

**PROTETİK TEDAVİ İLE İSKELET DOKUSUNDA MEYDANA
GELEN DEĞİŞİKLİKLER***

Bilgin Giray»

Osman KAN***

Santrik Oklüzyon kavramı literatürde mandibulanın, Maxilla'ya göre en geri ve en üst pozisyonunda iken dişler arasında görülen maksimal tüberkül teması şeklinde ifade edilir (4,6, 11). Tam protez yapımında santrik oklüzyon temini için, glenoid fossa içerisindeki kondil başlarının konumu; göz önünde tutulması gereken temel unsur olmaktadır. Bu konumda meydana gelebilecek herhangi bir sapma, çene eklemi ve yüz iskeleti üzerinde bulunan anatomik işaret noktalarına yansiyacaktır.

Santrik oklüzyonun, santrik çene ilişkisi ile uyumlu bir şekilde oluşturulması için önce santrik ilişkinin doğru olarak kaydedilmesi ve bunun artikülatöre transfer edilmesi gerekir (11). Bu konuda yapılan çalışmalarda diş ilişkilerinin çene ilişkileri ile karıştırılmaması gerektiğini ileri sürmüşler, santrik oklüzyonun karşıt dişlerin birbiriyle olan ilişkilerinde uyum gösterdiğini belirtmişlerdir (11, 12). Diğer bir ifadeyle Nagle ve Sears (11), Cohen (7) de santrik oklüzyonu mandibulanın santrik ilişki durumunda iken karşıt dişler arasında görülen maximum kapanış olarak tanımlamışlardır.

Doğal dişleri santrik oklüzyon konumunu veren hastaların dişlerinin çekiminden evvel ve tam protezlerin yapımından sonra elde edilen sefalometrik filmleri karşılaştırarak yüz yüksekliğinde meydana gelen değişiklikler çeşitli muellifler tarafından incelenmiştir (1,5, 10). Cohen (7) ve Perry (13) yapmış oldukları sefalometrik çalışmalarda baş konumlarının mandibulanın oklüzal ve istirahat ilişkilerine olan etkilerini araştırmışlardır.

(*) 19-25 Mayıs 1985, İstanbul PID Kongresinde tebliğ edilmiştir.

(**) A.Ü. Diş Hek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi. Doç. Dr.

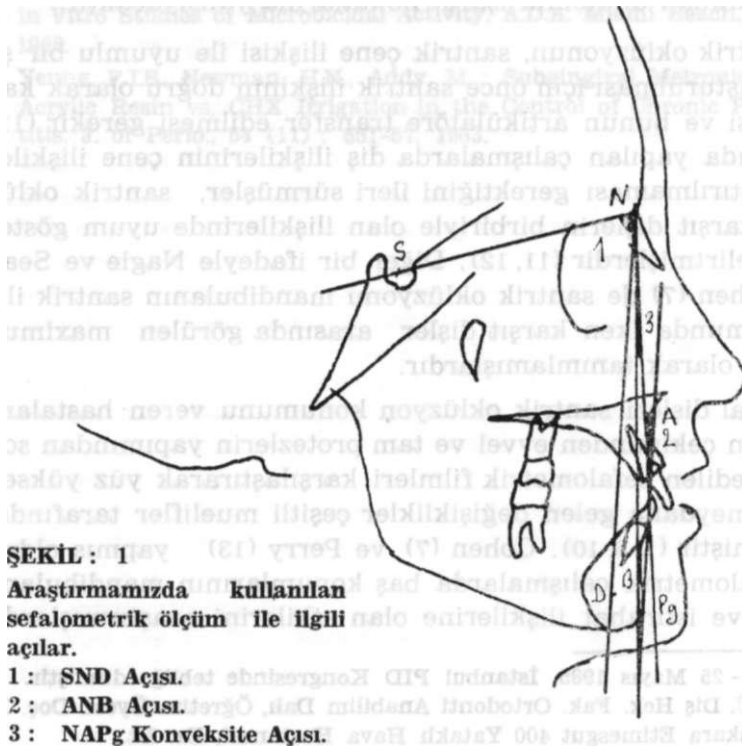
(***) Ankara Etimesgut 400 Yataklı Hava Hastanesi, Dr. Dt.

SEFALOMETRİ İLE PROTEZ

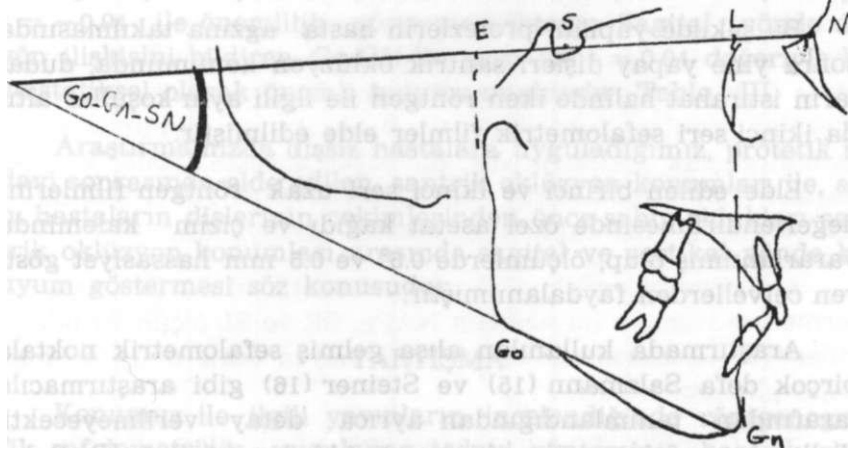
Bildiğimiz gibi Röntgenografik sefalometri, ortodontide kullanılmaya başladıktan sonra teşhis araçları arasında ön sırada bir yer almıştır. X ışınları aracılığıyla canlılarda, yumuşak dokuların yanında sert dokuların da incelenilme imkânı gerçekleşmiştir. Böylece pekçok araştırmacı kendi düşünce ve görüş açısına uygun olarak baş ve yüzü inceleme olanağına kavuşmuştur.

Bugün için protetik teşhiste sefalometrinin önemli bir rolü olduğunu ileri süren birçok düşünce bulunmaktadır. Sefalometrik filmler ile kafa çene yüz yapıları, değişik mandibula pozisyonları, çene eklemi konumu ve yüz yüksekliği ile ilgili bilgiler elde edilebilmektedir.

Bu konu ile ilgili literatür gözden geçirildiğinde bir grup araştırmacı protetik tedavi sonucunda yüz yüksekliğinde, genel olarak bir artış meydana gelmediğini savunurken, başka bir grup araştırmacı ise yüz yüksekliğinin çekim öncesi kayıtlara göre bir artış gösterdiğini ileri sürmektedir (1,9).



Boucher (3) in dediği gibi santrik ilişki aslında sagittal bir ilişki olmasına rağmen vertikal komponentleri de vardır, demektir. Bu bakımdan vertikal ilişkiler tespit edilirken sagittal ilişkilerde göz önüne alınmalıdır. Bizde bu sonuçtan giderek kliniğimizde mandibulanın doğal dişleri mevcut iken, sahip olduğu santrik oklüzyonu yapay dişlere yeniden kazandırmak için uygulanan santrik oklüzyon temin yönetiminin doğruluk derecesi ve sagittal yönde meydana gelen değişiklikleri röntgenografik sefalometri tekniğinden faydalanarak iskelet profilinde gösterdiği farklılıkları incelemektir.



ŞEKİL : 2

Araştırmamızda kullanılan GoGn-Sn açısı ve boyutsal ölçümler.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde protetik tedavi amacı ile gelen hastalardan doğal santrik oklüzyonu muhafaza eden, dişsiz bireyler arasından 10'u erkek, 5'i kadın toplam 15 kişi araştırmamıza alınmıştır. Tablo: I. Buna göre materyelimiz yaş ortalamaları $54 \pm 6,5$ yıl olan protetik tedavi öncesi ve sonrası 15 bireyden elde edilen 30 adet sefalometrik filminden oluşmuştur.

SEFALOMETRİ İLE PROTEZ

Bireylerin sefalometrik filmleri protetik tedavi öncesi kısmen dişli ve dişleri santrik oklüzyonda ve dudaklar istirahat konumunda iken siemens monodar tipi bir röntgen cihazı ile ve buna bağlı Wehmer tipi sefolostatan yararlanarak elde edilmiştir. Işm-Film-Birey arası uzaklık 150 cm., 12.5 cm. tutulmuştur. Kısmen mevcut olan dişlerin çekilmesi akabinde kret iyileşmesi beklendikten sonra hastaların protezlerinin yapımına geçilip, protez yapmak için bilinen yöntemlerle sentrik ilişkinin tespitine geçildi (11-12). Bilindiği gibi santrik ilişkinin tespiti, çeneler arası ilişkiyi artkületöre transfer ederek hasta için uygun bir fonksiyon göreceği oklüzyonu yeniden oluşturmak olup, bu amaca yönelik kayıt işleminde en zor ve önemli olan işin, alt çenenin en geri ve en üst konuma getirilerek uygulanma yapılmasıdır (11,12).

Bu şekilde yapılan protezlerin hasta ağzına takılmasından sonra yine yapay dişleri santrik oklüzyon konumunda, dudakların istirahat halinde iken röntgen ile ilgili aynı koşullar altında ikinci seri sefalometrik filmler elde edilmiştir.

Elde edilen birinci ve ikinci seri uzak röntgen filmlerinin değerlendirilmesinde özel asetat kağıdı ve çizim kaleminden yararlanılmış olup, ölçümlerde 0.5° ve 0.5 mm hassasiyet gösteren cetvellerden faydalanılmıştır.

Araştırmada kullanılan alışı gelmiş sefalometrik noktalar birçok defa Salzmann (15) ve Steiner (16) gibi araştırmacılar tarafından tanımlandığından ayrıca detay verilmeyecektir. Kullanılan sefalometrik noktalar: 1. (A) A noktası, 2. (B) B noktası, 3. (N) Nasion noktası, 4. (D) D noktası, 5. (E) E noktası, 6. (L) L noktası, 7. (Pg) Pg noktası, 8. (Go) Gonion noktası, 9. (Gn) gnathion noktası, 10. (S) Sella noktası. Profil iskelet dokusuna ait noktalara göre oluşturulan düzlem ve açılar şunlardır: 1. ANB açısı, 2. SND açısı, 3. NAPg açısı, 4. Go-Gn-Sn açısı, 5. SE doğrusu, 6. SL doğrusu. Şekil 1, 2.

Protetik tedavi öncesi ve sonrası olgularda elde ettiğimiz profil iskelet dokusuna ait boyutsal ve açısal ölçümlerimizin istatistiksel hesaplamasında eşleştirilmiş «t» testi uygulanmıştır (17). Bu testle ilgili olarak protetik tedavi öncesi için ortalama değerleri (X₁), tedavi sonrası için (X₂), standart hataları (SX₁,

SX_2), ortalamalar arası fark (D), ortalamalar arası farkın standart hatası (SD) ve t değeri gösterildi. Hesapların yapılmasında Sinclar zx mini tip bilgi sayardan yararlanıldı.

BULGULAR

Protetik tedavi ile profil iskelet dokusunda meydana gelen 15 bireye ait değişimler Tablo II ve II'de verilmiştir.

ANB açısı ile ilgili olarak 9 olgudaki değerlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrasında arasındaki farkın önemsiz olduğunu $t = 0,74$ değeriyle göstermekteyiz. Tablo: II. Diğer sagittal yön ilişkileri veren ölçümlerde SND° için $t = 0.32$, ANPg için $t = -1.14$ ile istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Aynı sonuçlar yine sagittal yön boyutsal ölçümleri veren SE için $t = 0.69$, SL için $t = -0.94$ ile önemlilik göstermemektedir. Sagittal yönde dik yön ilişkisini bildiren Go-GN-Sn açısı ise $t = 0.04$ değeriyle biyoistatistiksel olarak önemli bulunmamaktadır. Tablo: III.

Araştırmamızda dişsiz hastalara uyguladığımız, protetik tedavi sonrasında elde edilen, santrik oklüzyon konumları ile, aynı hastaların dişlerinin çekimlerinden önce sahip oldukları santrik oklüzyon konumları arasında sagittal ve vertikal yönde bir uyum göstermesi söz konusudur.

TARTIŞMA

Konumuz ile ilgili yayınların incelendiğinde röntgenografik sefalometrinin, uygulanan tedavi yönteminin başarılı olup olmamasına imkân tanınması nedeniyle bir çok protetik araştırmalarda kullanılmış olduğu görülmektedir (5, 9, 14). Yukarıda bahsi geçen araştırmacıların paralelinde bizde uyguladığımız santrik oklüzyon konumunun tespitini sefalometrik filmlerde araştırdık.

Dipietro ve Moergeli (8) ve Thomson (18) frankfort mandibüler düzlem açısının (FMA) protez açısından önemliliğini ve mandibüler hareketler ile protez migrasyonu konusunu sefalometrik olarak incelemişlerdir. Bizde uyguladığımız sefalometrik yöntem ile protez takılmış hastalarda sagittal yönde görülen iskelet profilindeki farklılıkları araştırdık.

Coccaro ve Lloyd (5), total protez takılan hastalarda yüz yüksekliğinde (N-Gn) ve A ve B noktalarında görülen değişimlerinin önemi ile ilgili çalışmalarda bulunmuşlardır. Çalışma grubumuzu oluşturan hastalardan 9'unda total, geri kalan 6'ında bölümlü protez uygulanmıştır. Sefalometrik incelemelerde ANB açısı bakımından farklılıklar oluşabileceği göz önüne alarak bu iki ayrı tipte protez taşıyan hastaların ANB açısını ayrı ayrı değerlendirdik. Tablo : II. Ancak çıkan sonuçta tedavi öncesi ve sonrası olgularda değişimin biyoistatistiksel olarak farkın önem göstermemesi diğer ölçümleri etkilemeyeceğinden Tablo: IU'de ANB açısıyla diğer parametreleri birlikte kaydettik.

Bodine (2) dişsiz hasta üzerinde yapmış olduğu santrik oklüzyon temini ile ilgili röntgenografik çalışmalarda maxilla ve mandibula arasında tutarlı bir anatomik ilişkinin ve noktaların tayininin mümkün olamayacağını ileri sürmüştür. Bu görüşe şöyle katılabiliriz, çekime bağlı olarak kretrezorpsiyonlarda alveolde görülen doku kaybı ile B noktasının tayininde zaman zaman güçlük çekilmektedir. Bir başka görüşte, Basler ve arkadaşları (1) sefalometrik film analizlerinde 1,5-2 mm lik bir farklılığın normal kabul edilebileceği varsayımıdır.

ANB açısının azalmasının biyoistatistiksel olarak önem göstermesine rağmen bu azalışın NAPg, SE ve SL ölçümlerinde görülen yine istatistiksel önem göstermeyen hafif artış ile doğru ilişki göstermektedir.

Santrik oklüzyon temininde temel unsur olan alt çene kondu başının konumu, boyutsal ölçümlerin yanısıra açısal ölçümlerle doğrulanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla kondilin yatay yönde konumunu gösteren SE ve SL boyutu ile yine AP yöndeki konumunu açıklayan SND ve ANPg açılarından yararlanılmıştır. Her iki açı ve boyutsal ölçümlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası sefalometrik ölçümlerden elde edilen ortalama değerler arasındaki farkın biyometrik olarak önemli bulunmaması, bizi uygulanan protetik tedavi sonrasında; alt çenenin (Go-Gn-Sn°) dik ve sagittal yönde konumunu hemen hemen değiştirmedeği sonucuna ulaştırmıştır.

Tablo : I Araştırma bireylerimizin dağılımı.

Uygulanan Protetik Tedavi	Kadın	Erkek	Toplam
A.Ü. Tam Protez	3	6	9
Ü Tam Alt. Bölümlü Protez	1	2	3
Ü Tam Protez	1	2	3

Tablo: II Protetik tedavi öncesi ve sonrası olgularda incelenen ANB ölçümlerine ait ortalama değerleri, standart hataları, ortalamaların farkı ve ortalamaların farkının standart hatası.

Ölçümler	X_1	X_2	Sx_1	Sx_2	D	SD	t
ANB°6 vaka	-1.08	-1.25	0.55	0.83	0.17	0.76	0.21
ANB°9 vaka	4.17	3.94	0.64	0.67	0.22	0.30	0.74

Tablo : III Protetik tedavi öncesi ve sonrası olgularda incelenen sefalometrik ölçümlere ait ortalama değerleri, standart hataları, ortalamaların farkı ve ortalamaların farkının standart hatası.

ÖLÇÜMLER	X₁	X₂	SX₁	SX₂	D	SD	t
ANB°	2.07	1.87	0.81	0.85	0.20	0.34	0.59
SND°	75.77	75.57	0.96	1.12	0.20	0.62	0.34
SE mm	24.53	24.37	0.94	1.01	0.17	0.24	0.69
SL mm	52.03	52.60	2.21	2.51	-0.57	0.60	-0.94
ANPg°	1.13	0.43	1.81	2.01	0.70	0.61	1.14
GO-Gn-SN°	28.87	28.33	1.33	1.28	0.50	0.77	0.04

ÖZET

Bu araştırmada protetik tedavi öncesi ve sonrası olgularda 15 bireye ait profil iskelet dokusundaki değişimler incelendi. Dişli hastalarda, protetik tedavi öncesi ve sonrası santrik oklüzyon konumunun, sagittal ve vertikal yönde uyum gösterdiği anlaşılmıştır. Uygulanan «t» testi sonucunda, vertikal ve sagittal yönde hiç bir parametrenin tedavi ile değişime uğramadığı saptandı.

SUMMARY

THE CHANGES IN SKELETAL TISSUE DUE TO THE PROSTHETIC TREATMENT

In this Study profile skeletal changes of 15 ages has been Studied before and after Prosthetic treatment. It has been shown that the centric occlusion position showed correlation in sagittal and vertical dimensions before and after the prosthetic treatment in dentulous patients.

After the application of «t» test, it has been found that no parametrical change was achieved in the vertical and sagittal direction the prosthetic treatment.

KAYNAKLAR

- 1 — BASLER, F.L., DOUGLAS, J.R. and MOULTON, R.S.: Cephalometric Analysis of the Vertical Dimension of Occlusion, *J. Prosthet. Dent.*, 11 : 5, 831-835, 1961.
- 2 — BODINE, A.T.: A Study of Vertical and Centric Relations by Means of Cranial Roentgenology, *J. Prosthet. Dent.*, 9 : 5, 768-774, 1959.
- 3 — BOUCHER, C.O. : Swenson's Complete Dentures, Sixth ed., The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1970.
- 4 — BUTLER, H.J. : The Biologic Approach to Occlusion, *Clinical Dentistry*. 2 : 31, 1-2, 1976.

- 5 — COCCARO, J.P. and LLOYD, R.S. : Cephalometric Analysis of Morphologic Face Height, *J. Prosthet. Dent*, 15 :1, 35 - 43, 1965.
- 6 — COHEN, W.E.: A Study of Occlusion Interferences in Orthodontically Treated Occlusions and Untreated Normal Occlusions, *Am. J. Orthodont.*, 51 : 9, 647-689, 1965.
- 7 — ÇALIKKOCAOĞLU, S. : Tam Protezlerde Ölçü, Gençlik Basımevi, İstanbul, 1976.
- 8 — DIPIETRO, G.J. and MOERGELI, J.R. : Significance of the Frankfurt - Mandibular Plane Angle to Prosthodontics, *J. Prosthet. Dent.*, 36 : 6, 624-635, 1976.
- 9 — HULL, A.C. and JUNGHANS, A.C.: A Cephalometric Approach to Establishing the facial Vertical Dimension, *J. Prosthet. Dent.*, 20 : 1, 37-47, 1968.
- 10 — İSMAİL, H.Y. : Cephalometric Study of Face Height in Edentulous Patients After Prosthetic Treatment, *Egyptian Dent. J.*, 14 : 117-123, 1968.
- 11 — NAGLE, R.J. and SEARS, H.O. : Denture Prosthetics Complete Dentures, Second ed., The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1962.
- 12 — NISWONGER, E .M. : Obtaining the Vertical Relation in Edentulous Cases That Existed Prior to Extraction. *J.A.D.A. and D. Cos.*, 25 : 1842 - 1847, 1938.
- 13 — PERRY, H.T.: Application of Cephalometric Radiographs for Prosthodontics, *J. Prosthet. Dent.*, 31 : 3, 254-261, 1974.
- 14 — RICKETTS, R.M. : The Role of Cephalometrics in Prosthetic Diagnosis, *J. Prosthet. Dent.*, 6 : 4, 488-503, 1956.
- 15 — SALZMANN, J.A. : Practice of Orthodontics, Vol. I, J.B. Lippincott Co., Philadelphia and Montreal. 1966.
- 16 — STEINER, C.C. : Cephalometrics in Clinical Practice, *Am. J. Orthod*, 29 : 8-29, 1959.
- 17 — SÜMBÜLOĞLU, K. : Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik. Çağ Matbaası, 197.
- 18 — THOMPSON, J.R. : The Rest Position of the Mandible and Its Application to Analysis and Correction of Malocclusion, *Angle Orthodont.*, 19 : 3, 162-187, 1949.