

TAM PROTEZ KULLANAN HASTALARDA DOĞAL BAŞ-BOYUN POSTÜRÜNÜN VE DİK YÖN BOYUTLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Natural Head and Neck Posture and Vertical Dimension in Complete Denture Wearers

Dr. Dt. Sezer ŞEN*

Prof. Dr. Betül KALIPÇILAR**

ABSTRACT

Due to alveolar bone resorption following tooth extractions, upward and anterior rotation of the mandible takes place and causes changes in intermaxillar relations. The hyoid bone and cranio-cervical relations are affected and variations are seen in sagittal and vertical dimension of occlusion, head posture and masticatory muscle activities. We have examined postural and vertical dimension changes in edentulous patients using upper and lower complete dentures.

Twenty female patients, above 55 years of age, wearing complete dentures for at least 5 years have been included in our study. Cephalometric films have been taken in maximum intercuspitation and rest position in order to examine changes in vertical dimension. Fluid level method has been used to fixate the natural head and neck posture established while the patients were placed on the cephalostat. Recordings have been taken initially with the old dentures and then immediately, 3 and 6 months following the insertion of new dentures.

As a result in our study, it has been observed that insertion of new dentures does not change natural head and neck posture. No significant changes were observed in craniovertical (SN/GV), craniocervical angulation (SN/OPT) and cervical inclination (OPT/GH, CVT/GH and OPT/CVT). But it has been observed that generally the patients were in flexion posture due to their age. Examination of vertical dimension showed that there was a decrease in facial height compared to dentulous subjects and insertion of new dentures

caused an increase in lower and total facial height. Increase of dentures' vertical dimension was 2-4 mm. This thought to be the reason for no postural changes after insertions of new dentures. Because in previous studies, it has been observed that high increase of vertical dimension leads to extension of the head.

Key Words: Vertical Dimension, Posture, Complete Dentures,

ÖZET

Diş çekimlerini takip eden alveoler kemik rezorpsiyonuna bağlı olarak mandibulanın öne ve yukarı yer değiştirmesi çeneler arası ilişkilerde değişikliğe neden olur. Hyoid kemik ve kranio-servikal ilişkiler bu değişikliklerden etkilenir. Oklüzyonun sagittal ve vertikal boyutunda da değişimler gözlenir. Ayrıca tam protezlerin takulmasından sonra kafa duruşunun etkilenmesi ve çiğneme kaslarının aktivitelerinin değişmesi mümkündür. Araştırmamızda alt üst tam protez taşıyan hastaların doğal baş boyun postürleri ve dik yön boyutları incelenmiştir.

Bunun için Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğine tam protez yaptırmak amacı ile başvuran hastalar içinden, en az 5 senedir aynı tam protezi kullanmakta olan 55 yaşın üzerindeki 20 bayan hasta seçilmiştir. Sefalometrik filmler dikey yön boyutlarını da inceleyebilmek amacı ile maksimum interküspal pozisyonda ve istirahat pozisyonunda alınmıştır. Su terazisi yöntemi hastaların sefalostata yerleştirilmesi sırasında tespit edilen doğal baş boyun postürünü sabitlemek amacı ile

* Dr. Dt., Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.

** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.

kullanılmıştır. Ölçümler önce hastaların kullanmakta oldukları protezleri ile yapılmış, yeni protezler uygulandıktan hemen sonra, 3. ve 6. ayda tekrarlanmıştır.

Çalışmamızın sonucunda hastalara uyguladığımız yeni tam protezlerin doğal baş boyun postürünü değiştirmedeği gözlenmiştir. Çünkü kraniovertikal (SN/GV), kranioservikal açıda (SN/OPT) ve servikal eğim (OPT/GH, CVT/GH ve OPT/CVT) de belirgin bir değişim gözlenmemiştir. Fakat hastaların yaşları itibari ile genel olarak fleksiyon postüründe oldukları anlaşılmıştır. Dik yön boyutlarının incelenmesinde ise genel olarak doğal dişli bireylere göre yüz yüksekliklerinde azalma olduğu, yeni protez uygulamasının ise alt yüz ve total yüz yüksekliğini arttırdığı gözlenmiştir. Protezlerin vertikal boyut artışı 2-4 mm arasındadır. Bu nedenle yeni tam protez uygulamasının postürel değişime neden olmadığı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dikey Boyut, Postür, Tam Protezler

GİRİŞ

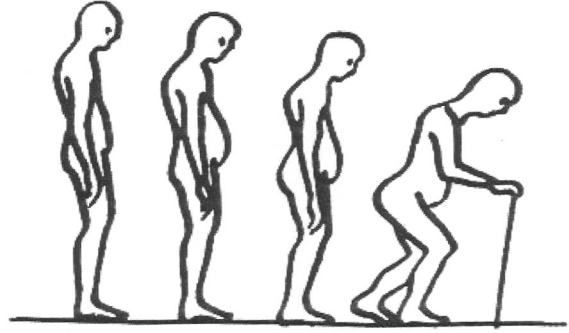
Postür vücudun duruş şeklidir. Çeşitli kaynaklardan gelen bilgilerin, merkezi sinir sistemi (MSS) tarafından değerlendirilmesi sonucu oluşur. Postürü kontrol eden MSS yapıları, thalamus, beyincik ve ana yapı içindeki gri çekirdeklerdir. Postürel kontrolün hedefi, vücut bölümlerinin birbirleri ve çevre ile uyumlu hareket etmesini sağlayarak denge kaybının engellenmesidir (1, 2).

Elektro-fizyolojik ve histolojik incelemeler motonörotik hastalıkların yaşla birlikte arttığını, ayrıca spinal ve supraspinal mekanizmalar tarafından düzenlenen bütün hareketler ile postür ve refleks aktivitelerinin yavaşladığını göstermiştir. Kas-iskelet sistemindeki bu bozulma özellikle geriatric hasta sınıflamasına giren yaş gruplarında görülmektedir (1,3).

Yaşlılar gerek dik postürünün idamesinde, gerekse yürüme sırasında sıklıkla denge sorunları yaşarlar. Yaşlıların yürüyüşünde normal ile anormal arasındaki çizginin tanımlanması zordur. Ortopedik veya nörolojik nedenlere bağlanamayan tipik yaşlı yürüyüşü olan senil yürüme kısa adımlar, daha geniş yürüme tabanı ve adım değişiklikleri, yürüme hızında ya-

laşlama, eklemlerindeki açısal hareketler ve kol salınımlarında azalma ile karakterize olup genel olarak daha güvenli bir yürüyüşdür (4).

Postür incelendiğinde ise, ileri yaşlarda vertebra ve alt ekstremitelerde daha fazla yük binmesi nedeniyle genellikle tipik fleksiyon postürü edinilir. Boy kısalır, dorsal kifoz artar, servikal ve lomber lordoz azalır. Omuzlar düşük, skapula protrakedir. Kalça ve dizlerde fleksiyon vardır. Yüz ve ekstremitelerde azalan yağ dokusu abdominal bölge ve kalçalarda birikmeye eğilimlidir. Vücudun ağırlık merkezinin yeri değişir, yerçekimi çizgisi kayarak alt ekstremit eklemlerinin ekstansiyonunu imkansızlaştırır (4) (Şekil 1).



Şekil 1: Postürel değişim (Escure, 1995).

Doğal baş postürü genel vücut postürünün bir parçasıdır. Oturan veya ayakta duran kişinin başının dik durumdaki pozisyonu olarak tanımlanır. İdeal baş boyun postüründe başın ağırlık merkezi servikal omurganın biraz önünde konumlanır. Bu konumda baş postkranial kaslar, çiğneme kasları, suprahoid ve infrahyoid kas gruplarıyla dengelenmekte ve gözler, görme aksı yere paralel olacak şekilde karşıya bakmaktadır (5-8).

Doğal baş postüründeki değişiklikler ekstansiyon ve fleksiyon olarak gözlenmektedir. Ekstansiyon başın geriye eğimli postürü, fleksiyon ise öne eğimli postürü için kullanılan terimlerdir (9).

Alt ve üst çene ilişkileri dikey ve yatay ilişkiler olarak iki sınıf altında toplanır. Dikey boyut ise oklüzal dikey boyut ve istirahat dikey boyutu olarak iki kısımda ele alınır (10).

Başın postürü istirahat dikey boyutunu et-

kiler. Çünkü başın pozisyonu yerçekiminin etkilerini modifiye eder. Eğer kafa dik konumdaysa, çeneyi açan kasların uyguladığı kuvvete yerçekimi de eklenir. Hasta yatar konumdaysa, yerçekimi mandibulayı aşağı doğru çekmez ve kafanın dik olduğu konuma göre çeneler arası mesafe daha azdır. Yani başın geriye doğru eğilmesi istirahat dikey boyutunun artmasına, tersine öne doğru eğilmesi azalmasına sebep olur. Bu fark yaklaşık 2 mm'dir (11, 12).

Alt ve üst çeneler arası yatay ilişkiler ise sentrik ilişki, lateral ilişki ve protrüziv ilişkidir. Başın pozisyonu sentrik ilişkiyi de etkiler (10).

Baş dik olduğu zaman alt çenenin istirahat pozisyonu interküspal pozisyonun 2-4 mm aşağısındadır. Alt çeneyi kaldırıcı kaslar kasıldığında alt çene direkt olarak interküspal pozisyona doğru yükselir. Ancak baş yaklaşık olarak 45° yukarı yönlendirilirse, alt çeneye yapışan kasların ve çeneyi destekleyen dokuların başın konumunun değişmesine bağlı olarak gerilmeleri veya gevşemeleri nedeniyle, istirahat pozisyonu daha geride olur. İlk diş temasları da interküspal pozisyonun gerisinde meydana gelir. Baş yaklaşık olarak 30° aşağıya yönlendirildiğinde ise alt çenenin istirahat pozisyonu daha önde konumlanır. Bu yüzden fonksiyonel hareketler sırasında başın pozisyonu, oluşacak ilk diş temaslarının yerini belirler. Oklüzyonun yeniden oluşturulduğu protetik tedavilerde ve özellikle tam protezlerde oklüzyon tek bir pozisyonda kilitlenmemeli ve böylece oklüzal çatışmalardan kaçınılmalıdır (13).

Bu bilgiler çeneler arası ilişkilerin kaydı sırasında, hastanın ve başın pozisyonunun önemini ortaya koymaktadır. İdeal pozisyon başın dik ve desteksiz iken interoklüzal kayıtların alınmasıdır (10).

Postürün önemi, özellikle tam protez yapım etaplarında ortaya çıkar. Diş çekimlerini takip eden alveoler kemik rezorpsiyonuna bağlı olarak mandibulanın öne ve yukarı yer değiştirmesi çeneler arası ilişkilerde değişikliğe neden olur. Hyoid kemik ve kranioservikal ilişkiler bu değişikliklerden etkilenir. Oklüzyonun sagittal ve vertikal boyutunda da değişimler gözlenir. Ayrıca tam protezlerin takılmasından

sonra kafa duruşunun etkilenmesine ve çiğneme kaslarının aktivitelerinin değişmesine neden olur (14,15).

Bu bilgilerin ışığı altında yapılan bu çalışmada tam protez kullanmakta olan hastalarda baş-boyun postürü ile dik yön boyutları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı ve Ortodonti Anabilim Dalı Klinik ve Laboratuvarlarında yürütüldü. En az 5 senedir aynı tam protezi kullanmakta olan 55-78 yaşları arasında 20 bayan hasta seçildi. Bu hastalardan anamnez alınarak, sistemik hastalıkları ve genel sağlık durumları değerlendirildi. Klinik muayeneleri yapıldı (Tablo 1).

Doğal baş boyun postürünün ve dik yön ölçümlerinin tespit edilmesi amacı ile her hastadan halen kullanmakta oldukları protezleri ile istirahat pozisyonunda ve maksimum interküspal pozisyonda 2 adet sefalometrik film alındı. Habitüel baş boyun postürünün tekrarlanabilirliğini kontrol amacı ile, bir sonraki seasta hastalardan yine aynı pozisyonlarda olmak üzere 2 adet film daha elde edildi. Yeni protezlerin hasta ağzına uygulanmasını takiben her hastadan istirahat pozisyonu ve maksimum interküspal pozisyonda 2 adet film aynı yöntemle çekildi. 3. ve 6. aylarda da aynı işlemler tekrarlanarak sonuçta her hastaya ait toplam 10 adet film elde edildi.

Radyografik Teknik

Doğal baş ve boyun postürünün tespiti için önce hastalar rahat bir odaya alınarak genel vücut postürleri incelendi ve yapılacak işlemler hakkında bilgi verildi.

Daha sonra orthopozisyonu elde edebilmek amacı ile hastalardan vücut, baş ve omuzlarını rahat bir konuma getirmeleri ve bu konumda birkaç adım yürüdüktan sonra ayakları hafif açık, dizleri kırılmadan dik durmaları ve kolları iki yana sarkık durumdayken başlarını öne ve arkaya doğru hareket ettirerek en rahat oldukları pozisyonda kalmaları istendi. Bu pozisyon tespit edildikten sonra, Showfety ve ark (16)'nın tarif ettiği ve Özbek(17)'in geliştirdiği vida

etrafında dönebilen bir su terazisi başa bir bant ile yerleştirildi. Hastanın istenilen doğal pozisyonu verdiğinden emin oluncaya kadar, en az üç kez aynı işlemler tekrar ettirildi. Su terazisi denge konumunda sabitlendi. Baş pozisyonu ayarlandıktan sonra hastalardan yutkunmaları ve alt çenelerini serbest bırakmaları istenerek mandibulanın istirahat pozisyonunda, sonra da ağızlarını kapatıp ısırılmaları istenerek maksimum interkusal pozisyonda lateral sefalometrik filmler elde edildi.

Siemens Ortoceph 10 (Siemens, Bensheim, Germany) cihazında, hastaların midsagittal düzlemi ile merkezi ışın mesafesi 1,55 cm, film kaseti mesafesi ise 12,5 cm olarak standardize edildi.

Verilerin Elde Edilmesi

Hesaplamaların yapılmasında PorDios (Purpose On Request Digitizer Input Output System) bilgisayar programından yararlanıldı. Araştırmamızda kullanılacak olan tüm parametreler bu programa yüklendikten sonra, anatomik referans noktaları asetat kağıtlarına 0,5 mm'lik bir kalemle işaretlendi. Digitizer ve optik okuyucu aracılığıyla bilgisayara kaydedildikten sonra veriler elde edildi.

Sefalometrik Analiz Yöntemi

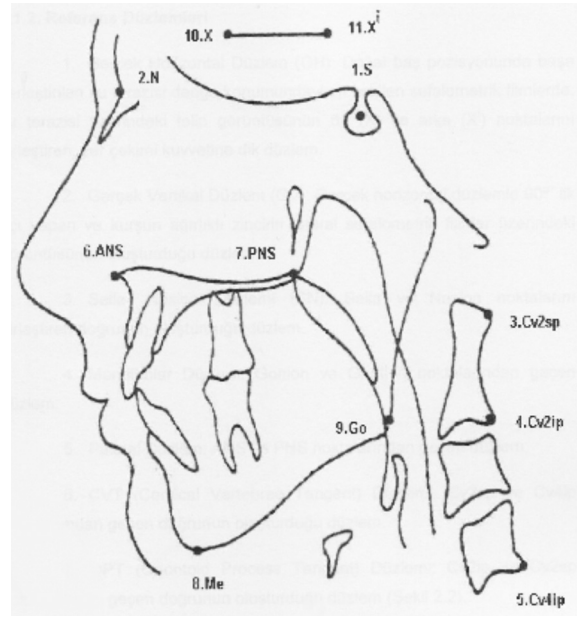
Lateral sefalometrik filmler üzerinde aşağıdaki noktalar belirlenerek ölçüm yapıldı.

1. S: Sella, 2. N: Nasion, 3. Cv2sp: 2. Servikal vertebraanın odontoid prosesin en üst ve arka noktası, 4. Cv2ip: 2. Servikal vertebraanın en alt ve arka noktası, 5. Cv4ip: 4. Servikal vertebraanın en alt ve arka noktası, 6. ANS: Anterior Nasal Spina, 7. PNS: Posterior Nasal Spina, 8. Me: Menton, 9. Go: Gonion, 10. X: Su terazisi üzerindeki 0,5 mm çapındaki telin ön uç noktası, 11. Xi: Aynı telin arka uç noktası (Şekil 2)

Çalışmamızda kullanılan referans düzlemleri ise şunlardır:

1. Gerçek Horizontal Düzlem (GH): Su terazisi üzerindeki telin görüntüsünün ön (X) ve arka (Xi) noktalarını birleştiren, yer çekimi kuvvetine dik düzlem, 2. Gerçek Vertikal Düzlem (GV): Gerçek horizontal düzlemle 90°lik açı yapan ve kurşun ağırlıklı zincirin lateral sefalometrik filmler üzerindeki görüntüsünün oluşturduğu düzlem, 3. Sella-Nasion Düzlemi (SN): Sella ve Nasion noktalarını

birleştiren doğrunun oluşturduğu düzlem, 4. Mandibular Düzlem: Gonion ve Gnation noktalarından geçen düzlem, 5. Palatal Düzlem: ANS ve PNS noktalarından geçen düzlem, 6. CVT (Cervical Vertebrae Tangent) Düzlemi: Cv2sp ve Cv4ip noktalarından geçen doğrunun oluşturduğu düzlem, 7. OPT (Odontoid Process Tangent) Düzlemi: Cv2ip ve Cv2sp noktalarından geçen doğrunun oluşturduğu düzlem (Şekil 3).

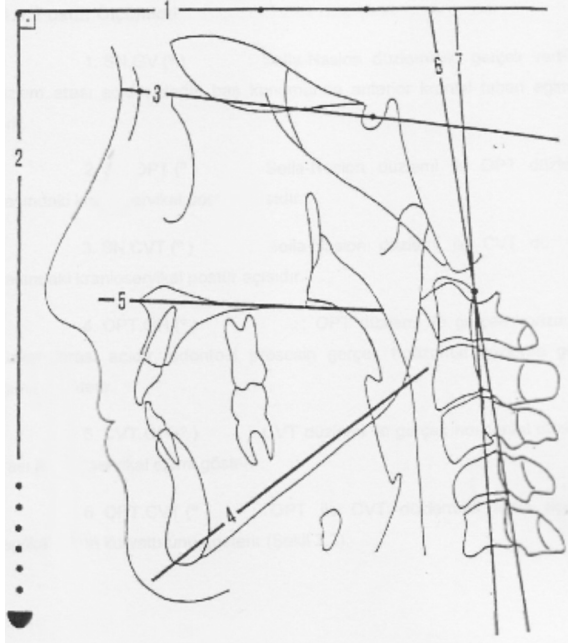


Şekil 2: Araştırmada Kullanılan Sefalometrik Noktalar
1. S, 2. N, 3. Cv2sp, 4. Cv2ip, 5. Cv4ip, 6. ANS, 7. PNS,
8. Me, 9. Go, 10. X, 11. Xi.

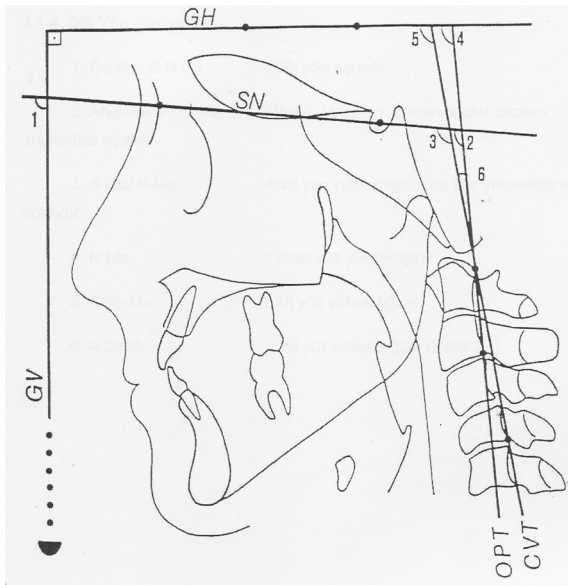
Bu nokta ve düzlemlerden yararlanarak aşağıdaki ölçümler hesaplandı:

Postürel Ölçümler

1. SN.GV (°): Sella-Nasion düzlemi ile gerçek vertikal düzlem arası açıdır, 2. SN.OPT (°): Sella-Nasion düzlemi ile OPT düzlemi arasındaki kranioservikal postür açısıdır, 3. SN.CVT (°): Sella-Nasion düzlemi ile CVT düzlemi arasındaki kranioservikal postür açısıdır, 4. OPT.GH (°): OPT düzlemi ile gerçek horizontal düzlem arası açıdır, odontoid prosesin gerçek horizontal düzleme göre eğimini gösterir, 5. CVT.GH (°): CVT düzlemi ile gerçek horizontal düzlem arası açıdır, servikal eğimi gösterir, 6. OPT.CVT (°): OPT ile CVT düzlemleri arası açıdır, servikal kolon kurvatürünü gösterir (Şekil 4).



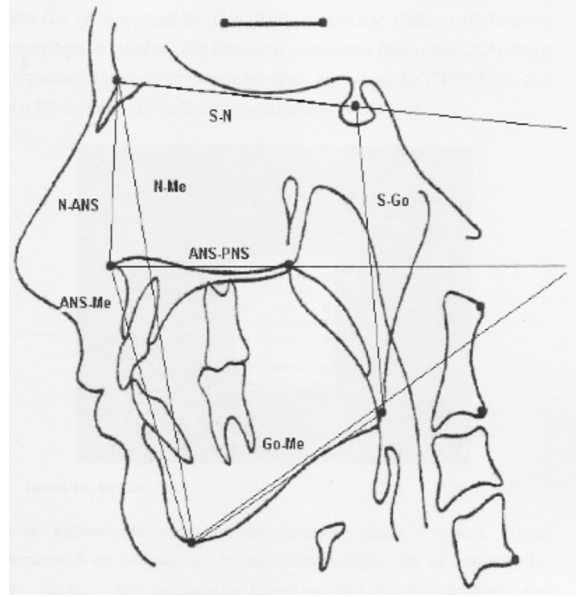
Şekil 3: Araştırmada Kullanılan Referans Düzlemleri.
1. GH, 2. GV, 3. S-N, 4. Go-Gn (Mandibuler Düzlem),
5. ANS-PNS (Palatal Düzlem, 6. CVT, 7. OPT



Şekil 4: Araştırmada Kullanılan Postür Ölçümleri.
1. SN-GV, 2. SN-OPT, 3. SN-CVT, 4. OPT-GH,
5. CVT-GH, 6. OPT-CVT.

Dik Yön Ölçümleri

1. Go-Me/ S-N ($^{\circ}$): Dik yön açıdır, 2. ANS-PNS/ Go-Me ($^{\circ}$): Palatal düzlem ve mandibular düzlem arasındaki açıdır, 3. S-Go/ N-Me: Arka yüz yüksekliğinin ön yüz yüksekliğine oranıdır, 4. N-Me: Total yüz yüksekliğidir, 5. ANS-Me: Alt yüz yüksekliğidir, 6. N-ANS: Üst yüz yüksekliğidir (Şekil 5).



Şekil 5: Dik Yön Ölçümleri.
1. Go-Me/SN ($^{\circ}$), 2. ANS-PNS/Go-Me ($^{\circ}$),
3. S-Go/N-Me, 4. N-Me, 5. ANS-Me, 6. N-ANS.

Sefalometrik filmlerden elde edilen değerler kaydedilerek oranları alındı ve gruplar arası farklılıkları istatistiksel olarak önemli olup olmadığı Paired t ve Wilcoxon testi uygulanarak saptandı.

BULGULAR

Habitüel baş postürünün tekrarlanabilirliğini ve dik yön ölçümlerinin hassasiyetini kontrol etmek için hastalardan kullandıkları protezleri ile müracaatlarında ve bir hafta sonra 2 adet film elde edilmiştir. Bu değerlerin tekrarlama katsayıları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Postür değişimlerini incelemek amacı ile sadece istirahat pozisyonunda elde edilen filmler değerlendirilmiştir. Buna göre kullanılan protezlerle yeni uygulanan protezlerin 1., 2. ve 3. ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 3).

Dik yön ölçümleri için, istirahat pozisyonunda alınan filmlerden elde edilen değerlerin tüm ölçümlerde birbirine yakın olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik göstermediği; maksimum interküspal pozisyonda elde edilen filmlere ait değerlerde ise, mevcut protezlere göre, yeni protezlerle yapılan tüm ölçümlerde, ANS-PNS/ Go-Me açısında ve ANS-Me uzaklığında bir artış olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 1: Hastaların ve Protezlerin Yaşı.

Hasta No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Hastanın Yaşı	66	56	55	69	57	63	56	62	71	69	55	67	71	69	55	63	58	78	55	61
Protezin Yaşı	5	6	13	25	12	20	22	6	14	5	5	20	5	5	10	15	6	12	5	5

Tablo 2: Postüral ve Dik Yön Ölçümlerine Ait Tekrarlama Katsayıları.

Postür Ölçümleri	Tekrarlama Katsayısı	Dik Yön Ölçümleri	Tekrarlama Katsayısı
SN.GV (°)	0.8976	Go-ME/SN (°)	0.9628
SN.OPT (°)	0.8759	ANS-PNS/GoMe (°)	0.9581
SN.CVT (°)	0.9166	S-Go/N-Me	0.9747
OPT.GH (°)	0.8471	N-Me	0.8982
CVT.GH (°)	0.8831	ANS-Me	0.9351
OPT.CVT (°)	0.8789	N-ANS	0.9536

Tablo 3: Postür Ölçümleri Ortalama Değerleri ve Standart Sapmaları.

	Kullanılan Protez	Yeni Protez 1. Ölçüm	Yeni Protez 2. Ölçüm	Yeni Protez 3. Ölçüm
	X±SD N=20	X±SD N=20	X±SD N=19	X±SD N=19
SN.GV (°)	83.90±5.77	83.67±4.66	82.61±5.21	82.64±5.22
SN.OPT (°)	71.40±8.53	71.15±6.90	72.32±5.89	72.62±7.76
SN.CVT (°)	71.55±8.89	70.99±7.07	71.27±5.85	71.86±8.10
OPT.GH (°)	100.74±6.17	101.08±6.15	99.51±5.81	98.67±5.90
CVT.GH (°)	100.65±7.27	101.05±6.13	100.65±6.26	99.48±6.34
OPT.CVT (°)	1.85±1.47	1.83±1.52	2.30±1.68	2.09±1.67

Tablo 4: İstirahat Pozisyonu (Ağız Açık) Dik Yön Ölçümleri Ortalama Değerleri ve Standart Sapmaları.

	Kullanılan Protez	Yeni Protez 1. Ölçüm	Yeni Protez 2. Ölçüm	Yeni Protez 3. Ölçüm
	X±SD N=20	X±SD N=20	X±SD N=19	X±SD N=19
Go-ME/SN (°)	33.13±6.65	33.92±6.81	32.93±7.98	32.23±6.84
ANSPNS/GoMe (°)	27.52±6.21	28.13±6.38	27.67±6.61	27.17±5.85
S-Go/N-Me	0.67±5.76	0.66±6.71	0.67±6.83	0.67±5.98
N-Me	118.99±8.35	119.55±9.33	119.63±7.99	119.15±7.94
ANS-Me	66.54±6.62	67.02±6.53	65.22±7.66	66.31±5.36
N-ANS	52.89±3.99	53.09±3.98	53.47±3.90	52.64±4.19

Tablo 5: Maksimum İnterküspal Pozisyon (Ağız Kapalı) Dik Yön Ölçümleri Ortalama Değerleri ve Standart Sapmaları.

	Kullanılan Protez	Yeni Protez 1. Ölçüm	Yeni Protez 2. Ölçüm	Yeni Protez 3. Ölçüm
	X±SD N=20	X±SD N=20	X±SD N=19	X±SD N=19
Go-ME/SN (°)	30.36±6.08	31.35±6.12	30.98±6.50	30.54±6.25
ANSPNS/GoMe (°)	24.54±6.21*	26.17±6.25	25.98±5.01	26.01±5.22
S-Go/N-Me	0.68±6.18	0.67±6.51	0.68±6.19	0.69±6.03
N-Me	114.69±7.19	115.38±7.50	115.91±6.10	115.36±6.00
ANS-Me	61.29±5.53**	63.34±5.32	62.92±3.68	62.85±3.93
N-ANS	53.54±3.69	52.73±3.79	53.74±4.09	52.78±3.85

* ANS-PNS/Go-Me açısında kullanılan protezler ile yeni uygulanan protezlerin 1., 2. ve 3. ölçümleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı değişiklik p<0,01; p<0,05; p<0,05

**ANS-Me boyutunda kullanılan protezler ile yeni uygulanan protezlerin 1., 2. ve 3. ölçümleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı değişiklik p<0,05; p<0,05; p<0,05

(p<0.001; p<0,05; p<0,05; p<0,05; p<0,05; p<0,05) (Tablo 4 , 5).

TARTIŞMA

Akçam (18) yaşları 19-29 arasında değişen doğal dişli 99 öğrenci üzerinde yürüttüğü doktora çalışmasında kraniofasial morfoloji ve nazofarengal havayolu ilişkilerini, doğal baş postürünü dikkate alarak değerlendirmiştir. Dört farklı baş tipine göre seçilen genç bireylerde,

postüral ölçümlerle ilgili açıların ortalama değerleri;

SN.GV: 95,78+0,46, SN.OPT: 96,87+0,74, SN.CVT: 101,10+0,96, OPT.GH: 91,09+0,65, CVT.GH: 95,32+0,80, OPT.CVT: 4,22+0,81 bulunmuştur.

Aynı açılar esas alınarak yürütülen çalışmamızda, tam protez hastalarının doğal baş boyun postürü incelenmiştir. Bulgularımızda

tespit edilen değerler bu çalışmanın bulguları ile karşılaştırıldığında kraniovertikal (SN.GV) ve kranioservikal (SN.OPT ve SN.CVT) açılarda bir azalma, servikal eğim açılarında (OPT.GH, CVT.GH, OPT/CVT) ise artma gözlenmiştir. Araştırmamız kapsamına alınan hastaların yaşları itibariyle fleksiyon postürü edindikleri göz önüne alındığında bu değerlerin düşük olması anlam kazanmaktadır.

Tallgren ve ark (14), 24-69 yaşları arasında 18 bölümlü protez hastasının dişleri çekilip, immedat tam protezlerinin takılmasını takip eden period boyunca, baş ve boyun postürlerini incelemiştir. Bir yıl boyunca belirgin bir değişiklik oluşmasa da, kişisel değişimler incelendiğinde, kraniovertikal (SN.GV) ve kranioservikal (SN.OPT ve SN.CVT) açılarda azalma, servikal eğimde (OPT.GH, CVT.GH, POT/CVT) ise artma olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılara göre diş çekimini takip eden hızlı alveoler rezorpsiyon nedeni ile mandibula öne ve yukarı doğru rotasyona uğramakta ve prognatik hale gelmekte, buna da servikal eğimin artması ve kranioservikal açının azalması eşlik etmektedir. Bir anlamda postür mandibulanın pozisyon değişimine adapte olmaktadır.

Bizim bulgularımız Tallgren ve ark.nın yaptıkları bu çalışma ile uyum göstermektedir. Yaptığımız 6 aylık takip boyunca baş ve boyun postüründe belirgin bir değişiklik gözlenmemekle birlikte, her hastaya ait değerler tek tek incelendiğinde genel anlamda baş ve boyun postürlerinin fleksiyon halinde olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü incelediğimiz yaş grubundaki hastaların, rezorpsiyon nedeniyle mandibulalarının öne ve yukarı rotasyonuna fleksiyon postürü eşlik etmiştir.

Ortodontik vakalarda oklüzal yükseklikteki artışın, başın ekstansiyonuna yol açtığı ifade edilmektedir. Bu da yeni yapılan protezlerde, artan vertikal boyutun baş postürünü etkileyip etkilemeyeceği sorusunu gündeme getirmiştir (19).

Darling ve ark (20) doğal dişli bireyler üzerinde yürüttükleri çalışmalarında, başın ekstansiyonunun mandibulanın retrüzyonuna

neden olduğunu ve istirahat vertikal boyutunda artış olduğunu gözlemişlerdir.

Salonen ve ark (15), 42-67 yaşları arasında 10 hastanın, 2-30 yıldır kullandıkları tam protezleri vertikal boyutu 1-12 mm arttırarak yenilemişler ve yeni tam protezler yapıldıktan hemen ve 6 ay sonra baş postüründeki değişiklikleri incelemiştir. Araştırmacılar, kraniovertikal (SN.GV) ve kranioservikal (SN.OPT) açılarda başlangıç ve bitiş değerleri arasında anlamlı bir artış gözlemişlerdir. Servikal eğimde (OPT.GH, CVT.GH, OPT/CVT) ise belirgin bir değişiklik bulamamışlardır. Bunun sonucunda, hastalarda tespit edilen vertikal boyut değerlerinin artış miktarı oranında, baş postürünün ekstansiyona uğradığını ortaya koymuşlardır.

Salonen ve ark (21) bir başka çalışmalarında, yaşları 43-64 arasında değişen 1,5-30 yıldır aynı protezleri kullanmakta olan, üst tam, alt bölümlü Kennedy Sınıf 1 protez hastalarına yeni protez uygulamışlar ve 6 ay boyunca baş ve boyun postürlerini incelemiştir. Kraniovertikal (SN.GV), kranioservikal (SN.OPT) açılarda ve servikal eğimde (OPT.GH, CVT.GH, OPT/CVT) belirgin bir değişiklik göstermemişlerdir. Bu verilere dayanarak alt çenedeki dişlerin varlığının, tamamen dişsiz hastalara oranla oklüzyonun vertikal ve sagittal ilişkilerini daha az etkilediği, dolayısıyla da baş boyun postüründe belirgin bir değişim gözlenmediği sonucuna varmışlardır.

Bizim çalışmamızla, Salonen ve ark (15,21) tarafından yapılan bu iki çalışmanın bulguları karşılaştırıldığında, ikinci çalışmaya daha yakın sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Yeni uyguladığımız protezlerin kullanılmaya başlamasından itibaren yaptığımız 6 aylık takip boyunca baş ve boyun postüründe kraniovertikal, kranioservikal açılarda ve servikal eğimde belirgin bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu da yeni uyguladığımız protezlerin vertikal boyutunun, hastaların mevcut protezlerine oranla 2-4 mm arasında artırılmış olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Eğer oklüzyondaki vertikal değişim kişinin adaptasyon yeteneğinden fazla ise bir süre disfonksiyon semptomları oluşabilir. Bu nedenle,

yeni bir tam protez yapılırken vertikal boyut artışının kademeli olarak yapılması daha uygundur. Eski protezlerde, final protetik tedaviden önce oklüzal splint uygulanması, vertikal boyuttaki değişimin derece derece tamamlanabilmesi için tercih edilebilir (22,23).

Mevcut çalışmalar protez yenilenmesiyle oklüzal yüksekliğin artmasının baş ve boyun postürünü etkileyebileceğini gösterdiğinden, vertikal ve sagittal çene ilişkilerinin protetik tedaviye başlamadan önce ve tedavi sonrası periyodik olarak kontrol edilmesi önem kazanmaktadır.

Hastaların dik yön boyutları değerlendirildiğinde daha önce yapılan çalışmalarla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Erken erişkin dönemde vertikal fasiyal boyutta bir artış mevcuttur. Bu artış mandibulanın devam eden kondiler büyümesine ve geriye rotasyonuna bağlanmıştır (23). Oysa dişlerin çekilmesini takiben maksilomandibuler oluşan ilişkilerdeki değişiklikler, yüz yüksekliğinde azalmaya sebep olmaktadır.

Akçam (18)ın doğal dişli genç bireylerde yürüttüğü çalışmasında dik yön ölçümleri ortalama değerleri: Go-Me/SN: $32,51 \pm 0,6$; s-Go/N-Me: $0,67 \pm 0,01$; N-Me: $127,06 \pm 0,84$; ANS-Me: $71,31 \pm 0,68$; N-ANS: $57,25 \pm 0,38$ olarak gözlenmiştir. Bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında tam protez hastalarının alt yüz (ANS.Me), üst yüz (N.ANS) ve dolayısı ile total yüz (N.Me) yüksekliği değerlerinde, doğal dişli bireylere göre bir azalma olduğu bulunmuştur. Bu da alt ve üst çene alveolar kemiklerindeki rezorpsiyonun ve mandibulanın ileri ve yukarı rotasyonunun artması sonucu alt yüz yüksekliğinin azalmasının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Aynı zamanda yeni protezlerin uygulanmasıyla istirahat pozisyonunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik bulunamazken, maksimum interkusal pozisyonda alınan filmlerin değerlendirilmesinde alt yüz (ANS.Me) ve total yüz (N.Me) yüksekliklerinde artış olduğu gözlenmiştir. Bu oklüzyonun vertikal boyutunun artırılmasına bağlı olarak oluşmuştur.

Passamonti ve ark (24), Tallgren ve ark (14), immediat tam protez hastalarının çenelerarası ilişkilerini incelemişler ve yüz yüksekliğinde ve alveoler kret yüksekliğinde azalma

olduğunu bulmuşlardır. Diş çekimini takiben bu rezorpsiyon daha belirgin hale gelmiştir. Bu azalmaya mandibulanın saat yönünün tersine olan rotasyonu eşlik etmiştir.

Tuncay ve ark (25), tam protez; Tallgren ve Tryde (26) ise üst tam, alt bölümlü protez hastalarını 2-10 yıl boyunca takip etmişlerdir. Bu periodda maksilla ve mandibulada oluşan rezorpsiyonu ve bunun sonucunda palatal planda (ANS.PNS) ve mandibulada, saat yönünün tersine doğru olan rotasyonu gözlemlemişlerdir.

SONUÇ

1. Hastaların vücut, baş ve boyun postürlerinin incelenmesinde genel olarak fleksiyon postürü edindikleri gözlenmiştir.

2. Yeni tam protezlerin uygulanması hastaların baş boyun postüründe herhangi bir değişikliğe neden olmamıştır.

3. Dik yön boyutları incelendiğinde doğal dişli bireylere göre total yüz yüksekliğinde azalma olduğu gözlenmiştir.

4. Hastaların kullandıkları protezleri ile yeni uygulanan tam protezleri karşılaştırıldığında, alt yüz yüksekliğinde artma olduğu ve bunun artırılan vertikal boyuta bağlı olduğu anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Escure S. Posture du patient age et prothese adjointe totale. Les Cahiers de Prothese 1995; 89:57-78.

2. Çelikyurt C. Denge Sistemi: Vestibüler sistem. Erişim: <http://www.geocities.com/HotSprings/Villa/1707/denge.htm> .Erişim Tarihi:29.04.2003.

3. Berg R, Morgenstein N E. Physiologic changes in the elderly. Dent Cl of North Am., 1997; 41:651-69

4. Gündüz H. Yaşlılarda postür ve yürüme. Türk Geriatri Dergisi 2000 Cilt 3, Sayı 4. Erişim: <http://www.ato.org.tr/konuk/geriatri/sayfa3t.html> Erişim Tarihi:29.04.2003.

5. Solow B, Tallgren A. Natural head position in standing subjects. Acta Odontol Scand 1971; 29:591-5.

6. Rocabado M. Diagnosis and treatment of abnormal craniocervical and craniomandibular mechanics. In: Abnormal Jaw Mechanics, Ed: G.

Clark, Solberg. Illinois: Quinstessence Pub. Co., 1984 p. 141-59.

7. Ferrario V F, Sforza C, Germano M D, Dalloca L, Miani A. Head posture and cephalometric analysis: An integrated photographic/ radiographic technique. Am J Orthod Dentofac Orthop 1994;106:257-66.

8. Üşümez S, Orhan M. Inclinometer method for recording and transferring natural head position in cephalometrics. Am J Orthod Dentofac Orthop 2001;120: 664-70.

9. Solow B, Tallgren A. Head posture and craniofacial morphology. Am J Phys Anthropology 1976; 44:417-34.

10. Çalikkocaoğlu S. Tam Protezler. 3. Baskı. İstanbul: Protez Akademisi ve Gnatoloji Derneği Yayınları. 1998.

11. Hickey J C, Zarb G A, Bolender S. Prosthodontic treatment for edentulous patients. 9th ed. St. Louis: Mosby Co., 1985, p.267-76.

12. Silverman S I. Vertical dimension record: A three dimensional phenomenon. J Prosthet Dent 1985; 53:420-4.

13. Okeson J P. Management of temporomandibular disorders. 2nd ed. St.Louis: Mosby Co., 1989, p.17-30.

14. Tallgren A, Lang B R, Wolker G F, Ash M M. Changes in jaw relations, hyoid bone position and head posture in complete denture wearers. J Prosthet Dent 1983; 50:148-56.

15. Salonen M, Raustia A M, Huggare J. Head and cervicale spine postures in complete denture wearers. Cranio 1993;11:30-3.

16. Showfety K J, Vig P S, Matteson S A simple method for taking natural head position cephalograms. Am J Orthod 1983; 83:495-500.

17. Özbek M. Doğal baş ve boyun postürü ile kraniofasial ilişkilerin değerlendirilmesi. Ankara

Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Doktora Tezi, 1990, Ankara.

18. Akçam O M. Kraniofasial morfoloji ve nazofarengal havayolu ilişkilerinin doğal baş postürü dikkate alınarak değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Doktora Tezi, 1996, Ankara.

19. Daly P, Preston B D S, M.Dent C B, Evans W G. Postural response of the head to bite opening in adult males. Am J Orthod 1982; 82:157-60.

20. Darling D W, Kraus S, Glasheen-Wray M B. Relationship of head posture and rest position of the mandible J Prosthet Dent 1984; 52:111-5.

21. Salonen M, Raustia A M, Huggare J. Changes in head and cervical spine postures and EMG activities of masticatory muscles following treatment with complete upper and partial lower denture. Cranio 1994;12: 222-6.

22. Smith S D. Head and cervicale spine postures in complete denture wearers. Cranio, 1993;11:34-5.

23. Gross M D, Ormanier Z A. Preliminary study on the effect of occlusal vertical dimension increase on mandibular postural rest position. Int J Prosthet 1994; 7:216-26.

24. Passamonti G, Kortajarus P, Ghewalla R K, Clark R E, Maness W L. The effect of immediate dentures on maxillomandibular relations. J Prosthet Dent 1981; 45:123-6.

25. Tuncay O C, Thomson S, Abari B, Ellinger C. Cephalometric evaluation of changes in patients wearing complete dentures. A ten year longitudinal study. J Prosthet Dent 1984; 51:169-80.

26. Tallgren A, Tryde G. Relationships between facial morphology and activity of orofacial muscles in patients with a complete upper and partial lower denture. J Oral Rehabil 1995; 22:643-51.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Betül KALIPÇILAR
Ankara Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
06500-Beşevler/ANKARA