

MANDİBULA PROGNATİSİ TEDAVİSİNDE SAGİTTAL SPLIT RAMUS OSTEOTOMİSİ SONUÇLARIMIZ

Can KARACA, Muharrem AKGÜNER, Mustafa YILMAZ,
Atay ATABEY, Haluk VAYVADA

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

ÖZET

Mandibuler prognati, hem fonksiyonel hem de estetik yakınmaya neden olan önemli bir mandibula deformitesidir. Günümüzde olguların özellikle estetik yakınma nedeniyle başvurduğu gözlenmektedir. Prognati tedavisinde, mandibulanın çeşitli bölgelerinde yapılan osteotomiler değişik yöntemlerle uygulanmaktadır. Bunlar içinde ramus osteotomileri ve ramusun sagittal split osteotomisi en sık uygulanan yöntemdir. Klinikimizde, ramus sagittal split osteotomi ile tedavi ettiğimiz, 6'sında tam başarı l'inde relaps gördüğümüz 7 olgumuzu literatür bilgileri ile karşılaştırıp sonuçlarımızı sunuyoruz.

Anahtar sözcükler: Mandibuler prognati, Sagittal split ramus osteotomisi

SUMMARY

Mandibular prognathism is an important mandibular deformity causing both functional and aesthetic problems. Today, patients present especially with aesthetic complaints. Osteotomies performed on the various regions of the mandible using different methods are used in the treatment of mandibular prognathism. Among these ramus osteotomies and sagittal split osteotomies of the ramus are most frequently employed methods. Seven cases were treated with sagittal split osteotomy of the ramus in our clinic, 6 with complete succes and 1 with relapse are presented and compared with the literature.

Key words: Mandibular prognathism, Sagittal split ramus osteotomy

Mandibular prognati, oklüzal kapanmada mandibulanın maksillanın önünde yer alması olarak tanımlanabilir (1-3). Toplumda %5 gibi oldukça önemli bir sıklıkta görülür (4). İlk kez 1778'de Hunter tarafından tanımlanmış ve ilk cerrahi onanm 1849 da Hullihen (1) tarafından gerçekleştirilmiştir. Prognati; periodontal, temporomandibular eklem, sindirim ve konuşma bozuklukları ile birlikte hastada yüz estetiği kaygısıyla önemli psiko-

lojik bozukluklara da yol açabilmektedir (1,3,4).

Etyolojide heredite en önemli faktördür. Bunu travma ve sistemik hastalıklar gibi nedenler izler. Tanı ve tedavi planlamasında; fizik muayene, fotoğraflar, radyolojik görüntüleme ve alt-üst çene alçı kalıpları kullanılır (1,2).

Radyolojik görüntülemede direkt grafiler, CT, MR ve özellikle sefalografi önemlidir.

Örneğin sefalometrik analizle elde edilen SNA (Sella-Nasialon-Anterior nasal spine) açısı maksillanın, SNB (Sella-Nasialon-Supramentale) açısı mandibulanın kafa kaidesine göre durumunu belirlemede çok önemlidir. Sefalometrik analiz gerçek prognatinin saptanmasında önemli bir yol göstericidir. Çünkü bu yöntem sayesinde mandibulanın mı önde olduğu (gerçek prognati) yoksa maksillanın mı geride olduğu (psödo prognati) anlaşılabilir. Bu durum tedavide maksillanın mı öne alınması yoksa mandibulanın mı geriye alınacağını gösterir (1).

Son yıllarda özellikle üç boyutlu CT ve bunların bilgisayar destekli programlarla ameliyat planlamasında kullanılması yani yapılacak ameliyatın bilgisayar yardımıyla görüntülenmesi tedavi planlamasında giderek daha çok önem kazanmaktadır. Fakat alt ve üst çenenin alçı kalıpları ve bu modeller üzerinde yapılacak osteotomi planlamaları önemini yitirmemiştir (1,2).

Mandibular prognati tedavisinde tarihsel gelişim içinde kondil, ramus ve corpus osteotomileri görülür. Bunlar içinde ramus osteotomileri en sık uygulananıdır. Ramusun transvers, vertikal ve sagittal osteotomileri prognati tedavisinin en önemli ameliyatlardır (1,2,5-8).

Mandibular prognati tedavisinde ortaya çıkabilecek osteotomi bölgesindeki iyileşme prob-

lenleri, çevre dokularda kas ve özellikle de sinir harabiyetleri, hastaların çiğneme fonksiyonlarının uzun süreli kısıtlanması ve relaps sorunları, ramus osteotomileri ve özellikle sagittal split ramus osteotomisinde daha az görülmektedir(6-12).Obwegeser'in tanımladığı, DalPont ve Dautray'in (6) modifiye ettiği sagittal split ramus osteotomisi mandibular prognatide en çok kullanılan yöntem olmuştur (1,7,8).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada fizik muayene ve sefalometrik analiz sonucu gerçek prognati olarak değerlendirilen 7 olguyu kapsamaktadır. Olgularımızın klinik özellikleri Tablo I'de verilmiştir. Olgularımızın sefalometrik analizleri ve gereken olgularda ortodontik tedaviler, Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında gerçekleştirilmiştir.

Ameliyat öncesinde,rutin tetkikler,yüz kemikleri ön-arka ve yan direkt grafileri ve heriki çene alçı kalıpları (Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protez Anabilim Dalında) hazırlandı. Sefalogramlar ve alçı kalıplar üzerinde operasyonun ön planlamaları yapıldı. Ameliyatın 3 gün öncesinden başlayarak povidine-iodine gargara ve bir gün öncesinden başlayarak üçüncü kuşak sefalosporin gurubu antibiyotik verildi.

Nasotrakeal entübasyonla genel anestezi uygulanan olgularımızda önce heriki çeneye

arch-bar tel ile bağlandı. Daha sonra ağız açacağı yardımıyla Obwegeser'in tanımladığı ve Dautray'in modifiye ettiği sagittal split ramus osteotomisi tüm olgularımızda standart olarak uygulandı (1).

Operasyonlarımızda; periost diseksiyonunun osteotomi bölgesi ile sınırlı kalmasına, inferior alveoler sinirin görülerek korunmasına özen gösterildi. Sagittal split ramus osteotomisi osteotom kullamlararak gerçekleştirildi.

Ameliyat sonrası 6-12. saatler arasında arch-bar lastikleri takıldı (özellikle anesteziye bağlı kuzmaların komplikasyonlarından kaçınmak için) ve böylece gerçekleştirilen intermaksiller fiksasyon (IMF) 5 hafta boyunca sürdürüldü. 5. haftanın sonunda IMF sonlandırıldı ve olgulara 2 hafta süreyle yumuşak diyet uygulandı. Ayrıca ameliyat öncesi başlanan profilaktik antibiyotik 5 gün süreyle verildi.

Ameliyat sonrası, 3. ayda tüm olguların kontrol sefalometrik analizleri tekrarlandı. Olgularımızın ameliyat öncesi ve sonrası SNB açısı değerleri (mandibular prognatide en önemli kriter olduğu için) eşleştirilmiş t testi kullanılarak IBM PC minitab program ile karşılaştırıldı.

BULGULAR

Olgularımızın ameliyat öncesi ve sonrası SNB açısı değerleri Tablo I'de verilmiştir. Bu değerlerin; normal değerlerde görülebilecek

(+) veya (-) 3 derecelik farklarda gözönüne alınarak, IBM PC Minitab paket program eşlendirilmiş t testi ile istatistiksel karşılaştırmasında $p>0.05$ (anlamlı olmayan fark) bulunmuştur.

Tablo I. Olgularımızın klinik özellikleri*

Olgu No	Yaş	Cinsiyet	Preop. SNB açısı	Postop. SNB açısı
1	26	E	84	81
2	24	E	83	80
3	33	E	85	82
4	24	E	87	85
5	29	E	84	81
6	28	E	84	80
7	25	E	82	78

*. Tüm olgularımızın etyolojisinde heredite mevcuttur.

Olgularımızın en yenisi 6 ay en eskisi 3 yıldır ameliyat sonrası takiptedir (Şekil 1a, 1b,2a,2.b 3a,3.b,4a,4b). Bu sürede 2 olguda ortalama 3 ay süren alt dudak hipoestezisi görüldü. Bir olgumuzda ameliyat sonrası 3. ayda 6 mm relaps saptandı, başarısız cerrahi olarak değerlendirildi ve sekonder girişim önerildi (Şekil 5a, 5b). Bunun dışında komplikasyon görülmeyen olgular 3 yıl izlenmekte ve daha sonra izlemden çıkarılmaktadır.



Şekil 1a. 1 numaralı olgumuzun ameliyat öncesi sağ profil görünümü



Şekil 1b. 1 numaralı olgumuzun ameliyattan 6 ay sonraki sağ profil görünümü



Şekil 3a. 1 numaralı olgumuzun ameliyat öncesi oklüzal görüntüsü



Şekil 2a. 1 numaralı olgumuzun ameliyat öncesi sefalogram görüntüsü



Şekil 3b. 1 numaralı olgumuzun ameliyat sonrası 5. haftada arch-bar telleri alınmadan önceki oklüzal görüntüsü



Şekil 2b. 1 numaralı olgumuzun ameliyattan 3 ay sonraki sefalogram görüntüsü



Şekil 4a. 2 numaralı olgumuzun ameliyat öncesi sol yan oklüzal görüntüsü



Şekil 4b. 2 numaralı olgumuzun ameliyattan 1 yıl sonraki sol yan oklüzal görüntüsü



Şekil 5a. 4 numaralı olgumuzun (relaps görülen olgu) ameliyat öncesi sağ profil görünümü



Şekil 5b. 4 numaralı olgumuzun ameliyat sonrası 3. ayda sağ profilden relaps görünümü

TARTIŞMA

Mandibular prognati tedavisinde en sık rastlanılan sorunlar; osteotomi bölgesinde iyileşme problemleri (nonunion veya malunion), inferior alveoler sinirin geçici veya kalıcı parazisi ve relapsdır (1,12-15).

Mandibula osteotomisinden sonra kırık bölgesinin komplikasyonsuz iyileşmesi için çeşitli osteotomiler denenmiştir. Sonuçta; osteomi bölgesinde kemiklerin geniş bir yüzeyde teması için ramusun sagittal splitinin ideale yakın bir osteotomi olacağı düşünülmüştür (1)

Ramusun sagittal split osteotomisi 1955'de Obwegeser tarafından tanımlanıp ve Dal Pont tarafından modifiye edildiğinde osteotomize kemiklerin iyileşme sorunlarının ortadan kalktığı fakat bu kez de inferior alveoler sinirde %45'lere varan sıklıkta geçici veya kalıcı parezilerin ortaya çıktığı görülmüştür (1). Dautray 1974'de ramusun tam ortadan değil dış kortekse yakın split edilmesini önermiş ve olgularının hiçbirinde kalıcı inferior alveoler parezi görmediğini belirtmiştir (1). Biz de 7 olguluk küçük serimizde Dautray modifikasyonlu ramus sagittal split osteotomi uyguladık ve kalıcı parezi görmedik.

Mandibular prognati cerrahisinde osteotomi hangi yöntemle yapılırsa yapılsın osteotomi sonrasında uygulanacak fiksasyon tartışmaları hala devam etmektedir (16-22). Son yıllarda mandibula kırıkları fiksasyonunda da

başarı ile kullanılan "mini plak" fiksasyonu prognati için yapılan osteotomi fiksasyonlarında da başarı ile kullanılmaktadır (1,16,21). Biz olgularımızda arch-bar teli yardımıyla intermaksiller fiksasyonu (IMF) ile tesbiti tercih ettik. Bu tercihimizde çeşitli faktörler rol oynadı. Bunlar; ameliyat sırasında (anestezi altındaki hastada) oklüzyonu her zaman tam olarak değerlendirememeye, yapılacak yanlış bir oklüzyonun ancak sekonder cerrahi girişimle düzeltilebileceği, kortikal bir osteotomi üzerine uygulanacak plak ve vida basısının osteoporotik etki gösterebileceği, plak ve vidaların pahalılığına bağlı ekonomik sakıncalardır (17,20,22). Ayrıca yapılan çalışmalarda osteofiksatif yöntemlerin belirgin üstünlüğü gösterilmemiştir (8,11,20).

Bunlara karşılık IMF hasta uyandıktan sonra oklüzal kapanmada hastayla kooperasyon kurarak sağlanabilmekte, özellikle ilk 5 gündeki değerlendirmelere göre yeniden kolayca (sekonder cerrahi gerektirmeden) değiştirilebilmektedir. IMF'da böyle bir komplikasyon söz konusu değildir. Fakat IMF'un da 5 hafta süre ile hastanın çiğneme fonksiyonlarını durdurması beslenmenin yalnız sıvı gıdalarla karşılanması, bu sürede kilo kaybı ve normal konuşmanın engellenmesi gibi sakıncaları bulunmaktadır (12,13). Mandibular prognati tedavisinden sonra ilk

yılda ortaya çıkacak 1-3mm'lik relapslar normal kabul edilmektedir. Bir olgumuz dışında biz de aynı sonucu elde ettik. Olgularımızdan birinde ameliyat sonrasında 3. ayda ortaya çıkan 6 mm'lik relaps başarısız sonuç olarak kabul edildi. Bu olgumuzda; open bite ile birlikte aşırı prognati olması, 5 haftalık IMF süresinde kooperasyon eksikliğine bağlı olarak kontrolümüz dışında IMF'un erken açılmasının rol oynadığını düşünüyoruz (17,20).

Mandibula prognatisi değerlendirmesinde sefalometrik analizde elde edilen SNB açısı en önemli değerdir. Çalışmamızda da SNB açılan ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirilmiştir. Tüm olgularımızda mandibulanın geriye alınması nedeniyle SNB açısı ameliyat sonrası azalmıştır. Fakat normalde (+) veya (-) 3 derecelik farklar normal kabul edildiğinden, SNB açısı değerlerinde saptanan azalmalar klinik olarak anlamlı fakat istatistiksel olarak anlamlı olmayan fark olarak saptanmıştır (1).

Sonuç olarak küçük serimizde; mandibular prognati tedavisinde sagittal split ramus osteotomisinin iyi seçilmiş olgularda ideale yakın bir osteotomi şekli olduğunu, osteotomi sonrasında IMF ile tesbitini iyi bir alternatif yöntem olduğunu ve 5 haftalık IMF süresinin yeterli olduğunu gördük.

KAYNAKLAR

1. Mc Carthy JG, Kawamoto H, Grayson BH, et al. Surgery of the Jaws. In: Mc Carthy JG, ed. Plastic Surgery, Second edition Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990; 1184-1474.
2. Wolfe SA. Surgery of the Jaws. In: Smith JW, Aston SJ, ed. Grabb and Smith's Plastic Surgery, Fourth edition, Boston-Toronto-London: Little, Company, 1990; 227-45.
3. Whitaker LA, Pertschuk M. Facial skeletal contouring for aesthetic purposes. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 245-53.
4. Shira RB. Surgical correction of mandibular prognathism. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology* 1976; 42: 415-30.
5. Wilbanks JL. Correction of mandibular prognathism by double-oblique intraoral osteotomy: A new technique. *Oral Surgery* 1971; 31: 321-7.
6. Dal Pont G. Retromolar osteotomy for correction of prognathism. *J Oral Surg* 1961; 19: 43-7.
7. Bell WH, Schendel SA. Biologic basis for modification of the sagittal ramus split operation. *J Oral Surg* 1977; 35: 362-9.
8. Willmar K, Högeman KE, Thiseus S. Sagittal split osteotomy in our experience. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1979; 13: 445-52.
9. Turvey TA. Intraoperative complications of sagittal osteotomy of the mandibular ramus. *J Oral Maxillofacial Surg* 1989; 43: 504-9.
10. Behrman SJ. Complications of sagittal osteotomy of the mandibular ramus. *J Oral Surgery* 1972; 30: 554-61.
11. Pepersack WJ. Longterm follow-up the sagittal splitting technique for correction of mandibular prognathism. *J Maxillofacial Surg* 1978; 6: 117-40.
12. Isacson RJ, Kopytov OS, Bevis RR, Waite DE. Movement of proximal and distal segments after mandibular ramus osteotomies. *J Oral Surgery* 1978; 36: 263-8.
13. Mc Neill RW, Hooley JR, Sundberg RJ. Skeletal relapse during intermaxillary fixation. *J Oral Surgery* 1973; 31: 212-7.
14. Fiamminghi L, Aversa C. Lesions of inferior alveolar nerve in sagittal osteotomy of the ramus. *J Maxillofacial Surg* 1979; 7: 125-8.
15. Guernsey LH, De Camplain RW. Sequelae and complications of intraoral sagittal osteotomy in the mandibular rami. *Oral Surgery* 1971; 32 (2): 176-92.
16. Souyris F. Sagittal splitting and bicortical screw fixation of the ascending ramus. *J Maxillofacial Surg* 1978; 6: 198-203.
17. Sandor GK, Stoelting TJW, Dideman H, Leenen RJ. The role of the intraosseous osteosynthesis wire in sagittal split osteotomies for mandibular advancement. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 231-7.
18. Jeter TS, Van Sickle JE, Dolwick MF. Modified techniques for internal fixation of

- sagittal ramus osteotomies. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 270-2.
19. Nickerson JW. Stabilization of the proximal segment in sagittal split osteotomy. A new technique. *J Oral Maxillofac Surg* 1983; 41: 683-5.
20. Singer RS, Bays RA. A comparison between superior and inferior border wiring techniques in sagittal split ramus osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 444-8.
21. Paulus GW, Steinhaus EW. A comparative study of wire osteosynthesis versus bone screws in the treatment of mandibular prognathism. *Oral Surg* 1982; 54 : 2-6.
22. Worthington P, Champy Monocortical miniplate osteosynthesis. *Otolaryngol Clinics* 1987; 20: 607-20.