

Total protezlerin yapımında protrusiv kaydın önemi hakkında düşünceler

Senih ÇALIKKOCAOĞLU (*)

Artikülasyon kanunlarıyla ilgili olarak bilinen bütün faktörlerin, total protezlerin başarısı konusunda önemli oldukları inkâr edilemez. Çünkü bu prensiplerin uygulanması sonucu protezlerde, çenelerin çeşitli hareketlerinde balanslı bir artikülasyon elde edilir. Klinik tecrübeler, balanslı artikülasyona sahip olan protezlerle hastaların daha rahat ettiklerini ve daha iyi fonksiyon yapabildiklerini göstermiştir. Biz bu yazımızda klinik görgülerimizin ışığı altında, sadece protrusiv kondil yolu eğiminin önemini tartışmak ve total protezlerin yapımında bu kaydın alınıp alınmaması konusunu incelemek istiyoruz .

1910 yılına kadar total protezler, kondil yolu eğimlerini sadece kabaca taklid eden artikülatörler üzerinde yapılıyordu(Grasso ve Sharry 1968). Ancak Gysi (1910) ve Needles (1923) in çalışmaları, total protez yapımının esaslarını büyük ölçüde değiştirmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen en önemli sonuç, sentrik münasebet durumunun çok önemli olduğu ve ayrıca bütün artikülasyon faktörlerinin, ayrıntılarıyla birlikte bir alete nakledilebileceğidir. Total protezlerin yapımında sentrik münasebet durumunun önemi, bu konuda araştırma yapan her araştırmacı tarafından kabul e-

(*) İ. Ü. Dişhekimliği Fak. Total-Parsiyel Kürsüsü Asistanı (Dr. Med. Dent.)

dilmektedir. Sentrik münasebet durumu Gysi'nin ilk olarak ortaya attığı Gothic Arch Tracing üzerinde, apeks olarak tanımlanan nokta olup bütün eksentrik çene hareketleri buradan başlamaktadır. Apeksin bir başlangıç noktası olması ve ayrıca, sadece bu noktanın çeşitli zamanlarda ve tekrar tekrar aynı şekilde elde edilebilmesi sentrik münasebetin önem ve anlamını daha iyi belirtir (Grasso ve Sharry 1968). Ancak buranın da kesin bir nokta mı, yoksa ufak bir alan mı olduğu uzun yıllar tartışma konusu olmuştur. Son kabul edilen gerçek, ufak bir alan olduğudur. Sentrik münasebetin tanımlanması ve kaydedilmesi konusunda da çeşitli fikir ve metodlar vardır.

Böylece sentrik münasebetin önemini ve doğru bir şekilde kaydedilmesi gerektiğini kabul ettikten sonra, şimdi de kondil yolu eğiminin kaydedilmesine ve bu faktörün tartışmasına geçelim : (Watt 1969).

«Ajüste edilebilir artikülatorlerde, alınan kayıtlara göre aletin ayarlanmasının doğru olup olmadığına ait bir çok araştırmacılar tarafından çeşitli incelemeler yapılmıştır. Gysi (1929) mum veya stenç vasıtasıyla alınan kayıtlar kullanıldığı zaman, ayarlanan kondil yolu eğimlerinde $\pm 25^\circ$ lik bir hata olabileceğini bildirmektedir.

French (1929) ağız içi kayıt metodunu daha çok tercih etmekte ve bu düşüncesini esash incelemelere dayanmaksızın bildirmektedir. Kendisi Gysi'nin ağız dışı kayıt metodunu tamamen güvenilemez bulmaktadır.

Craddock (1949) birbirini takiben 54 mum şablonla alınan 240 protrusiv kondil yolu eğimini artikülatöre naklederek incelemiş ve bu yolla bulunan artikülatördeki kondil yolu eğimlerinin güvenilirmez olduğu sonucuna varmıştır.

Posselt ve Skytting (1960), Gysi'nin ağız dışı kayıt metodunu kullanarak kondil yolu eğimi değişmelerini incelemişlerdir. Bu inceleme sonucu bulunan hatalar, ağız iç kayıtlarıyla meydana gelen hatalardan iki misli büyüktür. Ağız içi metoduna ait incelemeler ise, daha evvel Posselt ve Franzen (1960) ve Posselt ve Nevstedt (1961) tarafından yapılmıştır.

Posselt ve Skytting (1960), Gysi'den sonra ortaya atılan Mc Collum (1939) tekniğinin Gysi tekniğindeki bazı hataları ortadan

kaldırıldığını söylemektedirler. Aynı konuda Bergström (1950) de Gysi tekniğinin geometrisini incelemiş ve bunu hatalı bulmuştur. Araştırmacı Gysi tekniğinde kullanılan ve inip kalkabilen yazıcı ucun, düz bir tablaya teması ile eksensel ve rotasyonel hareketlerin tam olarak kaydedilemeyeceğini söylemektedir. Aynı eleştiri McCollum tekniği için de doğrudur. McCollum tekniğinin diğer bir eleştirisi de, artikülatör ayarı için sınır hareketlerinin kullanıldığıdır. Çünkü insanların fonksiyonel hareketleri, bu sınır hareketleriyle çok az ilgilidir ve bu yolla ayarlanan bir artikülatör, kişinin gene hareketlerini kesinlikle veremeyecektir.

Bütün bu araştırmalar, uzayda bir kitlenin hareketlerinin ölçülmesine ait eskidenberi yerleşmiş bazı fizik prensipleri hakkında şüpheler doğurmuştur. Gerçekten bu prensipler ilk olarak Bennett (1908) tarafından alt çene hareketlerine ait bir çalışma ile ortaya çıkarılmış ve uygulanmaya başlanmıştır. Fakat bu prensipler de çeşitli araştırmalarla biraz gölgelenmiş durumdadır. Karşıt delillerin varlığına rağmen terminal hinge eksenini gibi düşünceler ortaya çıkarılmış ve bu konudaki teknikler, takdirle benimsenmiştir. Araştırmalar (Shanahan ve Eeff 1962, 1966; Trapezano ve Lazzari 1967) hinge eksenini düşüncesinin geçerli olmadığını göstermiştir. Fakat bu tekniğe uygun kompleks artikülatörlerin yapımı halen devam etmektedir.»

Protrusiv kondil yolu kaydının yukarıda açıklanan çeşitli ilmi yönlerini incelemeksizin biz, ufak bir denememizi anlatmak ve bu konuda pratik bir sonuca varmak istiyoruz :

Olayı ayrıntılarıyla anlatmadan önce kısaca, dişsiz bir hastadan protrusiv kayıt almak ve bunu artikülatöre naklederek kondil yolu eğimini derece olarak tespit etmek ve bu tespiti, belirli aralarla birkaç defa tekrarlamak olarak özetleyebiliriz. Şimdi bu işlemi ne şekilde yaptığımızı biraz geniş olarak açıklamak istiyoruz:

Ana modelin elde edilmesine kadar olan işlemler kliniğimizde uygulanan metoda göre yapılmış ve soğuk akrilikten kaide plakları tamamlandıktan sonra mum şablonlar döşenerek klinik safhalara geçilmiştir.

Öncelikle hastanın istirahat halindeki çeneler arası mesafesi Niswonger metoduna göre tespit edilmiş (Sharry 1962) ve bu du-

rumun doğruluk kontrolü ise Silverman (1962) metodu uygulanarak yapılmıştır. Bütün bu işlemler esnasında alt ve üst kaide plaklarının dokulara çok iyi temas etmesi ve bu teması katiyen kaybetmemesi gerekir. İstirahat halindeki çeneler arası mesafeden, alt ve üst oklüzal düzlemler mesafesi (freeway space) çıkarılırsa, bu bize oklüzal çeneler arası mesafeyi verecektir.

Bundan sonra üst modelin ağızdaki fezal durumuna uygun olarak artikülatöre bağlanması için yüz arki kullanılmasına sıra gelir. Bunun için kondil başlarının yerlerini tayin etmek gerekir. Kondil başlarının merkezleri genellikle Auditory meatus externus'tan 1 cm. kadar önde ve tragus ile infraorbital delik arasını birleştiren çizgi üzerinde bir nokta olarak kabul edilmektedir. Başka bir deyimle, bu noktalardan geçen bir eksen bize hinge eksenini verecektir. Orta çizgi esas alınmak üzere üst şablon, yüz arkının bununla ilgili parçasına ısıtılarak yapıştırılır ve bir bütün olarak yüz arki üst şablonla birlikte hastanın yüzüne tatbik edilir. Yüz arkının kolları bu esnada kondil merkezleri üzerine getirilir ve her iki tarafta, yani sağ ve solda aynı mesafe olmak üzere bu durum kitlenir. Bundan sonra orbital noktayı gösteren diğer bir parça da, bu noktayı gösterecek şekilde tespit edilir. Bu bütünlük alınır ve artikülatöre aynı şekilde bağlanır. Bu esnada hastadan geçici bir sentrik oklüzyon almak ve yüz arkının aşağı düşmemesini sağlamak gerekir. Aksi takdirde dokulardan ayrılan üst kaide plağı, alınan bütün kayıtların tamamen yanlış olması sonucunu doğuracaktır. Bu anda artikülatör üzerinde çeneler arası mesafe, oklüzal vertikal dimansiyona uygundur.

Bundan sonra ağız içi yazıcı aleti ile gerçek sentrik oklüzyon alınır. Ağızda bu durum tespit edildikten sonra artikülatörde alt modelin bağlantısı kırılır. Bu tespitten önce, ağız içi aletini şablonlara yerleştirmeden evvel alt şablonun yüksekliği oklüzal çeneler arası mesafeye nazaran 2-3 mm. kadar indirilir. Çünkü eksentrik hareketlerde alt ve üst şablonların birbirine değmemesi gerekir.

Protrusiv kondil yolu eğiminin kaydedilmesi, ağız içinde Christensen olayını tespit etmek suretiyle yapılır. (Zembilci 1968, Christensen 1958)

Ağız içi yazıcı aletinin alt çeneye bağlanan delikli halkası sökülür ve 6 mm. kadar tam orta çizgi üzerinde geriye alınarak tek-

rar yapıştırıcı mumla kenarlarından yapıştırılır. Hasta alt çenesini ileri götürüp, üstteki pini bu deliğe soktuğu takdirde alt çenenin direkt protrusiv durumu elde edilmiş olacaktır. Bu esnada azılar bölgesindeki kama şeklindeki açıklık Christensen olayıdır ve bu olay, sağ ve soldan alçı ile tespit edilir. Alçı kitlesi donduktan sonra alt ve üst şablonlar, aralarındaki alçılarla birlikte bir bütün olarak ağızdan çıkarılır ve sadece üst şablon artikülâtördeki yerine oturtulur. Bu esnada kesici çubuğun 1-1,5 cm. kadar yükseltilmesi gerektir. Alt şablon, bu alçı indekse yapıştırılır ve üst şablonun da rahatça yerine yerleşebilmesi için palaten ve lingual taraflarındaki alçı fazlalıkları keskin bir bistüri ile kesilir.

Sonra alt şablon da artikülâtörde kendi modeli üzerine yerleştirilir. Artikülâtörde kondil mekanizmasına tetabuk eden kısımdaki tespit vidası gevşetilir. Bundan sonra artikülâtör ya göğüse dayatılarak veya düzgün bir masa üzerine konarak, ve basınç hafifçe üst modele yapılarak kondil mekanizması öne arkaya oynatılarak üst şablonun, alçı indeks içindeki yerine tamamen intibak etmesi sağlanır. Tam manasiyle intibak temin edildikten ve arada hiçbir açıklık kalmadığına emin olunduktan sonra kondil yolu vidası kitlenir. Kondil yolu eğimini sağ ve sol tarafta ayrı ayrı tespit etmek gerekir. Çünkü bu eğim tamamen anatomik bir faktör olduğundan her iki tarafta da mutlaka aynı derecenin okunması gerekmez.

Bu eğimin derece olarak bulunması işlemini bir iki gün ara ile birkaç defa tekrar ettik. Bulduğumuz rakamları sağ ve sol kondil için ayrı ayrı olmak üzere bir yere kaydettik.

Sağ Kondil	Sol Kondil
27°	29°
30°	30°
35°	34°

TARTIŞMA :

Pratikte protrusiv kondil yolu eğimini kaydedip bunu artikülâtör üzerinde derece olarak bulmanın ve buna göre protezleri yapmanın aşırı bir faydası olmadığı kanısındayız. Bu kanımızı doğrulayan gerçekler öncelikle her defasında bulunan derecelerin

farklı olmasıdır. İلمي ve gerçekçilik noktasından, bulunan her eğim ile yapılan protezlerde bir fark olması gerekir. Ayrıca klinimizde protrusiv kayıt almaksızın yapılan protezlerde başarı oranı bir hayli yüksektir ve başarısız olanlar da, başka sebeblere dayanmaktadır. Pratikte Camper ve orbitalar arası düzleme göre şablonların cehpe ve profilden düzenlenmesi ve dış kavsinin darlık veya genişliğine göre kompensasyon eğrisinin ayarlanması bize esasen geçerli bir kondil yolu eğimi verecektir.

Yine aynı konuyla ilgili olmak üzere basit, fakat total protez yapımının esaslarını üzerinde toplayan bir artikülatör kullanmak, çok ayrıntılı ve komplike bir artikülatör kullanmaktan daha iyi olduğu hakkında görüş birliği vardır. Bu belki de bir anlamda, McCracken (1962) nin işaret ettiği gibi iskelet protezlerin planlanmasında aşırı teferruattan kaçınmak ve prensipleri gözönüne alarak buna göre protezi düzenlemek gibidir.

Balanslı oklüzyonun elde edilmesi tüberkülsüz dişler kullanılarak yapılan protezlerde ise daha basittir. Çünkü burada azı dişlerinin bütün oklüzal yüzlerinin tek bir protrusiv facet olarak mütalaa edilmesi gerekir (Christensen 1958). Bu yüzün çigneme düzlemine göre olan eğimi, tüberkül açısına eşit olacaktır.

Kanımıza göre yukarda belirttiğimiz muayyen düzlemleri gözönüne alarak şablonlar üzerinde yapılan düzenlemeler ve belirli bir kompensasyon eğrisi verilmesini takiben bitirilen protezler, ağız içinde protrusiv harekete göre aşındırılırsa çok daha basit ve biomekanik prensipler dahilinde ve daha gerçek bir yolla bu eğim, proteze nakledilebilir. Ancak bu aşındırmanın protezin takılması nı hemen takiben yapılmaması ve bir süre protezlerin oturmasını beklemek gerektir. Möllemeden sonra da aşındırıcı macun kullanılarak yine ağızda yapılan protrusiv hareketlerle bu eğim çok kolay ve dakik bir şekilde elde edilebilir.

S U M M A R Y

CONSIDERATIONS ON THE IMPORTANCE OF PROTRUSIVE RECORD AT THE CONSTRUCTION OF COMPLETE DENTURES

In general practice, the author tends to believe that recording the protrusive movements of the mandible has no great effect to the end result of the complete dentures. This may have some scientific value and a teach-

hing aid to students to have them realized that the movements of the mandible is not a purely hinge axial motion.

One can easily have the correct results by arranging wax bite properly according to the interpupillary line and Camper plane. Final correction of protrusive balanced articulation is achieved in the mouth by means of selective grinding of particular cusps and using abrasive paste at the end.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Grasso, J. E. ve Sharry, J. J. : The Duplicability of Arrow - Point Tracings in Dentulous Subjects, J. Pros. Den., 20 : 106 - 115, 1968
- 2 — Gysi, A. : The Problem of Articulation, D. Cos. 52 : 1 - 20, 1910 (Ref. Grasso ve Sharry 1968)
- 3 — Needles, J. W. : Mandibular movements and Articulator Design, J. A. D. A., 10 : 927 - 935, 1923 (Ref. Grasso ve Sharry 1968)
- 4 — Watt, D. M. : A Study of Reproducibility of Articulator Settings form Graphic Records of Mandibular Movement, The Dental Practitioner and Dental Record, 19 : 119 - 122, 1969
- 5 — Gysi, A. : Ibid., 16 : 199, 1929
- 6 — French, F. A. : J. A. D. A., Dental Cos., 16 : 1100, 1929
- 7 — Craddock, F. W. : J. A. D. A., Dental Cos., 38 : 697, 1949
- 8 — Posselt, U. ve Skytting, B. : Ibid., 10 : 243, 1930
- 9 — Posselt, U. ve Franzen, G. : J. Pros. Den., 10 : 441, 1960
- 10 — Posselt, U. ve Nevstedt, P. : Ibid., 11 : 43, 1961
- 11 — McGollum, B. B. : Dent. Items, 61 : 522 - 535, 641 - 648, 724 - 736, 852 - 863, 942 - 950, 1939
- 12 — Bergström, G. : Acta Odont. Scand., 9. Suppl. 4, 1950
- 13 — Bennett, N. G. : Proc. R. Soc. Med., 1 : 79, 1908
(5-13) arası referanslar Watt (1968) den alınmıştır
- 14 — Shanahan, T. E. J. ve Leff, A. : Mandibular and Articulator Movements, Part IV. J. Pros. Den., 12 : 678 - 684, 1962
- 15 — Shanahan, T. E. J. ve Leff, A. : Mandibular and Articulator Movements, Part : VIII, 16 : 62-72, 1966
- 16 — Trapezzano, V. R. ve Lazzari, J. B. : The Physiology of the Terminal Rotational Position of the Condyles in the Temporomandibular Joint, 17 : 122 - 133, 1967

- 17 — **Sharry, J. J.** : Editor, Complete Denture Prosthodontics, Mc-Graw Hill Book Co., Blakiston Division, 1962
- 18 — **Silverman, M. M.** : Occlusion, Mutual Publishing Co., Washington 1962
- 19 — **Zembilci, G.**: Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, İstanbul 1968
- 20 — **Christensen, F. T.** : Cusp Angulation for Complete Dentures, J. Pros. Den., 8 : 910 - 923, 1958
- 21 — **McCracken, W. L.** : Partial Denture Constuction, The C. V. Mosby Co., St. Louis 1960