



T.C.
İstanbul Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi



BİTİRME TEZİ

ANATOMİK VE MORFOLOJİK KRİTERLER DÂHİLİNDE KİŞİSEL ESTETİK ALGISININ TESPİTİ

DİŞ HASTALIKLARI VE TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

DİMİTRİ ÇOKONA-0801150013

Danışman

Doç. Dr. Hande Şar SANCAKLI

Mayıs-2020

İSTANBUL

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında ilgi ve desteğini benden esirgemeyen, önerilerini benimle paylaşan, değerli hocam **Doç. Dr. Hande Şar Sancaklı**'ya,

Tüm hayatım boyunca sevgi ve desteklerini hep yanımda hissettiğim **sevgili aileme**

Teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER:

TEŞEKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
RESİM, ŞEKİL ve TABLOLARIN LİSTESİ.....	IV
ÖZET.....	V
SUMMARY.....	VI
1-Giriş.....	1
2-Dış Hekimliği ve Tarih.....	1
3-Dış Hekimliği ve Estetik.....	2
4-Dış Hekimliğinde Estetik Sorunlar.....	2
5-Dış Hekimliğinde Estetik Analiz.....	3
5.1-Fasial Yapı.....	3
5.2-Dudaklar.....	4
5.3-Dudak Çizgileri.....	5
5.4-Orta Hat.....	6
5.5-İnsizal Uzunluk.....	8
5.6-Dişeti ve İnterdental Embrasürler.....	8
5.7-Dişeti Seviyeleri ve Uyum.....	8
5.8-Diş Aksı.....	9
5.9-İnterdental Temas Alanları ve İnterdental Temas Noktaları.....	10
5.10-Diş Boyutları.....	10
5.11-İnsizal Embrasürler.....	11
5.12-Altın Oran.....	12
5.13-Dişlerin Dizilimi.....	13
5.14-Cinsiyet, Kişilik Özellikleri ve Yaş Faktörü.....	14
6-Estetik Görünüme Etken Faktörler.....	16
6.1-Renk.....	16
6.2-Opasite.....	17
6.3-Kırılma ve Yansıtma.....	17
6.4-Yarı Saydamlık (Translüsent).....	17
6.5-Saydamlık (Transparan).....	17

6.6-Işıma (Floresans).....	17
6.7-Metamerizm.....	18
6.8-Şekil.....	18
6.9-Yüzey Yapısı ve Cila.....	19
7-Bireylerin dış estetiği algıları	20
8-İletişim.....	22
SONUÇ.....	23
KAYNAKLAR.....	24
ÖZGEÇMİŞ.....	28

RESİM, ŞEKİL ve TABLOLARIN LİSTESİ

Resim 1: Mayaların dişlerde estetik amaçlı yaptıkları hazırlıklar.....	2
Resim 2: Yüzde paralel çizgilerin konumu ve uyumu.....	3
Resim 3: Nasolabial açı ve Rickett E-düzlemi.....	4
Resim 4: Soldan sağa klas I, II ve III vakalarda üst dudak durumu.....	5
Resim 5: Alt dudak ile oklüzal kurvatür uyumu.....	5
Resim 6: Gummy Smile.....	6
Şekil 1: Yaşla beraber maksiller ve mandibular görünür insizal uzunluklar.....	7
Resim 7: Dişeti seviyeleri ve lateral dişin konum.....	9
Resim 8: Diş aksları ve eğimleri.....	9
Resim 9: İnterdental temas alanları.....	10
Resim 10: Genç dişlerde insizal embrasürler.....	11
Şekil 2: Altın oran formülü.....	12
Resim 11: Dişlerde altın oran uyumu.....	13
Resim 12: Cinsiyet, kişilik özellikleri ve yaş faktörünü gösteren şema.....	14
Resim 13: Yaşlı ile genç dişlerin farkı.....	15
Tablo 1: İki rengin farklı ışıklar altında aynı gözüktüğü tablo.....	18
Resim 14: Aynı dişlerin farklı algılanması.....	20
Resim 15: Gölgeleştirme.....	21

ÖZET

Her insanın dış görünümü ve karakteri kendine özgüdür, dolayısıyla her restorasyon bireyin özel gereksinimleri ve karakteristik özelliklerine uygun biçimde tasarlanmalıdır. Özellikle ön dişlerin restorasyonunda bu tasarım önemlidir. Fonksiyonel bir tedavide estetiğin sağlanması için lazım olan belirli kriterler vardır. Restorasyonlar bu kriterler dahilinde olunca ancak başarılı olabilir. Estetik istekler karşılanırken yapılacak her işlemin medikal bir dayanağı olmalıdır. Hekimin görevi bireyin isteklerini karşılarırken sağlıklı ve kalıcı bir tedavi uygulamaktır. Bu tedavinin sonunda oluşacak görüntü önceden kararlaştırılmış ve genel yüz yapısına uygun olmalıdır.

Bir obje, çeşitli yöntemler ile manipüle edilerek özellikleri insan algısında olduğundan farklı gösterilebilir. Diş hekimliğinde makyaj tedavisi bu illüzyonu kullanır. Bu çalışmada estetik diş hekimliğinin anlamı ve gereksinimleri, anatomik noktalara ve morfolojiye göre belirtilmiştir.

SUMMARY

Every person is different from other people in terms of appearance and character, so each restoration should be designed in accordance with the individual's specific needs and characteristics. This design is especially important in the restoration of the anterior teeth. There are certain criteria required to provide aesthetics in a functional treatment. Restorations can only be successful when these criteria are met. Every procedure should have a medical basis. The duty of the physician is to apply a healthy and permanent treatment while meeting the individual's wishes.

An object can be manipulated by various methods, and its properties can be shown differently in human perception. In dentistry, makeup treatment can be applied using this illusion. In this study, the meaning and requirements of aesthetic dentistry are indicated according to anatomical and morphological points.

I-GİRİŞ

Estetik kelimesi; aisthanesthai, aistheticos, aisthesis; kelimelerinden türemiştir. Bu kelimelerin karşılıkları; duyum, duyarlık, duyma, algılanmak, duygusallığın sağladığı bilgi ile ilgili olarak tanımlanmıştır(1).

Estetik diş hekimliği en geniş anlamıyla, sağlık, fonksiyon ve güzellik kavramlarının benimsenerek diş hekiminin mesleğine bakış açısını idealleştirmeyi hedefler. Yani ideal bir diş hekimi hem sanatçı, hem doktor, hem de tasarımcı olmalıdır. Genel hedef olarak ağız ortamına en doğal ve uyumlu görünümü sağlarken gerekli fonksiyonel tedavinin de yapılmasıdır. Teknoloji geliştikçe elde var olan materyal ve metotlar da gelişmektedir ve böylelikle günümüzde estetik özellikleri gayet düzgün olan uzun ömürlü restorasyonlar yapılabilmektedir(2).

Bir bireyin dış görünüşü yalnızca kişisel özgüven için önemli değildir. Dış görünüş dünyaya gösterilen imajı oluşturur. Kişinin kendini yansıtmak istediği hale bürünmesinde etkilidir. Diş hekimliği imajın en önemli kısmında yani yüzde çalışır. Kişinin yüzün genel yapısına oranla ağzın ne kadar baskın olacağını bireyin kişiliği ve yüzün genel uyumu belirler(3).

Estetik diş hekimliği her ne kadar bireyin isteklerine göre şekillense de yapılacak olan işlem bu istekler yüzünden tedavi olmaktan çıkmamalıdır. Bu bireysel istekler medikal bir dayanağı olduğu zaman uygulanmalıdır. Hekim her zaman kendi sınırlarını bilmelidir ve ona göre hareket etmelidir. Sunabileceği tedavi hasta için yetersiz ise başka bir hekime yönlendirmelidir. Doğru hekimin önceliği Hipokrat yemininde belirtildiği gibi zarar vermemek olmalıdır.

Bu çalışmada estetik görüntü için gerekli olan kriterler ve uygulama biçimleri belirtilmiştir.

2- Diş Hekimliği ve Tarih

Günümüzde bilinen diş tedavilerin en eskisi, milattan önce 1000 yıllarına denk gelmektedir. Tarih boyunca çeşitli uygarlıklarda birden fazla farklı estetik diş hekimliği uygulaması yapıldığı bilinmektedir. Hem Etrüskler (yaklaşık M.Ö. 900) hem de Fenikeliler (yaklaşık M.Ö. 800) hayvan dişlerini insan dişlerine benzetmek için oyup protez olarak kullanmışlardır. Mayalar (yaklaşık M.S. 1000) ön dişlerin insizal boşluklarını farklı şekilli süslemelerle doldurmuştur. Ayrıca, maksiller ön dişlerin labial yüzeylerini obsidiyen ve yeşim taşı tıkaçlar ile süslemişlerdir. Günümüzde bile bu tarz diş ampütasyonları bazı toplumlarda hâlâ yapılmaktadır(4,5).

Roma İmparatorluğunda ise kozmetik diş hekimliği sadece üst kesim insanlara yapılmaktaydı. Oral hijyen genellikle kadınlar tarafından güzellik anlayışıyla yapılırdı. Kadınların makyaj odalarında gargara, macun ve kürdan gibi oral hijyen gereçleri bulunurdu(4).



Resim 1: M.S. 1000 yıllarında Mayaların dişlerde estetik amaçlı yaptıkları çalışmalar(5).

Orta Çağ döneminde diş hekimliği alanında estetik anlamda fazla bir gelişme yaşanmamıştır. Daha sonra 18. yüzyılda diş hekimliğinin tıptan ayrı olduğu kabul edildi ve diş hekimliği branşlara ayrıldı. Estetik diş hekimliği gelişerek günümüze kadar gelmiştir(4). Günümüzün diş hekimliğinde estetik beklenti sürekli artmaktadır. Hastaların yarısına yakını diş hekimine estetik beklentiler ile başvurmaktadır(3).

3-Diş Hekimliği ve Estetik

İnsanın kendi görünümüne ilişkin tercih hakkı var olmakla birlikte estetik diş hekimliği, hastanın özgüvenine de yardım eder. Ancak bu yardım her zaman medikal bir altyapıya sahip olmalıdır. Dişlerden kaynaklanan deformiteler, kişinin bu bozukluktan etkilenmesi, ya da çevresinin tepkisi nedeniyle endişeye yol açabilir. Yapılan araştırmalarda bireyin içindeki duygusal çatışmalarda ağzın odak noktası olduğu belirlenmiştir. Ağız, beğeni ya da memnuniyetsizliği veya rahatsızlığı belirlemenin ifade yeridir. Estetik diş tedavisi, bir hastanın fiziki görünümünü değiştirebilir. Diğer bir şekilde ifade etmek gerekirse, gülümseme çekicidir, kişinin dış görünüşündeki en dikkat çekişi öge gülümsemedir(4,5,6).

4- Diş Hekimliğinde Estetik Sorunlar

Estetik diş hekimliğinin temel amacı, dişlerin görünümündeki veya yapılarındaki sorunların giderilmesi amacıyla çeşitli diş hekimliği branşlarının uyumlu bir şekilde kullanılmasıdır(5,6).

Dişlerdeki Estetik sorunlar:

- Dişlerin renkleri ile ilgili bozukluklar
- Dişlerin şekilleri ile ilgili bozukluklar
- Dişlerin konumları ile ilgili bozukluklar
- Diş eksiklikleri ile ilgili bozukluklar
- Diş etleriyle ilgili bozukluklar
- Çene yapısı ile ilgili bozukluklar

Aşağıdaki analiz kriterleriyle bu sorunlar estetik bir sonuçla çözülmektedir.

5- DİŞ HEKİMLİĞİNDE ESTETİK ANALİZ

Diş hekimliğinde estetik tedavinin ilk basamağı hastanın isteklerinin dinlenmesidir. Her bireyin kendini yansıttığı ve topluma sunduğu bir imajı vardır. Bu imaj kişiden kişiye çok farklıdır(6,7). İstekleri karşılayacak uygun tedavi hem hekim hem de hasta tarafından onaylandıktan sonra uygulanmalıdır. Hekimin görevi hastayı doğru bir biçimde yönlendirip kalıcı ve sağlıklı bir restorasyon yapmaktır(6,7).

5.1-Fasial Yapı

Yüzün genel yapısı hasta için estetiği en çok etkileyen ölçütlerden biridir. Frontal ve sagittal düzlemde yüzün incelenmesi gerekir. Frontal düzlemde rehber olarak kullanılmak üzere belirli oluşumlar vardır. Dudak kenarları, saçlı deri, burun kanatları, göz bebeklerinden çizilen hayali çizgiler ile yüzün alt üst kısımlarını inceleyebiliriz. Bu çizgilerin paralellliği yüzün simetrisi hakkında bilgi verir.

Bu çizgilerin paralel olması yüz uyumu için gereklidir. Aralarında açı olan çizgiler estetiğin ne kadar eksik olduğunu bir belirtisidir(6,7).



Resim 2:Yüzde paralel çizgilerin konumu ve uyumu(7).

Gözbebeklerinden geçen çizgi okluzal yapının ve insizal kenar düzlemin lokalizasyonu ve açısı için referans alınır. Ön dişlerin insizal kenarların düzlemi bu çizgiye paralel olmalı. Düzlemdeki yamukluklar hem dental hem de iskeletsel sorunlara bağlı olabilir. Dental faktörler; yıpranma (atrizyon, abrazyon, korozyon), periodontal sebepler veya materyal kaybıdır. Dental faktörlerin eliminasyonundan sonra hala düzlemde eğiklik var ise maksilla kemiğinin iskeletsel bozukluğuna bağlı olma ihtimali yüksektir. Cerrahi müdahale ya da makyaj tedavisi ile kapatılabilir.

Sagital olarak yani profilden bakıldığında iki kriter önemlidir; nazolabial açı ve Rickett E-düzlemi. Nazolabial açı burun kanatları ve dudakların oluşturduğu iki çizginin kesişimidir. Erkekler için bu açı 90-95°, kadınlar içinse 100-105° arasındır. Rickett's E-düzlemi ise, çene ucu ile burun ucunun arasında geçen hayali çizginin üst dudağa uzaklığının 4mm, alt dudağa ise 2mm olması gerekir. Bu iki kriter ile maksillanın protrüzyon ve retrüzyonu hesaplanır(7,10,11).



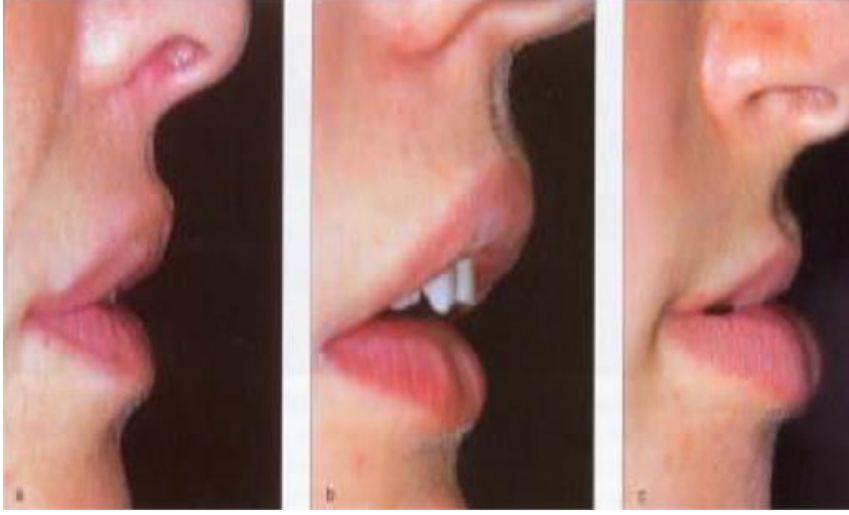
Resim 3: Nasolabial açı ve Rickett E-düzlemi (7)

5.2- Dudaklar

Gülerken ve konuşurken görünen dişler, dudaklar tarafından çevrelenmiştir(8). Dudaklar ve dişler arasında estetik ve morfolojik bir ilişki vardır. Dudaklar yüzün alt üçte birinin merkezinde konumlanmıştır ve sinirler, damarlar, kaslar, labial salgı bezleri ve alveoler dokudan meydana gelirler. Dudakların şeklini bu dokular verir. Kapatıcı orbicularis oris kası dudakları çevreler, yukarıda burun tabanı, lateral olarak nasolabial sulkuslar ile, aşağıda da mentolabial sulkus ile birleştirir. Alt dudağın üst dudağa göre daha dolgun, elastik ve geniş olduğu görülmektedir(7,9).

Filtrum üst dudağın ortasında bulunan bir çöküntüdür. Dental orta hattın konumlandırılmasında önemlidir. Dudak şekli, konumu ve konturu ırk ve cinsiyet farklılıklarına bağlıdır. Bu faktörlere bağlı olarak üst ön dişlerin görünme oranı değişmektedir. Ayrıca dudakların kontürü, alveol kemik ve dişler tarafından desteklenme miktarına da bağlıdır(8,9). Mandibular dişlerin orta hattı estetik anlamda daha önemli olan maksiller dişlere referans olmamalıdır, çünkü toplumun %75'inde bu mandibuler orta çizgi, yüzün orta hattından farklı konumdadır(7,9).

Klas 1 ve 3 iskeletsel ilişki vakalarında genellikle üst dudak konturlarında bir anomali gözlemlenmezken genellikle klas 2 maloklüzyon vakalarda dudaklar ile ilgili varyasyonlar görülebilir. Yüz profilini fasial yapı kısmında anlatıldığı gibi etkileyebilir(7,10,11). Maksiller dişler üst dudak için temel destektir, ancak dudak tipi ve şekline göre değişiklik gözenabilir. Dudakların konumu, daha ince ve protrüziv dudaklarda, dikey, kalın veya retrüziv olanlara göre büyük öneme sahiptir.



Resim 4: Soldan sağa klas I, II ve III vakalarda üst dudak durumu(12).

Alveol kemik ve mandibuler dişlerin dengesi alt dudağın desteği oluşturur. Kas desteğinin tonusu ve gücü önemlidir. Yüz kasları, dentoalveolar destek üzerindeki her türlü değişimden etkilenecektir. Yaşlanmada kas tonusu zayıflar ve üst dudak bu sebeple sarkar. Böylece maksiller ön dişler yerine mandibular ön dişler görünür hale gelir(12).

5.3-Dudak Çizgileri

Maksiller dişlerin insizal kenarların oluşturduğu kavis ile alt dudak kavisleri birbirine paraleldir. Bu kavisler gülüş hattı hakkında bilgi verirler. Genellikle yıpranma ile bu paralellik kaybolabilir ve estetiği etkileyebilir(9,13).



Resim 5: Alt dudak ile oklüzal kurvatür uyumu(5).

Üst dudak çizgisi, maksiller anterior dişler ve dişetinin görünümü ile belirgin biçimde ilişkilidir. Dudak çizgisi, uzunluğu ve kavisi hastanın yaşına ve yüz anatomisine göre değişkenlik gösterebilir. Bu çizgi aynı zamanda dişlerin istirahat konumundaki görünümünü de belirler(9,14). Gingival asimetri olan vakalarda düşük bir dudak çizgisi bu asimetriyi gizleyebilir ve estetik görünüş sağlayabilir. Ancak düşük dudak çizgisi, restorasyonların gingival üçlüsünü ve dişetini gizleyerek kötü diş hekimliğini örten bir perde haline gelmemelidir(12,15). Dinamik dudak hareketleri veya gülüş esnasında maksillada dişetinin 3mm'den fazla görülmesi 'gummy smile' denilen durumu ortaya çıkarır. Estetiği bozan bu görüntünün düzeltilmesi etkenine bağlı olarak farklı branşlarda tedavi edilir. Cerrahi ya da ortodontik yöntemler mevcuttur(7,15).



Resim 6: Gummy Smile(59).

5.4-Orta Hat

Yüz orta hattı yüzün merkezinde, interpupiller hata dik olarak konumlanmıştır(1,9,16,17). Alın, burun kemeri, dental orta hat ve çene üzerinden çizilen dikey bir çizgi olarak tanımlanır(18). Aynı zamanda dikey olarak nasion, subnasal nokta, interinzisal nokta ve pogonion üzerinden geçen hayali çizgi olarak tanımlanır(17,18). İdeal olarak, maksiller santral kesici dişler arasındaki papilla orta hat ile kesişir.

Dental orta hat denilince maksiller santral dişlerin arasından geçen çizgi akla gelmelidir. Dental orta hat tercihen yüzü sağ ve sol olmak üzere ikiye ayırmalıdır. Ancak hafif deviasyonların da estetik algısını bozmadığını görmekteyiz. Bodden ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada, referans olarak filtrum kullanıldığında vakaların %70'inde maksiller orta hattın yüz orta hattı ile çakıştığı istatistiksel olarak gösterilmiştir(9).

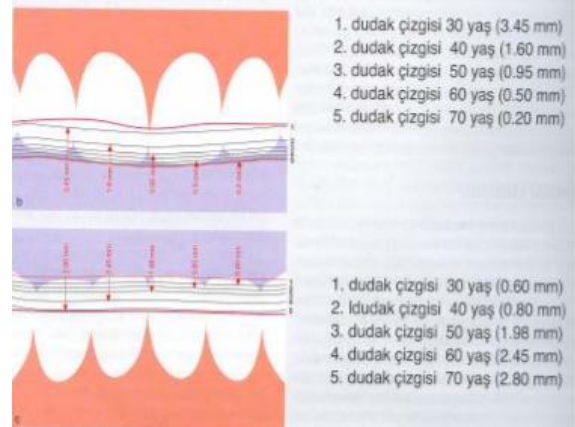
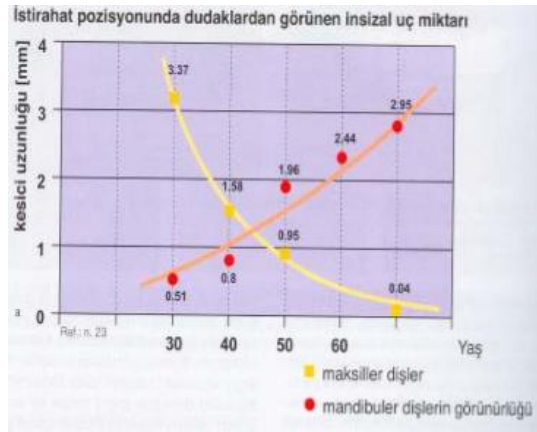
Alt diş dizisinin orta hattı ile üst dizinin orta hattının uyuşmadığı durumlar vardır. Estetik anlamda bir sorun teşkil etmez. Dudaklar kısmında da bahsedildiği gibi mandibuler orta hat çoğu vakada yüz orta hattın dışındadır. Diş hekimliğinde orta hattın tespiti için birden fazla parametreye bakılmalıdır. Filtrum başta olmak üzere yüz bir bütün olarak rehber alınıp orta hat hesaplanır. Böylelikle referans almayı imkânsız hale getiren, yüzde bulunan asimetri veya çene ucu ya da burun deviasyonlarından etkilenilmez. Orta hat tam olarak doğru konuma getirilmiş olsa bile, yüz orta hattına göre oblik seyreliyor ise genel simetriyi bozması mümkündür(19). Bu yüzden genel yüz hatlarına uyumlu orta hat seçilmelidir.

5.5-İnsizal Uzunluk

Bir gülüşün yaratılmasında en önemli belirleyici faktör, maksiller santral kesici dişlerin insizal kenarlarıdır. Maksiller santral kesici dişlerin insizal kenarlarının konumu belirlendikten sonra, diş orantılarının ve diş eti seviyelerin düzenlenmesi insizal kenarın rehberliğinde kolaylıkla elde edilebilir. Bu nedenle insizal kenarın konumunun belirlenmesi özel bir öneme sahiptir(12).

Hastanın yaşı ve cinsiyeti, üst dudak uzunluğu ve eğimine bağlı olarak insizal kenar uzunluğu belirlenir. Ortalama anatomik kuron uzunluğu maksiller santral dişler için 10,4 ile 11,2 mm arasındadır(16).

Dudaklar istirahat konumunda iken görünmeyen, ancak hasta gülerken görünür hale gelen bir santral kesici diş, hastaya ve diş dizisine daha yaşlı bir görünüm verme eğilimindedir. Benzer şekilde, üst ön dişlerin uzunluğu arttırıldığında daha genç bir gülüş elde edilebilir. Dolayısıyla, dental estetikteki en önemli faktörlerden birisi, dudaklar ve alt çene istirahat konumunda iken dişlerin görünürlüğüdür. Sadece dişlerin form ve konumları değil, aynı zamanda kas tonusu ve iskelet yapısı da önemlidir(8,20).



Şekil 1: Yaşla beraber maksiller ve mandibular görünür insizal uzunluklar (20)

20 yaşında bir insanda ağız hafif açık iken maksiller dişlerin insizal kısmının yaklaşık 3.5 mm'lik bölümü görünür, mandibular dişler ise belirgin olarak gözlemlenemez. Yaş ilerledikçe, kasların gerginliği azalır ve maksiller kesicilerin görünürlüğü yavaşça azalırken mandibular kesiciler gittikçe daha görünür hale gelir. Gençlikte sergilenen dentofasiyal görünüm zamana bağlı olarak sürekli değişir ve bireyler arasında farklı gösterebilen bu değişim olgusunun, geriye dönüşü söz konusu değildir. Kas gerilimindeki bu azalma olarak yaklaşık 30 ile 40 yaşları arasında ortaya çıkar ve her yıl artarak devam eder(12).

5.6-Dişeti ve İnterdental Embrasürler

Diş eti alttaki kemik yapısını örter, bu sebeple yüksekliği, dolgunluğu ve yapısı kemik anatomisine bağlıdır(7,21). Gingiva normalde soluk pembe renktedir ve mine-sement birleşimine kadar uzanarak dişler için statik bir çerçeve meydana getirir(2,22).

Sağlıklı interdental papillalar ince olmalı ve diş üzerinde bıçak sırtı şeklinde sonlanmalıdır. İnterdental papillalar komşu dişlerin diş eti kenarlarında piramit şekli embrasür denilen oluşumları meydana getirmelidir(2,7,21).

Sağlıklı diş eti fasial yönde sağlıklı kemik dokusunun 3 mm üzerinde uzanır ve stabil papillanın tepesi kretler arasındaki kemiğe 5 mm mesafede yer alır(7,24).

Diş hekimine, gingival asimetrilere sebep olabilecek faktörleri tespit etmesine yardımcı olacak kapsamlı bir dental anamnez alması gerekir. Bu tür özel vakalar için gingival seviyeler düzeltilirken özel dikkat gösterilmelidir. Gingivanın girintili yapısının kaybolmasına yol aşan bazı iyatrojenik faktörler de söz konusu olabilir(24).

Dişeti seviyeleri eşit olmalıdır. Bununla birlikte, santral kesici dişlerin dışında, diğer tüm dişlerde küçük değişiklikler olabilir. Lateral kesici dişler tamamen simetrik olmamalıdır. Diş hekimi hastanın gülümsemesine karakter ve kişilik kazandırmak için bir üst lateral kesici dişi diğerinden daha kısa ya da yamuk yapabilir. Bilimsel parametreler olmasına rağmen, güzel bir gülümseme yaratmak için en iyi araç diş hekiminin gözü ve yaratıcılığıdır. Diş hekimi bir sanatçı gibi düşünmeli, hastanın yüzünü incelemeli ve mevcut olanı yükseltmeye çalışmalıdır(17,40).

Günümüzde doğal ve sağlıklı görünen bir gülümseme elde etmek için pembe estetiğin temelleri bilinmelidir. Hastanın dişeti seviyeleri en doğal görünümlü pozisyonda olmalıdır. Genellikle insanlar yaşlandıkça dişeti seviyeleri değişir. Hastalık, diş aşınması veya aşırı fırçalama nedeniyle dişeti gerilemiş olabilir. Genellikle uzun diş görünümü uzun olan hastalarda dişeti grefti yapılmalıdır(40).

5.7-Dişeti Seviyeleri ve Uyum

Dişeti çizgisi, kanini inzisal kenarları üzerinden geçen teğet ile interpupiller çizgiyi paralel seyrederek. İnsizal kenar düzlemi, alt dudak çizgisi ile uyumlu olarak uygun konuma gelip aynı eğimi seyrederek. Gingival çizginin doğru dikey pozisyonu üst çene dişlerinin tespit edilen uzunluğu ile birlikte şekillenir(17,23).

Doğal bir gülüşteki maksiller kesiciler ve kaninlerin zenith noktaları izlendiğinde hayali bir düz çizgi takip etmedikleri görülür. Genellikle lateral kesici dişlerin zenith noktaları santral kesici ve kanin dişleri üzerinde bulunduğu hayali olarak çizilen yatay hattın 0.5 ila 1mm altındadır. Zenith noktalarının bu ilişkisi aslında hayali bir üçgen şekli meydana getirmektedir(23,25).



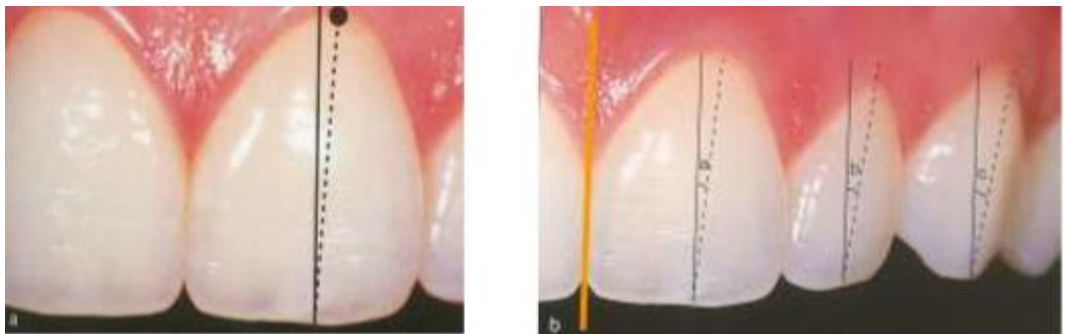
Resim 7: Dişeti seviyeleri ve lateral dişin konumu(10).

Posterior yönde ilerlendikçe gingival seviyelenme ortaya çıkar. Gingial seviyelenme, kaninden ikinci molar dişe doğru gingival hattın yüksekliğinin giderek azalmasıdır. Premolar dişlerin palatinal yöndeki eğimlerine bağlı olarak, gingival doku gerçekte olduğundan daha uzun algılanır(17,25).

5.8-Diş aksı

Estetik bir gülüş için, maksiller anterior dişlerin uzun aksları mediale eğimli olarak yerleştirilmelidir. Böylelikle dişler orta hattan posterior bölgeye doğru gözlemlendiğinde alt dudak ile çerçevelenen ahenkli bir gülüş yaratılır(9,17). Alt dudak ile maksiller dişlerin insizal eğimi uyumludur(7,13,17). İnterpupiller çizgiye dik olan orta hat ile karşılaştırıldığında santral kesici dişlerin aksı genellikle dişin apeksine doğru distal yönde hafifçe eğimlidir. Santral kesici dişlerin labiolingual yönde en estetik konumu, labial yüzeyleri tam dik konumda yerleştirildiğinde ya da hafif labial aksiyel eğim verildiğinde elde edilir(12).

Fasiyal yönden incelendiğinde kanin dişi diğer kesici dişlere göre distale daha fazla eğimlidir. Kanin dişin konumunu belirlemek için belirli yüz oluşumları incelenmelidir. Çoğu durumda gülümseme esnasında ağız köşesinden göz köşesine çizilen paralel bir çizgiyi takip eder ve sonrasında, vestibuler çerçevenin dikey kenarına paralel seyrederek(24).



Resim 8: Diş aksları ve eğimleri(12).

5.9-İnterdental Temas Alanları ve İnterdental Temas Noktaları

Bitişik iki dişin birbirine temas ettiği bölgeye interdental temas alanı ya da noktası denir. Anterior dişler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan 50-40-30 kuralı kesici dişler için ideal oranı belirler. Ancak bu istatistik, maksiller santral kesici dişlerin sadece yüzde ellisinde geçerlidir(3). Buna göre, santral kesici dişin uzunluğunun %40'ı, maksiller santral ve lateral kesici dişlerin temas edeceği ideal temas alanı oluşturur. Lateral yönden bakıldığında ise maksiller kanin ile lateral dişler arasındaki esas temas alanı santral kesici dişin uzunluğunun yaklaşık %30'u kadar olmalıdır(3).



Resim 9: İnterdental temas alanları(4).

Temas alanının en insizal kısmı temas noktası olarak adlandırılır. Bu noktadan sonra, iki komşu diş uzaklığı ve medial-distal temaslar kesici kenarlara dönüşür.

Dişlerin çok uzun olduğu vakalarda dikey temas alanları genişletilerek embrazürler (hem gingival hem insizal) mümkün olduğunca dar hazırlanmalıdır(26). Böylece kesici dişlerin nispeten daha geniş ve dolayısıyla nispeten daha kısa olarak algılanması sağlanmış olur(26).

Lateral kesici dişin distoinsizal kısmının daha yuvarlak olan köşesi kanin dişin neredeyse üçgen şeklindeki mezioinsizal köşesi arasındaki temas noktası daha apikalde yerleşmiştir. Aynı durum premolarlar içinde geçerlidir(12,26).

5.10-Diş Boyutları

Dişlerin boyutlarının birbirleriyle olan orantıları, gülüş üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Diş dizisini restore ederken temel amaç, hastanın estetik öngörülerini dikkate alarak mümkün olan en doğal hali yakalamaktır. Orantısız olarak şekillendirilmiş dişler, örneğin tüm diş dizisindeki oranlara göre çok uzun, çok kısa, çok geniş veya çok dar dişler yüz ahengini bozabilir. Geniş eksiklikler olan bölgelerde mümkünse eski bir fotoğraf ile dişlerin yüz ile ilişkisi saptanabilir ve uyumlu bir tedavi uygulanır (12,26).

5.11- İnsizal Embrazürler

Alt veya üst çene dişlerinin kesici kenarları arasında anterior bölgede koyu bir alan izlenebilir. Bu negatif boşluk insizal embrazürlerin görünümünü daha da belirginleştirecek şekilde dişler ile bir kontrast meydana getirir(27). İnsizal embrazürler yaş ve cinsiyete göre belirgin bir değişiklik gösterir. Daha belirgin embrazürler genç ve daha feminen iken, sığ embrazürler daha ileri yaş göstergesi ve masküldür(2,5,26,28). En büyük insizal embrazür lateral kesici ile kanin arasındadır. Posterior bölgede dişlerin temas noktasını meydana getiren açığı, kanin ve premolar dişler arasında neredeyse 90 dereceye ulaşır. Bu temas noktaları ve insizal embrazürler genç bir gülüşü öne çıkaran önemli faktörlerdir(4,7,12).



Resim 10: Genç dişlerde insizal embrazürler(7).

Santral kesici dişler arasındaki insizal embrazür, alan olarak en küçük, açığı olarak ise en dar açılı embrazürdür. Nispeten simetrik santral kesici ve asimetric lateral kesici dişler ile hoş bir gülüş elde edilebilir. Aynı şey santral ve lateral kesici dişler arasındaki insizal embrazür türleri doğası ve şekli içinde geçerlidir. Bu üçgenler iki tarafta da her zaman simetrik olmayabilir(4,7,12,26).

Embrazürler uzunluk ve genişlik ve insizal kenar algılamasını da etkileyebilir. İnsizal kenarın şeklindeki bir değişiklik azalmış veya artmış genişlik illüzyonu değiştirebilir. Eğer mezioinsizal ve distoinsizal köseler olmalı gerektiğinden daha yuvarlak ise diş olduğundan daha uzun algılanacaktır(4,26,28). Dişlerin belirgin insizal boşluklar ile dizilmesi neticesinde anterior bölüm daha dar görünürken, interdental boşlukların olmadığı bir insizal dizilimde düz bir çizgi ortaya çıkacak ve anterior bölgenin belirgin bir biçimde geniş görünmesine yol açacaktır(24,28).

5.12-Altın Oran

Güzelliğin ve estetiğin formülü olarak düşünülen bu oran Antik Yunanlardan gelmektedir. Pisagor'un ortaya koyduğu altın oran ($1/1.618 = 0.618$) ve Platon'un ortaya çıkardığı güzellik oranı ($1/1.733 = 0.577$) bir objenin ya da varlığın güzel algılanması için gerekli olduğunu düşünüyorlardı(4,13,17).

Diş hekimliğinde “altın oran” terimi, diş dizinin orantısı ile ilgili bir matematik teorisidir. Maksiller dişlerin frontal açıdan düzenlenmesinde baskınlık ve orantının tespit edilmesi için tek matematiksel araç olarak kabul görmektedir(13,17). Diş hekimliğinde kullanılan formül aşağıdaki gibidir.

$$\frac{S}{L} = \frac{L}{S+L} = \frac{2}{1+\sqrt{5}} = 0.618$$

Şekil 2 : Formüldeki S orantı kurulacak olan kısımların küçük olanı, L ise orantıdaki büyük kısımdır.

Bu formülü diş hekimliğine uyarlayan ilk kişi Lombardi olmuştur. Kurala göre her anterior dişin genişliği, komşu dişin genişliğinin yaklaşık %60'ı olmalıdır(13,17,29).

Dişler arasında orantısal bir ilişki oluşturmak başarı için tek başına yeterli değildir, diş ebatları ile yüz arasında da düzgün bir orantı yaratılması gerekir(2,7,14). Genel olarak, doğal anterior diş dizisine bakıldığında lateral ve santral kesici dişlerin boyutları arasında belirgin bir kontrast görülür. Kontrast, bu dişlerin fasial yönden bakıldığında birbirlerine göre konumları ve meziodistal genişlikleri arasındaki farklardan meydana gelir(7,30). Lateral kesici dişlerin distal yüzeyi ark üzerindeki rotasyonlarından dolayı daha az görünür biçimdedir, ancak diş arkındaki en baskın anterior diş olan maksiller santral kesici dişler tam olarak görünürler(31,36). Bu orantılar dişlerin gerçek boyutlarına göre değil, karşıdan bakıldığında algılanan boyutlarına göre oluşturulmaktadır(31).

Eğer altın oranının orijinal tanımı diş hekimliğine uygulansaydı, anterior dişler mükemmel ve herkes için tamamen aynı özellikte olan bir ilişki gösterirdi. Bu kulağa mantıklı gelse dahi, bu kuralı uygulamak çok zordur, çünkü pratikte hastalar farklı ark yapılarına ve farklı dudak ve yüz oranlarına sahiptirler. Lombardi, dental ark şekillerindeki farklılıklardan dolayı Altın Oranın diş hekimliğinde tam olarak uygulanmasının çok sınırlı olduğunu belirtmiş, %62 oranı ile sınırlı olmayan ancak dişlerin yan yana dizilimi boyunca dişler arasında tekrar eden bir oran kullanılmasını önermiştir. “Tekrarlanan oran” kavramına göre, santral ve lateral kesici dişlerin genişlikleri için belirlenen oranın, diş dizisinin posteriora doğru devamında da kullanılması esastır (7,17).



Resim 11: Dişlerde altın oran uyumu(15).

Son dönemlerde, ‘tekrarlanan estetik dental oran’ kavramı geliştirilmiştir(35). Bu kavrama göre, frontal yönden bakıldığında, distale doğru devam eden dişlerin genişliklerinin oranı sabit kalmalıdır. Her vakada %62 oranının kullanmak yerine, diş hekimi kendi tercih ettiği oranı distale doğru devam eden diş dizisindeki tüm dişlerde aynı olacak şekilde kullanabilir(30,32).

Güzel gülüşlerdeki oranların çoğunun tam olarak altın oran formülü ile çakışmadığı bulunmuştur. Bu özel araştırmada, oranlar erkek ve kadınlar arasında belirgin farklılıklar göstermiş ve kanin dişlerinin kadınlarda erkeklerden daha fazla bir genişlik sergilediği gözlenmiştir. Bu bulgu şunu açıkça ortaya koymaktadır ki, kanun ve kuralların değişmez özellikleri sadece yaratıcılığı sınırlandırmakla kalmayabilir, aynı zamanda gözlemcinin bireysel ve kültürel ortamı göz önüne alındığında başarısızlığa bile yol açabilir(24,30).

Altın oranın başka bir eksikliği de sadece genişlik kavramını içermesidir. Tek başına genişlik anlam taşımaktadır(32). Doğal gülüş, farklı karakteristik özellikler ve boyutlara bağlı olarak yüzün geneli ile uyum içinde olması estetik özellik kazanır(33,34). Sadece formüller ile değil, hekimin yeteneği ve sanatsal kabiliyeti rehber ve araç olarak kullanılmalıdır(34).

5.13-Dişlerin Dizilimi

Dental ark ve anterior dişlerin konumu dudakların ve yanakların görünümünü belirleyecektir. Eğer dental ark çok küçük hazırlırsa, dişler bu şekilde kaslara destek sağlamayacağından yanak ve üst dudak üzerindeki deride kırışıklıklar oluşabilir. Benzer şekilde, dişlerin aksiyel eğimleri de dikkatlice göz önüne alınmalıdır(2).

Mandibular prognatisi yani klas III olan hastaların arkı, normale göre 3.3 mm daha yüksek ve 2.1 mm daha geniştir, Spee eğrisi daha büyüktür. Bu tarz oklüzyonlarda genel olarak dişlerin mesiodistal genişliği fazla olduğundan arkın dışında konumlanan dişler bulunmaktadır. Ayrıca klas II hastaların arkı normale göre, 2.3 mm daha dar ve 3 mm daha derindir.

Bu vakalarda arkın şekli de değişmiş olabilir. Böyle anomalilerin varlığı ancak cerrahi yöntemler ile düzeltilebilir. Cerrahi müdahale yapılamayacak hastalarda ise makyaj tedavileri ile istenmeyen görüntü bir derece ortadan kaldırılabilir. Her zaman var olan duruma uygun davranılmalı ve hasta ile beraber hareket edilmelidir(35).

5.14-Cinsiyet, Kişilik Özellikleri ve Yaş Faktörü

Lombardi anterior estetiği, kişinin dişlerinin şekil ve formunda yansıtılan haliyle cinsiyeti, yaşı ve kişilik özellikleri olarak tarif etmektedir. Frush ve Fisher'in gerçekleştirdiği cinsiyet, kişilik özellikleri ve yaş faktörünü göz önüne alan klinik araştırmalar neticesinde, bu faktörler için belli klinik normlara ulaşılmıştır(17,36,37).

Erkeksi ve kadınsı karakteristik özellikler, hoş bir gülüşün estetiğinde önemli bir etkiye sahiptir. Batı kültüründe, kadınsılık incelik ve yumuşaklık ile ön plana çıkarken erkeksilik ise dinçlik ve keskin hatlar ile belirgin hale gelir. Frush ve Fisher, diş formundaki kadınsılığı bir kadında tipin olan yuvarlaklık, pürüzsüzlük ve yumuşaklık olarak tarif etmektedir(4,38). Diğer taraftan erkeksilik, Frush ve Fisher'e göre "erkeklerde tipik olan kübik, sert, yapılı ve enerjik görünümüdür". Erkeksilik veya kadınsılık özelliklerinin yansıtan yüz yapılarında görülen yaşlanma belirtileri, doğal diş dizisinin kontur ve konumlarında gözlenir(4,39).



Resim 12: Lombardi'nin cinsiyet, kişilik özellikleri ve yaş faktörünü gösteren şema(17).

Kadınsı dişlerin insizal kenarları ve geçiş açıları daha yuvarlak olup, kenarlar translüsent olma eğilimindedirler. Ayrıca, incelik efekti veya illüzyonu vermek için beyaz hipoplastik çizgiler kullanılabilir(4,33). Erkeklerde, körelmiş görünen kare şeklindeki insizal kenarlar erkeksi görünümü öne çıkartır(4,39). Bu, bir erkeğin diş dizisinin tüm özelliklerinin erkeksi diş yapısı için listelenen kategoriye göre görüneceği anlamına gelmez ve aynı şey kadınlar içinde söz konusudur. İnsanların aynı diş dizisi üzerinde her iki cinsiyete de ait olan özellikler sergilemesi sıkça gözlenen bir durumdur(4,33).

Diş hekimliğinde estetiği anlayabilmek için toplumun kültürel ve sanatsal yapısını anlamak gereklidir(5). Doğru tedavi için hekim, hastanın isteklerini dinlenmeli ve bulunduğu kültürün eğilimlerine uygun davranmalıdır. Ancak bu şekilde hem hekim için hem de hasta için üst düzey bir tedavi uygulanmış olur(4,33,39).

Batı kültüründe hastalar için yaş hassas bir konudur ve estetik anlamda dikkat edilmelidir. Yaşlı dişlerin görünümü genellikle aşağıda sıralandığı gibidir:

- Daha düzdürler
- Renkleri daha koyudur
- Kron boyları daha kısadır (gülüş esnasında dişler daha az görünür)
- Dişetleri daha belirgindir, uzamış bir görüntü vardır
- Gingival ebrasürler daha geniştir
- Mandibular dişlerde aşınmaya bağlı dentin görünebilir
- Yaşla beraber maksiller dişler yerine mandibular dişler gözükmeye başlar

Daha genç dişler ise yukarıda sıralanan özelliklere zıttır. Diş rengi yaş algılamadaki en belirgin faktördür(4,39).

Klinik açıdan ulaşmak istenilen estetik hedef, doğal görüntüye en yakın tedavidir. Hastanın yaşına, kişiliğine ve cinsiyetine uygun tedaviler yapılmalıdır(4,7,39). Genel görüntü bireyin yüzü ve karakteri ile uyumlu olmalıdır.



Resim 13: Yaşlı ile genç dişlerin farkı(4).

6-ESTETİK GÖRÜNÜME ETKEN FAKTÖRLER

Yeni materyallerin ve tekniklerin geliştirilmesi ile diş hekiminin estetik becerisi artmıştır. Bir restorasyonun estetik özelliklerini şekil ve ışık gibi faktörlerle oynayarak değiştirebilir.

6.1-Renk

Bir objeden kısmen ya da tamamen yansıyan ışığın göz tarafından algılanan ve beyinde yorumlanan şeklidir. Renk, estetikte temel kavramlardan birisidir.

Klinik ortamında renk seçimi zorlu ve zahmetli bir süreç olabilir. Standart çevre koşullarında doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi gereken bir süreçtir. Bu parametreler, bir dişte görünen renk bilgilerinin doğru bir şekilde belgelenebilmesi için tasarlanmıştır(40).

Uzun süreli tedaviler dişleri kurutur. Dişler kurudukça, beyazlaşıp tebeşirleşir ve bu durum ancak saatler ya da günler sonra düzelir. Bu nedenle, işlemin başında renk seçmek, restorasyonun yerleştirildikten sonra tedavi edilmeyen bitişik dişlerle uyumlu olacağı önceden bilinir(40).

Çoğu kompozit reçinenin tonu polimerizasyon sırasında değişir. Mikro dolgular aydınlanır ve mikro hibridler koyulaşır. Bu nedenle restorasyon için, başta renk almak, fotoğraf çekmek veya bitişik dişlerde bulunan karakterizasyonu incelemek akıllıca olacaktır. Diş hekimi daha sonra bu görüntüye uygun tedavi uygulamak ve tabakalama sırasında görünen kompozitin rengi değil, istenilen renk seçilmiş olur(38).

Bunlar, labial restorasyonu sırasında dikkate alınması ve düzenlenmesi gereken faktörlerden bazılarıdır. Restorasyonun iki veya üç farklı renk tonu olabilir; dişin geneliyle uygun geçişlerde olmalıdır, herhangi bir leke veya karakterizasyon dâhil edilmelidir. Restorasyon dişin küçük bir parçasıdır, ancak klinisyen doğal dişin geri kalanıyla uyumlu olmasını sağlamak için çok çaba harcaması gereklidir(38).

Renk alma prosedürünün son kısmı kayıttır. Laboratuvar ile herhangi bir iletişim sorunu olmaması için alınan renk ortak bir skalada belirlenip kaydedilmeli. Böylece renk konusunda hatta yapma ihtimali azalır(40).

Esas olarak dentinin belirlediği diş rengi, mine ve dentin tarafından yansıtılan ve dağıtılan ışığın kombinasyonu ile oluşur. Işık dişe geldiğinde; dişin içinden geçer, yüzeyinde yansır, absorbe edilir ve dağılır(4,41). Hue(rengin tonu), value(rengin değeri) ve chroma(rengin yoğunluğu) dışında diş rengini etkileyen bazı ışık ve renk terimleri de mevcuttur. Bunlar opasite, kırılma ve yansıtma, yarı saydamlık (translüsant), saydamlık (transparan), ışıma (floresans) ve metamerizm olarak sıralanabilir.

6.2-Opasite

Saydam olmama yani ışığın geçmesini engelleme özelliğidir(42,43). Tam opak bir cismin translüsensi değeri sıfırdır. Ağız içi karanlığı maskelemek için insan dentininden daha fazla opaklığa sahip kompozit rezinlerin tabakalama tekniği kullanılarak uygulanması önerilir. Hekimler, klinik uygulamalarda restoratif materyal seçimi yaparken uygun estetik için materyalin translüsensi ve opak özelliğini de dikkate almalıdır(44).

6.3-Kırılma ve Yansıtma

Işık ışınları havadan başka bir saydam ortama geçerken bir kısmı yansıyarak geldiği ortama geri döner, bir kısmı da diğer ortama doğrultusu ve hızı değişerek geçer. Işığın doğrultu değiştirmesine ışığın kırılması denir(42). Işık dişe geldiğinde bir kısmı mineden yansır bir kısmı absorbe olarak dentine geçer. İnsizal kenarlarda olduğu gibi dentinin bulunmadığı durumlarda ağız içi karanlıkta absorbe olur(45).

6.4-Yarı Saydamlık (Translüsент)

Translüsент özellik materyalin ışığı geçirebilme derecesidir. İnsan dişi birçok translüsент derecede karakterizasyona sahiptir. Translüsент özellik artarsa parlaklık azalır. Doğal dişe benzer restorasyonlar için kullanılan materyalin translüsент özelliğe sahip olması gerekmektedir(44).

6.5-Saydamlık (Transparan)

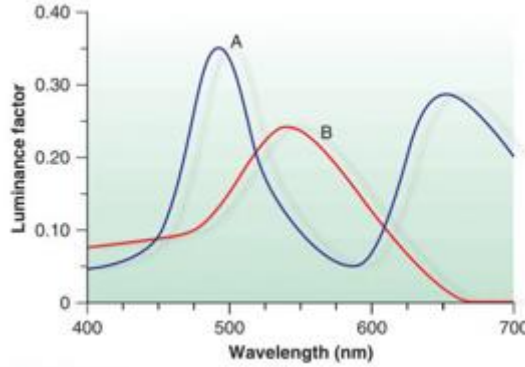
Işığın bir maddenin içinden tamamen geçmesine saydam özellik denilir(42).

6.6-Işıma (Floresans)

Cismin absorbe ettiği ışığı, daha uzun dalga boyunda yansıtmasına floresans özellik denir(42). Doğal dişteki floresans özellik temel olarak dentinde oluşur. Bunun sebebi yüksek oranda organik madde içermesidir. Floresans özellik dişe canlı bir görüntü verir, adeta parlaklık katar(46).

6.7-Metamerizm

Rengin ışık kaynağına bağlı olarak farklı görülmesidir. Renk ölçümü yapılan ortamın aydınlanması değişince, metamer özellik gösteren cisimler birbirinden farklı renkte görülürler. Metamerizmi engellemek için renk tespiti yapılan ortamın aydınlatma koşullarını standardize etmek gerekli(42,47,48).



Tablo 1: İki rengin farklı ışıklar altında 2 farklı noktada aynı gözüktüğü bir tablo(60).

6.8-Şekil

Estetik yapım için ideal olan morfolojik yapıda doğal oran ve orantıya uygun şekillendirilmiş restorasyondur. Restorasyon bölgesi boyut ve renk açısından uyumlu değil ise illüzyon yöntemlerine başvurulmalıdır. Bunlar şekillendirme, boyama ya da dişin arkadaki konumunda değişim olarak ayrılabilir. Dişlerin dudaklar ve gülme hattı ile ilgili olarak şekillendirilmeleri estetik görünüme etken önemli faktörlerdendir (5,6,12).

Diş hekiminin uygun başarıyı elde etmek üzere diş formunu şekillendirmesi ve diş etinin altındaki materyali manipüle edebilmesi için diş hekiminin uygun enstrümantasyonu olmalıdır(38).

Hastanın ihtiyaç ve isteklerinin belirlendikten sonra, oklüzal ilişki ve fonasyon göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın iletişim için gerekli sesleri telaffuz edebilmesi önemlidir. Bir dişin diğeriyle ilişkisine bakılır, çünkü tüm dişler aynı uzunlukta değildir. Santral kesici dişler belirgindir, lateraller daha az belirgindir ve bir milimetre daha kısadır, ve köpek dişleri de santral kesici dişlerle aynı uzunluktadır. Hasta, güzel bir gülümseme çizgisi ile uygun bir Spee eğrisinin yanı sıra iyi proksimal temaslara sahip olmayı arzu eder, ancak bazen bir miktar diastema istenebilir. Dental arklar, bukkal mukozanın dişler üzerine olan ilişkisine uymalıdır, böylece negatif boşluk ve ark formunda daralma olmaz(38).

Dişin labial yüzeyindeki son kompozit katı eklemekten önce, diş karakterizasyon katılmalıdır. Hipokalsifikasyon, küçük bir leke ya da benzer bir özellik eklemek gerekir. Bunu yapmak için, genellikle bitişik dişlerden referanslar alınır. İnsizal kenarın şekli, çevredeki dişlerin görünümü ile uyumlu olmalıdır. Çoğu hekim düz kesici kenarlı restorasyon yapmayı sever, ancak bu çok çirkin ve yersiz görünebilir(38).

6.9-Yüzey Yapısı ve Cila

Diş kesimi öncesi klinik olarak ya da teşhis modelinde yüzey morfolojileri değerlendirerek iç ve dış hatlardaki eğimler, gölgeler lekelenmeler, parlak ya da opak görünümler, mine çatlaklar, fissürler kaydedilmelidir.

Yüzey yapısının düz ya da pürüzlü olması düzgün speküler ışık dağılımına ya da yaygın diffüz dağılıma neden olmaktadır. İdeali doğal yapıda olduğu gibi yüzeyin pürüzlü olması ve gelen ışığın yaygın olarak dağılmasıdır(5,12).

Optimal cilalama ve parlatma, ideal estetik için mine benzeri bir yüzey oluşturmayı gerektirir. Parlatma işleminin temel amaçlarından biri, doğal mineye benzer bir yüzey yansımaları ve görünümü elde etmektir. 1200-grit alüminyum oksit döner parlatma diskleri ile cilalanmış insan minesinin ortalama yüzey pürüzlülüğü (Ra), 0.05 ila 0.03 µm arasında değişir. Restorasyon yüzeyinde doğal diş minesine benzer bir ışık yansıması için son ortalama yüzey pürüzlülüğü kompozit reçineler için 0,15 µm altında, hibrit kompozit reçineler için 0,12 µm altında olmalıdır(56).

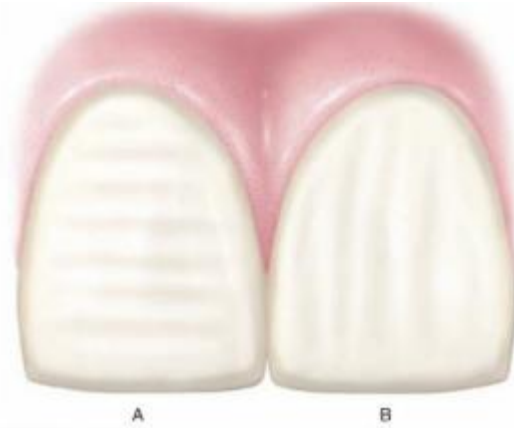
Yüksek derecede cilalı yüzey doğal olarak az cilalı yüzeyden daha geniş, daha parlak ve daha beyaz görünür. Yaşlı hastaların santral dişleri genç hastalarinkinden farklıdır. Yıllar boyunca abrazyon etkileriyle, yüzey detayları yaşla kaybedilebilir. Sonuç olarak, yaşlı dişlerde daha düz, cilalı ve çiziksiz bir yüzey vardır. Genç dişlerde mamelon görülebilir ayrıca yatay çizgilenmelere sahip olabilir(56).

7-BİREYLERİN DİŞ ESTETİĞİ ALGILARI

Algı, psikoloji ve bilişsel bilimlerde duyuşsal bilginin alınması, yorumlanması, seçilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelir. Algı, duyu organlarının fiziksel uyarılmasıyla oluşan sinir sistemindeki sinyallerden oluşur. Örneğin, görme gözün retinasına düşen ışıqla, işitme kulağa gelen ses ile oluşur. Algı bu sinyallerin sadece pasif bir şekilde alınması değildir. Öğrenme, dikkat, hafıza ve beklenti ile şekillenebilir(49).

Bir bireyin geçmişi, yaşadığı kültür farkında olmadan estetiğe bakış açısını belirler. Belirli renklere, şekillere, boyutlara doğuştan bir eğilimleri olur. Bu eğilimler artistik ve kültürel olarak ikiye ayrılabilir(4,50,51).

Genelde kültürel eğilim bireyin etrafındaki ortamda bulunarak şekillenir. Yaşadığı ve günlük olarak etkileşimde bulunduğu kişilerle oluşur. Genel hatlarıyla daha renkleşmiş, koyu renkli, yıpranmış dişler yaşlılıkla ilişkilendirilir. Yaşlılığa bağlı bu değişimler zaten oluyor. Yaşamın içinde var olan değişimler farkında olmadan bilinçsiz bir şekilde kişisel algıyı oluşturuyor.



Resim 14: Farklı çizgilenmeler ile aynı dişlerin farklı boyutta algılanması(4).

Daha yumuşak kenarlı, pürüzsüz dişler feminen, keskin kenarlı pürüzlü dişler ise sertlikle ilişkilendirildiği için erkeksi algılanır. Ancak belirli kültürlerde erkeksi denilen bazı özellikler kadın estetiğini yükseltmektedir. Kare ve köşeli anteriorlar, bazı kadınlar için daha feminenidir. Batıda, farklı kültürlerin zıtlıkları belirli bir cazibe doğuruyor. Bu cazibe kişiye özgüdür. Her insanın estetik algısı bireyseldir. Herhangi bir tedavi sırasında bireyin bu estetik algısı dikkate alınmalıdır(4,50,51).

Artistik eğilim her bireyin şekil ve formları farklı şekilde algılamasına bağlıdır. Bu algının oluşmasında temel faktör ışıktır. Işığın geliş açısı ve şekli değişince şekiller farklı algılanabilir. İki boyutlu cisimlere aydınlık ve karanlık bölgeler ekleyerek derinlik algısı oluşturulabilir. Böylelikle diş hekimliğinde makyaj denilen tedaviler oluşmuştur. Ayrıca dikey ve yatay çizgilenmeler bir objenin kalınlığını ve uzunluğunu farklı algılamaya sebep olabilir.

Bir cismin olduğundan farklı gözükmesi illüzyon ile mümkündür. Dişin istenildiğinde uzunluğunu, karakteristiklerini bu şekilde manipüle edilebilir. Belirli kurallara bağlı olarak diş hekimliğinde uygulanır(4,51)



Resim 15: Farklı şekildeki dişler gölgelendirme ile estetik hale getiriliyor(4).

Dişlerin bukkal yüzeylerinde eğimden dolayı oluşan bir ön cephe vardır, dişteki aydınlık ve karanlık bölgeler ile belli olur. Bu bölgeler kullanılarak farklı dişler aynı görüntüye getirilebilir. İki farklı santral dişe normal tedavilerin uygun olmayacağı durumlarda gölgelendirilme yapılarak estetik bir tedavi uygulanabilir. Işığın geliş açısı bu ön cephenin şekillenmesinde önemlidir(52,53).

Diş hekimlerinin estetik beklentileri genelde hastalardan fazladır. Hekimler orta hat deviasyonlarını, konuşma esnasında dişeti gözükmeye miktarını ve insizal diş uzunluklarındaki değişimlere daha hassastır. Hastalar 5 mm'lik dişetinin görünmesine aldırmaz etmezken hekimler 3 mm'den fazla dişetini estetik olarak kabul edilemez bulur. Aynı şekilde bazı hastalar 2-3 mm'lik orta hat diastemasını estetik bulurken, bir diş hekimi için diastemanın varlığı bile sorundur (40,55).

Bazı özellikler ise herkes için önemlidir. Konuşma ve gülüş esnasında üst kesici dişlerin gözükmeye ve alt dudak ile uyumu, hem hekim hem de hastalar için önemli bir estetik faktördür. Alt dudak eğimini takip eden bir gülüşte asimetrikler daha az rahatsız eder. Restorasyonun diğer dişlere göre renk uyumu hastaların en çok dikkat ettiği kriterdir. Hasta memnuniyeti için doğru renk seçimi bu yüzden önemlidir. Tedavinin son halini değerlendirirken, renk uyumu diğer tüm estetik kriterlerin üstündedir (57). Santral maksiller dişlerin şekli ve birbirleriyle olan simetrisi hastaların renkten sonra dikkat ettiği ikinci kriterdir. Gingival zenith noktalarına yapılacak değişiklik 1 mm'den fazla olduğunda hastalar tarafından fark edilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi lateral kesicilerin simetrisinin estetik açıdan önemi yoktur(57).

Hastaların estetik beklentileri yaşa bağlıdır. İnsanların yüzü sürekli olarak değişmekte ve buna bağlı olarak bireylerin estetik algısı da değişmektedir. Bir araştırmaya göre, genç hastaların üst dudağın dişleri örtmesini çekici bulmadığını tespit etmiştir, ancak yaş ilerledikçe bu özellik estetik beklentiler arasına girer. Konuşma sırasında 0 ila 2 mm'lik dişetinin görünür olması her yaşa göre estetik bir özelliktir. Ancak aşırı gingival görünüm (6 mm ve daha fazlası) herhangi bir yaş aralığı için çekici değildir. Maksiller santral kesici dişlerde 1 ila 2.5 mm arasında değişen insizal embrasürün genişliği, genç bireyler için estetik bir kriter iken yaşlı bireylerin dikkat ettiği bir özellik değildir (58).

Bir hekimin bakış açısı önemli olsa da, hastanın fark etmediği ya da rahatsız olmadığı dental özellikleri değiştirilmemelidir (55).

8-İLETİŞİM

Diş hekimi hastayla yeterince ve doğru iletişim kurmadıkça, tedavi ihtiyaçlarını karşılamak imkânsız olacaktır. Hastalar, diş hekimliği kliniğine isteklerle gelir ve hekimin bu isteklerin ne olduğunu dinlemek zorundadır. Diş hekimi hastayla doğru ve yeterli iletişim kuramazsa, bu istekleri gerçekliğe dönüştürmek mümkün olmayacaktır(27,40).

İletişim estetik diş hekimliğinde diğer alanlardan daha önemlidir, çünkü hastalar artık istedikleri gülümseme için estetik olarak neler yapılabileceğinin farkına varırlar. Kliniğe sıklıkla fotoğraflar göstererek “Bu gülümsemeyi istiyorum” derler. Diş hekimi daha sonra bu isteği, hastanın gerçek ihtiyaçlarına uyacak şekle getirip hastaya sunması gereklidir. Bir insanın en çekici özelliklerinden biri gülümsemesidir. Diş hekimi hastanın ne istediğini ve hastanın neye ihtiyacı olduğunu, hekimin neler yapabileceğini anlaması için iletişim şarttır(27,40).

Konservatif diş hekimliği birçok sanatsal unsur içerir. İlk unsur, hastanın yüz şekline ve yüz oranlarına uygun, kesici diş formu içeren bir gülümseme tasarımıdır. Ön dişlerin uygun boyutları ve şekilleri hastanın kendi anatomik oranları ve konturlarına göre belirlendikten sonra, oklüzal dikey boyuta bakılır. Böylelikle hekim, hastanın doğal gülümsemesini yeniden yaratmak için yeterli bilgiyi toplamış olur(27,40).

Sanatsal unsurlar, diş hekimi, laboratuvar teknisyeni ve hastanın perspektifinin birleşimidir. Tüm bireyler, üstün bir sonuç elde etmeye katkıda bulunur. Olumlu bir sonuç alabilmek için her zaman doğru iletişim kurulmalıdır. Diş hekimleri, kendi estetik kavramlarını hastaya dayatmaktan kaçınmalıdır, çünkü son ürün hastanın ağzında uzun yıllar boyunca kalacaktır. Hastaya restorasyonun son hali için söz hakkı verilmelidir. Bazı hekimlerin sanatsal yetenekleri diğerlerinden üstün olabilir. Ancak bu, doğal yeteneği olmayanların konservatif tedavileri başaramayacağı anlamına gelmez. Konservatif diş hekimliğinin sanatsal unsurları okulda başlayan ve yaşam boyu devam eden öğrenme sürecinin bir parçasıdır. Hekim kendi bilgi ve becerilerini sürekli güncellenmelidir(27,40).

SONUÇ

Estetik uygulamalar hastalara güzel bir gülüş kazandırarak onların tüm görünümlerini değiştirebilir. Hasta sadece olumlu yönde değişmiş bir görünüm kazanmakla kalmaz, aynı zamanda ruh sağlığı ve kendine güveni üzerinde olumlu etki yaratan potansiyel bir motivasyon elde eder. Uygulanacak herhangi bir restorasyon hastanın kişilik özelliklerini dikkate almalı ve bunları yorumlayarak işlem içerisine katmalıdır.

Diş hekiminin, güzel bir gülüşü meydana getiren değişkenler hakkında her zaman yeterli bilgiye sahip olmalı ve yüz ile ahenk içerisinde hoş bir gülüş elde etmek için kendi sanatsal becerilerini de yorumlamalı ve uygulamalıdır. Diş hekimi her zaman kendi beceri sınırlarını bilmeli ve uygulayacağı tedavileri bu sınırlar dâhilinde tutmalıdır. Başarılı bir hekim her zaman kendini geliştiren ve teknolojiye ayak uyduran hekimdir.

KAYNAKLAR:

1. Şirin Şükrü, Hastaların Estetik Gereksinimleri Nelerdir, Diş hekimliğinde Fonksiyon ve Estetik 2000;101-104.
2. Goldstein RE. Esthetics in Dentistry. 2nd ed. Hamilton, ON:BC Decker Inc, 1998:133-186
3. Lombardi RE. A method for the classification of errors in dental esthetics. J Prosthet Dent 1974;32:501.
4. Kenneth W Aschheim, Barry G. Dale [edited by]. ,Esthetic dentistry : a clinical approach to techniques and materials , 2nd ed. 2000; 23-25
5. Eskitaşcıoğlu Gürcan, Belli Sema, Sabit protetik restorasyonda estetik ve fonksiyon, Diş hekimliğinde Fonksiyon ve Estetik
6. Yasemin Keskin, Yasemin Mokhtarı Tavana, Ön Bölge Protetik Restorasyonlarda Estetik Değerlendirme 2019
7. Irfan Ahmad, Protocols for predictable aesthetic dental restorations. 2006; 37-52
8. Morley J. Smile design. Specific considerations. CDAJ 1997;25:636.
9. Miller EC, Bodden WR, Jamison HC. A study of the relationship of the dental midline to the facial median line. J Prosthet Dent 1979;41:657-660
10. Peck H, Peck S.A concept of facial esthetics. Angle Orthod 1970;40:284
11. Maritato FR, Douglas JR. A positive guide to anterior tooth placement. J Prosthet Dent 1964;14:848
12. Güler Galip. Porselen Laminat Venerler, 2004;63-103
13. Levin, E.I. (1978) Dental esthetics and the golden proportion. J Prosthet Dent, 40, 244–252
14. Tweed CH. The Diagnostic facial triangle in the control of treatment objectives. Am J Orthod 1991;55:651
15. Allen EP. Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics. Dent Clin North Am 1988;32:307
16. Cipra DL, Wall JG: Esthetics in fixed and removable pros-thodontics. The composition of a smile. J Tenn Dent Assoc 1991;71:24-29
17. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent 1973;29:358-382

18. Donovan TE, Gandara BK, Nemetz H. Review and survey of medicaments used with gingival retraction cords. *J Prosthet Dent* 1985;53:525-531.
19. Woelfel JB. *Dental Anatomy: Its Relevance to Dentistry*. 4th ed. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1990.
20. Qaltrough AJE, Burke FJT. A look at dental esthetics. *Quintessence Int* 1994;25:7-14
21. Beagle, J.R. (1992) Surgical reconstruction of the interdental papilla: case report. *Int J Periodont Rest Dent*, 12, 145–151
22. Miller Jr PD. Root coverage using a free soft tissue autogenous graft following citric acid application. 1. technique. *Int J Periodont rest Dent* 1982;2:65-70
23. Fürhauser R, Florescu D, Benesch T, Haas R, Mailath G, Watzek G. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin. Oral Impl. Res.* 16, 2005; 639–644
24. Wheeler RC. Complete crown from and the priodontium. *J Prosthet Dent* 1961;11:722-734
25. Miller PD. Regenerative and reconstruction periodontal plastic surgery. Mucogingival surgery. *Dent Clin North Am* 1988;32:287-306.
26. Matthews TG: The anatomy of a smile. *J Prosthet Dent* 1978;39:39-34
27. Rufenacht CR. *Fundamentals of Esthetics*. Chicago:Quintessence, 1990:13-48
28. Chiche, G.J. and Pinault, A. *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics*. p. 59. Quintessence Publishing Co. Inc., Chicago
29. Yamamoto M, Miyoshi M, Kataoka S. Special Discussion. *Fundamentals of esthetics: contouring tchniques for metal ceramic restorations*. *QDT* 1990/1991;14:10
30. Mavroskoufis F, Ritchie GM. Variation in size and from between left and right maxillary central ancisor teeth. *J Prosthet Dent* 1980;43:254
31. Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental proportion. *Dent Clin North Am* 2001;45:143-154
32. Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length retios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *J Clin Periodont* 1999;26:153-157
33. Ranner RP. *An Introduction to Dental Anatomy and Esthetics*. Chicago: Quintessence, 1985:241-273
34. Borissavlievitch M. *The Golden Number*. London: Alec Tiranti, 1964

35. Stanley Braun, William P. Hnat, Dana E. Fender, Harry L. Legan; The form of the human dental arch. *Angle Orthod* 1 February 1998; 68 (1): 29–36.
36. Lejoyeux J. *Prothese Complete*. 3rd ed. Paris: Maloine, 1979.
37. Frush JP, Fisher RD. Dentogenics: Its practical application. *J Prosthet Dent* 1959;9:914.
38. Touati B, Miara G, Nathanson D. *Esthetic Dentistry and Ceramic Restorations*. New York: Martin Dunitz, 1999:139-161
39. Bruce A Singer. Fundamentals of esthetics. In: Dale BG, Aschheim KW. *Esthetic Dentistry: A Clinical Approach to Techniques and Materials*. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1993:
40. George Freedman, *Contemporary esthetic dentistry*, Elsevier St. Louis, Missouri, 2012, 978-0-323-06895-6
41. Doğan E, Zaimoğlu A. Temel metal ve kor alt yapı üzerine farklı kalınlıklarda hazırlanan düşük ısı porseleninin renk stabilitesinin eskitme sonrası karşılaştırılması. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2006;33(1):107-18
42. Kahramanoğlu E, Özkan YK. Diş hekimliğinde estetik ve renk. *Cumhuriyet Dent J* 2013; 16(4):339-47
43. Trakyalı G, Diş Rengi Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler. *EÜ Dişhek Fak Derg* 2013; 34(1):1-10
44. Gül P, Akgül N. Farklı Kompozit Rezinlerin Translüsensi ve Maskeleme Özelliklerinin Karşılaştırılması. *J Dent Fac Atatürk Uni* 2013;21 (1): 30-6
45. Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. *J Dent*. 2004; 32 Suppl 1:3-12
46. Keyf F, Uzun G, Altunsoy S. Diş Hekimliğinde Renk Seçimi. *Hacettepe Dent J* 2009; 33(4):52-8
47. Bayındır F, Wee AG. Diş Rengi Seçiminde Bilgisayar Destekli Sistemlerin Kullanımı. *Hacettepe Dent J* 2006; 30(3): 40-6
48. Chu JS, Devigus A, Paravina RD, Mieleszko AJ. *Fundamentals of Color Shade Matching and Communication in Esthetic Dentistry*. 2nd ed. Quintessence Publishing Co, Inc; 2010. p.24-64
49. Schacter DL, Gilbert DT, Wegner DM. *Psychology (2nd Edition)*. New York: Worth; 2011.
50. Sproull RC : Color matching in dentistry. Part III. Color Control, *J Prosthet Dent* 31:146, 1974
51. Feigenbaum NL: Aspects of aesthetic smile desing, *Prect Periodontics Aesthet Dent* 3(3):9, 1991

52. Jackson C: Color me beautiful makeup book, New York, 1988,Ballantine
53. Vig RG, Brundo GC: The Kinetics of anterior tooth display, J Prosthet Dent 39:502
54. Ring ME: Dentistry: an illustrated history, New York, 1985, Harry N. Abrams
55. Geevarghese A, Baskaradoss JK, Alsalem M, et al. Perception of general dentists and laypersons towards altered smile aesthetics. *J Orthod Sci.* 2019;8:14
56. Pollini, Adrienne ark.Evaluation of esthetic parameters related to a single implant restoration by laypeople and dentists, 2019,Journal of Prosthetic Dentistry, Volume 0, Issue 0
57. Nomura S, Freitas KMS, Silva PPC, Valarelli FP, Cançado RH, Freitas MR, Oliveira RCG, Oliveira RCG. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics. *Dental Press J Orthod.* 2018 Sept;23(5):47-57.
58. Sriphadungporn, C., Chamnannidiadha, N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. *Prog Orthod.*, 2017;18:8
59. Daniele Bordonali, 2019, An indication for the surgical treatment of Gummy Smile, <https://www.tomorrowtooth.org/2019/05/14/an-indication-for-the-surgical-treatment-of-gummy-smile/> [Ziyaret Tarihi: 2 Kasım 2020].
60. Preston JD, Color science and dental art: a self teaching program, St. Louis, 1980,Mosby

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI: Dimitri Çokona

DOĞUM YERİ: İstanbul

DOĞUM TARİHİ: 28 Mart 1997

ÖĞRENİM GÖRDÜĞÜ OKULLAR:

Özel Zapyon Rum İlkokulu	2003-2008
Özel Zoğrafyon Rum Ortaokulu	2008-2011
Nişantaşı Anadolu Lisesi	2011-2015

MEDENİ DURUMU: Bekar