**PREPROTETİK CERRAHİ**

**İnaktivasyon Atrofisi:** Fonksiyonlarını kaybeden organ ve dokular atrofiye olurlar.

Mandibuladaki rezorpsiyon miktarı maksilladakinden daha fazladır. Bunun nedenleri olarak, mandibulada protezi taşıyan yüzeyin daha dar olması, okluzal kuvvetlerin daha düzensiz dağılması ve kas ataçmanlarının ilettiği kuvvetin etkisi sayılabilir.

**Alveoler Atrofinin Nedenleri**

**a. Sistemik Nedenler:**

* + Sistemik kemik hastalıkları (Osteopöröz vb.)
	+ Endokrin hastalıklar (Diabet vb.)
	+ Renal disfonksiyon
	+ Malnutrisyon

**b. Lokal Nedenler:**

* + Çekim travması
	+ Vasküler değişiklikler
	+ Anormal protetik yükleme
	+ Öncededen gerçekleşen mukoperiosteal flep kaldırılmış cerrahi işlemler
	+ Mukozal inflamasyon

**Preprotetik Cerrahinin Amacı;** Kaybedilen alveoler kemik konturlarını tamamlayarak ve yumuşak dokuyu revize ederek, protez yapımı öncesi destek dokuları ideal hale getirmektir

**İdeal Protetik Altyapının Taşıması Gereken Özellikler**

* Ekstraoral veya intraoral hiçbir patolojik durum olmamalı.
* Anteroposterior, transvers ve vertikal yönde uygun çene ilişkileri olmalı.
* Kretler mümkün olduğunca geniş ve uygun konfigurasyonda olmalı.
* Sert ve yumuşak doku çıkıntıları ve undercutları bulunmamalı.
* Palatinal derinlik sağlanmalı.
* Tüber bölgesinde uygun yuvarlaklık sağlanmalı.
* Protezi taşıyacak alanda yeterli keratinize yapışık mukoza bulunmalı.
* Protez kenarları için yeterli uzunlukta vestibüler derinlik sağlanmalı.
* Mandibular fraktür oluşabilecek vakalarda bunu engellemek amacıyla direnç arttırılmalı.
* Nörovasküler demet korunmalı.
* İmplantlar için yeterli kemik desteği ve uygun yumuşak doku örtücülüğü olmalı.

**Preprotetik Cerrahide Sert Dokuya Yönelik İşlemler**

1. **Alveoloplasti teknikler**

 Basit Alveoloplasti;

 Diş çekimini takiben esneyen soket duvarlarının sıkılmasıdır. Çoklu çekim yapılmışsa mukoperiosteal flep kaldırılıp düzeltme yapılmalıdır. Aşırı flep kaldırmaktan kaçınılmalıdır. Kemik pensi, kemik eğeleri veya frezler kullanılabilir İşlem sonrası yumuşak doku fazlalıkları giderilerek flep süturlanir.

 İnterseptal Alveoloplasti (Dean Yöntemi);

 Septumların ortadan kaldırılması işlemidir. Bu teknik alveoler kret kenarı uygun ancak labial vestibüler alanın derinliklerine kadar uzanan undercut olduğu alanlarda uygulanır. Septumlar kemik pensi ile de kırılabilir. İnterseptal kemik kaldırıldıktan sonra labial kemik parmak basıncı ile repoze edilir. En sık üst anterior bölgede uygulanır. Alt çenede uygulanıp hem labial hem de lingual korteks repoze edilirse “Obwegezer Tekniği” adını alır.

Avantajları; Labial çıkıklık düzeltilirken kret yüksekliği azalmaz ve periosteal kontakt korunduğu için post-operatif kemik erimesi daha az olur.

Dezavantajı; Kret kalınlığının azalması ileride implant uygulamaları için problem oluşturur.

1. **Tuberosite düzeltme**

 Tüberositler yumuşak doku, kemik veya her ikisinden oluşabilir. Bu sebeple radyograf alınarak kemik artışı olup olmadığı ayrıca sinüsle ilişki değerlendirilir. İnterark mesafeyi azaltarak protez yapımını güçleştirir. Tuberin arka noktasına kadar insizyon yaparak fazla kemik rongeur(kemik pensi) ve kemik eğeleriyle çıkarılır. Fazla olan yumuşak doku eliptik insizyonla çıkarılır.

1. **Eksositozların düzeltilmesi**

Kemik çıkıntılarına maksillada daha sık rastlanır. Mukoperiosteal flep kaldırılır. Düzensizlikler el altleri veya turlarla düzeltilir. Yumuşak doku fazlalığı alınarak kapatılır.

1. **Genial tüberkül redüksiyonu**

 Dişsiz mandibula rezorbe olduğunda genioglossus kasın yapıştığı tüberküller belirginleşir ve protez stabilitesini bozar. Bu sebepten bu tüberküller elimine edilmelidir. Kret tepesinden insizyon yapılır, elektrokoterle kas ataçmanları diseke edilir. Hematom oluşarak hava yolunu tıkayabileceği için dikkatli şekilde kanama kontrolü yapılmalıdır.Kas ataçmanları diseke edildikten sonra açığa çıkan genial tüberküller kemik pensi veya frezlerle giderilir.

1. **Torus düzeltmesi**

 Oluşma nedeni belli değildir. Palatina veya lingual bölgede uni/bilateral görülebilir. Dişli hastada çiğneme ve konuşmayı engellemezse çıkarılması gerekmez. Protez planlanan hastalarda, protezin stabilitesini bozacağından çıkarılmalıdır.

 Torus Palatinus Çıkarılması: Bilateral anterior palatin ve nazoplatin blok anestezi yapılır. Çift Y insizyon veya U insizyon yapılır. Frezle bölmeler oluşturulur ve osteotomlarla çıkarılır. Canavar frezle şekillenerek kapatılır.

 Torus Mandibularis Çıkarılması: Lingual orta hattaki periost devamlılığını bozmadan flep kaldırılır. Vertikal insizyondan kaçınılır. Küçükse guj ve çekiçle alınır.

1. **Mylohyoid sırt redüksiyonu**

 Günümüzde implant ve greftleme teknikleri nedeniyle bu işlem ender uygulanmaktadır. Mandibula atrofisi sonucu protez kullanımı mylohyoid kasın yer değiştirici etkisiyle zorlaşmaktadır. İnferior alveoler, lingual ve bukkal sinirlerin anestezisi sağlanıp bukkale yakın bir şekilde krestal insizyon yapılır. Mylohyoid kas, sırt bölgesinden diseke edilir. Kemik eğesiyle sırt düzleştirilir ve bölge kapatılır.

1. **Sert doku ogmentasyonları**
	* Kret Split Osteoplasti
	* Onley Greftleme
	* Interpozisyonel Greftler
	* Sinüs Lift
	* Distraksiyon Osteogenezi
	* Sinir Transpozisyonu ve Lateralizasyonu

**Preprotetik Cerrahide Yumuşak Dokuya Yönelik İşlemler**

1. **Hipermobil (Mesnetsiz) doku eksizyonu**

 Genelde alttaki kemiğin rezorbsiyonu, uyumsuz protezler sonucu ortaya çıkar. Bu işlemi yapmadan önce alttaki kemiğe augmentasyon gerekip gerekmediği araştırılmalıdır. Eğer alttaki kemik yetersizliği buna neden oluyorsa, tedavi seçeneği alttaki kemiğin yükseltilmesidir. Protezin uzun yıllar kullanılması. Uyumsuz protez kullanımı, bir çenede doğal ön grup dişler varken karşıt çenede total protez kullanımı mesnetsiz doku oluşumuna neden olur. En sık görüldüğü yer üst çene ön bölgedir. Lokal anesteziyi takiben sınırları saptanır. Kitlenin sınırları boyunca eliptik bir kesi yapılarak kitle çıkartılır.

1. **Tuberosite onarımı**

 Amaç: Protez için sıkı bir mukozal zemin hazırlamak, yine arklar arası azalmış olan mesafeyi fazlalaştırmaktır.

 Eğer radyografi yumuşak doku kalınlığını gösterecek kalitede değilse, bölgeye anestezi yaparak bir sond batırılır ve çıkarılacak yumuşak doku miktarına karar verilir. Lokal anesteziyi takiben eliptik bir insizyonla yumuşak doku çıkarılır. Fazlalık doku çıkarıldıktan sonra kalan mukozanın medial ve lateral marjinleri inceltilerek yara dudaklarının birbirine gerilimsiz olarak yaklaştırılması sağlanır. Doku inceltilirken iki taraftan diğer elin iki parmağıyla bastırılmalıdır. Yeterli doku alındıktan sonra bölge primer olarak kapatılır. Eğer aşırı miktarda doku çıkarıldıysa yara dudaklarını primer olarak kapatmaya çalışmamalıyız. Gerilimsiz olacak şekilde yara dudaklarını birbirine yaklaştırmak ve sekonder iyileşmeye bırakmak sorun yaratmayacaktır.

1. **İnflamatuar fibröz hiperplazi (Epulis fissuratum) eksizyonu**

 Protezin mekanik travması, ülser,Granülasyon dokusu ve son olarak fibröz doku oluşumuyla meydana gelir. Alveolar sırt ve vestibül alanda mukoza ve fibröz dokuların hyperplastik genişlemesi şeklindedir. İlk evrelerde fibrosis minimal ise protezin yenilenmesi veya içine doku dostu bir astarın konulması fayda sağlayacaktır. İlerki evrelerde cerrahi yöntemler kullanılmalıdır.

İnflamatuar fibröz hiperplazinin cerrahi tedavisinde 3 yötem kullanılır:

1. Eğer doku küçükse elektrocerrahi veya lazer kullanılarak çıkarılır.

2.Eğer doku büyükse ve elektrocerrahi ile çıkarıldığı zaman geniş bir skar dokusu oluşacaksa, doku kesilerek alınır ve bölge suture edilir.

3. Daha da büyük bir kitle çıkarılacaksa periferal mukozanın repozisyonu ve sekonder epitelizasyon yöntemi kullanılır.

1. **İnflamatuar papiller hiperplazi eksizyonu (Papillamatozis)**

 Genellikle mekanik irritasyon sonucu oluşur ve bu durum daha çok protez kullanan hastalarda görülür. Diğer katkı sağlayan durumlar ise; kötü oral hijyen, fungal enfeksiyonlar ve inflamasyondur. İnflamatuar papiller hiperplazi; palatinal mukozada çok sayıda nodüler büyümeler şeklinde görülür.

 Tedavi Yöntemleri: Eksizyon (bistüri), Elektrocerrahi, Abrasyon (frezler), Küretaj, Mukotom kullanımı, Lazer ve Kriocerrahi

1. **Frenektomi**

 Frenilumlar, üzerleri mukoza ile kaplı fibröz bantlardır. Ortodontik,periodontal, protetik sorunlara yol açabilirler.

Labial Frenektomi

 Labial frenulumlar dudak ve yanaktan alveoler periosta uzanan mukoza ile kaplı ince fibröz doku bantlarıdır. Maksiller anteriorda insizal papillaya kadar bile uzananabilir ve dişler arasında diastemaya sebep olabilirler. Dişli hastada diastemaya neden olmadığı sürece problem yaratmazlar. Dişsiz hastada protez yapılması gerektiği durumlarda bu bant zorluk çıkarabilir ve ülsere olabilir ve cerrahi olarak düzeltilmesi gerekir.

*Basit Frenektomi:*

 Frenulum alanında periosta kadar eliptik bir insizyon yapılır ve fibröz frenulum alttaki periostan ve yumuşak dokulardan keskin bir şekilde disseke edilir. Bölge primer olarak kapatılır. İlk sutur spina nasalis anteriorun hemen altında, periostu ve mukozayı içine alacak şekilde maksimun derinlikte atılmalıdır.

*Z Plasti:*

 Z-plasti tekniğinde basit eksizyondaki gibi doku kesilip çıkarılıldıktan sonra eksizyon bölgesi Z biçimini alacak şekilde iki oblik insizyon atılır. Bu insizyonlarla oluşturulan iki küçük flep mukozadan nazikçe disseke edilir. Flepler döndürülerek başlangıç vertikal insizyonu horizontal olarak dikilir.

*V-Y Plasti (Lokalize vestibuloplasti):*

 Geniş tabanlı bir frenilum ataçmanı varsa endikedir.

Lingual Frenektomi (ankylotomi)

*Ankyloglossia:*

 Anormal lingual frenulum mukoza, yoğun fibröz bağ dokusu ve nadir olarak da genioglossus kasının superior fibrillerinden oluşur. Protez yapılmayacak olsa bile bu bağ konuşmayı etkiler. Protez yapılacağı zamanda protezin tutuculuğunu engeller çünkü dilin her hareketiyle birlikte protez de oynar. Dilin ucundan bir sutur geçirilerek çalışma sırasında dilin kontrolü sağlanır. İnsizyondan önce yaklaşık 3 dakika boyunca dil tabanında frenulum sıkıştırılarak vazokonstrüksiyon sağlanır böylece hemen hemen sıfır kanamalı bir operasyon sahası oluşturulur. Fibröz bağ dokusu dil tabanında transvers şekilde kesilir ve sonunda bu tansvers kesi düz olarak dikilir. Böylece dilin anterior kısmı tamamen serbestleştirilmiş olur.

1. **Maksilla ve mandibulada kret genişletmek için uygulanan işlemler (Vestibuloplasti)**
	* **Submüköz Vestibuloplasti**

 Maksillada uygulanır. Yeterli kemik yüksekliği varsa uygulanır. Vestibul sulkus aşırı sığ olmamalıdır. Labial orta hattan mukozayı içeren düz vertikal insizyon yapılır**.** Mukoza altından girilerek periost ve mokoza arasındaki kas ve yumuşak doku bağlantıları diseke edilir. Aradaki doku katmanı eksize edilir veya yukarı pozisyonlandırılır. Bölge suturlandıktan sonra 2 hafta geçici plakla bırakılır.

* + **Clark Yöntemi ile Maksiller Vestibuloplasti**

 Submüköz vestibuloplasti kontrendike olduğunda kullanılır. Alveoler mukozadan bir flap kaldırılır ve vestibülün yumuşak doku tarafına transfer edilir. Alveol kemiğin vestibül yüzü sekonder iyileşmeye bırakılır. Bu işlemde de lazer kullanılabilir. İşlem sonrası hastaya yumuşak astarlı geçici protez kullandırılabilinir.

* + **Kazanjian Vestibuloplasti**

 Clark yönteminin tam tersi olarak düşünülebilir. Alt dudak mukozasından flap kaldırılır ve derinleştirilmiş vestibülde kemik tarafına transfer edilir. Dudaktaki yara sekonder epitelizasyona bırakılır.

* + **Lip-switch Yöntemi (Transpozisyonel Vestibuloplasti)**

 Kazanjian vestibuloplastinin bir modifikasyonudur. Bu kez dudakta sekonder iyileşecek alan üzerine alveoler kemiğin vestibülünden çevrilen periost tranpoze edilir. Hareketlendirilen mukozal flep vestibul sulkusun en derin yerine dikilir.

\*Sekonder epitelizasyon yöntemlerinin başarılı sonuçlar vermesi için en az 15mm kemik yüksekliği olmalıdır. Tüm sekonder epitelizasyon yöntemlerinden sonra%30-50 oranında relaps gözlenir.

* + **Mandibuler Vestibuloplasti ve ağız tabanı derinleştirme**

 Hem labial hem de lingual alanda derinleştirme yapılır. Bu uygulama, protezin yer değiştirmesine neden olan faktörleri elimine eder. Sabit bir yumuşak doku oluşumu sağlanır.

* + **Yumuşak Doku Greftleri**

*Avantajları*:

Alıcı sahada relaps azalır, cerrahi defekt erkenden örtülür, post-op şikayetler azalır ve iyileşme hızlanır.

Deri Greftleri

Dermatom ile kılsız bölgeden yarım kalınlık (0.35mm) alınır.

*Deri Greftlerinin Avantajları:* İstenilen büyüklükte greft alınabilir. Protez için uygun bir taban oluşturur.

*Deri Greftlerinin Dezavantajları:* Mukozayla renk farkı oluşur. Hoş olmayan koku. Kıl foliküller nedeniyle intraoral kıllanma görülebilir. Mukozayla birleşim yerinde sert bir skar çizgisi oluşur. Deri, submüköz bezler içermediğinden adhezyonu olumsuz etkiler. Bu durum özellikle üst çene için önemlidir. Bu yüzden deri greftleri mümkün olduğunca üst çenede kullanılmaz.

**Mukoza Greftleri**

 Mukotom veya bistüriyle damak veya yanak mukozasından alınır.

*Mukoza Greftlerinin Avantajları*: Tüm operasyon ağız içinde yapıldığından ağız dışında ikinci bir yara oluşturulmaz. Adhezyonu engellemez. Renk farkına neden olmaz. Hoş olmayan kokuya neden olmaz. İntraoral kıllanma görülmez.

*Mukoza Greftlerinin Dezavantajı:* Çoğunlukla istenilen genişlikte greft alınamaz.

**Alloplastik Materyaller**