

## BİR VAKA NEDENİYLE PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ ORTODONTİK UYGULAMA

H.N. İŞCAN\*

A. DOĞAN\*\*

Protetik tedavilerde görünümle ilgili olarak hasta beklentisinde ortaya çıkan estetik sorunlar, geniş bir konuyu oluşturur (1). Protetik tedavinin amacı, dentisyonun kaybedilen anatomik bütünlüğünü restore etmenin yanısıra tatminkar estetik sağlamak olduğuna göre, protez öncesi gerektiğinde ortodontik diş hareketleri bu tedavinin sonuç başarısına katkıda bulunabilir (9). Keza, estetik başarı şansına ilaveten, dişler üzerinde uygun kuvvet dağılımı ve restorasyonun yapımını kolaylaştıran destek diş düzeni de sağlanabilir (12).

İşte bu amaçlara yönelik olarak, son yıllarda «Erişkin Ortodontisi (Adult Orthodontics)» ortodonti bilimi içinde yeni bir dal olarak gelişmiştir. Erişkinlerde ortodontik tedavi uygulanmakta (2, 10), ancak diş hareketleri daha yavaş olmaktadır. Bunun nedeni ise erişkinlerde kemik yoğunluğunun daha fazla olması, yoğun kemikte ise kemik iliği boşluklarının ve hücre sayısının azalmış olmasıdır (3). Zira erişkinlerde uygulanan mekanik ortodontik kuvvetler sonucunda, kuvvet uygulanan dişin kökünün hareket yönü tarafında oluşacak kemik rezorbsiyon türü «İndirect (undermining)» kemik rezorbsiyonu şeklinde olacak ve diş hareketleri de o nedenle daha yavaş olarak görülecektir; bundan dolayı erişkinlerde uygulanan kuvvetlerin hafif kuvvetler olması gerektiği vurgulanmaktadır (3, 4).

Bu vaka takdiminde sunulacak olan vaka, hernekadar tam anlamıyla erişkin sayılmasa da büyümesi sona ermiş, yapılacak olan protetik restorasyonla kökler aracılığı ile alveollere iletilen çiğneme kuvvetlerinin optimal bir şekilde dağılımını temin etmek amacıyla kısa süreli ortodontik tedavi uygulanmış bir vakadır.

(\* ) G.Ü. Dişhek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı, Doc. Dr.

(\*\*) G.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Ted. Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

## PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA

### VAKA TAKDİMİ

Tanı : G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalına 21 + 12 no'lu dişlerine sabit restorasyon yaptırma isteği ile başvuran 22 yaşında bayan hastamızın (Resim 1 a, b) klinik muayenesin-



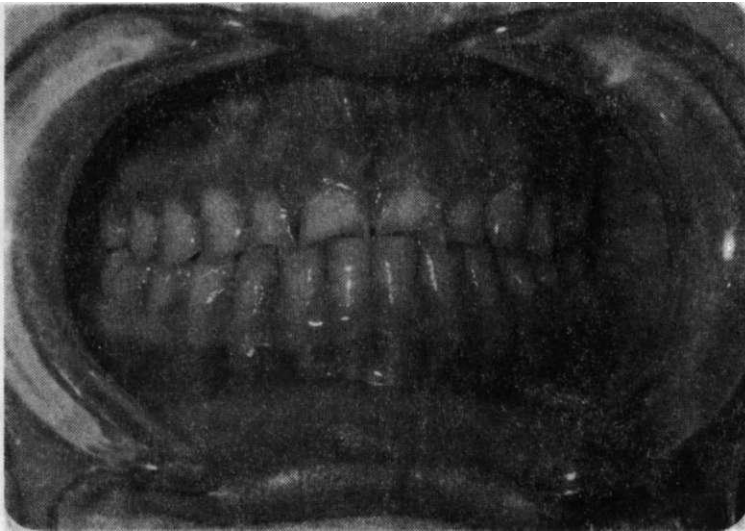
RESİM 1 a

de; üst santral dişlerin kesici kenarlarında abrazyon ve bu dişlerin alt santral ve lateral dişlerle başbaşa kapanış gösterdiği görülmüştür (Resim 1 c). Anamnezinde hasta, daha önce yalnız üst çene kavsine yönelik ortodontik tedavi gördüğünü ve bu tedavi sırasında üst çenede kullanılan müteharrik plağın vestibül arkının 21 + 12 no'lu dişlerinde erimeler meydana getirdiğini ifade etmiştir. Oysa bu dişlerdeki abrazyonun nedeni, bu dişlerdeki muhtemel kalsifikasyon bozukluğu ya da hipoplazik yapı ve bu tür bir yapı bozukluğu gösteren 1 + 1 no'lu dişlerin karışık dişlenme dönemi başından ortodontik tedavi sonuna kadar bireyde bulunan ön çapraz kapanış veya başbaşa kapanış şeklinde fonksiyon görmüş olmalarıdır.

Hakan N. İŞCAN, Arife DOĞAN



RESİM 1 b



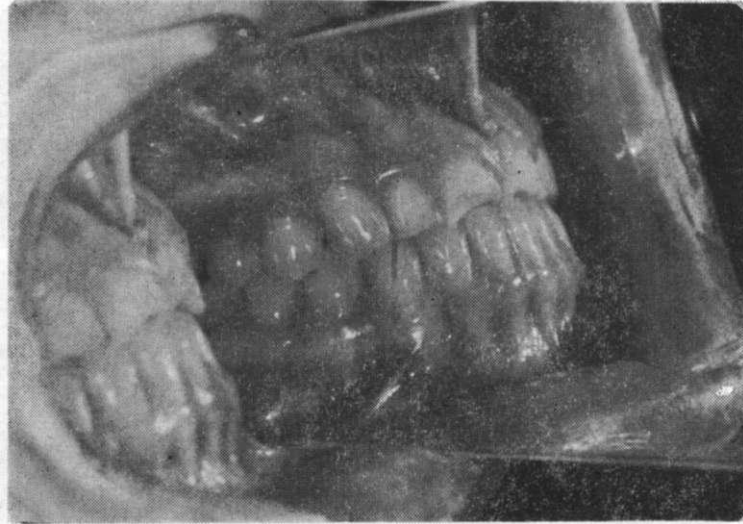
RESİM 1 C

#### PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA

Hastada anterior bölgedeki başbaşa kapanışa rağmen bukkal bölgede Angle Klas I (nötroklüzyon) (3, 5) kapanış görülmektedir (Resim 1 d, e). Gerek üst diş kavsi gerekse alt diş kavsi çok düzgün olup, 8+8 no'lu dişlerin indifa etmekte oldukları gözlenmektedir.



RESİM 1 d



RESİM 1 e

Üst çene dişlerinin periapikal filmlerinde sağ üst 2. premolar kökünün kısa ve güdük oluşu dışında herhangi bir anomaliye rastlanmamaktadır (Resim 5).

Sefalometrik Analiz (Tablo I) : Hastanın lateral sefalometrik filminin analizinde iskeletsel Klas 3 (ANB açısı = -2 derece) bir yapı belirlenmiştir (Steiner (6-8)'in bildirdiği norm değerlere göre hem üst çene kaidesi (SNA açısı = 76 derece) hem de alt çene kaidesi (SNB açısı = 78 derece) kafa kaidesine göre geride konumlanmış ancak üst çenenin göstermiş olduğu sagittal yön büyüme yetersizliği sonucu prognathie inferior ortaya çıkmıştır. Üst keser dişlerin bireyin iskeletsel yüz profiline göre geride konumlandığı (1 - NA = 6 mm) ancak uzun eksenlerinin vestibüle doğru aşırı eğimlendikleri (1 - NA = 30 derece) gözlenmiştir.

TABLO I. Sefalometrik Değerlendirme.

STEINER Analizi

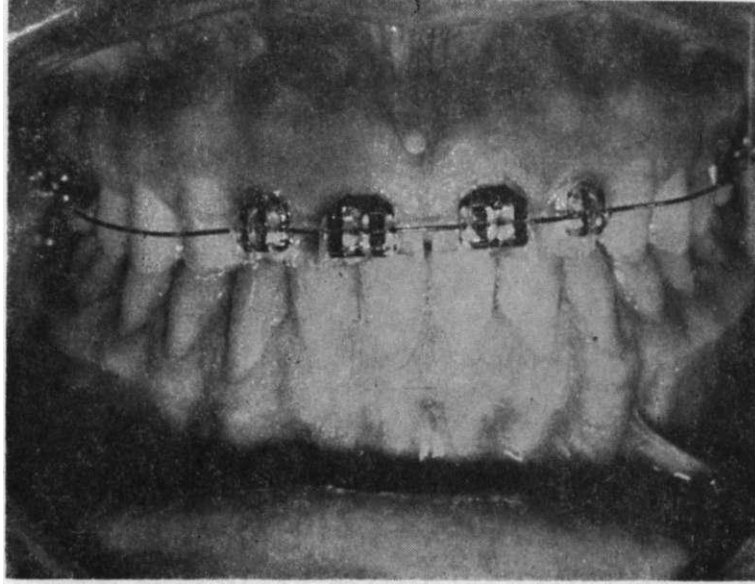
	Norm değ.	20.10.986	29.12.986
SNA Açısı	82°	76°	77°
SNB Açısı	80°	78°	79°
ANB Açısı	2°	-2°	-2°
SND Açısı	76°	76°	76°
$\perp$ - NA uzaklığı	4 mm	6 mm	8 mm
$\perp$ - NA açısı	22°	30°	37°
I - NB uzaklığı	4 mm	3 mm	3 mm
I - NB açısı	25°	14°	16°
Pg - NB uzaklığı	---	2 mm	2 mm
Holdaway farkı	---	+1 mm	+1 mm
$\perp$ - I Açısı	131°	139°	130°
Oklüzal düz.-SN açısı	14°	13°	14°
Go-Gn - SN açısı	32°	33°	32°
SL uzaklığı	51 mm	49 mm	50 mm
SE uzaklığı	22 mm	22 mm	23 mm

	ANB	-2°	-1°	0°	1°	2°	3°	4°
$\perp$ -NA		8mm / 26°	7 / 25	6 / 24	5 / 23	4 / 22	3 / 21	2 / 20
I-NB		3mm / 21°	3.25 / 22	3.5 / 23	3.75 / 24	4 / 25	4.25 / 26	4.5 / 27

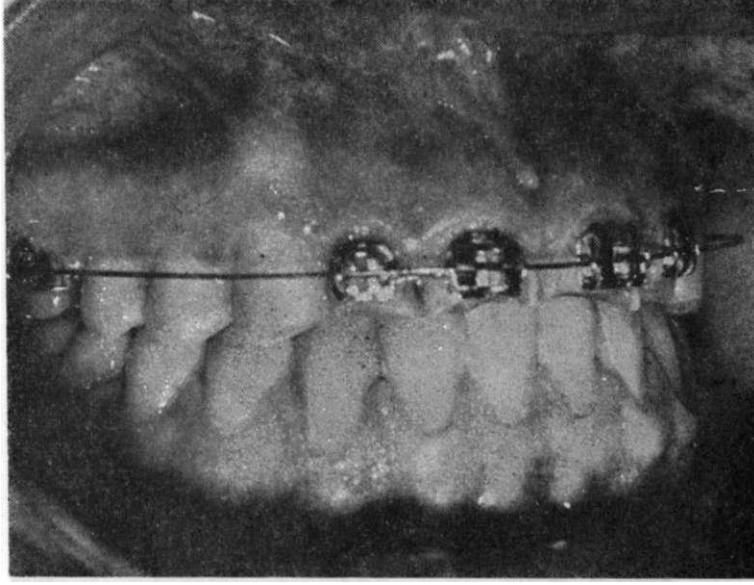
#### PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA

Tedavi Planı : Estetiği sağlamak için sabit restorasyon düşünüldüğünde kuron boylarının kışalmış olmaları 3 + 3 no'lu dişleri de tedaviye dahil ederek yeterli destek sağlama zorunluluğunu getirmiştir. Alt ve üst anterior dişler arasında yeterli overjet olmaması böyle bir sabit restorasyon için başarı şansını azaltmaktaydı, zira, mevcut kesici bölge ilişkisinde yapılacak restorasyon sonrası ön bölgede primer temaslar sebebiyle posterior diskluzyon oluşacak ve zaten kısa olan kuronlarda restorasyon tutuculuğu ortadan kalkacaktı. Gerek normal kapanışı bozmamak ve gerekse yeterli kuron stabilitesiyle estetiği sağlamak düşüncesi ile hasta ortodonti kliniğine sevk edildi ve yeterli overjet sağlayacak üst keserlerin protrüzyonu istendi.

Ortodontik Tedavi Planı ve Uygulanması : Hastanın sahip olduğu iskeletsel yapıya göre (ANB açısı = -2 derece) üst keserlerin retrüzyonu söz konusu olup, dolayısıyla Steiner (6-8)'in bildirdiği «Kabul edilebilir düzenlemeler (Acceptable Arrangements)» tablosundaki (Tablo I) değerlere ulaşmak amacı ile üst keserlerin protrüzyonu planlandı. Üst çenede sağ ve sol daimi 1. molarlar bantlandı; 21 + 12 no'lu dişlere direk yapıştırma braketter (direct bonding)(11) kondu (Resim 2 a, b). Sırasıyla 0.012, 0.014 inç protrüzyon arkları ile 21 + 12 no'lu dişler protrüzyona uğratıldı; yeterli overjet sağlandığı gibi (Resim 3 a,

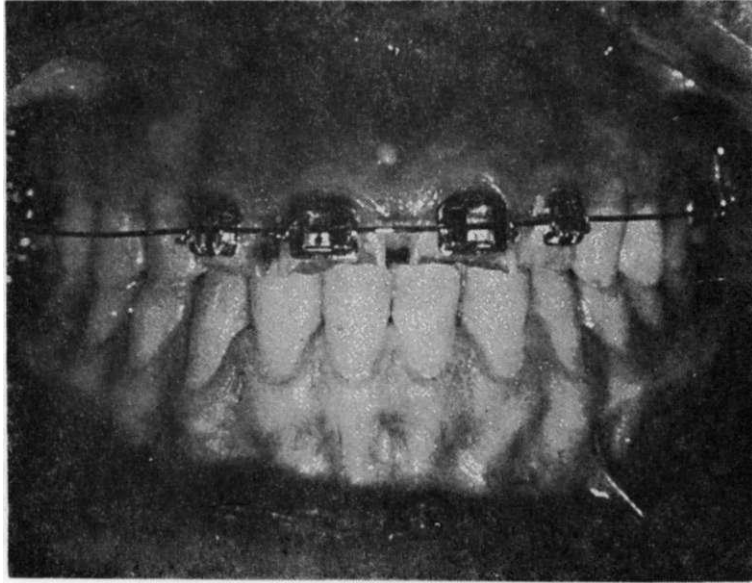


RESİM 2 a



RESİM 2 b

b, c) üst keserler arasında da sabit restorasyon için dişlerdeki preparasyonu kolaylaştıracak diastemalar oluşturuldu (Resim 3 d). Ortodontik uygulama 2 ay 3 gün sürmüştür. Hastanın ortodontik uygu-

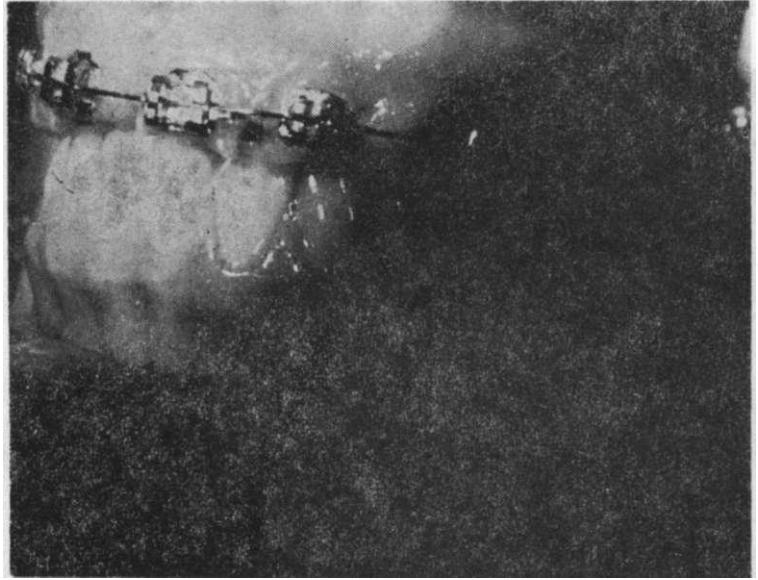


RESİM 3 a

PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA

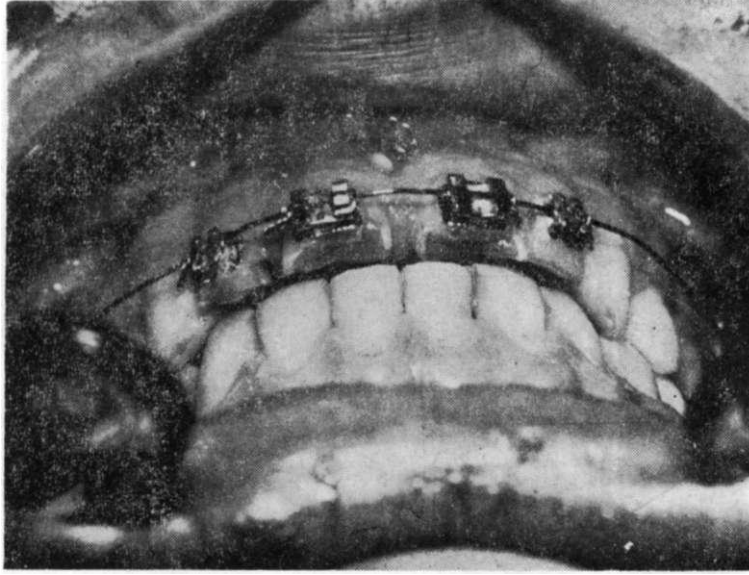


RESİM 3 b



RESİM 3 c

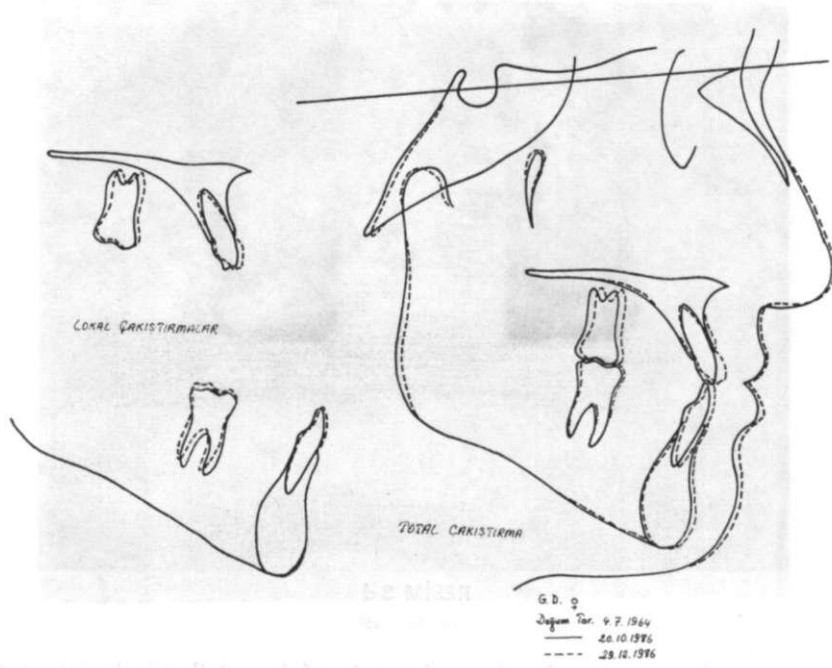




RESİM 3 d

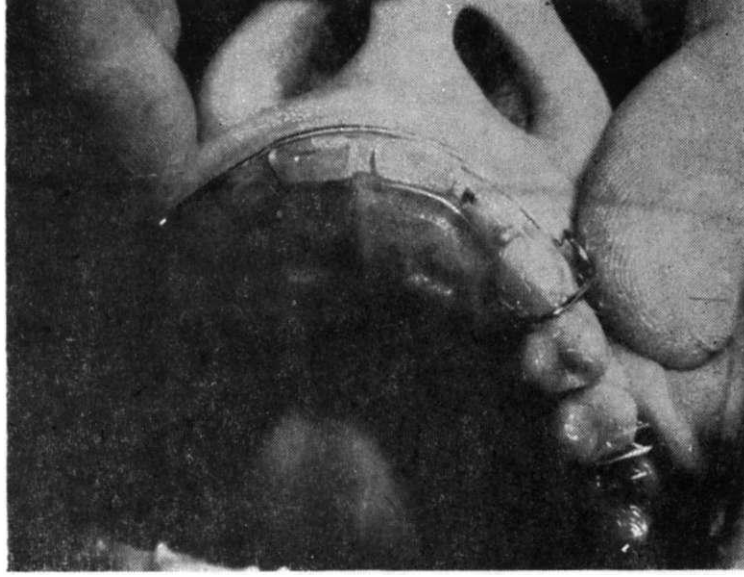
lama başında ve sonunda alınan lateral sefalometrik filmlerinin total çakıştırmasında (Şekil 1); üst çene kaidesini temsil eden subspinal (A) noktasının ileri yönde, üst keserlerin protrüzyonlarından etkilenecek yer değiştirdiği, yani, kompanze edici kemik gelişimi (Compensatory bone formation) (4) gösterdiği ve SNA açısının büyüdüğü (Tablo 1), aynı oranda SNB açısının da üst kesicilerin protrüzyonu sonucu alt çenenin ileri yönde yer değiştirmesi ile büyüdüğü ancak ANB açısının yine  $-2$  derecede kaldığı, üst ve alt dudakların birer mm ileri yer değiştirdiği görülmektedir. Üst ve alt çenedeki diş hareketlerini görmek için yapılan lokal çakıştırmalarda üst keser dişlerde protrüzyon görülmektedir ki bu sayede Steiner (6-8)'in  $-2$  derecelik ANB açısı için kabul edilebilir üst keser konumuna ulaşılmıştır. Ancak üst keserlerin eksen eğimleri düzeltilmediği gibi ortodontik uygulama öncesine göre daha da bozulmuştur. Bu dişlerin eksen eğimlerinin düzeltilmesi için köklerine kök torque'u(11) verilebilirdi. Ancak hastanın büyümesini tamamlamış olması ve bu nedenle bu dişlerin köklerinin vestibüle hareketleri sırasında köklerin vestibülündeki alveol kemiğinde fenestrasyon ve dehiscens görülmesini engelleyecek kompanze edici kemik gelişiminin çok geç ve yetersiz olabileceği düşüncesiyle 21 + 12 no'lu dişlere vestibül kök torque'u verilmesin-

## PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA



ŞEKİL 1

den vazgeçildi. Üst çene lokal çakıştırmalarında 6+6 no'lu dişlerde devrilme, 21 — 12 no'lu dişlerde intikali (3,4) olarak mezializasyon izlenmektedir. Total çakıştırmadan görülebileceği gibi (Şekil 1) ,alt çenede öne ve yukarı doğru bir rotasyon izlenmiş; Go-Gn/SN açısında da 1 derecelik küçülme (6-8) olmuştur. Alt çene konumunda izlenen bu değişikliğin yorumu şöyle yapılabilir; tedavi öncesinde alt keserlerin, bu dişlerle başbaşa kapanış gösteren 1 + 1 no'lu dişler ve normal overjet ve overbite ilişkisi gösteren 2 + 2 no'lu dişler arasında hapsolmuş olması ve 21 + 12 no'lu dişlerin ortodontik uygulama ile protrüzyona uğratılması sonucu alt keserlerin ve dolayısıyla alt çenenin bu durumdan kurtulması ve alt çene kondilinin aşağı ve arkaya doğru konumunu değiştirmiş olmasıdır. Nitekim alt çenenin bu yeni konumu alt molarlarda ekstrüzyon (yükselme) şeklinde kompanze edilmiştir (Şekil 1 - lokal çakıştırma).

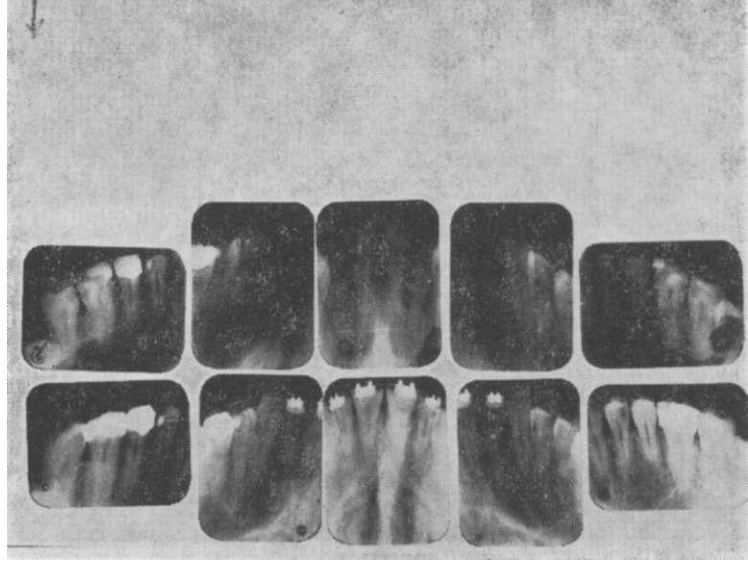


RESİM 4

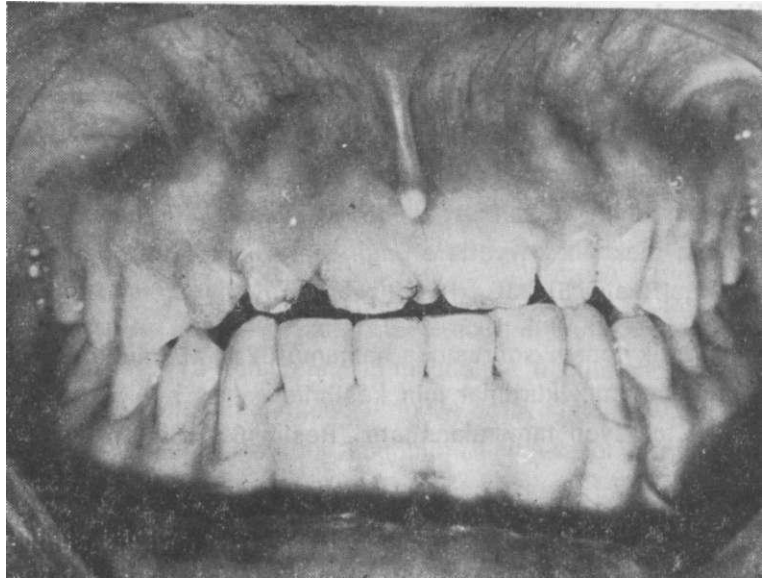
Aktif ortodontik uygulama sonucunda hastaya üst pekiştirme aparatı (Hawley) uygulanmış (Resim 4); sabit restorasyon için dişlerin kesiminden hemen sonra aynı ayarda besleme yapılarak diş kesiminden sabit protezin simantasyonuna kadar geçen sürede protrüzyona uğratılan 21 + 12 no'lu dişlerin tekrar retrüzyona uğraması, yani residue (nükse) uğramaları engellenmiştir. Ortodontik uygulama öncesi ve sonrasında alınan üst dişlerin periapikal filmlerinin karşılaştırmalarında mekanik kuvvetlere bağlı olarak patolojik bulgulara rastlanmamıştır (Resim 5).

Ortodontik tedavi sonrasında hastanın 321 + 123 no'lu dişleri metal destekli seramik kuronlar için kesilmiş ve iki ayrı splint tarzında protetik restorasyon tamamlanmıştır (Resim 6 a, b, c, d).

PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA

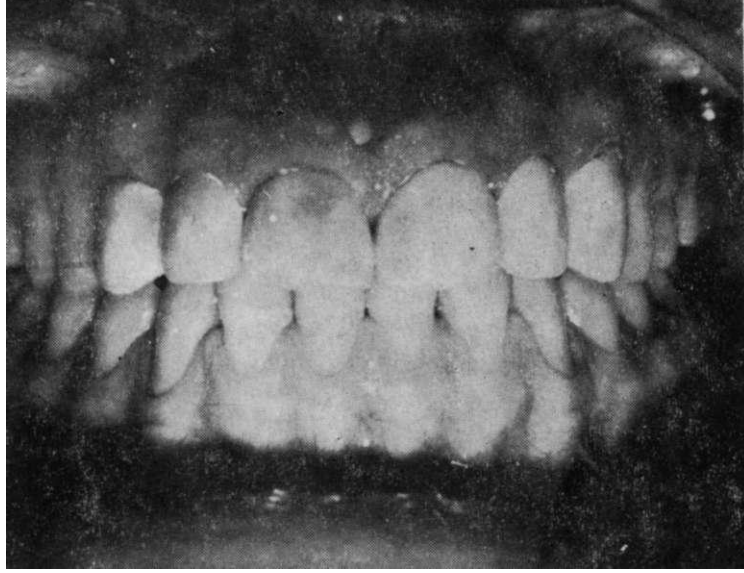


RESİM 5

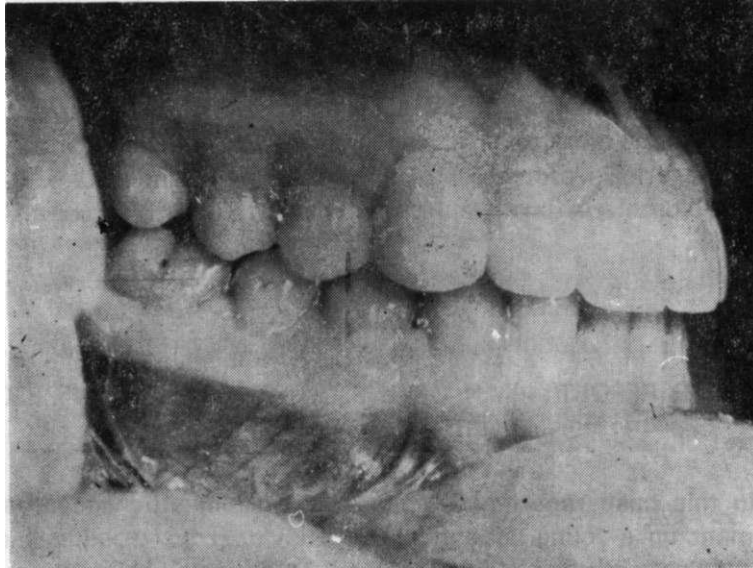


RESİM 6 a

Hakan N. İŞCAN, Arife DOĞAN



RESİM 6 b



RESİM 6 c

## PROTETİK TEDAVİ ÖNCESİ BİR ORTODONTİK UYGULAMA



RESİM 6 d

### Ö Z E T

Bu vaka takdiminde üst ön dişlerine sabit restorasyon için başvuran genç bir hastada ortodontik ve protetik tedavi kombinasyonu sunulmuştur. Yeterli overjet sağlamak üzere sabit ortodontik aygıt ile üst keserlerin protrüzyonu yapılmış; 321 + 123 no'lu dişler kesilip seramik kuronlarla protetik tedavi tamamlanmıştır.

### SUMMARY

A CASE REPORT : AN ORTHODONTIC APPLICATION BEFORE PROSTHETIC TREATMENT

In this case report a combination of orthodontic and prosthetic treatment on a young patient referred us for fixed prosthesis on upper anterior teeth has been presented. To establish sufficient overjet, the protrusion of the upper incisors were made by means of fixed

orthodontic appliances; bilaterally upper centrals, laterals and canines were prepared and prosthetic treatment has been completed by ceramic crowns.

KAYNAKLAR

- 1 — Albino, J.E., Tedesco, L.A., Conny, D.J.: Patient perceptions of dental-facial esthetics : Shared concerns in orthodontics and prosthodontics. J. Prost. Dent., 5 (1) : 9-13, 1984.
- 2 — Alexander, R.G., Sinclair, P.M., Goates, L.J.: Differential Diagnosis and Treatment Planning for The Adult Nonsurgical Orthodontic Patient. Amer. J. Orthodont., 89 : 95-113, 1986.
- 3 — Graber, T.M. : Orthodontics, Principles and Practice, 3 rd ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 1972.
- 4 — Reitan, K.: Biomechanical Principles and Reactions, İn Graber, T.M. (Editör) : Current Orthodontic Concepts and Techniques. Vol I, Ch 2, W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 1969.
- 5 — Salzmann, J.A.: Practice of Orthodontics, Vol I, J. B. Lippincott Co., Philadelphia and Montreal, 1966.
- 6 — Steiner, C.C.: Cephalometrics for you and me. Amer. J. Orthodont., 39 : 729-755, 1953.
- 7 — Steiner, C.C.: Cephalometrics in Clinical Practice. Angle Orthodont., 29 : 8-29, 1959.
- 8 — Steiner, C.C.: The Use of Cephalometrics. As an Aid to Planning and Assessing Orthodontic Treatment. Amer. J. Orthodont., 46 : 721-735, 1960.
- 9 — Tuncay, O.C.: Orthodontic Tooth Movement as an Adjunct to Prosthetic Treatment. J. Prost. Dent.. 46 (1) : 41-47, 1981.
- 10 — Ülgen, M.: Erişkinde Protez Öncesi Ortodontik Tedavi. A.Ü.D.H.F. Dergisi, 8 : 145-155, 1981.
- 11 — Ülgen, M.: Ortodontik Tedavi Prensipleri, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1983.
- 12 — Zarb, G.A., Bergman, B., Clayton, J.A. Mac Kay, H.F.: Prosthodontic Treatment for Partially Edentulous Patients The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1978.