

# İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Dentofasiyal Asimetrinin Kamuflaj Tedavisi ile Düzeltilmesi

## Correction of Skeletal Class III Malocclusion and Dentofacial Asymmetry with Camouflage Treatment

Esra ERKAN<sup>a</sup>, Şeniz KARAÇAY<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul, Türkiye

Bu olgu sunumu, 17. Türk Ortodonti Derneği Uluslararası Sanal Kongresi'nde (12-14 Mart 2021, Online) poster olarak sunulmuştur.

**ÖZET** Bu olgu sunumunun amacı, mandibulofasiyal asimetriyle birlikte dental orta hat asimetrisine ve mandibula kaynaklı hafif iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip, kronolojik yaşı 14 yıl 4 ay olan bir hastanın ortodontik tedavisini sunmaktır. Bu amaçla hastada asimetrik diş çekimli kamuflaj tedavisi planlanmıştır. Dental orta hat asimetrisi, 14-44 no.lu dişlerin çekimi ve asimetrik tedavi mekanikleri ile düzeltilirken; çapraz kapanıştaki dişler, çapraz elastik kullanımı ve offset bükümü ile iyileştirilmiştir. Uygulanan kamuflaj tedavisiyle orta hat sapması giderilerek, Sınıf I kapanış elde edilmiştir. Hafif iskeletsel Sınıf III ilişkisi devam etmesine rağmen adölesan dönemdeki hastada çapraz kapanış ve dental asimetrinin kamuflaj tedavisi ile düzeltilmesiyle yüz estetiğinde de olumlu değişiklikler görülmüştür.

**ABSTRACT** The aim of this case report is to present the orthodontic treatment of a patient with a chronological age of 14 years and 4 months, who has dental midline asymmetry with mandibulofacial asymmetry and mild skeletal Class III malocclusion originating from the mandible. For this purpose, camouflage treatment with asymmetric tooth extraction was planned for the patient. While dental midline asymmetry is corrected by extraction of teeth numbered 14-44 and asymmetric treatment mechanics; the teeth in the crossbite were improved with the use of cross elastics and offset bending. With the camouflage treatment applied, midline deviation was eliminated and Class I closure was obtained. Although mild skeletal Class III relationship continued, favourable changes were observed in facial aesthetics after the correction of crossbite and dental asymmetry with camouflage treatment in the adolescent patient.

**Anahtar Kelimeler:** Diş çekimi; fasiyal asimetri; maloklüzyon, Angle Sınıf III; ortodonti

**Keywords:** Tooth extraction; facial asymmetry; malocclusion, Angle Class III; orthodontics

Simetri, bir orta çizgi veya düzlemin karşılıklı kısımlarındaki boyut ve şekil uyuşmasıdır. Asimetri, simetri eksikliği veya yokluğu olarak tanımlanır.<sup>1</sup> Yüzün alt üçlüsü sıklıkla daha fazla deviasyona uğrayarak, orta ve üst üçlüye göre daha çok asimetri gösterir.<sup>2,3</sup> Çene ucunun laterale yer değiştirmesiyle ortaya çıkan mandibula deviasyonu, fasiyal asimetrinin en belirgin karakteristiğidir. Fasiyal asimetri; iskeletsel asimetri, fonksiyonel mandibular kayma veya tamamen dental kaynaklı olarak ortaya çıkabilir.<sup>4</sup>

Mandibular asimetri, özellikle şiddetli iskeletsel uyumsuzluk olgularında bildirilmektedir. İskeletsel Sınıf III hastaların %80'inde iskeletsel fasiyal asimetri, %56'sında yumuşak doku asimetrisi görüldüğü, asimetrinin genellikle mandibuladan kaynaklandığı tespit edilmiştir.<sup>3</sup> Lateral maloklüzyon ve mandibular deviasyon da asimetriye neden olmaktadır.<sup>5</sup> Büyümekte olan çocuklarda, genellikle maksiller darlık nedeniyle maksimum interkuspal kapanışa ulaşabilmek için mandibulanın lateral deviasyonu sonucu fonksiyonel mandibular kayma meydana gelir.

**Correspondence:** Esra ERKAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul, Türkiye

**E-mail:** esra\_erkana@yahoo.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

**Received:** 20 Aug 2021

**Received in revised form:** 25 Nov 2021

**Accepted:** 10 Dec 2021

**Available online:** 23 Dec 2021

2146-8966 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

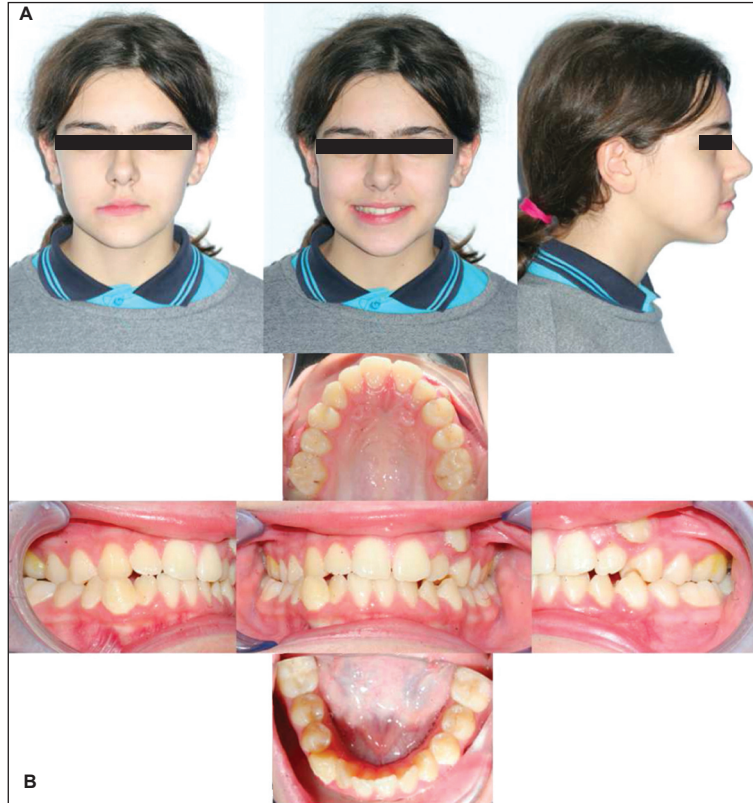
Fonksiyonel mandibular kayma, tek taraflı posterior çapraz kapanış ve mandibular orta hattın çapraz kapanış tarafına deviasyonu ile sonuçlanır. Tedavi edilmeyen çapraz kapanışlar, büyüme değişikliklerine neden olarak sadece dental değil aynı zamanda iskeletsel asimetriye de yol açarlar.<sup>6</sup>

Bu olgu sunumunun amacı, iskeletsel Sınıf III, posterior çapraz kapanış, dental ve fasiyal orta hat uyumsuzluğu ile mandibulofasiyal asimetriye sahip hastanın asimetrik diş çekimi ve sabit ortodontik mekaniklerle kamuflej tedavisini sunmaktır.

## OLGU SUNUMU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti ABD'ye başvuran, dişlerindeki bozukluktan şikâyetçi, kronolojik yaşı 14 yıl 4 ay olan hastanın klinik muayenesinde hafif mandibulofasiyal asimetri ve dental orta hat asimetrisi tespit edildi. Ağız içi muayenede üst dental orta hattın; yüz orta

hattına göre 2 mm solda, alt dental orta hattın 4 mm sağda konumlandığı, 13, 15, 16, 26 no.lu dişlerin çapraz kapanışta olduğu, her iki arkta anterior dişlerde rotasyonlarla birlikte çapraşıklık ve yer darlığı bulunduğu saptandı. Sağ tarafta süper Sınıf I, sol tarafta Sınıf I molar ilişkisi mevcuttu. 43 no.lu dişin distal tippingi nedeniyle sağ tarafta kaninlerde baş başa kapanış gözlenirken, 23 no.lu diş labiopozisyonunda olduğundan ve tam sürmediğinden sol tarafta kanin ilişkisi tespit edilemedi. Hastada 1,5 mm overjet, 2 mm overbite mevcuttu (Resim 1). Sefalometrik analizde, mandibula kaynaklı hafif iskeletsel Sınıf III (SNA=80°, SNB=81°, ANB=-1°, Wits değeri=-4,72 mm) olan hastanın üst keserlerinin protrüze ve prokline (U1/SN=111°, U1/NA=30°, U1-NA=6 mm), alt keserlerinin retrüze ve retrokline (L1/GoGn=86°, L1/NB=20°, L1-NB=3,5 mm) olduğu görüldü (Tablo 1). Hays Nance analizi yapılarak mandibular arkta 8,1 mm, maksiller arkta 8,6 mm yer darlığı tespit edildi.



RESİM 1: Hastanın tedavi öncesi (A) ağız dışı ve (B) ağız içi fotoğrafları.

**TABLO 1:** Tedavi öncesi (T0) ve 28 ay süren sabit ortodontik tedavi sonrası (T1) sefalometrik ölçümler.

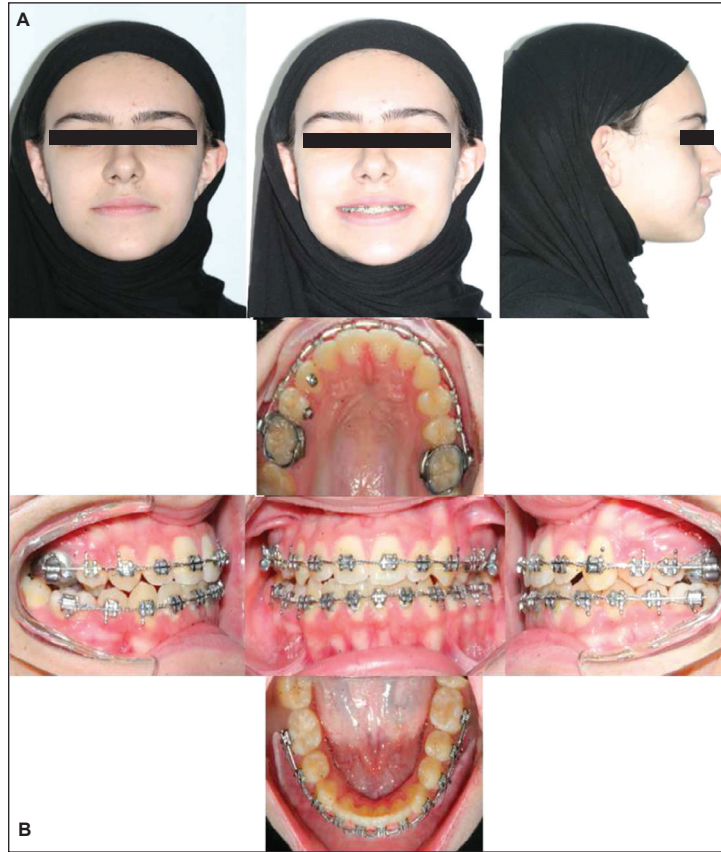
	T0	T1
SNA	80°	81,31°
SNB	81°	82,02°
ANB	-1°	-0,71°
Wits değeri	-4,72 mm	-2,46 mm
Y aksı açısı	68°	64,33°
SN/ANS-PNS	10°	9°
SN/Occ	13,6°	11,87°
SN/GoGn	32,5	30,9°
Mx1/SN	111°	111,87°
Mx1/NA	30°	30,56°
Mx1-NA	6 mm	7,48 mm
İnterinsizal	131°	126,28°
Md1/GoGn	86°	91,5°
Md1/NB	20°	23,87°
Md1-NB	3,5 mm	5,36 mm
N-ANS/ANS-Me	%45/%55	%43/%57
Jarabak oranı	%64,7	%66,66

Hastanın alt çenesindeki ve dental orta hattındaki asimetrinin ve şiddetli yer darlığının düzeltilmesi için 14 ve 44 no.lu dişlerin çekimine karar verildi. Maksimum ankrajın sağlanması için üst çeneye transpalatal ark, alt çeneye lingual ark ve 0.018" Roth braketler uygulandı. 44 no.lu dişlerin çekimini takiben 13 ve 43 no.lu dişlerin laceback ile distalizasyonuna başlandı. 0.012" ve 0.016" NiTi teller ile seviyeleme ve hizalama fazı tamamlandı (Resim 2). Üst köşeli ark telleri üzerinde açık sarmal yay kullanılarak 23 no.lu dişe yer açıldı. 13 no.lu dişin distalizasyonu tamamlandıktan sonra üst orta hat, elastik zincirler kullanılarak sağa doğru kaydırılmaya başlandı. 43 no.lu dişin distalizasyonundan sonra 42

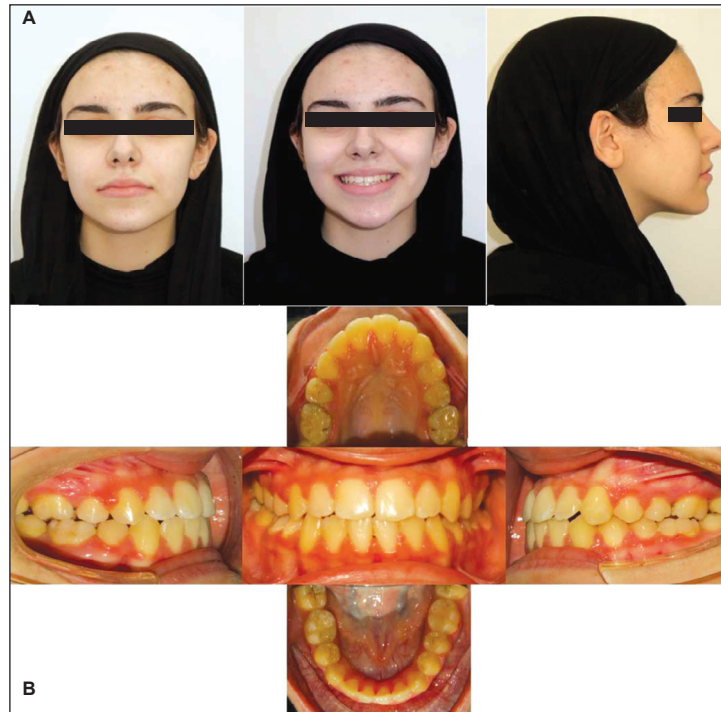
no.lu diş braketlenerek arka dâhil edildi. Lingual ark çıkarıldıktan sonra 33 no.lu dişe açık sarmal yay ile yer açılarak arka dâhil edildi. Orta hattın düzeltiminde sağ tarafta Sınıf II, sol tarafta Sınıf III 3/16", 4,5 oz elastikler, anteriorda ise 22-33 arasında 3/8", 6,5 oz oblik elastikler kullanıldı. Bu aşamada transpalatal ark çıkartıldı. 15, 16, 26 no.lu dişlerin çapraz kapanışı 3/16", 4,5 oz çapraz elastik kullanımı ve 0,016x0,022" çelik ark teli üzerinde offset bükümüyle düzeltildi (Resim 3). İntermaksiller elastikler kullanılarak interdijitasyon sağlandı. Yirmi sekiz aylık tedavi sonunda dental orta hat sapması düzeltildi, Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edildi. Uygulanan kamufraj tedavisi sonucunda yüz estetiğinde olumlu değişiklik gözlemlendi (Resim 4). Debonding sonrası uygulanan şeffaf plaklar, ilk 6 ay tam zamanlı olarak kullanıldı. İkinci 6 ayda kullanım süresi günde 12 saat olacak şekilde azaltıldı. Pekiştirme tedavimiz hâlen devam etmektedir.

Tedavi sonrası (T1) yapılan sefalometrik analizde, hafif iskeletsel Sınıf III ilişkinin devam ettiği görüldü (SNA=81,31°, SNB=82,02°, ANB=-0,71°). Üst kesici diş değerlerinin hafifçe arttığı (U1/SN=111,87°, U1/NA=30,56°, U1-NA=7,48 mm), alt kesici diş değerlerinin ise belirgin miktarda artarak normal konumuna ulaştığı (L1/GoGn=91,5°, L1/NB=23,87°, L1-NB=5,36 mm) tespit edildi (Tablo 1). Tedavi sonrası panoramik radyografide kök rezorpsiyonuna rastlanmadı. Hastanın tedavi öncesi ve sonrası sefalometrik ve panoramik radyografileri Resim 5 ve Resim 6'da yer almaktadır. Sonuç olarak hafif iskeletsel Sınıf III maloklüzyon ve mandibular asimetrinin yanı sıra dental orta hat sapmasına sahip olan olguda asimetric diş çekimli sabit ortodontik tedavi ile kamufraj tedavisi yapılarak den-

**RESİM 2:** Diş çekimlerini takiben seviyeleme aşaması ağız içi fotoğrafları.

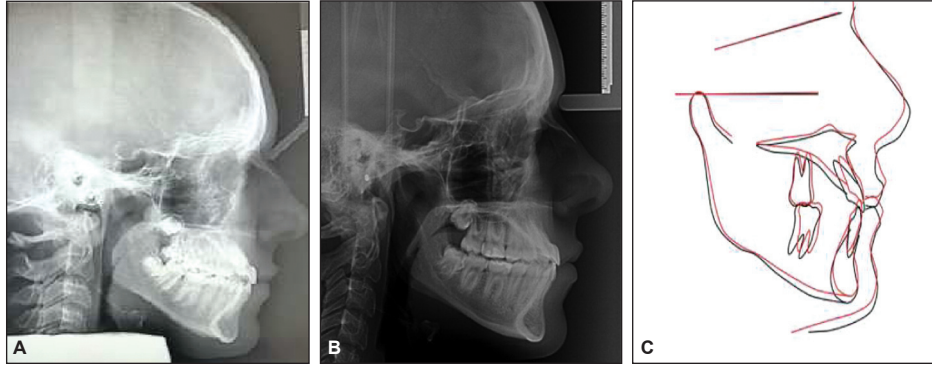


RESİM 3: Hastanın posterior çapraz kapanışının düzeltilmesi sırasında ağız dışı (A) ve ağız içi (B) fotoğrafları.

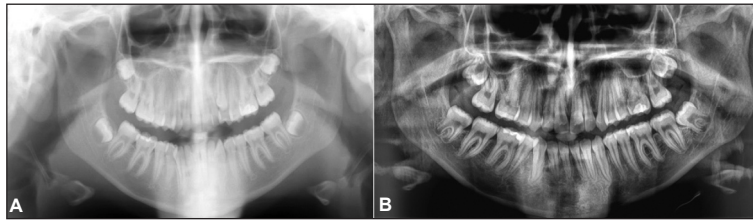


RESİM 4: Hastanın tedavi sonrası (A) ağız dışı ve (B) ağız içi fotoğrafları.





**RESİM 5:** Hastanın (A) tedavi öncesi ve (B) tedavi sonrası sefalometrik röntgenleri, (C) tedavi öncesi (siyah renk) ve tedavi sonrası (kırmızı renk) sefalometrik çizimlerin çakıştırması.



**RESİM 6:** Hastanın (A) tedavi öncesi ve (B) tedavi sonrası panoramik röntgenleri.

tal maloklüzyon düzeltildi, fasiyal ve dental asimetri iyileştirildi.

Hasta ve velisi, fotoğraf kayıtlarının bilimsel makale amacıyla kullanımına yönelik bilgilendirilmiş olup, onam alınmıştır.

## TARTIŞMA

Fasiyal asimetrisi olan hastalarda tedavi planlaması yaparken, etiyolojik faktörlerin dikkatle incelenmesi gerekir. Prematür kontaktların sebep olduğu fonksiyonel mandibular kaymalar, erken yaşlarda tedavi edilmezlerse büyüme değişikliklerine neden olarak sadece dental değil aynı zamanda iskeletsel asimetriye neden olurlar.<sup>6</sup> Sunulan olguda, fonksiyonel mandibular kayma görülmemekle birlikte posterior bölgede çapraz kapanışta olan dişler mevcuttu. Yaşı itibarıyla olgudaki lateral maloklüzyonun, büyüme dönemindeki erken temaslar nedeniyle ortaya çıkarak mandibular asimetriye yol açtığı düşünülmektedir.

Literatürde, şiddetli iskeletsel Sınıf III ve fasiyal asimetri olgularının geç adölesan dönemde orto-

donti ve ortognatik cerrahi kombinasyonu ile tedavi edilmeleri yaygındır.<sup>7,8</sup> Bu olguda, altta yatan iskeletsel problemin çözülebilmesi için alternatif tedavi seçeneği ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi kombinasyonudur, ancak asıl şikâyeti dişlerindeki düzensizlik olan ve iskeletsel problemi hafif olduğundan cerrahi tedaviyi istemeyen hastamız tarafından reddedilmiştir.

Ortognatik cerrahiye alternatif olarak uygulanan kamufraj tedavilerinde, ortodontik tedaviyle birlikte hızlı üst çene genişletmesi ve genioplasti tercih edilmektedir.<sup>9</sup> Daha az şiddetli iskeletsel, dental ve yumuşak doku sapmalarının varlığında intraoral elastik kombinasyonları ve asimmetrik çekim mekanikleriyle yalnızca ortodontik kamufraj tedavileri uygulanabilir.<sup>10</sup> Ngoc ve ark., mandibular deviasyona ve tek taraflı posterior çapraz kapanışa sahip iskeletsel Sınıf III hastayı, mandibular arkta asimmetrik molar çekimi ve asimmetrik intermaksiller elastiklerin kullanımıyla tedavi etmişlerdir.<sup>11</sup> Anhoury, benzer şekilde hafif iskeletsel Sınıf III ilişki, mandibular deviasyon ve tek taraflı posterior çapraz kapanışa sahip erişkin hasta-

nın tedavisinde tek taraflı asimetrik diş çekimi uygulanmıştır.<sup>12</sup> Sant'Anna ve ark.nın yayımladığı olgu raporunda, iskeletsel mandibular asimetriye sahip hastanın kamuflej tedavisiyle orta hat deviasyonu ve posterior çapraz kapanışı başarıyla düzeltilmiştir.<sup>13</sup> Bu olgu sunumunda da adölesan dönemdeki hastada, dental ve iskeletsel asimetri bulgularının hafif olması nedeniyle asimetrik diş çekimli kamuflej tedavisi tercih edilmiştir. Yer darlığından dolayı ektopik süren 23 no.lu dişe yer açılması ve üst dental orta hattın solda konumlanması nedeniyle 14 no.lu diş çekilmiştir. Mandibular dental arktaki yer darlığının giderilerek 43 no.lu dişe yer sağlanması amacıyla alt orta hat sağa doğru kayık olmasına rağmen 44 no.lu diş çekilmiş, dişler seviyelendikten sonra alt orta hattaki sapmalar oblik intermaksiller elastiklerle düzeltilmiştir. 44 no.lu dişin çekimi, 43 no.lu dişin daha kısa sürede seviyelenmesini ve arka dâhil edilmesini sağlamıştır. Ayrıca 13 no.lu dişin distalizasyonundan ve üst orta hattın sağa kaydırılmasından sonra kanin dişlerde Sınıf I ilişkisinin sağlanmasını, molar dişlerdeki Sınıf I ilişkisinin korunmasını kolaylaştırmıştır.

Hastanın tedavi öncesi (T0) ve tedavi sonrası (T1) sefalometrik ölçümleri karşılaştırıldığında, ANB açısında belirgin bir değişim görülmemekle birlikte Wits değeri artmıştır. Uygulanan tedavi dental olduğundan sagittal iskeletsel ilişkinin hafif Sınıf III olarak devam ettiği görülmüştür. Tedavi sonunda üst keser eğimleri hemen hemen korunmuş, alt keser eğimlerinde artış olmuştur. Bu artış, alt keser torkla-

rındaki artışa ve seviyelenme aşamasında çapraşıklık düzeltilirken keserlerin protrüze olmasına bağlı olarak gerçekleşmiştir. Olgumuz, çekimli olarak tedavi edildiğinden molarların mezializasyonundan kaynaklanan mandibulanın anterior rotasyonu sonucunda SN/GoGn açısında yaklaşık 2,5° azalma ve Jarabak oranında artış meydana gelmiştir. Adölesan dönemdeki hastada çapraz kapanışın ve dental asimetrinin düzeltilmesiyle mandibular asimetri ve yüz estetiğinde iyileşme gerçekleşmiştir.

#### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

#### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

#### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Şeniz Karaçay; **Tasarım:** Şeniz Karaçay; **Denetleme/Danışmanlık:** Şeniz Karaçay; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Esra Erkan; **Analiz ve/veya Yorum:** Şeniz Karaçay, Esra Erkan; **Kaynak Taraması:** Esra Erkan; **Makalenin Yazımı:** Esra Erkan; **Eleştirel İnceleme:** Şeniz Karaçay; **Malzemeler:** Şeniz Karaçay.

## KAYNAKLAR

- Zaidi ZF. Body asymmetries: incidence, etiology and clinical implications. Aust J Basic Appl Sci. 2011;5(9):2157-91. [Link]
- Severt TR, Proffit WR. The prevalence of facial asymmetry in the dento-facial deformities population at the University of North Carolina. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. 1997;12(3):171-6. [PubMed]
- Haraguchi S, Takada K, Yasuda Y. Facial asymmetry in subjects with skeletal Class III deformity. Angle Orthod. 2002;72(1):28-35. [PubMed]
- Bishara SE, Burkey PS, Kharouf JG. Dental and facial asymmetries: a review. Angle Orthod. 1994;64(2):89-98. [PubMed]
- Bjoerk A, Krebs A, Solow B. A method for epidemiological registration of malocclusion. Acta Odontol Scand. 1964;22:27-41. [Crossref] [PubMed]
- Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 5th ed. St Louis: Mosby/Elsevier; 2012.
- Mavi EM, Tüzüner Öncül A, Sancak K, Altuğ AT, Akçam MO. Fasiyal asimetrinin eşlik ettiği iskeletsel sınıf III malokluzyonun multidisipliner tedavisi: vaka raporu [Multidisciplinary treatment of skeletal class III malocclusion accompanied by facial asymmetry: a case report]. AÜ Diş Hek Fak Derg. 2018; 45(1):45-53. [Link]
- Soğancı AE, Esen A, Lale B, Dolanmaz D. İki farklı laterognati vakasında sabit ortodontik tedaviyle birlikte tek çene cerrahi yaklaşımı: Vaka raporu [Single jaw surgical approach with fixed orthodontic treatment in two different laterognathia patients: Case report]. Selcuk Dent J. 2019;6:379-90. [Crossref]

9. Güray E, Basa S, Karaman Aİ. Fasiyal asimetride 'kamufflaj' tedavisi (Vaka Takdimi) [Camouflage treatment in facial asymmetry (Case Report)]. *Turkish J Orthod*. 1994;7:227-32. [[Crossref](#)]
10. Agrawal M, Agrawal JA, Nanjannawar L, Fulari S, Kagi V. Dentofacial asymmetries: challenging diagnosis and treatment planning. *J Int Oral Health*. 2015;7(7):128-31. [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
11. Ngoc VTN, Phuong NTT, Anh NV. Skeletal class III malocclusion with lateral open bite and facial asymmetry treated with asymmetric lower molar extraction and lingual appliance: a case report. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):5381. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
12. Anhoury PS. Nonsurgical treatment of an adult with mandibular asymmetry and unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2009;135(1):118-26. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
13. Sant'Anna EF, Sant'Anna CF, Markezan M. Orthodontic approach to treatment of skeletal mandibular asymmetry: A case report. *Dent Oral Craniofacial Res*. 2015;1(3):70-4. [[Crossref](#)]