

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**PROFİL YÜZ ÇEKİCİLİĞİNİN VE TERCİH EDİLEN PROFİL TİPLERİNİN
YUMUŞAK DOKU ANALİZLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dt. Sabahattin BOR

ORTODONTİ ANABİLİM DALI

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Fatih KAZANCI

VAN 2016

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**PROFİL YÜZ ÇEKİCİLİĞİNİN VE TERCİH EDİLEN PROFİL TİPLERİNİN
YUMUŞAK DOKU ANALİZLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dt. Sabahattin BOR

ORTODONTİ ANABİLİM DALI

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Fatih KAZANCI

VAN 2016

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

TEŞEKKÜR

Gerek uzmanlık eğitimimde gerek tezimin hazırlanması sürecinde beni yönlendiren, bilgi ve deneyimlerini yılmadan paylaşan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Fatih KAZANCI'ya

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgisinden faydalandığım, yanında çalışmaktan onur duyduğum Anabilim Dalı Başkanımız Yrd. Doç. Dr. Özer ALKAN'a,

Ortodonti eğitimim süresince pratik ve teorik olarak katkıda bulunan tecrübe ve deneyimlerini benimle paylaşan Anabilim Dalımızda görev yapmış olan ve görev yapmakta olan Dr. Mehmet Savaş Kayasan, Yrd. Doç. Dr. Yeşim Kaya, Yrd. Doç. Dr. Cihan Aydoğan, ve Dr. Betül Yüzbaşıoğlu Ertuğrul'a,

Çalışma arkadaşlarım; Saadet Çınarsoy Cığırım, Gönül Dinç, Esra Yozgat, Ahmet Can Yılmaz, Arzu Alagöz, Dilruba Sanya Sadıkgade, Ahmet Karaman ve bölümümüz personellerine,

Bana her türlü desteğini esirgemeyen arkadaşlarım Alişan Barca ve Mehmet Caymaz'a

Okumam için kendi hayatlarından fedakarlık gösteren aileme

Sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
SİMGELER KISALTMALAR.....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Yüz Güzelliği ve Estetik.....	3
2.1.1 Yaş.....	4
2.1.2 İdeal Oranlar.....	5
2.1.3 Simetri.....	7
2.1.4 Ortalamaya yakınlık.....	7
2.1.5 Cinsel dimorfizm.....	8
2.1.6 İrsiyet.....	8
2.1.7 Kültürel etkiler.....	9
2.2 Yüz Tercihleri.....	9
2.2.1 Yüz çekicilik anlayışında meydana gelen değişimler.....	10
2.3. Yüz Analizi.....	11
2.3.1 Cepheden görüş.....	11
2.3.2 Profilden görüş.....	11
2.3.4. Burun.....	12
2.3.5. Nazolabial açı.....	13
2.3.6. Dudaklar.....	13
2.3.7. Çene ucu.....	15
2.3.8. Mentolabial katlantı.....	16
2.4. Yumuşak Doku Paradigması.....	17
2.4.1 Yumuşak doku noktaları ve düzlemler.....	18
2.4.2. Yumuşak doku analizlerinde kullanılan estetik çizgiler.....	20
2.4.3 Yumuşak doku çalışmalarında etnik farklılıklar.....	22
2.5. Sınır Vakalarda Karar Verme.....	23
2.6. Ortodontik Tedavilerin Profile Etkisi.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	27

3.1. Silüet Profil Resimlerinin Norm Değerlere Göre Oluşturulması	28
3.2. Çalışmada Kullanılan Modifiye Silüet Profil Resimleri.....	29
3.3. İstatistiksel Değerlendirme	36
3.4. Metot Hatasının Değerlendirilmesi:	36
4. BULGULAR.....	37
4.1. Demografik Özelliklere Ait Bulgular:	37
4.2. Cinsiyete Göre Verilerin İncelenmesi:	40
4.4. Coğrafi Bölgelere Göre Verilerin İncelenmesi.....	42
4.5. Sosyal Statü gruplarında değerlendirmeler.....	51
5. TARTIŞMA	66
5.1. Profil Görüntülerine İlişkin Değerlendirmeler	68
5.2. Dudak Konumuna İlişkin Değerlendirmeler	72
5.3. Çene Ucu Şekillerine ilişkin Değerlendirmeler.....	77
6. SONUÇLAR.....	79
7. ÖZET.....	81
8. SUMMARY.....	82
9. KAYNAKLAR	83
10. ÖZGEÇMİŞ.....	93
11. EKLER.....	94

SİMGELER KISALTMALAR

*	: $P \leq 0,05$
**	: $P \leq 0,01$
***	: $P \leq 0,001$
ark.	: Arkadaşları
n	: Birey sayısı
ort.	: Ortalama
p	: İstatistiksel anlamlılık
SPSS	: Statistical package for social science
S.sp.	: Standart sapma
NS	: Önemli değil

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerinin dağılımının karşılaştırılması.....	37
Tablo 2. Silüet profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın profil görüntülerine ait tanımlayıcı istatistik değerler.....	38
Tablo 3. Silüet profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın dudak konumlarına ait tanımlayıcı istatistik değerler.....	39
Tablo 4. Profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait tanımlayıcı istatistik değerler.....	39
Tablo 5. Erkek ve kadın profil görüntülerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması	40
Tablo 6. Erkek ve kadın dudak konum görüntülerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması.....	41
Tablo 7. Erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması	41
Tablo 8. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması.....	42
Tablo 9. Erkek ve kadın profil görüntülerine ait veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması.....	43
Tablo 10. Erkek ve kadın dudak konumlarına ait veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması	44
Tablo 11. Erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması.....	44
Tablo 12. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının kadın bireylerde coğrafi bölgelere göre karşılaştırılması.....	45

Tablo 13. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının erkek bireylerde coğrafi bölgelere göre karşılaştırılması.....	46
Tablo 14. Erkek profil görüntüleri için veri ortalamalarının için coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	47
Tablo 15. Kadın profil görüntüleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 16. Erkek dudak konumları için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	50
Tablo 17. Kadın dudak konumları için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	50
Tablo 18. Erkek çene ucu şekilleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 19. Kadın çene ucu şekilleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 20. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının kadın bireylerde sosyal statüye göre karşılaştırılması	51
Tablo 21. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının erkek bireylerde sosyal statüye göre karşılaştırılması	52
Tablo 22. Erkek profil görüntülerine için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması	53
Tablo 23. Erkek profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	54
Tablo 24. Kadın profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	55
Tablo 25. Kadın profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	56

Tablo 26. Erkek dudak konumları için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	58
Tablo 27. Kadın dudak konumları için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	59
Tablo 28. Erkek çene ucu şekilleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	59
Tablo 29. Kadın çene ucu şekilleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması.....	60
Tablo 30. Erkek profil görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları	60
Tablo 31. Kadın profil görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları	61
Tablo 32. Erkek dudak konumu görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları ..	62
Tablo 33. Kadın dudak konumu görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları ..	62
Tablo 34. Erkek çene ucu şekli görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları....	63
Tablo 35. Kadın çene ucu şekli görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları ...	63
Tablo 36. Profil görüntülerine ait metot hatasının incelenmesi	63
Tablo 37. Dudak konumlarına ait metot hatasının incelenmesi	63
Tablo 38. Çene ucu şekillerine ait metot hatasının incelenmesi	63

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Mentolabial açığı ve mentolabial sulkus derinliği.....	16
Şekil 2. Yumuşak doku noktaları	19
Şekil 3. İdealize edilmiş silüet profil resmi oluşturulurken kullanılan parametreler.....	28
Şekil 4. İdealize edilmiş silüet profil resminden Sınıf II ve Sınıf III profillerin oluşturulması.....	29
Şekil 5. İdealize edilmiş silüet profil resminde norm değerlerde yapılan değişikliklerle oluşturulan “erkek profil görüntüleri”	30
Şekil 6. İdealize edilmiş silüet profil resminde norm değerlerde yapılan değişikliklerle oluşturulan “kadın profil görüntüleri”	31
Şekil 7. Dudakların E çizgisine göre ileri alınmasının gösterilmesi.....	32
Şekil 8. İdealize edilmiş silüet profil resminde yapılan “dudak konum değişiklikleri”.	33
Şekil 9. Mentolabial sulkus derinliğinde ve açısında yapılan değişikliklerin gösterilmesi	34
Şekil 10. İdealize edilmiş silüet profil resminde yapılan “çene ucu şekli” değişiklikleri	35

1. GİRİŞ

Yüz görünümü, bireyin sosyal hayatını etkileyen en önemli faktörlerdendir. Sosyal olarak kabul görme, psikolojik olarak iyi olma hali ve öz saygı gibi bireysel özellikler kişinin fiziksel görünümünden özellikle de yüz çekiciliğinden etkilenir (Jacobson, 1984). Modern toplumda ve erişkin bireylerde çekicilik, özellikle yüz çekiciliği, oldukça ön plandadır. Yüz güzelliğini tanımlamak için ideal normları ve oranları belirlemek amacıyla geçmişte yapılan birçok çalışma mevcuttur (Jefferson, 2004; Ricketts, 1982). Ancak güzel ve çekici bir yüzü tanımlamak birçok faktörden (kültür, kişilik, etnik köken, yaş ve eğitim) etkilendiğinden kolay değildir. Ayrıca birçok çalışmada ifade edildiği gibi estetik anlayış zamana bağlı olarak değişmiş ve değişmeye devam etmektedir (Auger ve Turley, 1999).

Çocukluk ve ergenlik boyunca televizyon, sinema, reklamlar, internet ve moda endüstrisi gibi medya araçlarıyla güzellik, sağlık, formda olma, sosyal başarı, zekilik, zenginlik ve mutluluk gibi durumlarla ilgili kanılar oluşmaktadır. Bu kanılara bağlı olarak çekicilik önem kazanmakta ve güzel bir yüz, bireysel başarıda kilit bir rol oynamaktadır.

Çekicilik algısını etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan bazıları simetri, gençlik, ortalamaya yakınlık, neoteni (bebek yüzlülük) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca cinsel dimorfizm, sağlıklı olma, sosyal baskınlık, gelişimsel stabilite ve kaslı görünüm gibi özellikler yetişkin erkeklerin çekiciliğinde rol oynamaktadır.

Ortodontistler, tedavi planına karar vermeden önce yüzün profilden görünüşünü analiz etmekte ve mevcut profilin daha estetik hale gelmesini sağlamak ya da mevcut olan profili korumak için gerekli planlamayı yapmaktadırlar. Ancak ortodontistlerin yumuşak doku analizlerini yaparken kullandıkları sefalometrik normlar geçen yüzyılda geliştirilmiştir (Holdaway, 1983; Ricketts, 1961). Estetik anlayışın zamana bağlı olarak değişmesinden dolayı kullanılan sefalometrik normların güncel estetik anlayışla uyumlu olmayabileceği bazı araştırmacılar tarafından ileri sürülmüştür (Peck ve Peck, 1970). Giddon (1995), çoğu insanın film, televizyon artisti, moda mankeni gibi işler yapan ünlü kişilere veya özgüveni fazla olan kişilere benzemek istediğini ileri sürmüştür. Giddon

(1995) ayrıca ortodontistlerin geliştirdiği estetik normların toplumun o zaman dilimindeki standartlarıyla uyumlu olması gerektiğini de belirtmiştir.

Ortodontistlerin tedavi planlamasını yaparken göz önünde bulundurdıkları yumuşak doku sefalometrik değerlerin hastaların estetik tercihleriyle uyumlu olması, hastanın tedaviden beklentisi bakımından oldukça önemlidir. Zira ortodontist bu analizlere göre yaptığı bir ortodontik tedavide başarılı olsa bile hastayı memnun edemeyebilir.

Ortodontik tedavi yüz estetiğini birçok açıdan etkilemektedir. Dişlerin düzgün sıralanmasına bağlı olarak elde edilen çekici gülüş ve güzel profil bunun en iyi örnekleridir (Orsini ve ark., 2006). Yüz profilindeki değişiklikler, genel olarak keser dişlerin retraksiyonu sebebiyle dudak pozisyonlarının belirgin biçimde değişmesiyle meydana gelmektedir. Aynı zamanda erişkin hastalarda yüz profilini etkileyen ortognatik cerrahi ve ortodontik kamuflej tedavisi gibi seçeneklere karar vermek ortodontistlerin çoğu zaman zorlandıkları bir durumdur (Dimitroulis, 1998). Bu hastaların tedavisine karar verilirken sadece yüz profilindeki değişimler değil, aynı zamanda ortognatik cerrahinin riskleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Buna ilaveten estetik görünüm doktorun veya hastanın subjektif anlayışından etkilenir. Ayrıca bu hastalarda iskeletsel uyumsuzlukların hangi ölçüm aralıkları içinde estetik olarak kabul edilebilir olduğunu tespit etmek önem kazanmaktadır (Johnston ve ark., 2005).

Bu çalışmanın amacı;

- Erişkin bireylerin profil görünümü ile ilgili estetik tercihlerinin belirlenmesi,
- Estetik tercihlerin cinsiyet, yaşanılan coğrafi bölge ve sosyal statü gibi faktörlerden etkilenip etkilenmediğinin değerlendirilmesi,
- Bilgisayarla oluşturulan profil değişikliklerinin bireyler tarafından estetik olarak algılanıp algılanmadığının tespit edilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yüz Güzelliği ve Estetik

Güzellik, duyulara ya da beyine zevk veren tüm niteliklerin kombinasyonu olarak tanımlanabilir. Türk Dil Kurumu, güzelliği “estetik bir zevk, coşku ve hoşlanma duygusu uyandıran nitelik” olarak tanımlamaktadır. Bireyler ve toplumlar arasında değişkenlik gösteren güzelliğin tanımını açık ve net olarak yapmak önemlidir. Ancak yapılan tüm bu tanımlamalar güzelliği tam olarak izah edemez.

Güzel olarak nitelendirdiğimiz bir bireyde dikkat çeken ilk bölge yüzdür. Yüz, yüzyıllardır güzellik üzerine araştırmaların da yapıldığı bir bölgedir. Çiçero, yüz hakkında “*Her şey yüzdedir*” demiştir (Kościński, 2008). Yüz güzelliğinin tanımlanmasında üç değişkenin önemli olduğu vurgulanmıştır (Naini, 2011). Bunlar;

- Zarif Özellikler
- Bu Özelliklerin Kombinasyonu
- Gözlemci

Zarif Özellikler: İnsan yüzü birçok komponentten oluşur. Göz, burun, dudaklar örnek olarak gösterilebilir. Bu komponentler geniş bir boyut, konum ve renk aralığında bir araya gelmektedir.

Bu Özelliklerin Kombinasyonu: Hangi özelliğin hangi komponentinin hangi kombinasyonda güzellikle sonuçlandığı hala cevabı aranan bir sorudur.

Gözlemci: Güzel olarak algılanan bir durum kişiden kişiye kültürden kültüre değişim gösterebilmektedir. Güzellik, çoğu zaman bakan kişinin gözündedir (Collins, 2012a).

Yüzün boyutsal komponentlerine bağlı olarak meydana gelen duyuşsal bilginin farkında olmak “Yüz Algısı” olarak tarif edilmektedir. Tüm bu komponentlerin şekli, rengi ve birbiri veya başka yapılarla olan ilişkisi, kişinin yüz değerlendirmesi üzerinde etkiye sahiptir. İrsi ve kültürel geçmiş de güzelliğin algılanmasında önemli role sahiptir.

Bu faktörlerin hepsi insanın güzellik anlayışına etki eder. Ancak hiçbiri bir yüzün neden güzel ya da çirkin olarak algılandığını tam olarak açıklayamaz (Naini, 2011).

Estetik kavramı, “güzel olanı aramak” ya da “güzelliği hissetmek” şeklinde tanımlanır. 1750 yılında Alman düşünür Alexander Gottlieb Baumgarten’in tanımladığı şekliyle “estetik” duyuşsal bilginin bilimidir ve estetiğin konusu da duyuşsal yetkinliktir. Estetik bakış açısıyla gerçekleştirilmek istenen, insanları güzellik üzerine düşündürebilmektir. İnsan yüzünün estetiğini etkileyen birçok faktör vardır. Bunların içinde başlıca olarak yaş, ideal oranlar, simetri, ortalamaya yakınlık, cinsel dimorfizm, irsiyet ve kültürel etkenler sayılabilir (Naini, 2011). Ancak bu faktörlere karşın, insanlar çoğu zaman aynı nesneye bakıp farklı şeyleri görürler. Olayları, kişileri kendi dünya görüşüne ve deneyimlerine göre algırlar (Collins, 2012a).

2.1.1 Yaş

Yaş faktörü, birçok kavramda olduğu gibi yüz güzelliği kavramını da etkileyen en önemli faktörlerdendir. Bir çocuğun yüzünde güzelliği etkileyen çok sayıda komponent (yüksek alın, geniş yuvarlak gözler, mavimtrak sklera, yüskek kaşlar, kalın kırmızı dudaklar, kısa geniş konkav burun, geniş yanaklar, kısa kulaklar ve ince yumuşak deri) vardır ve bu komponentler yaş ile değişim gösterir (Koşciński, 2008). Çocuklarda başın alt bölümü yetişkinlere göre daha küçüktür. Ergenlik çağında erkeklerin yüzünde kızlara göre daha fazla değişiklik meydana gelir. Süpersilier arklar ve çene daha belirginleşir. Bu nedenle bir çocuk yüzü, erkek yüzünden ziyade kadın yüzüne benzer.

Yetişkinlikte ve yaşlılıkta yüzde oluşan değişikliklerin başında kırışıklıklar gelir. Diğer değişiklikler kaşların orbital sırtlara doęu aşığı inmesi ve buna bağlı olarak gözlerin daha küçük görünmesi, burun ve kulak gibi kıkırdak yapı boyutlarında artış ve vermilion bölgesinin daralmasıdır (Koşciński, 2008).

Yaş aynı zamanda eş seçiminde de önemli bir kriterdir. Erkeklerin, daha genç görünümlü kadınları tercih ettiği bildirilmiştir (Buss, 1999). Mathes ve ark. (1985) yaptığı çalışmada hem erkek jüri hem de kadın jürilerin değerlendirmesine göre kadınların yüz çekiciliğinin ilerleyen yaşlarda azaldığını bildirmiştir. Ancak yazarlar kadın jüriler ile

40 yaşından büyük jüri üyelerinin, kadın yüz çekiciliğini değerlendirirken yaşın etkisini diğer jüriler kadar yansıtmadıklarını söylemişlerdir.

Erişkin yüzünde bebekliğe ait neotenik karakterlerin görülmesi bebek yüzlülük olarak isimlendirilir. Göreceli olarak daha geniş gözler, küçük burun, dolu dudaklar, yuvarlak yüz gibi çocukluğa ait özelliklerin erişkin yüzünde bulunmasının, kadınların erkekleri daha çekici bulmasıyla ilişkili olduğu savunulmuştur (Zebrowitz ve ark., 1993).

2.1.2 İdeal Oranlar

Eski Mısırlılar, yüz ve vücudu matematiksel oranlar ile tanımlamaya çalışan ilk medeniyetler arasındadır. Kraliçe Nefertiti'nin kireç taşına yapılan meşhur heykeli yüzün cephe ve profil simetrisi ile ilgili oranlarını gösteren iyi bir örnektir. Matematiksel oranlar, Eski Yunan medeniyetinde de özellikle insan heykellerinin çokça yapıldığı M.Ö. dördüncü ve beşinci yüzyılda ileri durumdadır. Yüz ve vücut ile ilgili bir çok kanun ve ideal oran öneren birçok sanatçı içerisinde en meşhur olanı M.Ö. beşinci yüzyılda yaşamış olan Polykleitos'tur (Edler, 2001). Yaptığı heykellerin yanına yazılı çalışmalar ekleyen Polykleitos, insan şekliyle ilgili kurallar ve oranlar tavsiye etmiştir. Her ne kadar yazdığı kitap kaybolsa da onun önerdiği oranlar ile ilgili birçok öneri kaybolmamış ve Romalılar tarafından modifiye edilip kopyalanmıştır. Yüzdeki ideal oranları sembolize eden Afrodit'in başı M.Ö. dördüncü yüzyılda Yunan heykeltıraşlar tarafından yapılmıştır. Apollo Belvedere heykeli de bu dönemin estetik anlayışını yansıtmaları bakımından önemlidir. Apollo Belvedere heykeli, modern ortodontinin babası sayılan Angle'ın dikkatini çekmiş; Angle bu heykeldeki düz profilin, ortodontik tedavi sonunda elde edilmesi gereken profil olduğunu vurgulamıştır (Angle, 1899).

İkinci yüzyıl Roma fizikçisi ve filozofu olan Galen, erken Yunan heykeltıraşlarının estetik anlayışta "ortalamaya yakın olma" fikrinde olduğunu bildirmiştir (Edler, 2001). Altın oran anlayışı yine aynı periyotta geliştirilmiştir (Ricketts, 1983). Eski Yunan matematikçilerinden olan Pisagor, güzelliğin matematik kanunlarıyla ve oranlarla açıklanabilir olduğunu ileri sürmüştür. Güzelliği tanımlamak için "Kozmoz" terimini kullanan Pisagor, güzelliği evrenin matematik düzeninin bir parçası olarak düşünmüştür (Naini, 2011). Romalılar döneminde yapılan çalışmalar Eski Yunan medeniyetindeki çalışmalardan etkilenmiştir. Bununla birlikte Roma döneminde de estetik anlayışa katkı

sağlayan orijinal ve önemli çalışmalar olmuştur. Bu katkıları yapanların başında mimar Vitruvius gelir. Vitruvius'un meşhur "yüzün üç bölmesi" (facial trisection) 2000 yıl öncesinde tanımlanmasına rağmen hala modern kitaplarda bahsi geçmekte ve orthodontist ile ortognatik cerrahlarca kullanılmaktadır.

15. yüzyıl İtalya Rönesansı; kültür, sanat ve bilim alanında uyanmanın olduğu bir zaman dilimidir. Bu dönem, Michelangelo'nun sanatı ve Leonardo Da Vinci'nin hem sanatı hem bilimsel uygulamalarıyla övülür. Michelangelo'nun meşhur Davut heykeli klasik Eski Yunan ve Roma eserlerinin bir uzantısı olsa da kendi zamanının estetik anlayışını yansıtması bakımından önemlidir. Leonardo Da Vinci ise insan yüzünü bir göz genişliğinde trasversal yönde 5 eşit çizgiyle bölerek değerlendirmiştir (Peck ve Peck, 1995).

16.yüzyıl sanatçısı olan Albrecht Dürer, yüz çekiciliğinin subjektif bir değerlendirme olduğunu düşünmesine karşın, matematiksel oranların yüze objektif olarak uygulanabileceğini ifade etmiştir. Orantısız yüzlerin estetik kabul edilmediği orantılı yüzlerin ise estetik ve güzel olarak kabul edildiği bu dönemin estetik anlayışı heykeltraş, ressam ve sanatçıların eserlerinde görülmektedir (Collins, 2012b).

Altın Oran, çağlar boyunca ideal oranlar ile alakalı yapılan aksiyomlardan en meşhur olanıdır (Ricketts, 1982). Altın Oran, doğada birçok canlı ve cansız varlıkta gözlenen ve yüzyıllar boyunca çeşitli alanlarda kullanılan geometrik bir orandır. Altın orana geometik olarak bakıldığında; AB doğru parçası, üzerindeki herhangi bir C noktasından bölünürse $AB/AC=AC/CB$ oranında ortaya çıkan değer Altın Oran'dır. Bu değer, tüm doğru parçasının uzun parçaya uzun parçanın ise kısa parçaya olan oranına eşit olduğunu gösterir. Bu da yaklaşık olarak 1,618 sayısıdır (Vegter ve Hage, 2000). Yunanlı bir heykeltraş olan Phidias çalışmalarında sıkça altın oranı kullanmıştır. Bu nedenle 1,618 sayısına "Phi" adı verilmiştir (Ferring ve Pancherz, 2008). Altın oran birçok insan tarafından estetik, çekicilik ve yüz güzelliğinin gizli anahtarı olarak düşünülmüştür (Bashour, 2006). Ricketts, güzel olarak algılanan yüzlerdeki oranların altın orana yakın olduğunu söylemiştir (Ricketts, 1982). Ancak yapılan başka bir çalışmada profesyonel mankenlerin yüzlerinin her zaman altın orana uymadığı görülmüştür (Moss ve ark., 1995).

Güzellik ve yüz çekiciliğini tanımlamak kolay ancak ölçmek zordur. Güzelliğin subjektif doğasına rağmen sayısal ve geometrik tanımlamalarla güzellik olgusunu tanımlamaya, ölçmeye ve açıklamaya çalışan birçok araştırma vardır (Atiyeh ve Hayek, 2008). Bununla birlikte tedavi öncesine göre daha estetik olarak görülen ortognatik cerrahi hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada altın oran ile estetik ilerleme arasında ilişki bulunmamıştır (Moss ve ark., 1995). Bu da güzel olarak algılanan her şeyin matematiksel oranlara uymayabileceğini göstermektedir.

2.1.3 Simetri

Yüz simetrisi, yüz güzelliğinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak hafif yüz asimetrisinin normal olduğu bildirilmiştir. Fotoğraf manipülasyon teknikleri ile tam simetrik hale getirilmiş fotoğraflarla orijinallerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada orijinal fotoğraflar daha çekici bulunmuştur (Grammer ve Thornhill, 1994; Rikowski ve Grammer, 1999). Gerçek yüzler üstünde yapılan birçok çalışmada yüz asimetrisi ile yüz çekiciliği arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Fakat yüz asimetrisi ile yüz çekiciliği arasında ilişki bulunmayan çalışmalar da mevcuttur (Cunningham, 1986). Bu çalışmaların bazıları yüz ölçümleri temel alınarak yapılmıştır (Grammer ve Thornhill, 1994).

2.1.4 Ortalamaya yakınlık

Yüz çekiciliğinde en önemli faktör olarak kabul edilen “ortalamaya yakınlık” kavramı bir popülasyonun benzer yaşlardaki ve aynı cinsiyetteki bireylerinin özelliklerinin popülasyon ortalamasına yakın olmasını ifade eder (Komori ve ark., 2009). Ortalamaya yakınlık konsepti ilk olarak Sir Francis Galton tarafından tesadüfi olarak bulunmuştur. Galton, yaptığı çalışmada tipik suçlu yüzünü bulmaya çalışmış ve bu amaçla tutukluların görüntülerinden elde ettiği kompozit görüntülerin herhangi bir bireyin görüntüsünden daha çekici olduğunu fark etmiştir. Daha sonra yapılan araştırmalar da kompozit yüzlerin bireysel yüzlerden daha çok beğenildiği gösterilmiştir (Langlois ve Roggman, 1990). Ancak bazı çalışmalarda ortalamaya yakın olmanın çekicilik üstünde etkisi olduğunun belirtilmesine karşın, en çekici yüzlerin ortalamaya yakın yüzler olmadığı ileri sürülmüştür (Baudouin ve Tiberghien, 2004). Bu nedenle

ortalamaya yakın yüz şekli çekicidir denilebilir, ancak en çekici yüzdür demek doğru olmayabilir.

2.1.5 Cinsel dimorfizm

Bir türün kadın ve erkek üyeleri arasında fiziksel görünüşteki farklılık olarak tanımlanan cinsel dimorfizm, küçük bir çocukta minimum düzeydedir. Büyük değişiklikler pubertal dönemde meydana gelir. Bu dönemde yüzde hem boyut olarak hem de oransal olarak radikal değişiklikler görülür. Bu değişiklikler, erkeklerde kadınlara göre daha belirgindir. Erkek yüzünü kadın yüzüne göre kıyasladığımızda; profil görünüşte erkek yüzü kadın yüzüne göre daha geniş, daha köşeli ve daha konvektir. Ayrıca küçük derin gözler, belirgin supercilier arklar, kalın kaşlar, daha aşağıda ve daha az belirgin olan yanak kemikleri, geniş uzun burun, ince dudaklar, geniş ağız, büyük çene ucu ve geniş çene mevcuttur (Etcoff, 1999).

Erkek ve kadın yüzleri, ergenlik döneminde birbirinden uzaklaşır. Bununla birlikte yetişkin kadınların yüzü erkeklerin yüzüne göre daha çok çocuk yüzüne benzer. Erkeklerde testosteron hormonu çenelerin ve yanak kemiklerinin büyümesi ile yüz kıllarının oluşmasını uyarır. Kadınlarda bu bölgelerin gelişiminde östrojen etkilidir. Östrojen, vücuttaki yağ dokuların dağılımını etkiler. Yüzde yağ dokusunun daha çok biriktiği bölge dudaklardır. Bu yağ dokusu dudakların daha dolgun, protrüze ve yukarı yönlü kıvrılmasını sağlar (Kościński, 2008).

2.1.6 İrsiyet

Yüz güzelliğini algılamak; genetik, çevresel ya da her ikisine bağlı olarak oluşabilir. Bebeklerin çekicilik algısı, yetişkinlerin algılamasına benzerdir. Bu durum yetişkinlerin çekici olarak değerlendirdikleri yüz görüntülerine bebeklerin daha fazla odaklanmasıyla gösterilmiştir (Langlois ve ark., 1991). Estetik farkındalık, güzellik algısının bir şekilde doğuştan geldiğini işaret etmektedir. Langlois ve ark. (1987) 3 aylık bebekler üzerinde yaptıkları bir çalışmada bebeklerin çekici ve çekici olmayan yüzleri ayırt edebildiklerini belirtmişlerdir. 3 aylık bebeklerin herhangi bir kültürel ve çevresel faktörden etkilenmedikleri varsayıldığında bu çalışma genetik teoriye kanıt olarak sunulabilir.

2.1.7 Kültürel etkiler

Yüz çekiciliğiyle ilgili birçok etnisitede ortak anlayışlar olmasına rağmen kültürel çevre, kişinin çekicilik anlayışı üzerinde etkilidir (Collins, 2012a). Dünyada toplumların güzel görünmek için farklı uygulamalar yaptıkları görülmektedir. Martin (1964), yaptığı çalışmada Amerikalı beyaz ve siyahi erkeklerin beyaz ırk özelliklerine sahip siyahi kadınları daha çekici bulmalarına karşın Afrikalı siyahi erkeklerin zenci özelliklere sahip siyahi kadınları daha çekici bulduklarını belirtmiştir (Martin, 1964). Bu çalışma kültür ve çevrenin insan yüz çekicilik anlayışını nasıl etkilediğini gösteren güzel bir örnektir. Ancak bazı çalışmalarda yüz çekicilik anlayışıyla ilgili farklı toplumlar arasında benzer estetik anlayışların olduğu da gösterilmiştir. Globalleşen dünyada uluslararası medyanın toplumlardaki estetik anlayışların benzer hale gelmesinde önemli bir rol oynadığı savunulmuştur (Peck ve Peck, 1970).

2.2 Yüz Tercihleri

Günümüz toplumu, farklı deneyimlere ve arka plana sahip birçok etnisitenin aynı potada erimiş halidir. Bununla birlikte genel olarak estetik anlayış kişiden kişiye değişim gösterebilmektedir. Bu nedenle müşterek bir estetik anlayışın olup olmadığı araştırılması gereken bir konudur. Moore (1969), tedavi sonuçlarını değerlendiren ortodontistler arasında yüz estetiği ile ilgili farklı fikirler olduğunu, aynı örneklerde bazı ortodontistlerin estetik kabul ettiğini diğerlerinin çirkin olarak kabul ettiğini bildirmiştir. Moore, aynı zamanda estetik değerlerin ölçülemeyeceğini; çünkü kültürel farklılıkların bu durumu etkilediğini ileri sürmüştür. 1957'de yapılan bir çalışmada da normal oklüzyona sahip olan Hollywood kadın yıldızlarıyla normal kişilerin profillerini karşılaştıran ortodontistler, Hollywood yıldızlarının profillerinin 'orta düzeyde' bir estetik görünüme sahip olduklarını belirtmiştir. Ayrıca yıldızların çoğunun profilleri ortodontistlerce 'aşırı protrüziv' olarak değerlendirilmiştir (Riedel, 1957).

Son yıllarda yüz estetiğiyle ilgili yayınlanan ortodontik literatürün önemli bir kısmı meslektan olmayan insanların estetik algılarını değerlendirmeye yöneliktir. Bazı yazarlar, ortodontik eğitimle ilgili propagandaya maruz kalmadıkları için meslektan olmayan kişilerin profil hakkında önyargısız fikirler vereceğini ve bu nedenle meslektan olmayan kişilerin yüz profiliyle alakalı görüşlerinin daha objektif olduğunu ileri

sürmüştür (Peck ve Peck, 1970). Londra’da yapılan bir çalışmada, 22-25 yaş arasındaki Londra gazetesinde basılmış olan farklı yüz tiplerini içeren 12 kadın fotoğrafı 4300 kişi tarafından cinsiyet, yaş ve mesleğe bağlı olarak değerlendirilmiş ve bu çalışmada çekici olarak kabul edilen fotoğrafların İngiltere’nin tüm bölgeleri ile cinsiyetler arasında benzer olduğu bulunmuştur (Ilfie, 1960). Silüet profillerinin analiz edildiği bir başka çalışmada ise 87 adet kadın ve erkek profili 10 ortodontist ile 10 meslekten olmayan kişi değerlendirmiş; profillerin estetiği ile ilgili ortodontistler ve meslekten olmayan kişilerin görüşleri arasında bir farklılık bulunamamıştır (Cox ve van der Linden, 1971).

2.2.1 Yüz çekicilik anlayışında meydana gelen değişimler

Binlerce yıl önce tanımlanmaya başlanan yüz normlarının ve estetik anlayışların tekdüze olup olmadığı süregelen bir tartışmadır. Literatür incelendiğinde bazı ortodontik makalelerde (Edler, 2001) ideal yüz normlarının sabit kaldığı ileri sürülürken, bazı makalelerde (Auger ve Turley, 1999) ise insanların yüz çekicilik anlayışının zamanla değiştiği ileri sürülmektedir. Yumuşak doku profilinde meydana gelen değişimleri incelemek için yapılan bir çalışmada 1900 ile 1992 yılları arasında moda dergilerinde yayınlanmış olan 18-35 yaşlarındaki beyaz kadın mankenlerin profil fotoğrafları incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre subnazal nokta üzerindeki yumuşak doku profilinin ve alt çene ucunun üst yüze göre konumunun 1900’ler boyunca ciddi biçimde değişmediği ancak yüz profillerindeki önemli değişikliklerin dudak bölgesinde meydana geldiği görülmüştür.

Daha dolgun ve önde konumlanmış dudakların son yıllardaki örneklerde artması toplumun daha dolgun profile doğru kayan tercihini göstermektedir. Daha dolgun ve protrüziv dudakların tercih edilmesinin artması, dolgun ve protrüze dudakların gençliğin işareti olarak görülmesinden kaynaklanmaktadır. Dudaklar yaşla beraber daha incelmektedir ve ince dudakları, yaşlı yüzle ilişkilendiren modern toplumun genç kalma arzusu kalın dudak tercihini ön plana çıkarmaktadır (Auger ve Turley, 1994). Kalın ve protrüze dudaklar daha çok Afrikalı ya da melez etnik geçmişten gelen mankenlerde göze çarpan bir özelliktir. 1960’lar ve 1970’lerde reklamlarda rol alan Siyahi mankenlerin artması; dolgun ve protrüze dudak modasının oluşmasına katkıda bulunmuş olabilir.

Nguyen ve Turley (1998) 1930-1995 yılları arasında moda dergilerinde yayınlamış olan beyaz erkek mankenlerin profil fotoğraflarını değerlendirmiştir. Bu çalışmada yumuşak doku profilinde meydana gelen önemli değişimlerin dudak bölgesinde olduğu tespit edilmiştir. Dudak dolgunluğunda, dudakların öne doğru yuvarlanmasında ve vermilion görünümündeki artışın değişen estetik anlayışı yansıttığı iddia edilmiştir. Yehezkel ve Turley (2004) ise 1940-1999 yılları arasında moda dergilerinde yayınlanmış olan Amerikan siyahi kadın mankenleri değerlendirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarında da daha dar nazolabial açı, daha dolgun ve protüze dudakların tercihine kayan çekicilik anlayışının olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışma yapan Berneburg ve ark. (2010), 1940- 2008 yılları arasındaki beyaz kadın ve erkek profillerini inceledikleri çalışmada tercih edilen fotoğraflarda dudak dolgunluğunun arttığı, nazolabial açının azaldığı ve profillerin daha konveks hale geldiğini tespit etmişlerdir.

2.3. Yüz Analizi

2.3.1 Cepheden görünüş

Yüz analizinin ilk adımı, yüzü cepheden değerlendirmektir. Cepheden yüz değerlendirilirken temel yüz şekilleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- **Tüm yüz şekli:** Yuvarlak, kare veya üçgen formda olabilir.
- **Dikey yüz yüksekliği:** Azalmış, normal veya artmış olabilir.
- **Transvers yüz genişliği:** Geniş, normal veya dar olabilir.

Yüz genişliği ve yüz yüksekliğindeki varyasyonlar birçok yüz şeklinin ortaya çıkmasına neden olur. Yüzün cepheden değerlendirilmesinde dikkati çeken komponentlerin gülümseme, gözler, saç, ve simetri olduğu vurgulanmıştır (Naini, 2011).

2.3.2 Profilden görünüş

Yüzün profilden değerlendirilmesi ortodontide profil fotoğrafları ve sefalometrik analizler ile yapılmaktadır. En eski sefalometrik standartlar 1900'lerin ilk yarısında geliştirilmiştir. Bu sefalometrik standart değerler, klinisyenlerin teşhis ve tedavi planlamasına yardımcı olup daha çok düz profile sahip beyaz ırka mensup bireylerin

dental yapıları üzerindeki yumuşak dokulara bağlı olarak oluşturulmuştur (Downs 1956; Holdaway 1983; Holdaway 1984; Ricketts 1968; Steiner 1953; Tweed, 1954).

Profil yüz görüntüleri; yüzün konveksitesi, burun projeksiyonu, çene protrüzyonu ve mandibula ile maksilla arasındaki anterior-posterior ilişkiyi değerlendirmek için kullanılır. Yüz profil fotoğrafları ve lateral sefalometrik filmler aynı perspektiften değerlendirilir. Silüet profil görüntüleri ise sadece yumuşak dokuları değerlendirmek için kullanılır. Maksillo-mandibular ilişki, çene protrüzyonu ve/veya retrüzyonu ve dudak yeterliliği profil görüntülerinden anlaşılabilir. Her ne kadar iskeletsel problemler profil fotoğrafları ile tam olarak belirlenemese de birçok vakada profil fotoğrafları ile iskeletsel uyumsuzluğun tipi belirlenebilmektedir (Proffit ve ark., 2012).

Fasiyal profilin kontürü konveks, düz ve konkav olarak tanımlanabilir. Bu konsept Albrecht Dürer (1528) tarafından tanımlanmıştır. Çeneler arası ilişkiyi bu şekilde saptayabilmek için hastanın fizyolojik doğal baş pozisyonunda olması gerekir. Hastanın doğal baş pozisyonunda olması için, diş koltuğunda dik oturup uzak bir cisme ya da ufuk çizgisine bakması gerekir. Baş bu pozisyonda iken glabella noktasından subnazal noktaya inen çizgi ile yine subnazal noktasından pogonion noktasına çizilen çizgi değerlendirilir. Bu iki çizgi yaklaşık olarak düz bir çizgiyi şekillendirmelidir. Bu iki çizgi arasındaki geniş açı konveks (iç bükey) dar açı ise konkav (dış bükey) profile işaret eder. Konveks profil iskeletsel Sınıf II'ye işaret ederken konkav profil iskeletsel Sınıf III'e işaret eder (Naini, 2011).

2.3.4. Burun

Burun yüzün orta bölümünde yer alır, Burun projeksiyonu yüzün profil değerlendirmelerinde önemlidir. Burun projeksiyonunun ölçümü, dudak projeksiyonunun ölçümüne benzer şekilde yapılır. Holdaway (1983), dudak kurvatürü için kullandığı çizgiyi nazal projeksiyonu belirlemek için de kullanmıştır. Bu çizgi Frankfurt horizontal düzlemine dik ve üst vermilion sınırına teğet geçer. Burun ucu bu çizgiye bağlı olarak ölçülür. Bu çizgiye göre nazal projeksiyon, 14-24 mm arasında olmalıdır. Arnett ve Bergman (1993), subnazal noktası ile burun ucu noktası arasındaki mesafe olan nazal projeksiyonu ölçtükleri çalışmalarında, 16-20 mm arasındaki nazal projeksiyonun normal olduğunu bildirmiştir (Arnett ve Bergman, 1993b).

2.3.5. Nazolabial açığı

Burun kollümella'sı ile üst dudak arasındaki açıdır (Şekil 1). Bu açı 90 derece ile 120 derece arasında olmalıdır (Graber ve ark., 2012). Bu açı üst keser dişlerin pozisyonu ve açısı ile nazal kollümella'nın anatomisinden etkilenir. Aşırı üst keser retraksiyonu, zayıf dudak desteğine ve nazolabial açının artmasına yol açar (ör; Sınıf II maloklüzyon tedavisi). Bu durum dudanın erken kırışmasına ve yaşlı görünümüne sebep olur (Reyneke ve Ferretti, 2012). Maksillanın protrüze olduğu durumlarda nazolabial açı dar olma eğilimindeyken, maksillanın retrüze olduğu durumlarda ise nazolabial açı geniş olma eğilimindedir.

2.3.6. Dudaklar

Yüz derisi ile ağız mukozası arasında geçiş alanını şekillendiren dudaklar, yüzün önemli bir estetik komponentidir. Dudakları değerlendirmek basit gibi görünse de geniş kapsamlı bir yüz değerlendirmesinde oldukça zordur. Diğer yapılarla yakın ilişkisinden dolayı dudak projeksiyonunu ölçmek kolay değildir. Dudak kalınlığını ölçmek mümkün olup dudak kalınlığı ile ilgili yeterli sayıda araştırma yapılmıştır. Dudak kalınlığı ve dudak kalınlığının diğer fasiyal yapılarla ilişkisi, dudak projeksiyonu algısı üzerinde oldukça etkilidir. Alt çene yetersizliği olan bir kişinin dudaklarının dolgun veya çıkıntılı görülmesi bu algılamaya örnek olarak gösterilebilir. Alt çenenin ileri alınmasıyla alt yüzde daha dengeli bir görünüm ve dudak protrüzyonunda azalma meydana gelir (Graber ve ark., 2012; Naini, 2011).

Dudak yüksekliği: Dudak uzunluğu adı da verilen dudak yüksekliği alt ve üst dudaklar için ayrı ayrı ölçülür. Üst dudak yüksekliği; subnazal (Sn) noktasından üst dudanın alt sınırına (Sts) kadar olan mesafedir. Yetişkin beyaz ırk popülasyonu için ortalama değerleri erkekler için 22 ± 2 mm, kadınlar için 20 ± 2 mm'dir. Alt dudak yüksekliği; stomion (Sto) noktasından sublabial (Sl) noktasına kadar olan mesafedir (Naini, 2011). Yetişkin popülasyonda ortalama değerleri, erkekler için 20 ± 2 mm iken kadınlarda 18 ± 5 mm 'dir. Bu ölçümler dudaklar istirahat konumundayken yapılmalıdır. Kısa üst dudaga sahip hastalarda keser görünümü artarken uzun üst dudaga sahip hastalarda keser görünümünün azaldığı unutulmamalıdır. Diş-dudak ilişkisi planlanırken

yaşla beraber üst dudak uzunluğunun artacağı göz önünde bulundurulmalıdır (Reyneke ve Ferretti, 2012).

İnterlabial aralık: Dişler oklüzyonda ve dudaklar istirahat pozisyonunda iken ölçülmelidir. İnterlabial mesafe stomion superius (Sts) ve stomion inferius (Sti) arasında ölçülür. Mandibula istirahat pozisyonunda iken dudaklar arası aralık, 0-3 mm arasında olmalıdır. 4 mm' den fazla olması durumunda dudaklar arası kapanışın yetersiz (dudak yetersizliği) olduğuna işaret eder (Reyneke ve Ferretti, 2012)

Alt ve üst vermilion yüksekliği: Vermilion yüksekliği ve görünümü cinsiyete ve etnisiyete bağlı olarak fazla değişkenlik göstermektedir. Üst dudak vermilion yüksekliği, (Ls- Sts) alt dudak vermilion yüksekliğine (Sti- Li) oranı yaklaşık olarak 3/4'tür. Üst dudak vermilion yüksekliği 8-9 ±1 mm iken, alt dudak vermilion yüksekliği 10±2 mm' dir. Kadınlarda vermilion görünümü erkeklere göre daha fazladır (Farkas ve ark., 1984).

Dudak kalınlığı: Dudak morfolojisi ile ilgili önemli bir parametre olan dudak kalınlığı dudak belirginliği ile ilişkilidir. Keser dişlerin retraksiyonunda ya da protraksiyonunda veya çenelerin cerrahi olarak ileri alınması ya da yeninden konumlandırılmasında dikkate alınması gereken bir parametredir. İnce dudaklar diş ve çene hareketlerini izlerken, kalın ve sarkık dudaklar ise çok az yer değiştirirler (Naini, 2011)

Dudak kalınlığı: A noktasının 2 mm aşağısından (nazal yapıların etkisinden kaçınmak için) maksiller alveolar çıkıntıdan horizontal olarak üst dudağın en ön yüzeyine olan mesafedir. İdeal üst dudak kalınlığı 15 mm'dir. Alt dudak kalınlığı ise iki noktadan ölçülmektedir. İnterdentale noktasından alt dudak vermilion sınırına horizontal olan uzaklık alt dudak kalınlığını verir. Normal değerleri erkekler için 15±1,5 mm iken kadınlar için 12,5±1 mm olmalıdır. B noktasındaki alt dudak kalınlığı ise sert doku B noktası ile yumuşak doku B noktası arasındaki horizontal mesafedir. B noktasındaki alt dudak kalınlığı erkekler için 10 ± 1 mm iken kadınlar için 9,5±1 mm olmalıdır (Holdaway, 1983; Holdaway, 1984)

Dudak kalınlığı, etnisiteye bağlı olarak geniş bir aralık göstermektedir. Kuzey Avrupa beyaz ırkı mensubiyeti olanlar Doğu Avrupalı veya Ortadoğululara göre daha

ince dudaklara sahiptir. Siyah ırka mensup bireyler oldukça kalın dudaklara sahiptir. Siyahi bireylerde dentoalveolar protrüzyona eğilim olması nedeniyle daha fazla bilabial protrüzyon görünümü vardır (Naini, 2011)

2.3.7. Çene ucu

Çene ucu, anatomik olarak mentolabial katlantının hemen altında yer alır. Mentolabial katlantının silik olduğu kişilerde çene ucunu alt dudaktan ayırmak, özellikle cepheden değerlendirmelerde zordur. Alt dudağın, mentolabial katlantının ve çene ucunun anatomisi, morfolojisi ve estetiği birbiriyle yakından ilişkilidir. Mandibulanın ön kemik çıkıntısından oluşan bölge çene ucu; mandibular simfiz üzerinde seyreden yumuşak doku ise çene ucu pedi olarak adlandırılır (Naini, 2011).

Çene ucunun sagittal yöndeki projeksiyon miktarı birçok analiz ile değerlendirilebilir. Yumuşak dokunun sagittal yön pozisyonu ve çene ucu pedinin yumuşak doku morfolojisi ile çene ucunun kalınlığını belirlemek zordur. Çene ucunun sagittal yön konumu; yüz açısı, yüz konveksite açısı ve TVL (True Vertical Line) gibi yüzün vertikal düzlemleriyle değerlendirilir. Bell ve ark. (1986) yumuşak doku pogonionun 1-4 mm subnazal vertikal çizginin arkasında olması gerektiğini ileri sürmüştür. Arnett ve Bergman analizine göre, pogonion projeksiyonunun $-3,5 \pm 1,8$ mm TVL çizginin arkasında kalması istenmektedir (Arnett ve Bergman, 1993b). Yüz açısı FH (Frankfurt Horizontal) çizgisi ile N-Pog çizgisi arasındaki açıdır. Bu açı 90° - 92° olmalıdır. Bu açının artması yumuşak doku pogonionun belirginliğini gösterir. Açının azalması ise yumuşak doku pogonionun retrüzyonunu gösterir (Holdaway, 1984).

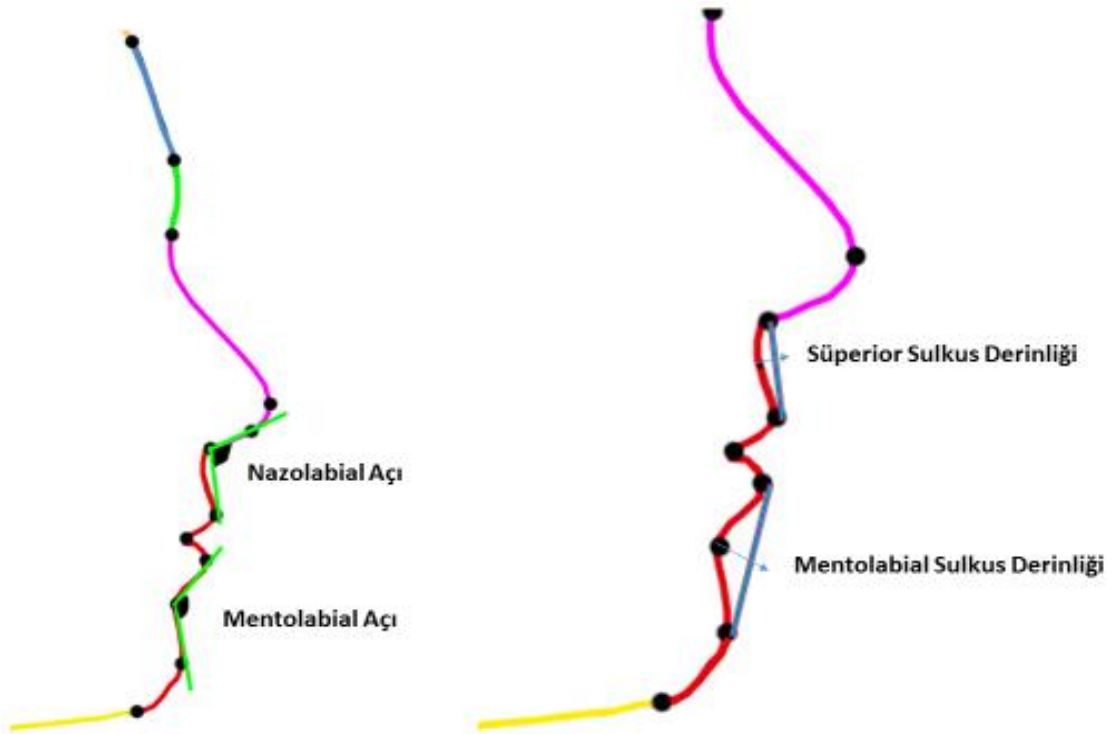
Çene ucu morfolojisi, yüz çekiliği algısında oldukça etkilidir. Özellikle profilden görünümde çene ucu alt yüz ile ilgili birçok karakter taşır. Aşırı çene ucu belirginliği çirkin görünüşe yol açarken, yetersiz çene ucu belirginliği ve silik çene ucu ile boyun bölgesi birleşimi daha çirkin görünüme yola açabilir. Toplum, çene ucu belirginliğini bireyin kişiliği ile ilişkilendirilmeye meyillidir. Özellikle erkekler için yetersiz çene ucu zayıf kişiliğe, çene ucu belirginliği ise güçlü kişiliğe sahip olduğuna işaret etmektedir (Naini, 2011).

2.3.8. Mentolabial katlantı

Mentolabial katlantı, mentolabial sulkus olarak da bilinir. Bu bölge, alt dudağın yumuşak doku çene ucu ile olan birleşimi ile şekillenen ve hem cepheden hem de profilden belirgin olan bir bölgedir. Mentolabial bölgenin morfolojisi, alt yüzün estetiğinde en önemli parameterlerden biridir (Naini, 2011). Mentolabial sulkusun derinliği, sulkusun en derin noktalarından (sublabial veya yumuşak doku B noktası) ölçülür. Labrale inferius (alt dudağın vermilion sınırı) ile yumuşak doku pogonion noktasından geçen doğruya B noktasının horizontal uzaklığı sulkus derinliğini verir. Mentolabial sulkus derinliği 4 ± 2 mm 'dir (Legan ve Burstone, 1980)

Mentolabial açısı: Mentolabial açısı, alt dudak ile yumuşak doku çene ucu arasında oluşan açıdır. Ortalama değeri 130° dir (Şekil 1). Ancak bu açının çok fazla varyasyonu vardır. İskeletsel Sınıf II bireylerde bu açı dardır. İskeletsel Sınıf III hastalarda kompanzasyona bağlı olarak genişir (Reyneke ve Ferretti, 2012)

Şekil 1. Mentolabial açısı ve mentolabial sulkus derinliği



2.4. Yumuşak Doku Paradigması

19. yüzyılın sonlarında Norman Kingsley, estetiği ortodontik tedavinin amacı olarak vurgulayan ilk ortodontistlerden olmuştur. Ancak bu görüş, Edward Angle'ın oklüzyonu ön plana çıkarmasıyla geri planda kalmıştır. Angle, optimal oklüzal ilişkinin optimal yüz estetiği ile sonuçlanacağına inanıyordu. Tweed ve Begg, Angle'ın çekimsiz ortodontik tedavi felsefesine kısmen estetik nedenlerle karşı çıkmışlardır (Sarver ve Ackerman, 2000).

Broadbent'in 1931'de sefalometrik radyografi tekniğini tanıtmasıyla beraber sert doku ilişkilerine bağlı sert doku analizleri, teşhis ve tedavi planlamasında ivme kazanmıştır. Ancak 20 yıl geçmeden yumuşak doku karakteristikleri ile ilgili artan bir ilgi oluşmaya başlamıştır. 1950'de Riedel, ortodontik tedavinin temel amaçlarını; fonksiyonda ilerleme, estetikte ilerleme ve elde edilen bu ilerlemelerin sürdürülmesi şeklinde sıralamıştır. Riedel (1957) lateral sefalometrik filmlerden tedavi olmuş ve tedavi olmamış yetişkin bireylerin yumuşak doku hatlarını inceleyip taslak haline getirmiş ve daha sonra bu yumuşak doku hatlarını 88 ortodontiste değerlendirip, estetik kabul edilen profilleri tespit etmeye çalışmıştır.

1956'da Downs lateral sefalometrik filmlerde daha iyi yumuşak doku konturlarının izlendiği kolay bir teknik geliştirmiştir. 1950'lerin sonuna doğru Burstone, dengeli sert doku ilişkilerinin güzel yüzle sonuçlanacağına dair fikirleri sorgulamaya başlamıştır. Burstone (1959) benzer sert doku ilişkilerine sahip hastalarının birbirine benzemeyen yumuşak doku profiline sahip olduğunu tespit etmiş ve bu durumun yumuşak dokunun şekli ve kalınlığından kaynaklandığını bildirmiştir.

1986'da Park ve Burstone ortodontik tedavi olmuş, alt keser pozisyonu 1,5 mm A-Pog düzleminin önünde olan 30 hastayı incelemiş ve hastaların yumuşak doku profillerin çeşitlilik gösterdiğini rapor etmiştir. Aynı çalışmada yumuşak doku özelliklerinin dikkate alınmadan, sert doku ilişkilerine göre yapılan ortodontik tedavinin her hastada aynı sonucu vermeyeceği ileri sürülmüştür.

Aynı hasta için uygulanabilecek birçok sefalometrik analiz günümüzde mevcuttur. Wylie (1987) beş farklı sefalometrik analiz kullanarak karar verdiği tedavi

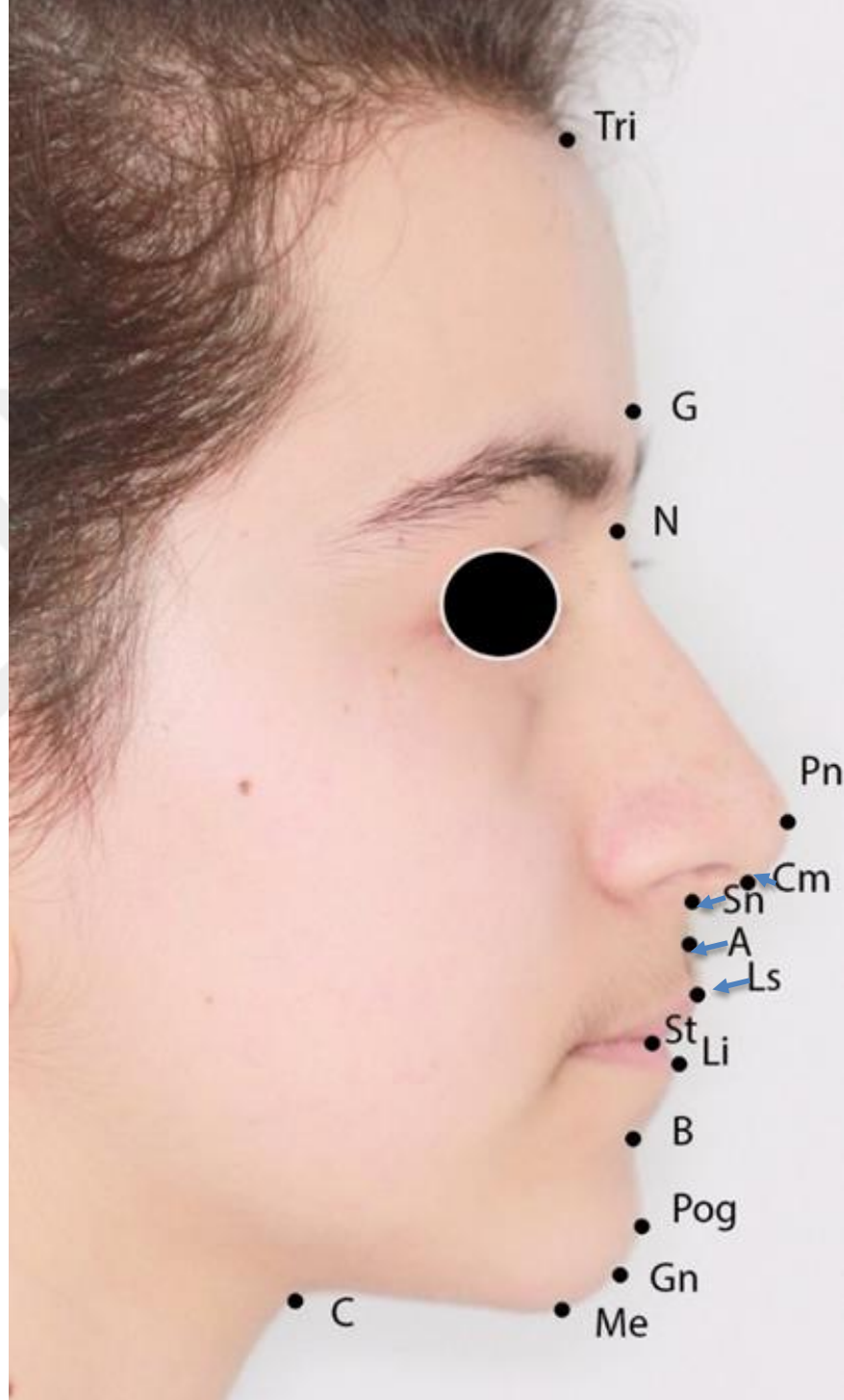
planlamaları arasında sadece % 40 uyum görmüştür. Bu nedenle ortodontide birincil teşhis edici aracın sefalometrinin ötesinde olması gerektiğini ileri sürmüştür. Nanda ve Gosh (1995) tedavi planlamasında sert dokulara aşırı odaklanmayı eleştirmiştir. Dengeli yüz yapılarının tedavinin birincil hedefi olması gerektiğini ileri sürdükleri makalelerinde, dişlerin yeniden konumlandırılmasının dudak konumu üzerinde ciddi etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Aynı makalede sefalometrik normlara ait rakamların asla iyi bir klinik değerlendirmenin yerini tutamayacağını bildirmişlerdir.

Ortodonti literatürü incelendiğinde geçen yüzyılın son yarısında dengeli sert doku ilişkilerinden yumuşak doku estetiğine kayan bir yöneliş gözlenmiştir.

2.4.1 Yumuşak doku noktaları ve düzlemler

1. Trichion (Tri): Orta düzlemde saçlı deri ile alnın birleşme noktasıdır.
2. Glabella (G): Alnın sagittal düzlemdeki en ileri noktasıdır.
3. Nasion (N): Frontonazal eğrinin en derin noktasıdır.
4. Pronasale (Pn): Burun ucunun en ileri noktasıdır.
5. Columella (Cm): Burun ucu ile subnazal noktanın orta noktasıdır.
6. Subnazal nokta (Sn): Orta düzlemde burun ile üst dudakın birleşme noktasıdır.
7. A noktası: Burun ile üst dudak arasındaki en derin noktadır.
8. Superior labial sulkus (SlS): Subnazal noktası ve labrale superius noktasından geçen doğru parçasına göre üst dudakın en derin noktasıdır.
9. Labrale Superius (Ls): Üst dudakın mukokutanöz sınırındadır.
10. Stomion (St): Dudaklar kapalıyken oral embrazürün orta noktasıdır.
11. Labrale Inferius (Li): Alt dudakın mukokutanöz sınırındadır.
12. İnfradentale noktası (Id): Alt santral kesiciler arasında kalan mandibuler alveolar proçesin en üst en ön noktasıdır.
13. B noktası: Alt dudak ile çene ucu arasındaki en derin noktadır.
14. Pogonion (Pog): Alt çene yumuşak dokusunun en ön noktasıdır.
15. Gnathion (Gn): Yumuşak doku çene ucunun en aşağı ve en ileri noktasıdır.
16. Menton (Me): Yumuşak doku çene ucunun en aşağı noktasıdır.
17. Servikal (C): Submental bölgeye ve boyuna teğet çizilen doğruların kesişimindeki en iç noktadır (Şekil 2).

18. Frankfurt Horizontal Düzlemi (P-O): Orbita ve porion noktasından geçen düzlemdir.
19. True Vertical Line (TVL): Doğal baş pozisyonuna subnazal noktadan dik geçen çizgidir.



Şekil 2. Yumuşak doku noktaları

Yüzün yumuşak dokularını analiz ve değerlendirmek için sefalometrik filmlerdeki yüzün yumuşak doku şekillerini temel alarak yapılan ve yüzün yumuşak dokuları için norm geliştirmeye çalışan birçok araştırma yapılmıştır (Steiner 1953; Ricketts 1968; Burstone 1967; Arnett ve Bergman , 1993a; Arnett ve Bergman, 1993b).

2.4.2. Yumuşak doku analizlerinde kullanılan estetik çizgiler

S-Çizgisi (Steiner): S-Çizgisi subnazal ve pronazal arasındaki S şeklindeki eğrinin orta noktasından yumuşak doku pogonion noktasına çizilen çizgidir. Dudaklar bu çizginin üzerinde olmalıdır. Dudaklar bu çizginin arkasında kalıyorsa retrüziv, önünde kalıyorsa protrüziv olarak kabul edilir (Steiner, 1953).

E Çizgisi (Ricketts): Burun ucu (Prn) ile yumuşak doku pogonionuna (Pog) teğet geçer. Alt ve üst dudak konumu bu çizgiye göre değerlendirilir. Bu ölçüm burun ucu ve çene ucu projeksiyonuna bağlıdır. Alt dudak bu çizgiye göre 2 ± 3 mm geride , üst dudak ise 4 ± 3 mm geride olmalıdır. Kadınlardaki daha fazla dudak belirginliği göreceli olarak nazal projeksiyonun azalmasına bağlıdır (Ricketts, 1968).

Sn-Pog Çizgisi (Burstone): Üst ve alt dudağın konumu subnazal ve yumuşak doku pogonion noktasından geçen çizgiye göre değerlendirilir. Bu analizde burun elimine edilmiştir. Beyaz ırkı için normal değerleri; Üst dudak bu çizgiye göre $3,5 \pm 1$ mm ilerde, alt dudak ise 2 ± 1 mm ilerde olmalıdır (Burstone, 1967).

Z Çizgisi ve Z Açısı (Merrifield): Z çizgisi yumuşak doku pogoniondan alt ve üst dudaktan her ikisinden en önde olana teğet geçen çizgidir. Bu çizgi ile Frankfurt horizontal düzlemi arasında kalan açığa Z açısı denir ve ortalama değeri; $80^\circ \pm 9^\circ$ olmalıdır. Ayrıca üst dudak profil çizgisine teğet geçmelidir. Alt dudak profil çizgisine teğet geçmeli ya da hafif profil çizgisinin gerisinde kalmalıdır (Merrifield, 1966).

Harmoni çizgisi veya H-çizgisi: Holdaway (1983) ortodonti hastalarının tam olarak tedavi edilebilmesi için sert dokulardan daha fazlasının dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir. Sadece sert dokulara bağlı analizleri kullanmanın eksikliklerini göstermek içinse bir yumuşak doku analizi geliştirmiştir. Amacı hastanın profilini olumsuz etkilemeyecek bir tedavi planı geliştirmek olan Holdaway (1983), yüz açısını $90^\circ \pm 7^\circ$ olarak tercih etmiş buna bağlı olarak profil çene konumunu ölçmüştür. Burun

prominansının yaklaşık 14-24 mm, superior sulkus derinliğinin (Şekil 1) ideal olarak 3 mm, yumuşak doku subnazal noktasının H çizgisine uzaklığının 5 mm, alt dudağın 0,5 mm H çizgisinin önünde ve yaklaşık olarak yumuşak doku çene ucu kalınlığının 10-12 mm olması gerektiğini ileri sürmüştür. Holdaway'in yumuşak doku analizi aynı zamanda iskeletsel yüz konveksitesini, üst dudak kalınlığını, üst dudak gerginlik ölçümünü ve H açısını içermektedir. Holdaway daha sonra yumuşak doku analizine VTO'yu (Visual Treatment Objective) katarak geliştirmiştir. VTO ile istenilen tedavi sonuçlarını tahmin etmeye çalışmıştır. VTO öncelikle istenilen profili saptamak için; daha sonra ise, istenilen profili meydana getirecek gerekli diş hareketini tahmin etmek için kullanılmaktadır. Holdaway'in VTO 'su Holdaway'in H çizgisini referans alarak yumuşak doku dudak konturlarını belirlemektedir (Holdaway, 1983; Holdaway, 1984).

Arnett ve Bergman (1993) iki bölümlü makalelerinde, ortodontik teşhis ve tedavi planlamasıyla ilgili yüzün kritik bölümlerini değerlendirmişlerdir. Yüzün yumuşak dokularını dikkate almadan sadece diş-iskelet yapısına bağlı yapılan ortodontik tedavilerin estetik problemlere yol açabileceğini, yüzün yumuşak dokularındaki dengesizliğin diş-iskelet ünitesinde de uyumsuzluğa neden olabileceğini belirtmişlerdir. Ortodontik tedavi sonucu yumuşak dokularda meydana gelebilecek kötü sonuçları engellemek için tedavi planlamasına yardımcı olacak 19 yüz karakterini sunmuşlardır. Bu yumuşak doku analiziyle ortodontistlerin hangi diş hareketlerinden kaçınması gerektiğini bileceği ve ortodontik tedavi sonucu yüzde oluşacak yanıtın daha iyi tahmin edileceği ifade edilmiştir. Mevcut iskeletsel problemin şiddetini de gösteren bu analizde, iskeletsel problem ortodontistin düzeltebileceğinden daha şiddetliyse, cerrahi endikasyonunun düşünülebileceği ifade edilmiştir. Arnett ve Bergman (1993) göre yüz teşhisinde bulunmak için hastayı doğal baş pozisyonunda, sentrik ilişkide ve dudaklar serbest olacak şekilde konumlandırmak gerekmektedir. Doğal baş pozisyonunu, intrakraniyal noktalardan daha net olduğunu düşündüklerinden dolayı tercih etmişlerdir (Arnett ve Bergman, 1993a; Arnett ve Bergman, 1993b).

Bergman (1999) on sekiz yüz karakterini tartıştığı makalesinde, nazal projeksiyonun (subnazaldan pronazale olan mesafe) yaklaşık olarak 15 mm, nazolabial açının ise 102 derece olduğunu belirtmiştir. Alt yüz yüzdesinin yaklaşık olarak % 55 , üst dudak uzunluğunun 21 mm, üst dudak kalınlığının 12 mm, alt dudak kalınlığının 13 mm

ve alt dudağın üst sınırı ile menton arasındaki mesafenin yaklaşık olarak 47 mm olması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca üst dudağın Sn-Pog çizgisinin yaklaşık olarak 3,5 mm önünde, alt dudağın ise yaklaşık olarak 2 mm bu çizginin önünde konumlanması gerektiği, yumuşak doku B noktasının Sn-Pog çizgisine yaklaşık olarak 4 mm uzakta olması ve alt yüz ile boyun arasında 100 derecelik bir açı olması gerektiği bildirilmiştir.

2.4.3 Yumuşak doku çalışmalarında etnik farklılıklar

Ortodontide yapılan yumuşak doku analizlerinin çoğu beyaz ırka göre oluşturulan normları referans almaktadır. Erbay ve ark. (2002) 96 Türk yetişkini üzerinde yaptıkları bir çalışmada birçok yumuşak doku analizini kullanarak Türk örneğinin yumuşak doku normlarını değerlendirmişler ve Türk yetişkinlerin Steiner ve Ricketts normlarına göre alt ve üst dudaklarının retrüziv olduğunu bulmuşlardır. Ancak Türk örneğinin dudak konumunun Burstone' nun B çizgisine göre ise normal olduğu belirtilmiştir. Sushner'ın siyah popülasyon için oluşturduğu normlara göre de Türk popülasyonunun üst dudağının protrüziv alt dudağının retrüziv olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada Türk popülasyonunun nazal prominansının Holdaway'in normlarından daha büyük olduğu saptanmıştır.

Başçiftçi ve ark. (2003) Holdaway'in yumuşak doku normlarını Türk yetişkinlerde belirlemek için 175 diş hekimliği öğrencisini değerlendirdikleri çalışmalarında; birçok yumuşak doku ölçümünün Holdaway tarafından oluşturulan normlarla benzer olduğunu belirtmişlerdir. Ancak Türk yetişkinlerin çene ucu yumuşak doku kalınlığının ortalama olarak 12,96 mm olduğu ve bu değer Holdaway'in 10-12 mm olan normundan biraz daha büyük olduğu tespit edilmiştir. İlave olarak üst dudak kalınlığı için Holdaway'in 15 mm olan değeri bu çalışmada 16,64 mm olarak bulunmuştur.

Malkoç ve ark. (2009) 133 sefalometrik radyografiyi analiz ettikleri çalışmalarında Türk yetişkinler için Arnett'in yumuşak doku normlarını oluşturmuşlardır. Arnett'in yumuşak doku analizinin 133 örneğe uygulandığı çalışmada, çoğu Türk örneğinin ortalaması Arnett'in normal aralığıyla uyumlu çıkmıştır. Ancak Arnett analizine göre bazı farklılıklar da tespit edilmiş ve Türk popülasyonunun alt dudak kalınlığı daha az iken, menton kalınlığının daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca Türk popülasyonunun yanak kemikleri daha çökük, dudakları daha ince ve keser dişleri daha retrüziv bulunmuştur.

Bu farklılıklardan ötürü yazarlar dentofasiyal deformitelere bağlı yapılan tedavi planlamasında etnik farklılıkların dikkate alınması gerektiğini ileri sürmüştür.

Aynı etnisite veya ırkın alt gruplarında bile farklılıklar bulunabilmektedir. Scavone ve ark. (2008) normal oklüzyona ve dengeli yüze sahip Brezilyalı 30 erkek ve 29 kadın ile Amerikalı 20 erkek ve 26 kadınının profillerini karşılaştırmışlardır. TVL (True Vertical Line) ile beraber yumuşak doku noktalarından elde edilen ölçümleri ve nazolabial açığı değerlendirdikleri çalışmada; Brezilyalı kadınların nazal projeksiyonu, çene ucu projeksiyonu ve yumuşak doku B noktası projeksiyonu daha küçük, dudaklar daha az dolgun ve nazolabial açıları daha geniş bulunmuştur. Brezilyalı erkeler ise daha küçük nazal projeksiyona sahip olmalarına karşın, Amerikalı erkekler ile daha fazla ortak özellik göstermişlerdir. Bu nedenle geniş çeşitlilik içeren beyaz ırk popülasyonu için bir standardın uygulanamayağı ileri sürülmüştür.

Al-Gunaid ve ark. (2007), normal oklüzyona sahip 50 beyaz Yemenlinin yumuşak doku profillerini, Holdaway ve Legan-Burstone analizlerine göre değerlendirdikleri çalışmada birçok farklılık tespit etmiştir. Yemenlilerin çene ve boyun açılarının daha geniş, mentolabial sulkuslarının daha derin ve dudaklar arası aralıklarının daha kısa olduğu bulunmuştur. Ayrıca iskeletsel profil konveksitesi ve üst dudak kalınlığı Holdaway'in tavsiye ettiğinden daha fazla bulunmuştur.

Normal oklüzyon ve dengeli yüz profiline sahip Brezilyalı-Japon yetişkinlerinin beyaz normlarına göre kıyaslandığı bir çalışmada, TVL (True Vertical Line) çizgisine göre yumuşak doku mesefalari ile nazolabial açıları değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya göre Brezilyalı-Japon örneğın glabella noktasının daha önde konumlandığı, daha geniş nazolabial açığına sahip oldukları ve nazal projeksiyonlarının daha az olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Japon-Brezilyalı erkeklerin daha protrüze dudaklara sahip oldukları bulunmuştur (Scavone ve ark., 2006).

2.5. Sınır Vakalarda Karar Verme

Estetik ve psikososyal gibi subjektif konularda hekim ile hastanın fikirleri farklı olabilmektedir. Hasta ve hekim arasında karşılıklı anlama ve konsensusun başarılmasında etkili iletişim oldukça önemli rol oynar (Ackerman ve Proffit, 1995). Eğer tedavi gerekli

ise aktif tedaviye başlamadan önce hastayla beraber ortodontik veya ortodontik tedaviye ilave ortognatik cerrahiye karar verilmelidir Ortodonti hastalarının %10'u ortodontik kamufraj tedavisi ile ortognatik cerrahinin sınır hastalarıdır (Weaver ve ark., 1996). Bazı vakalarda ortodontik tedavi ile ideal oklüzyon sağlanabilmesine rağmen profil estetiğini artırmak için ortognatik cerrahi tavsiye edilebilmektedir (Tufekci ve ark., 2008). Böyle hastalarda ortognatik cerrahinin olası riskleri (Khechoyan, 2013) düşünüldüğünde hastanın iskeletsel olan uyumsuzluğa hangi limite kadar tolerans göstereceği önem kazanmaktadır.

Şiddetli problemlere sahip bireyler genellikle çekim kararını veya cerrahi müdahaleyi daha kolay kabul etmektedir. Ancak gerek cerrahi sınır vakalarında gerek çekim sınır vakalarında karar vermek zorlaşmaktadır. Bu vakalarda tedavi şekline karar verirken kültürel farklılıklardan, hastanın kişisel tercihlerine, ortodontistin eğitiminden kişisel bakış açısına, cerrahin yetkinliğinden, eğitimine ve ekonomik maliyete kadar birçok değişken etkili olmaktadır (Arnett ve McLaughlin, 2004).

2.6. Ortodontik Tedavilerin Profile Etkisi

Gerek çekimli veya çekimsiz gerekse de fonksiyonel ortodontik tedavilerin yumuşak doku profili üzerindeki etkileri birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Çekimli ortodontik tedaviler sonucu dudak konumunun değiştiği ve profil yüzde değişiklikler olduğu kabul edilen bir durumdur. Literatürde çekimli tedavilerin yumuşak doku profiline etkisini inceleyen birçok araştırma mevcuttur. Diels ve ark. (1995) 10-17 yaşlarındaki 70 birey üzerinde birinci premoların çekimi sonucu dudak profilindeki değişimleri incelemişler ve üst 3 mm keser retraksiyonuna karşılık 1 mm üst dudak retraksiyonu tespit etmişlerdir. Caplan ve Shivapuja (1997) dört adet birinci premolar dişin çekildiği siyahi kadınlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada sert doku/yumuşak doku retraksiyon oranının 1,6/1 olduğunu bulmuşlardır. Al-Mesad (1998) çekimli ve çekimsiz tedavilerin hem alt ve üst keser konumuna hem de alt ve üst dudak yumuşak doku profiline etki ettiğini bulmuştur. Yazar, çekimsiz tedavi gören hasta grubunda üst keser dişin 1 mm'lik hareketine bağlı üst dudakta 0,2 mm, alt keser dişlerin 1 mm'lik hareketine karşı alt dudakta 0,9 mm'lik değişiklik meydana geldiğini bildirmiştir.

Virkkula ve ark. (2009) erken servikal headgear kullanımının yumuşak doku üzerindeki etkilerinin bir kontrol grubu ile incelendiği randomize çalışmalarında, 8 yıllık takip sonrasında headgear takan hastalarda alt dudak ve yumuşak doku çene ucu kalınlığı ile mentolabial sulkus derinliğini daha fazla bulmuşlardır. Bir başka çalışmada ise servikal headgear ve mandibular protraksiyon apareyinin (MPA) yumuşak doku üstündeki etkileri karşılaştırılmıştır. MPA grubundaki hastalarda anlamlı şekilde daha fazla alt dudak protrüzyonuna rastlanmıştır. Aynı çalışmada üst dudak protrüzyonunda ve nazolabial açıda fark bulunmamıştır (Siqueira ve ark., 2007). O'Brien ve ark. (2009) ise twinblok apareyi ile tedavi edilmiş hastaların profil silüet görüntülerini tedavi olmamış bir gruba karşılaştırmış, twin-blok apareyi ile tedavi olmuş çocukların profil görüntüleri, tedavi olmamış çocukların profil görüntülerine göre daha çekici bulunmuştur.

Amaç

Ortodontik literatür incelendiğinde; fonksiyonel, çekimsiz veya çekimli tedavilerin alt yüzün yumuşak doku ilişkilerini değiştirebildiği görülmektedir. Bu değişikliklerin hasta için güzel ya da çirkin olarak algılanması bireylerin estetik anlayışları ile ilişkilidir. Çünkü hekim ile hastanın estetik anlayışı her zaman uyumlu olmayabilir. Buna bağlı olarak da başarılı bir ortodontik tedavi yapılmış olsa bile hasta sonuçlardan memnun kalmayabilir. Bu bağlamda toplumdaki bireylerin ve özellikle estetik düzelme arayan aday hastaların yumuşak doku profil görünümü ile ilgili estetik anlayışlarının araştırılması önem kazanmaktadır. Yine diş hekimliği eğitimi almakta olan bireyler ile toplumun estetik anlayışının uyumlu olup olmadığı incelenmesi gereken bir diğer konudur. Bu nedenlerden dolayı bu tez çalışmasında şu sorulara cevap aranmıştır:

- Erişkin insanların yumuşak doku profili ile ilgili estetik anlayışları nasıldır?
- Bilgisayar yardımıyla oluşturulan silüet profil görüntülerindeki değişikliklerin estetik anlayış üzerinde bir etkisi var mıdır?
- Cinsiyet, yerleşim yeri ve sosyal statü gibi demografik özellikler profil estetiğinin algılanmasında etkili midir?
- Farklı bölgelerde yaşayan hastaların profil estetik anlayışları arasında bir farklılık var mıdır?
- Farklı sosyal statüde bulunan bireylerin profil estetik anlayışları arasında bir farklılık var mıdır?

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın materyalini, çalışmaya dahil edilen bireylerin profil estetiği ve çekiciliği hakkındaki anlayışlarını öğrenmek amacıyla bilgisayar ortamında hazırlanan “silüet profil görüntüleri”nin değerlendirildiği anketler oluşturmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen 384 bireyin dağılımı;

- 54 Diş Hekimliği Fakültesi öğrencisi (25 kadın ve 29 erkek),
- 59 Diş Hekimi (26 kadın ve 33 erkek),
- 41 Uzmanlık eğitimi alan Diş Hekimi (18 kadın ve 23 erkek),
- 46 Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencisi (23 kadın ve 23 erkek),
- 69 Ortodontik tedavi gören hasta (43 kadın ve 26 erkek), ve
- 115 herhangi bir ortodontik tedavi görmeyen birey (61 kadın ve 54 erkek) şeklindedir.

Çalışmaya dahil edilme koşulları;

- 18 yaşından büyük olmak,
- Türkçeyi biliyor olmak ve
- Anketleri değerlendirmeye engel olan bilişsel bir probleme sahip olmamaktır.

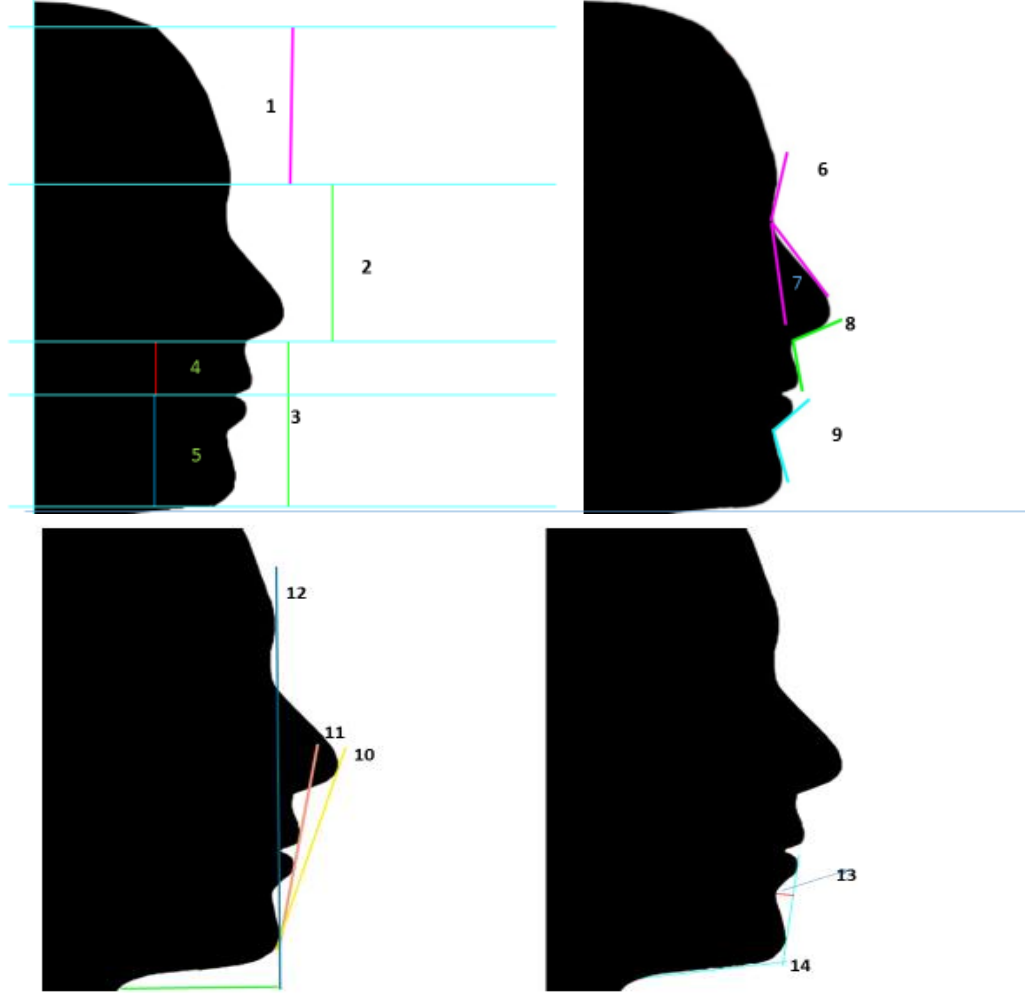
Çalışmadan hariç bırakılma koşulları;

- 18 yaşından küçük olmak,
- Türkçe bilmemek ve
- Bilişsel bir probleme sahip olmaktır.

Erkek ve kadın profillerine ait silüet görüntüleri, bilgisayar ortamında hazırlanmış ve daha sonra internet ortamında hazırlanan anketler ile katılımcılar tarafından değerlendirilmiştir. Bireylerin demografik özellikleri kaydedilmiş ve tüm görüntüler bir Visual Analog Skala yardımıyla (1=en az çekici görüntü 10=en çok çekici görüntü) estetik ve çekicilik bakımından puanlandırılmıştır. Her bir görüntü grubu, katılımcılara tek tek gösterilmiş ve bireylerin verdikleri puanlar kaydedilmiştir.

3.1. Silüet Profil Resimlerinin Norm Değerlere Göre Oluşturulması

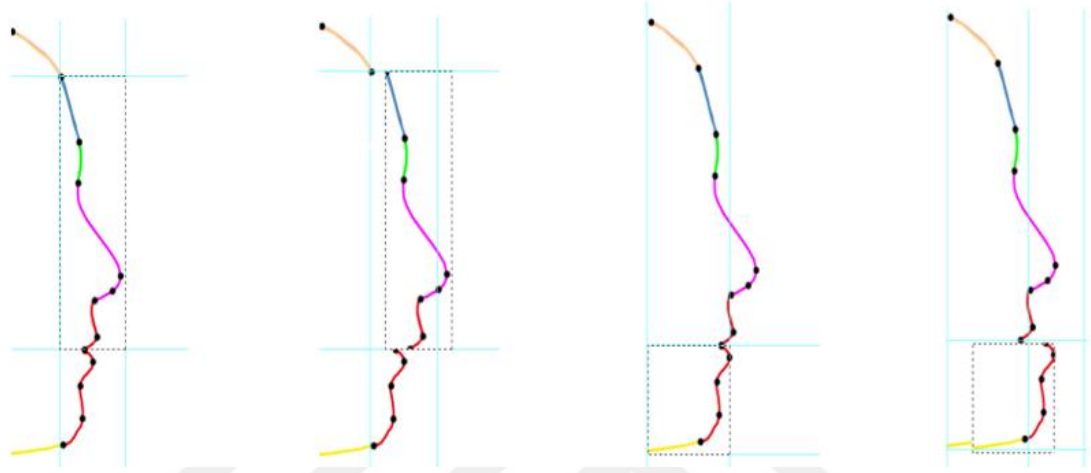
İki boyutlu silüet profil görüntüleri yüz çekiciliğinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır (Naini ve ark., 2012). Bu çalışmada “ideal silüet profil resmi” bir bilgisayar yazılımı (Adobe® Photoshop® CC Software; Adobe Systems Inc., San Jose, CA, USA) kullanılarak oluşturulmuştur. Bu profil resmi, Beyaz ve Türk ırkına ait norm değerler (doğrusal ve açısal ölçümler) temel alınarak tekrar yapılandırılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. İdealize edilmiş silüet profil resmi oluşturulurken kullanılan parametreler: Yüz üç bölmesi (1- trichion glabella; 2- glabella subnazal; 3-subnazal menton); 4- üst dudak yüksekliği (subnazal-stomion); 5- alt dudak ve alt çene yüksekliği (stomion-menton); 6- frontonazal açı; 7- frontofasiyal açı; 8-nazolabial açı; 9- mentolabial açı; 10- dudakların E çizgisine göre konumu; 11- dudakların S çizgisine göre konumu; 12- glabella, subnazal ve pogonion'un sıfır-derece meridyen çizgisine göre sagittal konumu; 13- mentolabial sulkus derinliği; 14- alt dudak çene ucu ve boğaz açısı (Naini ve ark., 2012; Farkas, 1994; Basciftci ve ark., 2003; Gündüz Arslan ve ark., 2008; Malkoc ve ark., 2009).

3.2. Çalışmada Kullanılan Modifiye Silüet Profil Resimleri

Birinci Grup Görüntüler: İdeal silüet profil resminde alt ve üst çenelerin konumları sagittal yönde değiştirilmesi ile elde edilen Sınıf II ve Sınıf III silüet profil görüntülerinden (Şekil 4) ideal değerlerde yapılan 3 mm'lik değişikliklerle toplam 8 görüntü oluşturulmuştur.



Şekil 4. İdealize edilmiş silüet profil resminden Sınıf II ve Sınıf III profillerin oluşturulması.

Daha sonra bu görüntülere ideal profil resmi de ilave edilmiş ve tüm profil görüntüleri rasgele sıralanarak Roma rakamı ile numaralandırılmıştır. Erkek profil görüntülerinde numaradan önce “E” harfi (Şekil 5), kadın profil görüntülerinde ise numaradan önce “K” harfi (Şekil 6) karışıklığa neden olmamak için ilave edilmiştir.

- I: Üst çene alt çeneye göre 6 mm önde
- II: Alt çene üst çeneye göre 3mm önde
- III: İdeal görüntü
- IV: Alt çene üst çeneye göre 6 mm önde
- V: Üst çene alt çeneye göre 9 mm önde ve çene ucu az belirgin
- VI: Alt çene üst çene göre 9 mm önde
- VII: Üst çene alt çeneye göre 3 mm önde
- VIII: Alt çene ucu üst çeneye göre 9 mm önde alt dudak ise üst dudaklara göre 6 mm önde
- IX: Üst çene alt çeneye göre 9 mm önde



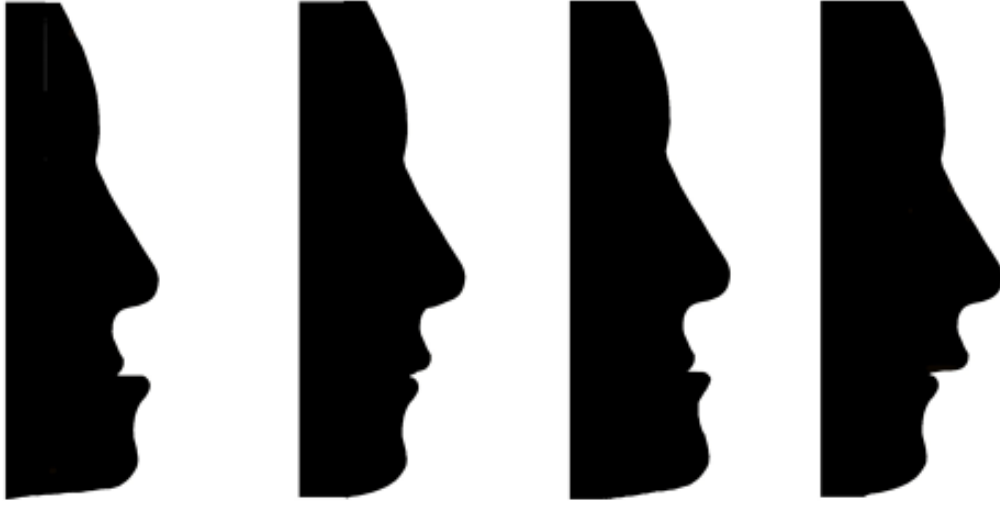
E-I

E-II

E-III

E-IV

E-V



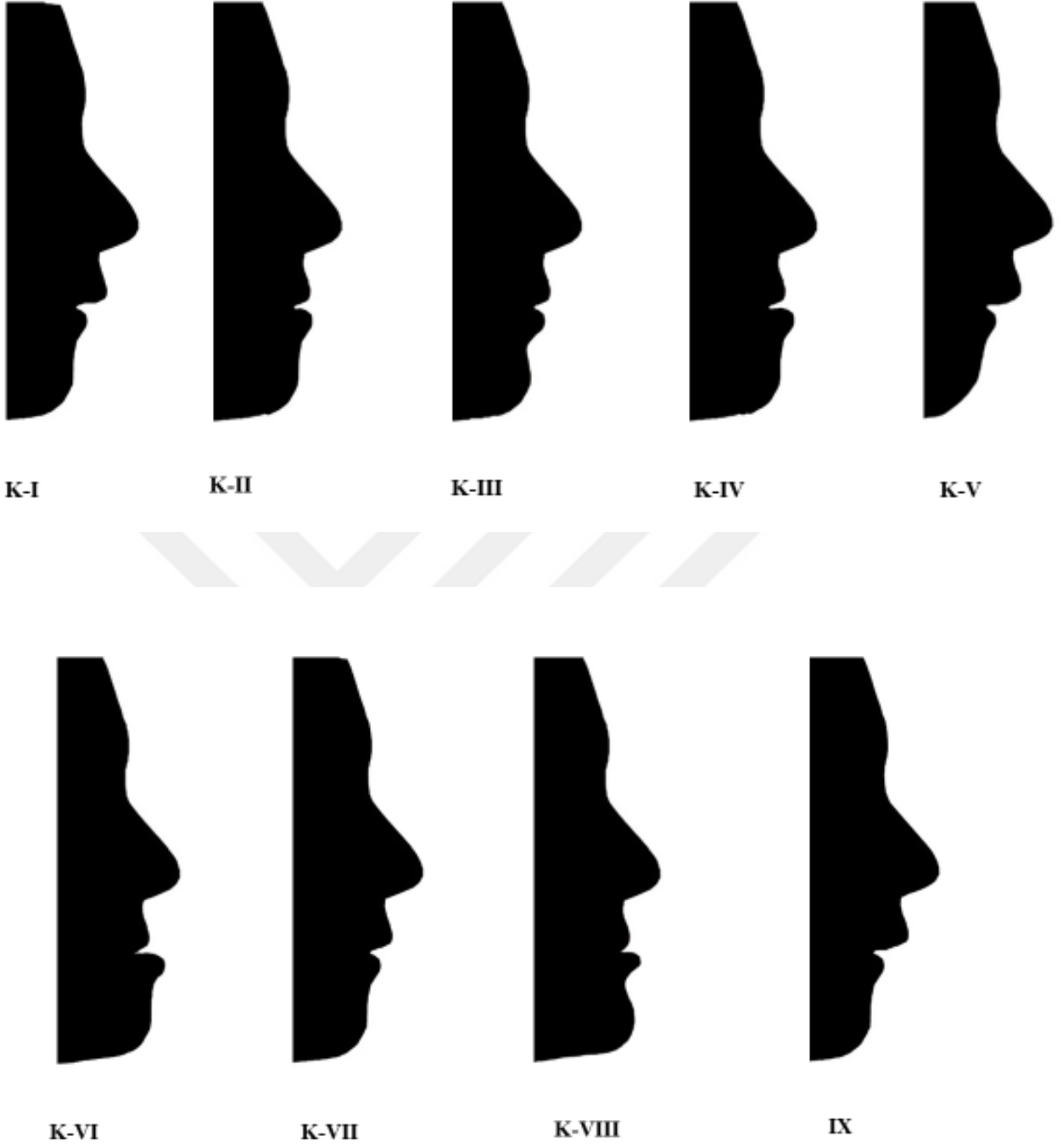
E-VI

E-VII

E-VIII

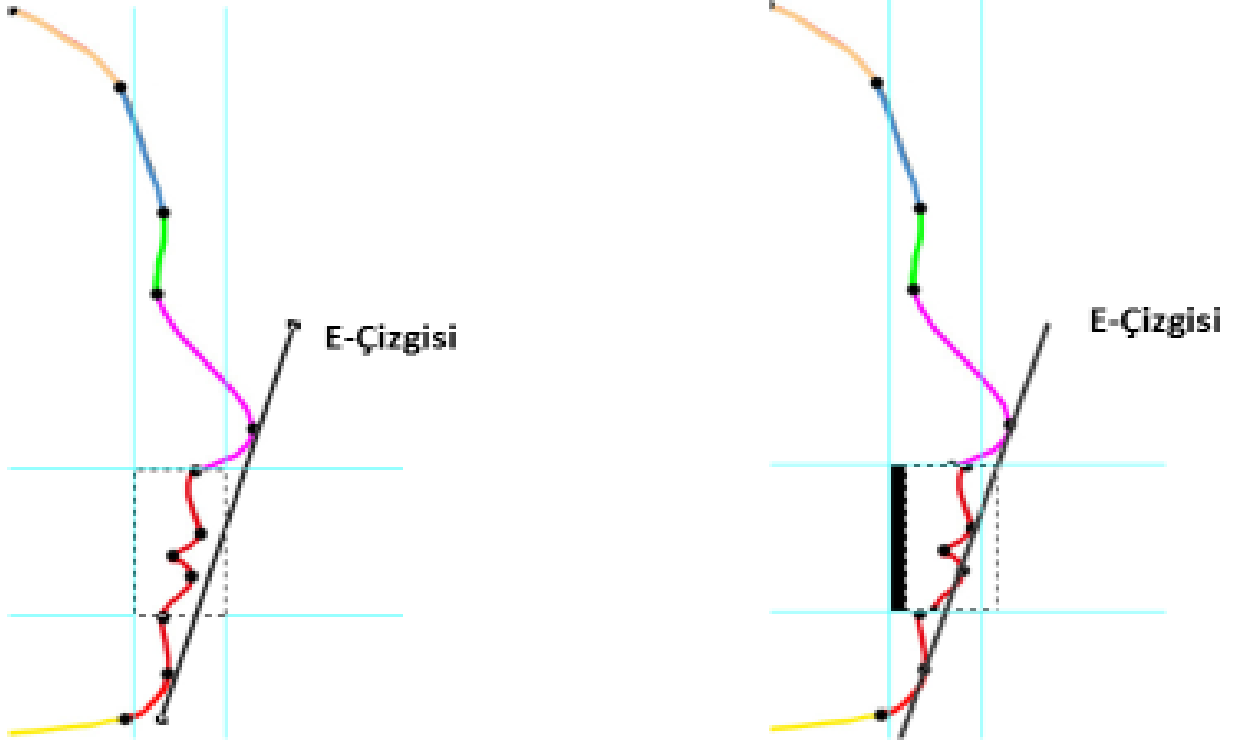
E-IX

Şekil 5. İdealize edilmiş silüet profil resminde norm değerlerde yapılan değişikliklerle oluşturulan “erkek profil görüntüleri”



Şekil 6. İdealize edilmiş silüet profil resminde norm değerlerde yapılan değişikliklerle oluşturulan “kadın profil görüntüleri”

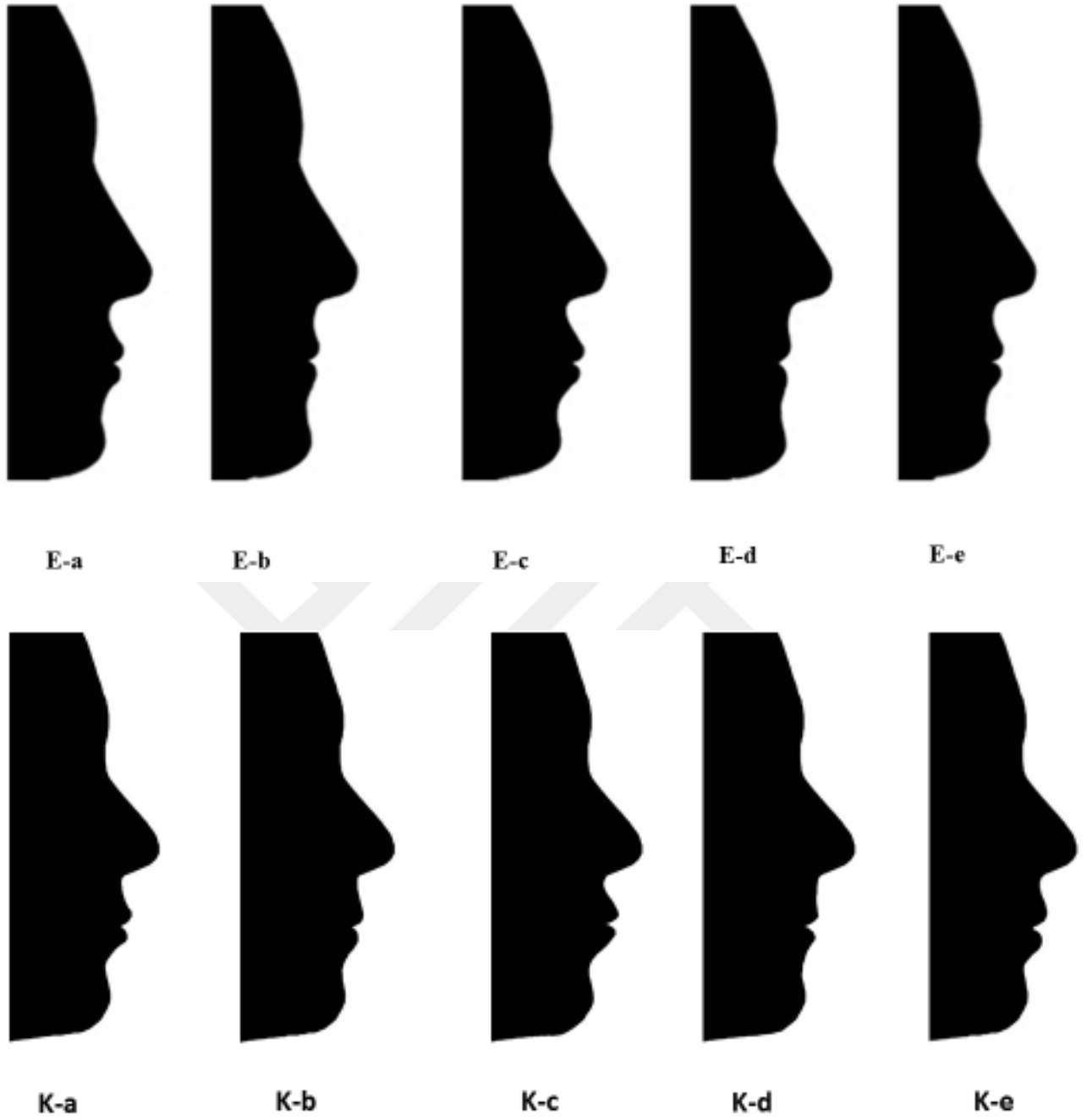
İkinci Grup Görüntüler: Bu gruptaki görüntüleri oluşturmak için idealize edilen silüet profil resminde sadece dudak konumları hareket ettirilmiştir. Dudak konumları, Ricketts'in Estetik Çizgisi'ne göre 2 mm'lik aralıklarla değiştirilmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Dudakların E çizgisine göre ileri alınmasının gösterilmesi

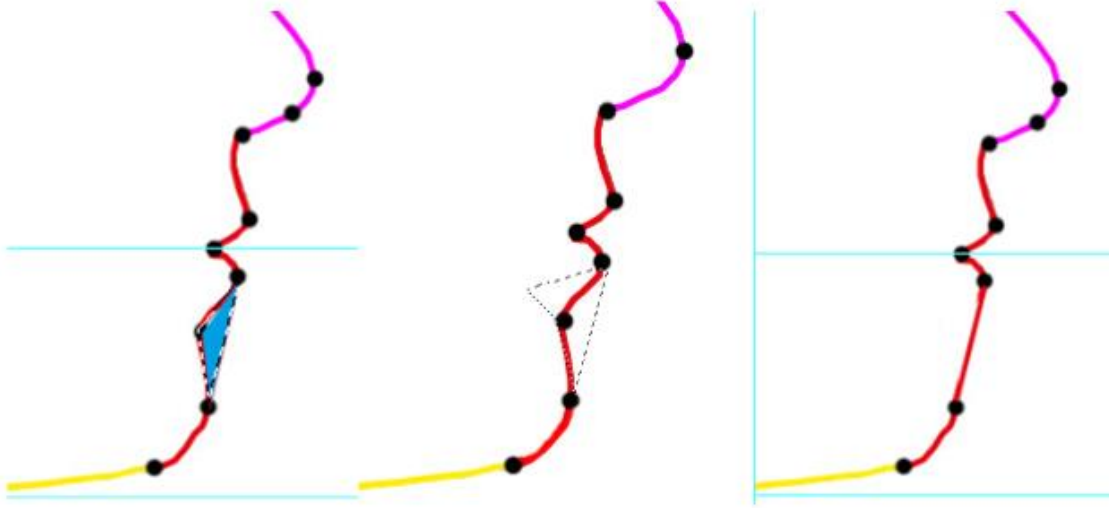
Değiştirilen dudak konumları rasgele sıralanarak küçük harfler ile isimlendirilmiştir. Erkek görüntülerinde “E” harfi, kadın görüntülerinde ise “K” harfi karışıklığa neden olmamak için kullanılmıştır (Şekil 8).

- a: Alt-üst dudak konumu Ricketts'in E çizgisine göre 2 mm ilerde
- b: Alt-üst dudak konumu Ricketts'in E çizgisine göre 2 mm geride
- c: Alt-üst dudak konumu Ricketts'in E çizgisine göre 4 mm ilerde
- d: Alt-üst dudak konumu Ricketts'in E çizgisine göre 4 mm geride
- e: Alt-üst dudak konumu Ricketts'in E çizgisine göre ideal konumda



Şekil 8. İdealize edilmiş silüet profil resminde yapılan “dudak konum değişiklikleri”

Üçüncü Grup Görüntüler: Bu gruptaki görüntüler, idealize edilen silüet profil resminde mentolabial sulkus derinliği ve açısının değiştirilmesiyle (Şekil 9) ve Farkas'ın 4 çene ucu tipi esas alınarak oluşturulmuştur (Farkas ve ark., 1984).



Şekil 9. Mentolabial sulkus derinliğinde ve açısında yapılan değişikliklerin gösterimi

Oluşturulan çene ucu şekilleri rasgele sıralanarak küçük harfler ile isimlendirilmiştir. Erkek görüntülerinde “E” harfi, kadın görüntülerinde ise “K” harfi karışıklığa neden olmamak için kullanılmıştır (Şekil 10).

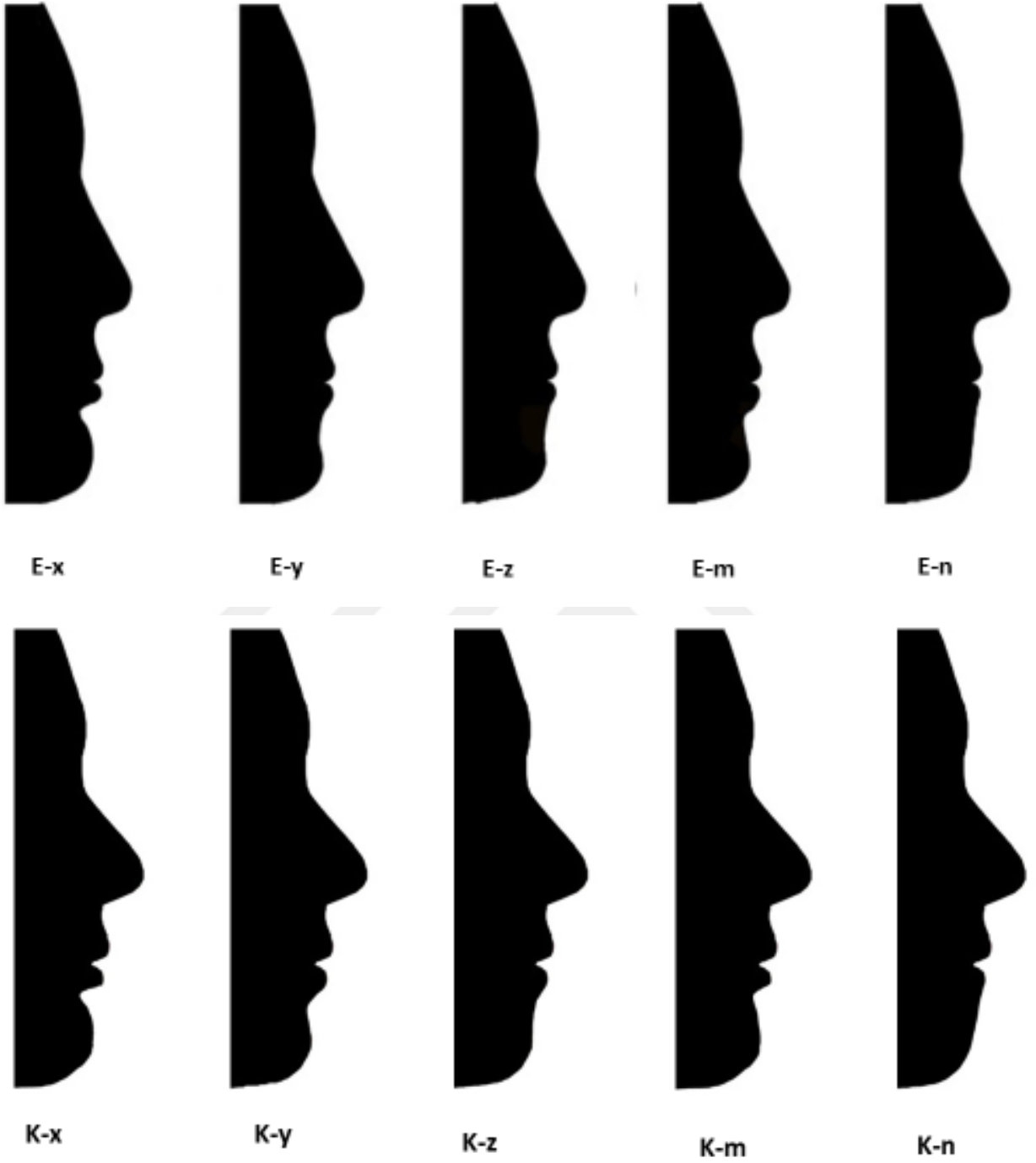
x = Mentolabial sulkus derinliği çok artmış

y = Mentolabial sulkus derinliği normal

z = Mentolabial sulkus normale göre daha az derin

m = Mentolabial sulkus derinliği normale göre az artmış

n = Mentolabial katlantı düz



Şekil 10. İdealize edilmiş silüet profil resminde yapılan çene ucu şekli değişiklikleri

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Version 21.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Her bir ölçüme ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır. Normallik için Kolmogorov–Smirnov testi yapılmış ve verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmamızda nonparametrik istatistik testleri kullanılmıştır. Elde edilen verilerde iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığı değerlendirmek için Mann Whitney U testinden; ikiden fazla gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığı değerlendirmek için ise Kruskal Wallis testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p = 0,05$ olarak belirlenmiştir.

3.4. Metot Hatasının Değerlendirilmesi:

Ölçümlerinin tekrarlanabilirliğine ilişkin metot hatasını belirlemek amacıyla ilk değerlendirmelerden yaklaşık bir ay sonra rastgele seçilen 50 birey ile tekrar irtibata geçilmiş ve silüet profil görüntülerini tekrar puanlamaları istenmiştir (Tablo 36-38).

4. BULGULAR

4.1. Demografik Özelliklere Ait Bulgular:

Araştırma kapsamına alınan 196 kadın (%51) ve 188 erkek (%49) toplam 384 bireyin demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’ de gösterilmiştir. Yaş, eğitim durumu, coğrafi bölge ve sosyal statüye göre kadın ve erkek bireylerin dağılımında gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 1. Araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerinin dağılımının karşılaştırılması

Demografik Özellikler		Toplam		Kadın		Erkek		χ^2	Sig
		N	%	n	%	n	%		
Yaş	18-25 yaş	215	56,0	117	59,7	98	52,1	2,84	NS
	26-30 yaş	91	23,7	40	20,4	51	27,1		
	31 yaş ve üzeri	78	20,3	39	19,9	39	20,7		
Eğitim Durumu	İlkokul	11	2,9	9	4,6	2	1,1	4,29	NS
	Lise	159	41,4	80	40,8	79	42,0		
	Üniversite	214	55,7	107	54,6	107	56,9		
Coğrafi Bölge	Van	56	14,6	32	16,3	24	12,8	7,68	NS
	İzmir	71	18,5	46	23,5	25	13,3		
	İstanbul	57	14,8	26	13,3	31	16,5		
	Diğer	200	52,1	92	46,9	108	57,4		
Sosyal Statü	Diş Hekimliği Öğrencisi	54	14,1	25	12,8	29	15,4	6,18	NS
	Güzel Sanatlar Öğrencisi	46	12,0	23	11,7	23	12,2		
	Diş Hekimi	59	15,4	26	13,3	33	17,6		
	Araştırma Görevlisi Diş Hekimi	41	10,7	18	9,2	23	12,2		
	Ortodontik Tedavi Gören hasta	69	18,0	43	21,9	26	13,8		
	Ortodontik Tedavi Görmeyen hasta	115	29,9	61	31,4	54	28,7		

χ^2 : Ki Kare, Sig: İstatistiksel önem, NS: Önemli değil

Silüet Profil Görüntülerinin Değerlendirilmesi:

Araştırmada kapsamında oluşturulan silüet profil resimlerinde incelenen “erkek profil görüntüleri” ile “kadın profil görüntüleri”ne verilen puanlara ait tanımlayıcı istatistik değerler Tablo 2’de, “erkek dudak konumları” ile “kadın dudak konumları”na verilen puanlara ait tanımlayıcı istatistik değerler Tablo 3’de ve “erkek çene ucu şekilleri” ile “kadın çene ucu şekilleri”ne verilen puanlara ait tanımlayıcı istatistik değerler de Tablo 4’de gösterilmiştir. Bireylerin en yüksek puan verdikleri görüntülerin E-III ile K-III, E-e ile K-e ve E-y ile K-y görüntüleri (norm değerleri yansıtan görüntüler) olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Silüet profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın profil görüntülerine ait tanımlayıcı istatistik değerler

İncelenen Veriler		Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (S.sp.)	Minimum (Min.)	Maksimum (Max.)
Erkek Profil Görüntüleri	E-I	4,47	2,1	1	9
	E-II	5,51	2,4	1	10
	E-III	8,91	1,7	1	10
	E-IV	3,19	1,9	1	10
	E-V	2,35	1,5	1	8
	E-VI	1,71	1,2	1	10
	E-VII	7,30	2,2	1	10
	E-VIII	2,85	1,7	1	9
	E-IX	2,63	1,7	1	9
Kadın Profil Görüntüleri	K-I	4,14	2,2	1	10
	K-II	5,90	2,6	1	10
	K-III	7,92	2,3	1	10
	K-IV	3,90	2,1	1	10
	K-V	2,21	1,5	1	9
	K-VI	1,62	1,1	1	7
	K-VII	6,54	2,5	1	10
	K-VIII	2,43	1,5	1	10
	K-IX	2,25	1,5	1	10

Tablo 3. Silüet profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın dudak konumlarına ait tanımlayıcı istatistik değerler

İncelenen Veriler		Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (S.sp.)	Minimum (Min.)	Maksimum (Max.)
Erkek Dudak Konumları	E-a	6,93	2,6	1	10
	E-b	6,59	2,6	1	10
	E-c	5,53	2,7	1	10
	E-d	4,46	2,6	1	10
	E-e	7,89	2,2	1	10
Kadın Dudak Konumları	K-a	7,01	2,4	1	10
	K-b	6,05	2,5	1	10
	K-c	4,54	2,6	1	10
	K-d	4,11	2,4	1	10
	K-e	7,11	2,5	1	10

Tablo 4. Profil resimlerinde incelenen erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait tanımlayıcı istatistik değerler

İncelenen Veriler		Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (S.sp.)	Minimum (Min.)	Maksimum (Max.)
Erkek Çene Ucu Şekilleri	E-x	4,68	3,1	1	10
	E-y	7,35	2,2	1	10
	E-z	6,20	2,5	1	10
	E-m	6,92	2,2	1	10
	E-n	3,08	2,2	1	10
Kadın Çene Ucu Şekilleri	K-x	5,59	3,0	1	10
	K-y	7,24	2,3	1	10
	K-z	5,19	2,5	1	10
	K-m	5,83	2,4	1	10
	K-n	2,40	1,9	1	10

4.2. Cinsiyete Göre Verilerin İncelenmesi

Araştırma sonucu elde edilen veriler, ilk olarak cinsiyet faktörü göz önüne alınarak incelenmiştir. Kadın ve erkek bireylerin silüet profil görüntülerine verdiği puanların ortalamaları Tablo 5-7’de gösterilmiştir. Sadece E-I, E-x, K-x ve K-n görüntülerine verilen puanlarda cinslerarasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Cinsiyet farklılığı bulunmayan görüntüler, coğrafi bölge ve sosyal statü gruplarında incelenirken kadın ve erkek bireylere ait veriler birleştirilmiştir.

Tablo 5. Erkek ve kadın profil görüntülerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Kadın (n=196) Ort. ± S.Sp.	Erkek (n=188) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Erkek Profil Görüntüleri	E-I	4,71 ± 2,1	4,22 ± 2,2	*
	E-II	5,67 ± 2,4	5,33 ± 2,4	NS
	E-III	9,02 ± 1,6	8,80 ± 1,9	NS
	E-IV	3,34 ± 1,9	3,03 ± 1,9	NS
	E-V	2,39 ± 1,7	2,31 ± 1,5	NS
	E-VI	1,71 ± 1,2	1,71 ± 1,3	NS
	E-VII	7,52 ± 2,1	7,08 ± 2,3	NS
	E-VIII	2,85 ± 1,8	2,85 ± 1,7	NS
	E-IX	2,72 ± 1,7	2,54 ± 1,7	NS
Kadın Profil Görüntüleri	K-I	4,32 ± 2,6	3,95 ± 2,2	NS
	K-II	6,09 ± 2,5	6,53 ± 2,7	NS
	K-III	8,07 ± 2,5	7,78 ± 2,3	NS
	K-IV	3,94 ± 2,1	3,86 ± 2,2	NS
	K-V	2,24 ± 1,6	2,18 ± 1,5	NS
	K-VI	1,65 ± 1,2	1,59 ± 1,1	NS
	K-VII	6,56 ± 2,6	5,70 ± 2,6	NS
	K-VIII	2,43 ± 1,6	2,42 ± 1,5	NS
	K-IX	2,26 ± 1,4	2,23 ± 1,6	NS

NS: Önemli değil, $p < 0,05$ *

Tablo 6. Erkek ve kadın dudak konum görüntülerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Kadın (n=196) Ort. ± S.Sp.	Erkek (n=188) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Erkek Dudak Konumları	E-a	7,02 ± 2,7	6,85 ± 2,7	NS
	E-b	6,70 ± 2,7	6,47 ± 2,5	NS
	E-c	5,33 ± 2,8	5,73 ± 2,6	NS
	E-d	4,21 ± 2,6	4,71 ± 2,7	NS
	E-e	8,06 ± 2,3	7,72 ± 2,3	NS
Kadın Dudak Konumları	K-a	7,11 ± 2,7	6,90 ± 2,4	NS
	K-b	5,93 ± 2,6	6,19 ± 2,4	NS
	K-c	4,33 ± 2,7	4,77 ± 2,4	NS
	K-d	4,09 ± 2,5	4,14 ± 2,3	NS
	K-e	7,26 ± 2,6	6,95 ± 2,4	NS

NS: Önemli değil

Tablo 7. Erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Kadın (n=196) Ort. ± S.Sp.	Erkek (n=188) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Erkek Çene Ucu Şekilleri	E-x	4,43 ± 3,2	4,95 ± 3,1	*
	E-y	7,41 ± 2,3	7,29 ± 2,1	NS
	E-z	6,01 ± 2,6	6,39 ± 2,4	NS
	E-m	6,78 ± 2,4	7,07 ± 2,1	NS
	E-n	2,89 ± 2,2	3,27 ± 2,4	NS
Kadın Çene Ucu Şekilleri	K-x	5,06 ± 3,1	5,73 ± 3,1	*
	K-y	7,34 ± 2,4	7,15 ± 2,2	NS
	K-z	5,15 ± 2,6	5,23 ± 2,5	NS
	K-m	5,91 ± 2,4	5,73 ± 2,5	NS
	K-n	2,23 ± 1,8	2,59 ± 2,1	*

NS: Önemli değil, p<0,05*

4.4. Coğrafi Bölgelere Göre Verilerin İncelenmesi

Araştırma kapsamında ortodontik tedavi gören hastalar ile ortodontik tedavi görmeyen bireylerin silüet profil görüntülerine verdiği puanlar coğrafi bölge gruplarına göre incelenmiştir. Bu değerlendirme yapılmadan önce cinslerarası farklılık gösteren E-I, E-x, K-x ve K-n görüntülerine verilen puanların ortalamaları ortodontik tedavi gören hastalar ve ortodontik tedavi görmeyen bireyler için ayrı ayrı karşılaştırılmış ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Tedavi Gören (n=69) Ort. ± S.Sp.	Tedavi Görmeyen (n=115) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Kadın hasta grubu (n=104)	E-I	4,44 ± 2,2	4,39 ± 1,8	NS
	E-x	4,74 ± 3,7	3,84 ± 3,1	NS
	K-x	4,93 ± 3,4	4,75 ± 3,2	NS
	K-n	2,21 ± 1,9	2,43 ± 2,1	NS
Erkek hasta grubu (n=80)	E-I	4,51 ± 2,1	3,85 ± 2,1	NS
	E-x	5,08 ± 2,9	4,65 ± 3,1	NS
	K-x	6,04 ± 2,9	5,65 ± 3,1	NS
	K-n	3,23 ± 2,4	2,83 ± 2,1	NS

NS: Önemli değil

Araştırma kapsamında incelenen ve cinslerarası farklılık göstermeyen görüntülere tedavi gören hasta ve görmeyen bireylerin verdikleri puanların ortalamaları Tablo 9-11 de gösterilmiş ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu nedenle tedavi gören hasta ve görmeyen bireylerin yaptıkları değerlendirmeler birleştirilmiş ve coğrafi bölge gruplarına göre incelenmiştir.

Tablo 9. Erkek ve kadın profil görüntülerine ait veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Tedavi Gören (n=69) Ort. ± S.Sp.	Tedavi Görmeyen (n=115) Ort. ± S.Sp.	Mann Whitney U
Erkek Profil Görüntüleri	E-II	5,67 ± 2,4	5,33 ± 2,4	NS
	E-III	9,02 ± 1,6	8,80 ± 1,9	NS
	E-IV	3,34 ± 1,9	3,03 ± 1,9	NS
	E-V	2,39 ± 1,7	2,31 ± 1,5	NS
	E-VI	1,71 ± 1,2	1,71 ± 1,3	NS
	E-VII	7,52 ± 2,1	7,08 ± 2,3	NS
	E-VIII	2,85 ± 1,8	2,85 ± 1,7	NS
	E-IX	2,72 ± 1,7	2,54 ± 1,7	NS
	Kadın Profil Görüntüleri	K-I	4,32 ± 2,6	3,95 ± 2,2
K-II		6,09 ± 2,5	5,7 ± 2,6	NS
K-III		8,07 ± 2,5	7,78 ± 2,3	NS
K-IV		3,94 ± 2,1	3,86 ± 2,2	NS
K-V		2,24 ± 1,6	2,18 ± 1,5	NS
K-VI		1,65 ± 1,2	1,59 ± 1,1	NS
K-VII		6,56 ± 2,6	6,53 ± 2,7	NS
K-VIII		2,43 ± 1,6	2,42 ± 1,5	NS
K-IX		2,26 ± 1,4	2,23 ± 1,6	NS

NS: Önemli değil

Tablo 10. Erkek ve kadın dudak konumlarına ait veri ortalamalarının tedavi gören ve görmeyen bireylerde karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Tedavi Gören (n=69) Ort. ± S.Sp.	Tedavi Görmeyen (n=115) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Erkek Dudak Konumları	E-a	7,02 ± 2,7	6,85 ± 2,7	NS
	E-b	6,70 ± 2,7	6,47 ± 2,5	NS
	E-c	5,33 ± 2,8	5,73 ± 2,6	NS
	E-d	4,21 ± 2,6	4,71 ± 2,7	NS
	E-e	8,06 ± 2,3	7,72 ± 2,3	NS
Kadın Dudak Konumları	K-a	7,11 ± 2,7	6,90 ± 2,4	NS
	K-b	5,93 ± 2,6	6,19 ± 2,4	NS
	K-c	4,33 ± 2,7	4,77 ± 2,4	NS
	K-d	4,09 ± 2,5	4,14 ± 2,3	NS
	K-e	7,26 ± 2,6	6,95 ± 2,4	NS

NS: Önemli değil

Tablo 11. Erkek ve kadın çene ucu şekillerine ait veri ortalamalarının cinslerarası farklılıklar açısından karşılaştırılması

İncelenen Veriler		Tedavi Gören (n=69) Ort. ± S.Sp.	Tedavi Görmeyen (n=115) Ort. ± S.Sp	Mann Whitney U
Erkek Çene Ucu Şekilleri	E-y	4,43 ± 3,2	4,55 ± 3,1	NS
	E-z	6,01 ± 2,6	6,39 ± 2,4	NS
	E-m	6,78 ± 2,4	7,07 ± 2,1	NS
	E-n	2,89 ± 2,2	3,27 ± 2,4	NS
Kadın Çene Ucu Şekilleri	K-x	5,06 ± 3,1	5,23 ± 3,1	NS
	K-y	7,34 ± 2,4	7,15 ± 2,2	NS
	K-z	5,15 ± 2,6	5,23 ± 2,5	NS
	K-m	2,23 ± 1,8	2,39 ± 2,1	NS

NS: Önemli değil

Tedavi gören ve görmeyen bireylerin yaptığı değerlendirmelerde cinslerarası farklılık gösteren E-I, E-x, K-x ve K-n görüntülerine verilen puanların ortalamalarının coğrafi bölgelere göre incelenmesi Tablo 12 ve 13’de gösterilmiştir. Tedavi gören ve tedavi görmeyen kadın bireylerin E-x ve K-x görüntülerine verdikleri puanlarda (Tablo 12) tedavi gören ve tedavi görmeyen erkek bireylerin ise E-I, E-x, K-x ve K-n görüntülerine verdikleri puanlarda (Tablo 13) coğrafi bölge gruplarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 12. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının kadın bireylerde coğrafi bölgelere göre karşılaştırılması

Kadın Bireyler		E-I	E-x	K-x	K-n
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=32)	A	4,84 ± 2,1	4,69 ± 3,9	5,97 ± 3,5	2,19 ± 2,2
Ege (n=46)	B	4,15 ± 1,6	2,81 ± 2,5	2,24 ± 2,7	2,33 ± 1,8
Marmara (n=26)	C	4,35 ± 2,4	6,12 ± 3,1	6,23 ± 2,9	2,54 ± 2,2
Kruskal Wallis		NS	**	***	NS
Mann	(A-B)	-	NS	**	-
Whitney	(A-C)	-	NS	NS	-
U	(B-C)	-	***	***	-

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 13. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının erkek bireylerde coğrafi bölgelere göre karşılaştırılması

Erkek Bireyler		E-I	E-x	K-x	K-n
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=24)	A	4,88 ± 2,2	4,42 ± 3,2	5,33 ± 2,9	1,87 ± 1,2
Ege (n=25)	B	4,32 ± 1,8	3,21 ± 2,4	4,44 ± 3,2	3,21 ± 1,9
Marmara (n=31)	C	3,23 ± 1,9	6,35 ± 2,9	7,19 ± 2,4	3,61 ± 2,6
Kruskal Wallis		**	**	**	*
Mann	(A-B)	NS	NS	NS	*
Whitney	(A-C)	**	*	*	*
U	(B-C)	*	***	**	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tedavi gören ve görmeyen bireylerin yaptığı değerlendirmelerde cinslerarası farklılık göstermeyen erkek profil görüntülerinden E-V, E-VI, E-VIII ve E-IX'a verilen puanlar ile (Tablo 14 ve 15) kadın profil görüntülerinden K-II, K-IV, K-V ve KVI'a verilen puanlarda (Tablo 16 ve 17) coğrafi bölge gruplarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Tedavi gören ve görmeyen bireylerin yaptığı değerlendirmelerde erkek dudak konumlarından E-b, E-c, E-d ve E-e'ye verilen puanlar ile (Tablo 18) kadın profil görüntülerinden K-e'ye verilen puanlarda (Tablo 19 ve 20) coğrafi bölge gruplarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Tedavi gören ve görmeyen bireylerin yaptığı değerlendirmelerde erkek çene ucu şekillerinden E-m ve E-n'ye verilen puanlar ile (Tablo 20) kadın çene ucu şekillerinden K-y ve K-z'ye verilen puanlarda (Tablo 21) coğrafi bölge gruplarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Değerlendirilen diğer görüntülerde ise coğrafi bölge gruplarına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 14. Erkek profil görüntüleri için veri ortalamalarının için coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Erkek Profil Görüntüleri		E-II	E-III	E-IV	E-V
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	6,18 ± 1,9	9,11 ± 1,6	3,81 ± 1,2	2,52 ± 1,5
Ege (n=71)	B	5,28 ± 2,1	9,11 ± 1,7	3,25 ± 1,6	1,85 ± 1,5
Marmara (n=57)	C	5,51 ± 2,5	8,79 ± 1,7	3,61 ± 2,3	2,25 ± 1,5
Kruskal Wallis		NS	NS	NS	**
Mann	(A-B)	-	-	-	**
Whitney	(A-C)	-	-	-	NS
U	(B-C)	-	-	-	NS

Erkek Profil Görüntüleri		E-VI	E-VII	E-VIII	E-IX
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	1,37 ± 0,7	7,66 ± 1,8	3,71 ± 1,9	3,05 ± 1,7
Ege (n=71)	B	1,39 ± 1,2	6,73 ± 2,2	2,27 ± 1,4	2,41 ± 1,8
Marmara (n=57)	C	2,19 ± 1,5	6,81 ± 2,5	2,56 ± 1,6	2,31 ± 1,5
Kruskal Wallis		***	NS	***	**
Mann	(A-B)	NS	NS	***	**
Whitney	(A-C)	**	NS	**	**
U	(B-C)	***	NS	NS	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 15. Kadın profil görüntüleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Kadın Profil Görüntüleri		K-I <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-II <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-III <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-IV <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-V <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	4,61 ± 2,1	5,71 ± 2,4	8,12 ± 2,1	4,91 ± 2,2	2,01 ± 1,4
Ege (n=71)	B	4,23 ± 2,2	5,85 ± 2,1	8,68 ± 2,1	3,38 ± 1,7	1,51 ± 1,1
Marmara (n=57)	C	3,89 ± 2,2	6,09 ± 2,7	8,44 ± 1,9	3,95 ± 2,1	2,51 ± 1,7
Kruskal Wallis		NS	**	NS	***	***
Mann (A-B)		-	-	-	***	**
Whitney (A-C)		-	-	-	*	NS
U (B-C)		-	-	-	NS	***

Kadın Profil Görüntüleri		K-VI <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-VII <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-VIII <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-IX <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	1,48 ± 1,1	7,09 ± 2,7	2,57 ± 1,5	2,21 ± 1,4
Ege (n=71)	B	1,11 ± 0,3	6,01 ± 2,3	2,06 ± 1,3	2,01 ± 1,2
Marmara (n=57)	C	1,86 ± 1,2	7,25 ± 2,5	2,32 ± 1,7	2,05 ± 1,6
Kruskal Wallis		***	NS	NS	NS
Mann (A-B)		*	*	-	-
Whitney (A-C)		NS	N	-	-
U (B-C)		***	*	-	-

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 16. Erkek dudak konumları için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Erkek Dudak Konumları		E-a <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-b <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-c <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-d <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-e <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	6,95 ± 2,9	5,52 ± 2,9	5,46 ± 2,9	4,04 ± 2,8	7,93 ± 2,6
Ege (n=71)	B	7,13 ± 2,5	6,79 ± 2,6	5,23 ± 2,7	3,77 ± 2,5	8,69 ± 2,1
Marmara (n=57)	C	7,56 ± 2,2	7,32 ± 1,9	6,61 ± 2,3	5,11 ± 2,3	7,42 ± 2,1
Kruskal Wallis		NS	**	**	**	**
Mann	(A-B)	-	*	NS	NS	NS
Whitney	(A-C)	-	**	*	*	NS
U	(B-C)	-	NS	**	**	***

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 17. Kadın dudak konumları için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Kadın Dudak Konumları		K-a <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-b <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-c <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-d <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-e <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	7,23 ± 2,8	5,93 ± 2,7	5,04 ± 2,9	3,81 ± 2,5	7,41 ± 2,4
Ege (n=71)	B	6,83 ± 2,9	6,07 ± 2,9	4,44 ± 2,7	3,82 ± 2,7	8,21 ± 2,3
Marmara (n=57)	C	6,98 ± 1,9	6,63 ± 1,8	4,75 ± 2,6	4,53 ± 2,3	6,74 ± 2,2
Kruskal Wallis		NS	NS	NS	NS	***
Mann	(A-B)	NS	NS	NS	NS	*
Whitney	(A-C)	NS	NS	NS	NS	NS
U	(B-C)	NS	NS	NS	NS	***

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 18. Erkek çene ucu şekilleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Erkek Çene Ucu Şekilleri		E-y <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-z <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-m <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-n <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	7,29 ± 2,5	5,54 ± 2,9	7,27 ± 2,3	2,71 ± 2,1
Ege (n=71)	B	7,28 ± 2,4	6,45 ± 2,5	6,92 ± 2,4	3,25 ± 2,6
Marmara (n=57)	C	7,09 ± 2,1	6,59 ± 1,9	6,16 ± 1,9	4,25 ± 2,5
Kruskal Wallis		NS	NS	*	**
Mann	(A-B)	-	-	NS	NS
Whitney	(A-C)	-	-	**	**
U	(B-C)	-	-	*	*

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

Tablo 19. Kadın çene ucu şekilleri için veri ortalamalarının coğrafi konuma göre karşılaştırılması

Kadın Çene Ucu Şekilleri		K-y <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-z <i>Ort. ± S.Sp.</i>	K-m <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Doğu Anadolu (n=56)	A	7,21 ± 2,5	4,61 ± 2,7	6,21 ± 2,7
Ege (n=71)	B	7,69 ± 2,6	6,24 ± 2,7	6,25 ± 2,5
Marmara (n=57)	C	7,04 ± 1,8	5,26 ± 2,6	6,61 ± 2,2
Kruskal Wallis		*	**	NS
Mann	(A-B)	NS	**	-
Whitney	(A-C)	NS	NS	-
U	(B-C)	*	*	-

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

4.5. Sosyal Statü gruplarında değerlendirmeler

Araştırma kapsamına alınan tüm bireylerin silüet görüntülerine verdikleri puanların ortalamaları sosyal statü gruplarında incelenmiştir. Cinslerarası farklılık gösteren görüntülerin ortalamaları sosyal statü gruplarında her bir cinsiyet için (Tablo 20-21) ayrı ayrı değerlendirilmiş ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Cinslerarası farklılık bulunmayan erkek profil görüntülerinden E-III, E-IV, E-VI ve E-IX'a (Tablo 22-23) kadın profil görüntülerinden ise K-III, K-IV, K-V, K-VI, K-VII ve K-VIII'a (Tablo 24 ve 25) verilen puanlarda sosyal statü gruplarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Diğer görüntülere verilen puanların ortalamalarında ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 20. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının kadın bireylerde sosyal statüye göre karşılaştırılması

Kadın Bireyler		E-I	E-x	K-x	K-n
		Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.
Diş Hek. Öğr. (n=25)	A	5,41 ± 1,8	5,21 ± 2,1	4,81 ± 2,7	2,01 ± 1,2
Güzel Snt. Öğr. (n=23)	B	5,74 ± 2,1	5,52 ± 2,9	4,91 ± 2,8	2,17 ± 1,7
Diş Hekimi (n=26)	C	5,31 ± 2,3	6,27 ± 3,1	6,42 ± 3,1	2,31 ± 1,9
Arş. Gör. Dt. (n=18)	D	4,72 ± 2,1	4,61 ± 2,7	4,94 ± 2,6	1,89 ± 1,1
Hasta Grubu (n=104)	E	5,41 ± 1,9	4,21 ± 3,4	4,83 ± 3,2	2,34 ± 2,1
<i>Kruskal Wallis</i>		NS	NS	NS	NS

NS: Önemli değil

Tablo 21. Cinslerarası farklılık gösteren veri ortalamalarının erkek bireylerde sosyal statüye göre karşılaştırılması

Erkek Bireyler		E-I	E-x	K-x	K-n
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=29)	A	4,59 ± 2,2	4,17 ± 2,6	4,76 ± 2,8	2,24 ± 1,4
Güzel Snt. Öğr. (n=23)	B	4,71 ± 2,3	4,65 ± 3,1	5,74 ± 3,5	2,83 ± 2,4
Diş Hekimi (n=33)	C	5,33 ± 2,5	5,15 ± 3,5	6,39 ± 2,9	2,01 ± 1,9
Arş. Gör. Dt. (n=23)	D	5,13 ± 1,7	4,61 ± 2,3	5,91 ± 2,9	2,31 ± 1,4
Hasta Grubu (n=80)	E	4,06 ± 2,1	4,79 ± 3,1	5,77 ± 3,1	2,96 ± 2,2
Kruskal Wallis		NS	NS	NS	NS

NS: Önemli değil

Tablo 22. Erkek profil görüntülerine için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Erkek Profil Görüntüleri		E-II	E-III	E-IV	E-V
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	5,17 ± 2,3	9,07 ± 1,9	2,83 ± 1,9	2,51 ± 1,7
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	5,37 ± 2,7	8,78 ± 1,6	3,09 ± 1,9	2,87 ± 1,8
Diş Hekimi (n=59)	C	5,81 ± 2,8	8,25 ± 2,2	2,85 ± 1,9	2,34 ± 1,5
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	5,12 ± 2,3	9,37 ± 1,1	2,73 ± 1,5	2,39 ± 1,5
Hasta Grubu (n=184)	E	5,62 ± 2,2	9,01 ± 1,6	3,53 ± 1,9	2,47 ± 1,5
Kruskal Wallis		NS	*	*	NS
Mann Whitney U	(A-B)	NS	NS	NS	NS
	(A-C)	NS	**	NS	NS
	(A-D)	NS	NS	NS	NS
	(A-E)	NS	NS	*	NS
	(B-C)	NS	NS	NS	NS
	(B-D)	NS	NS	NS	NS
	(B-E)	NS	NS	NS	NS
	(C-D)	NS	**	NS	NS
	(C-E)	NS	**	*	NS
(D-E)	NS	NS	*	NS	

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

Tablo 23. Erkek profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Erkek Profil Görüntüleri		E-VI	E-VII	E-VIII	E-IX
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	1,71 ± 1,4	7,54 ± 2,2	3,07 ± 1,7	2,87 ± 1,8
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	1,83 ± 1,3	7,52 ± 2,6	3,17 ± 1,9	2,85 ± 2,1
Diş Hekimi (n=59)	C	2,01 ± 1,3	7,56 ± 1,8	2,62 ± 1,4	2,12 ± 1,5
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	1,51 ± 1,1	7,56 ± 2,1	3,05 ± 1,7	3,11 ± 1,6
Hasta Grubu (n=184)	E	1,64 ± 1,3	7,04 ± 2,2	2,79 ± 1,7	2,57 ± 1,7
<i>Kruskal Wallis</i>		*	NS	NS	*
<i>Mann Whitney U</i>	(A-B)	**	NS	NS	NS
	(A-C)	NS	NS	NS	*
	(A-D)	NS	NS	NS	NS
	(A-E)	NS	NS	NS	NS
	(B-C)	NS	NS	NS	*
	(B-D)	NS	NS	NS	NS
	(B-E)	NS	NS	NS	NS
	(C-D)	*	NS	NS	**
	(C-E)	**	NS	NS	*
	(D-E)	NS	NS	NS	*

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

Tablo 24. Kadın profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Kadın Profil Görüntüleri		K-I	K-II	K-III	K-IV	K-V
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	4,24 ± 2,1	6,11 ± 2,5	7,93 ± 2,4	4,21 ± 2,2	2,69 ± 1,5
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	4,09 ± 2,5	4,41 ± 2,3	7,37 ± 2,7	4,11 ± 2,7	2,46 ± 1,9
Diş Hekimi (n=59)	C	3,81 ± 2,4	6,02 ± 2,3	7,32 ± 2,7	3,25 ± 1,8	2,27 ± 1,4
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	4,11 ± 2,3	5,8 ± 2,4	8,43 ± 2,5	3,63 ± 2,1	2,29 ± 1,4
Hasta Grubu (n=184)	E	4,24 ± 2,2	6,66 ± 2,6	7,05 ± 2,1	4,02 ± 2,1	1,98 ± 1,4
<i>Kruskal Wallis</i>		NS	NS	**	NS	**
<i>Mann Whitney U</i>	(A-B)	NS	NS	NS	NS	NS
	(A-C)	NS	NS	NS	NS	NS
	(A-D)	NS	NS	*	NS	NS
	(A-E)	NS	NS	NS	NS	***
	(B-C)	NS	NS	NS	NS	NS
	(B-D)	NS	NS	NS	NS	NS
	(B-E)	NS	NS	*	NS	NS
	(C-D)	NS	NS	NS	NS	NS
	(C-E)	NS	NS	**	NS	NS
	(D-E)	NS	NS	***	NS	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 25. Kadın profil görüntüleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Kadın Profil Görüntüleri		K-VI	K-VII	K-VIII	K-IX
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	1,76 ± 1,2	6,72 ± 2,5	2,89 ± 2,8	2,39 ± 1,5
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	2,09 ± 1,6	5,81 ± 2,9	2,78 ± 1,9	2,39 ± 1,9
Diş Hekimi (n=59)	C	1,81 ± 1,1	6,83 ± 2,9	2,03 ± 1,2	2,32 ± 1,6
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	1,39 ± 0,9	6,21 ± 2,4	2,59 ± 1,5	2,51 ± 1,4
Hasta Grubu (n=184)	E	1,46 ± 1,1	5,94 ± 2,4	2,29 ± 1,5	2,39 ± 1,4
Kruskal Wallis		**	***	*	NS
Mann Whitney U	(A-B)	NS	***	NS	NS
	(A-C)	NS	NS	*	NS
	(A-D)	NS	NS	NS	NS
	(A-E)	*	NS	*	NS
	(B-C)	NS	***	NS	NS
	(B-D)	*	*	NS	NS
	(B-E)	*	***	NS	NS
	(C-D)	*	NS	NS	NS
	(C-E)	**	*	NS	NS
	(D-E)	NS	NS	NS	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Araştırma kapsamında incelenen erkek dudak konumlarından E-a, E-b ve E-c'ye; (Tablo 26) kadın dudak konumlarından ise K-d ve K-e'ye (Tablo 27) verilen puanlamalarda sosyal statü gruplarına göre anlamlık farklılık bulunmuştur. Hem kadın hem de erkek çene ucu şekillerinin değerlendirilmesinde ise gruplar arasında anlamlı farklılık görülmemiştir.

Tablo 26. Erkek dudak konumları için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Erkek Dudak Konumları		E-a	E-b	E-c	E-d	E-e
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	5,94 ± 2,7	6,67 ± 2,7	4,69 ± 2,8	4,35 ± 2,7	8,31 ± 1,8
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	6,61 ± 3,1	5,52 ± 2,6	4,76 ± 2,4	4,72 ± 2,7	7,91 ± 2,1
Diş Hekimi (n=59)	C	7,81 ± 2,5	7,14 ± 2,5	6,68 ± 2,8	4,47 ± 2,8	7,17 ± 2,9
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	6,11 ± 2,4	6,98 ± 2,1	4,95 ± 2,5	5,15 ± 2,2	7,91 ± 1,9
Hasta Grubu (n=184)	E	7,21 ± 2,6	6,57 ± 2,6	5,73 ± 2,7	4,67 ± 2,6	8,07 ± 2,3
Kruskal Wallis		***	*	***	NS	NS
Mann Whitney U	(A-B)	NS	*	NS	NS	NS
	(A-C)	***	NS	***	NS	NS
	(A-D)	NS	NS	NS	NS	NS
	(A-E)	**	NS	*	NS	NS
	(B-C)	*	**	***	NS	NS
	(B-D)	NS	*	NS	NS	NS
	(B-E)	NS	*	*	NS	NS
	(C-D)	***	NS	**	NS	NS
	(C-E)	NS	NS	*	NS	NS
	(D-E)	**	NS	NS	NS	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Tablo 27. Kadın dudak konumları için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Kadın Dudak Konumları		K-a	K-b	K-c	K-d	K-e
		<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>	<i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	6,56 ± 2,9	6,09 ± 2,6	3,94 ± 2,4	4,48 ± 2,5	7,21 ± 2,6
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	7,07 ± 2,1	5,61 ± 2,7	4,21 ± 2,4	4,72 ± 2,1	6,89 ± 2,6
Diş Hekimi (n=59)	C	7,08 ± 2,6	6,08 ± 2,6	4,76 ± 2,7	3,37 ± 2,4	6,11 ± 2,9
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	7,46 ± 2,4	5,81 ± 2,3	4,61 ± 2,3	4,37 ± 2,2	6,85 ± 2,1
Hasta Grubu (n=184)	E	6,21 ± 2,4	7,01 ± 2,6	4,72 ± 2,7	4,03 ± 2,5	7,51 ± 2,4
<i>Kruskal Wallis</i>		NS	NS	NS	*	**
<i>Mann Whitney U</i>	(A-B)	NS	NS	NS	NS	NS
	(A-C)	NS	NS	NS	*	*
	(A-D)	NS	NS	NS	NS	NS
	(A-E)	NS	NS	NS	NS	NS
	(B-C)	NS	NS	NS	**	NS
	(B-D)	NS	NS	NS	NS	NS
	(B-E)	NS	NS	NS	*	NS
	(C-D)	NS	NS	NS	*	NS
	(C-E)	NS	NS	NS	NS	**
	(D-E)	NS	NS	NS	NS	*

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

Tablo 28. Erkek çene ucu şekilleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Erkek Çene Ucu Şekilleri		E-y <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-z <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-m <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-n <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	7,51 ± 2,1	6,52 ± 2,5	7,15 ± 2,4	2,74 ± 1,9
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	7,15 ± 2,1	5,52 ± 2,8	6,57 ± 2,4	3,11 ± 2,3
Diş Hekimi (n=59)	C	7,49 ± 2,2	6,32 ± 2,6	7,24 ± 2,2	2,61 ± 2,2
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	7,78 ± 2,1	6,39 ± 1,9	7,15 ± 2,1	2,73 ± 1,8
Hasta Grubu (n=184)	E	7,22 ± 2,3	6,18 ± 2,6	6,79 ± 2,3	3,41 ± 2,5
Kruskal Wallis		NS	NS	NS	NS

NS: Önemli değil

Tablo 29. Kadın çene ucu şekilleri için sosyal statü gruplarında veri ortalamalarının karşılaştırılması

Kadın Çene Ucu Şekilleri		E-y <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-z <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-m <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Diş Hek. Öğr. (n=54)	A	7,52 ± 2,6	5,04 ± 2,5	5,83 ± 2,5
Güzel Snt. Öğr. (n=46)	B	7,43 ± 2,2	4,74 ± 2,5	5,22 ± 2,3
Diş Hekimi (n=59)	C	7,25 ± 2,2	5,31 ± 2,5	5,44 ± 2,4
Arş. Gör. Dt. (n=41)	D	7,37 ± 2,1	4,63 ± 1,8	6,11 ± 2,1
Hasta Grubu (n=184)	E	7,34 ± 2,3	5,44 ± 2,7	6,04 ± 2,5
Kruskal Wallis		NS	NS	NS

NS: Önemli değil

Korelasyonlar:

Çalışma için oluşturulan silüet profil görüntülerinin birbirleri ile olan ilişkilerinin incelenmesi amacıyla Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda görüntülerin kendi gruplarında birbirleri ile önemli derecede ilişkili olduğu bulunmuştur (Tablo 30-35).

Tablo 30. Erkek profil görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	E-I	E-II	E-III	E-IV	E-V	E-VI	E-VII	E-VIII	E-IX
E-I	-								
E-II	0,412**	-							
E-III	0,208**	0,221**	-						
E-IV	0,379**	0,410**	0,89	-					
E-V	0,416**	0,263**	-0,20	0,411**	-				
E-VI	0,180**	0,240**	-0,121*	0,399**	0,459**	-			
E-VII	0,272**	0,159**	0,80	0,132**	0,233**	0,106*	-		
E-VIII	0,383**	0,291**	0,052	0,468**	0,480**	0,407**	0,193**	-	
E-IX	0,490**	0,233**	0,050	0,334**	0,526**	0,292**	0,294**	0,511**	-

* p<0,05 **p<0,01

Tablo 31. Kadın profil görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	K-I	K-II	K-III	K-IV	K-V	K-VI	K-VII	K-VIII	K-IX
K-I	-								
K-II	0,297**	-							
K-III	0,205**	0,202**	-						
K-IV	0,442**	0,322**	0,191**	-					
K-V	0,354**	0,118*	-0,028	0,430**	-				
K-VI	0,204**	0,117*	0,007	0,342**	0,455**	-			
K-VII	0,302**	0,062	0,227**	0,131**	0,204**	0,051	-		
K-VIII	0,282**	0,141**	0,092	0,349**	0,362**	0,377**	0,94	-	
K-IX	0,430**	0,053	0,061	0,341**	0,379**	0,270**	0,209**	0,435**	-

* p<0,05 **p<0,01

Tablo 32. Erkek dudak konumu görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	E-a	E-b	E-c	E-d	E-e
E-a	-				
E-b	0,282**	-			
E-c	0,456**	0,203**	-		
E-d	-0,056	0,314**	0,139**	-	
E-e	0,120*	0,247**	-0,041	0,110*	-

* p<0,05 **p<0,01

Tablo 33. Kadın dudak konumu görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	K-a	K-b	K-c	K-d	K-e
K-a	-				
K-b	0,232**	-			
K-c	0,530**	0,105*	-		
K-d	0,130*	0,257**	0,220**	-	
K-e	0,232**	0,185**	0,222**	0,237**	-

* p<0,05 **p<0,01

Tablo 34. Erkek çene ucu şekli görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	E-x	E-y	E-z	E-m	E-n
E-x	-				
E-y	0,122*	-			
E-z	0,065	0,406**	-		
E-m	0,89	0,263**	0,274**	-	
E-n	0,083	0,050	0,324**	0,107*	-

* p<0,05 **p<0,01

Tablo 35. Kadın çene ucu şekli görüntülerine ait Spearman Korelasyon Katsayıları

	K-x	K-y	K-z	K-m	K-n
K-x	-				
K-y	0,153**	-			
K-z	0,074	0,381**	-		
K-m	0,136**	0,367**	0,401**	-	
K-n	0,011	0,009	0,384**	0,202**	-

* p<0,05 **p<0,01

Metot hatası:

Ölçümlerinin tekrarlanabilirliğine ilişkin metot hatasını belirlemek amacıyla ilk değerlendirmelerden yaklaşık bir ay sonra rastgele seçilen 50 birey ile tekrar irtibata geçilmiş ve silüet profil görüntülerini tekrar puanlamaları istenmiştir. Birinci ve ikinci ölçümlerden elde edilen verilerin ortalamaları arasında bir farklılık olup olmadığını değerlendirmek için Wilcoxon testinden yararlanılmıştır. Bu testin sonucuna göre birinci ve ikinci ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığından uygulanan anket metodu güvenilir olarak bulunmuştur.

Tablo 36. Profil görüntülerine ait metot hatasının incelenmesi (n=50)

İncelenen Veriler		Birinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp.	İkinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp.	Wilcoxon
Erkek Profil Görüntüleri	E-I	4,61 ± 1,9	4,57 ± 2,2	NS
	E-II	5,63 ± 2,4	5,77 ± 2,5	NS
	E-III	8,62 ± 1,6	9,21 ± 1,9	NS
	E-IV	3,38 ± 1,9	3,33 ± 1,9	NS
	E-V	2,55 ± 1,7	2,42 ± 1,5	NS
	E-VI	1,89 ± 1,2	1,76 ± 1,3	NS
	E-VII	7,52 ± 2,1	7,63 ± 2,3	NS
	E-VIII	2,74 ± 1,8	2,49 ± 1,7	NS
	E-IX	2,85 ± 1,7	2,66 ± 1,7	NS
Kadın Profil Görüntüleri	K-I	4,17 ± 2,6	4,07 ± 2,2	NS
	K-II	6,05 ± 2,5	6,41 ± 2,7	NS
	K-III	8,13 ± 2,5	7,87 ± 2,3	NS
	K-IV	3,95 ± 2,1	3,81 ± 2,1	NS
	K-V	2,17 ± 1,6	2,11 ± 1,5	NS
	K-VI	1,59 ± 1,2	1,63 ± 1,1	NS
	K-VII	6,66 ± 2,6	6,73 ± 2,6	NS
	K-VIII	2,48 ± 1,6	2,56 ± 1,7	NS
	K-IX	2,19 ± 1,4	2,24 ± 1,5	NS

NS: Önemli değil

Tablo 37. Dudak konumlarına ait metot hatasının incelenmesi (n=50)

İncelenen Veriler		Birinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp.	İkinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp	Wilcoxon
Erkek Dudak Konumları	E-a	7,51 ± 2,7	7,39 ± 2,7	NS
	E-b	7,07 ± 2,7	6,87 ± 2,5	NS
	E-c	6,05 ± 2,5	6,13 ± 2,5	NS
	E-d	4,41 ± 2,6	4,62 ± 2,7	NS
	E-e	8,17 ± 2,3	7,92 ± 2,3	NS
Kadın Dudak Konumları	K-a	7,41 ± 2,6	7,33 ± 2,4	NS
	K-b	6,23 ± 2,4	6,17 ± 2,4	NS
	K-c	4,37 ± 2,7	4,51 ± 2,4	NS
	K-d	4,15 ± 2,1	4,18 ± 2,3	NS
	K-e	7,19 ± 2,6	7,06 ± 2,4	NS

NS: Önemli değil

Tablo 38. Çene ucu şekillerine ait metot hatasının incelenmesi (n=50)

İncelenen Veriler		Birinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp.	İkinci Ölçüm (n=50) Ort. ± S.Sp	Wilcoxon
Erkek Çene Ucu Şekilleri	E-x	4,72 ± 2,9	4,84 ± 3,1	NS
	E-y	7,47 ± 2,3	7,39 ± 2,1	NS
	E-z	6,07 ± 2,5	6,24 ± 2,4	NS
	E-m	6,81 ± 2,2	7,01 ± 2,1	NS
	E-n	2,82 ± 2,2	3,22 ± 2,4	NS
Kadın Çene Ucu Şekilleri	K-x	5,12 ± 3,1	5,37 ± 3,2	NS
	K-y	7,42 ± 2,3	7,28 ± 2,2	NS
	K-z	5,27 ± 2,6	5,19 ± 2,5	NS
	K-m	5,95 ± 2,4	5,86 ± 2,3	NS
	K-n	2,43 ± 1,8	2,61 ± 2,1	NS

NS: Önemli değil

5. TARTIŞMA

Bir çeşit sosyal güç olan yüz çekiciliği; modern yaşamın her yönünde, kişilerarası iletişimde ve kişinin başarısında pozitif etkiye sahiptir (Shaw ve ark., 1985). Fiziksel çekiciliğin sosyal kabulde, arkadaş edinmede ve eş olarak kabul edilme üzerinde oldukça etkili olduğu da bildirilmiştir (Walster ve ark., 1966). Aynı zamanda yüz çekiciliği algısının cinsiyet, coğrafi bölge, eğitim ve sosyal statü gibi faktörlerden etkilendiği de düşünülmektedir (Türkkahraman ve Gökalp, 2004). Eğitim durumunun artması ve kişilerin estetik anlayışlarının gelişmesine bağlı olarak ortodontik tedavi için başvuran kişilerdeki temel isteğin, bireysel görünümünün daha da iyi olmasının sağlanması olduğu görülmektedir. Bu isteğe bağlı olarak ortodontistler değişik ırklara göre çeşitli estetik normları tespit etmek için bir çok çalışma yapmıştır (Yin ve ark., 2014). Ancak oluşturulan bu estetik normların aynı zamanda toplumun estetik anlayışıyla da uyumlu olması gerekmektedir.

Yüz çekiciliğinin kuvvetli bir göstergesi, yaygınlık ve eş arama davranışıdır. Popülasyon örneklerinden oluşturulan normatif veriler, ortodontist ve estetik cerrahlar tarafından teşhis ve tedavi planlanmasında ortalamaya yakın sonuç elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. Moyers (1992) yüz estetiğini değerlendiren bir sistemin basit, klinikte uygulanabilir ve nitelikli bilgi sağlaması gerektiğini ileri sürmüştür. Yüz estetiğini değerlendirmek için yapılan araştırmalarda kullanılan profil resimler, sefalometrik çizimlerden, normal çizimlerden, silüet profillerinden veya fotoğraflardan elde edilmiştir (Polk ve ark., 1995). Ancak günümüzde bireysel değerlendirmelerin bu norm değerler ile uyum gösterip göstermediğini ve bireylerin norm değerlerden sapmaları algılayıp algılamadığını inceleyen çalışma sayısı yetersizdir.

Yüz çekiciliği, sadece yumuşak doku profillinden etkilenmeyip aynı zamanda deri yapısı, saç şekli, göz şekli ve rengi, yüz simetrisi ve makyaj gibi birçok faktörden de etkilenir (Spyropoulos ve Halazonetis, 2001). Birçok araştırmacı bu faktörleri yüz çekiciliği algısında dikkat dağıtıcı faktörler olarak değerlendirmiştir (Czarnecki ve ark., 1993). Nanda ve Gosh (1995) profil yüz çekiciliğini objektif değerlendirebilmek için bu dikkat dağıtıcı faktörlerin elimine edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu sayede değerlendirmeyi yapan jürinin yumuşak doku konturları üzerine yoğunlaşacağı bildirilmiştir (Python ve

ark., 2015). Çalışmamızda değerlendirme yapan bireylerin sadece yumuşak doku konturlarına odaklanması amacıyla silüet profil görüntüleri kullanılmıştır. Ayrıca yapılan literatür incelemesi sonucu silüet görüntülerle profil çekiciliğinin değerlendirildiği Türk popülasyonuna ait bir çalışma olmaması da bu çalışmayı yapmayı gerekli kılmıştır.

Güzellik algısını değerlendiren çalışmalar, çekici bireylerin profil yüz özelliklerinin değerlendirildiği çalışmalar ve fotoğraf görüntülerinin (çizim veya silüet resimler) gözlemcilere puanlandırıldığı çalışmalar olmak üzere genelde iki kategoriye ayrılmaktadır (Ordobazari, 2012). Teknolojinin ilerlemesi video ve üç boyutlu görüntülerle yüz çekiciliğini değerlendirmeyi olanaklı hale getirmiştir. Ayrıca videoda hastanın dinamik görüntüsü avantaj sağlayabilmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda fotoğraf ve video görüntüleri arasında yüz çekiciliğini değerlendirmede anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (Rhodes ve ark., 2011; Roberts ve ark., 2009). Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda üç boyutlu görüntüler ile iki boyutlu görüntüler arasında da, yüz çekiciliğini değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tigue ve ark., 2012; Todd ve ark., 2005).

Normlara bağlı görüntü oluşturma, çeşitli araştırmalarda kullanılmış bir yöntemdir (Naini ve ark., 2012; Naini ve ark., 2015). Çalışmamızda; normlara bağlı olarak oluşturulan silüet profil görüntüleri, sadece az bir popülasyon örneğini değil geniş bir popülasyon örneğini temsil etmesi amaçlandığı için tercih edilmiştir. Normlara bağlı görüntü oluşturma, birçok araştırmada kullanılmış bir yöntemdir. Çalışmamızda, önceki araştırmalarda belirlenen Beyaz ve Türk ırkı yumuşak doku normları kullanılmıştır (Naini ve ark., 2012; Farkas, 1994; Basciftci ve ark., 2003; Gündüz Arslan ve ark., 2008; Malkoc ve ark., 2009).

Literatürde yüz çekiciliği algısı araştırılırken meslek ile ilgili bireylerin ve meslekten olmayan bireylerin algıları incelenmiştir. De Smit ve Dermaut (1984) çizdikleri silüet profil görüntülerini ortodonti eğitimi alan ve almayan iki grup jüriye değerlendirmiştir. Araştırmacılar, Sınıf I görüntülerin en çok tercih edilen profil tipi olduğunu ve ortodontik eğitim ile cinsiyetin jürinin estetik tercihleri üstünde etkisi olmadığını belirtmişlerdir. Buna karşın diş hekimliği eğitim seviyesinin kişinin yüz çekiciliği algısı üzerinde etkili olduğunu ileri süren araştırmalar da mevcuttur (Phillips ve ark., 1992). Yine ortodontik tedavi için hasta yönlendiren diş hekimlerinin ortodontik

tedaviden beklentileri ve profil yüz çekiciliği algılarının öğrenilmesinin önemli olduğu da belirtilmiştir (Hall ve ark., 2009). Profil yüz çekiciliği algılarının öğrenilmesi amacıyla bu çalışmada diş hekimliği fakültesi öğrencileri, diş hekimleri ve uzmanlık eğitimi alan diş hekimleri (meslek ile ilgili bireyler) ile güzel sanatlar fakültesi öğrencileri, ortodontik tedavi gören ve görmeyen bireyler (meslekten olmayan bireyler) araştırma kapsamına alınmıştır.

Son dönemlerde yetişkin bireylerin ortodontik ve ortognatik tedaviye talepleri artmıştır (Khan ve Horrocks, 1991). Ortodontik tedavi için başvuran erişkin hastaların sadece dental görünümündeki problemlerden değil, yüz estetiğinin düzeltilmesi taleplerinden dolayı da bu tedaviye başvurduğu belirtilmiştir (McKiernan ve Jones, 1992; Sergl ve Zentner, 1997). Benzer şekilde ortognatik tedavi olmak isteyen bireyler de yüz görünümünün düzeltilmesini hedeflemektedir. Bu nedenlerden dolayı yetişkinlerin bireysel estetik anlayışının incelenmesi gereklilik haline gelmiştir. Çünkü retrüziv dudak görünümünü estetik kabul eden bir bireyin dudaklarını protrüze etmek hastanın tedavi sonucuna ilişkin memnuniyetini olumsuz etkileyebilir. Aynı zamanda yetişkin bireylerin profil tercihlerini öğrenmek özellikle sınır vakalarında önem arz etmektedir. Bu çalışmaya dahil edilen bireyler de 18 yaşından büyük erişkin bireylerden seçilmiştir.

Algı çalışmalarında kullanılan en etkili yöntemlerden biri VAS (Visual Analog Scale) yöntemidir. VAS, iki cevap ya da iki durum arasında belli bir uzunluktaki çizgidir. VAS çizgisinin bir ucu ölçülen özelliğin yokluğunu işaret ederken, diğer ucu ölçülen özelliğin varlığını belirtir. Belirli avantajları olan VAS skalası, yüz çekiciliği ile ilgili birçok çalışmada da kullanılmıştır (Knight ve Keith, 2005). Bu çalışmada da bireylerin silüet profil resimlerinden algıladıkları, profil çekiciliği 1'den (en az çekici) 10'a (en çok çekici) kadar puanlanan bir VAS skalası ile değerlendirilmiştir. VAS skalası, jüri tarafından kolay anlaşılır olması ve hızlı bir biçimde jürinin puanlamalarını yansıtmasından dolayı tercih nedeni olmuştur.

5.1. Profil Görüntülerine İlişkin Değerlendirmeler

Yin ve ark. (2014) Photoshop yazılımını kullanarak Çinli yumuşak doku normlarına göre bir kadın ve erkek silüet resmi çizmişlerdir. Çizdikleri silüet resimlerden

pogonion'u 6° ve 12° protrüze ve retrüze ederek konkav ve konveks profiller elde etmişlerdir. Naini ve ark. (2012) beyaz ırk normlarına göre Photoshop yazılımını kullanarak elde ettiği silüet resimlerde çene ucunu 2 mm lik olarak -24 den +12 mm ye kadar değiştirip Sınıf II ve Sınıf III görüntüler elde etmiştir. Bu çalışmada ise konkav görüntülerin elde edilmesi alt çenenin +3 mm'lik ileri alınması şeklinde gerçekleştirilirken konveks görüntüler stomion noktası ile trichion noktası arasındaki tüm bölgenin +3 mm'lik ileri kaydırılması ile oluşturulmuştur. Böylece nazolabial açı ve frontonazal açılarda değişiklik oluşturmanın önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan silüet profil resimlerinde bireylerin ilk olarak değerlendirmeleri istenilen özellik "profil görüntüsü" olmuştur. Profil görüntüleri, diğer araştırmalarda olduğu gibi Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III silüet profilleri olarak incelenmiştir. Bu çalışmaya katılan bireyler tarafından en çok çekici kabul edilen silüet profil görüntüsü Sınıf I profil görüntüsüdür. Sınıf I profil görüntüsü norm değerlere göre oluşturulduğundan dolayı bu görüntünün en çekici kabul edilmesi literatürde bahsedilen "ortalamaya yakınlık" konseptiyle uyumludur (Langlois ve Roggman, 1990).

Erkek silüet profil resimlerinde en çok tercih edilen profil görüntüleri sırasıyla E-III (Sınıf I norm görüntü) ve E-VII (üst çene +3 mm ilerde) iken kadın silüet profil resimlerinde en çok tercih edilen profil görüntüleri K-III (Sınıf I norm görüntü) ve K-VII (üst çene +3 mm ilerde) olmuştur (Tablo 2). Bu bulgu hafif konveks profillerin Türk popülasyonu için estetik olarak kabul edildiğini göstermektedir. Kuroda ve ark. (2009) yaptığı çalışmada da Japon popülasyon tercihinin de konveks profiller yönünde olduğunu bildirmiştir. Ancak normal durumdan sapmanın şiddeti arttırıldıkça hem kadın hem de erkek profil görüntülerinin puan ortalamalarının azaldığı görülmüştür. Bu da normalden sapan görüntülerin bireyler tarafından estetik olarak algılanmadığının bir göstergesidir.

İnsanların yüz estetiğini değerlendiren araştırmalara bakıldığında tercih edilen yüz tipinin ırk, cinsiyet, meslek ve diş hekimliği bilgisine bağlı olmaksızın ortak olduğunu ileri süren araştırmacılar (Ilfie, 1960; Udry, 1965; Farrow ve Zarrinnia, 1993) olduğu gibi yüz estetiği algısının sübjektif olduğunu ve cinsiyet, yaş, sosyo ekonomik statü, eğitim, coğrafi bölge ve kültür gibi çeşitli faktörlerden etkilendiğini savunan araştırmacılar (Hall ve ark., 2000; Hwang ve ark., 2002) da vardır. Cinsiyet ile profil tercihi ilişkisine baktığımızda literatürde çelişkili sonuçlar görülmektedir. Bazı araştırmalarda

cinsiyetin profil tercihini etkilediği (Türkkahraman ve Gökalp, 2004) bildirilirken, bazı araştırmalarda ise cinsiyetin profil tercihini etkilemediği (De Smit ve Dermaut, 1984) ileri sürülmüştür. Bu çalışmada değerlendirilen silüet profil görüntüleri genel olarak cinsiyet faktöründen etkilenmemekle birlikte, sadece E-I profil görüntüsüne (Şekil 5) kadın bireylerin daha yüksek puanlar verdikleri ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (Tablo 5). Benzer sonuç Yin ve ark. (2014) yaptıkları orta şiddeteki konveks profillerin kadın jüri tarafından tercih edildiği çalışmada da gözlenmiştir.

Coğrafi koşulların kültürü şekillendirdiği bilinen bir gerçektir. Kültürün estetik anlayış üstünde etkili olduğunu ileri süren çalışmalar (Kiekens ve ark., 2007) olduğu gibi kültürün estetik anlayışı etkilemediğini, estetik anlayışın evrensel olduğunu ileri süren çalışmalar da vardır (Edler, 2001). Aynı ülkede fakat farklı bölgelerde yaşayan insanların da estetik anlayışlarının farklı olabileceği göz önünde bulundurulması gereken bir konudur. Brezilyanın iki farklı eyaletinde yüz profil tercihlerinin değerlendirildiği bir çalışmada eyaletler arası çekicilik anlayışında çok fazla bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak siyahilerin çoğunlukta olduğu eyalette protrüze profil daha çok tercih edilirken beyazların baskın olduğu eyalette düz profil daha çok tercih edilmiştir (Detoni ve ark., 2015). Bu durum farklı bölgelerde yaşayan bireylerin ortodontik tedavi taleplerini olduğu kadar ortodontik tedaviden beklentilerini de etkileyebilir.

Ortodontik tedavi gören hastaların zamanla ortodontik bilgilerinin ve ortodontik tedaviye ilişkin beklentilerinin artacağı ve tedavi görmeyen bireylere göre farklı estetik anlayış ve hassasiyet geliştirebilecekleri birçok araştırmada ileri sürülmüştür (Tufekci ve ark., 2008; Hier ve ark., 1999). Ancak bazı çalışmalarda (De Smit ve Dermaut, 1984) (bu çalışmada da olduğu gibi) tedavi gören hastalarla, hiç tedavi olmamış hastalar arasında profil değerlendirmesi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sebeple tedavi gören ve görmeyen hastalar birleştirilerek coğrafi bölge gruplarında değerlendirme yapılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hasta grubunun yaptıkları profil değerlendirmeleri coğrafi bölgelere (Marmara, Ege ve Doğu Anadolu) göre karşılaştırılmıştır. Erkek ve kadın silüet profil görüntülerinden norm profil görüntüsünü yansıtan E-III ve K-III görüntüleri tüm bölgelerde en çekici kabul edilen görüntü olmuştur. Aynı zamanda silüet profil görüntülerine verilen puanların birbirine yakın olduğu da görülmektedir. Buna karşın

erkek silüet profil görüntülerinden E-V, E- VI, E-VIII ve E- IX görüntüleri (Tablo 14 ve 15) ile kadın silüet profil görüntülerinden K-II, K-IV, K-V ve K-VI görüntülerine (Tablo 16 ve 17) verilen puanlamalarda coğrafi bölgelere göre anlamlı farklılık görülmüştür. Bu durumun hem bireysel hem de yöresel yaşam farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yüz çekiciliğinin farklı sosyal statüye sahip bireyler tarafından algılanması farklı olabilir. Pogrel (1991) yüz çekiciliğine bağlı olarak estetik değerleri incelediği çalışmasında ortodontist, çene cerrahı, sanatçı ve genel halktan oluşan dört grup yüz çekiciliğini değerlendirmiştir. Ortodontistler ve çene cerrahları daha düz profilleri tercih ederken, sanatçı ve genel halk daha dolgun profilleri daha çok çekici olarak değerlendirmiştir. Lines ve ark. (1978) ortodontistlere, çene cerrahlarına diş hekimliği öğrencilerine ve meslekten olmayan kişilere silüet profil görüntülerini değerlendirttikleri çalışmalarında anlamlı farklar tespit etmişlerdir. Ortodontisler ile çene cerrahlarının çekicilik algısı, dişhekimliği öğrencileri ve meslekten olmayan kişilere göre önemli derecede farklı bulunmuştur.

Diş hekimliği mesleğinden olmayan Çinli yerlilerin katıldığı bir çalışmada Çinli bir erkek profili değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye göre dengeli bir iskeletsel ilişkide bimaksiller protrüzyon veya dental retrüzyon profilleri aynı oranda çekici bulunmuştur. Aynı çalışmada retrognatik veya prognatik mandibulaya sahip profiller çekici bulunmamıştır (Maganzini ve ark., 2000).

Çalışmamızda farklı sosyal statü grupları, meslekten olan (diş hekimliği öğrencileri, diş hekimleri ve uzmanlık eğitimi alan diş hekimleri) ve meslekten olmayan (güzel sanatlar fakültesi öğrencileri, tedavi olan hastalar ve tedavi olmayan bireyler) bireylerden oluşturulmuştur. Erkek ve kadın silüet profil görüntülerinden norm profil görüntüsünü yansıtan E-III ve K-III görüntüleri, sosyal statü gruplarının tümünde en çekici kabul edilen görüntü olmuştur. Buna karşın E-III ve K-III görüntüsüne verilen puanlarda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Bu görüntülere uzmanlık eğitimi gören diş hekimlerinin verdiği puanların, diğer gruplara göre daha yüksek skorda olduğu görülmüştür. Bu sonuç, Phillips ve ark.(1992) ortodonti asistanlarının çekicilik skorlarını diş hekimi ve diş hekimliği öğrencilerinden daha yüksek verdiğini bildirdiği çalışmasıyla uyumlu bir sonuçtur.

Erkek silüet profil görüntülerinden E-III, E-IV, E-VI ve E- IX görüntüleri (Tablo 25 ve 26) ile kadın silüet profil görüntülerinden K-III; K-V, K-VI, K-VII ve K-VIII görüntülerine (Tablo 27 ve 28) verilen puanlarda sosyal statü gruplarında anlamlı farklılık görülmüştür. Hemen hemen tüm gruplarda Sınıf II profil görüntülerine daha yüksek puanlar verilirken, Sınıf III profil görüntülerine daha düşük puanlar verilmiştir.

Naqvi ve ark.(2015) da yaptıkları çalışmada, hem diş hekimliği öğrencilerinin hem de meslekten olmayan kişilerin Sınıf I ilişkiye sahip profilleri daha çekici bulunduğunu, Sınıf III profillerin ise en az çekici bulunduğunu rapor etmiştir.

Literatür incelendiğinde yapılan birçok çalışmada Sınıf I profillerin, Sınıf II ve Sınıf III profillere göre daha çekici olarak kabul edildiği tespit edilmiştir (Mantzikos 1998; Türkhamam ve Gölkalp, 2004; Almeida ve ark., 2010). Bazı çalışmalarda Sınıf II profiller Sınıf III profillere göre daha çekici bulunmasına karşın (Johnston ve ark.,2005), bazı çalışmalarda ise Sınıf III profiller Sınıf II profillere göre daha çekici bulunmuştur (Soh ve Lew, 1992). Bu çalışmada da Sınıf I profil en çekici olarak tercih edilmekle birlikte, diş hekimliği eğitimi alan bireylerin daha yüksek skorlama yaptıkları görülmüştür. Uzmanlık eğitimi alan diş hekimlerinin ise hem erkek hem de kadın norm değerlerini yansıtan E-III ve K-III görüntüsüne en yüksek skoru verdikleri gözlenmiştir.

Spearman korelasyon katsayısı ile görüntülere verilen puanlar arasındaki ilişki incelenmiş ve konkav veya konveks görüntülerin kendi içinde birbiriyle ilişkili bulunması, puanlama yapılırken değerlendiricilerin tutarlı davrandığı şeklinde yorumlanmıştır. Ancak konkav ve konveks profili yansıtan görüntülerin birbiriyle ilişkili olmasının her iki görüntü grubuna daha düşük puan verilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. (Tablo 32-33).

5.2. Dudak Konumuna İlişkin Değerlendirmeler

Çene konumlarının değiştirilemediği durumlarda yüz estetiğini düzeltmek için dudakların konumlandırılması tüm yüz dengesini etkileyebilecek önemli bir faktördür. Tercih edilen dudak konumlarını değerlendirmek için araştırmacılar, burun ve çene ucundan geçen E-çizgisi veya Sn-Pog gibi burun ve/veya çene ucundan geçen çizgileri kullanmaktadır. Farklı etnik köken, cinsiyet ve yapısal özelliklere sahip kişilerin dudak

konumlarının tercihini değerlendirirken E-çizgisi kullanılır. Bu çalışmada da kullanımının kolay olması, klinik tedavi planlamasında ve araştırmalarda sıkça kullanılması sebeplerinden dolayı E-çizgisi ile dudak konumlarının değerlendirilmesi tercih edilmiştir. Literatürde bireylerin 2 mm'lik aralıklarla meydana gelen değişiklikleri algılayabildikleri bildirilmiştir (Kokich ve ark., 2006). Çalışmamızda dudak konumları 2 mm'lik aralıklarla değiştirilmiştir.

Czarnecki ve ark.(1993) burun, dudaklar ve çene ucunun profil çekiciliğine etkisini incelemişler ve erkeklerde düz profilin, kadınlarda ise hafif konveks profilin en çok tercih edilen profiller olduğunu bulmuşlardır.

Yapılan bir başka çalışmada ise, alt çene 5° ve 10° protrüze veya retrüze edilerek 4 farklı yüz konveksite açısına sahip 4 adet yeni silüet görüntü oluşturulmuştur. Bu dört silüet görüntüden dudak konumları sagittal yönde 1 mm'lik aralıklarla değiştirilerek, her grup için 10 yeni görüntü oluşturulmuş ve bu görüntülerde dudak konumlarının değerlendirilmesi istenmiştir. Aynı çalışmada konveksite açısının azaldığı görüntülerde, daha retrüze dudak konumlarının tercih edildiğini, yüz konveksite açısının arttığı görüntülerde ise hafif daha protrüze dudak konumlarının tercih edildiği bildirilmiştir (Ioi ve ark., 2005). Çalışmamızda ise estetik dudak tercihinin diğer değişkenlerden etkilenmemesi için dudak konumları sadece sagittal yönde değiştirilmiştir.

Dudak projeksiyonunun yetersiz olması çene ucunun daha belirgin olmasına neden olur. Belirgin çene ucu ise erkekler için pozitif bir karakter olarak değerlendirilmektedir (McCarthy ve ark., 1991). Ancak estetik anlayışlar zamanla değişmektedir. Yehezkel ve Turley (2004), 1940'lar ve 1990'larda basılan moda dergilerindeki kadın mankenleri değerlendirdikleri çalışmalarında, bu zaman diliminde daha konveks profillere ve daha dolgun dudaklara doğru bir tercihin oluştuğunu bulmuştur.

Pithon ve ark. (2014), dental biprotrüzyona sahip ortodontik tedavi görmüş siyah bir kadına ait profil fotoğrafından, E çizgisine göre 2 mm'lik değişikliklerle oluşturulan 7 adet (-4, -2, 0, +2, +4, +6, +8 mm) fotoğraf ve bu fotoğraflardan elde edilen 7 adet silüet görüntüyü, siyah ırka ve beyaz ırka mensup 100 kişiye göstermiş ve değerlendirmeyi yapan jürinin tercihlerinin eğitim, ırk ve cinsiyetten etkilenmediği sonucuna

ulaşmışlardır. Aynı çalışmada dudakların 2 mm retrüze olduğu konkav fotoğraf ve silüet görüntüleri jüri tarafından en çok tercih edilen fotoğraflar olmuştur. Ayrıca fotoğraf ve silüet görüntüleri arasında jürinin tercihleri bakımından fark bulunmamıştır. Ancak siyah bireylerde zaten protrüze olan dudak görüntüsünde azaltılarak oluşturulan 2 mm retrüze edilmiş dudak görüntüsünün çekici bulunması da normal kabul edilmelidir.

Chong ve ark. (2014) yaptığı çalışmada iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkiye sahip yetişkin Çinli bir kadın ve erkeğin profil fotoğraflarını bilgisayar yardımıyla Çinli bireylerin sefalometrik normlarına göre tekrar oluşturulmuş ve bu fotoğraflar temel alınarak dudakların konumu, Ricketts'in E çizgisine göre -2 mm, -1 mm, -0,5 mm, +0,5 mm, 1 mm ve 2 mm olacak şekilde değiştirilerek 6 farklı görüntü elde edilmiştir. Bu fotoğraflar Çinli ve Avusturyalı jüriye değerlendirilmiş, her iki grup jüri dudakların retrüze olduğu fotoğrafları daha çekici bulmuştur. Bu durum Çinli ve Avusturyalı bireylerin retrüze dudak pozisyonunu daha estetik kabul ettiğini göstermektedir.

Denize ve ark. (2014) profil yüz parametrelerini ve bu parametrelerin alt-üst dudak prominansı ve profil yüz çekiciliği algısı üzerine etkilerini incelemişlerdir. Araştırmacılar mentolabial açı, nazolabial açı, alt üst dudak prominansı ve submental uzunluğun çene ucu prominansı algısı üzerinde oldukça etkili olduğunu, aynı zamanda burun ve çene ucu prominansının, nazofrontal açının, dudakların öne doğru yuvarlaklaşmasının tüm profil çekiciliği algısı üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Yazarlar aynı çalışmada normal sınırlar içerisindeki dudak protrüzyonunun profil yüz çekiciliğini arttırdığını da ileri sürmüştür.

Foster (1973) 18 yaşındaki bir kadının sefalometrik filminden elde ettiği profil görüntüsünde dudak konumunu 2 mm'lik değiştirerek yedi adet silüet görüntü oluşturmuştur. Bu görüntüleri değişik özelliklere sahip altı grup jüriye değerlendirdiği çalışmasında tüm grupların daha dolgun dudakların olduğu görüntüyü tercih ettiği bildirmiştir. Yapılan başka bir çalışmada da daha dolgun dudaklara sahip beyaz erkek ve kadınların daha çekici kabul edildikleri bulunmuştur (Hier ve ark., 1999). Her ne kadar birçok çalışmada insanların daha dolgun ve protrüze dudaklara kayan bir tercihten bahsedilse de (Auger ve Turley, 1999) bu dolgunluğun ve protrüzyonunun sınırı hakkında yeterli bilgi sunulmamıştır.

Çalışmamızda ise dudakların 4 mm ileri alındığı görüntü olan “c” görüntüsü tüm gruplarca en az beğenilen görüntülerden olmuştur. Ayrıca dudakların 4 mm geri alındığı görüntü olan “d” görüntüsü ise tüm gruplarca en az beğenilen görüntü olmuştur (Şekil 8). Dorobocky ve Smith (1989) dört adet 1. premolar dişin çekildiği vakalarda dudakların 3 ile 4 mm arasında retrakte olduğunu bildirmiştir. Bu sonuç estetik anlayış yönünden dikkate alınması gereken bir durumdur. Bu nedenle hastaların dudak konumu ile ilgili olarak planlanan tedaviye bağlı olarak değişimler öngörülürken, hastanın estetik tercihi dikkate alınmalıdır.

Çalışmamızda en çekici bulunan dudak konumu, dudakların norm değerlerde yansıtıldığı görüntüler (E-e ve K-e görüntüleri) ile E-a (dudaklar E çizgisine göre +2 mm ileri alınmış) ve K-a (dudaklar E çizgisine göre +2 mm ileri alınmış) görüntüleri (Şekil 8) olmuştur. Benzer şekilde Sodagar ve Borujeni (2013), İran popülasyonu üzerinde yaptıkları çalışmada, ortalama değeri yansıtan dudak konumunun en çok çekici bulunan dudak konumu olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada -2 mm (retruziv) dudak konumu ikinci en çok tercih edilen dudak konumu iken, +2 mm (protruziv) dudak konumunun ise üçüncü en çok tercih edilen dudak konumu olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda genel olarak protrüze dudak görüntüleri retrüze dudak görüntülerinden daha çekici bulunmuştur. Bununla birlikte daha önce yapılmış bir çalışmada düz profile sahip görüntülerde dudak konumu değiştiğinde Türk popülasyonun; erkeklerde retrüziv dudakları, kadınlarda protrüziv dudakları tercih ettiği bildirilmiştir. Ancak bu çalışmada dudak konumları bağımsız bir değişken olarak ele alınmamış, değişen alt- üst çene ilişkilerine bağlı olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada dudakların ne kadar protrüze edildiği ya da ne kadar retrüze edildiğiyle ilgili bir bilgi mevcut değildir (Türkkahraman ve Gökalp, 2004). Çalışmamızda E-b ve K-b görüntüleri (Şekil 8) üçüncü sırada çekici olarak değerlendirilen görüntüler olmuştur. Bu durum, E çizgisine göre -2 mm'ye kadar retrüze edilen dudak konumunun da estetik olarak kabul edildiğini göstermektedir.

Ortodontik tedavi gören ve görmeyen bireylerin yaptığı dudak konumu değerlendirmeleri incelendiğinde erkek dudak konumu görüntülerinden E-b, E-b, E-d ve E-e görüntülerinde (Tablo 18) kadın dudak konumu görüntülerinden ise sadece K-e görüntüsünde (Tablo 19) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Coğrafi bölgelere göre Marmara’da yaşayan bireylerin en çekici dudak konumunu E-a görüntüsü (Şekil 8) Ege ve Doğu Anadolu’da yaşayan bireylerin ise en çekici dudak konumunu E-e görüntüsü (Şekil 8) olarak tercih ettikleri bulunmuştur. Bu grupların tercih ettiği ikinci dudak konumları ise Marmara için E-e, Ege ve Doğu Anadolu için E-a (Şekil 8) olmuştur. Bu durum, genel olarak norm ve hafif protrüze dudak konumlarının değişik bölgelerinde yaşayan Türk toplumu için çekici kabul edildiğini göstermektedir.

Sosyal statü gruplarına göre bulgular incelendiğinde erkek dudak konumu görüntülerinden E-a, E-b ve E-c görüntülerinde (Şekil 8) kadın dudak konumu görüntülerinden ise K-d ve K-e görüntülerinde (Şekil 8) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Erkek dudak konumlarından tüm gruplar tarafından en çekici olarak skorlanan dudak konumu görüntüsü E-e görüntüsü (dudaklar E çizgisine göre norm değerde) olmuştur. Kadın dudak konumlarından K-a görüntüsü (dudaklar E çizgisine göre +2 mm önde) Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileri, Diş Hekimleri ve uzmanlık eğitimi alan diş hekimleri tarafından; K-e görüntüsü (dudaklar E çizgisine göre norm değerde) ise diş hekimliği fakültesi öğrencileri ve hastalar tarafından en çekici dudak konumu olarak değerlendirilmiştir. Bu durum erkeklerde norm değerlerde bulunan dudak konumunun kadınlarda ise hafif protrüze olan dudak konumunun daha estetik kabul edildiğini göstermektedir.

Bejor ve ark. (2016) farklı nazal dorsumlarda 2 mm’lik aralıklarla değiştirilen dudak konumlarını değerlendirdikleri çalışmalarında, kadın serisinde en çekici kabul edilen görüntünün dudakların 2 mm protrüze olduğu görüntü olduğunu bildirmişlerdir. Benzer sonuçlar Peck ve Peck’in (1970) daha önce yaptığı çalışmada da gözlenmiştir. Bireylerin görüntülere verdikleri puanlar incelendiğinde değerlendirme yapan bireylerin 2 mm ‘den fazla radikal sapsmaları çekici kabul etmediği tespit edilmiştir. Bu nedenle bireylerin estetik dudak konumu tercihleri de göz önüne alınarak, protrüziv dudaklara sahip kişilerde sınır vakalarda çekimli ortodontik tedavi tavsiye edilebilirken, retrüziv dudaklar sahip kişilerde ise sınır vakalarda çekimsiz ortodontik tedavilerin önerilmesi tavsiye edilmelidir.

5.3. Çene Ucu Şekillerine ilişkin Değerlendirmeler

Çene ucu bölgesi yüz çekiciliği üzerinde oldukça etkili olan bir bölgedir. Farkas ve ark. (1984) alt çene ucu şeklini dört gruba ayırmıştır. Bu çene ucu şekillerini mentolabial sulkus derinliği ve açısına göre 1'den 4 kadar sınıflandırdıkları çalışmalarında “derin ve girintili”, “derin ve eğri”, “yüzeysel ve eğri” ile “düz” çene ucu şekillerinden bahsedilmiştir (Farkas ve ark., 1984). Çene ucunun ortodontik tedaviye bağlı olarak değişiklik gösteren bir bölge olmadığı belirtilmektedir (Jamilian ve ark., 2008). Ancak bu bölge morfolojisinin yüz çekiciliği algısı üzerinde etkili olup olmadığı hakkında yeterince çalışma bulunmaması bu bölgeyle ilgili estetik anlayışın öğrenilmesini gerekli kılmıştır.

Çekimli tedavilerin az da olsa mentolabial açıda değişiklik oluşturduğu bilenen bir husustur (Jamilian ve ark., 2008). Çalışmamızda mentolabial açı ve mentolabial sulkus derinliği değiştirilerek norm değerlerden farklı dört çene şekli oluşturulmuş ve normalden sapmaların bireyler tarafından tercih edilip edilmediği araştırılmıştır.

Naini (2011), çene ucu ve alt dudak arasındaki geçiş bölgesi olan mentolabial katlantı morfolojisinin çene ucunun sagittal yöndeki projeksiyonundan daha önemli olduğunu ifade etmiştir. Denize ve ark. (2014) da yaptıkları bir çalışmada mentolabial açının profil çekiciliğini etkilediğini bildirilmiştir.

Çalışmamızda E-x, K-x ve K-n çene ucu görüntülerine (Şekil 10) verilen puanlarda cinslerarası farklılıklar bulunmuştur (Tablo 7). Diğer çene ucu şekillerine verilen puanlarda cinslerarası farklılık görülmemiştir. Erkek ve kadın çene ucu görüntülerinden en estetik olarak tercih edilen görüntüler E-y ve K-y (Şekil 10) olmuştur. Her iki cinsiyette mentolabial sulkusun en derin olduğu görüntüyü (x çene görüntüsü) mentolabial katlantının düz olduğu görüntüye göre (n çene görüntüsü) daha çekici olarak tercih etmiştir. Yapılan bir başka çalışmada da mentolabial katlantının derin olduğu görüntülerin mentolabial katlantının düz olduğu görüntülere göre daha çekici kabul edildiği bildirilmiştir (De Smit ve Dermaut, 1984).

Çene ucu şekillerinden mentolabial sulkusun derin olduğu E-x, Kx ve mentolabial katlantının düz olduğu K-n görüntüsüne verilen puanlamalar cinslerarasında istatistik

olarak anlamlı farklılık göstermiştir (Tablo 7). Coğrafi bölge gruplarına göre yapılan değerlendirmelerde Marmara bölgesinde yaşayan kadın bireylerin E-x ve K-x görüntülerine daha yüksek puan verdikleri görülürken (Tablo 12) Marmara bölgesinde yaşayan erkek bireylerin E-x, K-x ve K-n görüntülerine daha yüksek puan verdikleri görülmüştür (Tablo 13). Bununla birlikte E-m görüntüsünü Doğu Anadolu bölgesinde yaşayan bireyler, E-n görüntüsünü Marmara bölgesinde yaşayan bireyler daha yüksek puanlarken; K-y ve K-z görüntülerine Ege bölgesinde yaşayan bireyler daha yüksek puanlar vermişlerdir. Farklı bölgelerde ikamet eden ve ortodontik tedavi için aday olan bireylerin çene ucu estetiği ile ilgili farklı algılamalarının olabileceği göz ardı edilmemelidir. Sosyal statü gruplarına göre yapılan değerlendirmelerde ise çene ucu şekillerine verilen puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu durum farklı sosyal statüdeki insanların çene ucu ile ilgili estetik anlayışlarının benzer olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇLAR

Bu çalışmanın sonunda elde edilen sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. Araştırmaya katılan bireylerin yumuşak doku profili ile ilgili estetik anlayışları genel olarak beyaz ırka göre oluşturulan norm değerleri yansıtmıştır. Bireyler tarafından en çok tercih edilen görüntüler norm değerleri yansıtan görüntüler olmuştur.
2. Erkek ve kadın profil görüntülerinde norm değeri yansıtan görüntüden sonra en estetik olarak tercih edilen görüntüler, üst çenenin +3 mm ileride olduğu (E-VII ile K-VII) görüntüler olmuştur. Bireyler, norm görüntüden sonra hafif konveks profili daha estetik olarak değerlendirmişlerdir. En az estetik olarak değerlendirilen görüntüler ise Sınıf III profilli yansıtan görüntüler olmuştur.
3. Erkek ve kadın dudak konumlarında norm değeri yansıtan görüntüden sonra en estetik olarak tercih edilen görüntüler, dudakların +2 mm ileride olduğu (E-a ve K-a) görüntüler olmuştur. Bireyler, norm görüntüden sonra hafif protrüze dudakları daha estetik olarak değerlendirmişlerdir. En az estetik olarak değerlendirilen görüntüler ise dudakların -4 mm retrüze olduğu profili yansıtan (E-d ve K-d) görüntüler olmuştur.
4. Erkek ve kadın çene ucu şekillerinde norm değeri yansıtan görüntüden sonra en estetik olarak tercih edilen görüntüler, E-m ve K-m görüntüleri olmuştur. Bireyler, norm görüntüden sonra mentolabial sulkusun hafif derin olduğu görüntüyü daha estetik olarak değerlendirmişlerdir. En az estetik olarak değerlendirilen görüntüler ise mentolabial katlantının düz olduğu (E-n ve K-n) görüntüler olmuştur.
5. Bazı görüntülere verilen puanlar dışında cinsiyet, yaş, coğrafi bölge ve sosyal statü gibi faktörlerin profil çekiciliğini etkilemediği bulunmuştur. Bireyler farklı puanlamalar yapmalarına karşın genel olarak aynı görüntüleri estetik olarak tercih etmişler ve estetik olarak tercih ettikleri görüntülerde birbirlerine yakın puanlamalar yapmışlardır.
6. Bireylerin yaptıkları değerlendirmelerde 2 mm'den daha fazla olan dudak konumu sapmalarını çekici bulmadıkları tespit edilmiştir.

7. Ortodontistler hafif prognatik veya retrognatik profile sahip birçok hastayla karşılaşrlar. Cerrahi müdahleye yönlendirmek veya kamuflaj tedavisine karar vermek profildeki bozukluğun şiddetine bağlı olduğu gibi hastanın estetik algısıyla da alakalıdır. Bu yüzden bireylerin profil estetik anlayışı, tedavi planlamalarında dikkate alınması gereken bir durumdur.
8. Toplumsal estetik anlayış genelde ortodontistlerce oluşturulmuş norm değerleri yansıtmaktadır. Ancak herşeyin çok hızlı değiştigi ve geliştiği günümüz dünyasında belirli zaman aralıklarında toplumdaki bireylerin estetik anlayışlarının ne yöne kaydığı da belirlenmelidir.



7. ÖZET

Bor S, Profil yüz çekiciliğinin ve tercih edilen profil tiplerinin yumuşak doku analizlerine göre değerlendirilmesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Van 2016. Bu çalışmanın amacı sagittal yönde değişen alt-üst çene profillerini, horizontal yönde değişen dudak konumlarını ve mentolabial sulkus derinliği ile mentolabial açının değişmesiyle oluşan farklı çene ucu profillerini çekicilik bakımından değerlendirmektir. Bir kadın ve erkek profil görüntüsü daha önce tespit edilmiş yumuşak doku normlarına göre oluşturuldu. Konveks görüntüleri oluşturmak için stomion ve trichion noktaları arasındaki bölge 3 mm'lik (+3 mm, +6 mm, +9 mm) olarak öne doğru aynı eksenlerde kaydırıldı. Konkav profiller ise stomion ile C noktası arasındaki bölgenin 3 mm'lik aralıklarla (+3 mm, +6 mm, +9 mm) öne doğru aynı eksenlerde kaydırılmasıyla oluşturuldu. Jürinin değerlendirme tutarlılığını değerlendirmek için iki görüntü daha altı görüntüye eklendi. Böylece birinci grup, ideal görüntüyle beraber 9 görüntüden oluştu. Dudak konumu tercihlerini değerlendirmek için subnazaldan yumuşak doku B noktasına kadar dudak konumu horizontal olarak E çizgisine göre 2 mm'lik (-4 mm, -2 mm, 0 mm [ideal], +2 mm and +4 mm) değiştirildi ve ikinci grup 5 görüntüden oluştu. Üçüncü grup, dört farklı çene ucu şekline ilişkin beş görüntüden oluştu. Üç grup görüntü farklı coğrafi bölgelerden ikamet eden ve farklı statülerdeki bireyler (n=384) tarafından değerlendirildi. Man Whitney U and Kruskal Wallis çoklu testleri çekicilik tercihlerindeki farklılıkları tespit etmek için kullanıldı. Tüm testlerin anlamlılık düzeyi 0,05 (p=0,05) olarak düzenlendi. Görüntüler arası ilişkiye değerlendirmek için Spearman korrelasyon katsayısı kullanıldı. Tüm grupların ideal çene ilişkisi olan profil görüntülerini daha çekici olarak kabul ettiği görüldü. İkinci olarak ise hafif konveks görüntüler çekici kabul edildi. Dudak konumu tercihlerinde ise E çizgisine göre ideal olan görüntülerden sonra dudakların +2 mm protrüze olduğu görüntüler çekici kabul edildi. Tüm gruplarca 2 mm'lik dudak konumu değişikliklerinin tolere edildiği saptandı (+2 mm, -2 mm). Çene ucuna ilişkin değerlendirmelerde ise ideal görüntüden sonra mentolabial sulkusun derin olduğu görüntülerin mentolabial katlantının düz olduğu görüntülere göre daha çekici kabul edildiği tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Profil yüz çekiciliği, Konveks ve konkav profiller, Tercih edilen dudak konumları ve Farklı çene ucu şekilleri

8. SUMMARY

Bor S, Evaluation of facial profile attractiveness and preferred facial profiles with respect to soft tissue analysis, Yüzüncü Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, PhD Thesis, Van 2016. The purpose of this study was to evaluate attractiveness of different facial profiles which were created by changing sagittal relationships of jaws, lips and chin contours by a panel of raters. A male and a female images were constructed using published soft tissue data. In order to create convex profiles, the region between stomion point and trichion point moved to forward in +3 mm increments (+3 mm, +6 mm, +9 mm). In order to create concave profiles, the region between stomion point and C point moved to forward in +3 mm increments (+3 mm, +6 mm, +9 mm). Two additional images were added to six images to check judges rating reliability. First group was consisted by nine profile images with ideal profile. To assess lip preferences in each profile was modified from subnasale to soft tissue B-point by displacing the upper and lower lips horizontally in 2 mm increments from Ricketts' E-plane (-4 mm, -2 mm, 0 mm [ideal], +2 mm and +4 mm). Second group consisted of five images. Third group profiles were consisted of different chin contours and contained five images. The three groups of images were assembled and distributed to raters who reside different regions and have different social status (n=384). Man Whitney U and Kruskal Wallis multiple tests were conducted to determine differences in attractiveness preferences. All tests were set at a significance level of .05 (p=.05). And, Spearman correlation coefficient was used to determine relation between profile images. All groups of raters preferred normal jaw relationships and slightly convex profiles. The image which represents ideal lip position to E-line was most favoured and the image which represent slightly (+2 mm) lip protrusion was preferred secondly. All rater groups were tolerant of changes in 2 mm in ideal lip position (+ 2 mm, -2 mm). The ideal image that represents normal contours of the chin was most preferred. Generally the images with deep mentolabial fold were assessed more attractive than that with flattened mentolabial fold.

Keywords: Facial profile attractiveness, Convex and concave profiles, Preferred lip position, and Different chin contour.

9. KAYNAKLAR

1. Ackerman JL, Proffit WR (1995). Communication in orthodontic treatment planning: bioethical and informed consent issues. *Angle Orthodontist*, 65, 4, 253–261.
2. Angle EH (1899). Classification of malocclusion. *Dent Cosmos* ;41:248-64.
3. Al-Gunaid T, Yamada K, Yamaki M ve Saito I (2007). Soft-tissue cephalometric norms in Yemeni men. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 132, 5, 576. e7-14.
4. Almeida MD De, Costa A, Farias R, Alan MBV (2010). Influence of mandibular sagittal position on facial esthetics. *Dental Press J. Orthod*, 15, 2, 87–96.
5. Al-Mesad S (1998). Soft Tissue Changes in White and Black Orthodontic Populations. Master's Thesis A447, University of Illinois at Chicago, Chicago, pp. 1-68.
6. Arnett GW, McLaughlin R (2004). Overview- treatment goals restarted, Facial and dental planning for orthodontist and oral surgens. Mosby: St. Louis, 1–11.
7. Arnett GW, Bergman R (1993a). Facial keys to orthodontic diagnosis and teratment planning: part I *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 103, 4, 299–312.
8. Arnett GW, Bergman R (1993b). Facial keys to orthodontic diagnosis and teratment planning: part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 103, 5, 395–411.
9. Atiyeh BS, Hayek SN (2008). Numeric expression of aesthetics and beauty. *Aesthetic Plastic Surgery*, 32,209-16.
10. Auger TA, Turley PK (1999). The female soft tissue profile as presented in fashion magazines during the 1900s: a photographic analysis. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 14, 1, 7–18.
11. Basciftci FA, Uysal T ve Buyukerkmen A (2003). Determination of Holdaway soft tissue norms in Anatolian Turkish adults *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 123, 4, 395–400.
12. Bashour M (2006). History and current concepts in the analysis of facial attractiveness. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 118, 3, 741–756.
13. Baudouin JY ve Tiberghien G (2004). Symmetry, averageness, and feature size in the facial attractiveness of women. *Acta Psychologica*, 117, 3, 295–312.
14. Bejoy PU, Eerali SM, Eerali SM, Varghese J, Narayanan M, Laju S (2016). Evaluation of Lip Position on various Nasal Dorsum in South Indian Population. *Journal of International Oral Health*, 8, 2, 1–5.

15. Bell WH, Jacobs JD ve Quefada JG (1986). Simultaneous repositioning of the maxilla, mandible, and chin Treatment planning and analysis of soft tissues, *American Journal of Orthodontics*, 89, 1, 28–50.
16. Bergman RT (1999). Cephalometric soft tissue facial analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 116, 4, 373–389.
17. Berneburg M, Dietz K, Niederle C, Göz G (2010). Changes in esthetic standards since 1940. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 137, 4, 450-451.
18. Broadbent BH (1931). A new x-ray technique and its application to orthodontia. *Angle Orthodontist*, 1, 2, 45–66.
19. Burstone CJ (1959). Integumental contour and extention patterns. *Angle Orthodontist*, 29, 2, 93-104.
20. Burstone CJ (1967). Lip posture and its significance in treatment planning. *American Journal of Orthodontics*, 53, 4, 262–284.
21. Buss D (2015). *Evolutionary Psychology: The new science of mind*. 5th Ed. Allyn & Bacon, Boston.
22. Caplan MJ, Shivapuja PK (1997). The effect of premolar extractions on the soft-tissue profile in adult African American females. *Angle Orthodontist*, 67, 2, 129–136.
23. Chong HT, Thea KW, Descallar J, Chen Y, Dalci O, Wong R ve Darendeliler MA (2014). Comparison of white and chinese perception of esthetic Chinese lip position. *Angle Orthodontist*, 84, 2, 246–253.
24. Collins M (2012a). The Eye of Beholder: Face Recognition and Perception. *Seminars in Orthodontics*, 18, 3, 229–234.
25. Collins M (2012b). The Attractiveness of the Average Face. *Seminars in Orthodontics*, 18, 3, 217–228.
26. Cox NH, van der Linden FPGM (1971). Facial harmony. *American Journal of Orthodontics*, 60, 2, 175–183.
27. Cunningham MR (1986). Measuring the physical in physical attractiveness: Quasi-experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 5, 925–935.
28. Czarnecki ST, Nanda RS, Currier GF (1993). Perceptions of a balanced facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 104, 2, 180–187.

29. De Smit A, Dermaut L (1984). Soft-tissue profile preference, *American Journal of Orthodontics*, 86, 1, 67–73.
30. Denize ES, McDonald F, Sherriff M, Naini FB (2014). Facial profile parameters and their relative influence on bilabial prominence and the perceptions of facial profile attractiveness : A novel approach. *The Korean Journal of Orthodontics*, 44, 4, 184–194.
31. Detoni M, Oliveira V De, Lopes B, Mattos CT ve Marquezan M (2015). Facial profile esthetic preferences : perception in two Brazilian states. *Dental Press J Orthod*, 20, 3, 88–95.
32. Diels RM, Kalra V, DeLoach N, Powers M ve Nelson SS (1995). Changes in soft tissue profile of African-Americans following extraction treatment. *Angle Orthodontist*, 65, 4, 285–292.
33. Dimitroulis G (1998). A simple classification of orthognathic surgery complications. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 13, 1, 79–87.
34. Downs WB (1956). Analysis of the Dentofacial Profile. *The Angle Orthodontist* 26, 4, 191-212.
35. Drobocky OB, Smith RJ (1989). Changes in facial profile during orthodontic treatment with extraction of four first premolars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 95, 3, 220–230.
36. Edler RJ (2001). Background considerations to facial aesthetics. *Journal of Orthodontics*, 28, 2, 159–168.
37. Erbay EF, Canikoğlu CM ve Erbay SK (2002). Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 121, 1, 57–64.
38. Etcoff N (1999). *Survival of prettiest: Science of beauty*. Anchor Books, New York.
39. Farkas LG (1994). in *Anthropometry of the head and face*. Raven Press: New York.
40. Farkas LG, Katic M, Hreczko TA, Deutsch C ve Munro IR (1984). Anthropometric proportions in the upper lip-lower lip-chin area of the lower face in young white adults. *American Journal of Orthodontics*, 86, 1, 52–60.
41. Farrow AL, Zarrinnia K, Azizi K (1993). Bimaxillary protrusion in black Americans -an esthetic evaluation and the treatment considerations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 104, 3, 240–50.

42. Ferring V, Pancherz H (2008). Divine proportions in the growing face. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 134, 4, 472–479.
43. Foster EJ (1973). Profile preferences among diversified groups. *Angle Orthodontist*, 43, 1, 34-40.
44. Giddon DB (1995). Orthodontic applications of psychological and perceptual studies of facial esthetics. *Seminars in Orthodontics*, 1, 2, 82–93.
45. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL (2012). *Current Principles and Techniques*, 5th Ed, Mosby, Philadelphia
46. Grammer K ve Thornhill R (1994). Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: The role of symmetry and averageness. *Journal of Comparative Psychology*, 108, 3, 233-242.
47. Gündüz Arslan S, Genç C, Odabaş B ve Devecioğlu Kama J (2008). Comparison of facial proportions and anthropometric norms among Turkish young adults With Different Face Types. *Aesthetic Plastic Surgery*, 32, 2, 234–242.
48. Hall D, Taylor RW, Jacobson A, Sadowsky PL ve Bartolucci A (2000). The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 118, 5, 514–525.
49. Hall JF, Sohn W ve McNamara JA (2009). Why do dentists refer to specific orthodontists?, *Angle Orthodontist*, 79, 1, 5–11.
50. Hier LA, Evans CA, BeGole EA ve Giddon DB (1999). Comparison of preferences in lip position using computer animated imaging. *Angle Orthodontist*, 69, 3, 231–238.
51. Holdaway RA (1983). A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. *American Journal of Orthodontics*, 84, 1, 1–28.
52. Holdaway RA (1984). A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part II. *American Journal of Orthodontics*, 85, 4, 279–293.
53. Hwang HS, Kim WS ve McNamara JA (2002). Ethnic Differences in the Soft Tissue Profile of Korean and European-American Adults with Normal Occlusions and Well-Balanced Faces. *Angle Orthodontist*, 72, 1, 72–80.
54. Iliffe A (1960). A study of preferences in feminine beauty. *British journal of psychology*, 51, 267–273.

55. Ioi H, Nakata S, Nakasima A ve Counts A (2005). Effect of facial convexity on antero-posterior lip positions of the most favored Japanese facial profiles. *Angle Orthodontist*, 75, 3, 326–332.
56. Jacobson A (1984). Psychological Aspects of Dentofacial Esthetics and Orthognatic Surgery. *Angle Orthodontist*, 54, 1, 18–35.
57. Jamilian A, Gholami D, Toliat M ve Safaeian S (2008). Changes in facial profile during orthodontic treatment with extraction of four first premolars. *Orthodontic Waves*, 67, 4, 157–161.
58. Jefferson Y (2004). Facial beauty--establishing a universal standard. *International Journal of Orthodontic*, 15, 1, 9–22.
59. Johnston DJ, Hunt O, Johnston CD, Burden DJ, Stevenson M ve Hepper P (2005). The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *European Journal of Orthodontics*, 27, 4, 349–54.
60. Khan RS, Horrocks EN (1991). A study of adult orthodontic patients and their treatment. *Br J Orthod.*, 18, 3, 183–94.
61. Khechoyan DY (2013). Orthognathic surgery: General considerations. *Seminars in Plastic Surgery*, 27, 3, 133–136.
62. Kiekens RMA, Van't Hof MA, Straatman H, Kuijpers-Jagtman AM ve Maltha JC (2007). Influence of panel composition on aesthetic evaluation of adolescent faces. *European Journal of Orthodontics*, 29, 1, 95–99.
63. Knight H, Keith O (2005). Ranking facial attractiveness. *European Journal of Orthodontics*, 27, 4, 340–348.
64. Kokich VO, Kokich VG ve Kiyak HA (2006). Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 130, 2, 141–151.
65. Komori M, Kawamura S ve Ishihara S (2009). Effect of averageness and sexual dimorphism on the judgment of facial attractiveness. *Vision Research*, 49, 8, 862–869.
66. Kościński K (2008). Facial attractiveness: General patterns of facial preferences. *Anthropological Review*, 70, 1, 45–79.
67. Kuroda S, Sugahara T, Takabatake S, Taketa H, Ando R ve Takano-Yamamoto T (2009). Influence of anteroposterior mandibular positions on facial attractiveness in Japanese adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 135, 1, 73–78.

68. Legan HL, Burstone CJ (1980). Soft tissue cephalometric analysis for orthognatic surgery. *J Oral Surg*, 38,744-51.
69. Langlois JH, Ritter JM, Roggman LA ve Vaughn LS (1991). Facial diversity and infant preferences for attractive faces. *Developmental Psychology*, 27, 1, 79-84
70. Langlois JH, Roggman LA (1990). Attractive Faces Are Only Average. *Psychological Science*, 1, 2, 115–121.
71. Langlois JH, Roggman LA, Casey RJ, Ritter JM ve Rieser-Danner LA (1987). Infant preferences for attractive faces: Rudiments of a stereotype? *Developmental Psychology*, 23, 3, 363-369.
72. Lines PA, Lines RR, Lines CA (1978). Profilometrics and facial *esthetics*. *American Journal of Orthodontics*, 73, 648–57.
73. Maganzini AL, Tseng JYK ve Epstein JZ (2000). Perception of Facial Esthetics by Native Chinese Participants by Using Manipulated Digital Imagery Techniques. *Angle Orthodontist*, 70, 5, 393–399.
74. Malkoc S, Demir A, Uysal T ve Canbuldu N (2009). Angular photogrammetric analysis of the soft tissue facial profile of Turkish adults. *European Journal of Orthodontics*, 31, 2, 174–179.
75. Martin JG (1964). Racial ethnocentrism and judgment of beauty. *Journal of Social Psychology*, 63, 59–63.
76. Mathes EW, Brennan SM, Haugen PM, Rice H (1985). Ratings of physical attractiveness as a function of age. *Journal of Social Psychology*, 125, 2, 157–168.
77. McCarthy JG, Ruff GL ve Zide BM (1991). A surgical system for the correction of bony chin deformity. *Clin Plast Surg*, 18, 1, 139–152.
78. McKiernan F, Jones ML (1992). Psychological profiles and motives of adults seeking orthodontic treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 7, 3, 187–198.
79. Merrifield LL (1966). The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. *American Journal of Orthodontics*, 52, 11, 804–822.
80. Moore AW (1969). A Critique of Ortodontic Dogma. *Angle Orthodontist*, 39, 2, 69–82.
81. Moss JP, Linney AD ve Lowey MN (1995). The use of three-dimensional techniques in facial esthetics. *Seminars in Orthodontics*, 1, 2, 94-104.

82. Moyers RE (1993). Evolution of concept of the face. In McNamara JA (ed.), *Esthetics And The Treatment Of Facial Form.* Monograph No. 28, Craniofacial Growth Series, Center for Human Growth and Development, University of Michigan, Ann Arbor. pp. 27–39.
83. Naini FB (2011). *Facial Aesthetics: Concepts & Clinical Diagnosis.* Oxford England: Wiley-Blackwell.
84. Naini FB, Donaldson ANA, Cobourne MT ve McDonald F (2012). Assessing the influence of mandibular prominence on perceived attractiveness in the orthognathic patient, clinician, and layperson. *European Journal of Orthodontics*, 34, 6, 738–746.
85. Nanda RS, Ghosh J (1995). Facial soft tissue harmony and growth in orthodontic treatment. *Seminars in Orthodontics*, 1, 2, 67–81.
86. Nguyen DD, Turley PK (1998). Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. *American Journal of Orthodontics*, 114, 2, 208–217.
87. O’Brien K, Macfarlane T, Wright J, Conboy F, Appelbe P, Birnie D, Turbill E (2009). Early treatment for Class II malocclusion and perceived improvements in facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 135, 5, 580–585.
88. Ordobazari M, Ameli N, Salehi M ve Ordobazari A (2012). Facial Profile Attractiveness Outcome in Sagittal and Vertical Dimensions, Using Computerized Prediction. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 12, 3, 315–323.
89. Orsini MG, Huang GJ, Kiyak HA, Ramsay DS, Bollen AM, Anderson NK ve Giddon DB (2006). Methods to evaluate profile preferences for the anteroposterior position of the mandible. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 130, 283–291.
90. Park YC, Burstone CJ (1986). Soft-tissue profile-fallacies of hard-tissue standards in treatment planning. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 90, 1, 52–62.
91. Peck H, Peck S (1970). A concept of facial esthetics. *Angle Orthodontist*, 40, 4, 284–318.
92. Peck S, Peck L (1995). Selected aspects of the art and science of facial esthetics. *Seminars in Orthodontics*, 1, 2, 105–126.
93. Phillips C, Tulloch C ve Dann C (1992). Rating of facial attractiveness. *Community of dentistry and oral epidemiology*, 20, 4, 214–20.

94. Pithon MM, Lacerda-Santos R, Oliveira DL de, Alves JV, Britto JP, Souza E da S, Santos AF Dos (2015). Esthetic perception of facial profile after treatment with the Thurow Appliance. *Brazilian oral research*, 29, 1, 1–7.
95. Pithon MM, Silva ISN, Almeida IO, Nery MS, De Souza ML, Barbosa G, Da Silva Coqueiro R (2014). Photos vs silhouettes for evaluation of profile esthetics between white and black evaluators. *Angle Orthodontist*, 84, 2, 231–238.
96. Pogrel MA (1991). What are normal esthetic values? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 49, 9, 963–969.
97. Polk MS, Farman AG, Yancey JA, Gholston LR ve Johnson BE (1995). Soft tissue profile: A survey of African-American preference. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 108, 1, 90–101.
98. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM (2012). *Contemporary Orthodontics* 5th Ed Mosby St.Louis, Missouri
99. Reyneke JP, Ferretti C (2012). Clinical Assessment of the Face. *Seminars in Orthodontics*, 18, 3, 172–186.
100. Rhodes G, Lie HC, Thevaraja N, Taylor L, Iredell N, Curran C, Simmons LW (2011). Facial attractiveness ratings from video-clips and static images tell the same story. *PLoS One*, 6, 11, 26653.
101. Ricketts RM (1961). Cephalometric Analysis And Synthesis. *The Angle Orthodontist*, 31, 3, 141-156.
102. Ricketts RM (1968). Esthetics, environment, and the law of lip relation. *American Journal of Orthodontics*, 54, 4, 272–89.
103. Ricketts RM (1982). The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. *American Journal of Orthodontics*, 81, 5, 351–370.
104. Riedel RA (1957). An Analysis of Dentofacial Relationships. *American Journal of Orthodontics* 1957;43:103-119.
105. Rikowski A, Grammer K (1999). Human body odour, symmetry and attractiveness. *Proceedings. Biological sciences / The Royal Society*, 266, 1422, 869–74.
106. Roberts SC, Saxton TK, Murray AK, Burriss RP, Rowland HM ve Little AC (2009). Static and dynamic facial images cue similar attractiveness judgements. *Ethology*, 115, 6, 588–595.
107. Sarver DM, Ackerman JL (2000). Orthodontics about face: The re-emergence

- esthetic paradigm. *American Journal of Orthodontics*, 117, 5, 575–576.
108. Scavone H, Trevisan H, Garib DG ve Ferreira FV (2006). Facial profile evaluation in Japanese-Brazilian adults with normal occlusions and well-balanced faces. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 129, 6, 721-5.
 109. Scavone H, Zahn-Silva W, Do Valle-Corotti KM ve Nahás ACR (2008). Soft tissue profile in white Brazilian adults with normal occlusions and well-balanced faces. *Angle Orthodontist*, 78, 1, 58–63.
 110. Serfl HG, Zentner A (1997). Study of psychosocial aspects of adult orthodontic treatment. *The International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery*, 12, 1, 17–22.
 111. Shaw WC, Rees G, Dawe M ve Charles CR (1985). The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *American Journal of Orthodontics*, 87, 1, 21–26.
 112. Siqueira DF, de Almeida RR, Janson G, Brandao AG ve Coelho Filho CM (2007). Dentoskeletal and soft-tissue changes with cervical headgear and mandibular protraction appliance therapy in the treatment of Class II malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 131, 4, 447. e21-30.
 113. Sodagar A, Borujeni DG (2013). Evaluation of anteroposterior lip positions in the most-favored Iranian facial profiles using silhouette. *Journal of Dentistry* (Tehran, Iran), 10, 5, 393–404.
 114. Soh G, Lew KK (1992). Assessment of orthodontic treatment needs by teenagers in an Asian community in Singapore. *Community Dent Health*, 9, 1, 57-62.
 115. Spyropoulos MN, Halazonetis DJ (2001). Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 19, 5, 271–277.
 116. Steiner CC (1953). Cephalometrics for you and me. *American Journal of Orthodontics*, 39, 10, 729–55.
 117. Tigue CC, Pisanski K, O' Connor JJ, Fraccaro PJ ve Feinberg DR. (2012). Men's judgments of women's facial attractiveness from two- and three-dimensional images are similar. *J Vis*, 12, 12, 1167
 118. Todd SA, Hammond P, Hutton T, Cochrane S ve Cunningham S (2005). Perceptions of facial aesthetics in two and three dimensions. *European Journal of Orthodontics*, 27, 4, 363–369.
 119. Tufekci E, Jahangiri A ve Lindauer SJ (2008). Perception of profile among

- laypeople, dental students and orthodontic patients. *Angle Orthodontist*, 78, 6, 983–987.
120. Türkkahraman H, Gökalp H (2004). Facial profile preferences among various layers of turkish population. *Angle Orthodontist*, 74, 5, 640–647.
 121. Tweed C (1954). The Frankfort-Mandibular Incisor Angle (FMIA) In Orthodontic Diagnosis, Treatment Planning and Prognosis. *Angle Orthodontist*, 24, 3, 121–169.
 122. Udry JR (1965). Structural correlates of feminine beauty preferences in Britain and the United States: *A comparison*, *Sociology & Social Research*, 49, 3, 330–342.
 123. Vegter F, Hage JJ (2000). Clinical anthropometry and canons of the face in historical perspective. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 106, 5, 1090–1096.
 124. Virkkula T, Kantomaa T, Julku J ve Pirttiniemi P (2009). Long-term soft-tissue response to orthodontic treatment with early cervical headgear-a randomized study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 135, 5, 586–596.
 125. Walster E, Aronson V, Abrahams D ve Rottmann L (1966). Importance of Physical Attractiveness in Dating Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 5, 508–516.
 126. Weaver NE, Major PW, Glover KE, Varnhagen CK ve Grace M (1996). Orthodontists' perceptions of need for jaw surgery., *The International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery*. 11, 1, 49–56.
 127. Wylie GA, Fish LC ve Epker BN (1987). Cephalometrics: a comparison of five analyses currently used in the diagnosis of dentofacial deformities. *Int J Adult Orthod Orthog Surg*, 2, 1, 15-36.
 128. Yehezkel S, Turley PK (2004). Changes in the African American female profile as depicted in fashion magazines during the 20th century. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 125, 4, 407–417.
 129. Yin L, Jiang M, Chen W, Smales RJ, Wang Q ve Tang L (2014). Differences in facial profile and dental esthetic perceptions between young adults and orthodontists. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 145, 6, 750–756.
 130. Zebrowitz LA, Olson K ve Hoffman K (1993). Stability of babyfacedness and attractiveness across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 3, 453–466.

8. ÖZGEÇMİŞ

Sabahattin Bor, 1982 yılında Bingöl’de doğdu. Lise eğitimini Bingöl Anadolu Öğretmen Lisesinde tamamladıktan sonra 2003 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümün’de eğitim görmeye hak kazandı. 2005 yılında bu bölümden ayrılarak Dicle Üniversitesi’nde Diş Hekimliği Fakültesi’ni kazandı. 2010 yılında Diş Hekimliği Fakültesi’nden mezun oldu ve Siirt ağız diş sağlığı merkezine diş tabibi olarak atandı. 2012 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde Ortodonti Anabilim Dalın’da uzmanlık eğitimine başladı. Halen aynı bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.



9. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
KARAR FORMU



KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 10	Tarih: 08.10.2015
	Yrd.Doç.Dr. Fatih KAZANCI sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen "Profil Yüz Çekiciliğinin ve Tercih Edilen Profil Tiplerinin Ortodontik Yumuşak Doku Analizlerine Göre Değerlendirilmesi" isimli bilimsel araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir. Araştırmacıların Yüzüncü Yıl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun Çalışma Esasları Hakkında Yönergesinde belirtilen hususları yerine getirdikleri belirlenmiş olup, çalışmalarını ile ilgili tüm sorumluluk araştırmacılara ait olmak üzere, söz konusu çalışmanın gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığına, toplantıya katılan Etik Kurul'üye tam sayısının salt çoğunluğu/oy birliği ile karar verilmiştir.	
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
BAŞKANIN UNYANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Oğuz TUNCER	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			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"/>	
Prof.Dr. Oğuz TUNCER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Yüzüncü Yıl 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. Şükran SEVİMLİ	Tıp Tarihi ve Etik	Yüzüncü Yıl 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. Sıddık KESKİN	İstatistik Uzmanı	Yüzüncü Yıl 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"/>	Sıddık Keskin
Doç.Dr. Hasan Ali GÜMRÜKÇÜOĞLU	Kardiyoloji	Özel Van Lokman Hekim Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. İlhan GEÇİT	Üroloji	Yüzüncü Yıl 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 checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Murat DOĞAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Yüzüncü Yıl 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"/>	
Doç.Dr.M. Fatih GARÇA	KBB	Yüzüncü Yıl 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"/>	
Doç.Dr. Hüseyin BEĞENİK	Dahiliye	Yüzüncü Yıl 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 checked="" type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr. M.Bilal ÇEĞİN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	Yüzüncü Yıl 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 checked="" type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr. Numan ÇİM	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Yüzüncü Yıl 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. Ramazan ÜSTÜN	Fizyoloji	Yüzüncü Yıl 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. Ersoy ÖKSÜZ	Farmakoloji Uzmanı	Yüzüncü Yıl 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"/>	
Fatma PEKER	Hukuk	Van Güvenlik Meslek Yüksekokulu	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"/>	F. Peker
Çiğdem ÖNER	Üniversite Mezunu	-	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"/>	

Sayfa 2

Adres : Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Merkez Kampüsü Van
Tel : 432- 2150470
Faks : 432-2168352
e-posta: etikkurul@gmail.com