

İSKELETSEL SINIF III ANOMALİLERİN ERKEN DÖNEM TEDAVİSİ (VAKA SUNUMU)*

Seher GÜNDÜZ ARSLAN**

Jalan DEVECİOĞLU KAMA**

ÖZET: Bu çalışmada maksiller retrüzyonla karakterize iskeletsel Sınıf III iki vakanın reverse headgear ve hareketli apareyle erken dönem ortodontik ve fonksiyonel tedavisi sunulmaktadır. OLGU1: 9.8 yaşında iskeletsel Sınıf III anomalisine sahip kız çocuğudur. Ağız içi muayenede molar ilişkisinin Sınıf III olduğu ve ön bölgede de -1mm. negatif kapanışın mevcut olduğu görüldü. Sefalometrik değerlendirmede SNA=74°, SNB=77° ve ANB=-3°'tür. OLGU 2: 9.7 yaşında, iskeletsel Sınıf III anomaliye sahip kız çocuğudur. Ağız içi muayenede Sınıf III molar ilişkisi ve -2 mm'lik negatif overjetin olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA=74°, SNB=78° ve ANB=-4° olduğu görüldü. Her iki vakada maksiller retrüzyon, ağız içine uygulanan bir hareketli apareyle ve ondan destek alan reverse headgear ile tedavi edilmiştir. Hastalar apareyleri sürekli olarak takmışlardır. Tedavi süresi ortalama 8 ay sürmüştür. Bu süreç sonunda hastalar erken dönemdeki bu uygulamayla normal bir okluziyona sahip olabilmiş, maksiller retrüzyonları düzeltilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sınıf III anomali, Reverse Headgear, Hareketli Aparey

SUMMARY: EARLY TREATMENT OF SKELETAL CLASS III ANOMALIES (CASE REPORT). In this study, it was evaluated that the orthodontic and functional treatment of the two Class III cases characterized by maxillar skeletal retrusion, using protraction headgear and removable appliance. First case was a girl at 9.8 years old. She had skeletal Class III malocclusion. In intraoral examination it was observed that molar relationship was Class III and there was negative overjet (-1mm), in cephalometric analysis SNA, SNB and ANB angles were 74°, 77° and -3° respectively. The second case was also a girl 9.7

years old having Class III malocclusion. In intraoral examination of this case, Class III molar relationship and a negative overjet (-2 mm) in anterior region were observed. In cephalometric analysis, SNA, SNB and ANB angles were 74°, 78° and -4° respectively. In both cases, maxillar retrusion was treated by removable appliance and protraction headgear, the anchorage was supported by the first appliance. During the 8 months, the patients used the protraction headgear continuously. At the end of this period the patients had a good occlusion and maxillar retrusion was improved by early treatment.

Key Words: Class III anomaly, Reverse Headgear, Removable Appliance

Sınıf III malokluzyonlar maksiller retrognatizm veya mandibular prognatizm ya da her ikisinin kombinasyonu şeklinde görülür (1).

Belirgin yumuşak doku ve profil görüntüsünün yanında dişsel olarak sıklıkla ön çapraz kapanış semptomu ile karşımıza çıkan iskeletsel sınıf III vakaların tedavi planlamaları, tedaviye başlama zamanları ve prognozları hakkında çeşitli görüşler vardır (2-4). Bu görüşlerden biri bu tür vakaları gelişimin yoğun olduğu dönemlerden birinde tedaviye alarak tedavi süresini kısaltmak ve daha kesin bir sonuç almak şeklindedir (5).

Son zamanlarda sınıf III malokluzyonlarda erken dönem tedavinin gerekliliği vurgulanmaktadır (6-8).

Sınıf III anomalili hastalarda erken dönem ortopedik yaklaşımın başarısı fasiyal iskeletsel gelişim ile modifiye tedavinin yönlendirilmesine bağlıdır (9).

İskeletsel anomalilerin tedavileri büyüme ve gelişimin aktif olduğu dönemlerde başarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Büyüme ve gelişimini tamamlamış hastalarda ise kompenzasyon tedavisi denilen iskeletsel anomaliyi dişsel olarak gizleme yöntemi uygulanmaktadır (10).

Reverse headgear büyüme dönemindeki iskeletsel sınıf III anomalili hastaların tedavisi için etkili bir apareydir.

* 31 Ağustos-Eylül 2000 tarihli Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 3. Uluslar arası sempozyumunda Ürgüpte poster olarak sunulmuştur..

** Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dah.

Klinik çalışmalar iskeletsel olarak maksillanın ileriye doğru hareketi ve mandibulanın saat yönündeki rotasyonunu bu aparatın gerçekleştirebildiğini göstermektedir (11-14). Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, maksillanın ileriye doğru hareketi ve anterior remodelasyonunun, sirkunmaksilllar, zygomatikotemporal ve transvers palatinal suturaların remodelingi ile gerçekleştiğini göstermektedir. Önemli olan reverse headgearın tedavi zamanının uygun olmasıdır (15-17). Tedavi erken dönemde yapıldığı zaman kemiğin vereceği cevabın artacağı bilinmektedir (6-8). Takada ve ark. (6) reverse headgear tedavisinin prepubertal hastalarda çok pubertal ve postpubertal hastalarda ise az etkili olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmanın amacı, maksiller retrüzyonla karakterize iskeletsel sınıf III iki vakanın hareketli aparat ve reverse headgear ile erken dönemde ortopedik tedavisini sunmaktır.

OLGU 1

Sunulan ilk olgumuz Ö.A., kliniğimize başvurduğunda iskeletsel sınıf III anomalisine sahip 9.8 yaşında bir kız

çocuğuydu. Anemnezinde babasında da benzer problemin olduğu görüldü. Yapılan ağız içi incelemede molar ilişkisinin klas III subdivision olduğu ve -1 mm'lik negatif bir overjete sahip olduğu görüldü. Hastanın ağızda sadece üst keser dişleri ve altta da üç sürekli keser dişi sürmüştü idi. Dişlerinin sürme durumu yaşından yaklaşık 1 yıl gerideydi. Hastaya yapılan klinik muayene esnasında De Nevreze manevrasından sonuç alınamadı. Hastanın sentrik kapanışı ile habituel kapanışı aynıydı. Hastanın tedavi öncesi ortodontik model görüntüleri Resim 1'de görülmektedir. Model analizi henüz karma dişlenme döneminde olduğundan Moyers Tablosuna göre yapıldı. Buna göre maksillada 4 mm, mandibulada 3 mm yere ihtiyaç vardı.

Sefalometrik değerlendirmesinde, sagittal yönde maksilla ve mandibula kafa kaidesine göre geride konumlanmıştı (SNA= 74°, SNB= 77°) ve iskeletsel olarak da Sınıf III (ANB= -3°) olduğu görüldü. Hastanın tedavi başı ve sonu sefalometrik değerlendirmeleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Olgu 1'e ait tedavi başı ve sonrası sefalometrik ölçümler.

	Tedavi Başı	Tedaviden 1 yıl sonrası
SNA	74	77
SNB	77	77
ANB	-3	0
SND	75	75
1-NA	37	27
1-NA mm	6	5
1-NB	9.5	10
1-NB mm	2	3
Pg-NB mm	3	3
(1-NB)-(Pg-NB) mm	-1	0
İnterinsizal Açı	132	138
Okluzal Düz-SN	15	18
SN-Go-Gn	34	36
Estetik Düz-Üsd dudak	-6.5	-5.5
Estetik Düz-Alt dudak	-4	-4

OLGU 2

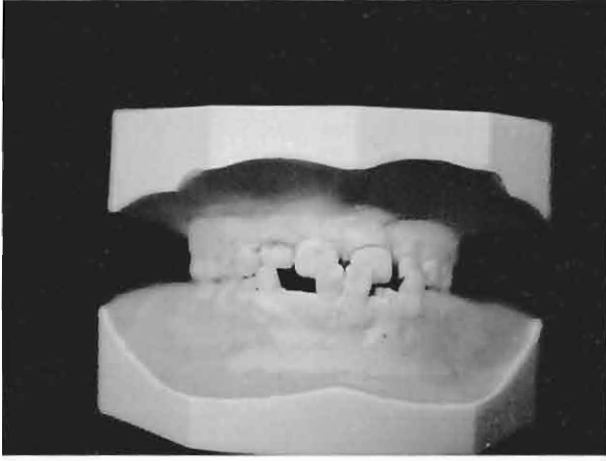
İskeletsel sınıf III anomaliye sahip A.A, kliniğimize başvurduğunda 9.7 yaşında kız çocuğuydu. Anemnezinde uzak akrabalarında da benzer problemlerin olduğu öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenede molar ilişkisinin klas III subdivision olduğu ve -2 mm.'lik negatif bir overjete sahip olduğu görüldü. Hasta karma dişlenme dönemindeydi. Maksillada transversal yönde hafif derecede darlık mevcuttu. Klinik muayenede Hastada De Nevreze manevrasından sonuç alınamamıştı. Sentrik okluzyonu ile habituel okluzyonu uyumlu idi. Hastada burundaki deviasyondan dolayı ağızdan solunum mevcuttu. Model

analizi bu hastamızda karma dişlenme döneminde olduğundan Moyers'e göre yapıldı. Buna göre üst çenede 1 mm, lik yer fazlalığı, alt çenede de 2 mm. lik yere ihtiyaç vardı. Hastanın ağız içi görüntüleri Resim 2'de görülmektedir.

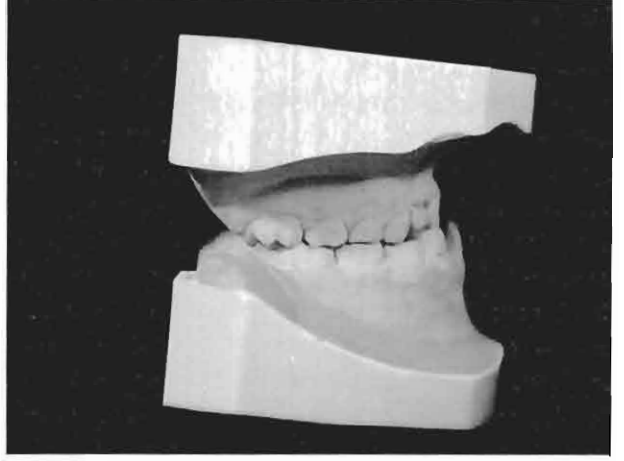
Sefalometrik değerlendirmesinde, sagittal yönde maksilla ve mandibulasının kafa kaidesine göre retrognatik (SNA= 74°, SNB= 78°) olduğu, ANB'sinin -4° olduğu görülmüştür. Hasta iskeletsel olarak da Sınıf III'tü. Hastanın tedavi başı ve 2.5 yıl sonraki sefalometrik değerlendirmeleri Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Olgu 2'ye ait tedavi başı ve sonrası sefalometrik ölçümler.

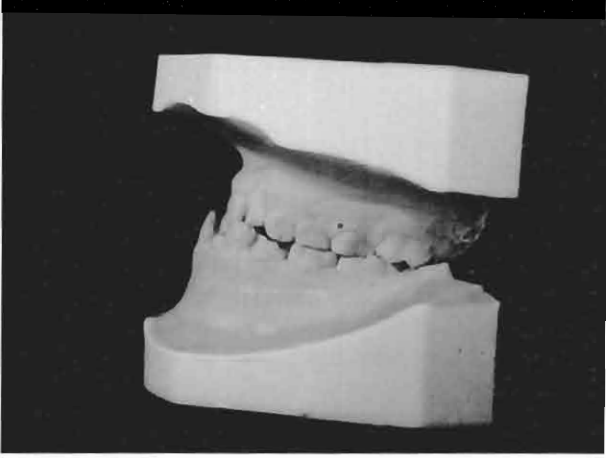
	Tedavi Başı	Tedaviden 2.5 yıl sonrası
SNA	74	79
SNB	78	78.5
ANB	-4	0.5
SND	74	75
1-NA	31	26
1-NA mm	7	5
1-NB	23	21
1-NB mm	6	5
Pg-NB mm	-2	-2
(1-NB)-(Pg-NB) mm	8	7
İnterinsizal Açığı	132	134
Okluzal Düz-SN	20	19
SN-Go-Gn	36	37
Estetik Düz-Üsd dudak	-3	-2
Estetik Düz-Alt dudak	2	3



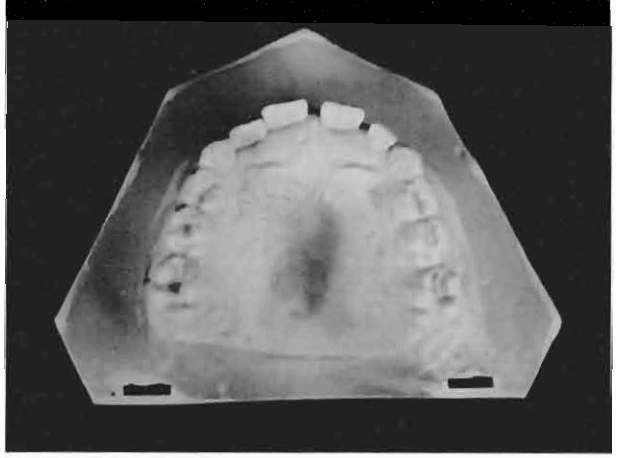
Resim 1a:



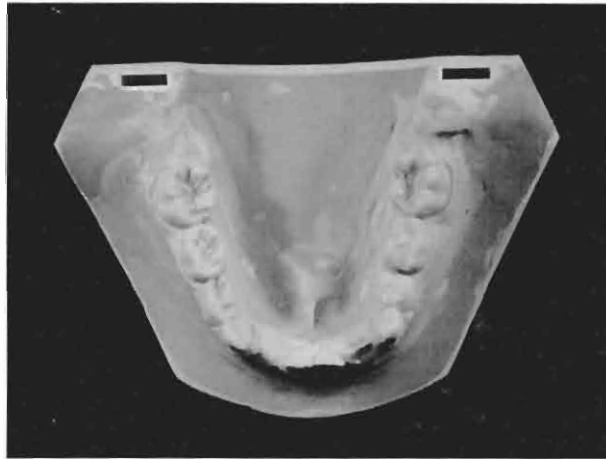
Resim 1b:



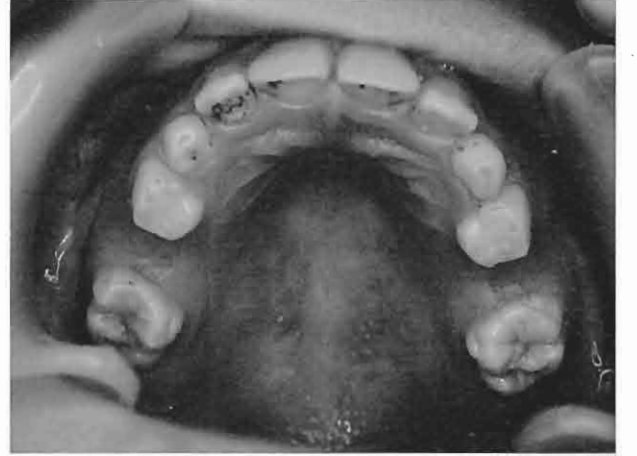
Resim 1c:



Resim 1d:



Resim 1e:

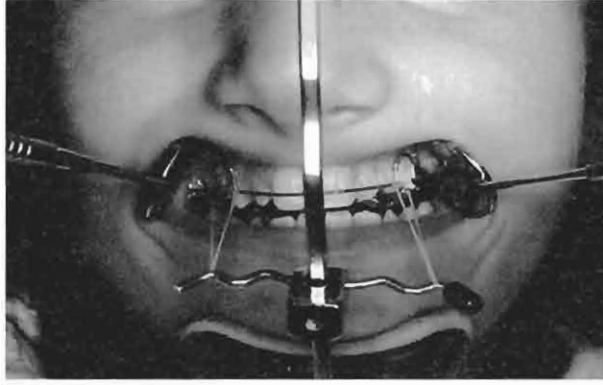


Resim 2c:

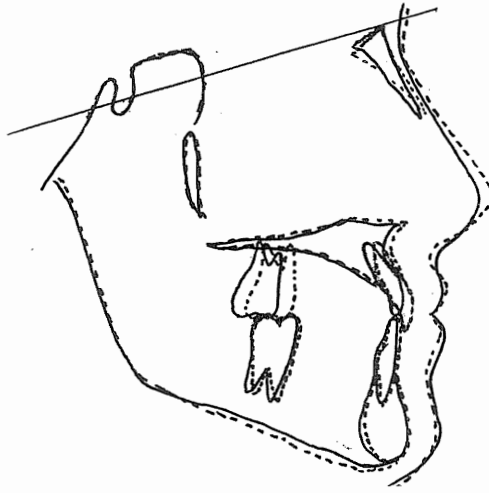
Resim 2d:



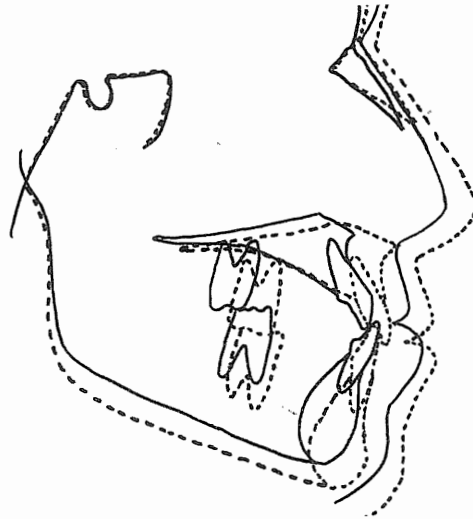
Resim 2e:



Resim 3:



Şekil 1: Birinci olgunun tedavi öncesi ve 1 yıl sonrası sefalometrik çakıştırması



Şekil 2: İkinci olgunun tedavi öncesi ve 2.5 yıl sonrası sefalometrik çakıştırması.



Resim 4a:



Resim 4b:



Resim 4c:



Resim 4d:



Resim 4e:



Resim 5c:

Resim 5d:



Resim 5e:

TEDAVİ YÖNTEMİ

Hastaların üst çenesine uygulanacak şekilde bir hareketli aparey hazırlandı. Bu aparey 6 nolu dişlerde Adams kroşe, önde vestibül ark ve posterior bölgede 1.5 mm.lik oklüzal yükselti içeriyordu. Alt çenedeki tüm posterior dişlerin, üst çenedeki bu plağın oklüzal yükseltisine temas etmesine özen gösterildi. Vestibül arkın kaninler bölgesine, elastik asmak amacıyla distale doğru bükümler yapıldı. Hastaların uyum sağlaması için bir müddet yalnızca bu aparey taktırıldı (1 ay). Daha sonra bu apareyin kaninler bölgesindeki bükümlerine, elastikler asılarak retrognatik maksillaları öne almak için reverse headgear uygulandı (Resim 3). Elastikler okluzal düzlemin altında 30° açı yapacak şekilde tatbik edildi. Her bir taraf için 400 gr olmak üzere toplam 800 gr. kuvvet uygulandı. Hastaların apareyleri günde en az 16 saat taşımaları istendi.

BULGULAR

Her iki hastada da elde edilen bulgular genelde ortaktır. Hastaların tedaviye uyumu oldukça iyi olmuş ve ortalama 8 ay sonra ön çapraz kapanış düzelterek yeterli overjet miktarı sağlanmıştır. Hastaların periyodik kontrollerinin, büyüme ve gelişimi esnasında herhangi bir anormal büyümeyi engellemek amacı ile gelişimleri bitinceye kadar sürdürülmesine karar verilmiştir.

1. Olgumuzun aktif tedavi bitiminden 1 yıl sonraki ağız içi görüntüleri Resim 4'te, tedaviden 1 yıl sonraki sefalometrik değerleri Tablo 1'de görülmektedir. Hastanın tedavi öncesi ve 1 yıl sonrası sefalometrik çakıştırmaları Şekil 1'de görülmektedir.

2. Olgunun aktif tedavisinin bitiminden yaklaşık 2.5 yıl sonraki ağız içi görüntüleri Resim 5'te, yine aynı dönemdeki sefalometrik değerleri Tablo 2'de görülmektedir. Hastanın tedavi öncesi ve 2.5 yıl sonrası sefalometrik çakıştırmaları Şekil 2'de görülmektedir.

SONUÇLAR VE YORUM

Sınıf III anomalilerde ortodontik problemler küçük yaşlarda uygulanacak çeşitli yöntemlerle elemine edilebilir. Sınıf III eğilimli hastaların erken dönem tedavisi ileride meydana gelebilecek karmaşık ve zor bir iskeletsel ve dental problemin oluşmasını engelleyecektir (18). Özellikle küçük yaşlardaki sınıf III anomalili bireylere erken

dönem ortopedik uygulamalar hastaların görünümünü ve psikolojik yapılarını düzeltmekte önemli rol oynamaktadır (19). Arun ve Erverdi (18) erken dönemde (Yaş ortalaması 8 yıl) uyguladıkları mandibular headgearla Pseudo Class III vakalarda hem iskeletsel, hemde dişsel olarak olumlu sonuçlar elde etmişlerdir. Yine Kama ve ark. (20) büyüme dönemindeki Sınıf III'leri RME ve Reverse headgear kombinasyonu ile tedavi etmişler; iskeletsel dokuda, özellikle de yumuşak dokuda oldukça iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Bizim her iki vakamızda da tedavi sonunda çapraz kapanış düzeltilmiş ve iyi birer okluzyon ve estetik görünüm elde edilmiştir.

Her iki hastada da ortalama 8 ay sonra yeterli overjet sağlanmıştır. Reverse headgear etkisi ile her iki hastada maksillada aşağı ve öne doğru rotasyon gerçekleşmiştir. Tedavi sonunda yapılan sefalometrik değerlendirmede; 1. olgumuzda SNA'nın 74°'den 77°'ye yükseldiği, ANB'sinde de 3° artış olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). İkinci olgumuzda da SNA 5°, ANB 4.5° artmıştır (Tablo 2). Maksilladaki rotasyona bağlı olarak SN-GoGn da artışlar meydana gelmiştir. Alcan ve ark. (21), gelişim dönemindeki Class III bireyleri geliştirdikleri modifiye protraksiyon headgear ve hareketli bir aparey aracılığı ile tedavi etmişler. Bu araştırmalarında SNA'da ve SnGoGn da bizim hastalarımızda olduğu gibi artışlar gözlemlenmiştir.

Maksiller rotasyona bağlı olarak normalde SNB'nin derecesinde azalma meydana gelmesi beklenir. Hastalarımızın tedavi bitiminden sonra alınan sefalometrelerinde bunun aksi durum gözlenmiştir. Bu da hastaların büyüme gelişim periyodunda olmalarına bağlanmıştır. Bu nedenle hastaların anormal bir durumda erken müdahale etmek amacıyla büyüme gelişim periyodu bitene kadar kontrol altında tutulmasına karar verilmiştir.

Erken dönem yapılan bu tedaviyle, cerrahi tedavi tekniklerine ve uzun süreli tedavilere gerek kalmaksızın uygun tedavi zamanı ve mekanı uygulanarak genetik ve çevresel faktörler etkisinde gerçekleşen kraniodentofasiyal yapılarıdaki büyüme ve gelişim anomalilerinin düzeltilebileceği; özellikle maksiller yetersizliğe bağlı sınıf III anomalilerde yüz maskeleri ile uygulanan ortopedik kuvvetlerle orta yüz kemiklerinde kısa sürede değişikliklerin elde edilebileceği görülmüştür.

KAYNAKLAR

- 1- Guyer EC, Ettis EW, McNamara JA Jr, Behrents RG. Components of Class III Malocclusion in Juveniles and adolescents. Angle Orthod. 56: 7-31, 1986.
- 2- Menauwt A. Beobachtung der Wachstumskurve bei Klasse III Fallen, Information aus Ortodontic und Kieferorthopadie 78: 159-186, 1978.
- 3- Pascual A. Funktionelle und Orthopadiesche Aspekte der Klasse EIII Behandlung, Informationen aus Orthodontic und Kieferorthopadie 84: 4, 401-428, 1986.
- 4- Sakamota T. Effective Timing for the application of orthopedic force in the skeletal Class III malocclusion, Am J Orthod, 80: 4, 411-415, 1981.
- 5- Thilander B. Indikationen und Kieferorthopadische Behandlung bei Klasse EIII Malokklusion, Fortschr. Der Kieferorthop, 40: 4, 265-274, 1979.
- 6- Baccetti T, McGill JS, Franchi I, McNamara JA Jr, Tollaro I. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy. Am J Orthod Dentofac Orthop 113: 333-43, 1998.
- 7- Kapust AJ, Sinclair PM, Turley PK. Cephalometric effects of face mask/expansion therapy in Class III children; a comparison of three age groups. Am J Orthod Dentofacial Orthop 113: 196-203, 1998.
- 8- Vilho OGS, Magro AC, Filho LC. Early treatment of the Class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 113: 196-203, 1998.
- 9- Shanker S, Ngan P, Wade D, Beck M, Yiu C, Hagg U, Wei HYS. Cephalometric A point changes during and after maxillary protraction and expansion. Am J Orthod, 110: 423-430, 1996.
- 10- Canikoğlu C, Fıratlı S, Ermi İ. İskeletsel III Sınıf açık kapanış olgusunda ortognatik cerrahi (olgu sunumu). Türk Ortodonti Dergisi, 11(29): 163-174, 1988.
- 11- Irie M, Nakamura S. Orthopedic approach to severe skeletal Class III malocclusion. Am J Orthod 67: 377-92, 1975.
- 12- Ishii H, Morita S, Takeuchi Y, Nakamura S. Treatment effect of combined maxillary protraction and chin cap appliance in severe skeletal Class III cases. Am J Orthod Dentofacial Orthop 92: 304-12, 1987.
- 13- Gallagher RW, Miranda F, Buschung PH. Maxillary protraction, treatment and post treatment effects. Am J Orthod Dentofacial Orthop 113: 612-9, 1998.
- 14- Nartallo-Turley PE, Turley PK. Cephalometric effects of combined palatal expansion and facemask therapy on Class III malocclusion, Angle Orthod 68: 217-24, 1998.
- 15- Itoh T, Chaconas SJ, Caputo AA, Matyas J. Photoclastic effects of maxillary protraction on the craniofacial complex Am J Orthod 88: 117-24, 1985.
- 16- Hata S, Itoh T, Nakagawa M, Kamogashira K, Ichikawa K, Matsumoto M. Biomechanical effects of maxillary protraction on the craniofacial complex, Am J Orthod Dentofacial Orthop 91: 305-11, 1987.
- 17- Tanne K, Sakuda M. Biomechanical and clinical changes of the craniofacial complex from orthopedic maxillary protraction. Angle Orthod 61: 145-52, 1991.
- 18- Arun T, Erverdi N. An alternative method to correct Class III malocclusion; Early treatment. Türk Ortodonti Dergisi 10(3): 279-284, 1997.
- 19- Ngan P, Hagg W, Yiu C, Merwin D, Wei SHY. Soft tissue and dento-skeletal profile changes associated with maksillary expansion and protractionheadgear treatment. Am J Orthod 109: 38-49, 1996.
- 20- Kama J, Baran S, Darı O. İskeletsel III. sınıf malokluzyonlu bireylerde ortopedik ve ortodontik tedavi sonrası yumuşak doku değişimleri. Türk Ortodonti Dergisi, 11(3) 273-280, 1998.
- 21- Alcan T, Keles A, Erverdi N. The effects of a modified protraction headgear on maxilla. Am J Orthod Dentofacial Orthop 117: 1, 1-17, 2000.

Yazışma Adresi:

Dr. Seher GÜNDÜZ ARSLAN
Dicle Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
Diyarbakır
Tel: 0 412 248 81 01-106
GSM: 0 532 721 83 23
E-mail: agseher@hotmail.com