

# Bimaksiller Anterior Segmental Osteotomi İle Class-I Anterior Open-Bite Tedavisi (Vaka Raporu)

Prof. Dr. Orhan GÜVEN\*

Dt. Ümit K. AKAL\*\*

**ÖZET:** Etiyolojisinde vertikal yöndeki büyüme anomalileri, özellikle havayolu problemleri ile birlikte bulunan anormal kas ve yumuşak doku gelişimi ve parmak emme gibi alışkanlıkların yer aldığı apertognati, puberte öncesinde sadece ortodontik tedavi yöntemleri ile başarılı bir şekilde tedavi edilebildiği halde, puberteye ulaşıldığında, kombine bir ortodontik ve cerrahi yaklaşımı gerektirmektedir. Ortognatik cerrahi öncesinde, yüz estetiği incelenmeli, estetik ve fonksiyonel gereksinimler saptanmalı, sistematik bir sefalometrik planlama ve okluzal çalışma yapılmalıdır. Bu makalede, üst çenede Wassmundt, alt çenede Koele osteotomilerinin aynı seansta uygulanması ile tedavi edilen bir class-I anterior open-bite vakası sunulacaktır.

**Anahtar Kelmeler:** Ortognatik cerrahi, Segmental Osteotomi, Anterior open-bite.

**SUMMARY:** TREATMENT OF CLASS I ANTERIOR OPEN BITE WITH BIMAXILLARY ANTERIOR SEGMENTAL OSTEOTOMY. A CASE REPORT. In spite of the fact that apertognathia resulting from vertical skeletal growth discrepancies, abnormal muscular and soft tissue development associated particularly with airway problems and habits such as thumb sucking can be treated successfully with orthodontic treatment alone before puberty has been reached; orthodontic and surgical treatment must be combined, when puberty has been reached. Facial esthetics must be analyzed, esthetics and functional necessities must be determined, systematically cephalometric planning and occlusal studies must be directed before orthognathic surgery. In this article, a case of Class-I anterior open-bite which is corrected by simultaneously use of Wassmundt's osteotomy in the mandible will be presented.

**Key Words:** Orthognathic surgery, Segmental Osteotomy, Anterior open-bite.

## GİRİŞ

Anterior open-bite ile karakterizte olan malokluzyonların tanı ve tedavisi, ortodontistler için oldukça komplike problemlerden birisi olmaya devam etmektedir. Anterior open-bite, "mandibula tamamen okluzyona getirildiğinde, üst kesici dişlerin kronlarının alt kesici dişlerin insizal uçlülerini örtememesi durumu" olarak tanımlanmaktadır (2). Apertognati olarak da ifade edilebilen open-bite, Angle sınıflamasına göre, Class-I, Class-II ve Class-III okluzyon ilişkileri ile birlikte bulunabilir ve çok değişken bulguları vardır. İstirahat pozisyonunda dudaklar temas ediyordur veya açıktır; mandibula ise proegenatik veya retrognatik olabilir. Apertognatide çoğunlukla arka

yüz yüksekliği kısa ve gonial açı önemli ölçüde büyüktür (11).

Open-bite'in etiyolojisi gözönüne alındığında, etkenlerin üç grupta toplanabileceği görülür:

1. Daha sonraki dönemlerde mandibula'nın aşağıya ve geriye doğru rotasyonuna neden olan, maksiller molar dişlerin ve alveolün vertikal yönde aşırı uzaması olarak ifade edilen, vertikal iskeletsel büyüme anomalileri: Buna ek olarak, glenoid fossada bir sığlaşmaya yol açan, orta kranial fossa'nın az gelişimi ve maksillanın ön kısmındaki yetersiz alveoler büyüme gibi faktörler de bu konuda etkili olabilmektedir.

\* A.Ü. Dış Hek. Fak. Ağız, Dış Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D. Öğretim Üyesi.

\*\* A.Ü. Dış Hek. Fak. Ağız, Dış Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D. Araştırma Görevlisi.

2. Anormal kas ve yumuşak doku gelişimi: Bu özellikle havayolu problemleri ile birlikte olduğunda, open-bite ile ön yüz yüksekliğinin artmasına neden olabilir. Önceleri kabul gören görüşün aksine, bugünkü düşünceye göre, orofasiyal kaslardaki dengesizlik ve dilin etkisi, primer etken faktör olmaktan çok, zaten var olan iskeletsel veya dental bozukluğu arttıran ya da devamını sağlayan sekonder faktörlerdir.

3. Parmak emme gibi çeşitli alışkanlıklar sonucunda anterior dişlerin malpozisyonu da bir diğer etkindir (2, 5).

Open-bite'in tedavisinde, hastanın yaşı, karakteri, psikolojik durumu, sosyoekonomik yapısı, anomalinin derecesi ve kaynaklandığı bölge dikkate alınarak, ortodontik tedavi yöntemleri, cerrahi yaklaşımlar veya ikisinin kombinasyonu uygulanır (7, 11, 12).

Etiyolojinin çok net olarak saptanamadığı durumlarda tedavi, hastanın dik yön büyümesinin kontrol altına alınmasını hedeflemektedir (2). Kemik gelişiminin tamamlanmadığı bireylerde, özellikle de puberte öncesinde, ortodontik tedavi tek başına anterior open-bite'in tedavisini sağlayabilir. Genellikle maksillanın posterior kısmına yönlendirilen bir "high pull" "head-gear" ile maksiller posterior segmentin dik yön büyümesi engellenir veya buna ek olarak mandibuler posterior dişlerin dik yön büyümesi de bir vertikal "chin-cup" ile engellenebilir (11). Oysa puberteye ulaşıldığında, yalnızca ortodontik tedavi ile başarılı bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Okluzyondaki dişleri intrüzyona, open-bite'deki dişleri ekstrüzyona zorlamak, çok yetersiz estetik sonuçlar doğurur ve relapsla karşılaşır (11). Bu durumda, pre ve postoperatif ortodontik tedavi ile desteklenen bir cerrahi yaklaşım uygulanmalıdır.

Avrupa'da öncülük edilen ve Amerika'da geliştirilip bugünkü halini alan ortognatik cerrahi, dentofasiyal deformitelerin tedavisinde geçerli bir tedavi yöntemi haline gelmiştir (12). Normal çene fonksiyonlarının restorasyonu, optimal yüz estetiği ve uzun süreli stabilizasyon, başarılı ortognatik cerrahi işlemlerin vazgeçilmez koşuludur (3). Tedavinin başarıya ulaşabilmesi için, yüz estetiği analiz edilmeli, estetik ve fonksiyonel gereksinimler saptanmalı, sistematik bir sefalometrik planlama ve okluzal çalışma yapılmalıdır (3, 6). Özellikle model cerrahisi, okluzal problemler

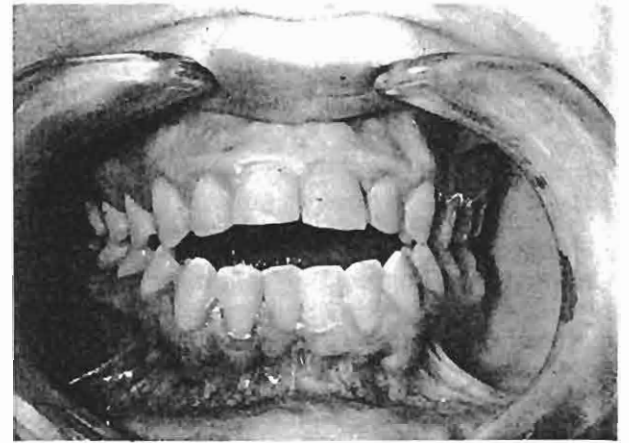
rin önceden saptanması ve giderilmesi ve alınacak ya da eklenecek kemik miktarının operasyon öncesinde belirlenmesi için önemli bir araçtır (1).

Bazı dentofasiyal deformitelerde, maksilla veya mandibulanın tek başına cerrahi olarak repozisyonu, başarılı bir sonuç için yetersiz olur ve her iki çeneye aynı anda yaklaşımlar uygulamak gerekir (3).

Bu makalede, posteriorda Class-I okluzyonu ve anteriorda open-bite'i olan bir vakanın, bimaxiller anterior segmental osteotomi ile tedavisi sunulacaktır.

#### VAKA RAPORU

Kliniğimize, ısırma ve konuşma fonksiyonlarında bozukluk ve estetik görünümünden şikayetle başvuran 17 yaşındaki bayan hasta (R.C.)'nın hikayesinden, nazal obstrüksiyon nedeni ile sürekli ağız solunumu yaptığı öğrenildi. Hastanın ekstraoral muayenesinde, önden bakıldığında, istirahat pozisyonunda dudakların açık olduğu, ön dişler arasındaki boşluğa dilin girdiği gözleniyor (Resim 1); profilden bakıldığında ise, dudakların aralık ve hafifçe ileri çıkık olmasına rağmen, alt yüz yüksekliğinde belirgin bir artış göze çarpmıyordu.



Resim. 1- Preoperatif cepheden görünüş.

İntraoral muayenede, posteriorda her iki tarafta Class-I okluzyon, kanın-kanın arası bölgede ise, alveoler gelişim yetersizliğinden kaynaklanan iskeletsel bir open-bite'in varlığı izleniyordu.

Alt anterior dişlerdeki hafif çapraşıklığa rağmen, dişlerin bukko-lingual eğimleri nor-

male yakın, buna karşın üst anterior dişlerde bir ileri itim sözkonusu idi. Üst anterior dişlerdeki ileri itimden kaynaklanan bir over-jet artışı ve maksiller arkta üçgen formu dikkati çekiyordu.

Modelde yapılan okluzyon analizi sırasında, okluzal düzlemin eğimine bakılarak, üst anterior bölgedeki alveoler gelişim geriliğinin, alt anteriordaki gelişim geriliğinden daha fazla olduğu saptandı.

Preoperatif radyografik değerlendirmelerin sonucunda, el-bilek radyografisine göre, kemik gelişiminin bittiği, yani hastanın  $R_u$  safhasında olduğu görüldü. Lateral sefalometrik filmde ise, anteriordaki open-bite'a bağlı olarak, mandibulada çok az bir posterior rotasyon belirlendi (Resim 2).



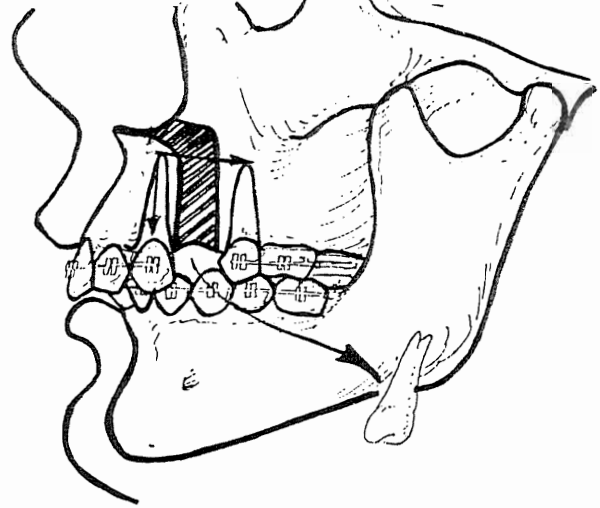
Resim. 2- Preoperatif lateral sefalometrik film.

Ortodontik tedaviyi kabul etmeyen hastaya, bimaksiller anterior segmental osteotomi yapılması planlandı. Operasyon öncesindeki model cerrahisinde, alt ve üst segmentlerin istenen şekilde repozisyonu için, diş çekimi yapmadan sadece stripping ile yer kazanılabileceği saptandı. Bunun için her segmentte, kanin dişlerin distalinden ve 1. premolar dişlerin mezyalinden yaklaşık 1'er mm stripping yapılarak, yeni modeller hazırlandı ve ikinci bir model cerrahisi yapıldı.

Set-up yapılmış modeller üzerinde, mandibuler ark esas alınarak, operasyon sırasında segmentlerin hareketine rehber olması amacı ile bir akrilik okluzal splint hazırlandı.

### CERRAHİ TEKNİK

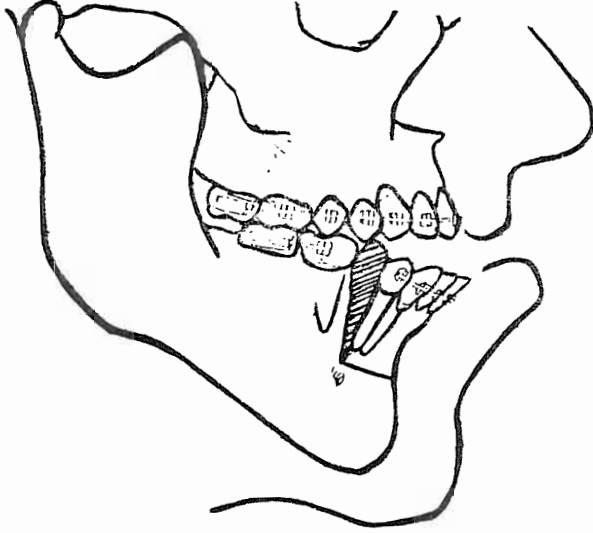
Nazo-trakeal anestezisi altında operasyona alınan hastada, önce üst çeneye müdahale edilerek, Wassmundt Osteotomisi uygulandı (Şekil 1). Vestibulden, sağ ve sol segmentler-



Şekil. 1- Wassmundt Osteotomisi.

deki premolar dişler arasında uzanan bir sirkumvestibuler insizyonu takiben, mukoperiosteal flep retrakte edildi. Frezler, testere, guj ve çekiç yardımıyla, kanin-1. premolar dişler arasından geçen vertikal ve bu vertikal insizyonları birleştiren ve diş apekslerinin yaklaşık 5 mm üstünden geçen horizontal bir insizyondan oluşan kemik kesileri yapıldı. Üst anterior segment tümüyle serbestleştirildikten sonra, serbestleşen kemik bloğu, aşağıya ve hafif geriye doğru hareket ettirildi. Daha sonra alt çenedeki işlemlere geçildi ve alt anterior segmente Koele Osteotomisi uygulandı (Şekil 2). Üst çenedeki aşamalar aynı sırayla uygulanarak, üstte elde edilen ters U şeklindeki insizyonla benzer olan U şeklinde bir kemik insizyonu elde edildi. Serbestleşen alt anterior segment, yukarıya doğru yükseltildi, akrilik okluzal splintten de yararlanılarak, alt ve üst anterior segmentler, uygun overjet ve overbite ilişkisinde repoze edildi. İnsizyon hattındaki dokular sütüre edildi. Hasta anestezinin etkisinden çıktıktan sonra uygulanan intermaksiller fiksasyona, postoperatif 45. güne dek devam edildi. Daha sonra da relapsı önle-

mek amacı ile, üst ark esas alınarak müteharrik bir habit-breaker apereyi yapılması ile, dilin etkisi nötralize edildi ve hasta, üç aylık bir pekiştirme tedavisine alındı. Peğiştirme tedavisi esnasında, hastadaki prematüre kontaklar, selektif mölleme ile elimine edildi.

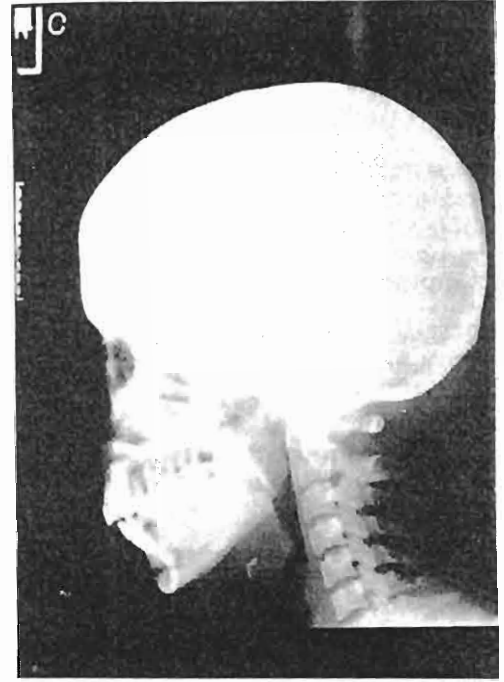


Şekil. 2- Koele Osteotomisi.

Vakanın postoperatif 8. aya ait ağız içi görünümü ve sefalometrik filmi, Resim 3 ve 4'te, preoperatif ve postoperatif sefalometrik değerler Tablo I'de ve preoperatif - postoperatif sefalometrik filmler üzerinde yapılan yapısal karşılaştırma da, Şekil 3'te sunulmuştur.



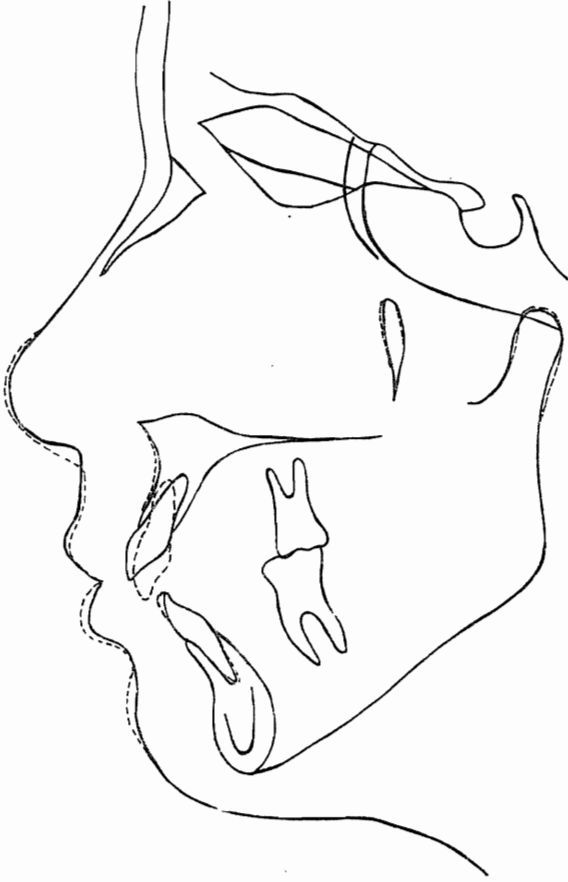
Resim. 3- Postoperatif Ağız İçi Görünüm.



Resim. 4- Postoperatif Lateral Sefalometrik Film.

Tablo. I- Preoperatif ve Postoperatif Sefalometrik Değerler.

		Net. Form.	3.5.1991	26.9.1991
SNA	(angle)	82°	84	83
SNB	(angle)	80°	76.5	74.5
ANB	(angle)	2	7.5	8.5
SND	(angle)	76°	73.5	73
↓ to NA	(mm)	4	4	1
↓ to NA	(angle)	22°	25.5	11
I to NB	(mm)	4	8	9
I to NB	(angle)	25°	35	36
Po to NB	(mm)	Not Estaplished	0	0
Po and I to NB	(Difference)	Varies	8	9
↓ to I	(angle)	131°	112.5	125
Ocal to SN	(angle)	14°	20	25
GoGn to SN	(angle)	32°	42	42
SL	(mm)	51	37	32
SE	(mm)	22	18	20
Soft tissue Line (Steiner)		UL/LL	3/3	1.5/3



Şekil. 3- Preoperatif-Postoperatif Sefalometrik Filmlerin Ön Kafa Kaidesi Üzerinde Çakıştırılması.

### TARTIŞMA

Kemik gelişiminin tamamlandığı bireylerde, anterior open-bite'i çeşitli ortodontik yaklaşımlarla düzeltmeye çalışmak mümkündür (5). Ancak bu vakalarda, genellikle anterior open-bite'i yalnızca ortodontik tedavi ile düzeltmek, estetik ve fonksiyonel açıdan yeterli başarıyı sağlayamamakta, ortognatik cerrahi yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir. Posterior da Class-I kapanışa sahip olan anterior open-bite vakalarında en uygun cerrahi yaklaşım, anterior segmental osteotomi'dir (4).

Kuşkusuz bu vakalarda, cerrahi yaklaşımdan önce ve sonra ortodontik tedavi uygulanması, tam bir başarı için vazgeçilmezdir. Bu makalede sunduğumuz hasta, cerrahi öncesi ortodontik tedaviyi kabul etmediğinden, doğrudan cerrahi işlem uygulanmış, operas-

yondan sonra ise, 3 ay süre ile, müteharrik bir habit-breaker apareyi aracılığıyla pekiştirme tedavisine alınmıştır.

Bu vakada olduğu gibi, posteriordeki kapanışı Class-I olan anterior open-bite durumlarında, posteriordeki kapanışı bozmamak için, anterior bölgeye yönelik cerrahi girişimler planlanmalıdır. Eğer alveoler gelişim yetersizliği yalnızca tek çeneyi ilgilendiriyorsa, sadece alt veya üst çeneye anterior segmental osteotomi uygulanabilir. Ama bu vakada olduğu gibi, her iki çenede de alveoler gelişim yetersizliği varsa, yalnızca bir çeneye yönelik cerrahi girişimler uygulamak, fonksiyonel ve estetik açıdan yeterince başarılı olmayacaktır; bu durumda, bimaksiller anterior segmental osteotomi yapılması gerekir.

Üst çenede, anterior segmental osteotomi için yaygın olarak kullanılan üç teknik, Wassmundt Osteotomisi (Wassmundt, 1935), Wunderer Osteotomisi (Wunderer, 1962) ve Cupar Osteotomisi (Cupar, 1954)'dir (9, 10). Alt çenede ise, Koele ve modifiye Koele osteotomileri, yaygın olarak kullanılmaktadır (8, 10).

Teknik kolaylık ve postoperatif başarıları açısından bu teknikler değerlendirildiğinde, üst çenede Wassmundt, alt çenede ise Koele osteotomileri, bu tür vakalarda iyi bir seçim olacaktır.

Ağız solunumuna bağlı open-bite'i olan bu vakada, Wassmundt ve Koele osteotomileri uygulanmış, estetik ve fonksiyonel açıdan tatminkar sonuçlar alınmıştır. Posterior da Class-I kapanışı olan anterior open-bite vakalarında, cerrahi öncesi ve sonrasında ortodontik tedavi ile desteklenen anterior segmental osteotomiler önerilmektedir.

### TEŞEKKÜR

Kaktılarından dolayı Dt. Banu ERDOĞAN'a teşekkürlerimizi sunarız.

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Anwar M, Harris M Model surgery for orthognathic planning. Br J Oral Maxillofac Surg 28: 393-397 1990
2. Barbre RE, Sinclair PM A cephalometric evaluation of anterior openbite correction with the magnetic active vertical corrector. Angle Orthod 61: 93-101 1991

3. Bell WH Surgical Correction of Dentofacial Deformities. WB Saunders Co Philadelphia 1985
4. Epker NB, Wolford LM Dentofacial Deformities Surgical and Orthodontic Correction. The CV Mosby Co St Louis 1980
5. Galletto L, Urbanak J Subtelny D Adult anterior open-bite. Am J Orthod Dentofac Orthop 97: 522-526 1990
6. Güven O Sınıf-III vakalarında ortognatik cerrahi. Türk Ort Derg 1: 245-248 1988
7. Güven O, Özdiler E Mandibuler prognatizmde anterior korpus ostektomisi. Türk Ort Derg 2: 173-176 1989
8. Kloosterman J Kőele's osteotomy, a follow-up study. J Maxillofac Surg 13: 59-63 1985
9. Martis C, Martis K, Papadogeorgakis N A modified anterior maxillary osteotomy: 15 years experience. Br J Oral Maxillofac Surg 29: 213-214 1991
10. Moore JR Surgery of The Mouth and Jaws. Blackwel Scientific Publications. Oxford 1980
11. Reitzik M, Barer PG, Wainwright WM, Lim B The surgical treatment of skeletal anterior open-bite deformities with rigid internal fixation in the mandible. Am J Orthod Dentofac Orthop 97: 52-7 1990
12. Vig KD, Ellis E Diagnosis and treatment planning for the surgical-orthodontic patient. Dent Clin North Am 34: 361-384 1990

*Yazışma Adresi: Prof. Dr. Orhan GÜVEN  
Ankara Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve  
Cerrahisi Ana Bilim Dalı  
Beşevler/ANKARA*