

ÖZET

Ortognatik cerrahi dento-maksillo-fasiyel anomaliye sahip, gelişim dönemini tamamlamış hastalarda cerrahi ve ortodonti işbirliğiyle uygulanan prosedürlerdir. Ortodontik cerrahinin amacı hastalardaki fonksiyonel ve estetik problemleri düzeltmek, sağlıklı ve uyumlu bir dental oklüzyon sağlamak ve psikososyal açıdan hastayı istediği konuma getirebilmektir.

ORTOGNATİK CERRAHİ NEDİR

Maksillofasiyal deformiteler; normal yüz oranları ve diş ile ilgili yapılarda meydana gelen sapmalar olarak tanımlanmaktadır. Büyüme döneminde genetiğe ve çevreye bağımlı olarak gelişen bu deformiteler, konjenital ve kazanılmış deformiteler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Konjenital deformiteler genelde sendromlar ile birlikte bulunan ve genetiğe bağlı gelişen deformitelerdir. Kazanılmış deformiteler ise, ateşli silah yaralanmaları, travmalar ve enfeksiyonlar gibi çeşitli nedenlerle meydana gelebilmektedir .

Sınıf III maloklüzyonlar, maksillofasiyal deformiteler içinde en ciddi anomalilerden biridir. Bireylerde estetik ve fonksiyon açısından yetersizliğe yol açan ve tedavileri oldukça uzun ve zor anomalilerdir. Bu maloklüzyonlara alt çene prognatisi, üst çene retrüzyonu veya her ikisi birden sebep olabilir. Tedavi yaklaşımları maloklüzyonun kaynaklandığı çeneye, etiyojisine, maloklüzyonun şiddetine ve bireyin içinde bulunduğu büyüme gelişim dönemine bağlı olarak değişir. Büyüme dönemindeki çocuklarda yüz büyümesinin yönlendirilmesi etkili bir tedavi yaklaşımıdır .

Ortognatik veya dentofasiyal anomalilerin, ortodontik müdahale ile düzeltilmesinin geciktiği, gelişimini tamamlamış bireylerin tedavisinde çeşitli cerrahi teknikler uygulanmaktadır. Bu teknikler anomalinin klasifikasyonuna göre mandibulaya veya maksillaya olabileceği gibi, kombine de uygulanabilir

Mandibular iskeletsel anomalilerde, vakanın durumuna göre cerrahi müdahale; korpusa veya ramusa olabildiği gibi ilaveten semfize de uygulama gereği olabilmektedir. Mandibular rekonstrüksiyon gerektiren dentofasiyal deformitelerde, korpus ostektomileri geçmişte sık olarak uygulanan bir prosedür olmakla birlikte, günümüzde sagittal split ramus osteotomisi (SSRO) en sık kullanılan teknikler arasında yer almaktadır. Dentofasiyal veya ortognatik anomalilerin tedavisi sistematik bir çalışmayı gerektiren komplike bir iştir. Gelişim çağındaki bireylerde ortodontik yaklaşım söz konusu olmakla birlikte, gelişim dönemini tamamlamış bireylerde cerrahi yaklaşım gerekmektedir. Cerrahi tedavi; preoperatif, operatif ve postoperatif olmak üzere 3 safhada incelenir. Bunlardan en önemli safha preoperatif safhadır ki bunda, sefaometrik analiz, gerekli ise ortodontik müdahale ve ortognatik model cerrahisi yapılır. Operatif safhada, önceden yapılmış plan doğrultusunda hareket edilir ve postoperatif dönemde ise elde edilen sonuçlar preoperatif tetkikler ile kıyaslanır.

Mandibular korpus ostektomisi, yetişkinlerde, mandibular prognatizm, sınıf III açık kapanış, ön çapraz kapanış vakalarında tercih edilen tekniklerdendir. İntraoral teknik, ekstraoral tekniğe göre, postoperatif riskinin fazla olmasına karşılık estetik yönden tercih edilen bir metoddur .

SSRO mandibular prognati, retrognati ve asimetri, open-bite gibi birçok değişik deformitenin düzeltilmesinde oldukça sık kullanılan tekniklerinden biridir. Bu tekniğin en önemli avantajlarından biri, distal segmentin ileri veya geri alınmasından sonra oldukça geniş iki kemik yüzeyinin temasta kalmasıyla osseöz birleşmenin kolaylaşmasıdır. Bu teknikte intraoral yaklaşım nedeniyle eksternal herhangi bir skar olmaması da ayrıca bir avantajdır..

Mandibulanın Anatomisi

Mandibula kafatasının en büyük ve en güçlü kemiğidir. Ramus, koronoid proçes, kondiler proçes, korpus, angulus ve simfizis bölümlerinden oluşur. Canalis mandibula; foramen mandibuladan başlar ve korpus, ramus boyunca ilerleyen kanaldır. Daha sonra mental forameninden dışarı açılır. Eksternal karotid arter ve dalları mandibulanın beslenmesinde primer görev alırlar. Bunlar lingual arter ve fasiyal arterdir. Lingual arter dil, ağız tabanı ve sublingual bezi beslerken, fasiyal arter ise submandibular ve submental bölgeleri besledikten sonra maksiller ve nazal alana yayılır. (Şekil 1.1.). Maksiller arterin inferior alveolar dalı ise

mandibular kanal içinde seyrederek mandibular kemik ve dişlerin beslenmesini sağlar. Daha sonra foramen mentaleden çıkarak mental arter adını alır ve fasiyal arterin dallarıyla anastomoz yapar. Maksiller arterin masseter dalı masseter kasını, pterygoid dalı ise medial ve lateral pterigoid kasları besler.

Mandibular Prognatizm

Mandibular prognatizm; sagittal yönde meydana gelen genetik, çevresel ve endokrin faktörler nedeniyle oluşan çene ve yüz anomalilerindedir. Angle sınıf III maloklüzyonlar, maksiller birinci moların mandibular birinci molara göre daha distalde konumlandığı durumdur. İskeletsel sınıf III maloklüzyonlar ise alt çenenin boyut ve form bakımından üst çene kafa kaidesine göre daha önde konumlandığı maloklüzyon tipidir. Mandibular prognatizmin en karakteristik özelliği alt çenenin üst çeneye göre daha önde konumlanmasıdır. Mandibular prognatizm iki gruba ayrılır:

1. İskeletsel (Gerçek) Mandibular Prognatizm

- A) Maksiller retrüzyon: Mandibula gelişimi normal olmasına karşılık maksilla gelişimi yetersizdir.
- B) Mandibular prognatizm: Maksilla gelişimi normal olmasına karşılık mandibula gelişimi normalden fazladır.
- C) Her iki durumun kombinasyonu: Hem maksilla gelişimi yetersiz hem mandibula gelişimi normalden fazladır.

2. Yalancı (Pseudo) Mandibular Prognatizm

- A) Dental kaynaklı
- B) Visseral kaynaklı
- C) Habituel kaynaklı

İskeletsel sınıf III maloklüzyonlarında mandibula gelişiminde sagittal yönde olduğu gibi horizontal yönde de fazlalık görülür. Buna bağlı olarak iskeletsel açılar ve uzunluklarda

farklılıklar meydana gelir. Sefalometrik analiz sonuçlarına göre; ANB açısının 0 ile negatif değerler arasında olduğu, SNB açısının, Go-Gn mesafesinin, anterior yüz yüksekliğinin, arka kafa kaidesi uzunluğu ve mandibular uzunluğun arttığı görülmüştür. Dişsel olarak ise maksiller birinci molarların mandibular birinci molarlara göre daha distalde olduğu, maksiller insizör dişlerin protrüzyonu ve dentoalveolar kompanzasyonu sağlamak amacı ile de mandibular insizörlerin linguale retrüzyonu görülür .

Mandibular prognatizm hastalarında teşhis ve tedavi zamanı önemlidir. Çünkü anomaliler arasında prognozu en kötü olan anomali mandibular prognatizmdir. Hastaların tedavi protokollerinde ortodontik tedaviye ek olarak erişkin yaşlarda cerrahi yöntemler de uygulanır.

Ameliyat Teknikleri

Bilateral Sagittal Split Ramus Osteotomisi

Mandibulanın simetrik ve asimetrik, ileri ve geri konumlandırılması amacıyla kullanılan SSRO ilk kez Obwegeser ve Trauner tarafından tanımlanmıştır. Prognatizmin ve retrognatizmin düzeltilmesinde kullanılan bu teknik sonraki yıllarda 1961'de Dalpont tarafından modifiye edilmiştir.

Çeneler, rahat çalışılabilecek biçimde, geniş açılarak ekartörlerle desteklenir. Ardından ramusun lingual ve bukkalindeki dokulara, korpus ve angulustaki cerrahi bölgeye vazokonstrüktör içeren bir lokal anestezi uygulanır.

- İnsizyon, üçgen şeklinde lambo planlanarak, 15 numaralı bistüri ile eksternal oblik sırt palpe edilerek onun hemen gerisinden başlayarak mandibular 2. molar dişin mezialine kadar uzatılır. Bukkal flep Howard periost elevatörü ile mandibulanın ramus ve korpus bölgesini gösterecek şekilde genişçe kaldırılır.
- Bir Howarth periost elevatörü kullanılarak lingual flep kaldırılır. Mukoperiost, lambonun alt ucu mylohyoid sırttan daha derinde olacak şekilde hem arkaya hem de öne doğru son molar dişin distolingual yüzeyinden ramusa ve öne doğru ayrılır..

- Obwegeser koronoid retraktörü ile tendonun yavaş yavaş ortaya çıkması ile ramusun ön yüzü yukarı doğru açılarak, temporal kasın tendonu ayrılır. Bu işlem sırasında koronoide büyük bir Kocher forsepsi uygulamak hakimiyeti ve görüş alanını artırır.
- Lingual lambo ve kondil boynuna ulaşıncaya kadar kenar takip edilerek sigmoid yarığa kadar dikkatlice ayrılır. Daha sonra, dokular aşağıda lingula mandibulaya ulaşıncaya dek dikkatli bir şekilde disseke edilir ve kanal retraktörü yerleştirilir.

Kanal retraktörünün kazayla kondil boynunun arkasına kaçması büyük bir venöz kanamaya sebep olabileceğinden dikkatli olunmalıdır.

- Lindeman frezi ile medial ramus kesisi yapılır. Bu kesi okluzal düzleme paralel olacak şekilde lingula mandibulanın üzerinden yapılır.
- Medial ramus kesisinden birinci molar dişin mezialine kadar uzanan anterior vertikal ramus osteotomisi yapılır. Buradan aşağıya mandibula korpusunun alt kortikal sınırına doğru kesi uzatılarak kesi hattı bitirilir.
- Osteotomi hattı keskin uca sahip osteotomlar ile tamamen ayrılır ve kesi hattına spreader yerleştirilir. Daha sonra spreader açılarak split tamamlanır. Alveolaris inferiorun nörovasküler paketinin splitin mezialinde kalmalıdır. Distalinde kalması durumunda elavator yardımı ile paket meziale konumlandırılır.
- Aynı basamaklar karşı tarafta da aynen tekrarlanır.
- Ortodontistin önceden hazırladığı splint okluzal arka yerleştirilir ve istenilen yeni konum sağlanacak şekilde sabitlenir.
- Mandibula geri alınacak ise, geri alınma miktarı çalışma modellerinde hesaplanarak ameliyat sırasında çıkarılacak kemik miktarı kemik forsepsleri ile sıkıca tutularak frezler yardımıyla kesilir.
- Kemik segmentlerin bilateral olarak sabitlenmesi bikortikal vidalar yardımı ile yapılır.
- Kanama kontrolü yapılır ardından direnler yerleştirilir ve yara kenarlarının sutureasyonu yapılarak ameliyat bitirilir.

Mandibulanın korpusunda yapılan ostektomi

Mandibular prognatizimin düzeltilmesi için kullanılan sınıf III açık kapanış, ön çapraz kapanış vakalarında ve malpoze vaziyette iyileşmiş, bilateral veya unilateral gecikmiş korpus kırıklarında da endike olan korpus ostektomisi ilk kez 1907'de Blair tarafından tanımlanmıştır .

Operasyon tekniği:

1. Operasyon öncesi ortodontik tedavi: Maksimum düzelmeyi sağlayabilmek için stomatognatik sistemin kompanzasyon mekanizmalarını deformatenin orjinal haline getirebilmek için operasyon öncesi ortodontik tedavi uygulanır.

2. Operasyon evresi:

- Bütün hastalar genel anestezi altında opere edilir. Cerrahi bölgeye vazokonstrüktör içeren bir lokal anestezi yapılır.
- 5 ila 7 dakika beklenmesinin ardından 15 numaralı bistüri yardımıyla seçilen ostektomi alanınının 2 ila 3 diş distalinden başlayarak gingival dokuya sulkuler insizyon atılır. Bunun ardından insizyon vestibüle doğru oblik bir şekilde devam ettirilir. Mental foramenin yerleşimi akılda tutularak mukoperiostal flep mental nörovasküler demet görülebilir olana kadar aşağıya doğru eleve edilir. Mandibula alt kenarı açığa çıkarılır. Böylelikle ostektomi alanı görülebilir hale getirilir.
- Birinci premolar dişler karşılıklı olarak çekilir. Ağız tabanındaki lingual mukoperiostun korunması için premolar diş socketinin lingual tarafında küçük bir periost elevatör yardımıyla subperiosteal tünel açılır.
- Nörovasküler demetin korunmasının gerekli olduğu durumlarda basamaklı ostektomi uygulanır.
- Resiprokal testere ile premolar diş çekim socketinin her iki kortikal tarafından iki vertikal ostektomi kesisi uygulanır. Genellikle ostektomi kesilerinin geometrisi dikdörtgendir. Fakat açık kapanış hastalarında üçgen ya da trapezoidal şekilde olabilir.

- İlerleyen dönemlerdeki periodontal defektin önüne geçebilmek için kemiğin kenarının dikkatlice ayrılması gerekmektedir.
- Ostektominin genişliği bukkolingual olarak aynı yöne yönelen ve superioinferior olarak da konik şekilde olmalıdır. Bu aşama maksimum kemiksel birleşme açısından çok önemlidir. Ostektomi kesisi doğal mandibular konturu takip etmelidir.
- Anterior kısım planlandığı gibi geri çekilmeli ostektomi alanına komşu ikinci premolarlar ve kanin dişlerin boynunun çevresine tel yerleştirilir ve yavaşca bağlanarak sabitlenir. Bu segmentler arasında yeterli stabilitesinin sağlanması ve lingual yumuşak dokunun dikkatsizce parçalanmasının önüne geçmek için önemlidir.
- Segmentlerin sabitlenmesi için gerektiği kadar mini plak kullanılır. Mental kasın sutureasyonu sırasında özellikle dikkat edilerek çok katlı sutureasyon yapılır.

3. Post operatif ortodontik evre ve retansiyon fazı .

Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirilmesi

Çene ve yüz anomalilerinin ortognatik cerrahi ile tedavi edilmesi gereken durumlarda hem ortodontist hem maksillofasial cerrah tarafından hastanın muskuloiskeletal, dentoosseöz ve yumuşak doku deformiteleri detaylı bir şekilde değerlendirilmeli, uygun tanıyı takiben tedavi planı da beraber oluşturulmalıdır.

Öncelikle fasial estetik yani oransal değerlendirme hastanın fotoğrafları üzerinde yapılır. Alın, burun, dudaklar ve çene ucu yüz değerlendirmesinde kullanılan temel yapılardır. Hastanın yüz tipi belirlenir. Yumuşak dokuların kemik yapıları ile olan ilişkisi belirlenip kayıt altına alınır. Bu değerlendirmeler sırasında vertikal üçte bir oran ve transvers beşte bir oran gibi bazı standart oranlardan yararlanır .

Oral muayenede dento-osseöz yapılar fonksiyonel ve estetik olarak değerlendirilir. Okluzal düzlem, okluzal ilişki, overjet, overbite, openbite ve deepbite gibi problemler dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Ayrıca diş ve dişeti sağlığı, oral mukoza ve dil ile ilgili sorunlarda kayıt altına alınmalıdır.

TME, tedavi öncesi ve sonrasında muayenesi önemli bir yere sahiptir. Cerrahi öncesi tanısı konulup tedavisi yapılmamış olan TME disfonksiyonu ya da patolojisi varlığında, cerrahi sonrası hastada TME şikayetlerinde artma görülebilir. Bu nedenle TME problemlerinin cerrahi öncesinde belirlenip tedavisinin yapılması cerrahi sonrasında da takibi gereklidir .

Lateral ve posteroanterior sefalometrik grafipler, panoramik ve periapikal filmler değerlendirilmede en çok kullanılan radyograflardır. Lateral ve posteroanterior sefalometrik grafipler kemik , dentoalveoler yapı ve yumuşak dokunun sagittal, vertikal ve horizontal düzlemdeki ilişkilerinin değerlendirilmesi amacı ile kullanılır. Panoramik ve periapikal grafipler ise daha çok diş ve kökler ile ilgili yapıları değerlendirmede kullanılır .

Cerrahi öncesi oklüzal ilişkinin belirlenmesi amacıyla elde edilen alçı modeller hastanın değerlendirme sürecindeki en değerli verilerdir. Alçı modeller ile çene yapılarının üç boyutlu olarak kapanıştaki ilişkisi ve prematür kontakları elde edilmiş olur. Alçı modellerin artikülatöre sabitlenmesi ile çene ilişkileri ve manüplasyonları hakkında bilgi sahibi olunur. Ameliyat öncesinde denge kurmak için alçı modelde tek bir diş üzerinde eğik düzlem düzenlenir. Aynı diş ağız içerisinde de işaretlenir. Denge bir diştten diğerine taşınarak sabitlenir. Aynı denge tedavi tamamlandıktan sonra da oluşmalıdır. Hazırlanan alçı modeller ameliyat sırasında çene hareketlerine rehber olacaktır .

Mandibular korpus ostektomisinin kabul gören endikasyonları şu şekildedir:

- Dişsiz mandibular prognatizm
- Posterior dental arkta dişsiz boşluklar varlığı
- Posterior molar bölgede dental oklüzyon kabul edilebilir düzeyde ise ve bütün mandibulanın geriye alınması daha kötü bir oklüzyona sebebiyet verecekse
- Bütün mandibulanın retrüze edilmesi oklüzyonda olan son molar dişin fonksiyon dışı kalmasına sebebiyet verecekse .

SSRO'nin Obwegeser –Dal Pont methodu gibi teknikler sonraki yıllarda daha çok kullanılmaya başlamış ve korpus ostektomisi daha az kullanılır hale gelmiştir . Buna sebep olarak sinir hasarı, kemik kaynaşmasında gecikme veya kaynaşmaması, ostektomi alanı etrafındaki dişlerin periodontal defekleri, pulpa devitalizasyonu ve iskeletsel relaps gösterilmiştir .

Sinir hasarı, korpus ostektomisinde cerrahi olarak inferior alveolar sinir ve mental sinirin manipülasyonundan sonra en sık karşılaşılan komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Nakajima ve arkadaşları (1978), 21 hastasından sadece 1'inde his kaybı rapor etmiştir. Ostektomiden önce sinirin korunması için gerekli özen gösterilirse duyu kaybı geçici olmakta ve normale dönüş hızlı olmaktadır. Mental foramen çevresindeki bukkal kortikal kemiğin kaldırılarak nörovasküler demetin geriye doğru hareket ettirilmesiyle ostektomi için daha güvenli ve geniş bir alan sağlanabilir (Mori, 2012). Bizim korpus ostektomisi vakalarımızda ostektomi genellikle birinci premolar bölgesinden ve mental foramenin önünden yapıldığı için postoperatif dönemde görülen alt dudak hissizliği bütün hastalarda 1 ay ila 9 ay içerisinde tamamen geri dönmüştür.

SSRO'nde ise Raveh ve ark. (1988) yaptıkları bir çalışmada, SSRO sonrası nörosensoryal kayıp oranı hemen cerrahi sonrası dönemde %97 olarak tespit edilmiştir. Becelli ve ark. (2004), yaptıkları başka bir çalışmada ise bu oran %85 olarak bulunmuştur. Literatürde geç dönem his kaybı oranları %15 ile %85 arasında verilmektedir. Ancak bu çalışmaların çoğunda hasta sayısı 7 ile 26 arasındadır (Yoshida ve ark., 1989). Hasta sayısının 500'ün üzerinde olduğu çalışmalarda ise kalıcı sinir hasarı oranı %32 ile %39 arasında değişmektedir (Westerman, 1998). Bunun yanında nadir de olsa SSRO sonrası fasial sinir paralizisi görülebilmektedir (Behrman, 1972). Literatürdeki büyük serilerde bu oran %0,67 (4/600 hasta) (51) ve %0,51 (9/1747 osteotomi) olarak tespit edilmiştir (Vries, 1993). Etiyolojisinde etkili olduğu ileri sürülen faktörler; ramusun arka kenarına yerleştirilen ekartörler, stiloid proçesin arkaya doğru kırılması, mandibular geri çekme vakalarında distal segmentin arka kenarının fasial sinire bası yapması, osteotomi ile direkt travma ve operasyon sonrası hematoma bağlı bası olarak sayılmaktadır (Baek, 2003). Bizim SSRO vakalarımızda operasyon esnasında bölgedeki sinirlerin hasar görmemesi için azami itina gösterilmiştir. Buna rağmen postoperatif erken dönemde hastalarda görülen alt dudak hissi azalması 8 ila 25 gün içerisinde normale dönmüştür. Bu dönemde görülen his azalması, SSRO operasyonu

gereği proksimal ve distal segmentlerin bir miktar uzaklaştırılması nedeniyle Nervus Alveolaris Inferior'un gerilmesine bağlanmıştır. Hiçbir hastada fasial sinir paralizi görülmemiştir.

Kanama SSRO'nde görülebilen komplikasyonlardan biridir. Martis'e (1984), göre, mandibular osteotomi sonrası kanama oranı %1'den az iken, bu oran MacIntosh (1981), tarafından kendi serisinde %10,7 olarak bulunmuştur. Kanamaya en sık neden olan vasküler yapı retromandibular ven olmakla birlikte daha ciddi kanamalar internal maksiller arter, fasial arter ve inferior alveoler arter yaralanmalarında ortaya çıkmaktadır. Periostun altında kalınarak yapılan uygun diseksiyon ve vasküler yapıların ekartasyonu ile bu kanamaların bir miktar önüne geçilebilir. Mandibulanın arka kenarına uzanan SSRO'nde retromandibular venin yaralanma olasılığı artmaktadır. Bu durumda daha az keskin aletlerle çalışmak ve osteotomiyi keserek tamamlamak yerine iyice incelti miş alt korteksi osteotomi hattını birbirinden uzaklaştırarak kırmak önerilebilir (Lanigan, 1990). Mandibulanın ön segmentinde büyük damar yapıları olmadığından kanama komplikasyonu korpus ostektomisinde çok nadiren görülen bir komplikasyondur. Bizim vakalarımızda hiçbir hastada ciddi bir kanama komplikasyonu olmamıştır.

Korpus ostektomisinde kemik segmentleri arasındaki kontakt alanının küçük olması SSRO'ne göre daha uzun intermaksillar fiksasyon ihtiyacı doğurmaktadır. Ayrıca kemiklerin kaynaşmaması riskini arttırmaktadır. Ancak düzgün internal fiksasyon, ihtiyaç olan vakalarda kemik greftlemesi ile ölü boşlukların doldurulması, düzgün flap dizaynı ve yara kenarlarının kapatılması kaynaşmama veya gecikmiş kaynaşma riskini azaltmaktadır .

Korpus ostektomisinden sonra iskeletsel relaps, özellikle kemik kaynaşması tam olarak gerçekteştiğinde ve operasyon sonrası miyofonksiyonel faktörler kontrol altına alındığında neredeyse önemsizdir (Keller, 1976, s:117). İnternal pterygoid masseter ve temporal kaslarının çekme yön ve kuvvetlerinin relaps üzerine etkisi büyüktür. Aynı şekilde suprahoid kasların da relaps üzerine etkisi vardır. En stabil oklüzyonun elde edilmesi postoperatif relapsın önlenmesi için önemlidir. O nedenle mandibulanın postoperatif pozisyonu daima model üzerinde planlanmalıdır. Böylece maksimum kapanış ve yeterli overbite elde edilebilir. Premolar bölgeye yapılan korpus ostektomisinde ön segment, arka segmentin üzerinde önemli bir değişiklik yapmadan geriye doğru hareket ettirilir. Bu da,

SSRO'nde relapsa yol açan en önemli faktör olduğu söylenen mandibulanın öne translasyonu ile beraber postoperatif öne hareketin, korpus ostektomisinde daha az gerçekleşmesine neden olmaktadır .

Nakamura ve ark. (1979), SSRO yapılan vakalarda uzun dönem sonuçlar incelendiğinde korpus ostektomisine göre daha fazla relaps olduğu söylemektedir. Bu etkinin SSRO'ndeki kas çekme etkisinin daha fazla olması ve bütün mandibulanın arkaya hareketi ile ilgili olduğu vurgulanmıştır. Korpus ostektomisinde molar ilişkisinin operasyon öncesi tamamlanması ve sadece mandibulanın ön kısmının geriye doğru hareket ettirilmesi dolayısıyla sadece ön bölgenin çiğneme kaslarının etkisi altında kalması sonucu relapsın daha az gerçekleştiği sonucuna varılmıştır.

Korpus ostektomisinin en önemli dezavantajlarından biri ostektomi sahasına komşu dişlerde meydana gelebilecek hasar sonucu vitalitelerini kaybetme olasılığıdır. Bu ostektomi için yeterli alanın sağlanması için dişlerin kökleri düzgün bir şekilde ortodontik tedaviyle hizalanmalıdır (Keller, 1993). Nakajima ve ark. (1978) operasyon sahasına komşu dişlerin vitalitesini test etmek için elektrikli pulpa testi uygulamış ve % 90 pozitif sonuçlar almıştır. Keller ve ark. (1976)'a göre mandibular korpus ostektomisinden önce dişlerin kök açılmasının değerlendirilmesi için ağız içi radyograflardan faydalanmalıdır. Bizim korpus ostektomisi vakalarımızda operasyon sahasına komşu dişlerde vitalite kaybına rastlanmamıştır.

Korpus ostektomisinde korpus boyunun kısaltılmasının bir sonucu olarak ağız tabanı küçüleceğinden, dil ağız tabanına sığmayabilir. Bunun sonucunda konuşmada çiğneme ve yutkunmada bazı rahatsızlıklarla karşılaşılabilir. Hatta dilin baskısı artacağından bu kuvvet mandibulanın öne hareketine sebep olabilir. SSRO'nde dilin daralmış ağız kavitesine uyumu daha iyidir.

Bunlara ek olarak Güven ve Saraçoğlu (2005) ameliyattan sonra havayolu problemlerini araştırmış, faringeal havayolu aralığı azalmasını ve hyoid kemiğin aşağıya hareketinin korpus ostektomisi grubunda SSRO grubundan daha az olduğunu rapor etmiştir. Bundan dolayı korpus ostektomisi operasyon sonrası solunum durumu açısından SSRO'ne göre daha avantajlıdır.

Yukarıda saydığımız bazı dezavantajlarına rağmen avantajları da göz önüne alındığında mandibular deformasyonun ve hastanın oklüzal ilişkisinin özellikleri değerlendirilerek mandibular korpus ostektomisi geniş mandibulaya sahip bazı hastalarda en uygun yöntem olabilir.

Konjenital ikinci premolar diş eksikliği olan geniş mandibulaya sahip hastayı Mori ve ark. (2012) korpus ostektomisi ile tedavi etmiş ve hastanın bu özellikleri göz önüne alınarak bu metodun yüz profili ve oklüzyonu geliştirmek için en efektif metod olduğunu söylemişlerdir. Eğer bu vakada SSRO gibi diğer metodlar uygulanmış olsaydı cerrahi öncesi ortodontik tedavi ile molar bölgedeki ark genişliği değiştirilmek zorunda kalacak ve eksik olan diş bölgesine ileride dental implant veya köprü tedavisi ihtiyacı doğacaktır.

Mandibular korpus ostektomisi iyi seçilmiş vakalarda hala güvenlidir, birden fazla kullanım alanı ve tahmin edilebilir sonuçları olan bir yöntemdir. Mandibular prognatizmde endikasyonlarına göre sıkça uygulanan ostektomi çeşitleri; ön çapraz kapanışla beraber sınıf III iskeletsel maloklüzyonda “V” , mandibular ön dişlerde kompenzasyon mekanizmasına bağlı linguale eğim fazla olan iskeletsel sınıf III maloklüzyonda “Ters V”, dental arkta dişsiz boşlukları olan iskeletsel sınıf III maloklüzyonda ise “Dikdörtgen” ostektomisidir. İyi sonuçların elde edilebilmesi için multidisipliner yaklaşım önemlidir. Ortodontik ve cerrahi hedeflerin sağlanabilmesi için öncelikle dental çalışma modelleri üzerinde operasyon simule edilmelidir .

Mandibular geri alma operasyonlarının ramus bölgesinde yapılması uyumu iyi olan posterior oklüzyonu bozabileceğinden her zaman avantajlı değildir. Ön çapraz kapanışla beraber kabul edilebilir posterior oklüzyona sahip (sınıf III olsalar bile) vakalar, ön mandibular korpus ostektomisinin kesin endikasyonlarıdır. Bu prosedürün avantajı sadece nörovasküler demeti içermemek değil, aynı zamanda hızlı ve ekonomik olmasıdır. Böyle harika bir prosedür vakalar dikkatlice seçildiği takdirde, tatmin edici fonksiyon ve estetik sonuçlar vermesi neticesinde hala uygulanabilir .

Mandibulanın 12 mm geriye alınması gerektiği ve dişsiz sonlandığı için Öğütçen ve ark. (2002), korpus ostektomisi yapmıştır. Aynı zamanda mandibular asimetrinin giderilmesi korpus ostektomisiyle mümkün olmuştur. Operasyon sonrası yapılan takiplerde alt dudakta

geçici bir anestezi hali dışında herhangi bir komplikasyon meydana gelmemiştir. Ayrıca, sunulan olguda mandibulada posterior dişler bulunmadığından ve mandibulayı geri alma miktarı 10 mm'nin üzerinde olduğundan korpus ostektomisi diğer ostektomi tekniklerine tercih edilmiştir. Proksimal segmentlerin stabilizasyonu ve okluzal rehberlik için rijid fiksasyonun yanısıra kilitli akrilik splint uygulaması başarılı sonuç vermiştir.

SSRO mandibulanın ileriye, geriye alınması veya asimetrielerin düzeltilmesinde mandibulaya rotasyon yaptırılması amacıyla uygulanır. Bu tekniğin en önemli avantajı operasyon sonunda oldukça geniş iki kemik yüzeyinin temasta kalmasıyla kemik birleşmesi ve iyileşmenin kolay olması, rijit fiksasyon kullanıldığı için maksillomandibular fiksasyon ihtiyacının ortadan kalkması, çiğneme kaslarının pozisyonunun değişmemesidir. Bununla birlikte alveoler sinire daha fazla zarar verme riskinin olması, ramusun lingual yüzünde kırık oluşabilmesi ve aşırı derecedeki asimetrielerin düzeltilmesinin zor olması dezavantajlarıdır .

Korpus ostektomisi ise mandibula korpusunu kısaltmak amacıyla uygulanır. Ayrıca mandibulanın genişletilmesi, daraltılması, uzatılması veya mandibulada ki dişsiz boşlukların uzaklaştırılması amacıyla da kullanılabilir. Korpus ostektomisinin en sık görülen komplikasyonları kemiğin kaynaşmaması veya kötü kaynaşması, enfeksiyon, diş ve kemik kaybı, periodontal defekt ve mental sinir hasarı nedeniyle anestezi veya parestezi meydana gelmesidir. Diş köklerinin birbirlerine çok bitişik olduğu durumlar ile komşu yumuşak doku ve kemikte kanlanmanın yetersiz olması da kontrendikasyonları oluşturur. SSRO'ne göre korpus ostektomisi mental sinirin korunması açısından daha dikkatli bir manüplasyon gerektiren bir durumdur .

Üst çene anomalileri için tercih edilen teknikler; Segmental osteotomiler, LeFort osteotomileridir.

KAYNAKLAR

1. **GÜVEN, O.:** Sınıf III vakalarında ortognatik cerrahi (Vaka Raporu). Türk Ortodonti Dergisi, 1: 245-248, 1988.
2. **GÜVEN, O., ÖZDİLER, E.:** Mandibular prognatizmde anterior korpus ostektomisi. Türk Ortodonti Dergisi, 2: 173-176, 1989.

3. **GÜVEN, O.**, **KESKİN, A.**: Mandibuler prognatizmin cerrahi tedavisi. Türk Diş Hekimleri Birliği Dergisi, 10: 8-9, 1990.

4. **GÜVEN, O.**: Klass III vakalarında subkondiler ramus ostektomisi + genioplasti. Türk Ortodonti Dergisi, 4: 75-79, 1991.