

SAGİTTAL SPLIT RAMUS OSTEOTOMİ SONRASINDA OLUŞAN PERİFERİK FASİAL PARALİZİ VE BUNA YOL AÇAN MEKANİZMALAR

Haluk DUMAN, Fatih UYGUR, Mustafa NİŞANCI, Murat TÜREGÜN

Gülhane Askeri Tıp Akademisi ve Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

ÖZET

Literatürde mandibular sagittal split ramus osteotomi (SSRO) sonrasında karşılaşılan komplikasyonlar arasında postoperatif kanama, enfeksiyon, havayolu tıkanıklığı, kemik fiksasyonu sonrası problemler, relaps ve nörolojik komplikasyonlar sayılmıştır. Nörolojik komplikasyonlar arasında genellikle osteotomi alanındaki duyu sinirinin hasarına bağlı hipoestezi, paraestezi, anestezi ve motor fonksiyon bozukluğu bildirilmiştir. SSRO sonrası fasial sınırlı paralizi nadir fakat ciddi komplikasyonlardandır. Burada sunulan 2 olgu ile bu komplikasyonun etiyojisi ve önlenmesi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: SSRO, Fasial Paralizi

SUMMARY

Periferic Facial paralysis Resulted After Sagittal Split Ramus Osteotomy And Leeading Mechanisms.

The post surgical complications associated with mandibular sagittal split ramus osteotomy (SSRO) cited in the literature have included postoperative bleeding, infection, airway obstruction, problems pertinent to fixation or skeletal relapse and neurologic complications. The neurologic complications cited usually include hypoesthesia, paraesthesia, and anaesthesia relevant to damage of sensory nerves in the area of osteotomy. Facial nerve palsy following SSRO is rare but serious complication. Here, two cases are presented, and the etiology and prevention of this complication are discussed.

Key Words: SSRO, Facial Paralysis

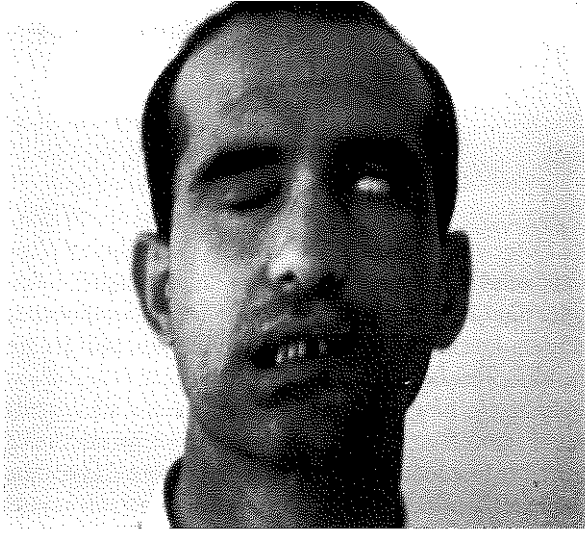
Sagittal split ramus osteotomi (SSRO) mandibular deformitelerin düzeltilmesinde en iyi neticenin elde edildiği cerrahi yöntemdir. Buna karşın bu teknik, bu konuda iyi eğitim görmüş, deneyimli cerrah ve güvenli şekilde yapılmasına olanak sağlayacak özel aletlere ihtiyaç gösterir. İşlemin hem intraoperatif hem de postoperatif komplikasyon riski mevcuttur. Bimaksiller cerrahi uygulandığında, intraoperatif ve postoperatif komplikasyon riski daha da artar. Bu işlem elektif ve hastaya büyük ölçüde rahatsızlık veren malformasyonun düzeltilmesine yönelik olmasına rağmen herhangi bir komplikasyon oluşmadan mükemmel sonuç elde etmek her zaman olduğu gibi temel amaçtır.

SSRO sonrası görülebilecek komplikasyonlar sırası ile relaps, regrasyon, kanama, ödem, ramusun kırılması, kemiğin parçalanması ve enfeksiyondur¹. Bu komplikasyonlar içinde kanama ve ödem, hava yolunu tıkayarak hayatı ciddi anlamda tehdit edebilir. Şekil ve armoninin bozulduğu komplikasyonlar; yedinci ve beşinci kranial sinirlerin paralizileridir. Fasial paralizi geçici olsa dahi, hasta için endişe verici olacaktır. Burada bimaksiller cerrahi girişim sonucunda geçici periferik fasial paralizi oluşan iki olgu sunuldu ve buna yolaçan

olası mekanizmalar tartışıldı.

Olgu 1: 22 yaşındaki erkek hastada klass III maloklüzyon mevcut idi. Preoperatif dönemde dikkatli sefalometrik ölçümler ve cerrahi model oluşturulması sonrasında ortodontik değerlendirme yapıldı. Hastaya tek seansta mandibular ve maksiller cerrahi uygulanmasına karar verildi. Klasik şekilde Le Fort I osteotomi uygulandı. Osteotomiyi takiben daha önce hazırlanan splint maksiller arch yerleştirildi. Daha sonra maksiller arch 8 mm ilerletildi ve dört adet miniplak ile rijit olarak fiksasyon uygulandı. Obwegeser-DalPont-Dautrey modifikasyonuna göre ramusa bilateral sagittal split uygulandı. Mandibula 10 mm geriye alındı. Ayrılan ramus fragmanları iki tarafta üçer adet vida ile (lag screw tarzında) rijit olarak fikse edildi. Vidalar ekstraoral olarak yerleştirildi. İşlemler, herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadan tamamlandı. Operasyondan hemen sonra postoperatif dönemde oluşabilecek ödemi azaltmak ve mandibulanın sınırlı oranda hareketine olanak sağlamak için yüz bölgesi baskılı bandaj ile sarıldı. Cerrahiden sonraki birinci günde yüzün sol tarafında total periferik fasial paralizi mevcut olduğu belirlendi. Dördüncü gün sonrasında ödem kayboldu. Hasta postoperatif beşinci

günde taburcu edildi ve aylık kontrollerle takip edildi (Şekil 1). Postoperatif birinci aydaki kontrolde fronto orbital alanda belirgin bir hareket saptanmadı. İki ay sonra frontoorbital alandaki hareket normale yakındı ve dudak köşesinde ve bukkal alanda hafif hareket saptandı (Şekil 2A, B). Üç ay sonra, fasial paralizde tam bir düzelme saptandı (Şekil 3A, B).



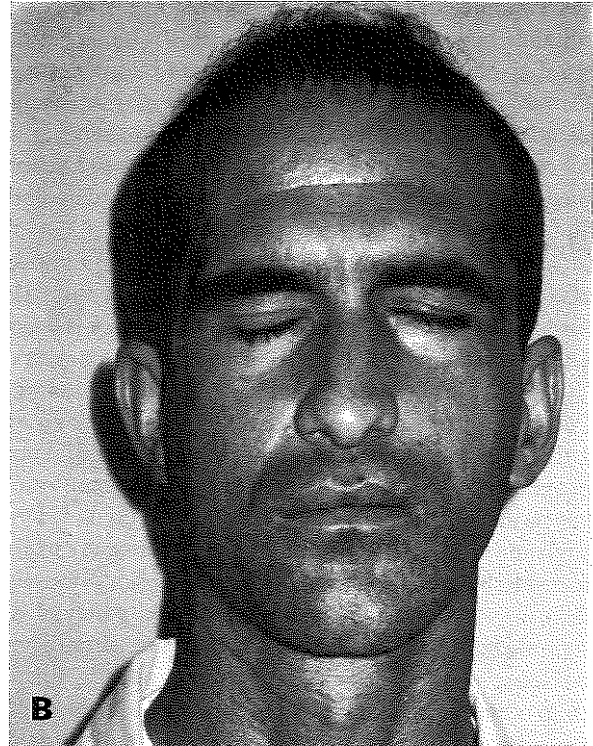
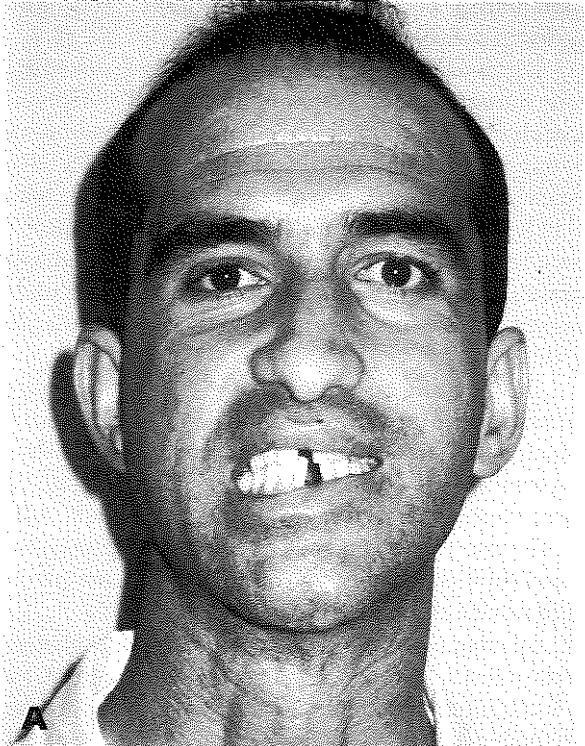
Şekil 1: Hastanın cerrahiden 5 gün sonraki görünümü. Tam periferik fasial paralizi. Kısmi ödem mevcut. Hasta sol gözünü kapatamıyor ve mimik kaslarında hareket izlenmiyor.

Olgu 2: 29 yaşında erkek hastada klass II maloklüzyon ve anterior openbite mevcut olması nedeni ile opere edilmesine karar verildi. Preoperatif sefalometrik ölçümler sonrasında bimaxiller cerrahi uygulanmasına kararlaştırıldı. Mandibula Obwegeser-DalPont-Dautrey modifikasyonuna göre ramusa bilateral sagittal split osteotomi uygulanarak mandibula 5 mm ileriye alındı. Ramus fragmanları iki tarafta ekstraoral olarak yerleştirilen üçer adet vida ile (lag screw tarzında) rijit olarak fiks edildi. Maksillaya Le Fort 1 osteotomi uygulanarak anteriora 20 derece rotate edildi. Miniplak ile fiksasyon uygulandı. İntraoperatif komplikasyon ile karşılaşmadan operasyon tamamlandı. Hastada postoperatif ikinci günde sol hemifasial alanda total periferik fasial paralizi belirlendi. Postoperatif takipte üçüncü ayda frontal alan dışında mimik hareketleri'nin mevcut olduğu izlendi. Beşinci ayda frontal alanda mimik hareketleri izlenmeye başladı.

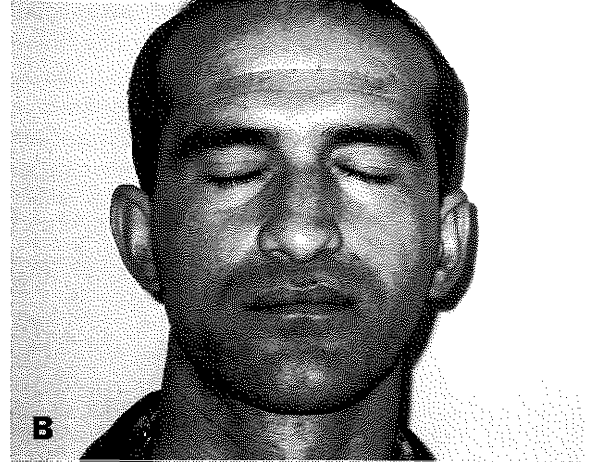
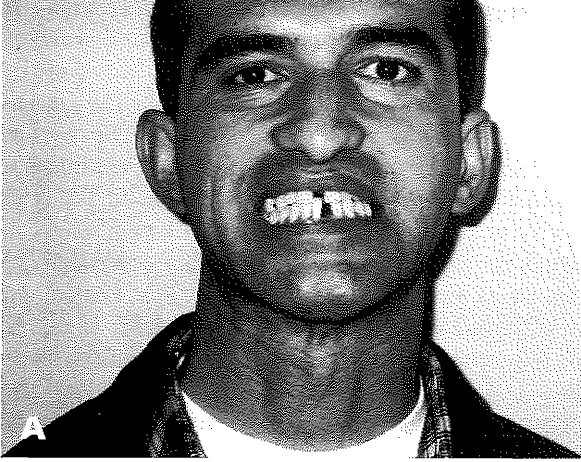
TARTIŞMA

Bizim müracaat ettiğimiz literatürde Sagittal Split Ramus Osteotomi sonrasında ondokuz hastada fasial paralizi oluşumu bildirilmiştir¹⁻⁹. Literatürde buna neden olabilecek mekanizmaları açıklayıcı bilgilere ulaşmaya çalışmamıza rağmen, bu konudaki görüşler henüz birer varsayımdır.

Sagittal Split Ramus Osteotomi diğer ekstraoral işlemlerden daha fazla deneyim gerektirir. Bimaxiller



Şekil 2A-B: Hastanın cerrahiden 2 ay sonraki görünümü. Fasial sinirde hafif fonksiyon bozukluğu mevcut. Hasta gözünü kolayca kapatabiliyor.



Şekil 3A-B: Hastanın 3 ay sonraki görünümü. Mimik hareketleri normale yakın ve gözünü kapatabiliyor.

cerrahi uygulandığı takdirde bu gereksinim daha da artar. Ayrıca bu teknikte operasyonun daha emniyetli ve başarılı olması için değişik aletler kullanılmaktadır. Bunun yanısıra bu yöntemde detaylı olarak anlatılmayan ve kişisel deneyim sonucunda öğrenilen birçok teknik incelik ve önemli noktalar mevcuttur. Ayrıca yöntemin sınırlı görüş imkanına sahip oluşu ve beceri gerektirmesi nedeniyle kolay öğretilemez¹. Yukarıda belirtilen sebepler bu metodun uygulanması sonrasında gözlenen komplikasyonda sorumlu olabilir.

Tartışmaya açık olmasına rağmen fasial paralizi oluşumunu açıklamaya yönelik değişik mekanizmalar öne sürülmüştür. 64 cerrah tarafından opere edilen 600 olguluk bir seride osteotomi sonrası 4 olguda fasial paralizi olduğu Behrmann tarafından bildirilmiştir¹. Cerrahların hiçbiri fasial sinirin direkt olarak hasara uğradığını düşünmemiştir. Bu guruptaki çok deneyimli bir cerrah paralizinin posteriora doğru uzanım gösteren medial fragmanın basısı sonucunda ortaya çıktığını öne sürmüştür.

Dendy fasial paralizinin rekraktörün yerleştirilmesi, styldoid çıkıntının kırılması ya da prognatik mandibulanın yeniden pozisyonun sağlanması esnasında oluşan yaralanma sonucunda oluştuğunu iddia etmiştir². Tüm örneklerde sinir dar bir alanda sıkışmaktadır. Pennigton'dan Dr May'e hitaben yazılan mektupta, kullanılan metot ve cerrahi yöntem ile mandibular prognatizm için uygulanan mandibular osteotomi neticesinde fasial paralizi oluşumunun anlaşılır olmadığı söylenmiştir. Dr. May tarafından verilen cevapta cerrah için yeterli görüş sağlanması esnasında oluşan yumuşak doku ve fasial sinirdeki gerilme sinirdeki paraliziden sorumlu tutulmaktadır. Bu mekanizmayı öne süren diğer bir sebep cerrahın fasial sinir alanında olmadığından emin olmasıdır⁶. Literatürde fasial paralizinin oluşumu konusunda aynı mekanizmanın sorumlu olduğuna dair başka yayınlarda mevcuttur¹¹. Bunun yanında Consolo ve Salgarelli bir hastalarında oluşan fasial paraliziyi

açıklamak için aynı mekanizmayı iddia etmiştir⁸. Fakat yazarlar diğer bir mekanizma olarak, postoperatif dönemde mandibula bölgesinde oluşan şişliğin de sorumlu olabileceğini öne sürmüşlerdir.

Stajcic binmaksiller cerrahi sonrasında bir olguda fasial paralizi oluşumunu bildirmiştir. Fasial sinirin Le Fort I osteotomi uygulanan alandan uzak olduğu iddia etmekte, aynı zamanda buna yol açabilecek çok sayıda mekanizmadan söz etmektedir. Yazara göre fasial sinirdeki yaralanma ramusun medial kesiminin posterior kenarındaki keskin kemik segmentinden, osteotomi veya kesme işlemi esnasında ya da operasyon esnasında kanamanın kontrolü için o bölgeye tamponun yerleştirilmesi sonucunda oluşabilir⁷.

Motamedi klass III maloklüzyonunun düzeltilmesi için intraoral olarak subkondiller ramus osteotomi uygulanan bir vakada fasial paralizi oluşumunu bildirmiştir. Teknik Sagittal Splint Ramus Osteotomiden farklıdır fakat cerrahi işlem ve ekspozur hemen hemen aynıdır. Yazar fasial sinirin temporal dalında geçici paraliziye neden olan mekanizmaları açıklamaya çalışmıştır. Bunlar arasında ekartörün basısı sonucunda oluşan direkt travma en kuvvetli olasılık olarak görülmektedir¹².

Postoperatif fasial paralizinin her zaman geriye dönüşümlü olacağını düşünmek doğru değildir. Ameliyattan hemen sonra gözlenen paralizide sinir hasarının hangi derecede olduğu elektromyografi ve uyarı oluşturacak testler ile değerlendirilmelidir. Ağır harabiyette erken dönemde eksplorasyon gereklidir. Fasial paralizinin operasyondan birkaç gün sonra çıktığı durumda ise eksplorasyon gerekli değildir¹³.

Sunulan olgularda operasyon esnasında kanamayı kontrol etmek için tampon yerleştirilmesine rağmen, bu çok kısa süreli uygulama olduğu için paraliziye yol açan bir neden olarak değerlendirilmedi. Postoperatif dönemde, hematom nedeniyle sinire bası ve gerginlik uygulanması sonucunda geçici paralizi gelişebileceği

dikkate alındı. Bu nedenle, fasial paralizinin saptanmasından sonra ultrasonografik inceleme yapıldı ve osteotomi alanında paraliziyeye neden olabilecek hematoma olmadığı saptandı. Yazarlara göre fasial paraliziyeye geçici olduğu için split edilmiş mandibulanın medial kısmının geriye çekilmesi fasial paraliziyeye oluşumundan sorumlu değildir. Çünkü bu durumda bası devamlı olacağından fasial paralizinin de süregelen olması gerekirdi. Mandibulanın ayrılan parçaları bukkal alandan ekstraoral girişim ile üç adet lag screw ile fiks edildi. Bu işlem fasial sinirin turunkuslarından oldukça uzakta olması ve bu kesimde oluşacak fasial paralizinin sinirin tüm dallarını etkileyeceğinden dolayı, sorumlu tutulacak bir mekanizma değildir. Eğer bu şekilde bir hasar olsaydı paraliziyeye kalıcı olacaktı ve altıncı hafta sonunda tam iyileşme olmayacaktı. Sunulan olgularda oluşan fasial paraliziyeye nöropraksidir ve bunu oluşturacak en olası mekanizma cerrahi işlem esnasında ekartör tarafından fasial sinire yapılan basıdır. Buna karşın yukarıda iddia edilen tüm mekanizmaların herbiri tek başına ya da beraberce fasial paraliziyeye oluşumundan sorumlu olabilir. Bu nedenle oldukça zor olan ve sınırlı görüş imkanı olan bu cerrahi işlemde, cerrah ameliyatın her basamağında çok dikkatli olmalıdır. Cerraha yardım eden kişi, ekartöre aşırı ve bilinçsiz kuvvet uyguladığı takdirde zararlı etkiler oluşturabileceğinin farkında olmalıdır. Tüm bunlar dikkate alındığında, SSRO başından sonuna kadar çok dikkatli uygulama gerektiren bir teknik olarak cerrahin uygulama alanındadır.

Dr. Haluk DUMAN
GATA Plastik Cerrahi Anabilim Dalı
06018 Etlik, ANKARA

KAYNAKLAR

1. Behrman SJ: Complications of sagittal osteotomy of the

- mandibular ramus. *J Oral Maxillofac Surg* 30:554,1972.
2. Dendy RA: Facial nerve paralysis following sagittal split mandibular osteotomy. *J Oral Surg* 30(8):554-61,1972.
3. Vespe M, Benoist M, Gonsard JM: Complications and impact of sagittal osteotomy of ascending ramus. Personal experience. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 85(4):261-4,1984.
4. Mercier J, Delaire J: Sagittal osteotomy of the mandibular ramus. Anatomical and technical considerations. Apropos of 2 complications. *rev Stomatol Chir Maxillofac* 85(2):94-101,1984.
5. Taber AA: Facial palsy: a complication of sagittal ramus osteotomy (Obwegeser-Dal Pont technique). Report of a case. *Quintessence Int Mar*; 19(3):229-31,1988.
6. Pennigton JL: Facial paralysis following bilateral mandibular osteotomy. *Am J Otol Nov*; 10(6):485-6,1989.
7. Stajcic Z, Roncevic R: Facial nerve palsy following combined maxillary and mandibular osteotomy. *J Craniomaxillofac Surg* 18:192-4,1990.
8. Console U, Salgarelli A: Transient facial palsy following orthognathic surgery: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* 50:77-79,1992.
9. de Vries K, devriese PP, Hovinga J, van der Akker HP: Facial palsy after sagittal split osteotomies A survey of 1747 sagittal split osteotomies. *J Craniomaxillofac Surg Mar*;21(2):50-3,1993.
10. Sakashita H, Miyata M, Miyamoto H, Miyaji Y: Peripheral facial palsy after sagittal split ramus osteotomy for setback of the mandible. A case report. *Int J Oral Maxillofac Surg Jun*;25(3):182-3,1996.
11. Guralnick W, Kelly JP: Palsy of the facial nerve after intraoral oblique osteotomies of the mandible. *J Oral Surg* 37:743,1979.
12. Motamedi MH: Transient temporal nerve paresis after intraoral subcondylar ramus osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg May*;55(5):527-8,1997.
13. Lundborg G: Nerve injury and repair. Chirchill Livingstone, London, 1988.