

# GÜLÜMSEME ESTETİĞİNDE PARAMETRELER: DERLEME

## Parameters of Smile Esthetics: Review of Literature

Merve ÜNAL\*

Gamze PAKEN\*

### ÖZET

Günümüzde estetik beklentilerin artmasına bağlı olarak, bu amaca yönelik tedaviler hekimler tarafından çok sık uygulanmaya başlanmıştır. Gülümsemenin görünümünü iyileştirmek, hastaların dental tedaviye başvurmasının ana nedenlerinden biridir. Özellikle ön bölgede yapılan estetik düzenlemeler ile hastaya güzel bir gülüş iade edilebilir. Estetik açıdan çekici bir gülümsemenin bileşenlerini anlamak, hasta memnuniyetini ve başarılı tedavi sonuçlarını elde etmek için gereklidir. Bu sebeple gülümseme estetiği modern diş hekimliğinde önemli bir yer tutar. Estetik gülümseme tasarımı çok yönlü bir tedavi yaklaşımı gerektirir. Uyumlu bir gülümsemenin elde edilmesi için birden fazla tedavinin uygulaması gerekebilir ve bu tedaviler tek başına değil, birbirleriyle birlikte değerlendirilmelidir. Bireylerin estetik tedavisine olan ilginin artmasıyla diş estetiğini artırmaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Bu konuda protodontistlerin, pratisyen diş hekimlerinin ve diş hekimi olmayan bireylerin estetik algısının araştırılmasına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Bu araştırmaların sonucunda belirli dental ve fasyal standartların gülümseme estetiğini etkilediği görülmüştür. Sadece dişlerin değil, etrafındaki yumuşak dokuların da uyum içinde olmasının estetik bir gülümseme için gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca dişlerin en-boy oranı, morfolojisi, angulasyonları, dişeti görünümü, gülümseme hattı ve arkı, bukkal koridor, dudak kalınlığı altın oran gibi bazı standartların gülümsemenin estetik açıdan gelişmesini sağladığı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın amacı gülümseme estetiğini etkileyen bu parametrelerin araştırılmasıdır. Böylelikle, gülüş estetiği elde edilirken daha başarılı sonuçlar alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental Estetik, gülümseme, restorasyon

### ABSTRACT

Esthetic dental treatments have been widely applied by physicians currently due to increased patient demand. Improving the appearance of the smile is one of the main reasons of the patients to prefer dental treatment. Especially with the esthetic treatments made in the anterior region, a beautiful smile can be regained with these application. To achieve patient satisfaction and successful treatment results, it is necessary to understand the components of an esthetically attractive smile. For this purpose, smile esthetics is important in modern dentistry. Esthetic smile design requires a multidisciplinary approach. More than one treatment may be required to achieve a harmonious smile, and these treatments should not be evaluated

\* Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

alone but in combination with each other With the increasing demand for esthetic treatment of individuals, studies aimed at increasing dental esthetics have accelerated. Research has been conducted on the esthetic perception of orthodontists, prostodontists, general practitioners and laypersons. As a result of these studies, it has been shown that dental and facial standards effect smile esthetics. It was concluded that not only the teeth but also the surrounding soft tissues should be in harmony for an esthetic smile. In addition, some standards such as aspect ratio, morphology, angulation, levels of gingival exposure, smile line and arch, buccal corridor, lip thickness golden ratio of teeth have been found to effect esthetic results. The purpose of this study is to investigate these parameters affecting the smile esthetics. Thus, more successful results will be obtained while getting the esthetics of smile

**Key Words:** Dental Esthetics, restoration, smiling

## GİRİŞ

Estetik; coğrafya, kültür, sosyoe-konomik durum, eğitim, yaş, olgunluk gibi kişiden kişiye farklılık gösteren sübjektif bir konudur(1). Modern teknolojik gelişmeler ve bilgiye ulaşım kolaylığı sayesinde, estetik diş hekimliğine duyulan ilgi ve beklenti artmaktadır(2, 3).

Fonksiyonu restore eden ancak optimal estetik sunmayan tedaviler, genellikle hastalar tarafından başarılı görülmemektedir(4, 5). Bu nedenle hekimler, doğru klinik uygulamalarının yanı sıra hastaların bireysel çeşitlilik gösteren estetik beklentilerini de dikkate almalıdır(2, 4, 6). Bilim adamları toplumun gelişen estetik bilincine uyum sağlayabilmek için daha gerçekçi laboratuvar verilerine ve araştırma sonuçlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, prostodonti, ortodonti ve periodontoloji gibi çeşitli uzmanlık alanlarında araştırmalar yapılmaktadır(7, 8).

### Gülümseme

Diş hekimliğinde estetik, gülümseme ile doğrudan ilişkilidir. Gülümseme, sözsüz iletişim aracı, fasiyal ve dental estetiğin önemli bir etkenidir(7, 9).Gülümseme estetiği, dişler ve etrafındaki sert ve yumuşak dokular arasındaki dengeli ilişki üzerine kuruludur(9, 10).

Güzel bir gülüş oluşturmanın prensipleri diş hekimliğinde gülüş tasarımı olarak adlandırılmıştır(11).Klinisyenler ile hastalar arasındaki iletişim yoluyla gerçekleşen klinik değerlendirme sayesinde beklentiler ve ihtiyaçlar ile ilgili güvenilir veriler sağlanır. Benzer şekilde fotoğrafik ve radyografik kayıtlar gülümseme ile ilgili kişisel verilerin elde edilmesine yardımcı olur(12, 13). Fotoğrafik analizler doğal gülümseme, sosyal gülümseme(Mona Lisa Smile(12)) ve konuşma gibi farklı durumlar sırasında dudak ve yumuşak dokuların nasıl çerçevelediğini belirlemektedir(11).Röntgen filmleri ise ön diş mine-sement sınırları ve seviye farklılıkları ile ilgili veriler sunan tamamlayıcı yöntemlerdir(12).

### Gülümseme Estetiğinde Parametreler

Dental estetik birbiriyle ilişkili birçok faktöre bağlıdır(14).Sübjektif bir konu olan estetik algısını daha bilimsel bir platforma taşımak ve ideal estetik sonuçlara ulaşabilmek için bazı referans parametreleri takip edilmelidir(12).

Çeşitli araştırmalara göre oluşturulan estetik parametreler; bukkal koridor, gülümsemede diş eti görünümü, keser görünümü miktarı, gülümseme hattı, gülümseme arkı, orta hat distorsiyonu, dişlerin angulasyonu, orta hat diasteması, altın oran, insizal embrasürler, kontaklar, karanlık üçgenler,

vertikal dudak kalınlığıdır(2, 10, 12, 15).

### 1. Gülümseme arkı

Estetik planlamaya maksiler dişler ile başlanmalıdır. İdeal bir gülümseme arkında üst kesicilerin insizali alt dudak çevreler(2, 12, 16, 17). Literatüre göre gülümseme arkı; konveks gülümseme arkı, düz gülümseme arkı ve ters gülümseme arkı olarak sınıflandırılır(12). Ters gülümseme arkı, kanin veya premolar dişlerin santral kesicilerden daha uzun olması sonucu oluşmaktadır ve konveks gülümseme arkına göre daha az estetik olduğuna dair çalışmalar mevcuttur(11, 17, 18).Lira dos Santos ve ark.'larının yaptıkları çalışmada, ters gülümseme arkına oranla düz gülümseme arkının daha az estetik bulunduğunu kaydetmiştir(16).

Machado ve arkadaşlarına göre estetik zondaki ideal insizal kontur tasarımını elde etmek için maksiller santral ve lateral kesici dişlerin insizali ile alt dudak iç kurvatürü arası kadınlarda 1.00 – 1.50 mm, erkeklerde 0.50 – 1.00 mm olmalıdır(19). Bu durumda konveks gülümseme arkı kadınlarda daha uygun, erkeklerde ise konveks veya düz gülümseme arkı daha kabul edilebilirdir(12).

Al Taki, gülümseme sırasında üst lateral kesici dişin insizalinin santral dişe göre 1.00 mm oklüzyondan yukarıda olmasını,Lira dos Santos ve ark.'ları ise lateral dişin 2.00 mm oklüzyondan yukarıda olmasını daha estetik bulmuştur(16, 20). Üst santral kesici dişlerin, lateral dişlerden daha kısa olduğu durumlarda ise, alt dudakla ilişkilerinin gülümseme estetiğini olumsuz etkilediği görülmüştür(16).

### 2. Gülümseme hattı ve dişeti görünümü

Estetik diş hekimliğinde diş ve dişeti görünümü miktarının değerlendirilmesi gülümseme estetiği için büyük önem taşır(12, 17, 21).

Gülümseme hattı belirlenirken, farklı yöntemler tercih edilebilir. Birinci yöntemde hekim gülümseme hattını gözlemleyerek yüksekliği hakkında yargıya varmaktadır. Fakat bu yöntemde analiz belirli bir standarttan yoksun olarak gerçekleştirilir. Bir diğerinde ise, dudak çizgisi yüksekliği ve diş görünümü dijital videografi ve görsel tahminlerin kombinasyonu ile rasyonel skala ile tahmin edilebilir(22).Videodaki gülümsemenin dinamik kayıtları daha bilimsel, objektif ve kolaydır. Ayrıca estetik, fonetik ve fonksiyonun etkili bir analizine de izin verir(22, 23). Dijital gülümseme tasarımı ile ilişkili dinamik gülümseme kayıtlarının kullanılması tanıyı daha verimli, tedavi planlarını daha tutarlı hale getirecektir.(23)

Dudak çizgisi yüksekliği yüksek, orta ve düşük gülümseme çizgisi olarak sınıflandırılabilir(2, 12, 22).Düşük gülümseme çizgisi, üst veya alt dudakın sınırı insizal üçlü ile orta üçlü arasındadır(2). Pausch ve ark.'ları genellikle yaşlılarda karşılaşılan, gülümseme sırasında maksiller dişlerin görünmeme veya çok az görünme durumunun en az estetik olduğunu kaydetmiştir(24).Orta gülümseme çizgisi, dişlerin tamamını ve 1-2 mm gingival marjini göstermektedir. Yüksek gülümseme çizgisi (gummy smile) yumuşak dokunun büyük bir kısmını ortaya çıkarır(2).

Li ve ark.'ları genç kadınlar arasında yaptıkları çalışmada kraniofasial iskeletsel morfoloji ile üst dudak ve gülümseme arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Vertikal iskelet modelinde, üst dudak elevatör kaslarının horizontal yönde daha geniş açısı bulunmaktadır.

Elevatör kaslar kullanıldığında vertikal düzlemde daha büyük bir mesafe oluşturur. Bu nedenle, vertikal iskelet paternine sahip olan hastaların dudak-yükselmesinin ve dişeti görünümünün daha fazla olduğu kaydedilmiştir(25).

Pinzan-Vercelino ve arkadaşlarına göre doğal gülümsemede diş eti görünümünün estetik sınırı 5.00 mm'dir(8). Mahn ve arkadaşlarına göre ise 4.0 mm ve daha fazla ise estetik değildir(26). Kokich ve arkadaşları diş hekimlerinin ve diş hekimi olmayan bireylerin gülümseme sırasında dişeti görünümünün 4.0 mm, ortodontistlerin ise 2.0 mm olana kadar estetik bulunduğunu kaydetmiştir(15). Bu konuda yapılan benzer çalışmalarda dişeti görünümünün 3.00 mm'den fazla olmayan durumlardaki gülümsemenin de estetik olduğu sonucuna varılmıştır(12, 17). Cracel Nogueira ve ark.'ları ise önceki çalışmalardan farklı olarak, diş eti görünümü 1.0 mm olan gülümseme en estetik olarak tespit etmiştir(10).

Pinho ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, santral kesici dişeti marjininin asimetrisi ortodontist ve prostodontistlere göre 1.00 mm'den, diş hekimi olmayan bireylere göre 3.00 mm'den düşükse önemsiz bulunmuştur(6).

Maksimum diş eti estetiği için, kanın dişinin gingivalmarjini, santral dişlerin gingival marjini ile aynı hizada ya da 0.5 mm – 1.0 mm altında olmalıdır, buna karşılık lateral dişlerin gingival marjini bu çizginin 1.0-2.0 mm altında kalmalıdır(12, 27). Al Taki ve ark.'ları ortodontist ve diş hekimi olmayan bireylerin, lateral kesici dişlerin gingival marjininin santral dişe göre 1.0 mm altında olduğu durumda daha estetik bulunduğunu bildirmiştir(20).

Çalışmalar, gülümsemede üst dudak yüksekliğini ve maksiller kesici diş görünümünü kadınlarda erkeklerden

daha yüksek bulmuştur(14, 26). Pausch ve ark.'ları erkeklerde dişeti görünümünün fazla olması durumunda daha kadınsı görülebileceğini bildirmişlerdir(24). Bu durumun aksine, Pinzan-Vercelino ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gülümsemede diş eti görünümünü kadınlar için 1.00mm, erkekler için ise 3.00 mm'nin altında olduğu durumda daha estetik bulunmuştur(8).

### 3. Keser görünümü miktarı

Alt çene istirahat pozisyonunda iken, gençlerde üst çene kesici dişlerinin 1/3' ü (2-4 mm) görünür.(2) İstirahat pozisyonunda alt keserlerin görünümü yaş ile değişmektedir. İlerleyen yaşlarda fasiyal kas tonusunun azalması ile birlikte istirahat pozisyonunda alt keser görünüm miktarı artar, üst keser görünüm miktarı azalır(2, 28).

### 4. Dişlerin Morfolojisi ve En/Boy Oranı

Gülümsemede maksiller santral kesiciler en baskın dişlerdir(4). Diş hekimliğinde, üst kesici dişlerin seçimi ve düzenlenmesi bilimsel bilgiye ek olarak sanatsal beceri gerektirir(14). Santral kesiciler konturlarına göre üçgen, oval ve kare olarak sınıflandırılır(4, 14). Hussain ve ark.'larının yaptığı klinik çalışmada ovoid şeklindeki dişler hastalar tarafından daha çok tercih edilmiştir(4). Magne ve ark.'larının ise kare şekilli dişlerin daha çekici olduğuna dair çalışması bulunmaktadır(29). Ancak; yüz, çene ve ağız şeklinin diş şekli tercihini etkileyebileceği bildirilmiştir(29). Mahn ve ark.'ları diş formları ile cinsiyet arasında ilişki bulunmadığını ve bu nedenle diş şekline karar verilirken denemeler yapılması ve hastanın görüşünün de alınması gerektiğini bildirmiştir(30).

Maksiler santral dişlerin en/boy oranı %75-85 arası ideal kabul edilmektedir. Bu oran küçüldükçe dişler

daha uzun, büyüdükçe daha geniş görünmektedir(12). Kokich ve ark.'larının çalışmasında, diş hekimliğiyle ilgili bilgisi olmayan bireyler ortalama olarak ideal diş boyundan 2.0 mm sapmayı daha az estetik bulurken, diş hekimleri için bu oran 1.5 mm, ortodontistler için ise 1.0 mm'dir(15).

Yapılan bir araştırmaya göre, dijital olarak kanin dişin insizal kesiminden boyutu değiştirilerek aşınma görünümü verilmiş ve estetiğinin değerlendirilmesi istenmiş olmasına rağmen; ortodontist, prostodontist ve diş hekimi olmayan bireylerin bu değişimi fark edemedikleri kaydedilmiştir(6).

### 5. İnsizal embraşürler

Ön kesici dişlerin insizal kenarlarının arasında kalan boşluklar koyu arka planda tezat bir desen yaratarak güzel bir gülümsemenin tanımlanmasına yardımcı olur. İnsizal embraşür olarak bilinen dişlerin kenarları arasındaki bu alanlar merkezi kesici dişler arasında gelişen ve lateral olarak ilerleyen bir desen şeklindedir(11, 17). Embraşür alanları yaklaşık olarak ters bir 'V' şeklindedir ve orta hattan uzaklaştıkça insizal embraşürlerin büyüklüğü ve hacmi artar(2). Yarım-yuvarlak insizal embraşürlerin, yuvarlak ve kare insizal embraşürlere göre daha estetik olduğu düşünülmektedir(31).

### 6. Konnektörler ve Temas Alanları

Anterior komşu dişlerin değim yaptığı yerler konnektör alanı olarak adlandırılmaktadır. Temas noktası daha küçük bir bölgeyi tanımlarken, konektörler daha geniş alanları, bitişik iki bölgeyi tanımlamaktadır(2, 11). Kontakt noktaları medialden uzaklaştıkça apikale doğru ilerleme eğilimindedir(2).

Rayyan, yaptığı çalışmada temas alanlarının ideal estetik oranının; maksiller santral dişler arasındaki temas alanının santral dişlerin uzunluğunun

%50'sini, lateral ile santral diş arasındaki temas alanı santral dişin %40'ını ve kanin diş ile lateral diş arasındaki temas alanı santral dişin %30'unu oluşturduğu, 50:40:30 kuralı olduğunu dile getirmiştir(9).

### 7. Karanlık üçgenler

Karanlık üçgenler gülümseme estetiğini ve fonksiyonu doğrudan etkiler. Periodontitis vakalarında alveol kemik kaybına bağlı olarak papilla yetersiz kalarak karanlık üçgenlere sebep olabilir. Dental tedavi sonrası üçgen şekilli kronlar da karanlık üçgenler ile ilişkilidir. İnterproksimal kontakt uzunluğu da karanlık üçgenler ile ilgili bir başka faktördür. Normal gingival embraşür için interproksimal kontakt ortalama olarak 1.0 mm veya daha az olmalıdır(32). Santral dişler arasındaki karanlık üçgenin 2.0mm'den fazla olması ortodontistler tarafından daha az estetik bulunurken, diş hekimleri için bu oran 3.0 mm'dir(15).

### 8. Gingival Zenith Noktası

Gingival zenith, maksiller santral ve kanin dişlerin uzun aksının distalinde yer alan dişeti dokusunun en apikal noktasıdır. Maksiller lateral dişlerin ve tüm alt kesicilerin uzun eksenine çakışır(33). Nomura ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, simetrik gingival zenith noktalarının asimetriklere göre daha estetik olduğu, gingival zenith değişikliğinin 1mm'den büyük olduğu durumlarda diş hekimleri tarafından algılandığı bildirilmiştir. Aynı zamanda maksiller santral kesici ve lateral kesiciler karşılaştırıldığında, santralde yapılan değişikliklerin daha çok fark edildiği görülmüştür(3).

### 9. Dişlerin angulasyonu

Maksiller anterior dişlerin pozisyonu çekici bir gülümsemenin temel bileşenidir(34). Her dişin eğimi benzersizdir. Maksiller ön dişlerin uzun eksen

eğimi, orta hattan uzaklaştıkça artar(2, 11). Anterior bölgedeki diş angulasyonlarının değişimi estetik için son derece önemlidir(12, 34). Bu nedenle gülümsemenin lateral görünümü, frontal görünüm kadar estetik olmalıdır(12). Kesici dişlerin açısı için estetik sınır, idealden 2.0 mm daha fazla artmasıdır(15).

Silva ve arkadaşları, dental orta hat angulasyonunun 3,5 dereceye kadar estetiği etkilemediği ancak eğim arttıkça estetik azaldığı tespit etmiştir(35). Buna göre dental orta hat mümkün olduğunca vertikal olmalıdır(34, 35).

### 10. Orta hat distorsiyonu

Yüz uyumunun ana faktörlerinden biri maksiller orta hat pozisyonudur(35).Yüz orta hattı, kaşların orta noktasından filtrum arasına çizilen bir çizgi ile iki pratik olarak tespit edilir. Diş orta hattını belirlerken,maksiler santral kesiciler yüz orta çizgisi ile mümkün olabildiğince uyumlu veya paralel olmalıdır(11, 17).

Araştırmalara göre orta hat distorsiyonu, bukkal koridor gibi en az fark edilen parametrelerden biri olmuştur(10, 12). Kokich ve arkadaşlarının; ortodontist, diş hekimi ve diş hekimi olmayan bireylerin katıldığı çalışmasında orta hat sapmasının 4.0 mm'ye kadar fark edilmediği görüşmüştür(15).Pinho ve ark.'larının araştırmasına göre orta hat distorsiyonu ortodontistler için 1.00 mm, prostodontistler için ise 3.00 mm'den fazla olduğu durumlarda estetik olmadığı sonucuna varılmıştır(6). Al-Saleh ve ark.'larının çalışmasında orta hat distorsiyonu 2.00 mm ve daha fazla olduğunda fark edildiği kaydedilmiştir(17).

### 11. Orta hat diasteması

Estetik zondaki orta hat diastema literatürde geniş ölçüde tartışılmakta-

dır. Machado'ya göre diastemanın büyüklüğü ve orta hatta yakınlığı estetik ile ters orantılıdır(12).Al-Saleh ve ark.'ları diastemanın 2.70 mm'den büyük olduğunda fark edildiğini kaydetmiştir(17). Kokich ve ark.'ları ortodontistlere göre diastemanın estetik sınırının 4.00 mm olduğunu bildirmiştir(15). Pinho ve ark.'ları diş hekimi olmayan bireylerin 4.00 mm'ye kadar orta hat diastemasını fark etmediğini savunmaktadır(6).Ancak bireylerin ve klinisyenlerin estetik algısını değerlendiren bir çalışmada, bütün gruplar özellikle gençler, orta hat diastemalarının estetik olmadığı kanısına varmıştır(10).

### 12. Altın oran

Anterior dişlerde mükemmel estetiğe ulaşmak için altın oran değeri önemli bir rehberdir(14).Diş hekimliğinde altın oranın kullanılarak sayısal veriler elde edilmesi ile sübjektif olan estetik algısını daha bilimsel bir platforma yerleştirir(17, 36).

Diş hekimliğinde üst kesici dişlere uygulanan altın oran kuralına göre, dişlere önden bakıldığında ön santral kesici dişin genişliğinin yan kesici diş oranı 1.618' dir. Bu kurala göre ön yüzden bakıldığında; üst santral kesici, lateral kesiciden %60 daha geniş görünür. Aynı şekilde lateral kesici de kanin dişin görünen kısmından %60 daha geniş görünür(36).Machado, daha büyük oranların (%67-70) dar görünüme göre daha estetik olduğu vurgulamıştır(12). Al Taki ise ortodontistlerin altın oranı %62, pratisyen diş hekimi ve diş hekimi olmayan bireylerin ise %67 olarak tercih ettiğini göstermiştir(20).

Yapılan bir çalışmaya göre; yan kesici dişlerin meziodistal çaplarının idealden 3.0 mm daha az olması ortodontist ve diş hekimleri için estetik açıdan yetersiz bulunurken, diş hekimi olmayanlar için bu sınır 4.0 mm olduğu tes-

pit edilmiştir. Bu nedenle, dar yan kesici dişlerin simetrik olması durumunda estetik kabul edilebilir(15).

### 13. Okluzal düzlem asimetrisi

Maksiller anterior kesici dişlerin insizallerinden geçen düzlemdir ve fasiyal-dental orta hat ile ilişkilidir. Uyumlu ve simetrik bir görüntünün elde edilebilmesi için insizal düzlem, fasiyal orta hat ve dental orta hat ile dik açı oluşturmaktadır(2). Kokich ve ark.'larına göre, ortodontist ve diş hekimleri tarafından 1.0 mm'den fazla olduğunda rahatlıkla fark edildiği için en kolay tespit edilen parametre olmuştur(15). Diş hekimi olmayan bireylerin ise 3.0 mm'ye kadar asimetriyi tespit edemedikleri kaydedilmiştir(15, 37). Al-Saleh ve ark.'ları insizal düzlem asimetrisinin 2.00 mm'ye kadar estetik olarak kabul edilebilir olduğunu bildirmiştir(17). Anterior ve posterior okluzal düzlem eğimi arttıkça estetiğin azaldığı görülmektedir(37).

### 14. Bukkal koridor

Bukkal koridorlar, hasta gülümserken posterior dişler ile komissuralar arasında kalan alan olarak tanımlanmaktadır. Bukkal koridorlar ile gülümseme estetiği arasında ters oran mevcuttur(38). Çalışmalar; estetik gülümsemede, bukkal koridorların etkisinin kritik bulmamak ile birlikte, genel olarak dar bukkal koridorların daha estetik olduğunu göstermektedir(12, 17).

Bukkal koridorların genişliği, brakifasiyal, mezofasiyal ve dolikofasiyal gibi farklı yüz tiplerinde gülümseme estetiğini etkilediği kaydedilmiştir. Nimbalkar ve ark.'larının yaptıkları çalışmada normal yüz tipinde orta genişlikteki (%15) bukkal koridorlar en estetik olarak tercih edildiği kaydedilmiştir(39). Tüm yüz tipleri için bukkal koridorlar ne kadar dar olursa gülümsemenin o kadar estetik olacağı kanısına varılmıştır(40).

### 15. Vertikal dudak kalınlığı

Mevcut güzellik standartları sadece güzel bir gülümsemeyi değil aynı zamanda hacimli dudakları ve gülümserken, dinlenirken ya da konuşurken maksiler kesici dişlerin görünümünü de içermektedir(12, 41). Ağız maksiller ve mandibular dişleri ve alveol sırtları çevreleyen kavisli bir yapıdır. Kadın dudakları anatomik açıdan daha dolgun ve horizontal olarak daha kısa, erkek dudakları ise daha ince ve uzundur(42). Rifkin'a göre, üst dudağın uzunluğu ortalama 10-36 mm arasında değişir ve burun tabanından üst dudağın kenarı yaklaşık olarak 20-22 mm'dir(43).

## SONUÇ

Araştırmalar sonucu ortaya çıkan parametreler, estetik gülümsemenin bileşenlerini oluşturur. Bu standartlardan bir veya bir kaçının ihmal edilmesi, ideal estetikten ödün verilmesine neden olabilir. Bu nedenle, hekimler estetik parametreleri ve gelişmeleri takip ederek, hastaların daha memnun bir şekilde klinikten ayrılmalarını sağlayabilirler.

## REFERANSLAR

1. Mousavi SM, Ghorani PS, Deilamani A, Rakhshan V. Effects of laterality on esthetic preferences of orthodontists, maxillofacial surgeons, and laypeople regarding the lip position and facial convexity: a psychometric clinical trial., *Oral Maxillofac Surg* 2019; 23: 439-451.
2. Sharma PK, Sharma P. Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile, *Seminars in Orthodontics* 2012; 18: 193-201.
3. Nomura S, Freitas KMS, Silva PPC, Valarelli FP, Cancado RH, Freitas MR et al. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics, *Dental Press J Orthod* 2018; 23: 47-57.
4. Hussain A, Louca C, Leung A, Sharma P. The influence of varying maxillary incisor

- shape on perceived smile aesthetics, *J Dent* 2016; 50: 12-20.
5. Goldstein RE. Study of need for esthetics in dentistry Atlanta, Ga: *J Prosthet Dent*; 1969.
  6. Pinho S, Ciriaco C, Faber J, Lenzac MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics., *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2006: 132.
  7. Tarantili VV, Halazonetis DJ, Spyropoulos MN. The spontaneous smile in dynamic motion, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 128: 8-15.
  8. Pinzan-Vercelino CRM, Costa ACS, Ferreira MC, Bramante FS, Fialho MPN, Gurgel JA. Comparison of gingival display in smile attractiveness among restorative dentists, orthodontists, prosthodontists, periodontists, and laypeople, *J Prosthet Dent* 2019.
  9. Rayyan MR. Effect of the interproximal contact level on the perception of smile esthetics, *Dent Med Probl* 2019; 56: 251-255.
  10. Cracel Nogueira F, Pinho T. Assessment of the perception of smile esthetics by laypersons, dental students and dental practitioners., 2013: 11.
  11. Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design., 2001: 132: 39-45.
  12. AW. M. 10 commandments of smile esthetics, *Dental Press J Orthod* 2014; 19: 136-157.
  13. Ackerman JL, Ackerman MB, Brensinger CM, Landis R. A morphometric analysis of the posed smile., *Clin Orthod Res* 1998: 1: 2-11.
  14. Lakshmi S, Abraham A, Selvakumaran G, Sekar V, Annapoorni H. Influence of aesthetic dental and facial measurements on patient satisfaction between genders in Indian patients, *Tanta Dental Journal* 2015; 12: 197-202.
  15. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the Perception of Dentists and Lay People to Altered Dental Esthetics, *Journal of Esthetic Dentistry* 1999: 11.
  16. Lira Dos Santos EJ, Dantas AMX, Vilela RM, Santiago de Lima KJR, Beltrao RTS. The influence of varying maxillary central incisor vertical dimension on perceived smile aesthetics, *J Orthod* 2019; 46: 137-142.
  17. Al-Saleh SA, Al-Shammery DA, Al-Shehri NA, Al-Madi EM. Awareness of Dental Esthetic Standards Among Dental Students and Professionals, *Clin Cosmet Investig Dent* 2019; 11: 373-382.
  18. AlShahrani I. Perception of Professional Female College Students Towards Smile arc Types and Outlook about their Appearance, *J Int Soc Prev Community Dent* 2017; 7: 329-335.
  19. Machado AW, McComb R, Moon W, Gandini Jr LG. Influence of the vertical position of maxillary central incisors on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons., *J Esthetic Rest Dent* 2013; 25: 392-401.
  20. Al Taki A, Hamdan AM, Mustafa Z, Hassan M, Abu-Alhuda S. Smile esthetics: Impact of variations in the vertical and horizontal dimensions of the maxillary lateral incisors, *Eur J Dent* 2017; 11: 514-520.
  21. Sepolia S, Sepolia G, Kaur R, Gautam DK, Jindal V, Gupta SC. Visibility of gingiva - An important determinant for an esthetic smile, *J Indian Soc Periodontol* 2014; 18: 488-492.
  22. Van der Geld P, Oosterveld P, Schols J, Kuijpers-Jagtman AM. Smile line assessment comparing quantitative measurement and visual estimation, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011; 139: 174-180.
  23. Coachman C, Calamita MA, Sesma N. Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process, *Int J Periodontics Restorative Dent* 2017; 37: 183-193.
  24. Pausch NC, Katsoulis D. Gender-specific evaluation of variation of maxillary exposure when smiling, *J Craniomaxillofac Surg* 2017; 45: 913-920.
  25. Li H, Cao T, Zhou H, Hou Y. Lip position analysis of young women with different skeletal patterns during posed smiling using 3-dimensional stereophotogrammetry, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2019; 155: 64-70.
  26. Mahn E, Sampaio CS, Pereira da Silva B, Stanley K, Valdes AM, Gutierrez J et al. Comparing the use of static versus dynamic images to evaluate a smile, *J Prosthet Dent* 2019.
  27. Simoes D, Brito GM, Teixeira Cangussu MC, Machado AW. Does the vertical position of maxillary central incisors in men influence smile esthetics perception?, *American Association of Orthodontists* 2018: 156: 485-492.
  28. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display, *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1978; 39: 502-504.
  29. Magne P, Salem P, Magne M. Influence of symmetry and balance on visual perception of a white female smile, *J Prosthet Dent* 2018; 120: 573-582.
  30. Mahn E, Sampaio CS, Pereira da Silva B, Stanley K, Valdes AM, Gutierrez J et al.



- Prevalence of tooth forms and their gender correlation, *J Esthet Restor Dent* 2018; 30: 45-50.
31. Duarte MEA, Machado RM, Jardim da Motta AF, Mucha JN, Motta AT. Morphological Simulation of Different Incisal Embrasures: Perception of Laypersons, Orthodontic Patients, General Dentists and Orthodontists., *J Esthet Restor Dent* 2017; 29: 68-78.
  32. Pugliese F, Hess R, Palomo L. Black triangles: Preventing their occurrence, managing them when prevention is not practical, *Seminars in Orthodontics* 2019; 25: 175-186.
  33. Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: part 2. smile analysis and treatment strategies, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2003; 124: 116-127.
  34. Yang S, Guo Y, Yang X, Zhang F, Wang J, Qiu J, Li J. Effect of mesiodistal angulation of the maxillary central incisors on esthetic perceptions of the smile in the frontal view, *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015; 148: 396-404.
  35. Silva BP, Jimenez-Castellanos E, Stanley K, Mahn E, Coachman C, Finkel S. Layperson's perception of axial midline angulation in asymmetric faces., *J Esthet Restor Dent* 2017; 30: 119-125.
  36. Ozdemir H, Bayindir F. [The Evaluation of Golden Proportion in Persons with Natural Dentitions.], *J Dent Fac Atatürk Uni* 2016; 26: 251-255.
  37. Revilla-Leon M, Meyer MJ, Barrington JJ, Sones A, Umorin MP, Taleghani M et al. Perception of occlusal plane that is nonparallel to interpupillary and commissural lines but with the maxillary dental midline ideally positioned, *J Prosthet Dent* 2019; 122: 482-490.
  38. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2003: 127.
  39. Nimbalkar S, Oh YY, Mok RY, Tioh JY, Yew KJ, Patil PG. Smile attractiveness related to buccal corridor space in 3 different facial types: A perception of 3 ethnic groups of Malaysians, *The Journal of Prosthodontic Dentistry* 2016; 120: 252-256.
  40. Mollabashi V, Abolvardi M, Akhlaghian M, Ghaffari MI. Smile attractiveness perception regarding buccal corridor size among different facial types, *Dental and Medical Problems* 2018; 55: 305-312.
  41. Kim J, Topolski R, Dickinson D, Ramos V. The influence of lip form on incisal display with lips in repose on the esthetic preferences of dentists and lay people, *J Prosthet Dent* 2017; 118: 413-421.
  42. Schmid PM. Sculptural Aesthetic Surface Anatomy of the Face, *Advances in Cosmetic Surgery* 2019; 2: 11-21.
  43. Rifkin R. Facial Analysis. A comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry, *Pract Periodont Aesthet Dent* 2000; 12(9): 865-871.

#### **Yazışma Adresi:**

Araştırma Görevlisi Merve Ünal  
 Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
 Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı  
 E-mail: merveunal345@gmail.com