

## Klas 3 Açık Kapanış Olgusuna Bir Tedavi Yaklaşımı

Doç. Dr. Ali S. GÜLTAN\*

**ÖZET:** Klas 3 açık kapanış vakaları çok boyutlu kompleks anomalilerdir. Bu tip anomalilerin tedavilerinin prognozları çok iyi değildir. Bu nedenle değişik tedavi yaklaşımları tartışılmaktadır. Başarılı bir tedavi için anomalinin etyolojisine, şiddetine ve bireyin büyüme-gelişim durumuna göre farklı görüşler bildirilmektedir. Bu makalede; klas 3 açık kapanışın tedavisine yönelik farklı yaklaşımlardan bahsedilmekte, alt-üst birinci büyük azı dişlerin çekimi ve sabit tedavi mekanikleri ile tedavisi yapılan bir vaka sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Klas 3, Açık kapanış, Molar çekimi.

**SUMMARY:** A TREATMENT APPROACH TO CLASS 3 OPEN-BITE EVENT. Class 3 open bite cases are multi dimensional complex anomalies. The prognosis of the treatment of these anomalies are not entirely successful. Accordingly, several treatment approaches are being argued. For a successful treatment, different views are reported in accordance with the ethiology, degree of anomaly, growth and development conditions. In this article, several approaches concerning class 3 open bite treatments are discussed; a case treated by means of extraction of first molars and application of fixed appliances is provided.

**Key Words:** Class 3, Open-bite, Extraction of first molar.

### GİRİŞ

Klas 3 açık kapanış vakalarının ortodontik olarak tedavileri ortodontistleri en çok zorlayan vakalardır.

Tedavinin başarısı için etyolojik faktörlerin çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Kalıtım, normal olmayan büyüme modeli, parmak emme gibi kötü alışkanlıklar, anormal dil ve orofasiyal kas aktiviteleri, lenfatik dokular bunlardan bazılarıdır (5, 8, 9, 10, 15, 17, 19).

Açık kapanış gösteren klas 3 vakalarda bireyin büyüme ve gelişim durumu da değerlendirilmelidir. Aktif büyüme sürecindeki bireylerde büyümenin yönlendirilmesi, diş hareketleri ve alışkanlık kontrolü ile tedavi olası iken, daha geç dönemlerde yalnızca diş çekimi, diş hareketleri ve/veya ortognatik cerrahi yaklaşımlarla tedavisi sağlanabilmektedir (4, 5, 6, 19).

Başarılı bir tedavi, doğru bir tanı ve tedavi planlaması ile buna uygun tedavi mekaniklerinin seçimine ve uygulanmasına bağlıdır. Bu amaçla, her vakanın ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Süt ve erken karışık dişlenme dönemlerinde alışkanlık kontrolü, anormal perioral kas fonksiyonu eliminasyonu dentoalveolar açık kapanışta sebebe yönelik tedavi yaklaşımlarıdır. Bu amaçla dil perdesi, vestibül plak gibi alışkanlık kırıcı apareylerin uygulanmasıyla anomalide spontan düzelmeler meydana gelebilmektedir (14, 19, 22).

Bazı araştırmacılar (16, 17, 18, 19), karışık dişlenme döneminde, açık kapanışın tedavisinde posterior dentoalveolar bölgenin ve üst çenenin dikey yön büyümlerinin engellenmesiyle birlikte aşağı-arkaya rotasyon yapan alt çenenin horizontal yön büyümesinin sağlanmasını önermektedirler. Ancak, Nahoum ve arkadaşları (12) asıl sorunun alt çenenin posterior bölgesinde yattığını bildirmektedirler. Nahoum (13), açık kapanış vakalarında, molar çekiminin veya intruzyonunun arka yüz yüksekliğindeki ve arka dentoalveolar bölgedeki dik yön gelişim yetersizliğini daha da şiddetlendireceğini, bu nedenle molar çekiminden kaçınılması gerektiğini belirterek, bu vakalarda arka yüzün, eğer olasıysa kondilin büyümesinin sağlanmasını önermektedir.

\* G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

İskeletsel 3. sınıf yapının ve açık kapanışın düzeltilmesinde, fonksiyonel bir yaklaşımla, çiğneme kaslarının kuvvetlerinden yararlanarak değişik şekillerde düzelenebilecek fonksiyonel apareyler ve bu apareylerin ağız dışı aygıtlarla kombinasyonunun kullanılabilmesi bildirilmektedir (2, 3, 11, 20).

Sassouni ve Nanda (16), klas 3 açık kapanış vakalarının tedavilerinin ortodontisti ikileme soktuğunu; alt çenenin saat yönünün tersine doğru rotasyonu sağlanarak açık kapanışın düzeltilmesi istendiğinde çene ucunun daha da protruziv bir durum alarak prognati inferior'un artacağını, prognatizmin alt çenenin aşağı-arkaya doğru rotasyonu ile düzeltilmesi istendiğinde ise bu kez açık kapanışın şiddetleneceğini bildirmekte ve bu nedenle klas 3 açık kapanış vakalarının ortodontik olarak tedavilerinde başarı şansının çok az olduğunu belirterek, bu vakalar için cerrahi girişimin gerekliliğini vurgulamaktadırlar.

Dellinger (3), molar dişlere intrüzyon yaptırarak mandibulada bir otorotasyon sağlanabileceğini, Woodside ve Linder-Aronson (21) da alt ikinci büyük azı dişlerin çekimi ile mandibulada otorotasyon ve horizontal büyüme sağlanarak açık kapanışın düzeltilebileceğini belirtmektedirler.

Kim (7), yer darlığı da bulunan açık kapanış vakalarında alt ve üst ikinci büyük azı dişleriyle birlikte, yer darlığını elimine etmek ve kesici dişlerin eğimini düzeltmek amacıyla alt-üst birinci küçük azı dişlerini de çekerek yapmış olduğu sabit ortodontik tedavi uygulaması ile tatmin edici sonuç sağlanabileceğini bildirmektedir.

Arvystas (1), alt-üst birinci büyük azı dişlerinin çekimi ve Edgewise teknikle tedaviyi önermekte, bazı vakalarda ise üst ikinci büyük azıların arkasındanyapılacak cerrahi girişimle molarlar bölgesinde vertikal yönde elde edilecek her 1 mm. lik intrüzyona karşılık anterior bölgedeki açık kapanışta 3-4 mm. lik bir azalma olacağını belirtmektedir.

Bu vaka raporunda amaç; açık kapanışa sahip iskeletsel 3. sınıf bir anomalide, 1. büyük azı dişlerinin çekimiyle birlikte uygulanan sabit tedavi mekaniklerinin dentofasiyal yapıya etkilerinin sunulmasıdır.

#### **Olgu Sunusu:**

Hastamız kronolojik yaşı 13 yıl 7 ay, iskelet yaşı 14 yıl 2 ay olan bir kız çocuğudur.

**Klinik Muayene:** Düz bir profile sahip vakanın ağız içi muayenesinde; Angle'a göre III. sınıf dişsel kapanış ilişkisi ve compound open-bite (5, 22) bulunmaktadır. Yalnızca alt 2. büyük azı dişleri ile üst 1. ve 2. büyük azı dişlerinin oklüzyona girdiği ve açık kapanışın kesici dişler arasında 2.5 mm. olduğu görülmektedir. Yer darlığının, üst diş kavsinde 1.5 mm. ve alt diş kavsinde 0.5 mm. olduğu, üst orta kesici dişler arasında 1 mm. lik diastema ve alt orta çizgide sağa doğru 0.5 mm. lik kayma bulunduğu gözlenmektedir. Üst ve alt orta kesici dişleri

ile 1. büyük azı dişlerinde hipoplazik lekeler ve 1. büyük azı dişlerinde geniş madde kayıplarıyla birlikte derin restorasyonlar dikkati çekmektedir (Resim 1).

**Kemik Yaşı Tayini:** El-bilek filminin incelenmesinde; kronolojik yaşı 13 yıl 7 ay olan vakanın kemik yaşının 14 yıl 2 ay olduğu, büyüme ve gelişiminin % 97.7 sini tamamladığı görülmektedir.

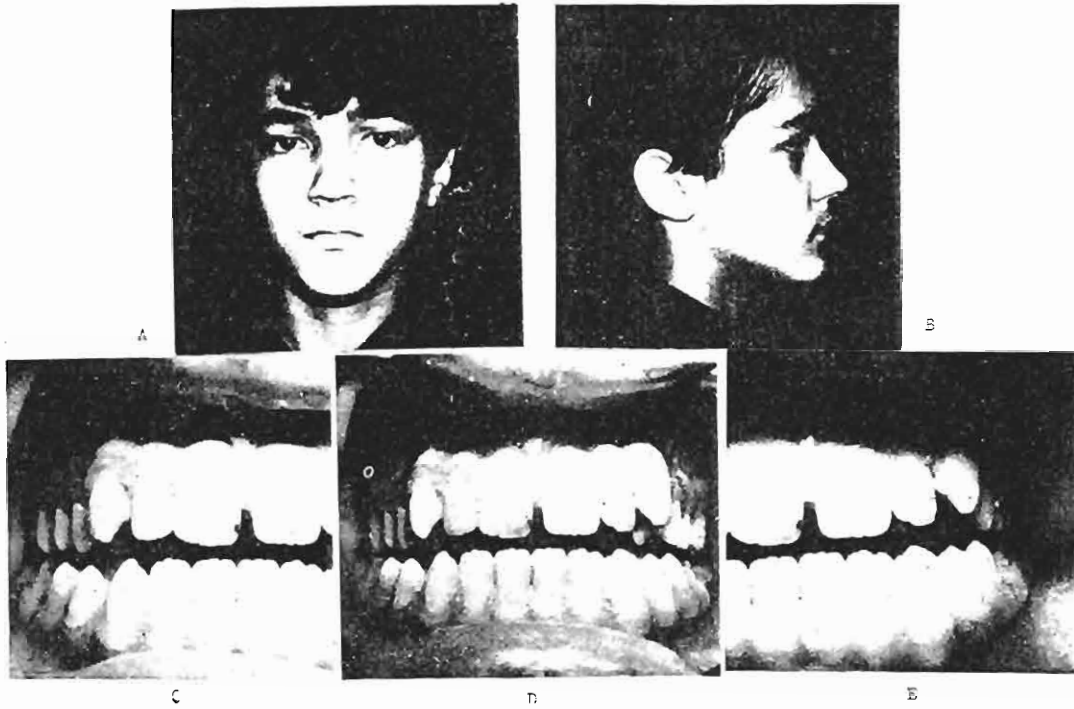
**Sefalometrik Tetkik:** Vaka, sagittal yönde, SNA açısı 78°, SNB açısı 79° ve ANB açısı -1° olup iskeletsel 3. sınıf yapıya sahiptir. Vertikal yönde high-angle bir vakadır (SN/GoGn 38°). Arka yüz yüksekliği (S-Go) 79 mm., toplam ön yüz yüksekliği (N-M) 128.5 mm., üst ön yüz yüksekliği (N-ANS) 57 mm. ve alt ön yüz yüksekliği (ANS-M) 72 mm. dir (Tablo I).

Tablo I. Vakaya İlişkin Sefalometrik Değerler.

| Ölçümler                   | Tedavi Başı | Tedavi Sonu | Pekiştirme Sonu |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| SNA (derece)               | 78.5        | 79          | 79              |
| SNB (derece)               | 79          | 78          | 78              |
| ANB (derece)               | -0.5        | 1           | 1               |
| GoGn/SN (derece)           | 38          | 36          | 36              |
| ANS-PNS/SN (derece)        | 6.5         | 7           | 7.5             |
| ANS-PNS/GoGn (derece)      | 30.5        | 30          | 29.5            |
| Okl. düz./SN (derece)      | 17          | 17          | 17              |
| N-ANS (mm.)                | 57          | 57          | 56.5            |
| ANS-M (mm.)                | 72          | 71          | 70.5            |
| N-M (mm.)                  | 128.5       | 127         | 126.5           |
| S-Go (mm.)                 | 79          | 78          | 77.5            |
| Overbite (mm.)             | -2          | 2           | 2               |
| Overjet (mm.)              | 2           | 3           | 3               |
| $\bar{1}/SN$ (derece)      | 107.5       | 97          | 107             |
| $\bar{1}/GoGn$ (derece)    | 80          | 71          | 73              |
| $\bar{1}/\bar{1}$ (derece) | 136.5       | 155         | 143             |

**Tedavi:** Vaka, dişsel ve iskeletsel 3. sınıf yapıya sahip high-angle bir vaka olup compound open-bite'li bulunmaktadır. Üst ve alt 1. büyük azı dişlerindeki kron harabiyetleri ve restorasyonlar nedeniyle prognozlarının iyi olamayacağı düşünülmüş; bu nedenle önemli düzeyde yer darlığı bulunmamasına rağmen, alt çene düzlem eğiminin de azalabileceği dikkate alınarak, anomalinin üst ve alt 1. büyük azı dişlerinin çekimi ve sabit tedavi mekanikleriyle düzeltilmesi hedeflenmiştir.

Aktif tedavi 17 ay devam etmiştir. Birinci büyük azı dişlerinin çekim boşlukları 2. büyük azı dişlerinin mezizyalizasyonu ile kapatılmıştır. Bu süreçte, kesici



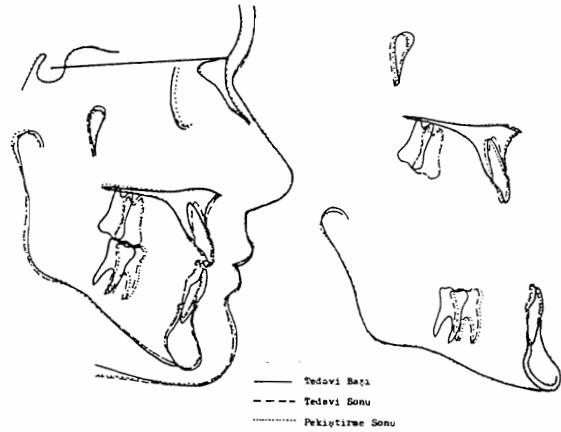
Resim 1- (a,b,c,d,e). Tedavi Başı Cephe, Profil ve Ağız İçi Görüntüleri.

dişlerin ankrajları birleştirmek suretiyle artırılarak çene içi elastiklerle 2. büyük azı dişlerinin mezializasyonu sağlanmış ve mezioversiyonları ark telleri üzerinde yapılan "Delta Loop" bükümleri ile düzeltilmiştir. Tedavinin sonlarına doğru iki seans süresince çenelerarası klas 3 elastikler kullanılarak hem molarlar hem de kaninler bölgesinde klas I ilişkinin yerleşmesi sağlanmıştır (Resim 2, 3).

Aktif tedavi süresinin sonunda elde edilen sefalometrik filmin incelenmesinde; SNA 79°, SNB açısının 78° ve ANB açısının 1° olarak iskeletsel 1. sınıf yapıya dönüştüğü, SN/GoGn açısının 36° olduğu ve alt çene düzlem eğiminin azaldığı, arka yüz yüksekliğinin 78 mm., toplam ön yüz ve alt ön yüz yüksekliklerinin azalarak; N-M 127 mm., ANS-M 71 mm. olduğu, üst ön yüz (N-ANS) yüksekliğinin değişmediği bulgulanmıştır. Ağız içi muayenesinde; dişsel klas I ilişkinin elde edildiği ve açık kapanışın düzeltilmesiyle kesici dişlerde 2 mm. lik bir overbite'in sağlandığı görülmektedir (Tablo I) (Şekil 1).

#### TARTIŞMA

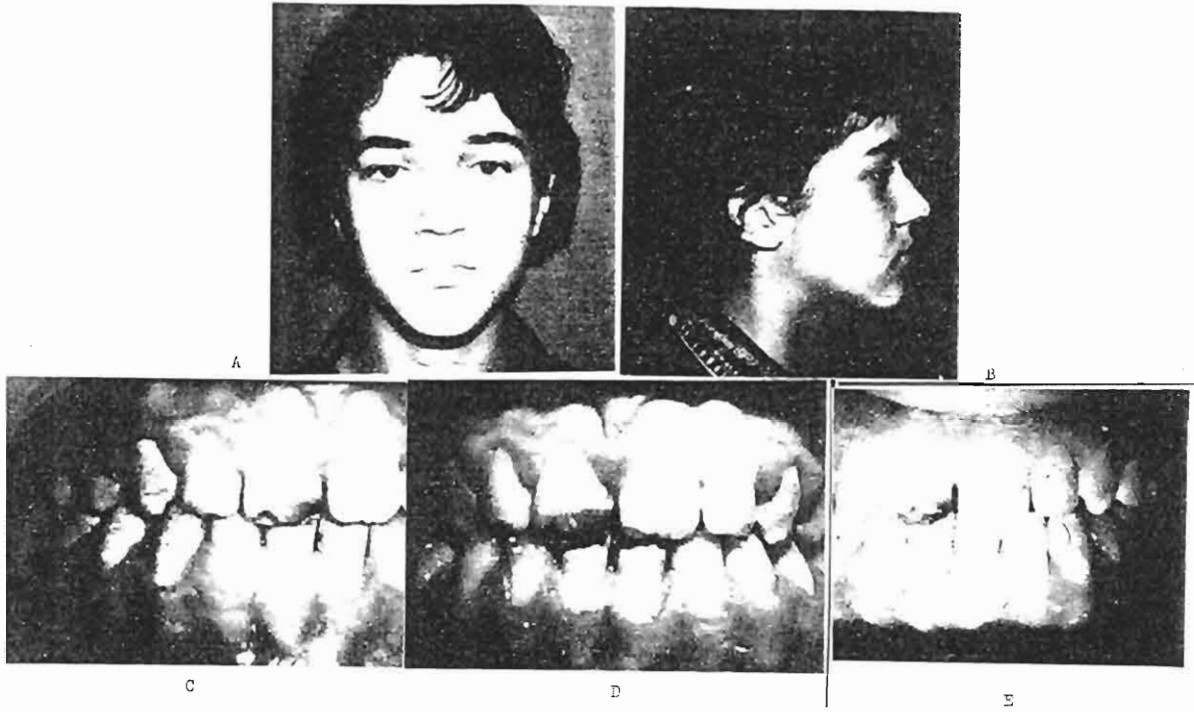
Klas 3 açık kapanış vakaları hem sagittal hem de vertikal yönde çözüm bekleyen sorunları kapsayan ortodontik anomalilerdir ve tedavisi ortodontisti ikileme sokmaktadır. Bu makalede, klas 3 açık kapanış vakalarına yönelik farklı tedavi yaklaşımlarına ilişkin bilgi verildikten sonra, alt-üst birinci büyük azı dişleri çekilerek sabit tedavi mekanikleri ile tedavisi yapılmış bir vaka sunulmuştur.



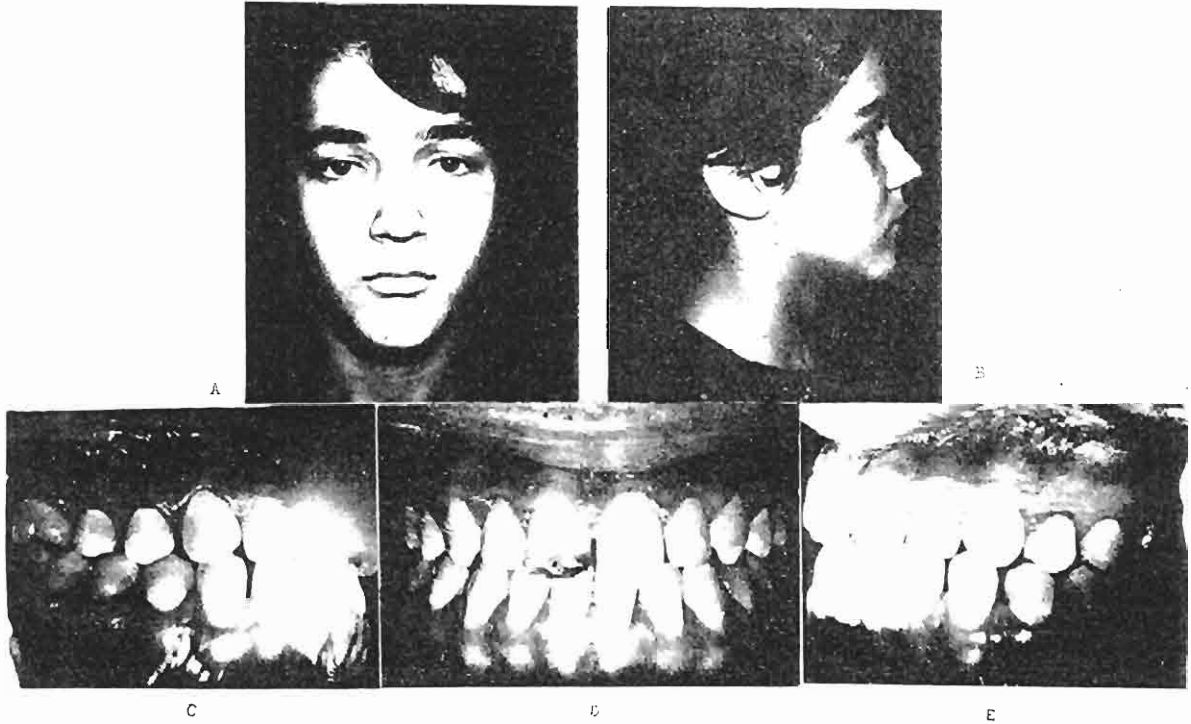
Şekil 1- total ve Lokal Çakıştırılmalar

Nahoum (13), molar çekiminin veya intrüzyonunun arka yüz yüksekliğindeki ve arka dentoalveolar bölgedeki dik yön gelişim yetersizliğini daha da şiddetlendireceğini bildirmektedir. Dellinger (3), molar dişlere intrüzyon yaptırarak mandibulada bir otorotasyon oluşturulabileceğini, Woodside ve Linder-Aronson (21) da alt ikinci büyük azı dişlerinin çekimi ile mandibulada otorotasyon ve horizontal yönde büyüme sağlanarak açık kapanışın düzeltilebileceğini belirtmektedirler.

Bu vakada, birinci büyük azı dişlerinin çekimine bağlı olarak, arka yüz yüksekliğinde de azalma olmasına rağmen alt ön ve toplam ön yüz yüksekliklerindeki



Resim. 2- (a,b,c,d,e). Tedavi Sonu Cephe, Profil ve Ağız İçi Görüntüleri.



Resim. 3- (a,b,c,d,e). Pekiştirme Sonu Cephe, Profil ve Ağız İçi Görüntüleri.

azalma boyut olarak daha fazla olmuş ve sonuçta alt çene düzlem eğimide azalarak; mandibulada saat yönünün tersine bir rotasyon meydana gelmiştir. Alt çenede horizontal yönde bir büyüme omadığı gibi, üst kesici dişlerin kök uçlarının labiale hareketiyle A noktasında oluşan apozisyon ile negatif değerdeki ANB açısından da bir düzleme görülmektedir.

Sonuç olarak; birinci büyük azı dişlerinin çekilmesi ve sabit tedavi mekaniklerinin uygulanması ile vertikal yöndeki aşırılıkların ve sagittal yöndeki uyumsuzlukların tedavisi ile okluzyonun da düzelebileceğinden söz edilebilir.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Arvystas, M.G.: Treatment of Anterior Skeletal Open-bite Deformity, *Am. J. Orthodont.*, 72 (2): 147-164, 1977.
- Cangialosi, T.J.: Skeletal Morphologic Features of Anterior Openbite, *Am. J. Orthodont.*, 85 (1): 28-36, 1984.
- Dellinger, E.L.: A Clinical Assessment of the Active Vertical Corrector-Nonsurgical Alternative for Skeletal Open-bite Treatment, *Am. J. Orthodont.*, 89 (5): 428-436, 1986.
- Epker, B.N.; Fish, L.C.: Surgical-Orthodontic Correction of Open-bite Deformity, *Am. J. Orthodont.*, 71 (3): 278-299, 1977.
- Graber, T.M.; Rakosi, T.; Petrovic, A.G.: Dentofacial Orthopedics with Functional Appliances, The C.V. Mosby Co., St. Louis, Toronto, 1985.
- Haas, A.J.: A Biological Approach to Diagnosis, Mechanics and Treatment of Vertical Dysplasia, *Angle Orthodont.*, 50 (4): 279-300, 1980.
- Kim, Y.H.: Overbite Depth Indicator With Particular Reference to Anterior Open-bite, *Am. J. Orthodont.*, 65 (6): 568-611, 1974.
- Linder-Aronson, S.; Woodside, D.G.; Lundström, A.: Mandibular Growth Direction Following Adenoidectomy, *Am. J. Orthodont.*, 89 (4): 273-283, 1986.
- Lowe, A.A.: Correlations Between Orofacial Muscle Activity and Craniofacial Morphology in a Sample of Control and Anterior Open-bite Subjects, *Am. J. Orthodont.*, 78 (1): 89-98, 1980.
- McNamara, Jr., J.A.: Influence of Respiratory Pattern on Craniofacial Growth, *Angle Orthodont.*, 51 (4): 269-300, 1981.
- Mizrahi, E.: Positive Intermaxillary Pressure Appliance, *J.C.O.*, 19: 579-582, 1985.
- Nahoum, H.I.; Horowitz, S.; Benedicto, E.A.: Varieties of Anterior Open-bite, *Am. J. Orthodont.*, 61 (5): 486-492, 1972.
- Nahoum, H.I.: Vertical Proportions: A Guide for Prognosis and Treatment in Anterior Open-bite, *Am. J. Orthodont.*, 72 (2): 128-146, 1977.
- Parker, J.H.: The Interception of the Open-bite in Early Growth Period, *Angle Orthodont.*, 41 (1): 24-44, 1971.
- Proffit, W.R.; Fields, H.W.; Ackerman, J.L.; Thomas, P.M.; Tulloch, J.F.L.: Contemporary Orthodontics, The C.V. Mosby Co., St. Louis, Toronto, London, 1986.
- Sassouni, V.; Nanda, S.: Analysis of Dentofacial Vertical Proportions, *Am. J. Orthodont.*, 50 (11): 801-823, 1964.
- Sassouni, V.: Dentofacial Orthopedics; A Critical Review, *Am. J. Orthodont.*, 61 (3): 255-269, 1972.
- Schudy, F.F.: The Rotation of the Mandible Resulting From Growth: Its Implications in Orthodontic Treatment, *Angle Orthodont.*, 35 (1): 36-50, 1965.
- Subtelny, J.D.; Sakuda, M.: Open-bite: Diagnosis and Treatment, *Am. J. Orthodont.*, 50 (5): 337-358, 1964.
- Woods, M.G.; Nanda, R.S.: Intrusion of Posterior Teeth with Magnets, *Angle Orthodont.*, 58: 136-150, 1988.
- Woodside, D.G.; Linder-Aronson, S.: Progressive Increase in Lower Anterior Face Height and The Use of Posterior Occlusal Bite-block in Its Management in "Orthodontics-State of the Art" (Graber, L.W. ed.), The C.V. Mosby Co., St. Louis. 1986.
- Worms, F.W.; Meskin, L.H.; Isaacson, R.J.: Open-bite, *Am. J. Orthodont.*, 59 (6): 589-595, 1971.

*Yazışma Adresi: Doç. Dr. Ali S. GÜLTAN  
G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi  
Ortodonti Anabilim Dalı  
Emek Mah.-ANKARA 06510*

*Bu makale, Yayın Kurulu tarafından 28 / 03 / 1990 tarihinde yayına kabul edilmiştir.*