

SABİT BÖLÜMLÜ PRTEZLERDE ESTETİK

A. DOĞAN*

Her diş hekimi, kaybedilen dokuları protezlerle restore ederken, yüz sanatında ideale varmayı amaçlar. Bir restorasyonda fonksiyon ve rahat gereksinimlerinin yanısıra estetik değerinde son derece önemli olduğu gerçeği küçümsenemez. Estetik faktörler, psikolojik olarak kişiler üzerinde değişik reaksiyonlar oluştururlar. Doğal dişlerinin ya da protezlerinin görünümünden dolayı sosyal temaslardan kaçman çoğu kişi, ağız rehabilitasyonundan sonra normal sosyal ve iş ilişkilerine dönebilirler(4).

İnsan görme sistemi, insan dişlerindeki çok ufak, sınırlı renk değişikliklerine karşı fazla duyarlı değildir, daha çok dış hatlar ve yüzey yapısını farkederek. Ancak, bu durum, doğru renk seçim ve uyumlamasına ilişkin çabaları azaltmamalıdır. Diş formu ile ilgili uyumlama faktörü, restoratif çabanın görsel algılamasını artırmak için uygun diş konturlaması ve pozisyonlandırmasının önemini vurgular (1).

Görsel algılama, geçmiş deneyimlere karşı gözün cevabıdır. Işık, hareket, dış hat formu, yüzey yapısı ve şekli ile renk, yeni bir stimulusla beynin geçmiş bir tecrübeyi oluşturmada baş vurduğu kriterlerdir (1,4).

Işık, güneş ıslısından çıkan enerjidir ve ışık şuaları gece gündüz mevcuttur. Bir objeyi ayırmayı olanaksızlaştıran ışık şualarının bütünüyle yokluğu söz konusu olmadığı sürece karanlık tam olamaz. Işık şuaları ya da kaynaklarını sınıflandırmada güneş ışığı doğal ışık sayılır, diğer kaynaklardan gelenler ise yapay ışık olarak düşünülür (3).

(* A.Ü.D.H.F. Protetik Diş Ted. Ana Bilim Dalı, Arş. Görv., Dr.

Görsel algılamayı etkileyen faktörler arasında göz en çok ışığa karşı duyarlıdır, ancak sürekli bir uyarı ile çok çabuk yorulur. Bu nedenle diş renginin seçimi ve konturlarının değerlendirilmesi, uzun bir çalışmadan ziyade beş kısa aralıkla tekrarlanan kısa bakışlarla daha iyi sağlanır (1, 4).

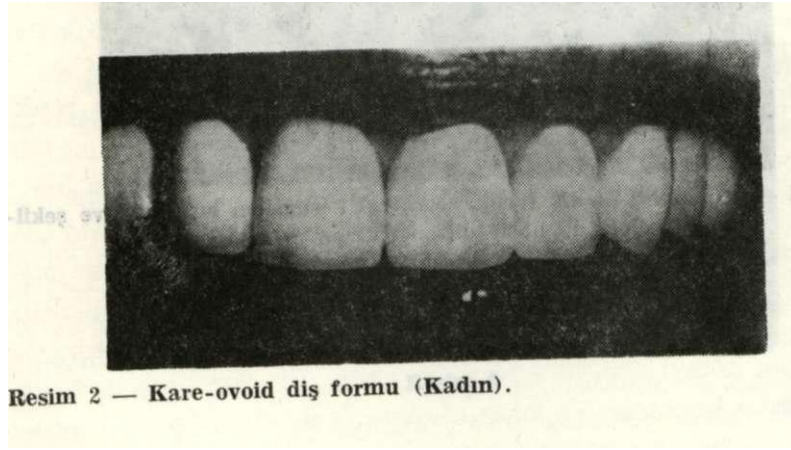
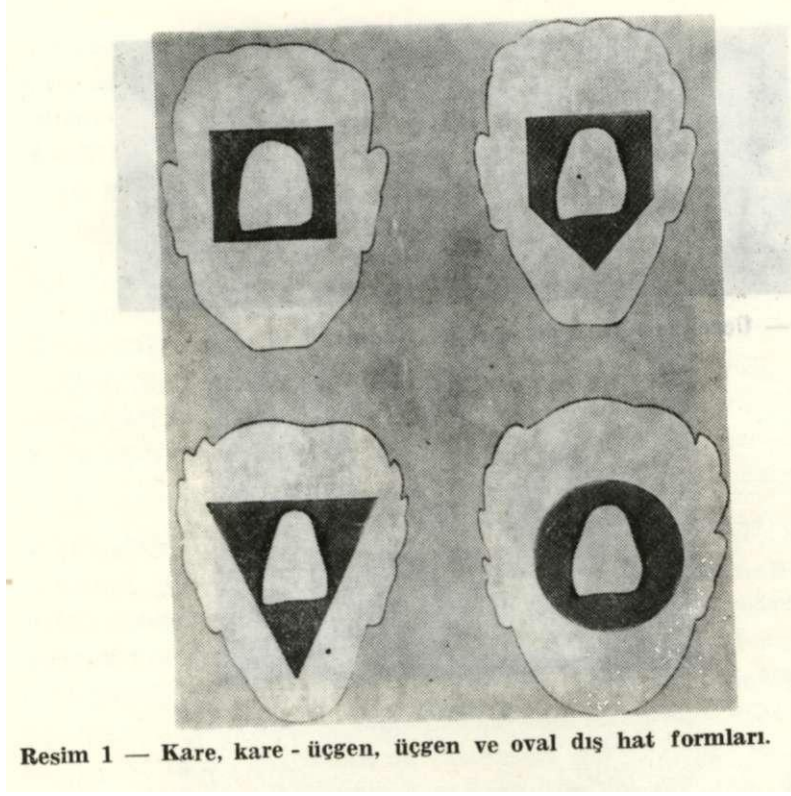
Hareket: Bir objenin hareketine karşı görüş duyarlılığı önemlidir, ancak bu konuda tartışılmayacaktır (1,4).

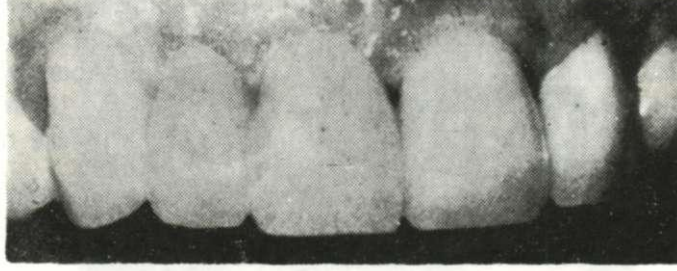
Dış Hat Formu : Göz objelerin dış hat formlarına karşı son derece duyarlıdır. Her bir diş farklı dış hatlara sahiptir. İnsan dişleri nisbeten beyaz renkli olup, incisal olarak koyu karanlık oral kavite ile, interproksimal olarak koyu ya da lekeli interproksimal kontaktlarla, gingival olarak dişeti dokusuyla çevrelenmiştir (1,4). Bir dişin incisal kenarının oral kavitenin koyu gölgesine karşı oldukça çarpıcı görüntüde olması, incisal embrasürlerin diş pozisyon ve dış hat özelliğini diğer görünümünden daha çok etkilemesine sebep teşkil eder (1). Dişlerin yükseklik ve genişliklerinin nisbeti de görünümü etkileyen faktörlerdendir (5).

Restorasyonların dış hatları, hastanın mizaç, sex ve yüz yapısı ile uyumlu olmalıdır. Genelde kabul edilen protetik sınıflandırmalar: kare, üçgen, oval ve bunların modifikasyonlarıdır (Resim 1). Esasta, üçgenleşen dış hat formu sabit protezlerde genellikle kullanılmaz, çünkü, estetik olmayan geniş, açık gingival interproksimal embrasürlere neden olur. Güçlülük ve yumuşaklık ifadeleri, maksillar ön dişlerin kesici kenarlarında kare veya ovoid formlarla kolayca ifade edilebilir (Resim 2, 3, 4). Dişlerin nasıl görüldüğü veya görünmesi ilimsellikten ziyade sanattır (1).

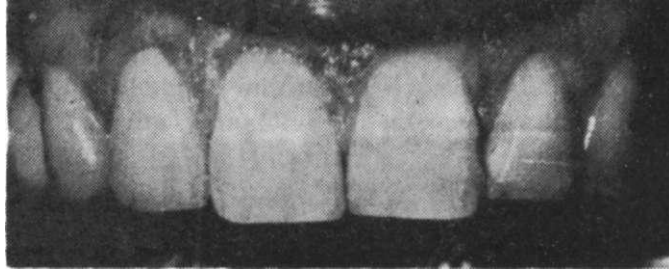
Yüzey Şekli ve Yapısı: Bir dişin yüzey şekli, hastanın yüz görünümü muayene edilerek dış hatları gibi sınıflandırılabilir. Dişin gingivo-incisal profili düz, konveks ya da hafifçe konkav olabilir (Resim 5). Meziyo-distal profil zigomatik arkların çıkıntısına bağlı olarak düz, konveks veya konkav olabilir (Resim 6).

Ön restorasyonlarda gingivo-incisal yüzey formu estetik özelliğe sahiptir ve bu incisal dörtlünün belirgin konveksitesi,



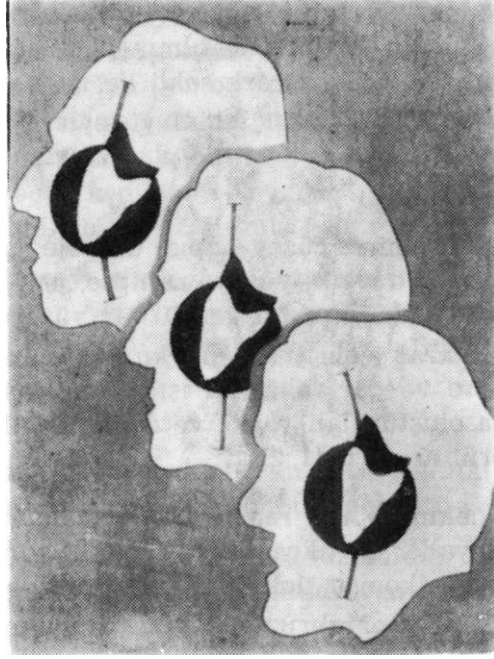


Resim 3 — Üçgenimsi kare diş formu (Kadın).

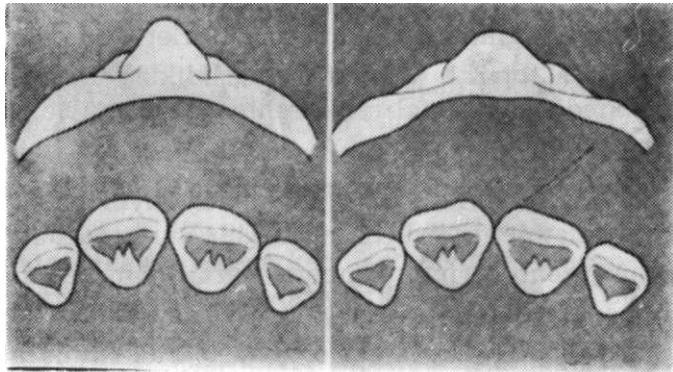


Resim 4 — Güçlü erkek diş formu (Santral kesicilerin büyüklük ve şekillendirmelerinde hafif düzensizlikler dikkat çekicidir).

A. DOĞAN



Resim 5



Resim 6

ışığın fazla yansımalarını azaltır, böylece incisal kenarın protrusive görünümünü önlenir (1). Yuvarlatılmış yumuşak labial konturlar, kavisli ya da sivrileşen ark şekli ile ışığı yaygın olarak yansıtırlar. Tersine dişler, yassı labial yüzeyler, çıkıntılı distal marjinal kretler ve yassı ark şekli ile planlanırsa görüntü daha belirginleşir (5).

Herhangi bir objenin yüzey yapısı da obje görünümünde önemlidir. Şayet obje düzgün yüzeye sahipse, ışık, yansıma açısına göre dar bir konda yansır. Pürüzlü bir yüzeyse ışığı farklı açılarda yaygın olarak yansıtır ki bu kuron rengini de etkiler. Yüzeyin krvatüre ve parlaklığı da ışık yansımalarını değiştirir. Yüzey yapısında oluşturulan yatay ve dikey çizgiler dişe uzun ya da geniş görüntü verir (1,2).

Renk: Diş hekimliğinde rengin önemi, restorasyonlar için kullanılan materyaller arttıkça daha da artmıştır (5). Dişlerin ve dokuların rengi, komşu dokularla ilişkilerinde onları daha belirgin ya da silik yapmak üzere değiştirilebilir. Renk kavramının anlaşılması, doğal görünümlü restorasyon oluşturmada hekimin yeteneğini büyük ölçüde artırır (2, 5).

Renk üç boyutludur:

Hue (Renk tonu) : Bir rengi diğerinden ayıran özelliktir. Örneğin güller kırmızı, yapraklar yeşildir. Normal algılamaya sahip kişiler renkleri ayırmada zorlanmazlar. Diş hekimliğinde rengin bu özelliğini ayırma diğer faktörler kadar kritik değildir. Dişler esas olarak çok hafif değişikliklerle sarı ve sarı - kırmızı renktedirler. Dental renk rehberleri tümüyle bu renklerden hazırlanır (3, 5).

Chroma (Renk berraklığı) : Pigmente doymuşluk derecesidir. Renk şiddetini gösterir. Örneğin, bir gül beyazdan (ki çok az kırmızı pigment içerir) pembeye (biraz daha kırmızı pigmentli) tamamen parlak kırmızıya (çokfazla kırmızı pigmentli) değişebilir. Mukabil olarak dişler esas olarak mine altındaki dentinden dolayı değişik sarı tonlardadır. Bu sarı renk ince dişlerin kesici kenarları yanında chromada düşük olabilir. Hue ve chroma tayini ışık kaynağı gerektirir (3, 5).

Value (Renk açıklık ya da koyuluğu) : Renkteki grilik de recesidir. Bu özellikle aynı hueve chromada koyu renk açık renkten ayrılır. Örneğin pembe yüksek value (daha az gri), oysa kırmızı düşük value (gri etkisi fazla) gösterir. Uygun value seçimi, rengin üç boyutu içinde son derece önemlidir. Zira dişin diğerlerine göre farkedilebilirlik ölçüsünü ve parlaklığını etkiler. Dişteki value, en iyi azaltılmış ışıktaki tayin edilir (3,5).

Renk algılamayı etkileyen faktörlerden birisi, yüzey yapısıdır. Çünkü, ışığın yüzeyde yayılma etkisi vardır. Düzgün yassı yüzeyler, ışığı yaygın olarak yansıtıklarından rengi yumuşatma etkisine sahiptirler. Dolayısıyla bu durum, yüzeyi daha az farkedilir yapar (5).

Translusensi de yüzeyden yansıyan ışıktaki tarzda rengi etkiler. Materyal translusen ise, derin görüntü verir (5).

Keza ışık kaynağının özelliği de önemlidir. Yüksek derecede ısı ile akkorlaşmış ışıklar (incandescent) renk spektrumunun sarı ranjına, floresans ışıklar mavi ranja cevabı vurgular. Bu durum, içerisinde sarı ve mavi komponentlere sahip bir dişin rengini seçmeye çalışan hekim için sorun yaratabilir. Akkorlaşmış ışıktaki dişin sarısını, floresan ışıktaki kesici kısmın mavisi belirlenebilir. Kullanılan ışık kaynağına rağmen, diş hekimiince diş rengi ayırımı yine de öznel bir karardır. Raporlar, yalnızca diş hekimleri arasında değil diş hekiminin kendisinde bile zaman zaman algılama yeteneğinin değiştiğini göstermiştir (3).

Restorasyonun rengi, ışık huzmesini etkileyen refraksiyon, refleksiyon, absorbsiyon, transmission ve dağılma gibi farklı fiziksel fenomenlere göre de değişir. Objeye, ışığı absorbe etmiyorsa beyaz görünür, şayet ışık materyalden değişmeden geçerse, restorasyon tarnsperan görünüşe sahip olacaktır. **Işık** farklı materyallerden geçerken ışık hızında oluşan değişikliklerle yön değiştirir. Refraksiyon olarak adlandırılan bu olay, ışık dalga boyuna bağlıdır. Kısa boylu ışıklar daha çok eğilirler. Bu durum diş minesinin üzerindeki tükrükle ışık şuaları temas ettiğinde cluşur, emilir ve gözlemciye tekrar farklı açıda tükrüğü geçerek ulaşır. Bu olay ağızda renklerin neden farklı yoğunlukta olduğunun bir izahı olabilir (2, 3).

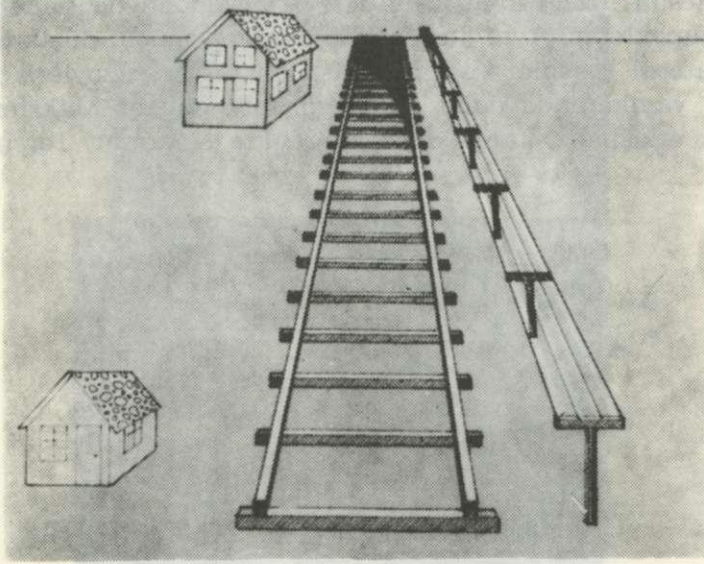
Şayet tüm objelerin yapı ve bileşimi, objeden göze yansıyan ışık şuaları tümüyle benzer olsaydı herşey beyaz olurdu. Böyle olmadığı için değişik objeler hem yapı hem de bileşim olarak belli ışınları absorbe edip, diğerlerini yansıtacak derecede farklıdır. Eğer bir obje mavi dışında tüm renkleri emerse, o mavi obje ve mavi etkisine sahiptir. Bir objeden diğer obje açıkça görülebiliyorsa, bunlar transparant, görünmüyorsa opak olarak adlandırılır. Şayet obje, bazı ışıkları geçiriyor ancak görüş için yeterli değilse translusenttir. Işık huzmesi yolunda uzanan düzgün bir kütleye çarparsa, bu ışığın geniş bir kısmı refleksiyonla diğer yönlere gönderilir. Eğer obje yüzeyi pürüzlüyse, üzerine düşen ışık farklı yönlerde dağılır ve yaygın refleksiyon verir (4). Örneğin dış minesinin yüzeyi pürüzlü ya da düzensiz olduğunda, tükrük filmiyle de düzgünleştirilmediğinde ışık rasgele yansır ve yüzey mat görünür (3).

Renk algılamadaki en büyük güçlük, rengi çevreleyen kısımların olaya karışmasıdır. Bu etkiyi azaltmak için bir parça nötral gri kağıt diğer dişler üzerine yerleştirilmelidir (4).

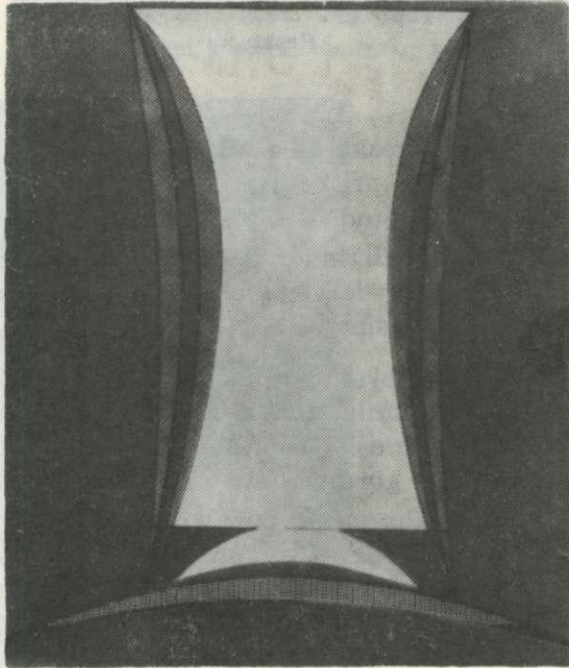
Sabit protezlerde hastanın kozmetik gereksinimlerini karşılamak önemlidir. Şanslı olarak insan görme sistemi, yalnızca stimuluslara karşı değil, çizgi, açı ve kruvatür hilelerine karşı da duyarlıdır. Dikey çizgilerin yüksekliği, yatay çizgilerin genişliği vurguladığı, gölgelerin derinlik oluşturdukları ve açıların çarpıcılık kazandırdığı hatırlanmalıdır. Keskin açıların tersine kavisli yüzeyler ifadeye yumuşaklık verir ve objenin dış hatlarını daha silik yapar. Koyu renklerin daha küçük, açık renklerin ise daha geniş gösterdiği unutulmamalıdır (1,4).

Resim 7'de esasta boyutları eşit iki yapı mevcuttur. Ancak biri daha geniş görünmekte, çünkü, küçük obje karşısındadır, oysa geniş obje kendisine yakın olan yapıyı küçültmektedir. Bu örnek şayet lateral kesicilerin boyutu nisbeten küçültülürse, küçük santrallerin daha geniş görülebileceğini ifade eder (1).

Resim 8'deki şapkanın yüksekliğine eşit eni vardır. Ancak yükseklik dikey çizgilerle vurgulanmış, eni ise uçlar koyu olduğundan daralmış görünür. İlave boyamalar veya meziyo-distal oluklarla diş dar görüntü kazandırılabilir (1,4).

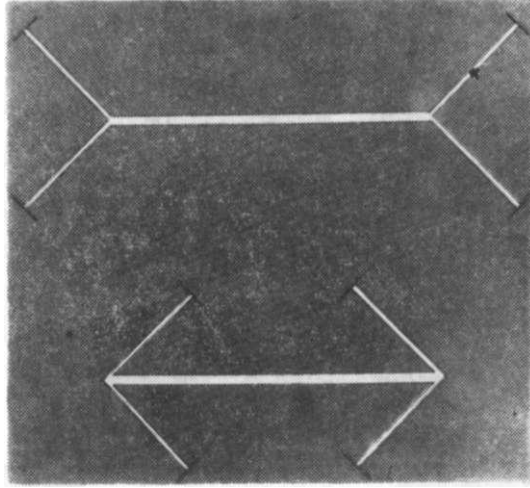


Resim 7



Resim 8

Resim 9'daki aynı uzunlukta iki çizgiden birisi daha uzun görünmektedir. Aynı durum sabit protezler için düşünüldüğünde, lateral kesiciler ve kanin dişlerin distal yüzeyleri çan şeklinde yayıldığında daha geniş görüntü oluşur. Maksimum genişlik etkisi için kanin diş açık renkte olmalıdır. Tersine daha

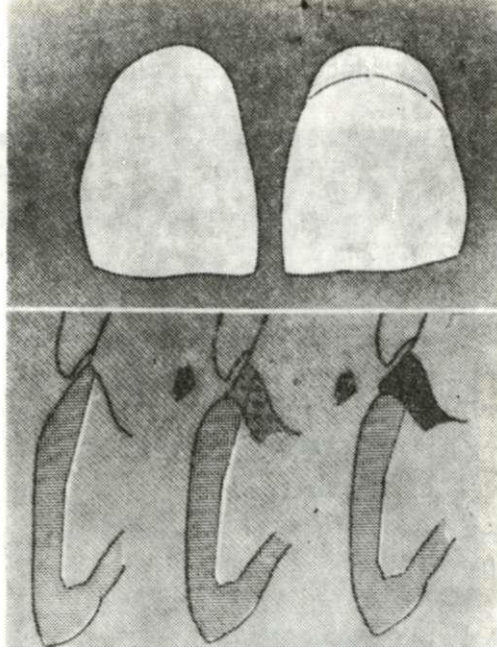


Resim 9

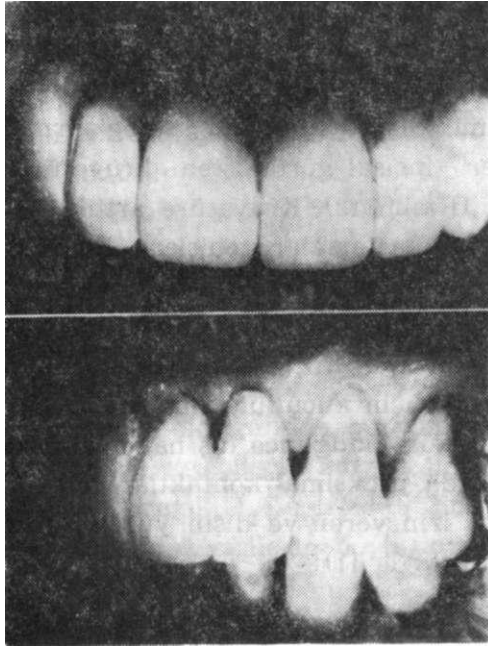
dar bir ifade, lateral kesici ve kanin dişlerin distal yüzeylerinde küçültme, kanin ve premolar dişlerin düşük renk value ve artırılmış renk chromasında seçilmesi ile sağlanır. Bu prensiplerin uygulama yetersizliğinde dikey çizgiler yüzey yapısına ilave edilir. Labial yüzeyde vertikal konkavite uzunluğu artmış görüntü verecektir (Resim 10).

Dişeti çekilmesi veya dişsiz kretlerin rezorbsiyonu, aşırı kuron ya da gövde uzunluğuna neden olan bir problem oluşturur. Mine sement birleşim bölgesinin belirgin şekilde konturlanması, uzun kuron görüntüsünü azaltabilir. Kuran ya da gövdenin kök kısmı, hastanın doğal dentisyonunda açığa çıkmış kök yüzeylerinin rengine uygun ve anatomik kuron uzunluğunu daha da küçültür görünüm verecek şekilde renklendirilmelidir (Resim 11). Aşırı dişeti çekilmelerinin hoş olmayan gö-

A. DOĞAN

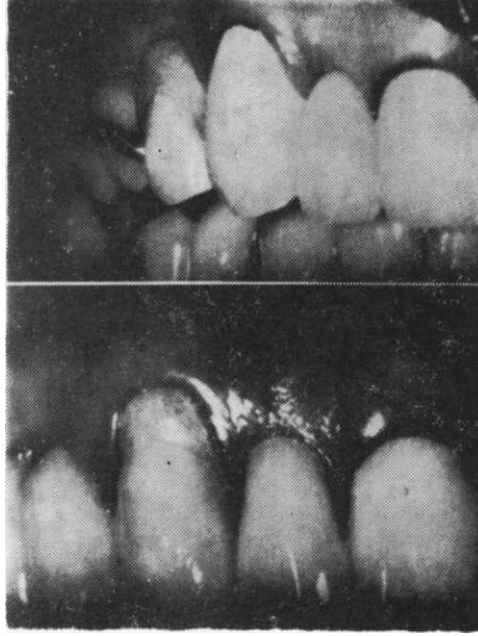


Resim 10 — Her iki kesici eşit boyutta. Diş, boyun kısmına gingival pembelik eklendiğinde kısa, gingivaya doğru yüksek value sahip gövde porseleni konduğunda uzun görünür.



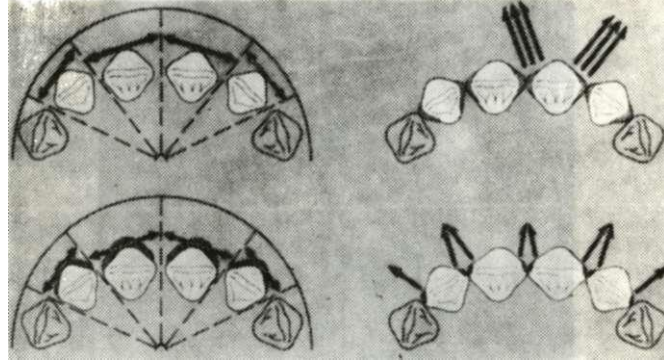
Resim 11

rüntü verdiği vakalarda dişeti renginde porselen ilavesi, kök kısmında daha doğal görünüm kazandırabilir (Resim 12).



Resim 12

Diastemalar, titiz bir interproksimal konturlama ve diş pozisyonu değiştirilerek, görünür diş boyutunu fazla değiştirmeksizin kapatılabilir. Ön dişler, incisal görünüşten kruvatürleri değiştirilerek yerleştirilirler (Resim 13). Kruvatüre arttıkça interproksimal seperasyon veya diastemalar genişler. Bu vakaların tedavisinde, dişler ortodontik olarak lingual yöndeki pozisyonları için incelenmelidir. Minör dereceye kadar, ön dişlerin ileri alınmasıyla belirlenen kruvatür diş preparasyonu sırasında maksimum facial sonuç için küçültülebilir. Amaç, ilave kontur ayarlamalarında mümkün olduğunca dış hat formu kazanmaktır. Bu ayarlamalarda proksimal kontaklar geniş facial emrasür konturlamasına izin veren ve dişin yüzey açısını artıran oranda linguale yerleştirilir (1).

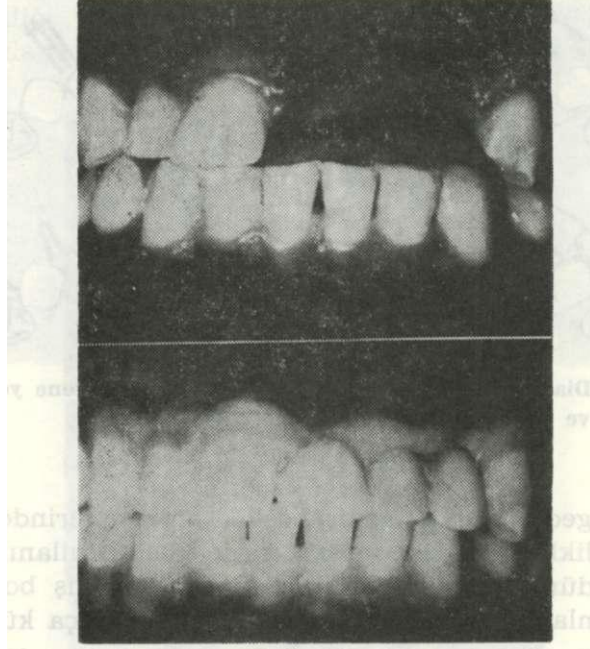


Eesim 13 — Diastemaları kapatmak için dişler lingual yöne yerleştirilmeli ve aksiyel hatlar birleşmeli.

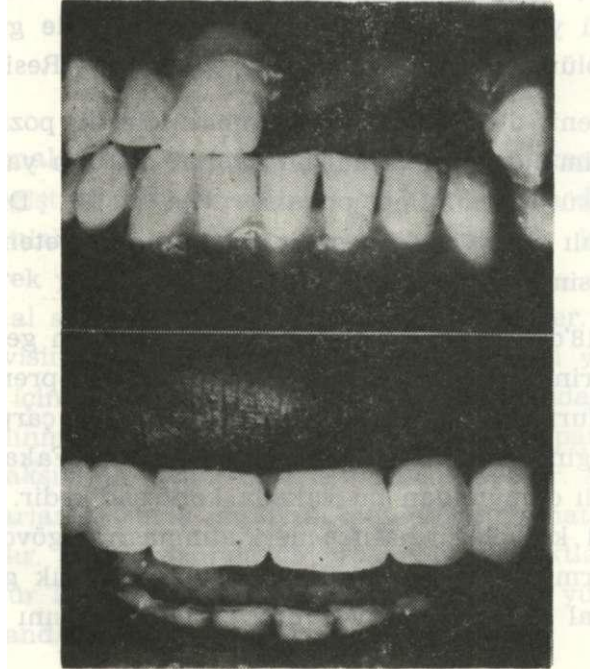
Ön bölgede oldukça geniş boşluk problemlerinde ilave bir dişin genellikle maksillar lateral kesici dişin kullanımı en uygun çözümdür. Resim 14'teki hastada aşırı geniş boşluk ilave dişle tamamlanabilir, ancak ortaya çıkan oldukça küçük görünümünden dolayı kontrendikedir. Aynı vaka güçlü erkek diş formu etkisi için ilave interproksimal konturlamalarla hastanın doğal güçlü yüz görünümünü bozmayacak ölçüde geniş şekilde sabit bölümlü protezlerle restore edilebilir (Resim 15) (1).

Daha geniş diş görüntüsü kazanmak için diş pozisyonu daha facial olmalıdır. Proksimal hat açıları çıkıntılı yapılmalı ve facial emrasürler minimal olmalıdır (Resim 16). Dişin yüzey şekli çıkıntılı yatay hatlara sahip yapısı ile nisbeten yassı olmalıdır (Resim 17).

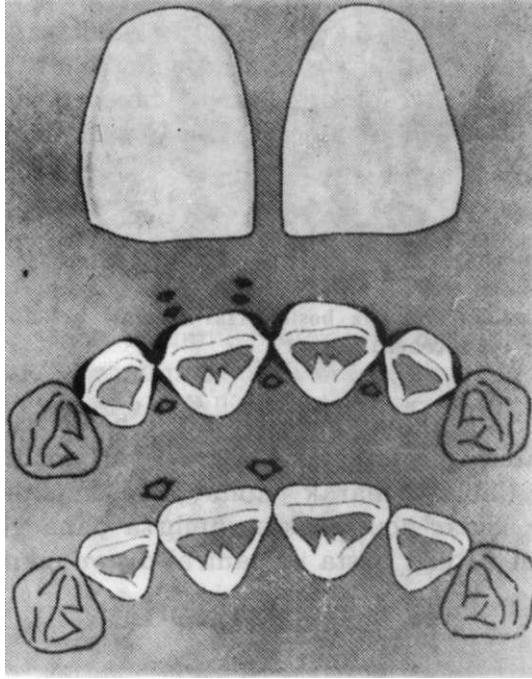
Resim 18'deki hasta, güçlü yüz görünümü için gerekli santral kesicilerine yetersiz boşluk ve çıkıntılı bir premaksillaya sahip. Bu durumda iki çözüm olabilir: Gövdeler, çarpıcı olarak yerleştirildiğinde dişler daha geniş görünecektir. Fakat premaksilla çıkıntılı olduğundan bu vakada kontrendikedir. En iyi çözüm lateral kesicilerin hafifçe ileri alınmasıyla gövdeyi linguale yerleştirmektir. Bu laterallerin nisbeten küçük görünmesini ve santral kesicilerin boyutunun çarpıcı olmasını sağlar (1).



Resim 14

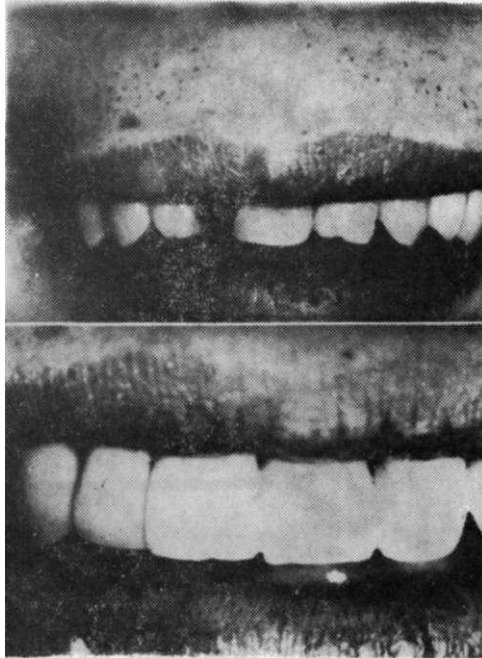


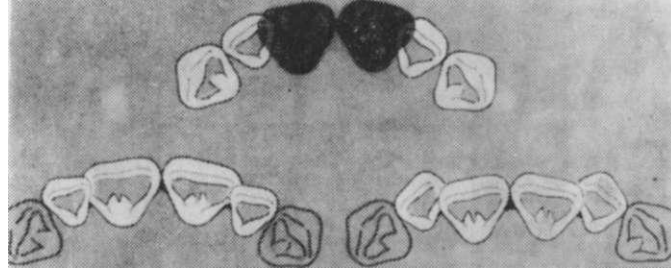
Resim 15



Resim 16 — Santral kesiciler eşit boyutta, ama eşit görünümde değil. Dişler yatay ilave çizgiler, yassı yüzey şekilleri, çıkıntılı proksimal hat açılan ile geniş görüntü proksimantü kazanabilir, mal oluklarla dar gö-

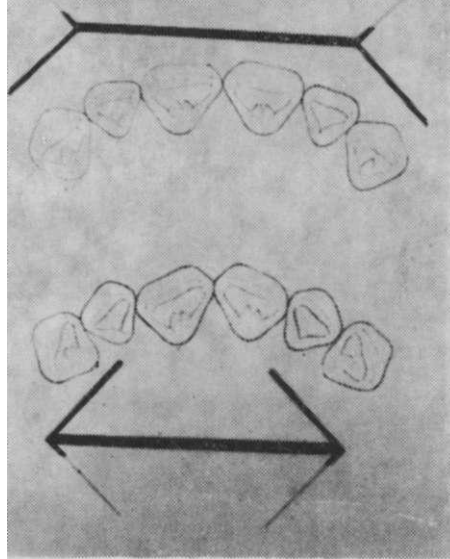
17 — Yetersiz boşluğa sahip bir hasta ağız diş çekilmeksizin restora edilebilir. Diş genişliğini vurgulayan prensipler uygulanır.





Resim 18 — Çıkıntılı premaksilla, yetersiz boşluk (İki santral kesicinin yerleştirimi için iki seçenek).

Diş pozisyonundaki değişiklikle sınırlı bir bölge görsel olarak genişleyebilir. Bu lateral dişlerin distal yüzeylerini döndürerek ve kaninleri dışa (labiale) alarak yapılır. Eğer kaninler ve premolarlar kesiciler kadar açık renkte yapılırsa daha geniş ifade kazanılır. Resim 19'daki hasta iki santral diş ve çıkın-



Resim 19 — Lateral ve kanin dişleri eksik hasta. Santral kesiciler çok çıkıntılıdır. Geniş ifade etkisi için diş pozisyonlandırmaları ve renkleri uygulanır.

tılı premaksillaya sahiptir. Kaybedilen lateral ve kaninler gövde şeklinde yerleştirilir. Diş pozisyonu ve renk etkisi ile hastaya daha geniş bir ifade kazandırabilir. Kanin ve premolarlar için nisbeten koyu renk tonu kullanılarak ve lateral ve kaninlerin mezial açıları belirginleştirilerek dişlek ifade azaltılabilir (1).

ÖZET

Sabit bölümlü protezlerde özellikle ön restorasyonlarda estetik görünüm oldukça önemlidir. Işık, renk, dış hat formu, yüzey yapısı ve şekli değiştirilerek, gerektiğinde dişlere daha uzun, kısa veya geniş görünüm kazandırılabilir.

SUMMARY

COSMETIC ASPECTS OF FİXED PARTIAL DENTURES

Esthetic considerations are very important in fixed partial dentures. By changing the factors of light, color, outline form, surface form and texture which affect visual perception, proper tooth length, width appearance can be gained.

In this article these factors have been explained and some solutions for cases with problem have been proposed.

LİTERATÜR

1. Eissmann, H.F., Rudd, K.D. and Morrow, R.M. : Dental Laboratory Proccdures. Fixed Partial Dentures. Volume Two., The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1980.
2. Obregon, A., Goodkind, R.J. and Schwabacher, W.B. : Effects of Opaque and Porcelain Surface Texture on the Color of Ceramometal Restorations. J. Prosthet. Dent., 46 (3) : 330-340, 1981.
3. Sipple, C.H. : Light Rays and Their Influence on Color in Dentistry. Quintessence of Dental Technology, 4 (3) : 65-69, 1980.
4. Tylman, S.D., Malone, W.F.P. : Tylman's Theory and Practice of Fixed Prosthodontics, 7 th ed., The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1978.
5. Zarb, A.G., Bergman, B., Clayton, J.A. and MacKay, H.F. : Prosthodontic Treatment for Partially Edentulous Patients, The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1978.