonu geçirmemiş olması
- Boyun ve yüz bölgesine daha önce bir travma veya almamış olması
- Ortognatik cerrahi operasyonu ile tedavi edilen hastalarda ortognatik cerrahi hariç genioplasti dahil herhangi bir cerrahi girişimin uygulanmamış olmasına dikkat edilmiştir.

Seçilen fotoğraflarda hastaların bone, eşarp, bandana, saç bandı gibi estetik değerlendirmeyi etkileyebilecek aksesuarların bulunmamasına dikkat edilmiştir. Değişik ırksal farklılıklar taşıyan vatandaşlar grubuna yönelik kıstaslar belirlenmemiştir, bireylerin Türk vatandaşı olması yeterli görülmüştür. Çalışmada hasta arşivindeki fotoğraf, model ve sefalometrik röntgen kayıtları kullanılmış olup, hastalar tekrar kliniğe çağrılmamıştır.

## 2.2. Katılımcıların Seçimi

Bu geriye dönük (retrospektif) çalışma, Türkiye'deki; Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencilerine, Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf Öğrencilerine, ortodontistlere, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrahlara, ağız, yüz ve çene cerrahlarına, diş hekimlerine, kulak, burun, boğaz uzmanlarına, Güzel Sanatlar Fakültesi 4. sınıf öğrencilerine ve Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümünde tedavi gören hastaların velilerine uygulanmıştır. Araştırma, web sitesi üzerinden elektronik ortamda uygulanmış bir

anket çalışması olup, çalışma ile ilgili bilgilendirme anketin başında katılımcılara ayrıntılı bir şekilde aktarılmıştır.

Çalışmaya her bir meslek grubundan 20 birey (10 kadın, 10 erkek) olmak üzere toplamda 180 birey katılmıştır. Çalışma grubu oluşturulurken aşağıdaki kriterlere dikkat edilmiştir;

- Bütün katılımcıların 18 yaşını doldurmuş olmasına
- Meslek dışı katılımcıların daha önce ortodontik tedavi görmemiş olmasına
- Ortodontist, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrah, ağız, yüz ve çene cerrahı, diş hekimi, kulak, burun, boğaz uzmanı grubundaki katılımcıların aktif çalışma hayatında olmalarına özen gösterilmiştir.

### **2.3. Verilerin Elde Edilmesi**

Dahil edilme kriterlerine uygun 29 İskeletsel Sınıf 3 hastanın verileri seçilmiştir. Bu hastalardan 10 tanesi çift çene operasyonu (üst çenenin Le Fort I osteotomi sonrasında öne ilerletilmesi ile birlikte alt çenenin sagittal splint osteotomi sonrasında geriye alınması), 9 tanesi tek çene operasyonu (üst çenenin Le Fort I osteotomi sonrasında öne ilerletilmesi) ve 10 tanesi yüz maskesi ile tedavi edilmiştir.

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası modellerinde dijital bir kumpas (Digitaler Messschieber, Mannheim, Germany) kullanılarak overjet ölçümü yapılmıştır.

Hastaların sefalometrik röntgenleri Kırıkkale Üniversitesi Fakültesi arşivinden elde edilmiş ve Creastrem CS 9000 (Kodak Dental Systems, New York, USA) cihazı kullanılarak çekilmiştir. Lateral sefalometrik radyografiler standart baş pozisyonunda (Frankfurt Horizontal Düzlemi yere paralel olacak şekilde), dişler sentrik oklüzyonda ve dudaklar istirahat pozisyonunda iken elde edilmiştir. Sefalometrik radyografilerden profil silüetleri InkScape v0.92.1 software (<http://inkscape.org/>) programı kullanılarak elde edilmiştir.

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafları aynı mekanda, aynı klinisyen tarafından aynı dijital fotoğraf makinası ile (Nikon D-5300) çekilmiştir.

Profil fotoğrafları alınırken dişlerin sentrik oklüzyonda ve dudakların gerilimsiz pozisyonda olmasına dikkat edilmiştir.

Hazırlanan veriler ile anket geleneksel kağıt baskı üzerinde oluşturulmamış, elektronik ortamda hazırlanmıştır. İnternet sitesi ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdGDc51BIJ6NjDvjgFgmWZH5L6YKe1MvSY3Lkxk3u0U\\_IXTMg/viewform?vc=0&c=0&w=1](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdGDc51BIJ6NjDvjgFgmWZH5L6YKe1MvSY3Lkxk3u0U_IXTMg/viewform?vc=0&c=0&w=1)) klinisyenlere, öğrencilere e-posta ile bildirilmiş, ortodontik tedavi gören hasta velilerine ise klinik bilgisayarından doldurtulmuştur.

Anketteki verilerin bütünlüğünün sağlamak adına katılımcıların istenen bilgileri eksik girmeleri durumunda bir sonraki aşamaya geçmeleri engellenmiş ve doldurmayı unuttukları bilginin yanına kırmızı renkli yıldız işareti konulmuştur.

Anket 59 bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk sayfasında anketin nasıl cevaplanması gerektiğiyle ilgili bir bilgi yer almaktadır. Daha sonra çalışmaya katılan katılımcıların cinsiyetini, doğum tarihini, mesleğini, klinisyenler için meslekteki tecrübe yılını seçmesi istenmiştir (şekil 2.1.).

Katılımcıların daha sonra sırasıyla çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğraflarını (şekil 2.2.), Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğraflarını (şekil 2.3.), yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğraflarını (şekil 2.4.), çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetlerini (şekil 2.5.), Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetlerini (şekil 2.6.), yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetlerini (şekil 2.7.) görsel analog skala (Visual Analogue Scale, VAS) puanlama indeksine göre puanlamaları istenmiştir. Bu skorlamada “0” değeri son derece iticiyi temsil ederken “10” değeri son derece çekiciyi temsil etmektedir.

# ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı bünyesinde bir araştırma yapmaktayız.

Size gösterilecek resimleri ne kadar estetik bulduğunuzu değerlendirmenizi bekliyoruz. Fotoğrafları 0'den 10'a kadar bir puan vererek değerlendiriniz. (0 değeri son derece itici, 10 değeri son derece çekiciyi temsil etmektedir.) Değerlendirme esnasında lütfen fotoğrafları birbirleriyle kıyaslamayınız. Fotoğraflar üzerinde uzun süre düşünmeyiniz.

\* Gerekli

Cinsiyetiniz? \*

kadın

erkek

Doğum tarihiniz? \*

Tarih

gg.aa.yyyy

Mesleğiniz? \*

Diş hekimliği 1. Sınıf Öğrencisi

Diş hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi

Ortodontist

Ağız, Yüz ve Çene Cerrahı

Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrah

Diş Hekimi

Güzel Sanatlar Fakültesi 4. Sınıf Öğrencisi

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzmanı

Diğer

Ortodontist, ağız diş çene hastalıkları cerrahisi uzmanı, plastik cerrahi uzmanları, kulak burun boğaz hastalıkları uzmanları ve diş hekimleri için mesleki tecrübe yılınızı seçiniz.

1-5 yıl

6-10 yıl

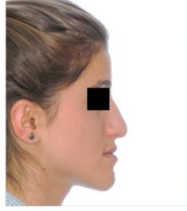
11 yıl ve üzeri

Şekil 2.1. Anket formu. 1. bölüm (Demografik veriler).

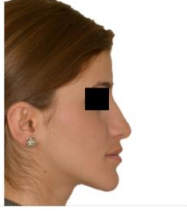
**ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ**

\* Gerekli

**1**



**2**



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

GERİ SONRAKI Sayfa 2 / 59

Şekil 2.2. Anket formu 2. bölüm (çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 10 farklı hastanın toplamda 20 fotoğrafı)

**ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ**

\* Gerekli

**1**



**2**



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

GERİ SONRAKI Sayfa 14 / 59

Şekil 2.3. Anket formu 3. bölüm (Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 9 farklı hastanın toplamda 18 fotoğrafı)

**ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ**

\* Gerekli

**1**



**2**



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici


GERİ SONRAKI Sayfa 28 / 59

Şekil 2.4. Anket formu 4. bölüm (yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastanın tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğrafı. 10 farklı hastanın toplamda 20 fotoğrafı)


**ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ**

\* Gerekli

**1**



**2**



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici             son derece çekici

GERİ SONRAKI Sayfa 31 / 59

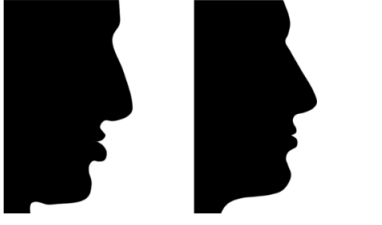
Şekil 2.5. Anket formu 5. bölüm (çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri)



ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ

\* Gerekli

1 2



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici            son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici            son derece çekici

GERİ SONRAKI

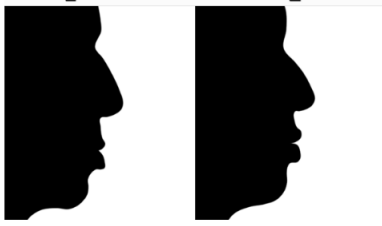
Sayfa 48 / 59

Şekil 2.6. Anket formu 6. bölüm (Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri)

ESTETİK ALGI DEĞERLENDİRME ANKETİ

\* Gerekli

1 2



1. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici            son derece çekici

2. resime 0'dan 10'a kadar puan veriniz. \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

son derece itici            son derece çekici

GERİ SONRAKI

Sayfa 56 / 59

Şekil 2.7. Anket formu 7. bölüm (yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastaların tedavi öncesi ve sonrası sefalogramlarından elde edilmiş profil silüetleri. Profil fotoğrafları gösterilmiş hastaların profil silüetleri)

## 2.4. İstatistiksel Değerlendirme

Örneklem büyüklüğü geçmiş bir çalışma ile belirlenmiştir (Shell ve Woods 2003). 0.24 etki büyüklüğü, %80 güç ve 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlı farkları saptamak için en az 134 katılımcının gerektiği hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için G\*Power 3.1.9.2 kullanılmıştır.

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) paket programı ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların demografik değişkenlerinde ve örnekleme ilişkin değişkenlerde sürekli verilerde tanımlayıcı istatistik olarak ortalama standart sapma, ortanca, minimum, maksimum değerleri; kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir.

Katılımcıların tanımlayıcı istatistikleri student T- testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile yapılmıştır. Farklılığın hangi meslek/mesleklerden kaynaklandığını Tukey çoklu karşılaştırma testi ile incelenmiştir.

Örneklemedeki hastaların tedavi öncesi ve sonrası ölçümlerinin karşılaştırmaları ve tanımlayıcı istatistikleri Kruskal-Wallis Varyans analizi ile değerlendirilmiştir.

Her katılımcının 29 farklı örneklemedeki hasta fotoğrafının profil ve silüet görüntülerinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme puanları analizinde rastgele kesim noktalı karışık etkili doğrusal model (random intercept linear mixed effects model) kullanılmıştır (Hedeker ve Gibbons 2006). Üç farklı tedavi için (çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi, yüz maskesi) üç ayrı modelde inceleme yapılmıştır. Karışık etkili modellerden tahmin edilen ortalama  $\pm$  standart hata ve %95 güven aralıkları tanımlayıcı istatistik olarak verilmiştir. Gruplar arası farklar kestirilen ortalamalara ilişkin çoklu karşılaştırmalar ile gerçekleştirilmiştir.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmamıza 9 meslek grubundan her grupta 10 kadın ve 10 erkek katılımcı olmak üzere toplamda 180 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması  $29.11 \pm 8.52$  yıldır. Kadınların yaş ortalamaları  $28.6 \pm 8.29$  yıl, erkeklerin yaş ortalamaları ise  $29.61 \pm 8.76$  yıldır (Tablo 3.1.). Kadın ve erkek katılımcıların yaş ortalamaları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Katılımcıların %10.6'sı  $\leq 20$  yaş grubunda, %61.1'i 21-30 yaş arasında, %15'i 31-40 yaş arasında ve %13.3'ü  $> 40$  yaşındadır (Tablo 3.2.). Katılımcıların mesleklerine göre yaş karşılaştırılmalarına bakıldığında (Tablo 3.3.) meslekler arasında yaş ortalamaları bakımından fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ağız, yüz ve çene cerrahlarının ve diş hekimlerinin yaş ortalaması diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencilerine (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.000$ ), diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencilerine (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.000$ ) ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencilerine (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.000$ ) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Ortodontik tedavi gören hasta velilerinin yaş ortalaması diğer bütün meslek grubundan katılımcıların yaş ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p = 0.000$ ,  $p < 0.001$ ). Diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencilerinin yaş ortalaması güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencilerinin yaş ortalamasına ( $p = 0.027$ ,  $p < 0.05$ ), kulak burun boğaz uzmanlarına ( $p = 0.000$ ), ortodontistlere ( $p = 0.000$ ) ve plastik cerrahlara ( $p = 0.000$ ) göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Diş hekimliği 5. sınıf öğrencileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencilerinin yaş ortalaması kulak burun boğaz uzmanlarına (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.000$ ), ortodontistlere (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.000$ ) ve plastik cerrahlara (sırasıyla  $p = 0.000$ ,  $p = 0.001$ ) göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p < 0.01$ ).

Tablo 3.1. Kadın ve erkek katılımcıların yaşlarının karşılaştırılması

		<b>Ort ± SS</b>	<b>Sd</b>	<b>t</b>	<b>p*</b>
<b>Yaş</b>	Kadın	28.60±8.29	178	-0.796	0.427
	Erkek	29.61±8.76			

Tablo 3.2. Katılımcıların yaş gruplarına ilişkin dağılımı

<b>Yaş Grup</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
≤20 Yaş	19	10.6
21-30 Yaş	110	61.1
31-40 Yaş	27	15
>40 Yaş	24	13.3

Tablo 3.3. Katılımcıların mesleklerine göre yaşlarının karşılaştırmaları ve tanımlayıcı istatistikleri

		<b>Ort ± SS</b>	<b>F</b>	<b>p*</b>
<b>Meslek</b>	Ağız, Yüz ve Çene Cerrahı	30.80±5.35	70.714	0.000
	Ortodontik Tedavi Gören Hasta Velisi	46.50±4.20		
	Diş Hekimi	29.45±5.66		
	Diş Hekimliği 1. Sınıf Öğrencisi	18.75±1.07		
	Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi	22.60±1.46		
	Güzel Sanatlar Fakültesi 4. Sınıf Öğrencisi	23.20±1.85		
	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Uzmanı	31.90±7.02		
	Ortodontist	29.85±2.03		
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrah	28.90±4.49			

Klinisyen gruplarını değerlendiren mesleki tecrübe yılı kriteri, ortodontistlere, ağız, yüz ve çene cerrahlarına, diş hekimlerine, kulak, burun, boğaz hastalıkları uzmanlarına, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrahlara uygulanmıştır. Çalışmamıza toplam 100 klinisyen katılmış olup, bunların %71'i 1-5 yıl mesleki tecrübe yılına, %17'si 6-10 yıl mesleki tecrübe yılına ve %12'si 11 yıl ve üzeri mesleki tecrübe yılına sahiptir (Tablo 3.4.).

Tablo 3.4. Araştırmaya katılan hekimlerin mesleki tecrübe yılının demografik özellikleri

Hekimler İçin Mesleki Tecrübe Yılı	n	%
1-5 Yıl	71	71
6-10 Yıl	17	17
11 Yıl ve Üzeri	12	12

### 3.2. Örneklem Grubundaki Hastaların Demografik Özellikleri

Örneklem grubundaki toplam 29 hastanın 9 tanesi Le Fort I cerrahisi, 10 tanesi çift çene ortognatik cerrahi, 10 tanesi yüz maskesi ile tedavi edilmiştir.

Örneklem grubundaki hastaların tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.5.'de verilmiştir.

Tablo 3.5. Örneklem grubundaki hastaların tanımlayıcı istatistikleri

	Çift Çene		Le Fort I		Yüz Maskesi		p*
	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)	Ort ± SS	Ortanca (Min-maks)	
Başlangıç Yaş	20.02±3.87	19.45 (15.2)-(28.1)	19.19±5.45	17.25 (15.7)-(32.9)	12.16±1.27	12.37 (10.4)-(14)	0.000
Bitim Yaş	23.42±3.32	22.50 (19.3)-(30)	22.19±5.78	20.58 (17.3)-(36.7)	14.40±1.50	14.37 (12.5)-(17.5)	0.000
Başlangıç ANB	-2.99±2.08	-2.90 (-7.4)-(-0.5)	-4.91±3.15	-5.20 (-10)-(-0.80)	-0.98±0.98	-0.70 (-3)-(-0.1)	0.003
Bitim ANB	2.83±1.88	3 (0.3)-(5)	0.11±1.90	1 (-2)-(3)	0.70±1.16	1 (-1)-(3)	0.018
Başlangıç Overjet	-2.51±2.46	-3.20 (-6.3)-(0.5)	-2.91±4.57	-2.70 (-13.5)-(2)	-0.83±1.44	-0.75 (-2.8)-(2)	0.342
Bitim Overjet	2.92±0.94	2.95 (1.5)-(4.5)	2.77±0.60	2.70 (2)-(4)	3.02±0.82	2.85 (1.8)-(4.1)	0.803
Tedavi süresi	40.8±14.54	41 (21)-(63)	36±9.27	37 (18)-(46)	26.90±6.54	25 (20)-(42)	0.037

Çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavisi yapılan hastaların tedavi başlangıcındaki yaşları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonucunda yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların tedaviye başlama yaşı hem çift çene ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) hem de Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilen hastalara göre ( $p=0.002$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı düzeyde düşüktür. Çift çene

ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavisi yapılan hastaların tedavi bitimindeki yaşları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonucunda yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların tedavi bitim yaşı hem çift çene ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) hem de Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilen hastalara göre ( $p=0.006$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı düzeyde düşüktür.

Çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavisi yapılan hastaların tedavi başlangıcındaki ANB değerleri arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonucunda yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların tedavi başlangıcındaki ANB değerleri Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilen hastalara göre ( $p=0.003$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı düzeyde düşüktür. Çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavisi yapılan hastaların tedavi bitimi ANB değerleri arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çoklu karşılaştırma sonucunda çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilen hastaların tedavi bitimindeki ANB değerleri Le Fort I cerrahisi ile tedavi edilen hastalara göre ( $p=0.026$ ,  $p<0.05$ ) anlamlı düzeyde yüksektir.

Çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavisi yapılan hastaların tedavi başlangıcındaki ve tedavi bitimindeki overjet değerleri arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Çift çene ortognatik cerrahi, Le Fort I cerrahisi ve yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların tedavi süreleri arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çoklu karşılaştırma sonucunda yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların tedavi süreleri çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilen hastalara göre ( $p=0.045$ ,  $p<0.05$ ) anlamlı düzeyde düşüktür.

### 3.3. Katılımcıların Cinsiyetinin Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi

#### 3.3.1. Cinsiyetin Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.6.'a göre kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlarla erkeklerin tedavi öncesi çift çene profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınlarla erkeklerin tedavi sonrası çift çene profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.6. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Cinsiyet					
Kadın	2.79±0.12	2.55-3.03	5.92±0.15	5.62-6.22	< 0.000
Erkek	2.78±0.12	2.54-3.02	6.18±0.15	5.88-6.48	< 0.000
p	0.954		0.224		

Tablo 3.7.'e göre kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlara erkeklerin tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınlara erkeklerin tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkeklerin tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 3.7. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort $\pm$ SE	95% CI	Ort $\pm$ SE	95% CI	
Cinsiyet					
Kadın	2.26 $\pm$ 0.13	2.00-2.51	5.52 $\pm$ 0.17	5.17-5.86	< 0.000
Erkek	2.45 $\pm$ 0.13	2.19-2.70	6.10 $\pm$ 0.17	5.75-6.44	< 0.000
p	0.306		0.020		

Tablo 3.8'e göre kadın katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi öncesi profil puanları tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadın katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kadınların tedavi sonrası profil puanları, tedavi sonrası silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark



bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Erkeklerin tedavi öncesi profil puanları, tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.8. Kadın ve erkek katılımcıların çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Kadın</b>					
Önce	2.79±0.12	2.55-3.03	2.26±0.13	2.00-2.51	<0.000
Sonra	5.92±0.15	5.62-6.22	5.52±0.17	5.17-5.86	0.001
<b>Erkek</b>					
Önce	2.78±0.12	2.54-3.02	2.45±0.13	2.19-2.70	0.001
Sonra	6.18±0.15	5.88-6.48	6.10±0.17	5.75-6.44	0.507

### 3.3.2. Cinsiyetin Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.9.'da görüldüğü gibi; kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlarla erkeklerin tedavi öncesi Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınlarla erkeklerin tedavi sonrası Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.9. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	2.54±0.12	2.31-2.78	5.61±0.16	5.30-5.92	< 0.000
Erkek	2.60±0.12	2.36-2.83	6.04±0.16	5.72-6.35	< 0.000
<b>p</b>	0.747		0.060		

Tablo 3.10’da görüldüğü gibi; kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlara erkeklerin tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınlara erkeklerin tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Erkeklerin tedavi sonrası değerlendirme puanları kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 3.10. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	2.07±0.12	1.82-2.32	4.57±0.20	4.18-4.96	< 0.000
Erkek	2.21±0.12	1.96-2.46	5.40±0.20	5.01-5.80	< 0.000
<b>p</b>	0.425		0.004		

Tablo 3.11.'de görüldüğü gibi, kadın katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi öncesi profil puanları, tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadın katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası profil puanları, tedavi sonrası silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi öncesi profil puanları, tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası profil puanları, tedavi sonrası silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 3.11. Kadın ve erkek katılımcıların Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort $\pm$ SE	95% CI	Ort $\pm$ SE	95% CI	
<b>Kadın</b>					
Önce	2.54 $\pm$ 0.12	2.31-2.78	2.07 $\pm$ 0.12	1.82-2.32	0.000
Sonra	5.61 $\pm$ 0.16	5.30-5.92	4.57 $\pm$ 0.20	4.18-4.96	0.000
<b>Erkek</b>					
Önce	2.60 $\pm$ 0.12	2.36-2.83	2.21 $\pm$ 0.12	1.96-2.46	0.000
Sonra	6.04 $\pm$ 0.16	5.72-6.35	5.40 $\pm$ 0.20	5.01-5.80	0.000

### 3.3.3. Cinsiyetin Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.12.'e göre, kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlarla erkeklerin tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınlarla erkeklerin tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.12. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Cinsiyet					
Kadın	3.58±0.14	3.31-3.85	5.51±0.17	5.19-5.84	< 0.000
Erkek	3.42±0.14	3.15-3.69	5.91±0.20	5.91±0.20	< 0.000
p	0.427		0.111		

Tablo 3.13.'e göre, kadın katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark

bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Erkeklerin tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadınlara erkeklerin tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Kadınlara erkeklerin tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Erkeklerin tedavi sonrası silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 3.13. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	3.10±0.15	2.81-3.40	4.77±0.20	4.38-5.17	< 0.000
Erkek	3.18±0.15	2.88-3.47	5.89±0.17	5.56-6.22	< 0.000
<b>p</b>	0.717		0.004		

Tablo 3.14.'e göre, kadın katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Kadınların tedavi öncesi profil puanları, tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadın katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Kadınların tedavi sonrası profil puanları, tedavi sonrası silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkeklerin tedavi öncesi profil puanları, tedavi öncesi silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Erkek katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavisi yapılmış hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur

( $p < 0.05$ ). Erkeklerin tedavi sonrası profil puanları, tedavi sonrası silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 3.14. Kadın ve erkek katılımcıların yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Kadın</b>					
Önce	3.58±0.14	3.31-3.85	3.10±0.15	2.81-3.40	0.000
Sonra	5.51±0.17	5.19-5.84	4.77±0.20	4.38-5.17	0.000
<b>Erkek</b>					
Önce	3.42±0.14	3.15-3.69	3.18±0.15	2.88-3.47	0.019
Sonra	5.91±0.20	5.20-5.98	5.89±0.17	5.56-6.22	0.017

### 3.3.4. Cinsiyetin Tedavi Şeklinden Bağımsız Olarak Tedavi İle Oluşan Değişikliğe Etkisinin Karşılaştırılması

Tablo 3.15. Kadın ve erkek katılımcıların tedavi şeklinden bağımsız tedavi öncesi ve sonrası değişim puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet	
	Önce-Sonra Fark		Önce-Sonra Fark	
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	2.70±0.17	2.371-3.030	2.48±0.19	2.113-2.846
Erkek	3.09±0.17	2.760-3.420	3.08±1.19	2.715-3.448
<b>p</b>	0.101		0.023	

Tablo 3.15.'e göre kadın ve erkek katılımcılar tedavi şeklinden bağımsız olarak tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğraflarına verdikleri değişim puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Kadın ve erkek katılımcıların tüm tedavi tedavi tiplerinde tedavi öncesi ve tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkek katılımcıların silüet puanları kadın katılımcılara göre daha fazladır.

### 3.4. Katılımcıların Meslek Gruplarının Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi

#### 3.4.1. Katılımcıların Meslek Gruplarının Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.16.'e göre, her meslek grubunda çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.012$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.001$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve ortodontistler arasında  $p=0.002$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Mesleklere göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve çene cerrahları arasında  $p=0.049$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimleri arasında  $p=0.040$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.000$  ( $p<0.001$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.002$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.001$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.015$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve ortodontistler arasında  $p=0.010$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve plastik cerrahlar arasında  $p=0.035$  ( $p<0.05$ ) fark bulunmuştur. Hasta velilerininin tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarına verdikleri değerlendirme puanları diğer meslek gruplarına göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 3.16. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

Meslek	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Çene Cerrahı	2.95±0.25	2.46-3.44	6.10±0.30	5.50-6.69	0.000
Hasta Velisi	3.76±0.25	3.27-4.25	7.49±0.30	6.89-8.09	0.000
Diş Hekimi	2.66±0.25	2.17-3.15	6.07±0.30	5.48-6.67	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	2.48±0.25	1.99-2.97	5.52±0.30	4.93-6.12	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	2.25±0.25	1.76-2.74	5.71±0.30	5.11-6.31	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	2.95±0.26	1.77-2.82	5.75±0.36	5.04-6.46	0.000
KBB Uzmanı	3.17±0.25	2.69-3.66	5.95±0.30	5.36-6.55	0.000
Ortodontist	2.33±0.25	1.85-2.82	5.90±0.30	5.31-6.50	0.000
Plastik Cerrah	2.69±0.25	2.20-3.18	6.05±0.30	5.46-6.65	0.000
<b>p</b>	0.001		0.001		

Tablo 3.17.'a göre, her meslek grubunda çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.008$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.006$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Mesleklere göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.003$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.012$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve ortodontistler arasında  $p=0.007$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.



Tablo 3.17. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
MESLEK					
Çene Cerrahı	2.67±0.26	2.15-3.19	5.75±0.36	5.04-6.46	0.000
Hasta Velisi	3.13±0.26	2.61-3.66	7.22±0.36	6.51-7.93	0.000
Diş Hekimi	2.43±0.26	1.91-2.96	6.01±0.36	5.29-6.72	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	1.72±0.26	1.20-2.25	5.71±0.36	5.00-6.43	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	1.70±0.26	1.18-2.22	5.17±0.36	4.46-5.89	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	2.76±0.25	2.28-3.25	5.65±0.30	5.05-6.25	0.000
KBB Uzmanı	2.62±0.26	2.10-3.15	5.34±0.36	4.63-6.06	0.000
Ortodontist	2.21±0.26	1.69-2.74	5.27±0.36	4.56-5.99	0.000
Plastik Cerrah	2.36±0.26	1.84-2.89	6.05±0.36	5.34-6.76	0.000
<b>p</b>	0.004		0.005		

Tablo 3.18. Mesleklere göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Çene Cerrahı</b>					
Önce	2.95±0.25	2.46-3.44	2.67±0.26	2.15-3.13	0.195
Sonra	6.10±0.30	5.50-6.69	5.75±0.36	5.04-6.46	0.182
<b>Hasta Velisi</b>					
Önce	3.76±0.25	3.27-4.25	3.13±0.26	2.61-3.66	0.004
Sonra	7.49±0.30	6.89-8.09	7.22±0.36	6.51-7.93	0.294
<b>Diş Hekimi</b>					
Önce	2.66±0.25	2.17-3.15	2.43±0.26	1.91-2.96	0.298
Sonra	6.07±0.30	5.48-6.67	6.01±0.36	5.29-6.72	0.804
<b>Diş Hek. 1. Sınıf</b>					
Önce	2.48±0.25	1.99-2.97	1.72±0.26	1.20-2.25	0.001
Sonra	5.52±0.30	4.93-6.12	5.71±0.36	5.00-6.43	0.468
<b>Diş Hek. 5. Sınıf</b>					
Önce	2.25±0.25	1.79-2.74	1.70±0.26	1.18-2.22	0.012
Sonra	5.71±0.30	5.11-6.31	5.17±0.36	4.46-5.89	0.042
<b>Güzel Sanatlar 4. Sınıf</b>					
Önce	2.95±0.26	1.77-2.82	2.76±0.25	2.28-3.25	0.030
Sonra	5.75±0.36	5.04-6.49	5.65±0.30	5.05-6.25	0.702
<b>KBB Uzmanı</b>					
Önce	3.17±0.25	2.69-3.66	2.62±0.26	2.10-3.15	0.012
Sonra	5.95±0.30	5.36-6.55	5.34±0.36	4.63-6.06	0.021
<b>Ortodontist</b>					
Önce	2.33±0.25	1.85-2.82	2.21±0.26	1.69-2.74	0.578
Sonra	5.90±0.30	5.31-6.50	5.27±0.36	4.56-5.99	0.017
<b>Plastik Cerrah</b>					
Önce	2.69±0.25	2.20-3.18	2.36±0.26	1.84-2.89	0.133
Sonra	6.05±0.30	5.46-6.65	6.05±0.36	5.34-6.76	0.985

Tablo 3.18.'de görüldüğü gibi, çene cerrahı grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimliği grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kulak burun boğaz uzmanı grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Ortodontist grubundaki katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ortodontist grubundaki katılımcıların tedavi sonrası çift

çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Plastik cerrah grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.4.2. Katılımcılarının Meslek Gruplarının Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.19’de görüldüğü gibi, her meslek grubunda, Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; çene cerrahları ve hasta velileri arasında  $p=0.046$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimleri arasında  $p=0.029$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.001$  ( $p<0.001$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.001$  ( $p<0.001$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.003$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve ortodontistler arasında  $p=0.005$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve plastik cerrahlar arasında  $p=0.022$  ( $p<0.05$ ) fark bulunmuştur.

Mesleklere göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.020$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.021$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.001$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Tablo 3.19. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

Meslek	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Çene Cerrahı	2.66±0.23	2.21-3.12	5.68±0.32	5.04-6.32	0.000
Hasta Velisi	3.73±0.23	3.27-4.18	7.09±0.32	6.45-7.73	0.000
Diş Hekimi	2.62±0.23	2.16-3.07	6.22±0.32	5.58-6.86	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	1.86±0.23	1.41-2.32	5.64±0.32	5.01-6.28	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	2.02±0.23	1.56-2.47	5.48±0.32	4.84-6.12	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	2.41±0.23	1.95-2.86	5.48±0.32	4.84-6.2	0.000
KBB Uzmanı	2.78±0.23	2.33-3.24	5.14±0.32	4.50-5.78	0.000
Ortodontist	2.46±0.23	2.01-2.92	5.72±0.32	5.08-6.36	0.000
Plastik Cerrah	2.59±0.23	2.13-3.04	5.96±0.32	5.32-6.60	0.000
<b>p</b>	0.000		0.003		

Tablo 3.20’de görüldüğü gibi, her meslek grubunda, Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.000$  ( $p<0.001$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.007$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.002$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Mesleklere göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.001$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.017$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.002$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve ortodontistler arasında  $p=0.005$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Tablo 3.20. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek					
Çene Cerrahı	2.60±0.25	2.11-3.09	4.94±0.41	4.13-5.75	0.000
Hasta Velisi	3.06±0.25	2.57-3.55	6.77±0.41	5.96-7.57	0.000
Diş Hekimi	2.33±0.25	1.84-2.82	5.30±0.41	4.49-6.11	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	1.48±0.25	0.99-1.97	4.98±0.41	4.17-5.79	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	1.72±0.25	1.23-2.21	4.18±0.41	3.37-4.99	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	1.61±0.25	1.22-2.10	4.71±0.41	3.89-5.51	0.000
KBB Uzmanı	2.27±0.25	1.77-2.74	4.36±0.41	3.55-5.16	0.000
Ortodontist	2.13±0.25	1.64-2.62	4.49±0.41	3.69-5.30	0.000
Plastik Cerrah	2.07±0.25	1.58-2.56	5.17±0.41	4.36-5.97	0.000
<b>p</b>	0.000		0.001		

Tablo 3.21. Mesleklere göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Çene Cerrahisi</b>					
Önce	2.66±0.23	2.21-3.12	2.60±0.25	2.11-3.09	0.712
Sonra	5.68±0.32	5.04-6.32	4.94±0.41	4.13-5.75	0.008
<b>Hasta Velisi</b>					
Önce	3.73±0.23	3.27-4.18	3.06±0.25	2.57-3.55	0.000
Sonra	7.09±0.32	6.45-7.73	6.77±0.41	5.96-7.57	0.243
<b>Diş Hekimi</b>					
Önce	2.62±0.23	2.16-3.07	2.33±0.25	1.84-2.82	0.082
Sonra	6.22±0.32	5.58-6.86	5.30±0.41	4.49-6.11	0.001
<b>Diş Hek. 1. Sınıf</b>					
Önce	1.86±0.23	1.41-2.32	1.48±0.25	0.99-1.97	0.024
Sonra	5.64±0.32	5.01-6.28	4.98±0.41	4.17-5.79	0.017
<b>Diş Hek. 5. Sınıf</b>					
Önce	2.02±0.23	1.56-2.47	1.72±0.25	1.23-2.21	0.077
Sonra	5.48±0.32	4.84-6.12	4.18±0.41	3.37-4.99	0.000
<b>Güzel Sanatlar 4. Sınıf</b>					
Önce	2.41±0.23	1.95-2.86	1.61±0.25	1.22-2.10	0.000
Sonra	5.48±0.32	4.84-6.2	4.71±0.41	3.89-5.51	0.005
<b>KBB Uzmanı</b>					
Önce	2.78±0.23	2.33-3.24	2.27±0.25	1.77-2.74	0.002
Sonra	5.14±0.32	4.50-5.78	4.36±0.41	3.55-5.16	0.005
<b>Ortodontist</b>					
Önce	2.46±0.23	2.01-2.92	2.13±0.25	1.64-2.62	0.049
Sonra	5.72±0.32	5.08-6.36	4.49±0.41	3.69-5.30	0.000
<b>Plastik Cerrah</b>					
Önce	2.59±0.23	2.13-3.04	2.07±0.25	1.58-2.56	0.002
Sonra	5.96±0.32	5.32-6.60	5.17±0.41	4.36-5.97	0.004

Tablo 3.21.'de görüldüğü gibi, çene cerrahisi grubundaki katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Çene cerrahisi grubundaki katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında

fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimleri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Diş hekimleri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde fazladır.

Kulak burun boğaz uzmanı grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi



öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Ortodontist grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Plastik cerrah grubundaki tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

### **3.4.3. Katılımcılarının Meslek Gruplarının Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.22.'e göre, her meslek grubunda, yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; çene cerrahları ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.030$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.000$  ( $p<0.001$ ), ortodontistler ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.011$  ( $p<0.05$ ) fark bulunmuştur.

Mesleklere göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; çene cerrahları ve hasta velileri arasında  $p=0.047$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.003$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.010$

( $p<0.05$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.003$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.000$  ( $p<0.001$ ) fark bulunmuştur.

Tablo 3.22. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

Meslek	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Çene Cerrahı	3.80±0.27	3.25-4.35	5.62±0.33	4.96-6.28	0.000
Hasta Velisi	4.23±0.27	3.69-4.78	7.16±0.33	6.50-7.82	0.000
Diş Hekimi	3.62±0.27	3.08-4.17	6.19±0.33	5.53-6.85	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	2.47±0.27	1.92-3.02	5.27±0.33	4.61-5.93	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	3.22±0.27	2.67-3.77	5.41±0.33	4.75-6.07	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	3.51±0.27	2.96-4.06	5.24±0.33	4.59-5.90	0.000
KBB Uzmanı	3.46±0.27	2.92-4.01	5.03±0.33	4.37-5.69	0.000
Ortodontist	3.91±0.27	3.37-4.46	5.76±0.33	5.11-6.42	0.000
Plastik Cerrah	3.27±0.27	2.73-3.82	5.63±0.33	4.97-6.29	0.000
<b>p</b>	0.002		0.000		

Tablo 3.23.'e göre, her meslek grubunda, yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslekteki katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Mesleklere göre tedavi öncesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Mesleklere göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.048$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.006$  ( $p<0.01$ ), hasta velileri ve güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri arasında  $p=0.024$  ( $p<0.05$ ), hasta velileri ve kulak burun boğaz uzmanları arasında  $p=0.003$  ( $p<0.01$ ) fark bulunmuştur.

Tablo 3.23. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek					
Çene Cerrahı	3.58±0.30	2.98-4.18	5.24±0.41	4.42-6.06	0.000
Hasta Velisi	3.68±0.30	3.08-4.28	6.76±0.41	5.94-7.58	0.000
Diş Hekimi	3.74±0.30	3.14-4.34	5.62±0.41	4.81-6.44	0.000
Diş Hek. 1. Sınıf	2.39±0.30	1.79-2.99	4.85±0.41	4.03-5.67	0.000
Diş Hek. 5. Sınıf	2.54±0.30	1.94-3.14	4.50±0.41	3.69-5.32	0.000
Güzel Sanatlar 4. Sınıf	2.68±0.30	2.08-3.28	4.73±0.41	3.91-5.55	0.000
KBB Uzmanı	2.99±0.30	2.39-3.59	4.41±0.41	3.60-5.23	0.000
Ortodontist	3.75±0.30	2.77-3.97	5.23±0.41	4.42-6.05	0.001
Plastik Cerrah	3.26±0.30	2.66-3.86	5.28±0.41	4.46-6.09	0.000
<b>p</b>	0.006		0.004		

Tablo 3.24. Mesleklere göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Çene Cerrahı</b>					
Önce	3.80±0.27	3.25-4.35	3.58±0.30	2.98-4.18	0.308
Sonra	5.62±0.33	4.96-6.28	5.24±0.41	4.42-6.06	0.162
<b>Hasta Velisi</b>					
Önce	4.23±0.27	3.69-4.78	3.68±0.30	3.08-4.28	0.011
Sonra	7.16±0.33	6.50-7.82	6.76±0.41	5.94-7.58	0.141
<b>Diş Hekimi</b>					
Önce	3.62±0.27	3.08-4.17	3.74±0.30	3.14-4.34	0.577
Sonra	6.19±0.33	5.53-6.85	5.62±0.41	4.81-6.44	0.038
<b>Diş Hek. 1. Sınıf</b>					
Önce	2.47±0.27	1.92-3.02	2.39±0.30	1.79-2.99	0.728
Sonra	5.27±0.33	4.61-5.93	4.85±0.41	4.03-5.67	0.123
<b>Diş Hek. 5. Sınıf</b>					
Önce	3.22±0.27	2.67-3.77	2.54±0.30	1.94-3.14	0.002
Sonra	5.41±0.33	4.75-6.07	4.50±0.41	3.69-5.32	0.001
<b>Güzel Sanatlar 4. Sınıf</b>					
Önce	3.51±0.27	2.96-4.06	2.68±0.30	2.08-3.28	0.000
Sonra	5.24±0.33	4.59-5.90	4.73±0.41	3.91-5.55	0.059
<b>KBB Uzmanı</b>					
Önce	3.46±0.27	2.92-4.01	2.99±0.30	2.39-3.59	0.030
Sonra	5.03±0.33	4.37-5.69	4.41±0.41	3.60-5.23	0.024
<b>Ortodontist</b>					
Önce	3.91±0.27	3.37-4.46	3.37±0.30	2.77-3.97	0.013
Sonra	5.76±0.33	5.11-6.42	5.23±0.41	4.42-6.05	0.052
<b>Plastik Cerrah</b>					
Önce	3.27±0.27	2.73-3.82	3.26±0.30	2.66-3.86	0.944
Sonra	5.63±0.33	4.97-6.29	5.28±0.41	4.46-6.10	0.198

Tablo 3.24.'e göre, çene cerrahı grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Hasta velileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimi grubundaki katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Diş hekimleri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Diş hekimliği fakültesi 1. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde fazladır. Güzel sanatlar fakültesi 4. sınıf öğrencileri grubundaki katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Kulak burun boğaz uzmanı grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Ortodontist grubundaki katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Ortodontist grubundaki katılımcıların tedavi sonrası

yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Plastik cerrah grubundaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.5. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi**

#### **3.5.1. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.25.'e göre her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Meslek yıllarına göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçları:

1-5 yıl – 6-10 yıl	$p=1.000$	$p>0.05$
1-5 yıl – 11 yıl ve üzeri	$p=0.017$	$p<0.05$
6-10 yıl – 11 yıl ve üzeri	$p=0.023$	$p<0.05$

11 yıl ve üzeri tecrübesi olan hekimlerin tedavi sonrası profil fotoğraflarını değerlendirme puanları hem 1-5 yıl hem de 6-10 yıl çalışan hekimlere göre daha fazladır.

Tablo 3.25. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Meslek Yılı</b>					
1-5 Yıl	2.75±0.12	2.51-2.98	5.93±0.13	5.68-6.18	0.000
6-10 Yıl	2.58±0.24	2.11-3.06	5.78±0.26	5.27-6.29	0.000
11 Yıl ve Üzeri	3.11±0.29	2.54-3.68	6.87±0.31	6.26-7.49	0.000
<b>p</b>	0.364		0.013		

Tablo 3.26.'de görüldüğü gibi, her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yıllarına göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.26. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Meslek Yılı</b>					
1-5 Yıl	2.43±0.12	2.20-2.66	5.59±0.16	5.27-5.92	0.000
6-10 Yıl	2.36±0.24	1.89-2.83	5.56±0.34	4.89-6.23	0.000
11 Yıl ve Üzeri	2.82±0.28	2.26-3.75	6.42±0.40	5.62-7.21	0.000
<b>P</b>	0.397		0.155		

Tablo 3.27. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Meslek Yılı 1-5 Yıl</b>					
Önce	2.75±0.12	2.51-2.98	2.43±0.12	2.20-2.66	0.000
Sonra	5.93±0.13	5.68-6.18	5.59±0.16	5.27-5.92	0.003
<b>Meslek Yılı 6-10 Yıl</b>					
Önce	2.58±0.24	2.11-3.06	2.36±0.24	1.89-2.83	0.200
Sonra	5.78±0.26	5.27-6.29	5.56±0.34	4.89-6.23	0.341
<b>Meslek Yılı 11 Yıl ve Üzeri</b>					
Önce	3.11±0.29	2.54-3.68	2.82±0.28	2.26-3.75	0.161
Sonra	6.87±0.31	6.26-7.49	6.42±0.40	5.62-7.21	0.093

Tablo 3.27'a göre, meslek yılı 1-5 yıl olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yılı 6-10 yıl olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yılı 11 yıl ve üzeri olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### 3.5.2. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.28.'de görüldüğü gibi, her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.



Meslek yıllarına göre tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 3.28. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort $\pm$ SE	95% CI	Ort $\pm$ SE	95% CI	
Meslek Yılı					
1-5 Yıl	2.63 $\pm$ 0.104	2.42-2.83	5.67 $\pm$ 0.15	5.37-5.98	0.000
6-10 Yıl	2.47 $\pm$ 0.21	2.05-2.89	5.53 $\pm$ 0.31	4.91-6.15	0.000
11 Yıl ve Üzeri	2.81 $\pm$ 0.25	2.31-3.30	6.46 $\pm$ 0.37	5.73-7.20	0.000
<b>P</b>	0.594		0.114		

Tablo 3.29’da görüldüğü gibi, her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yıllarına göre tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçları:

1-5 yıl – 6-10 yıl  $p=1.000$  fark yok  $p>0.05$

1-5 yıl – 11 yıl ve üzeri  $p=0.008$  fark var  $p<0.01$

6-10 yıl – 11 yıl ve üzeri  $p=0.006$  fark var  $p<0.01$

11 yıl ve üzeri tecrübesi olan hekimlerin tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları hem 1-5 hem de 6-10 yıl çalışan hekimlere göre daha fazladır.

Tablo 3.29. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek Yılı					
1-5 Yıl	2.22±0.11	2.00-2.44	4.74±0.18	4.39-5.09	0.000
6-10 Yıl	2.31±0.23	1.86-2.76	4.40±0.36	3.69-5.11	0.000
11 Yıl ve Üzeri	2.57±0.27	2.04-3.11	6.17±0.43	5.32-7.01	0.000
<b>P</b>	0.470		0.004		

Tablo 3.30. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek Yılı 1-5 Yıl					
Önce	2.63±0.104	2.42-2.83	2.22±0.11	2.00-2.44	0.000
Sonra	5.67±0.15	5.37-5.98	4.74±0.18	4.39-5.09	0.000
Meslek Yılı 6-10 Yıl					
Önce	2.47±0.21	2.05-2.89	2.31±0.23	1.86-2.76	0.351
Sonra	5.53±0.31	4.91-6.15	4.40±0.36	3.69-5.11	0.000
Meslek Yılı 11 Yıl ve Üzeri					
Önce	2.81±0.25	2.31-3.30	2.57±0.27	2.04-3.11	0.248
Sonra	6.46±0.37	5.73-7.20	6.17±0.43	5.32-7.01	0.337

Tablo 3.30.'da görüldüğü gibi, meslek yılı 1-5 yıl olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yılı 6-10 yıl olan hekimlerin tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Meslek yılı 6-10 yıl olan hekimlerin tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Hekimlerin tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yılı 11 yıl ve üzeri olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

### 3.5.3. Klinisyenlerin Mesleki Tecrübe Kriterinin Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi

Tablo 3.31'e göre, her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p < 0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Meslek yıllarına göre tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Tablo 3.31. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek Yılı					
1-5 Yıl	3.55±0.12	3.31-3.79	5.57±0.15	5.27-5.86	0.167
6-10 Yıl	3.75±0.25	3.26-4.24	5.38±0.30	4.78-5.99	0.340
11 Yıl ve Üzeri	3.84±0.29	3.26-4.43	6.48±0.36	5.76-7.20	0.405
p	0.552		0.046		

Tablo 3.32.'de görüldüğü gibi, her mesleki tecrübe yılındaki hekimlerin, yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p < 0.001$ ). Her meslek yılındaki hekimlerin tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yıllarına göre tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Meslek yıllarına göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Çoklu karşılaştırma sonuçları:

1-5 yıl – 6-10 yıl p=1.000 fark yok p>0.05

1-5 yıl – 11 yıl ve üzeri p=0.041 fark var p<0.05

6-10 yıl – 11 yıl ve üzeri p=0.004 fark var p<0.01

11 yıl ve üzeri tecrübesi olan hekimlerin tedavi sonrası yüz maskesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları hem 1-5 yıl çalışan hekimlere hem de 6-10 yıl çalışan hekimlere göre daha fazladır.

Tablo 3.32. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek Yılı					
1-5 Yıl	3.40±0.14	3.13-3.67	5.02±0.19	4.65-5.39	0.000
6-10 Yıl	3.27±0.28	2.72-3.82	4.96±0.38	4.19-5.72	0.000
11 Yıl ve Üzeri	3.52±0.33	2.86-4.17	6.27±0.46	5.36-7.18	0.000
P	0.846		0.040		

Tablo 3.33. Hekimlerin mesleki tecrübe yıllarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Meslek Yılı 1-5 Yıl					
Önce	3.55±0.12	3.31-3.79	3.40±0.14	3.13-3.67	0.143
Sonra	5.57±0.15	5.27-5.86	5.02±0.19	4.65-5.39	0.000
Meslek Yılı 6-10 Yıl					
Önce	3.75±0.25	3.26-4.24	3.27±0.28	2.72-3.82	0.022
Sonra	5.38±0.30	4.78-5.99	4.96±0.38	4.19-5.72	0.077
Meslek Yılı 11 Yıl ve Üzeri					
Önce	3.84±0.29	3.26-4.43	3.52±0.33	2.86-4.17	0.185
Sonra	6.48±0.36	5.76-7.20	6.27±0.46	5.36-7.18	0.445

Tablo 3.33.'e göre, meslek yılı 1-5 yıl olan hekimlerin yüz maskesi ile tedavi olan hastaların tedavi öncesi profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır (p>0.05). Meslek yılı 1-5 yıl olan hekimlerin yüz maskesi ile tedavi olan hastaların tedavi sonrası profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur (p<0.001). Hekimlerin tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Meslek yılı 6-10 yıl olan hekimlerin tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hekimlerin tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. Meslek yılı 6-10 yıl olan hekimlerin tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Meslek yılı 11 yıl ve üzeri olan hekimlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.6. Katılımcıların Yaşlarının Değerlendirmeye Etkisinin İncelenmesi**

#### **3.6.1. Katılımcıların Yaşlarının Çift Çene Ortognatik Cerrahi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.34.'e göre, her yaş grubundaki katılımcının çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.045$ ) ve 21-30 yaşındaki ( $p=0.024$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.000$ ), 21-30 yaşındaki ( $p=0.000$ ) ve 31-

40 yaşındaki ( $p=0.003$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Tablo 3.34. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Yaş Grup					
≤20 Yaş	2.49±0.26	1.97-3.01	5.47±0.31	4.86-6.09	0.000
21-30 Yaş	2.69±0.11	2.4-2.90	5.93±0.13	5.68-6.19	0.000
31-40 Yaş	2.81±2.22	2.37-3.24	5.88±0.26	5.36-6.39	0.000
>40 Yaş	3.44±0.23	2.98-3.90	7.24±0.28	6.69-7.79	0.000
<b>p</b>	0.022		0.000		

Tablo 3.35.'e göre, her yaş grubundaki katılımcının çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.004$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.01$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 21-30 yaşındaki ( $p=0.004$ ) ve 31-40 yaşındaki ( $p=0.008$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.01$ ).

Tablo 3.35. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Yaş Grup					
≤20 Yaş	1.72±0.28	1.17-2.26	5.74±0.37	5.00-6.48	0.000
21-30 Yaş	2.29±0.11	2.06-2.52	5.67±0.16	5.36-5.98	0.000
31-40 Yaş	2.49±0.23	2.04-2.95	5.44±0.31	4.82-6.06	0.000
>40 Yaş	2.98±0.24	2.50-3.47	6.93±0.33	6.27-7.59	0.000
<b>p</b>	0.007		0.004		

Tablo 3.36. Yaş gruplarına göre çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>≤20 Yaş</b>					
Önce	2.49±0.26	1.97-3.01	1.72±0.28	1.17-2.26	0.001
Sonra	5.47±0.31	4.86-6.09	5.74±0.37	5.00-6.48	0.321
<b>21-30 Yaş</b>					
Önce	2.69±0.11	2.4-2.90	2.29±0.11	2.06-2.52	0.000
Sonra	5.93±0.13	5.68-6.19	5.67±0.16	5.36-5.98	0.018
<b>31-40 Yaş</b>					
Önce	2.81±2.22	2.37-3.24	2.49±0.23	2.04-2.95	0.091
Sonra	5.88±0.26	5.36-6.39	5.44±0.31	4.82-6.06	0.051
<b>&gt;40 Yaş</b>					
Önce	3.44±0.23	2.98-3.90	2.98±0.24	2.50-3.47	0.021
Sonra	7.24±0.28	6.69-7.79	6.93±0.33	6.27-7.59	0.200

Tablo 3.36.'a göre, 20 yaşından küçük katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. 20 yaşından küçük katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

21-30 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

31-40 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.6.2. Katılımcılarının Yaşlarının Le Fort I Cerrahisi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.37'e göre, her yaş grubundaki katılımcının Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.000$ ) ve 21-30 yaşındaki ( $p=0.002$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.01$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.031$ ), 21-30 yaşındaki ( $p=0.006$ ) ve 31-40 yaşındaki ( $p=0.015$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).



Tablo 3.37. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
Yaş Grup					
≤20 Yaş	1.86±0.24	1.38-2.35	5.55±0.34	4.88-6.22	0.000
21-30 Yaş	2.50±0.10	2.98-2.70	5.72±0.14	5.44-5.99	0.000
31-40 Yaş	2.80±0.22	1.85-2.71	5.56±0.28	5.00-6.12	0.000
>40 Yaş	3.39±0.22	2.96-3.82	6.83±0.30	6.24-7.42	0.000
<b>P</b>	0.000		0.005		

Tablo 3.38’de görüldüğü gibi, her yaş grubundaki katılımcının Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.000$ ) ve 21-30 yaşındaki ( $p=0.002$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.01$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.045$ ), 21-30 yaşındaki ( $p=0.000$ ) ve 31-40 yaşındaki ( $p=0.021$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Tablo 3.38. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Yaş Grup</b>					
≤20 Yaş	1.48±0.26	0.98-1.99	4.91±0.43	4.07-5.75	0.000
21-30 Yaş	2.04±0.11	1.83-2.25	4.70±0.18	4.35-5.05	0.000
31-40 Yaş	2.63±0.20	2.22-3.03	4.91±0.36	4.21-5.62	0.000
>40 Yaş	2.96±0.23	2.51-3.42	6.45±0.38	5.71-7.20	0.000
<b>P</b>	0.000		0.001		

Tablo 3.39. Yaş gruplarına göre Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>≤20 Yaş</b>					
Önce	1.86±0.24	1.38-2.35	1.48±0.26	0.98-1.99	0.030
Sonra	5.55±0.34	4.88-6.22	4.91±0.43	4.07-5.75	0.024
<b>21-30 Yaş</b>					
Önce	2.50±0.10	2.98-2.70	2.04±0.11	1.83-2.25	0.000
Sonra	5.72±0.14	5.44-5.99	4.70±0.18	4.35-5.05	0.000
<b>31-40 Yaş</b>					
Önce	2.80±0.22	1.85-2.71	2.63±0.20	2.22-3.03	0.019
Sonra	5.56±0.28	5.00-6.12	4.91±0.36	4.21-5.62	0.007
<b>&gt;40 Yaş</b>					
Önce	3.39±0.22	2.96-3.82	2.96±0.23	2.51-3.42	0.007
Sonra	6.83±0.30	6.24-7.42	6.45±0.38	5.71-7.20	0.134

Tablo 3.39.'da görüldüğü gibi, 20 yaşından küçük katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

21-30 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

31-40 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.6.3. Katılımcıların Yaşlarının Yüz Maskesi İle Tedavi Olan Hastaların Değerlendirilmesine Etkisi**

Tablo 3.40.'a göre, her yaş grubundaki katılımcının yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.047$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası profil fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.010$ ), 21-30 yaşındaki ( $p=0.001$ ) ve 31-40 yaşındaki ( $p=0.014$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Tablo 3.40. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil puanlarının karşılaştırılması

	Profil				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Yaş Grup</b>					
≤20 Yaş	3.50±0.21	3.08-3.92	5.38±0.35	4.69-6.07	0.000
21-30 Yaş	3.49±0.12	3.26-3.73	5.54±0.14	5.25-5.83	0.000
31-40 Yaş	3.69±0.24	3.22-4.17	5.56±0.29	4.97-6.13	0.000
>40 Yaş	4.11±0.25	3.61-4.61	6.87±0.31	6.26-7.48	0.000
<b>p</b>	0.001		0.001		

Tablo 3.41.'e göre, her yaş grubundaki katılımcının yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanları arasında fark bulunmuştur (hepsi için  $p<0.001$ ). Her yaş grubundaki katılımcının tedavi sonrası silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi fotoğraflara verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır.

Yaş gruplarına göre tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.009$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.01$ ).

Yaş gruplarına göre tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 40 yaşından büyük katılımcıların tedavi sonrası silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları 20 yaş altındaki ( $p=0.012$ ), 21-30 yaşındaki ( $p=0.003$ ) katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0.05$ ).

Tablo 3.41. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların silüet puanlarının karşılaştırılması

	Silüet				p
	Önce		Sonra		
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>Yaş Grup</b>					
≤20 Yaş	2.41±0.32	1.78-3.04	4.68±0.43	3.83-5.53	0.000
21-30 Yaş	3.12±0.13	2.86-3.38	4.98±0.18	4.63-5.34	0.000
31-40 Yaş	3.16±0.27	2.63-3.68	5.18±0.36	4.47-5.89	0.000
>40 Yaş	3.78±0.28	3.22-4.34	6.49±0.38	5.73-7.24	0.000
<b>p</b>	0.017		0.003		

Tablo 3.42. Yaş gruplarına göre yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ile silüet puanlarının karşılaştırılması

	Profil		Silüet		p
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI	
<b>≤20 Yaş</b>					
Önce	3.50±0.21	3.08-3.92	2.41±0.32	1.78-3.04	0.020
Sonra	5.38±0.35	4.69-6.07	4.68±0.43	3.83-5.53	0.012
<b>21-30 Yaş</b>					
Önce	3.49±0.12	3.26-3.73	3.12±0.13	2.86-3.38	0.000
Sonra	5.54±0.14	5.25-5.83	4.98±0.18	4.63-5.34	0.000
<b>31-40 Yaş</b>					
Önce	3.69±0.24	3.22-4.17	3.16±0.27	2.63-3.68	0.005
Sonra	5.56±0.29	4.97-6.13	5.18±0.36	4.47-5.89	0.107
<b>&gt;40 Yaş</b>					
Önce	4.11±0.25	3.61-4.61	3.78±0.28	3.22-4.34	0.106
Sonra	6.87±0.31	6.26-7.48	6.49±0.38	5.73-7.24	0.119

Tablo 3.42.'e göre, 20 yaşından küçük katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

21-30 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir.

31-40 yaş arasındaki katılımcıların tedavi öncesi yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Katılımcıların tedavi öncesi profil puanları silüet puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksektir. 31-40 yaş arasındaki katılımcıların tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

40 yaşından büyük katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonrası yüz maskesi ile tedavi olan hastaların profil ve silüet puanları arasında fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

### 3.7. Üç Farklı Tedavi Yönteminin Katılımcıların Verdikleri Puanlara Göre Hasta Profiline/Silüetine Etkisinin Değerlendirilmesi

Tablo 3.43. Katılımcıların tedavi öncesi ve sonrası profil ve silüet fotoğraflarını değerlendirme puanları arasındaki değişimlerin üç farklı tedavi tipiyle karşılaştırılması

	Profil		Silüet	
	Önce-Sonra Fark		Önce-Sonra Fark	
	Ort ± SE	95% CI	Ort ± SE	95% CI
Tedavi Planı				
Çift Çene	3.27±0.12	3.024-3.509	3.46±0.13	3.192-3.724
Le Fort I	3.25±0.12	3.014-3.496	2.85±0.13	2.583-3.112
Yüz Maskesi	2.20±0.12	1.961-2.440	2.04±0.13	1.776-2.309
<b>p</b>	0.000		0.000	

Tablo 3.43.'de görüldüğü gibi, katılımcıların üç farklı tedavi yönteminde profil fotoğraflarına verdikleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

Çift çene – Le Fort I  $p=1.000$

Çift çene – Yüz maskesi  $p=0.000$

Le Fort I – Yüz maskesi  $p=0.000$

Katılımcıların yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların profil fotoğraflarına verdikleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanlar arasındaki fark hem çift çene hem de Le Fort I cerrahisi ile tedavi olan hastalara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Katılımcılara göre yüz maskesi ile tedavi edilen hastalardaki değişim diğer iki tedavi yöntemine göre daha az bulunmuştur.

Katılımcıların üç farklı tedavi yönteminde silüet fotoğraflarına verdikleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

Çift çene – Le Fort I  $p=0.000$

Çift çene – Yüz maskesi  $p=0.000$

Le Fort I – Yüz maskesi  $p=0.000$

Katılımcıların hastaların silüet fotoğraflarına verdikleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası puanlar arasındaki fark üç tedavi yönteminde de istatistiksel olarak anlamlıdır. En fazla fark çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastalarda, en az fark yüz maskesi ile tedavi olan hastalarda bulunmuştur. Katılımcılara göre en fazla değişim çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilen hastalarda, en az değişim ise yüz maskesi ile tedavi edilen hastalardadır.



#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Asırlar öncesine dayanan estetik kavramı, baş döndürücü bir hızla değişen günümüz dünyasından 7’den 70’e herkesin kaygısı haline dönüşmüş, bu da ortodontik tedavi hedefleri bakımından belirleyici olmuştur. Bu bağlamda ortodontik tedavi planlamalarında ana hedef, bireye iyi bir fonksiyonun yanı sıra dengeli bir iskelet yapının dolayısıyla yumuşak doku profilinin kazandırılması olmalıdır (Burstone 1967).

İskeletsel Sınıf 3 maloklüzyonlar, kalıtsal ve/veya çevresel faktörlerin, prenatal veya postnatal hayatta maksillofasiyal yapının orantısız büyüme ve gelişimine neden olması sonucunda ortaya çıkan iskeleto-dental bozukluklar olup, kendine özgü yumuşak doku ve profil görüntüsü sebebiyle insanlığın varoluşundan bu yana toplumda dikkat çekmiş ve rahatsızlık oluşturmuştur (Battagel 1993, Schuster ve ark. 2003). Günümüzde Sınıf 3 anomalilerin tedavi seçenekleri, anomalinin meydana geldiği çeneye ve bireyin içinde bulunduğu büyüme dönemine göre farklılıklar göstermektedir. Büyüme dönemindeki çocuklarda büyümenin yönlendirilmesi başlıca tedavi yaklaşımı iken, erişkinlerde ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavilerinin beraber yapıldığı girişimler günümüzün geçerli yöntemleridir (Tuncer 2008). Bu konuda yapılan çalışmalar; tedavi ile Sınıf 3 maloklüzyonu bulunan hastalarda yumuşak dokuda önemli değişiklikler olduğu yönündedir. Literatürde Sınıf 2 hastalarında ortognatik cerrahi ve ortopedik/ortodontik tedavi yöntemi ile tedavi edilmiş hastaların başlangıç – bitim cephe ve profil fotoğraflarının panel üyeleri tarafından değerlendirildiği bir çalışma mevcuttur (Shell ve Woods 2003). Fakat Sınıf 3 hastalarda böyle bir panel çalışması literatürde bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı geniş bir panel grubu ile üç farklı tedavi uygulanmış Sınıf 3 hastalardaki değişimin panel üyeleri tarafından değerlendirilmesidir. Çeşitli meslek, cinsiyet ve yaş gruplarının konuya olan bakışı ayrı ayrı saptanmaya çalışılacaktır. Yüz profilinin estetiğini değerlendirmek için çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Değerlendirme için silüetleri kullanmak, değerlendiricinin gözünde çekiciliği etkileyen faktörleri ortadan kaldırır; örneğin, fotoğrafları değerlendirirken göz önünde bulundurulmuş cinsiyet, yaş, ten rengi, göz rengi ve saç rengi gibi (Pithon ve ark. 2015). Aynı panel üyelerinin, aynı hastaların hem profil hem de silüet fotoğraflarını puanlaması sağlanarak aradaki farkı



da değerlendirmek amaçlanmıştır. Böylece ortopedik/ortodontik tedavi yapan ortodontistlere, ortognatik cerrahi tedavilerinde planlamayı gerçekleştiren ortodontistlere, ağız diş ve çene cerrahlarına ve plastik cerrahlara yol göstermesi, toplumun farklı kesimlerinin Sınıf 3 maloklüzyona olan bakış açısına ışık tutması hedeflenmiştir.

#### **4.1. Örneklem Grubunun, Bireyler ve Yöntemin Tartışılması**

Bu çalışma, Türkiye'deki; Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencilerine, Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf Öğrencilerine, ortodontistlere, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrahlara, ağız, yüz ve çene cerrahlarına, diş hekimlerine, kulak, burun, boğaz uzmanlarına, Güzel Sanatlar Fakültesi 4. sınıf öğrencilerine ve Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümünde tedavi gören hastaların yakınlarına uygulanmıştır. Her grupta 10 kadın ve 10 erkek birey olmak üzere toplamda 180 birey katılmıştır.

Literatürde çeşitli sayıda panel üyesi katılımı ile gerçekleştirilen farklı çalışmalar mevcuttur. Howells ve Shaw (1985) adlı araştırmacılar, yüz estetiğinin değerlendirilmesinde iki kişilik panel güvenilirliğinin kabul edilebilir olduğunu fakat panel üyesi sayısının artırılmasının daha iyi olacağını belirtmişlerdir. Yüz estetiğinin VAS sistemi kullanılarak değerlendirildiği klinik ve epidemiyolojik çalışmalarda, 7 kişilik meslekten olmayan ve/veya ortodontist panel üye sayısının güvenilir ölçümler elde etmek için yeterli olacağı savunulmuştur (Kiekens ve ark. 2007). Çalışmacılar panel boyutunu daha az tutmanın sonucun daha az güvenilebilir olmasına, daha fazla tutmanın ise daha fazla zaman ve iş kaybına neden olduğunu belirtmişlerdir.

Shelly ve ark. (2000) çalışmalarında mandibular ilerletme operasyonu sonrası profil değişikliklerini değerlendirmek üzere, diş hekimliği ile ilgisi bulunmayan yaşları 21 ile 52 arasında değişen 9 birey ve yaşları 25 ile 35 arasında değişen 9 ortodontistten oluşan iki ayrı panel kullanmışlardır. Baker ve Woods (2001) ise çalışmalarında 2 si ortodontist toplam 12 kişilik panel oluşturmuşlardır. Shell ve Woods (2003) ortognatik cerrahi ve ortopedik/ortodontik tedavi yöntemi ile tedavi edilmiş Sınıf 2 hastaların başlangıç – bitim cephe ve profil fotoğraflarını 2 plastik

cerraha, 2 çene cerrahına, 2 ortodontiste, 2 meslekten olmayan kişiye, 2 genel diş hekimine, 2 artiste ve 2 model ajansı çalışanı olmak üzere toplamda 14 panel üyesine göstermiştir.

Literatür incelendiğinde, ortodontide estetik algıyı değerlendiren çalışmalarda farklı sayılarda panel üyelerinden faydalanılmıştır. Çalışmamızda daha güvenilir sonuçlara ulaşmak ve bunun yanında zaman, enerji ve materyalden tasarruf etmek için 9 farklı meslek grubundan kadın erkek sayısı eşit olacak şekilde toplam 180 birey çalışmaya katılmıştır. Her meslek grubunda cinsiyet biasını ortadan kaldırmak için kadın erkek sayısı eşit tutulmuştur.

Çalışmada panel üyelerine hastaların başlangıç ve bitiş profil fotoğrafları ve profil silüetleri gösterilmiştir. Klinik olarak, ortodontistler, yüz profilinin estetiğini değerlendirmek için fotoğrafların, silüetlerin ve sefalometrik izlerin kullanımında fikir ayrılığındadırlar. Silüet görüntüsü gözlemcinin gözünde çekiciliği etkileyen faktörleri ortadan kaldırabilir; örneğin, cinsiyet, yaş, ten rengi, saçın şekli ve rengi, gözlerin tarzi ve rengi. Bununla birlikte, cinsiyet gibi özniteliklerin ortadan kaldırılmasıyla, yüzün diğer özellikleri, örneğin, burun büyüklüğü, şekli veya interlabial boşluklardaki farklılıklar aşırı vurgulanabilir. (Pithon ve ark. 2015).

Phillips ve ark. (1992a)'na göre cephe ve profil fotoğraflarını eş zamanlı görüntülenmesi tek bir fotoğrafın görüntülenmesinden daha avantajlı görülmektedir.

Shell ve Woods (2003) çalışmalarında panel üyelerine hastaların başlangıç ve bitim profil ve cephe fotoğraflarını göstermişlerdir. Çalışmamızda hangi fotoğrafların kullanılmasına karar vermek için pilot bir çalışma yapılmıştır. Pilot çalışmadaki amacımız cephe ya da profil fotoğraflarından hangisinin çene yüz problemlerinin değerlendirilmesinde kullanılabileceğinin farklı mesleklerdeki bireylerin seçimi ile belirleyebilmektir. Çalışmanın yapılabilmesi için Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 04/04/2017, Karar No: 09/10) onay alınmıştır. Pilot çalışmada Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden seçilen Sınıf I, Sınıf II div 1, Sınıf II div 2 ve Sınıf III maloklüzyona sahip birer hastanın cephe ve profil fotoğrafları kullanılmıştır. Diş Hekimliği Fakültesi birinci sınıf öğrencisi, Diş Hekimliği Fakültesi beşinci sınıf öğrencisi, ortodontist, ağız, diş ve çene cerrahı, plastik rekonstrüktif ve estetik cerrah, diş hekimi ve

ortodontik tedavi gören bireylerin velileri olmak üzere 7 ayrı panel oluşturulmuştur. Her grupta üç erkek üç kadın olmak üzere altı birey bulunup toplam 42 panel üyesi ile çalışmamız gerçekleştirilmiştir. Panel üyelerine ‘çene yüz probleminin belirlenmesinde sizce hangi fotoğraf kullanılmalıdır?’ diye sorularak, her bir slayt 5 saniye gösterilmiştir ve cephe ya da profil fotoğraflarından bir tanesini seçmesi istenmiştir. Tüm panel üyelerinin %16’sı cephe, %84’ü profil fotoğrafını seçmiştir. Fotoğraf seçimi açısından 7 ayrı meslek grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Tüm panel üyeleri cinsiyet açısından karşılaştırıldığında kadınların %17,9’u cephe, %82,1’i profil, erkeklerin ise %15,4’ü cephe, %84,6’sı profil fotoğrafını seçmişlerdir. Kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ortodontistler tüm maloklüzyonlarda, diş hekimleri ise sınıf I maloklüzyon haricindeki diğer maloklüzyonlarda sadece profil fotoğrafı seçiminde bulunmuşlardır. Çene yüz problemlerinin belirlenmesinde “cephe fotoğrafı mı, profil fotoğrafı mı kullanılmalı?” sorusuna cevap aradığımız pilot çalışmamızda farklı meslek grupları, farklı yaşlarda ve farklı cinsiyetteki bireylerin algıdaki farklılıkları arasında bir değişiklik olmadığı bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucunda profil fotoğrafının çene yüz probleminin belirlenmesinde daha fazla tercih edilebileceği görülmüştür. Bu sonuca dayanarak panel üyelerine hastaların profil fotoğrafları ve silüet fotoğrafları gösterilmiştir.

Güzelliğin algılanması ve değerlendirilmesinin kişisel olması nedeni ile her bir jüri kendilerine gösterilen silüet ve profil fotoğraflarına farklı şekilde ve farklı düzeylerde cevaplar vermişlerdir. Jüri gruplarının tercihlerinin yoğunluğunu ve büyüklüğünü ölçmek için VAS kullanılmıştır. VAS, algılanan yoğunluğun olduğu kadar etkinin değerlendirilmesinde de oldukça etkin bir skaladır ve geçerliliği, güvenilirliği kanıtlanmıştır (Price ve ark. 1983).

Baker ve Woods (2001), Shell ve Woods (2003), Kiekens ve ark. (2005), Maple ve ark. (2005), de Paula ve ark. (2017), do Rego ve ark. (2017) da estetik değerlendirmeyi konu alan çalışmalarında VAS ölçeğini kullanmayı tercih etmişlerdir.

VAS ölçeğinin estetik çalışmalarda kullanmanın oldukça avantajlı özellikleri bulunmaktadır. Estetik değerlendirmelerde kategorilerden birini seçerek belirtmek yerine VAS ile sürekli aralık içerisinde seçilmesi Gould ve ark. (2001)’na göre daha

anlamli görülmektedir. do Rego ve ark. (2017) yaptıkları çalışmalarında VAS basit, uygun ve hızlı olduğu için tercih ettiğini belirtmişlerdir. Bu yöntemin avantajlarını toplayacak olursak; değişikliklere daha duyarlı olması, hızlı oylanabilmesi, ölçümlerin akıcılığı, ortalama bir değer elde edilerek grupların daha kolay karşılaştırılması olarak sayılabilir (Phillips ve ark. 1992a, Tsang 2006). Dezavantajı ise geniş bir değer aralığı olduğu için sonuçların analizi aşamasında standart sapmanın yüksek olabilmesidir (Aitken 1969).

Çalışmamızda birçok avantajından ve uygulama kolaylığından dolayı VAS ölçümünün kullanılması uygun görülmüştür. Katılımcılara aynı anda hastanın hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası fotoğrafları gösterilmiş ve iki fotoğrafı da ayrı ayrı puanlaması istenmiştir. Böylece hem hastaların tedavi öncesi, tedavi sonrası puanları hem de tedavi ile oluşan değişikliği algılama oranları ölçülebilmüştir.

Örnekleme grubundaki hastalar tedavi seçeneklerine göre üç gruba ayrılmıştır. Seçilen hastalar arasında başlangıç ve bitim overjet değerleri arasında fark bulunmazken, başlangıç ve bitim ANB değerleri arasında gruplar arasında fark bulunmuştur. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunsa da hasta seçimi yapılırken Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti arşivinden seçim kriterlerine uyan hastalar sırasıyla alınmıştır. Seçilen hastaların ANB değeri kriteri sadece “ANB <0°” olmasıdır. Her tedavi grubunda da tedavi sonrasında ANB değerleri  $0^{\circ} < \text{ANB} < 4^{\circ}$  'dir. Yani hastalar tedavi yöntemi ne olursa olsun tedavi bitiminde iskeletsel Sınıf I (Steiner 1953) kriterlerine uymaktadır (Tablo 3.5.).

Benzer sagittal problemleri olmasına rağmen seçilen hastalara farklı tedavilerin uygulanması büyüme ve gelişim dönemleri nedeniyle. Seçilen hastaların tedaviye başlama ve tedavi bitim yaşları arasında da anlamlı fark bulunmaktadır. Beklendiği gibi ortognatik cerrahi ile tedavi edilen iki grupta da hastaların yaş ortalaması yüz maskesi ile tedavi edilen hastaların yaş ortalamasından fazladır. Ortognatik cerrahi ile tedavi edilen bazı hastalar eğer daha erken bir dönemde tedavi olmak için kliniğe başvursalardı tedavi planları ortognatik cerrahi olmayabilirdi. Bu nedenle, bu çalışmada da görüldüğu gibi tedavi planlamasında büyüme ve gelişim döneminin çok etkili bir rolü vardır (Tablo 3.5.).

Toplam aktif tedavi süresi çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi olanlarda ortalama 40.8 ay, Le Fort I cerrahisi ile tedavi olanlarda 36 ay, yüz maskesi ile tedavi olanlarda ise 26.9 aydır. Bu bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 3.5.). Ortognatik cerrahi ile tedavi olan hastaların toplam tedavi süresi kliniğimizde daha uzundur. Shell ve Woods (2003)'un Sınıf II hastalarda yaptığı çalışmada ortognatik cerrahi ile tedavi edilen hastalarda tedavi süresi 2,7 yıl, fonksiyonel apareyle tedavi edilen hasta grubunda ise 4,1 yıl bulunmuştur. Bu süreler arasındaki farklılık tedavinin sürdürüldüğü kliniğin özelliklerinden, tedavi eden doktorların klinik deneyimleri arasındaki farklılıktan kaynaklanabilir.

#### **4.2. Bulguların Tartışılması**

Panel üyelerini seçiminde cinsiyetin etkisi açık değildir. De Smit ve Dermaut (1984), Howells ve Shaw (1985), Cochrane ve ark. (1997), O'Neill ve ark. (2000), Johnston ve ark. (2005a), Johnston ve ark. (2005b) panel üyelerinin cinsiyetinin belirleyici olmadığını öne sürmektedir.

Cross ve Cross (1971) erkek yüzlerini değerlendirirken meslekten olmayan panel üyelerinin cinsiyetinin önemli olmadığını fakat bayan yüzlerini değerlendirirken meslekten olmayan bayan panel üyelerinin erkeklere göre daha olumlu olduğunu öne sürmektedirler. Kiekens ve ark. (2007)'na göre, erkek panel üyeleri bayan panel üyelerine göre ergenlik dönemindeki bireyleri daha çekici bulmaktadırlar.

Tedesco ve ark. (1983) ise tam tersi sonuca ulaşmışlardır, onlara göre meslekten olmayan erkek panel üyeleri daha eleştiricidir ve daha zor beğenmektedirler.

Katılımcıları cinsiyetlerine göre değerlendirdiğimizde üç tedavi yönteminde de hem erkeklerde hem de kadınlarda tedavi sonrası profil ve silüet puanları ile tedavi öncesi puanları arasında fark anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların değerlendirmelerine göre bu örneklem grubundaki hastaların tedavi yöntemi ne olursa olsun tedavi sonunda değişik değerlerde estetiğinin arttığını göstermektedir (Tablo 3.6., 3.7., 3.9., 3.10., 3.12., 3.13.).

Sınıf II div. 1 grubu hastalarda tedavi sonucunda estetiğin belirgin bir şekilde iyileştiği, Sınıf III hastaların tedavisinde diğer hasta grupları kadar başarılı olunamama ihtimali olduğu ve hastalara bu konuda bilgi verilmesi gerektiği rapor edilmiştir (Kerr ve O'Donnell 1990, Kiekens ve ark. 2008). O'Neill ve ark. (2000)'nin yaptıkları çalışmada beklenenin aksine fonksiyonel hastalarda tedavi başı ve sonu arasında fark görülmemiş, yapılan anketler sonucunda fonksiyonel apareylerin yüz estetiğini önemli derecede arttırmadığı bulunmuştur. Bu durum da bu apareylerle elde edilen önemli değişikliklerin, klinik olarak öneminin sorgulanmasına neden olmaktadır. Yaptığımız çalışmada Sınıf 3 hastalarda yapılan her üç tedavi yöntemi ile birlikte yüz estetiğinin arttığı bulunmuştur. Bu artış katılımcıların cinsiyetinden, yaşından, mesleğinden ve mesleki tecrübe yılından bağımsızdır. Bu sonuçtan yola çıkarak erken dönemde ortodontik tedavi amacıyla kliniğe başvuran Sınıf III maloklüzyona sahip bireylerde uygulanacak fonksiyonel-ortopedik tedaviler ile iskelet ve yumuşak dokularda olumlu sonuçların alınması mümkün olabilir. Tüm olumsuz faktörlerin ortadan kaldırılarak uygun bir büyüme ve gelişim için gerekli çevre koşullarının oluşturulması bile fonksiyonel-ortopedik tedavilerle elde edilen olumlu sonuçların devamlılığını pekiştirici bir rol üstlenebilir.

Tablo 3.8, 3.11., ve 3.14.'e göre tedavi yöntemleri dikkate alındığında kadın ve erkeklerin tedavi öncesi ve sonrası profil fotoğraflarına verdikleri puanlar silüet fotoğraflarına verdikleri puanlara göre daha fazladır. Profil fotoğrafları silüet fotoğraflarına göre daha fazla ayrıntı içerebilmektedir ve değerlendirilen kişinin kimliği hakkında saçının rengi, cildinin rengi, cinsiyeti vb. özellikleri de kapsadığından katılımcının sadece dudak ve çeneye odaklanmasını engelleyerek kişinin genel çekiciliğine puan verdiği düşünülebilir. Bu nedenle profil fotoğraflarına verilen puanlar silüet fotoğraflarına verilen puanlara göre kadın ve erkek katılımcıların ikisinde de daha fazla bulunmuş olabilir.

Tablo 3.15.'e bakıldığında tedavi şeklinden bağımsız olarak kadın ve erkek katılımcılar profil fotoğraflarındaki değişime verdikleri puanlar arasında fark bulunmamıştır, sadece silüet fotoğrafları değerlendirildiğinde erkeklerin silüet fotoğraflarında daha fazla değişim gördüğünü söyleyebiliriz. Silüetler, fotoğraflardan daha az dikkat dağıtıcı bilgi sağladığından ve değerlendiricilerin tercihlerini ifade etmek için daha iyi odaklanmalarına neden olduklarından, erkek katılımcılar silüet

fotoğraflarını değerlendirirken kadın katılımcılara göre değerlendirmeyi yapmak için daha iyi odaklanmış diyebiliriz.

Hockley ve ark. (2012)'nin yaptıkları çalışmada 20 adölesan (10 erkek, 10 kadın) Afro-Amerikan hastanın tedavi öncesi kayıtları seçilmiş, her hasta için Ricketts'in E düzlemine göre farklı dudak pozisyonlarında yedi fotoğraf ve yedi silüet görüntüsü elde edilmiştir. Toplamda elde edilen 280 görüntü 10 ortodontist öğretim üyesine ve 5 ortodonti asistanına gösterilmiştir. Çalışmaya katılan kişilerden en estetik buldukları dudak pozisyonundaki resmi seçmeleri istenmiştir. Hem kadın ve erkek katılımcıların hem de öğretim üyeleri ve asistanların verdikleri puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Estetik normların değerlendirildiği durumlarda profil fotoğraflarının daha avantajlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Silüet görüntülerinin ise tedavi sonuçlarının incelenmesinde daha mantıklı olabileceği üzerinde durulmuştur.

Pithon ve ark. (2013)'nin yaptığı çalışmada siyahi bimaksiller protrüzyonlu bir kadının fotoğrafından farklı dudak pozisyonlarına sahip yedi silüet ve yedi fotoğraf elde edilmiştir. Toplamda elde edilen 14 resim elli siyah ve elli beyaz kişiye gösterilip 0'dan 10'a kadar puanlama yapmaları istenmiştir. Katılımcıların cinsiyet, ırk ve eğitim durumu değişkenleri fark etmeksizin silüet ve fotoğraflara verdikleri değerler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmacılar; "gözlemci silüetleri gözlemlerken, çekicilik algılayışını etkileyen faktörler ortadan kaldırılabilir; ancak, silüetler değerlendiricinin daha eksiksiz bir yüz analizi için yüzün tamamını görselleştirmesine izin vermez. Fotoğraflar değerlendiriciye daha fazla bilgi göstererek yüz estetik profilindeki değişikliklerin miktarının belirlenmesini sağlar. Bu çalışmada, fotoğraflar ve silüetler kullanılmış ve iki yöntem arasında uygulanabilirliklerini kanıtlayan herhangi bir sapma meydana gelmemiştir" sonucuna varmışlardır.

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde ortodontistler ile meslek dışı bireylerin görüşlerini karşılaştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bu iki grup arasında yüksek korelasyon çıkmasına rağmen (Peerlings ve ark. 1995, Spyropoulos ve Halazonetis 2001, Kiekens ve ark. 2005); çalışmaların bazılarında ortodontistler daha eleştirel (Lundstrom ve ark. 1987, Kerr ve O'Donnell 1990, Kiekens ve ark. 2005), bazılarında da ortodontist olmayanlar daha eleştirel (Tedesco ve ark. 1983, Phillips ve ark. 1992b,

Phillips ve ark. 1992a, Giddon ve ark. 1996, Spyropoulos ve Halazonetis 2001) çıkmıştır. Başka bir çalışmada ortodontistler ile ortodontist olmayanların estetik algısında anlamlı fark bulunmamaktadır (Shelly ve ark. 2000, Vargo ve ark. 2003).

Cross ve Cross (1971) ve Howells ve Shaw (1985)'a göre yüz estetiğinin değerlendirmede panel üyelerinin yaşının önemi bulunmamaktadır. Johnston ve ark. (2005b) ise yaşları 18 ile 39 arasında değişen öğrencilerden oluşturdukları panel ile yaptıkları çalışmada, genç panel üyelerinin estetik algısının daha eleştirel olduğunu fakat hasta dağılımından dolayı bu sonuca çok da itibar edilemeyeceğini söylemektedir. Kiekens ve ark. (2007) yaşlı panel üyelerinin genç panel üyelerine göre erkek çocukları değerlendirirken daha olumlu düşündüklerini söylemektedirler. Bu durumu da "yaş etkisi" ile açıklamaktadırlar. Bu etkiye göre insanların yaşlanmasıyla birlikte yüz estetiğini değerlendirirken daha kabullenici olduklarını iddia etmektedir. Bir başka sebep ise günümüze nazaran geçmişte erkek çocuklarının estetiğine çok önem verilmemesidir. Yani yaşlı panel üyelerinin geçmişten kalma bilinç durumu onları erkek çocuklarına daha yüksek not vermeye yönlendirmektedir.

Fidancıoğlu (2010)'nun doktora tezinde tedavi ile oluşan değişikliklerin incelenmesinde hasta velilerinin yaşının bir önemi olmasa da ortodontistlerin artan yaşla birlikte tedavi sonuçlarına daha olumlu baktıkları sonucuna varmıştır. Hem yüz estetiğinin hem de tedavi değişikliğinin incelenmesinde ortodontistler ile hasta velileri arasında uyum olduğu fakat hasta velilerinin bir miktar daha kabullenici olduğu ortaya çıkmaktadır. Ortodontistler için geçerli olmasa da hasta velileri daha az çekici buldukları hastaların tedavisinde yüz estetiğinin daha fazla iyileştiğini düşünmektedirler. Ortodontistler daha çok alt çenenin sagittal konumuna, gözler arası mesafeye ve yüz uyumuna, hasta velileri ise sadece gözler arası mesafeye ve yüz uyumuna dikkat ettikleri görülmektedir.

Pişiren (2016)'nin doktora tezinde 18-29 yaş arası bireylerin, 40 yaş üstü bireylere oranla daha eleştirel bakış açısına sahip olduğu, mesleki tecrübe arttıkça verilen puanlarda artış gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmamızda her üç tedavi yönteminde de her meslek grubundan katılımcının hem profil fotoğraflarında hem de silüet fotoğraflarında tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlarına göre anlamlı olarak daha fazladır. Bu da her meslek grubundan



katılımcıya göre tedavi şeklinden bağımsız olarak tedavi sonrasında değişik değerlerde yüz estetiğinin arttığını göstermektedir (Tablo 3.16., 3.17., 3.19., 3.20., 3.22., 3.23.). Her üç tedavi yönteminde de hem silüet fotoğraflarında hem de profil fotoğraflarında hasta velileri diğer katılımcılara göre daha yüksek puan vermiştir. Genel olarak hasta velilerinin verdikleri puanlarla Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencileri, Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf öğrencileri ve Güzel Sanatlar Fakültesi 4. sınıf öğrencilerinin verdikleri puanlar arasında anlamlı fark çıkmıştır (3.18., 3.21., 3.24.). Bunun nedeni ise katılımcı gruplar arasındaki yaş farkı olabilir. Katılımcılar arasındaki en yüksek yaş ortalaması hasta velilerinde ( $46.50 \pm 4.20$ ) bulunmaktadır. Katılımcılar arasındaki en düşük yaş ortalamaları Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencileri ( $18.75 \pm 1.07$ ), Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf öğrencileri ( $22.60 \pm 1.46$ ) ve Güzel Sanatlar Fakültesi 4. sınıf öğrencilerinde ( $23.20 \pm 1.85$ ) bulunmaktadır. Katılımcıların yaşları arttıkça estetik algıda daha az eleştirel oldukları sonucuna varılabilir.

Katılımcıları sadece yaşlarına göre değerlendirdiğimizde ise tedavi sonrası hem profil hem de silüet görüntülerinde tedavi öncesi puanlara göre daha yüksek değerlendirmişlerdir. Her yaş grubundan katılımcının görüşü tedavi ile yüz estetiğinin arttığı yönündedir (Tablo 3.34., 3.35., 3.37., 3.38., 3.40., 3.41.). Bir önceki düşüncenin desteklendiği şekilde Tablo 3.36., 3.39., 3.42.'da görüldüğü gibi 40 yaş ve üzerindeki katılımcılar diğer yaş grubundan katılımcılara göre hem silüet hem de profil fotoğraflarına tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirmelerde daha yüksek puanlar vermişlerdir.

Klinisyen katılımcıların mesleki tecrübe kriterinin değerlendirmeye etkisini incelediğimizde, tedavi sonrası profil ve silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar tedavi öncesi verdikleri puanlara göre anlamlı düzeyde fazladır (Tablo 3.25., 3.25., 3.38., 3.29., 3.31., 3.32.). Bu durum mesleki tecrübe yılından ve tedavi şeklinden bağımsız olarak katılımcıların tedavi sonrası yüz estetiğinin arttığı yönünde fikir birliğinde olduklarını göstermektedir. Genel olarak çalışmamızın bulgularına baktığımızda mesleki tecrübe kriterinin değişmesinin gruplar arasında farka neden olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.43'te görüldüğü gibi katılımcılar hem profil fotoğraflarında hem silüet fotoğraflarında yüz maskesi ile tedavi edilmiş gruba diğer tedavi şekillerine göre daha

düşük değişim puanı vermişlerdir. Yani katılımcılar yüz maskesi tedavisi ile meydana gelen değişiklik sonucunda kazanılan yüz estetiğini diğer tedavi seçeneklerine göre daha az bulmuşlardır. Bunun nedeni ortognatik cerrahi yöntemi ile hastaların yüz estetiklerinde daha yüksek oranlarda fark edilebilir değişim meydana gelmesinden kaynaklanabilir. Bu durumdan bireylerin daha iyi bir yüz estetiğine sahip olması için tedavi edilmeden bekletilmeleri ve ortognatik cerrahi ile tedavi edilmeleri sonucu çıkarılmamalıdır. Çünkü Sınıf III anomalili bireylerde cerrahi operasyonu beklemeden erken dönemde yapılan ortopedik uygulamalar, hem dentofasial yapıda başarılı sonuçlar sağlamakta, hem de bireylerin psikolojik yapıları üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır (Ngan ve ark. 1996). Bu sebeple büyüme ve gelişimden maksimum faydalanmak ve daha uygun dentofasial gelişimin sağlanabileceği koşulları yaratmak için Sınıf III maloklüzyonların erken dönemde tedavisi önerilmektedir (Ngan ve ark. 1997, Ngan 2005).

Katılımcıların rastgele seçildiği çalışmamızda klinisyenleri mesleki tecrübe yılına göre kategorize ettiğimizde, çoğunluğun 1-5 yıl mesleki tecrübe yılına sahip olduğu görülmektedir. Bu dağılımın homojen olmaması çıkan sonuçları etkileyebilir. Bu durum çalışmamızın bir limitasyonudur.

Katılımcılara gösterilen resimlerde her zaman sol tarafta hastanın tedavi öncesi fotoğrafı/silüeti, sağ tarafta tedavi sonrası fotoğrafı/silüeti gösterilmiştir. Sekiz farklı meslek grubundan katılımcıların bunu ayırt edemeyeceği düşünülerek çalışma bu şekilde planlanmıştır; fakat randomize olarak tedavi öncesi ve sonrası fotoğrafların/silüetlerin karışık gösterilmesi daha subjektif değerlendirme yapılmasını sağlayabilir. Bu da çalışmamızın bir diğer limitasyonudur.

Bu çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak panel üyelerinin yaş, cinsiyet ve ortodontist olup olmaması gibi özelliklerin estetik algı üzerine olan veya olmayan etkileri ortodonti kliniklerinde kullanılabilir ve iletişime bu şekilde yön verilebilir.

Bu konuyla ilgili ilerde yapılacak çalışmalarda üç boyutlu görüntülerin kullanılması ve/veya dinamik video kayıtlarının kullanılması yüzün daha kapsamlı değerlendirilmesini sağlayacaktır. Bu tür teknikler fotoğraflarda yapılamayan imkanları sunmakta; yüzün alanını, hacmini, derinliğini hesaplayabilmektedir. İlerde

yapılacak çalışmalarda üç boyutlu görüntüler ve dinamik kayıtların kullanılmasıyla yüz estetiğiyle ilişkili yeni değişkenlerin ölçülmesine olanak tanıyacaktır.

Sonuç olarak çalışmamızın önemli bulguları şu şekilde özetlenebilir;

- Hem tedavi yönteminden hem de katılımcıların demografik özelliklerinden bağımsız olarak katılımcıların tedavi sonrası puanları tedavi öncesi puanlara göre daha yüksektir. Katılımcılara göre ortopedik/ortodontik tedavi ya da ortognatik cerrahi/ortodontik tedavi ile yüz estetiği artmaktadır.
- Tedavi yöntemi dikkate alındığında kadın ve erkeklerin tedavi öncesi ve sonrasında profil fotoğraflarına verdikleri puanlar silüet fotoğraflarına verdikleri puanlara göre daha yüksektir.
- Tedavi şeklinden bağımsız olarak kadın ve erkek katılımcıların profil fotoğraflarındaki değişime verdikleri puanlar arasında fark bulunmamışken, sadece silüet fotoğrafları değerlendirildiğinde erkeklerin silüet fotoğraflarına verdikleri puanlar daha fazladır.
- Her üç tedavi yönteminde de hem silüet fotoğraflarında hem de profil fotoğraflarında hasta velileri diğer katılımcılara göre daha yüksek puan vermişlerdir.
- 40 yaş ve üzerindeki katılımcılar diğer yaş grubundan katılımcılara göre hem silüet hem de profil fotoğraflarına tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirmelerde daha yüksek puanlar vermişlerdir.
- Katılımcılar hem profil hem de silüet fotoğraflarında yüz maskesi ile tedavi edilmiş hastalarda ortognatik cerrahi ile tedavi edilmiş hastalara göre daha az değişim gözlemlemişlerdir.

## 5. KAYNAKLAR

- AITKEN RC. (1969) A growing edge of measurement of feelings [Abridged] measurement of feelings using visual analogue scales, SAGE Publications.
- AKSAKALLI S. (2013) Ortodontik Tedavi Görmüş Bireyler İle Ebeveynlerinin Yüz Estetiğinin Kıyaslanması. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı.
- AL YAMI EA, KUIJPERS-JAGTMAN AM, VAN 'T HOF MA. (1998) Assessment of dental and facial aesthetics in adolescents. *Eur J Orthod*,20,399-405.
- ANGLE EH. (1907) Treatment of malocclusion of the teeth 7th ed ed. SS White Dental Mfg Co, Philadelphia.
- ARNETT GW, BERGMAN RT. (1993) Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,103,299-312.
- BAILIT H, WORKMAN P, NISWANDER J, MAC LEAN C. (1970) Dental asymmetry as an indicator of genetic and environmental conditions in human populations. *Human Biology*,626-638.
- BAKER BW, WOODS MG. (2001) The role of the divine proportion in the esthetic improvement of patients undergoing combined orthodontic/orthognathic surgical treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,16,108-120.
- BARRER JG, GHAFARI J. (1985) Silhouette profiles in the assessment of facial esthetics: a comparison of cases treated with various orthodontic appliances. *Am J Orthod*,87,385-391.
- BATTAGEL JM. (1993) The aetiological factors in Class III malocclusion. *Eur J Orthod*,15,347-370.
- BERGIL MS. (1993) Doğada, Bilimde, Sanatta: Altın Oran Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- BERGMAN RT. (1999) Cephalometric soft tissue facial analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,116,373-389.
- BERSCHIED E, GANGESTAD S. (1982) The social psychological implications of facial physical attractiveness. *Clin Plast Surg*,9,289-296.
- BJÖRK A, SKIELLER V. (1977) Growth of the maxilla in three dimensions as revealed radiographically by the implant method. *British Journal of Orthodontics*,4,53-64.
- BOWMAN SJ, JOHNSTON LE, JR. (2000) The esthetic impact of extraction and nonextraction treatments on Caucasian patients. *Angle Orthod*,70,3-10.
- BOWMAN SJ, JOHNSTON LE. (2001) Much about facial esthetics. In: McNamara J A (ed.) Treatment timing: orthodontics in four dimensions. Monograph No. 39, Craniofacial Growth Series, Center for Human Growth and Development University of Michigan, Ann Arbor.
- BOZKURT N. (1992) Sanat ve Estetik Kavramları Ara Yayınları, İstanbul.
- BOZKURT N. (2014) Sanat ve Estetik Kuramları Sentez Yayıncılık, İstanbul.
- BROOKS V, HOCHBERG J. (1960) A psychophysical study of" cuteness.". *Perceptual and Motor Skills*.
- BRUCE V, GEORGESON MA, GREEN PR. (2010) Visual Perception Physiology, Psychology and Ecology Fourth Edition ed. Psychology Press, USA.

- BULL R, RUMSEY N. (1998) *The Social Psychology of Facial Appearance* Springer-Verlag, New York.
- BURCAL RG, LASKIN DM, SPERRY TP. (1987) Recognition of profile change after simulated orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg*,45,666-670.
- BURSTONE CJ. (1967) Lip posture and its significance in treatment planning. *American journal of orthodontics*,53,262-284.
- BURSTONE CJ. (1998) Diagnosis and treatment planning of patients with asymmetries, *Seminars in orthodontics*, Elsevier. pp. 153-164.
- CEIB P, PROFFIT W. (2003) *Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity* Mosby Inc, St. Louis.
- CHONG HT, THEA KW, DESCALLAR J, CHEN Y, DALCI O, WONG R, DARENDELILER MA. (2014) Comparison of White and Chinese perception of esthetic Chinese lip position. *Angle Orthod*,84,246-253.
- CHU EA, FARRAG TY, ISHII LE, BYRNE PJ. (2011) Threshold of visual perception of facial asymmetry in a facial paralysis model. *Archives of facial plastic surgery*,13,14-19.
- COCHRANE S, CUNNINGHAM S, HUNT N. (1997) Perceptions of facial appearance by orthodontists and the general public. *J Clin Orthod*,31,164-168.
- COCHRANE S, CUNNINGHAM S, HUNT N. (1999) A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 groups of clinicians. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,14,291-295.
- CONS NC, JENNY J, KOHOUT FJ, SONGPAISAN Y, JOTIKASTIRA D. (1989) Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. *J Public Health Dent*,49,163-166.
- COX NH, VAN DER LINDEN FP. (1971) Facial harmony. *Am J Orthod*,60,175-183.
- CROSS JF, CROSS J. (1971) Age, sex, race, and the perception of facial beauty. *Developmental Psychology*,5,433.
- CZARNECKI ST, NANDA RS, CURRIER GF. (1993) Perceptions of a balanced facial profile. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,104,180-187.
- DANN CT, PHILLIPS C, BRODER HL, TULLOCH JF. (1995) Self-concept, Class II malocclusion, and early treatment. *Angle Orthod*,65,411-416.
- DE PAULA ECM, CONTI ACDCF, SIQUEIRA DF, VALARELLI DP, DE ALMEIDA-PEDRIN RR. (2017) Esthetic perceptions of facial silhouettes after treatment with a mandibular protraction appliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,151,311-316.
- DE SMIT A, DERMAUT L. (1984) Soft-tissue profile preference. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,86,67-73.
- DEGUCHI T, MIMURA H, TOGARI A. (1993) Comparison of body height and mandibular length between Caucasian and Japanese children. *Australian orthodontic journal*,13,23.
- DEĞİRMENCIOĞLU C. (1997) *Eğitim Felsefe İlişkisi*. Eğitim Bilimine Giriş Gazi Kitapevi Yayınları, Ankara. s: 26.
- DO REGO MVNN, MARTINEZ EF, COELHO RMI, LEAL LMP, THIESEN G. (2017) Perception of changes in soft-tissue profile after Herbst appliance treatment of Class II Division 1 malocclusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,151,559-564.

- DOLANMAZ E. (2004) Genç Erişkinler, Çocuklar ve Ailelerinin Malokluzyonlara Bakış Açılarının Değerlendirilmesi Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı.
- DONGIEUX J, SASSOUNI V. (1980) The contribution of mandibular positioned variation to facial esthetics. *Angle Orthod*,50,334-339.
- DOWNS WB. (1948) Variations in facial relationships: their significance in treatment and prognosis. *American journal of orthodontics*,34,812-840.
- DOWNS WB. (1956) Analysis of the dentofacial profile. *The Angle Orthodontist*,26,191-212.
- DUNLEVY HA, WHITE RP, JR., TURVEY TA. (1987) Professional and lay judgment of facial esthetic changes following orthognathic surgery. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*,2,151-158.
- ECO U. (2016) Ortaçağ Estetiğinde Sanat ve Güzellik (Çev: Kemal Atakay) Can Yayınları, İstanbul.
- EDLER R, AGARWAL P, WERTHEIM D, GREENHILL D. (2006) The use of anthropometric proportion indices in the measurement of facial attractiveness. *Eur J Orthod*,28,274-281.
- EDLER RJ. (2001) Background considerations to facial aesthetics. *J Orthod*,28,159-168.
- ENACAR A, ÖZGEN M, KOCADERELİ İ, ŞENÇİFT Y, HAYDAR B. (1993) Evaluation Of Facial Profile Esthetics Through Application Of The Golden Section Following Mandibular Orthognathic Surgery. *Turkish Journal of Orthodontics*,6,29-38.
- ERBAY EF, CANIKLIOĞLU CM. (2002) Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part II. Comparison of different soft tissue analyses in the evaluation of beauty. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,121,65-72.
- ERBAY EF, CANIKLIOĞLU CM, ERBAY ŞK. (2002) Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,121,57-64.
- ERİŞEN Y. (2017) Eğitim Sistemine Giriş. Eğitimin Felsefi Temelleri Pegem Akademi, Ankara. s: 84-107.
- EVANS R, SHAW W. (1987) Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. *Eur J Orthod*,9,314-318.
- FARKAS LG, CHEUNG G. (1981) Facial asymmetry in healthy North American Caucasians: an anthropometrical study. *The Angle Orthodontist*,51,70-77.
- FEDOK FG. (1996) The aging face. *Facial Plast Surg*,12,107-115.
- FERRARIO VF, SFORZA C, POGGIO CE, SCHMITZ JH, COLOMBO A. (1997) Soft tissue facial morphology related to headform: a three-dimensional quantitative analysis in childhood. *J Craniofac Genet Dev Biol*,17,86-95.
- FERRING V, PANCHERZ H. (2008) Divine proportions in the growing face. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,134,472-479.
- FIDANCI OĞLU A. (2010) Ergenlik dönemindeki Türk bireylerde yüz estetiğinin değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- FIRESTONE AR, BECK FM, BEGLIN FM, VIG KW. (2002) Validity of the Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON) in determining orthodontic treatment need. *Angle Orthod*,72,15-20.

- FOSTER EJ. (1973) Profile preferences among diversified groups. *Angle Orthod*,43,34-40.
- FOURNIER PF. (2002) The Lorenz theory of beauty. *J Cosmet Dermatol*,1,131-136.
- GANGESTAD SW, BUSS DM. (1993) Pathogen prevalence and human mate preferences. *Evolution and Human Behavior*,14,89-96.
- GARCIA L. (1996) Facial esthetics of the Dominican population. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,109,671-671.
- GERMEÇ D. (2005) Erişkin borderline olgularda çekimli ve aerotör stripping ile çekimsiz tedavinin fasiyal estetiğe etkilerinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı.
- GIDDON DB, SCONZO R, KINCHEN JA, EVANS CA. (1996) Quantitative comparison of computerized discrete and animated profile preferences. *Angle Orthod*,66,441-448.
- GLASS L, STARR CD, STEWART RE, HODGE SE. (1981) Indentikit Model II--a potential tool for judging cosmetic appearance. *Cleft Palate J*,18,147-151.
- GOULD D, KELLY D, GOLDSTONE L, GAMMON J. (2001) Examining the validity of pressure ulcer risk assessment scales: developing and using illustrated patient simulations to collect the data. *J Clin Nurs*,10,697-706.
- GRAMMER K, THORNHILL R. (1994) Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: the role of symmetry and averageness. *Journal of comparative psychology*,108,233.
- GUL E E, FIDA M. (2008) Changes in smile parameters as perceived by orthodontists, dentists, artists, and laypeople. *World J Orthod*,9,132-140.
- HASTÜRK EY. (2014) Antropometrik Verilerde Altın Oran. *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*,3,173-177.
- HEDEKER D, GIBBONS RD. (2006) *Longitudinal Data Analysis* Wiley-Interscience, New Jersey.
- HELM S, KREIBORG S, SOLOW B. (1985) Psychosocial implications of malocclusion: a 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. *American journal of orthodontics*,87,110-118.
- HIER LA, EVANS CA, BEGOLE EA, GIDDON DB. (1999) Comparison of preferences in lip position using computer animated imaging. *Angle Orthod*,69,231-238.
- HOCKLEY A, WEINSTEIN M, BORISLOW AJ, BRAITMAN LE. (2012) Photos vs silhouettes for evaluation of African American profile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,141,161-168.
- HOWELLS DJ, SHAW WC. (1985) The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiologic use. *Am J Orthod*,88,402-408.
- HUNGERFORD MW. (1980) *Molly Bawn Smith*, Elder & Co, London.
- IOI H, YASUTOMI H, NAKATA S, NAKASIMA A, COUNTS AL. (2006) Effect of lower facial vertical proportion on facial attractiveness in Japanese. *orthodontic waves*,65,161-165.
- IOI H, SHIMOMURA T, NAKATA S, NAKASIMA A, COUNTS AL. (2008) Comparison of anteroposterior lip positions of the most-favored facial profiles of Korean and Japanese people. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,134,490-495.

- IOI H, KANG S, SHIMOMURA T, KIM SS, PARK SB, SON WS, TAKAHASHI I. (2014) Effects of vermilion height on lip esthetics in Japanese and Korean orthodontists and orthodontic patients. *Angle Orthod*,84,239-245.
- ISERI H, SOLOW B. (1990) Growth displacement of the maxilla in girls studied by the implant method. *The European Journal of Orthodontics*,12,389-398.
- ISHII N, DEGUCHI T, HUNT NP. (2002a) Morphological differences in the craniofacial structure between Japanese and Caucasian girls with Class II Division 1 malocclusions. *The European Journal of Orthodontics*,24,61-67.
- ISHII N, DEGUCHI T, HUNT NP. (2002b) Craniofacial differences between Japanese and British Caucasian females with a skeletal Class III malocclusion. *The European Journal of Orthodontics*,24,493-499.
- ISIKSAL E, HAZAR S, AKYALCIN S. (2006) Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,129,8-16.
- JACOBSON A. (1975) The "Wits" appraisal of jaw disharmony. *American journal of orthodontics*,67,125-138.
- JENNY J, CONS NC, KOHOUT FJ, FRAZIER PJ. (1980) Test of a method to determine socially acceptable occlusal conditions. *Community Dent Oral Epidemiol*,8,424-433.
- JIMENEZ M. (2008 ) *Estetik Nedir* (Çev. AYTEKİN KARAOĞUZ) Doruk Yayıncılık, İstanbul.
- JOHNSTON C, HUNT O, BURDEN D, STEVENSON M, HEPPEL P. (2005a) The influence of mandibular prominence on facial attractiveness. *Eur J Orthod*,27,129-133.
- JOHNSTON DJ, HUNT O, JOHNSTON CD, BURDEN DJ, STEVENSON M, HEPPEL P. (2005b) The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *Eur J Orthod*,27,349-354.
- KADİOĞLU MB, ŞENGÜL DK. (2016) Gelişim Döneminde Fonksiyonel-Ortopedik Uygulamaların Yüz Estetiğine Katkısı. *Türkiye Klinikleri Journal of Orthodontics-Special Topics*,2,27-38.
- KERR WJ, O'DONNELL JM. (1990) Panel perception of facial attractiveness. *Br J Orthod*,17,299-304.
- KIEKENS RM, MALTHA JC, VAN'T HOF MA, KUIJPERS-JAGTMAN AM. (2005) A measuring system for facial aesthetics in Caucasian adolescents: reproducibility and validity. *The European Journal of Orthodontics*,27,579-584.
- KIEKENS RM, MALTHA JC, HOF MAT, KUIJPERS-JAGTMAN AM. (2006) Objective measures as indicators for facial esthetics in white adolescents. *The Angle Orthodontist*,76,551-556.
- KIEKENS RM, VAN 'T HOF MA, STRAATMAN H, KUIJPERS-JAGTMAN AM, MALTHA JC. (2007) Influence of panel composition on aesthetic evaluation of adolescent faces. *Eur J Orthod*,29,95-99.
- KIEKENS RM, KUIJPERS-JAGTMAN AM, VAN 'T HOF MA, VAN 'T HOF BE, STRAATMAN H, MALTHA JC. (2008) Facial esthetics in adolescents and its relationship to "ideal" ratios and angles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,133,188 e181-188.
- KITAY D, BEGOLE E, EVANS C, GIDDON D. (1999) Computer-animated comparison of self-perception with actual profiles of orthodontic and



- nonorthodontic subjects. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,14,125-134.
- KLECK RE, RUBENSTEIN C. (1975) Physical attractiveness, perceived attitude similarity, and interpersonal attraction in an opposite-sex encounter. *Journal of Personality and Social Psychology*,31,107.
- KNIGHT H, KEITH O. (2005) Ranking facial attractiveness. *The European Journal of Orthodontics*,27,340-348.
- KOWNER R. (1996) Facial asymmetry and attractiveness judgement in developmental perspective. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*,22,662.
- LANGLOIS JH, ROGGMAN LA. (1990) Attractive faces are only average. *Psychological science*,1,115-121.
- LANGLOIS JH, ROGGMAN LA, RIESER-DANNER LA. (1990) Infants' differential social responses to attractive and unattractive faces. *Developmental Psychology*,26,153.
- LANGLOIS JH, KALAKANIS L, RUBENSTEIN AJ, LARSON A, HALLAM M, SMOOT M. (2000) Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychol Bull*,126,390-423.
- LAU J, HÄGG U. (1999) Orthodontics: Cephalometric morphology of Chinese with Class II Division 1 malocclusion. *British dental journal*,186,188.
- LIGHT LL, HOLLANDER S, KAYRA-STUART F. (1981) Why attractive people are harder to remember. *Personality and Social Psychology Bulletin*,7,269-276.
- LUCKER GW, GRABER LW. (1980) Physiognomic features and facial appearance judgments in children. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*.
- LUNDSTROM A, WOODSIDE DG, POPOVICH F. (1987) Panel assessments of facial profile related to mandibular growth direction. *Eur J Orthod*,9,271-278.
- LUNDSTRÖM A. (1961) Some asymmetries of the dental arches, jaws, and skull, and their etiological significance. *American Journal of Orthodontics*,47,81-106.
- MACGREGOR FC. (1970) Social and psychological implications of dentofacial disfigurement. *Angle Orthod*,40,231-233.
- MACHADO AW, MOON W, GANDINI LG. (2013) Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,143,658-664.
- MACKLEY RJ. (1993) An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. *Angle Orthod*,63,183-189; discussion 190.
- MAHONEY ER, FINCH MD. (1976) The dimensionality of body-cathexis. *J Psychol*,92,277-279.
- MAPLE JR, VIG KW, BECK FM, LARSEN PE, SHANKER S. (2005) A comparison of providers' and consumers' perceptions of facial-profile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,128,690-696; quiz 801.
- MARGOLIS J. (1987) *Philosophy Looks At The Arts Contemporary Readings In Aesthetics* Temple University Press, United States of America.
- MARTIN JG. (1964) Racial Ethnocentrism and Judgment of Beauty. *J Soc Psychol*,63,59-63.
- MATOULA S, PANCHERZ H. (2006) Skeletofacial morphology of attractive and nonattractive faces. *The Angle Orthodontist*,76,204-210.

- MCAVINCHEY G, MAXIM F, NIX B, DJORDJEVIC J, LINKLATER R, LANDINI G. (2014) The perception of facial asymmetry using 3-dimensional simulated images. *The Angle orthodontist*,84,957-965.
- MCNAMARA JA, JR., ELLIS E, 3RD. (1988) Cephalometric analysis of untreated adults with ideal facial and occlusal relationships. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*,3,221-231.
- MEJIA-MAIDL M, EVANS CA. (2000) Soft tissue facial considerations and orthodontic treatment, *Seminars in Orthodontics*, Elsevier. pp. 3-20.
- MEJIA-MAIDL M, EVANS CA, VIANA G, ANDERSON NK, GIDDON DB. (2005) Preferences for facial profiles between Mexican Americans and Caucasians. *Angle Orthod*,75,953-958.
- MICHIELS G, SATHER AH. (1994) Determinants of facial attractiveness in a sample of white women. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,9,95-103.
- MIZUMOTO Y, DEGUCHI T, FONG KW. (2009) Assessment of facial golden proportions among young Japanese women. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,136,168-174.
- MØLLER A, SWADDLE J. (1997) *Asymmetry, Developmental Stability and Evolution* Oxford University Press, UK.
- MORRIS PE, WICKHAM LH. (2001) Typicality and face recognition: a critical re-evaluation of the two factor theory. *Q J Exp Psychol A*,54,863-877.
- MOSS J, LINNEY A, LOWEY M. (1995) The use of three-dimensional techniques in facial esthetics, *Seminars in Orthodontics*, Elsevier. pp. 94-104.
- NAINI FB, MOSS JP, GILL DS. (2006) The enigma of facial beauty: esthetics, proportions, deformity, and controversy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,130,277-282.
- NAINI FB, DONALDSON ANA, MCDONALD F, COBOURNE MT. (2011) Influence of chin height on perceived attractiveness in the orthognathic patient, layperson, and clinician. *The Angle orthodontist*,82,88-95.
- NAINI FB, DONALDSON ANA, MCDONALD F, COBOURNE MT. (2012) Assessing the influence of asymmetry affecting the mandible and chin point on perceived attractiveness in the orthognathic patient, clinician, and layperson. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*,70,192-206.
- NANDA RS, GHOSH J, BAZAKIDOU E. (1996) Three-dimensional facial analysis using a video imaging system. *Angle Orthod*,66,181-188.
- NGAN P. (2005) Early timely treatment of Class III malocclusion, *Seminars in Orthodontics*, Elsevier. pp. 140-145.
- NGAN P, HÄGG U, YIU C, MERWIN D, WEI SH. (1996) Soft tissue and dentoskeletal profile changes associated with maxillary expansion and protraction headgear treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,109,38-49.
- NGAN PW, HÄGG U, YIU C, WEI SH. (1997) Treatment response and long-term dentofacial adaptations to maxillary expansion and protraction, *Seminars in orthodontics*, Elsevier. pp. 255-264.
- NGUYEN DD, TURLEY PK. (1998) Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,114,208-217.

- O'NEILL K, HARKNESS M, KNIGHT R. (2000) Ratings of profile attractiveness after functional appliance treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,118,371-376; discussion 377.
- O'TOOLE AJ, DEFFENBACHER KA, VALENTIN D, ABDI H. (1994) Structural aspects of face recognition and the other-race effect. *Mem Cognit*,22,208-224.
- OBWEGESER HL, MAKEK MS. (1986) Hemimandibular hyperplasia—hemimandibular elongation. *Journal of maxillofacial surgery*,14,183-208.
- PECK H, PECK S. (1970) A concept of facial esthetics. *Angle Orthod*,40,284-318.
- PECK S, PECK H. (1971) The aesthetically pleasing face: an orthodontic myth. *Trans Eur Orthod Soc*,175-184.
- PECK S, PECK L. (1995) Selected aspects of the art and science of facial esthetics. *Semin Orthod*,1,105-126.
- PECK S, PECK L, KATAJA M. (1991) Skeletal asymmetry in esthetically pleasing faces. *The Angle Orthodontist*,61,43-48.
- PEERLINGS RH, KUIJPERS-JAGTMAN AM, HOEKSMA JB. (1995) A photographic scale to measure facial aesthetics. *European Journal of Orthodontics*,17,101-109.
- PERRETT DI, MAY KA, YOSHIKAWA S. (1994) Facial shape and judgements of female attractiveness. *Nature*,368,239-242.
- PHILLIPS C, TULLOCH C, DANN C. (1992a) Rating of facial attractiveness. *Community Dent Oral Epidemiol*,20,214-220.
- PHILLIPS C, TRENTINI CJ, DOUVARTZIDIS N. (1992b) The effect of treatment on facial attractiveness. *J Oral Maxillofac Surg*,50,590-594.
- PHILLIPS C, GRIFFIN T, BENNETT E. (1995) Perception of facial attractiveness by patients, peers, and professionals. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,10,127-135.
- PIŞIREN AB. (2016) Cinsiyetler Arasındaki Çene Ucu Belirginliğinin Profile Etkisinin Ortodontistler, Ağız Diş ve Çene Cerrahları, Plastik Cerrahlar, Ortognatik Cerrahi Tedavisi Görmüş Hastalar ve Meslek Dışı Kişiler Tarafından Değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı.
- PITHON MM, SANTOS AM, COUTO FS, DA SILVA COQUEIRO R, DE FREITAS LM, DE SOUZA RA, DOS SANTOS RL. (2012) Perception of the esthetic impact of mandibular incisor extraction treatment on laypersons, dental professionals, and dental students. *Angle Orthod*,82,732-738.
- PITHON MM, SILVA ISN, ALMEIDA IO, NERY MS, DE SOUZA ML, BARBOSA G, DOS SANTOS AF, DA SILVA COQUEIRO R. (2013) Photos vs silhouettes for evaluation of profile esthetics between white and black evaluators. *The Angle Orthodontist*,84,231-238.
- PITHON MM, LACERDA-SANTOS R, DE OLIVEIRA DL, ALVES JV, BRITTO JP, SOUZA EDS, ALVES LP, BARBOSA G, COQUEIRO RDS, SANTOS AFD. (2015) Esthetic perception of facial profile after treatment with the Thurow appliance. *Brazilian oral research*,29,1-6.
- PRICE DD, MCGRATH PA, RAFII A, BUCKINGHAM B. (1983) The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*,17,45-56.
- PROFFIT WR, PHILLIPS C, DOUVARTZIDIS N. (1992) A comparison of outcomes of orthodontic and surgical-orthodontic treatment of Class II malocclusion in

- adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,101,556-565.
- RHODES G. (2006) The evolutionary psychology of facial beauty. *Annu Rev Psychol*,57,199-226.
- RHODES G, TREMEWAN T. (1996) Averageness, exaggeration, and facial attractiveness. *Psychological science*,7,105-110.
- RHODES G, ROBERTS J, SIMMONS LW. (1999) Reflections on symmetry and attractiveness. *Psychology Evolution and Gender*,1,279-296.
- RHODES G, SIMMONS LW, PETERS M. (2005) Attractiveness and sexual behavior: Does attractiveness enhance mating success? *Evolution and human behavior*,26,186-201.
- RICHMOND S, SHAW WC, O'BRIEN KD, BUCHANAN IB, JONES R, STEPHENS CD, ROBERTS CT, ANDREWS M. (1992) The development of the PAR Index (Peer Assessment Rating): reliability and validity. *Eur J Orthod*,14,125-139.
- RICKETTS RM. (1961) Cephalometric analysis and synthesis. *The Angle Orthodontist*,31,141-156.
- RICKETTS RM. (1968) Esthetics, environment, and the law of lip relation. *Am J Orthod*,54,272-289.
- RICKETTS RM. (1982) Divine proportion in facial esthetics. *Clin Plast Surg*,9,401-422.
- RIVERA SM, HATCH JP, DOLCE C, BAYS RA, VAN SICKELS JE, RUGH JD. (2000) Patients' own reasons and patient-perceived recommendations for orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,118,134-140.
- ROMANI KL, AGAHI F, NANDA R, ZERNIK JH. (1993) Evaluation of horizontal and vertical differences in facial profiles by orthodontists and lay people. *The Angle Orthodontist*,63,175-182.
- ROSSETTI A, DE MENEZES M, ROSATI R, FERRARIO VF, SFORZA C. (2013) The role of the golden proportion in the evaluation of facial esthetics. *Angle Orthod*,83,801-808.
- SARVER DM. (1998) *Esthetic Orthodontics and Orthognathic Surgery*. 1st edition ed. Mosby, St Louis Missouri.
- SARVER DM, ACKERMAN MB. (2003) Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,124,116-127.
- SCHUSTER G, LUX CJ, STELLZIG-EISENHAUER A. (2003) Children with Class III malocclusion: development of multivariate statistical models to predict future need for orthognathic surgery. *The Angle Orthodontist*,73,136-145.
- SERGL HG, ZENTNER A, KRAUSE G. (1998) An experimental study of the esthetic effect of facial profiles. *J Orofac Orthop*,59,116-126.
- SEVERT T, PROFFIT W. (1997) The prevalence of facial asymmetry in the dentofacial deformities population at the University of North Carolina. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,12,171-176.
- SEVİM O, HISARCIKLILAR E, FEYZİOĞLU N. (2012) Bir Estetik Duyuş Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,16.

- SFORZA C, LAINO A, GRANDI G, TARTAGLIA GM, FERRARIO VF. (2012) Anthropometry of facial beauty, In: Handbook of Anthropometry Physical Measures of Human Form in Health and Disease, Springer, New York. p: 593-609.
- SFORZA C, LAINO A, D'ALESSIO R, GRANDI G, TARTAGLIA GM, FERRARIO VF. (2008) Soft-tissue facial characteristics of attractive and normal adolescent boys and girls. *Angle Orthod*,78,799-807.
- SFORZA C, LAINO A, D'ALESSIO R, GRANDI G, BINELLI M, FERRARIO VF. (2009) Soft-tissue facial characteristics of attractive Italian women as compared to normal women. *The Angle orthodontist*,79,17-23.
- SHAH SM, JOSHI MR. (1978) An assessment of asymmetry in the normal craniofacial complex. *Angle Orthod*,48,141-148.
- SHAW WC. (1981) The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. *American journal of orthodontics*,79,399-415.
- SHAW WC, RICHMOND S, O'BRIEN KD. (1995) The use of occlusal indices: a European perspective. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,107,1-10.
- SHAW WC, O'BRIEN KD, RICHMOND S, BROOK P. (1991) Quality control in orthodontics: risk/benefit considerations. *Br Dent J*,170,33-37.
- SHELL TL, WOODS MG. (2003) Perception of facial esthetics: a comparison of similar class II cases treated with attempted growth modification or later orthognathic surgery. *Angle Orthod*,73,365-373.
- SHELL TL, WOODS MG. (2004) Facial aesthetics and the divine proportion: a comparison of surgical and non-surgical class II treatment. *Aust Orthod J*,20,51-63.
- SHELLY AD, SOUTHARD TE, SOUTHARD KA, CASKO JS, JAKOBSEN JR, FRIDRICH KL, MERGEN JL. (2000) Evaluation of profile esthetic change with mandibular advancement surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,117,630-637.
- SHIMOMURA T, IOI H, NAKATA S, COUNTS AL. (2011) Evaluation of well-balanced lip position by Japanese orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,139,e291-297.
- SIBLEY FN. (1970) *Aesthetic Concepts* The Macmillian Co, London. s: 826-827.
- SOH G, LEW K. (1992) Assessment of orthodontic treatment needs by teenagers in an Asian community in Singapore. *Community dental health*,9,57-62.
- SOH J, CHEW MT, CHAN YH. (2006) Perceptions of dental esthetics of Asian orthodontists and laypersons. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*,130,170-176.
- SÖNMEZ V. (2015) *Eğitim Felsefesi Anı* Yayıncılık, Ankara.
- SPYROPOULOS MN, HALAZONETIS DJ. (2001) Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,119,464-471.
- STEINER CC. (1953) Cephalometrics for you and me. *American Journal of Orthodontics*,39,729-755.
- STONER MM, LINDQUIST JT, VORHIES JM, HANES RA, HAPAK FM, HAYNES ET. (1956) A cephalometric evaluation of fifty-seven consecutive cases treated by Dr. Charles H. Tweed. *The Angle Orthodontist*,26,68-98.
- TALLGREN A. (1957) Changes in adult face height due to ageing, wear and loss of teeth and prosthetic treatment. *Acta Odontol Scand*,15,1-122.

- TEDESCO LA, ALBINO JE, CUNAT JJ, GREEN LJ, LEWIS EA, SLAKTER MJ. (1983) A dental-facial attractiveness scale. Part I. Reliability and validity. *Am J Orthod*,83,38-43.
- TEKKANAT N. (2006) Altın Oran'ın kaynakları ve sanata yansıması. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TERRY RL. (1977) Further evidence on components of facial attractiveness. Perceptual and motor skills.
- THOMAS JL, HAYES C, ZAWAIDEH S. (2003) The effect of axial midline angulation on dental esthetics. *The Angle Orthodontist*,73,359-364.
- THORNHILL R, GANGESTAD SW. (1993) Human facial beauty : Averageness, symmetry, and parasite resistance. *Hum Nat*,4,237-269.
- THORNHILL R, MØLLER AP. (1997) Developmental stability, disease and medicine. *Biol Rev Camb Philos Soc*,72,497-548.
- THORNHILL R, GANGESTAD SW. (1999) Facial attractiveness. *Trends in cognitive sciences*,3,452-460.
- TSANG S. (2006) Profile changes in orthodontic patients following mandibular advancement surgery.
- TULLOCH C, PHILLIPS C. (1993) Cephalometric measures as indicators of facial attractiveness. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*,8,171-179.
- TUNALI İ. (1989) Estetik Remzi Kitapevi, İstanbul.
- TUNCER BB. (2008) Sınıf III malokluzyonlarında uygulanan tedavi sistemleri. *Cumhuriyet Dental Journal*,11,53-58.
- UZEL İ, ENACAR A. (2000) Ortodontide Sefalometri Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana.
- VALENTINE T, DARLING S, DONNELLY M. (2004) Why are average faces attractive? The effect of view and averageness on the attractiveness of female faces. *Psychonomic Bulletin & Review*,11,482-487.
- VAN DER GELD P, OOSTERVELD P, VAN HECK G, KUIJPERS-JAGTMAN AM. (2007) Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod*,77,759-765.
- VARGO JK, GLADWIN M, NGAN P. (2003) Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. *Orthod Craniofac Res*,6,63-71.
- VARLIK SK, DEMİRBAŞ E, ORHAN M. (2010) Influence of lower facial height changes on frontal facial attractiveness and perception of treatment need by lay people. *The Angle Orthodontist*,80,1159-1164.
- VOKEY JR, READ JD. (1992) Familiarity, memorability, and the effect of typicality on the recognition of faces. *Mem Cognit*,20,291-302.
- WHEELER TT, MCGORRAY SP, YURKIEWICZ L, KEELING SD, KING GJ. (1994) Orthodontic treatment demand and need in third and fourth grade schoolchildren. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*,106,22-33.
- WILLIS J, TODOROV A. (2006) First impressions: making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychol Sci*,17,592-598.
- WILMOT JJ, BARBER HD, CHOU DG, VIG KW. (1993) Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *The Angle Orthodontist*,63,283-288.

ZYLINSKI CG, NANDA RS, KAPILA S. (1992) Analysis of soft tissue facial profile in white males. Am J Orthod Dentofacial Orthop,101,514-518.



## 6. EKLER

### EK-1: K.Ü. Ortodonti A.B. Ortodontik Tedavi İçin Hasta Sözleşmesi

TC.  
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ  
ORTODONTİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

#### ORTODONTİK TEDAVİ İÇİN HASTA SÖZLEŞMESİ

- 1-Tedavi süresi ortalama 2-3 yıl olup, bazı durumlarda daha uzun olabilir. Hastanın tedavisinin tümünün kliniğimizde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Herhangi bir nedenle hastanın başka bir kliniğe nakledilmesi söz konusu değildir. Fen lisesi, üniversite sınavı, tayin veya başka nedenlerle ikametinin değiştirilmesinin söz konusu olacağı durumlarda tedaviye başlanmayacaktır. Tedavisi başlanmış hastaların kayıtları ise hiçbir şekilde kliniğimiz dışına verilmeyecektir.
  - 2-Hastanın tedavisi için gerekli malzemeleri hasta karşılayacaktır. Malzeme bedelinin hastanın kurumunca karşılanıp karşılanmayacağı kliniğimiz sorumluluğunda değildir.
  - 3-Klinik kayıtları alındıktan sonra her ne sebeple olursa olsun tedaviyi bırakan hastaların malzemeleri ve ödemiş oldukları ücretler iade edilemez.
  - 4-Randevu saati dışında gelen hastaya kesinlikle bakılmayacaktır. Önemli mazeretler nedeniyle randevu değişikliği istenildiğinde bu isteğin randevu tarihinden en az 1 gün önce telefon ile bildirilmesi gerekmektedir.
  - 5-Klinik kayıtları (ölçüler, filmler, fotoğraflar vb.) alınan hastaların, tedavi ücretlerinin tamamı kurumlarına fatura edilmektedir. Bu yüzden her ne sebeple olursa olsun tedaviyi bırakan veya hekimi tarafından tedavisine son verilen hastalar, tekrar ortodontik tedavi olmak isterlerse ancak özel hasta olarak ücretli hasta kapsamında tedavi edilebilirler.
  - 6-Ağız bakımına dikkat etmeyen, sık sık tellerini, braketlerini kopartan, apareylerini kıran, hekiminin tavsiyelerine uymayan, randevularına düzenli gelmeyen ve tedavisi için gerekli apareyleri kullanmayan hastaların tedavilerine son verilir.
  - 7-Sağlık Uygulama Tebliği'nde (SUT) yer almayan işler ile ilgili olarak tedavi süresince çıkabilecek ücretler hasta tarafından karşılanır.
  - 8-Tedavi süresince doktorun talimat ve önerilerine uyulması zorunludur.
  - 9-Kullanım sırasında kırılan ve kaybolan apareylerin yenilenme ücreti, düşen braketlerin ücreti ve yapıştırma ücreti bizzat hastalardan tahsil edilecektir. Bu madde resmi/ücretli tüm hastalar için geçerlidir. Kurumdan tahsilat yapılmayacaktır.
  - 10-18 yaşından küçük hastalarda hasta uyumu ile ilgili tüm sorumluluk tamamen veliye aittir. Veli, hastanın diş fırçalaması ve tedaviye uymasını sağlamakla yükümlüdür.
  - 11-Herhangi bir mazeretle doktoruna bildirmeksizin üst üste 3 ay tedavisine gelmeyen hastaların tedavileri sona ermiş sayılacaktır.
  - 12-Hastanın tüm kayıtları yurtiçi ve yurtdışı bilimsel yayınlarda kullanılabilir.
- Yukarıdaki yazıları okudum, anladım ve kabul ediyorum.**

Tarih:  
Hasta Adı/Soyadı:  
Veli Adı/ Soyadı:  
İmza:



**EK-2: K.Ü. Ortodonti A.B. Onam Formu**

TC  
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ  
ORTODONTİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

Velisi bulunduğum .....'nın K.Ü Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında tedavisi sırasında alınan kayıtlarının her türlü yurtiçi ve/veya yurtdışı bilimsel faaliyet ve/ veya yayınlarda kullanılmasına izin veriyorum.

İsim/İmza/Tarih



**EK-3: K. Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu****KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İskeletsel Sınıf 3 Yapıya Sahip Bireylerin Ortognatik Cerrahi ya da Yüz Maskesi İle Tedavisinin Estetik Açıdan Değerlendirilmesi,
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>	ETİK KURULUN ADI	<b>KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>
	AÇIK ADRESİ:	Yenişehir Mahallesi Tahsin Duru Caddesi No:14 <b>YAHŐİHAN/KIRIKKALE</b>
	TELEFON	<b>0 318 333 50 10/5733</b>
	FAKS	<b>0 318 224 07 86</b>
	E-POSTA	<b>ketik@kku.edu.tr</b>

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŐTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Ferabi Erhan ÖZDİLER			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŐTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Ortodonti			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŐTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dığer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr. Mehmet Savaş EKİCİ  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İskeletsel Sınıf 3 Yapıya Sahip Bireylerin Ortognatik Cerrahi ya da Yüz Maskesi İle Tedavisinin Estetik Açından Değerlendirilmesi,
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Eylül 2015	02	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Eylül 2015	02	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU	Eylül 2015	02	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	ILAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	<b>Karar No:12/18</b>		<b>Tarih: 16.05.2017</b>				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	<b>Prof.Dr. Mehmet Savaş EKİCİ</b>

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
Prof.Dr. Mehmet Savaş EKİCİ	Göğüs Hastalıkları	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Figen ÇOŞKUN	Acil Tıp	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Hakan BOYUNAĞA	Tıbbi Biyokimya	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Ebru ERDEMİR	Periodontoloji	Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. M. Faik ÖZVEREN	Beyin ve Sinir Cerrahisi	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Meral SAYGUN	Halk Sağlığı	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gülen KARACA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Aşlı Fahriye CEYLAN IŞIK	Tıbbi Farmakoloji	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr. Mehmet Savaş EKİCİ  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		İskeletsel Sınıf 3 Yapıya Sahip Bireylerin Ortognatik Cerrahi ya da Yüz Maskesi İle Tedavisinin Estetik Açından Değerlendirilmesi,						
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU								
Doç. Dr. Gökçe ŞİMŞEK	KBB	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Yrd.Doç. Dr. Faruk Metin ÇOMU	Fizyoloji	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Yrd. Doç. Dr. Faruk PEHLİVANLI	Genel Cerrahi	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Uzm. Dr. Erdal ÜNLÜ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Ecz. Burhan BİRİCİ	Serbest Eczacı	Kırıkkale- Merkez	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Av. Halil MUTLU	Hukuk	Kırıkkale-Merkez	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Yakup DOĞAN	Fakülte Sekreteri	Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

\*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr. Mehmet Savaş EKİCİ  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## 7. ÖZGEÇMİŞ

Yağmur KAPLAN, 1988 yılında Ankara'da doğdu. İlköğrenimini Bilkent İlköğretim Okulu'nda tamamladıktan sonra Hacı Ömer Tarman Anadolu Lisesi'nden 2006 yılında mezun oldu. 2012 yılında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ni bitirdi. 2013- 2014 yılları arasında Nallıhan İlçe Devlet Hastanesi'nde diş hekimi olarak görev yaptı. 2014 Eylül Diş Hekimliği Uzmanlık Sınavı ile Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na araştırma görevlisi olarak atandı ve halen bu bölümde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır.

