

PROTRUSİV SPLİNT TEDAVİSİNDE ÖN VE ARKA EKLEM BOŞLUKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Melahat ÖĞÜTCEN*

GİRİŞ

Temporomandibular eklem anterior disk deplasmanı sentrik okluzyonda eklem diskinin kondile göre daha önde konumlanmasıyla karakterize bir bozukluktur. Mandibula hareketleri sırasında disk-kondil ilişkisinin normale dönüp yeniden bozulması durumunda açma ve kapama sesleri meydana gelir. Eğer açma hareketinin başlangıç veya orta safhasında açma sesi meydana geliyorsa protrusiv splint tedavisi düşünülmelidir. Bu tedavinin amacı kondilin diski fizyolojik konumunda tutmasını sağlamak üzere mandibulanın protrusiv konuma getirilmesidir (1,4, 5, 6).

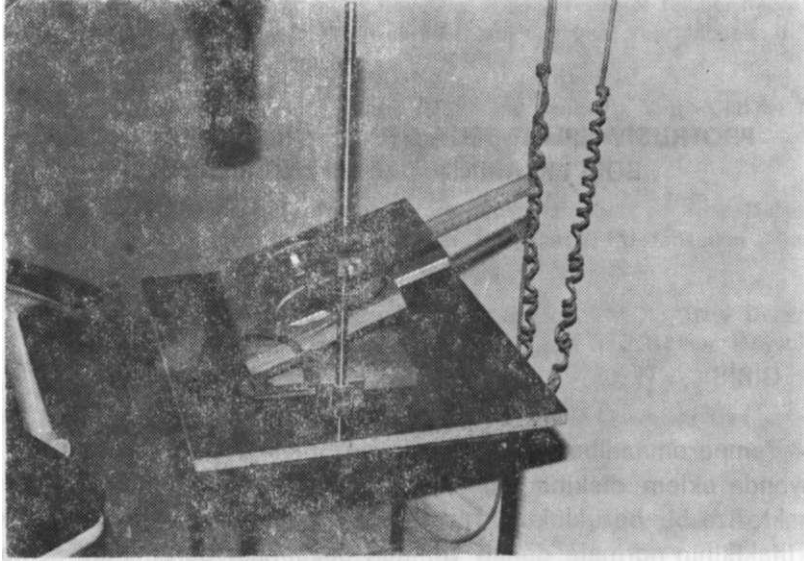
Araştırmada bu tedavi ile ön ve arka eklem boşluklarında meydana gelen değişikliğin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

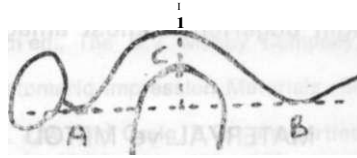
Araştırma için temporomandibular eklem radyografisinde standardize transkranyal lateral oblik görüntülerden yararlanıldı (Resim 1). Radyografiler milimetrik grafik kâğıdına çizimlendi. Çizimlerde fissura squamotympanica (A) ile eminentia articularis'in apex'ini (B) birleştiren bir doğru elde edildi. Bu doğruya paralel olan kondilin en üst noktası belirlendi (C). Bu noktadan ilk doğruya dikme çizildi. Böylelikle ön ve arka eklem boşlukları belirlendi (Şekil 1). Hasta ve kontrol grubunun rutin klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı. Araştırmada

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. Ağız, Diş, Çene Hast. ve Cerr. Anabilim Dalı, Araş. Gör.

PROTRUSİV SPLİNT TEDAVİSİ

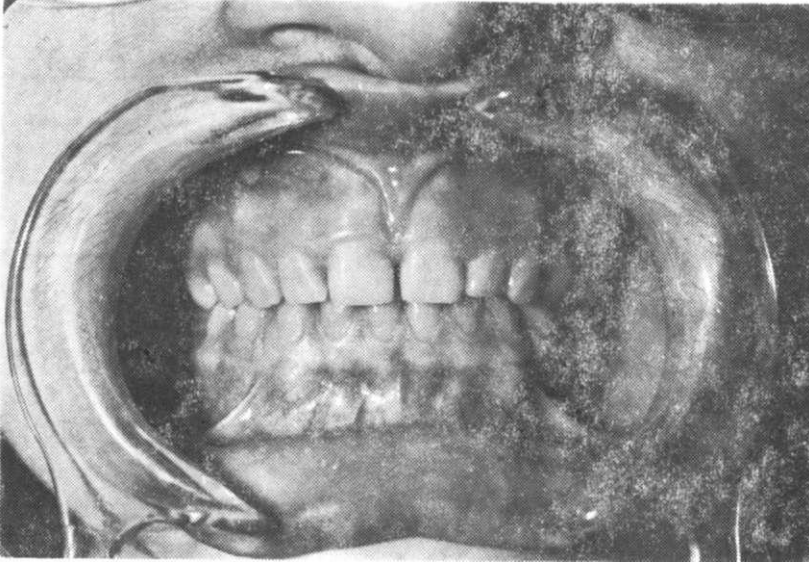


Resim 1 : Araştırmada Standard lateral oblik transkranyal radyografi için kullanılan kafa konumlandırıcı.

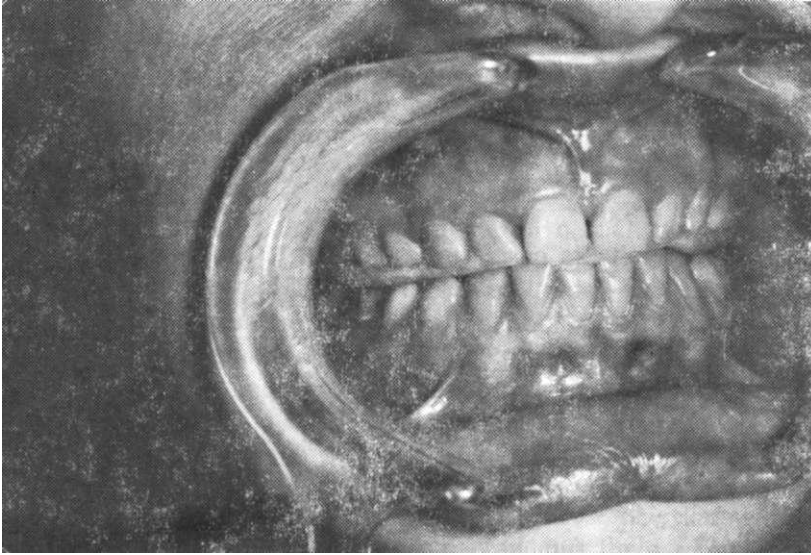


Şekil 1 : Ön ve arka eklem boşluklarının belirlenmesinde kullanılan nokta ve doğrular.

sağ ve sol temporomandibular eklem redüksiyonlu anterior disk deplasmanı tedavisi için protrusiv splint uygulanan 12 hasta ile 12 kontrol bireyin sağ ve sol temporomandibular eklemleri ayrı ayrı değerlendirildi. Hasta grubundan tedavi öncesi ve tedavi sonrası radyografiler elde edildi (Resim 2. 3, 4, 5). Kantitatif değerlendirme için milimetre kare olarak arka eklem boşluğunun ön eklem boşluğuna oranı hesaplandı.

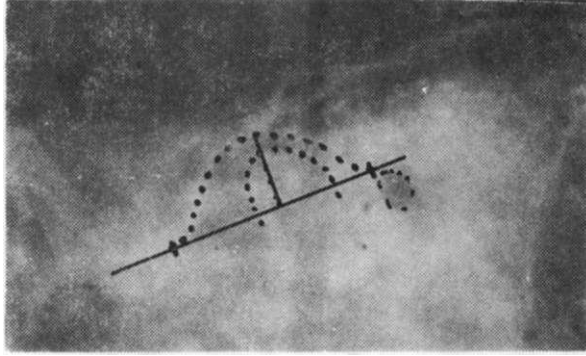


Resim 2 : Tedavi öncesinde hastanın sentrik okluzyonu

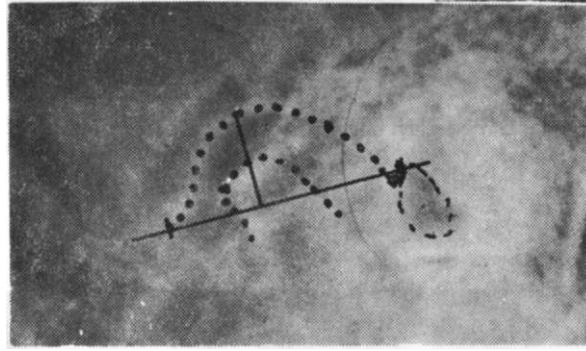


Resim 3 : Protrusiv splint ile oluşan kapanış ilişkisi.

PROTRUSIV SPLINT TEDAVISI



Resim 4 : Tedavi öncesi elde edilen transkranial radyografi.



Resim 5 : Tedavi sonunda elde edilen transkranial radyografi.

BULGULAR

Kontrol ve hasta gruplarına ait arka eklem boşluğu / ön eklem boşluğu oranları Tablo l'de gösterilmiştir. Hasta grubunun sağ ve sol temporomandibular eklemler için tedavi öncesinde bu oran ortalama 0.71 ± 0.58 , tedavi sonrasında 1.80 ± 0.95 bulunmuştur. Kontrol grubunda bu değer 1.03 ± 0.23 'dir.

Hasta grubu yaş ortalaması 26.70 olarak bulundu. Semptomların ortaya çıkış süresi 2 ay ile 8 yıl arasında değişmekteydi. Radyografilerde kemik yapı düzeyinde dejeneratif değişiklikler gözlenmedi. Kondilin ileri hareketi tüm hastalarda normal (eminensin tepesine kadar) sınırlarda görüldü. Tüm hastalarda açma - kapama sesleri belirlendi.

TABLO i : Hasta ve kontrol gruplarının arka eklem boşluğu / ön eklem boşluğu oranlarını gösteren tablo.

Hasta Grubu (Tedavi Öncesi)		Hasta Grubu (Tedavi Sonrası)		Kontrol Grubu		Hasta. No.
Sağ TME	Sol TME	Sağ TME	Sol TME	Sağ TME	Sol TME	
0.46	0.50	0.56	0.70	0.65	0.45	1
0.54	1.62	2.17	3.75	0.84	0.59	2
0.36	0.42	1	1.60	0.97	0.71	3
0.93	0.83	1.69	2.23	1.78	2.06	4
0.18	1.15	1.33	1.25	0.60	0.89	5
0.85	0.56	1.88	2.99	0.55	0.57	6
0.44	0.21	3.83	0.84	0.77	0.33	7
0.68	0.51	3.50	2.28	0.85	1.21	8
1.26	0.70	1.93	0.80	1.25	1.86	9
0.57	0.40	1.92	2.12	1.14	1.58	10
0.30	1.07	0.53	1.15	1	2.87	11
1	1.57	1.72	1.66	0.68	0.55	12

Protrusiv splint tedavisi ile temporomandibular eklem sesleri, palpasyonda çiğneme kaslarında ağrı ve baş ve boyun bölgesine ait ağrıların belirgin şekilde kaybolduğu görüldü. Hastalardan 4'ünde ortaya çıkan arasıra kilitleme protrusiv splint tedavisi ile kayboldu. Splint tedavisi ortalama 6 ay süreyle uygulandı.

Tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerler ortalamalar arası farkın önem kontrolü «Paired-t» testi ile sağ ve sol temporomandibular eklemler için ayrı ayrı incelenmiş ve fark önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo II).

Hasta grubunun tedavi öncesi ile kontrol grubu arasındaki değerler farkı «Student-t testi» ile değerlendirilmiş, fark önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo III).

Hasta grubunun tedavi sonrası ile kontrol grubu arasında değerler farkı «Student-t» testi ile önemsiz ($p>0.05$) bulunmuştur (Tablo IV).

E'ROTRUSIV SPLİNT TEDAVİSİ

TABLO II.

SAG TME	ort. x	ort. D	std.sap. D	std.hata D	n	paired T	ser.der.
Ted. Önc.	0.63	1.20	0.98	0.28	12	4.28	11
Ted. Son.	1.92						p>0.05
SOL TME							
Ted. Önc.	0.79	0.98	0.88	0.25	12	3.92	11
Ted. Son.	1.78						p>0.05

TABLO III.

SAG TME	ort. x	std.sap x	n	std.hata x	Student-t	ser.der.
Ted. Önc.	0.63	0.31	12	0.31	0.93	22
Kontrol	0.92	0.33	12			p>0.05
SOL TME						
Ted. Önc.	0.81	0.45	12	0.25	1.32	22
Kontrol	1.14	0.78	12			p>0.05

TABLO IV.

SAG TME	ort. x	std.sap. x	std.hata x	Student-t	Ser. der.	n
Ted. Sonrası	1.92	1.76	0.50	2	22	12
Kontrol	0.92	0.33			p>0.05	12
SOL TME						
Ted. Sonrası	1.78	0.93	0.35	0.92	22	12
Kontrol	1.14	0.78			p>0.05	12

TARTIŞMA

Temporomandibular eklem açma - kapama seslerinin kapsül-içi disfonksiyondan kaynaklandığı ve bu durumun lateral pterigoid kasın alt ve üst kısımlarının uyumsuz çalışmasından ileri geldiği bilinmektedir. Tedavide bunun tersi bir sıra izlenir; disk-kondil ilişkisi normale getirilerek lateral pterigoid kaslar ve dolaylı olarak diğer çiğneme kaslarında meydana gelen kas spazmı giderilir. Böylelikle semptomlarda belirgin bir iyileşme elde edilir. Bu tedavinin diğer bir amacı da redüksiyonlu anterior disk deplasmanının daha ileri bir safhaya geçerek redüksiyonsuz anterior disk deplasmanına dönüşmesini ve kapsül-içi dejeneratif değişikliklerin oluşmasını önlemektir. Bu yönleriyle, uygun bir indikasyonla uygulanan protrusiv splint tedavisi eşsiz bir öneme sahiptir. Protrusiv splint tedavisini zorlaştıran etkenler yetersiz overjet miktarı, kesici dişlerin başbaşa gelmesi, Angle Cl III okluzyon ilişkisi ve aşırı profil değişiklikleridir. Temporomandibular eklem anterior disk deplasmanı eklem diskinin mandibular hareketlerde redüksiyonlu veya redüksiyonsuz oluşuna göre ve redüksiyonlu disk deplasmanının şiddetine göre konservatif veya cerrahi yöntemlerle tedavi edilir. Bu amaçla uygulanan konservatif tedavi şekli protrusiv splint tedavisidir. Bu tedavi bozulan disk-kondil ilişkisinin düzeltilmesi amacıyla mandibula kondilinin bir miktar önde konumlandırılması işlemidir. Önde konumlandırılma derecesi disk deplasmanının şiddetine bağlıdır ve maniplasyonla tesbit edilir. Protrusiv splint tedavisi disk redüksiyonunun erken veya orta safhasında indikedir (4, 5, 6). Bu esaslar gözetilerek araştırmaya alınan hasta grubuna uygulanan protrusiv splint tedavisi başarılı bulunmuştur.

Araştırma için Katzberg ve ark. (2), Sund ve ark. (7) ve Laney ve ark. (3)'nin kondilin fossa glenoidea içerisindeki konumunu değerlendirmekte kullandıkları yöntemlerden yararlanılmıştır. Literatürden farklı olarak bu çalışmada protrusiv splint tedavisinin kondil konumuna etkisi incelenmiştir. Hasta grubunun tedavi öncesi ile kontrol grubu değerlerinin karşılaştırılmasında farkın istatistiksel olarak önemli bulunmaması Katzberg ve ark.'nin (2) sonuçlarına uygunluk göstermektedir. Hasta grubunda tedavi öncesi ile tedavi sonrası değerler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz bulunması diskin redüksiyonu için kondilin ileri alınma miktarıyla ilgilidir. Sağ ve sol temporomandibular eklemler için hasta grubunun tedavi sonrası değer-

PROTRUSİV SPLİNT TEDAVİSİ

leri ile kontrol grubu değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz bulunması protrusiv splintin kondil konumunda yarattığı değişikliğin fizyolojik sınırlarda olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Protrusiv splint tedavisinin konservatif bir tedavi şekli oluşu, gerektiğinde ortodontik tedavi ile kombine olarak uygulanabilmesi ve nüks durumunda yenilenebilmesi gibi avantajları gözönüne alındığında kondil konumunda meydana gelen değişikliklerin ciddi boyutlarda olmaması bu tedavi şeklinin geçerliliğini ortaya koyan önemli bir özelliktir. Bunun yanısıra, araştırmaya alınan hasta gruplarının genişletilmesinin daha sağlıklı bir sonuca götürebileceği de düşünülmüştür.

Ö Z E T

Araştırmada, protrusiv splint tedavisinin eklem boşluklarına, dolayısıyla kondil konumuna etkisi incelenmiştir. Bunun için sağ ve sol temporomandibular eklem redüksiyonlu anterior disk deplasmanlı 12 hastanın tedavi öncesi ve sonrası ve 12 kontrol bireyin Standard transkranyal radyografileri üzerinde milimetrik grafik kâğıdına çizimleri yapılarak milimetre kare olarak arka eklem boşluğunun ön eklem boşluğuna oranları hesaplanmıştır. Hasta grubunda tedavi öncesi ve sonrası değerler arasındaki fark «Eşleştirilmiş-t» testi ile önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Tedavi öncesi ile kontrol değerleri arasındaki fark «Student-t» testi ile önemli bulunmamıştır ($p>0.05$). Tedavi sonrası ile kontrol değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (Student-t testi, $p>0.05$). Bu sonuçlar uygun bir indikasyonla uygulanan protrusiv splint tedavisinin fizyolojik sınırlarda kaldığını göstermektedir.

SUMMARY

THE EFFECT OF PROTRUSIVE SPLINT THERAPY ON ANTERIOR AND POSTERIOR TEMPOROMANDIBULAR JOINT SPACES

In this study, the role of protrusive splint therapy in joint spaces and condyle position within the glenoid fossa was investigated. For this purpose, pretreatment and posttreatment Standard transcranial radiographs of 12 patients with bilateral TMJ anterior disc displace-

Melihat ÖGÜTCEN

ment with reduction and Standard transcranial radiographs of 12 control patients with normal TMJs were evaluated. The ratio of posterior joint space to anterior joint space was measured on millimetric graphic papers. The difference in mean values of posttreatment and pretreatment measurements was not found significant (Paired-t test, $p > 0.05$). The difference between pretreatment and control values was not found significant (Student-t test, $p > 0.05$). The statistical difference between posttreatment and control measurements did not show significance according to «Student-t» test ($p > 0.05$). It was concluded that protrusive splint therapy with appropriate indication remains within the physiological limits.

KAYNAKLAR

- 1 — Juniper, R.P.: The pathogenesis and investigation of TMJ dysfunction. Brit. J. Oral and Maxillofac. Surg., 25 : 105, 1987
- 2 — Katzberg, R.W., Keith, D.A., TenEick, W.R., Guralnick, W.C.: Internal derangements of the temporomandibular joint : An assessment of condylar position in centric occlusion. J. Prosthet. Dent, 49 : 250, 1983.
- 3 — Laney, T.J., Kaplan, P.A., Tu, H.K., Lydiatt, D.D. : Normal and abnormal temporomandibular joints : quantitative evaluation of inferior joint space arthrography. Int. J. Oral and Maxillofac. Surg., 16 : 305, 1987.
- 4 — Leopard, P.J. : Anterior dislocation of the temporomandibular disc. Brit. J. Oral and Maxillofac. Surg., 22 : 9, 1984
- 5 — Manco, L.G., Messing, S.G. : Splint therapy evaluation with direct sagittal computed tomography. Oral Surg. Oral Med., Oral Pathol., 61 : 5, 1986.
- 6 — Ogus, H.: The mandibular joint : Internal rearrangement. Brit. J. Oral and Maxillofac. Surg., 25: 218. 1987.
- 7 — Solberg, W. : Temporomandibular disorders : Functional and radiological considerations. Brit. Dent. J. 130 : 195, 1986.
- 8 — Sund, G., Eckerdal, O., Astrand, P. : Changes in the temporomandibular joint after oblique sliding osteotomy of the mandibular rami. A longitudinal radiological study. J. Maxillofac. Surg., 11 : 87, 1983.
- 9 — Rayne, .1.: Functional anatomy of the temporomandibular joint. Brit. J. Oral and maxillofac. Surg , 25 : 92, 1987.