



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
BİTİRME TEZİ**

İMMEDİAT PROTEZLER

PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ ANA BİLİM DALI

TUĞÇE TAŞ - 0801150054

Tez Danışmanı: Prof.Dr.Tayfun Bilgin

Mayıs-2020

İSTANBUL

TEŐEKKÜR

Araştırma ve yazım süresince yapmış olduğu katkılarından dolayı sevgili tez danışmanım, değerli hocam Sayın Prof. Dr. Tayfun Bilgin'e, bu süreçte yardımlarını esirgemeyen Dt. Seda Gül'e, bana yeterli teknik desteği sağlayan Diş teknisyeni Muhammet Mustafa Bacacı'ya ve bu dönemde ve her zaman hep yanımda olan canım ailem ve biricik arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

TUĞE TAŞ İSTANBUL, 2020

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ.....	1
2.İMMEDİAT PROTEZLERİN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI.....	2
2.1.İmmediat Protezlerin Avantajları.....	2
2.2.İmmediat Protezlerin Dezantajları	3
3.İMMEDİAT PROTEZLERİN ENDİKASYONLARI VE KONTRENDİKASYONLARI ...	4
3.1.İmmediat Protezlerin Endikasyonları	4
3.2.İmmediat Protezlerin Kontrendikasyonlar	5
4.İMMEDİAT PROTEZLERDE TEŞHİS VE TEDAVİ PLANLAMASI	7
4.1 Total İmmediat Protezlerin Tedavi Planlaması	8
4.2.Parsiyel İmmediat Protezlerin Tedavi Planlaması	8
5.İMMEDİAT PROTEZLERİN SINIFLANDIRILMASI	9
5.1.Açık Vestibüllü İmmediat Protezler	10
5.2.Kapalı veya Yarı Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler	10
6.ÇALIŞMA MODELLERİNİN ÖNEMİ	12
7.İMMEDİAT PROTEZLERİN YAPIM AŞAMALARI	13
7.1.Ölçü	15
7.2.Oklüzal İlişkilerin Belirlenmesi	15
7.2.1.Modellerin Doğrudan Doğruya Karşılıklı Getirilmesi	15
7.2.2.Oklüzal İlişkilerin İnteroklüzal Kayıtlarla Saptanması	15
7.2.3.Oklüzal İlişkilerin Kaide Plağı ve Mum Duvarlar Aracılığıyla Saptanması	16
7.2.4.Oklüzal İlişkilerin Tamamen Mum Duvarlar Üzerinde Yapılması	16
7.2.5.Oklüzal İlişkilerin Oklüzal Hareket Yollarını Kaydederek Saptanması	17
7.3.Model Hazırlığı	17
7.3.1.Açık Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı	19
7.3.2.Alveoloplasti Yapılmayan Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı.....	22
7.3.3.Alveoloplasti Yapılan Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı	22
7.3.3.1.Septal Alveoloplasti Yapılacak Durumda Model Hazırlığı	23
7.3.3.2.Radikal Alveoloplasti Yapılacak Durumda Model Hazırlığı	23
7.4.Arka Dişlerin Kazınması	24
7.5.Andırkat Alanlarının Belirlenmesi	24

8.DİŞ SEÇİMİ	26
8.1.Ön Dişlerin Seçimi	26
8.2.Arka Dişlerin Seçimi	28
9.İMMEDİAT PROTEZLERDE DİŞ DİZİMİ ÇEŞİTLERİ.....	29
9.1Diş Dizimi Çeşitleri.....	29
9.1.1.Ajusteli Diş Dizimi.....	29
9.1.2.Vestibül Plaklı Diş Dizimi.....	29
9.2.Diş Diziminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
10.DİŞ DİZİMİ	30
10.1.Arka Dişlerin Dizimi	30
10.2.Ön Dişlerin Dizimi	31
10.3.İmmediat Protez Kaidesinin Astarlanma Nedenleri	32
11.PROTEZİN TUTUCULUĞU VE ÖLÇÜ	33
11.1.Retansiyon Prensipleri	35
12.DİŞ ÇEKİMİ VE CERRAHİ İŞLEMLER.....	37
12.1.Açık Veya Yarı Kapalı Vestibüllü Protezler.....	37
12.2.Tam Kapalı Vestibüllü Protezler.....	37
12.2.1.Septal Alveolektomi.....	38
12.2.2.Radikal Alveolektomi	38
13.PROTEZİN UYGULANMASI	39
13.1Postoperatif Bakım	41
13.2.İyileşme.....	42
14.UYGULAMA SONRASI YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER	44
14.1. Astarlama	44
14.2.Kaide Yenilenmesi	45
15.İMMEDİAT PROTEZ KULLANIMINDA REZORPSİYON	46
15.1.Basıncın Rezorpsiyona Etkisi	47
15.2.Yaşın Rezorpsiyona Etkisi	47
15.3.Postmenapozal Dönemin Rezorpsiyona Etkisi	47
16. SONUÇ	48
KAYNAKLAR.....	49
ÖZGEÇMİŞ.....	51

RESİMLER LİSTESİ

- Resim 1: İmmediat protezlerin sınıflandırılması
Resim 2: Alçıdan çalışma modeli
Resim 3: İstanbul Üniversitesi'nde çekilen ana model
Resim 4: İstanbul Üniversitesi'nde çekilen aljınatın kaşığa uygulanması
Resim 5: İstanbul Üniversite'sinde alınan ilk ölçü
Resim 6: Kişisel kaşık
Resim 7: Oklüzal ilişkinin kaide ve mum duvarla belirlenmesi
Resim 8: Model üzerinde yapılacak işaretlemler
Resim 9: Model üzerinde yapılan kazıma işlemi
Resim 10: Çekimi düşünülen dişin koleden kesilmiş görünümü
Resim 11: Ajusteli immediat protezde model hazırlığı
Resim 12: Modelde kök yuvası açılmadan yapılan kazıma şekli
Resim 13: Çekimi takiben modelde dişlerin kazınması
Resim 14: Andırkat alanlarının belirlenmesi
Resim 15: Ön dişlerin grup halinde elde edilmesi için alınan ölçü
Resim 16: Polimerizasyon tamamlandıktan sonra ön altı dişin görünümü
Resim 17: Mesial ve distalde komşuluğu olan dişten başlanarak yapılan kazıma işlemi
Resim 18: Diz dizimi tamamlanan protezin muflaya alınması
Resim 19: İstanbul Üniversitesi'nde diş çekimi yapılmış hastanın ağız içi görüntüsü
Resim 20: Planlanan diş çekimini takiben ağız içi görünüm
Resim 21: Teknisyenden gelen immediat protezin ağıza uyumlanması (Yer: İstanbul Üniversitesi)
Resim 22: Uyumlandırılan protezin hastaya uygulanması (Yer: İstanbul Üniversitesi)

ÖZET

Doğal dişlerimiz çiğneme, konuşma, yutkunma gibi ağız fonksiyonlarımızı yapmada yardımcı ve yüz hatlarını destekleyen, psikolojik olarak etkileyen önemli yapılardır. Fakat doğal dişlerin belirli sebeplerle kaybedilmesine bağlı olarak hastada fonksiyon kaybına ve estetik açıdan psikolojik sorunlara sebep olur. Bu durumu önlemek için immediat protezler, dişlerin çekiminden önce ölçü alınan laboratuvarıda hazırlanan ve dişlerin çekimi takiben aynı seansta ağıza uyumlandırılan protezlerdir.

SUMMARY

Our natural teeth are important structures that assist in performing our oral functions such as chewing, speaking and swallowing and support the facial contours and affect us psychologically. However, may cause the loss of natural teeth due to certain reasons, like loss of function and aesthetic, psychological problems in the patient. These are the prostheses that are prepared before in the laboratory and adapted to the mouth in the same session following the extraction of the teeth.

1.GİRİŞ

İmmediat protezler, doğal dişlerin tamamının veya bir kısmının çekimine karar verilmiş hastalara diş çekiminden önce ölçü alınarak teknisyende hazırlanan ve diş çekimi ile aynı seansta hastaya uyumlandırılan protezlerdir. Hastanın bu süreçte fonksiyon, estetik kaygısı yaşamasının önüne geçilmiş olur [1]

Protez terimleri sözlüğü (2005) immediat protezleri “doğal diş veya dişlerin çekimlerini takiben hemen takılmak üzere hazırlanan hareketli protezler” olarak tanımlar. Yani immediat protezler bir veya birden çok ya da tüm dişlerin çekimin sonrası hastaya uyumlandırılabilir ve bölümlü veya tam protez şeklinde olabilir. Tek ya da her iki çeneyi de içerebilir. Diş çekimi alt ve üst çenelerden yapılmış ise, yapılan immediat protezlerin her iki çeneye de aynı seansta uygulanması zorunlu değildir.

Hangi türde olursa olsun, protetik bir uygulamanın başarıya ulaşabilmesi için şu şartlar gereklidir;

1. Ağız ve çevre dokularla bütünlük sağlanması,
2. Çiğneme fonksiyonunun sağlanması,
3. Estetiğin sağlanması,
4. Çevre destek dokuların korunması
5. Fonksiyon, solunum ve sindirim fonksiyonlarının eksiksiz yerine getirilmesi [2,3]

2.İMMEDİAT PROTEZLERİN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

2.1.İmmediat Protezlerin Avantajları

1. Fonksiyonsuzluk atrofisine bağlı olarak alveol kemiğindeki rezorpsiyon mümkün olduğu kadar önlenmiş olur. İmmediat protezler hastanın kaybettiği fonksiyonu tekrar yerine getirdikleri için kemik stimülasyonu devam eder böylece de kemik rezorpsiyonu yavaşlar.
2. Kanamayı kontrol etme konusunda bir bandaj ve sabitleyici görevini yapar. Ayrıca bu fonksiyon sadece çekim bölgesini korumakla kalmaz, pıhtı oluşmasını sağlayarak yara iyileşmesini de hızlandırır.
3. İmmediat protezin altında alveol kemiği daha iyi şekillenir.
4. Çekim yerlerini yiyeceklerden, içeceklerden, ağız sıvılarından, dilin hareketlerinden ve karşı çenedeki antagonist dişlerden gelebilecek zararlardan korur. Bu sayede cerrahi sonrası ağrı da azalır.
5. Uzun süre dişsiz kalan hastalarda dilin büyümesi gerçekleşir. İmmediat protezler ile bu durum engellenmiş olur. Hasta bu süreçte proteze daha çabuk uyum sağlar; konuşma, yutkunma, çiğneme ve solunum gibi fonksiyonlarda değişiklik olmaz.
6. Hastada çekim sonrası sentrik kapanışı belirlemek zordur. Çekim öncesi sentrik kapanışın belirlenip artikülatöre nakledilmesi daha kolay olur. Uzun süre dişsiz kalan kişilerde sentrik ve alışılmış oklüzyonun sağlanması daha zor olur. Yatay ve dikey yönde alt ve üst çene ilişkileri mevcut dişlerin rehberliğiyle daha kesin kaydedilmiş olur.
7. Çiğneme fonksiyonunda belirli bir değişiklik olmayacağından kas distrofisi, TME rahatsızlıkları ve bunlara bağlı olarak hasta fizyonomisinde değişiklik olmaz.
8. Sosyal hayatı yoğun olan kişilerin dişlerinin eksikliklerinden dolayı ortaya çıkabilecek sıkıntıları giderilmiş olur.
9. Öğretmen, avukat, spiker gibi hayatını konuşarak kazanan kişilerin normal işlerini sürdürmeleri sağlanmış olur.
10. Doğal dişlerin boyut, biçim ve renkleri yapay dişlere tam olarak yansıtılabilir. Bölümlü immediat protezlerde kalan dişler, yapay dişlerin dizilecekleri yer için rehber oluşturur. Ayrıca diş hekimi için de dişleri orijinal konumuna yerleştirmek kolaylaşır.
11. Hasta dişlerinin çekilmesi konusunda yerlerine hemen protez yapılacağı için isteksiz olmaz.
12. Hastanın gözünde hekimin prestiji yükselir. [1, 3]

2.2. İmmediat Protezlerin Dezavantajları

1. Her türlü laboratuvarında yapılan protezler diğer tüm protezlerde de olduğu gibi gerçek diş, diş çevresi doku ve kemiğin yerini tutamaz.
2. İmmediat protezlerde çevre dokulardaki protez irritasyonları diğer protezlerden daha fazladır. Ancak bu durum iyi bir postoperatif bakımla önlenabilir.
3. Hastanın sağlığının birden fazla diş çekimine imkan vermediği durumlarda (anemi, kan hastalıkları, böbrek yetmezlikleri, kardiovasküler sistem hastalıkları, diabet, bazı endokrin sistem hastalıkları gibi) immediat protez yapımı mümkün olmaz.
4. Hastanın yaşı fazla sayıda çekim ve yapılması gerekebilecek kemik operasyonları için uygun olmayabilir.
5. Derin örtülü kapanışı olan vakalarda yapım gücünün bir dezavantajdır. Çünkü bu durum sentrik ilişkinin ve dikey boyutun hatalı saptanmasına neden olabilir.
6. Ağızda var olan dişler nedeniyle özellikle ön bölgede kemik andırkatları çok fazladır. Bu durum dezavantaj yaratabilir. Çünkü protezin tutuculuğu açısından önemli olan bu alanlar ölçü işlemini zorlaştırır.
7. İmmediat protezlerin kullanımından bir süre sonra oluşan kemik rezorpsiyonunu telafi etmek için ya mevcut protezin astarlanması ya da yeni bir protezin yapılması gerekeceğinden hasta için fazla zaman ve maliyet söz konusu olur.
8. Protez hastaya uygulanmadan önce dişli prova yapılmadığı için estetik sorunlar ortaya çıkabilir.
9. Özellikle çok sayıda diş çekiminin gerektiği durumlarda çekim sonrası bakımın zorluğu dezavantaj sayılabilir.[1,3]

3. İMMEDİAT PROTEZLERİN ENDİKASYONLARI VE KONTRENDİKASYONLARI

3.1. İmmediat Protezlerin Endikasyonları

1. Patolojik ve travmatik nedenlerle diş çekimi söz konusu olduğunda kişilerin dişsiz kalmaması amacıyla,
2. Özellikle ön dişlerde yapılacak çekimlerden sonra protez yapımı için gereken süreyi estetik düşüncelerle beklemek istemeyen hastalarda,
3. Genç hastalarda travmatik diş kaybı sonrası boşluğun korunması amacıyla,
4. Oklüzal düzlemin uygun hale getirilmesi amacıyla,
5. Cerrahi işlem sonrası yumuşak dokuların düzenlenmesi amacıyla cerrahi splint olarak,
6. Mevcut protezi destekleyen hasar görmüş yumuşak dokuların rehabilitasyonu amacıyla,
7. Dikey boyutun restorasyonunda diagnostik amaçlı olarak,
8. Ortodontik diş hareketi için,
9. Sağlık problemi, karmaşık tedavi gereksinimi ve maliyet açısından problemi olan hastalara alternatif olarak,
10. İmplant hastaları için deneme protezi olarak,
11. Bazı geriatrik hastalar için asıl restorasyon olarak kullanılabilir. [1,3]

3.2. İmmediat Protezlerin Kontrendikasyonları

1. Genel sağlık durumu iyi olmayan, bir seansta çok sayıda diş çekimi yaptıramayacak hastalar için immediat protezler kontrendikedir.
2. Diyabetik kişilerde yara iyileşmesinin geç olması ve enfeksiyon riski gibi sebeplerin yanında bu kişilerde görülen osteoporosis ve kserestomi de kontrendikasyon teşkil eder.
3. Çekimi düşünölen dişler çekim sırasında travma yaratabilecek kadar harap haldeyse,
4. Oral hijyeni çok kötü olan kişilerde,
5. Mental kapasitesi yetersiz kişilerde ve yaşlılık sebebiyle hafıza kaybı olup verilen eğitimi unutan kişilerde,
6. Uyumsuz ve işbirliğine açık olmayan kişilerde,
7. Kalp-damar hastalıklarının yanında kanama problemi olan kişilerde,
8. Hipertiroidizm,
9. Yaygın fibröz displaziler,
10. Parkinson,
11. Fasial nevralji,
12. Hiperöstrojenizm ve sifiliz varlığında,
13. Artrit, skleroderma, lupus eritematозus gibi kollajen bozukluklarında,
14. Osteoblastik defektlerin olduğu durumlarda,
15. A ve B avitaminozlarına bağlı olarak keratotik lezyonları olan kişilerde, psöriasis ve pemfigoid lezyonları gibi eroziv, liken planus gibi lezyonları kolay ülsere olan hastalığı bulunan kişilerde,
16. Akut periapikal ve periodontal patoloji bulunan kişilerde,
17. Yaşlılığa bağlı olarak zayıf kemik matriksi söz konusu olan kişilerde,
18. Aşırı mükemmeliyetçi, titiz kişilerde,
19. İmmediat protezlerin bir veya birkaç kez astarlanması gerektiğinden bu konuda yapılacak ek masraflar ve kısa bir süre sonra yapılması gereken esas protez hastanın ekonomik durumunu aşırıyorsa immediat protez kontrendikedir. [1,3,4]

İmmediat protez uygulanmasının ertelenmesi gereken durumlar:

- Travmatik çekimler nedeniyle oluşan aşırı ödem, immediat protezlerin uygulanmasına engel olacağından immediat protez uygulaması 1-2 hafta ertelenmelidir.
- Akut böbrek ve kalp hastalığı olan ve bununla birlikte ağız hijyeninin yetersiz olduğu hastalarda immediat protez uygulaması 1-2 hafta ertelenmelidir.
- Radyoterapi gören hastaların osteoradyonekroz riski göz önüne alınarak protez yapımı en az bir sene ertelenmelidir. [1]

4.İMMEDİAT PROTEZLERDE TEŞHİS VE TEDAVİ PLANLAMASI

İmmediat protezlerde tedavi planlaması yapılırken; detaylı bir anamnez ile hastanın yaşı, genel sağlığı, psikolojisi, uyumlu olup olmadığı, çekilecek dişlerin sayısı, tedavinin maliyeti göz önüne alınarak planlama yapılmalıdır.

Hasta, tedavi süreci, yapılacak protezin kısıtlamaları ve kemiğin yapım yıkımı sonucu gerekebilecek astarlama veya protez yenilenmesi gibi konularda mutlaka önceden bilgilendirilmelidir.

Tam dişsiz hastalar ile parsiyel dişsiz hastaların teşhis ve planlamaları arasında bazı farklılıklar vardır. Dişleri çekildikten sonra parsiyel dişsiz duruma gelecek hastalarda kalan dişlerin destek açısından değerlendirilmesi gerekirken, çekim sonrası tam dişsiz kalacak hastaların kemik dokusunun destek açısından değerlendirilmesi gerekir. Hastanın dental ve medikal hikayesi alındıktan ve ağız içi klinik muayenesinden sonra mutlaka radyolojik inceleme yapılmalıdır.

Teşhis konusunda; oral klinik muayene, ağız içi ve ağız dışı fotoğraflar, alçı modellerden yararlanılmalıdır. Teşhis modellerini elde etmek için standart kaşık ve aljinatla alınan ölçü alınmalı ve çekilmesi planlanan dişler teşhis modelleri üzerinde işaretlenmelidir. Alınan fotoğraflar hastanın gülerken, dudakları kapalı istirahat halinde, dişler maksimum kapanıştayken cepheden ve profilden görüntülerini içermelidir.

Teşhis ve tedavi planı yapılırken belirlenmesi gereken diğer durumlar;

- ✓ Dudak desteği
- ✓ Alt ve üst dudak çizgisinin yeri
- ✓ Hasta istirahat durumundayken ve konuşurken dişlerinin ne kadar görüldüğü
- ✓ Orta hat ve eğer gerekliyse orta hattın modifikasyonu
- ✓ Angle sınıflamasına göre kapanış ilişkisi
- ✓ Oklüzal dikey boyut ve interoklüzal mesafe ve bunlarda herhangi bir değişiklik yapılıp yapılmayacağı
- ✓ Sentrik ilişki
- ✓ Arka dişlerin bukkal koridordaki yeri
- ✓ Doğal dişlerin rengi ve boyutları belirlenmeli ve herhangi bir değişiklik yapılıp yapılmayacağına karar verilmeli.[4]

4.1.Total İmmediat Protezler İçin Tedavi Planlaması

Total immediat protez yapılmasına karar verilmişse ve hastanın hem ön hem de arka grup dişleri mevcutsa bu durumda izlenebilecek iki yol vardır:

1. Ağızda çekim endikasyonu konulmuş olan ön ve arka dişlerin tümünün tek seansta çekiminin ardından immediat protezin uygulanması

Birinci yöntemin bazı dezavantaja sahiptir. Bunlar ; tek seansta çok sayıda diş çekimi yapılması ve çok sayıda diş çekimini takiben protezin uygulanmasından sonraki dönemde alveol kemiği rezorpsiyonunun geniş alana yayılmasına ve protezi taşıyan destek dokularda büyük değişimlere neden olmaktadır. Bu dezavantajlar göz önünde bulundurularak protez retansiyonunun kaybolmakta olduğu ve erken dönemde astarlama yapılması gerektiği anlaşılır..Ayrıca çok sayıda dişin çekimiyle kanama miktarı da artacağından bu yöntemden kaçınılmalıdır.

2. İlk seansta arka grup dişlerin çekimi ve yara yerinin iyileşmesinin ardından ikinci seansta ön grup dişlerin çekimiyle birlikte immediat protezin uygulanması

İkinci yöntemde ise çekimler iki seansta yapıldığından avantajları daha fazladır ve daha çok tercih edilen bir yöntemdir. İlk seansta çekimi planlanan arka grup dişler çekilerek 6 hafta veya tercihen 3 ay bu bölgenin iyileşmesi beklenir. Arka dişlerin çekimi yapılırken 1.premolar dişler dikey boyutun belirlenmesinde kolaylık sağlaması açısından çekimi yapılmaz çekilmeleri gerekiyorsa ikinci seansa bırakılır.İmmediat protez hazırlandıktan sonra ikinci seansta kalan dişler çekilerek protez uygulanır.Bu yöntemin avantajı posterior bölgede daha stabil bir doku desteği elde edilmesi ve protezin stabilitesini daha uzun süre koruyabilmesidir. Ayrıca çekimlerin iki seansa yayılması sayesinde hasta açısından daha konforlu bir postoperatif dönem sağlanmış olur. [5]

4.2.Parsiyel İmmediat Protezler İçin Tedavi Planlaması

Parsiyel immediat protez, hastanın kullandığı bir parsiyel protezi varsa buna çekim endikasyonu konmuş dişler laboratuvarında eklenerek veya mevcut bir protez yoksa çekimi planlanan dişleri ve varsa daha önceden kaybedilmiş dişleri de şekilde yapılır.

Hastanın mevcut parsiyel protezi akrilik bölümlü bir protez ise çekimi yapılacak dişlerin yerine yapay dişlerin eklenmesi mümkündür. Ancak metal alt yapılı bölümlü bir protez ise bu tür bir proteze diş eklenmesi pek mümkün değildir..Bu durumda hem önceden kaybedilmiş dişleri hem de çekimi planlanan dişleri içine alacak şekilde bir immediat protez yapılmalıdır.[5]

5.İMMEDİAT PROTEZLERİN SINIFLANDIRILMASI

İmmediat protezler, anterior bölgenin şekline göre sınıflandırılarak iki ana gruba ayrılır:

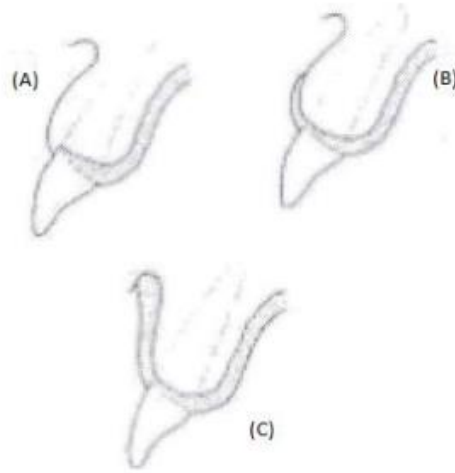
Sınıf I:Açık vestibüllü immediat protezler

Sınıf II:Kapalı vestibüllü veya Yarı kapalı vestibüllü immediat protezler

Sınıf II immediat protezler, diş çekimiyle birlikte alveolar kemik cerrahisi yapıp yapılmamasına göre iki alt gruba ayrılırlar:

Sınıf II-a : Alveoloplasti yapılmayan kapalı vestibüllü immediat protezler

Sınıf II-b : Alveoloplasti yapılan kapalı vestibüllü immediat protezler [5]



Resim

protezlerin sınıflandırılması

1: İmmediat

A-Açık vestibüllü
B-Yarı kapalı vestibüllü
C-Kapalı vestibüllü

5.1. Açık Vestibüllü İmmediat Protezler

Bu immediat protez türü kaide plağının ön bölgede vestibüle uzanmadığı, daha basit olarak ifade edilen bir türüdür. Yapay dişler doğal yerlerindeki diş yuvalarının üzerine veya bu bölgelere çok yakın dizilirler. Bu protezler, sadece geri kalan protez taşıyıcı yüzeylerden yeterli retansiyon elde edilebildiğinde endikedir. Üst çenede kullanımı mümkündür ancak alt çenede tavsiye edilmez. Eğer posterior dişler çok yakın zamanda çekildiyse üst çenedeki kretin şekil ve boyutu açık yüzlü immediat protezin retansiyonu için iyi bir temel ortaya çıkarabilir.

Posterior dişlerin uzun süreden beri olmadığı durumlarda ve kret şekli zayıf ise açık yüzlü bir immediat protez için uygun retansiyon olmadığından vestibül uzantılı protez endike olacaktır. Alt çenede açık yüzlü immediat protezin retansiyonu her zaman zayıftır ve hasta daha önceden bir bölümlü alt protezi başarı ile kullanmış olsa bile bunu uzantılı bir immediat protez takip etmelidir. [6]

Açık vestibüllü immediat protezin bazı avantajları da vardır. Önemli avantajlarından biri yapay dişlerin doğala en yakın şekilde yerleştirilebilmesidir. Vestibül uzantıya sahip olmaması ve yapay dişlerin kolelerinin yumuşak dokudan çıkıyor gibi dizilmesi sayesinde estetik açıdan oldukça başarılı protezlerdir. Bir diğer avantajı da vestibül yüzde derin andırkatlar varsa ve bunlara bağlı olarak kapalı yüzlü protez yapılamıyorsa bu tip immediat protez yapımı uygundur. Bu avantajların yanında çekim yarasının üzerini örtmede başarılı değillerdir. Bu nedenle protezin uygulanmasını takiben çekim yerlerindeki rezorpsiyon miktarı daha fazla olmaktadır.[5]

5.2. Kapalı Veya Yarı Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler

Kaide plağının ön bölgede vestibül sulkusa doğru uzandığı immediat protez türüdür ve bu türde vestibül uzantı tam ya da yarım yapılabilir. Aslında ideal olarak istenen vestibülün tam uzatılarak kullanılmasıdır. Tam kapalı vestibüllü immediat protezler hem daha iyi retansiyon sağlar ve vestibül uzantısı ile çekim boşluğunun korunmasına ve bu sayede daha iyi iyileşmesine imkan tanır. Tam uzantılı protez alveol kemiği uygunsa alveoplasti yapılmadan kullanılabilir. Ancak böyle bir durumda doku yaralanmalarını önlemek için protezin giriş çıkış yolunun düzgün ayarlanması gereklidir. [6]

Vestibüldeki uzantı sebebiyle hastalar bu tip immediat protezlere alışmakta zorlanırlar. Estetik görünümü etkileyeceğini düşünerek hastalar genelde vestibül uzantılarının olmasını istemezler. Ancak açık yüzlü bir immediat protez uygulaması sonrasında kemik şekillenmesiyle birlikte hem dudak desteği azalır hem de tutuculuk kaybı olacağından vestibül uzantı proteze avantaj sağlar. Dudağı destekleyerek konturlarının korunmasını sağlar, retansiyonun kabul edilebilir seviyede kalmasını sağlar.

Kapalı vestibüllü immediat protezlerde yapay dişlerin konumlarında değişiklikler yapılabilir estetik veya fonksiyonel nedenlerden dolayı doğal dişlerin konumlarının değiştirilmesi gerektiğinde bu tip protezler kullanılmaktadır. [5]

Kapalı vestibüllü immediat protezler, diş çekimiyle birlikte alveolar kemik cerrahisi yapıp yapılmamasına göre iki alt gruba ayrılır. Bir çok hasta alveolar cerrahiye gerek kalmadan tam veya yarı kapalı vestibüllü protezlerle rehabilite edilebilir. Üst çenede protrüzyon varsa hem açıklık hem de fonksiyon bakımından alveol kemiğinin tekrar şekillendirilmesi faydalı olabilir. Üst dudağı kısa olan hastalarda ve gingival dokuların görüldüğü hastalarda estetik geliştirmeler önerilebilir. Eğer hastanın yüz görüntüsü çok fazla değiştirilmeyecek ise protezin stabilitesi sağlamak için kesici seviyesi yükseltilir veya ön dişler geriye hareket ettirilir.(Ön dişler öne dizilirse estetik olur ancak stabil olmaz, arkaya dizilirse stabil olur ancak estetik kayıp oluşur.) [2]

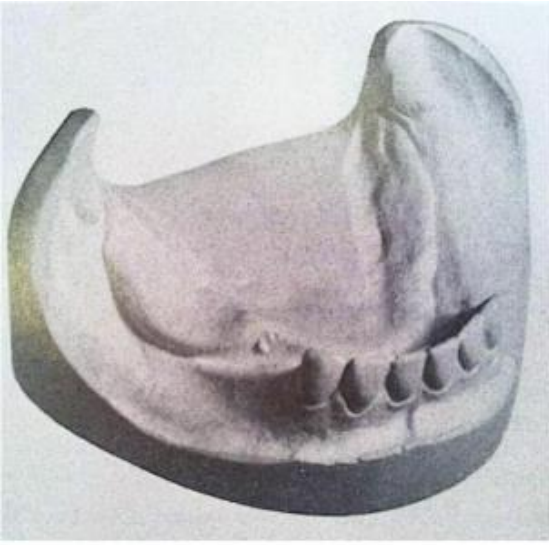
Alveoloplastiye karar vermeden önce, çekilecek dişleri destekleyen kemiğin durumu dikkatlice değerlendirilmelidir. Üst çenenin protrüzyonda olduğu pek çok vakada kemiğin dış tabakası çok incedir. Bu özellikle diş destek dokularının periodontal hastalıklardan etkilendiği durumlarda görülür. Cep derinlikleri klinik olarak değerlendirilmelidir. Radyografide kemik duvarlarının uzunlukları incelenmelidir. Derin ceplerin olduğu yerlerde sıkça rastlanan keskin kemik kenarlarının düzeltilmesi gereklidir. Eğer labial kemik duvarı tamamen duruyorsa, alveoloplasti gereklidir. [2]

Alveoloplasti ikiye ayrılır bunlar septal ya da radikal alveoloplasti teknikleridir. Septal alveoloplastide interdental septum kaldırılır ve ardından dış kortikal tabaka lingule doğru içteki tabakanın üstüne çöker. Bu işlem labial andırkatları azaltır, vestibülü tamamen kapalı proteze yer hazırlanmış olur ve aynı zamanda kemik ile dolacak olan socketin boyutunu azaltır. Premaksillada aşırı protrüzyon olduğu durumlarda septal alveoloplasti fonksiyon ve görünüşü pek fazla geliştirmez. Bu vakalarda radikal alveoloplasti kullanılır ve dış kortikal kemik kaldırılır. Bir defada labial kemiğin kaldırılması sadece vestibülü tamamen kapalı protezlere boşluk oluşturmak için tavsiye edilir. Bununla birlikte retansiyon için mümkün olduğunca kemik varlığının gerekli olduğu unutulmamalıdır. Eğer labial kemik duruyorsa ilerde oluşacak rezorpsiyondan etkilenir. [7]

6. ÇALIŞMA MODELLERİNİN ÖNEMİ

Doğru bir tedavi için klinik ve radyografik incelemeler ile birlikte çalışma modelleri basit artikülatör ile bağlanmalıdır. Klinik ve radyografik inceleme ile birlikte model incelemesi çekilecek dişlerin yeri ve sayısına karar vermeye yardımcı eder. Estetiği sağlamak için model üzerindeki dişlerin formunu ve pozisyonunun değiştirilerek hasta için tedavi bitimi için daha kolay bir bakış açısı kazandırır. Aynı şekilde yapılan değişiklikler ve alt üst çene dikey ve yatay ilişkiler modelde hekim tarafından da daha kolay değerlendirilebilir.[8]

Tedavi planlaması sırasında hasta ve teknisyenle de görüşülmelidir. Eğer dişlerde çeşitli düzenlemeler ya da kemikte modifikasyonlar tasarlanıyorsa, bu işlemler için model üzerinde çalışma yapılabilir. Bununla birlikte kıyaslama için dublikat model çıkartılabilir.[8]



Resim 2: Alçıdan çalışma modeli



Resim 3:İstanbul Üniversitesi'nde çekilen ana model

7.İMMEDİAT PROTEZLERİN YAPIM AŞAMALARI

7.1 Ölçü



Resim 4: İstanbul Üniversitesi'nde çekilen aljinatın kaşığa uygulanması



Resim 5: İstanbul Üniversite'sinde alınan ilk ölçü

Standart kaşıkla alınan ölçüler kişiye özel hazırlanan kaşıklara kıyasla iyi bir kenar uyumuna sahip bir protez yapmak için gerekli olan sulkus derinliği ve genişliğini tam olarak yansıtmada yeterli değildir. Bu yüzden iyi bir ölçü alınabilmesi için iki aşamalı ölçü tekniği uygulanması tavsiye edilmektedir. Standart kaşıkla alınan ilk ölçüden elde edilen modeller üzerinden kişiye özel kaşık hazırlanarak daha hassas ikinci bir ölçü alınmalıdır.[9]

İlk olarak dikkatli bir değerlendirmeye ölçünün kapsamı istenilen sınırlar belirlenir ve bu sınırlara uygun standart metal kaşık seçilir. Kaşık protezi taşıyacak olan dokuların tamamını içine almalıdır. Gereğinden büyük seçilmiş bir kaşık sadece ağza yerleştirmede zorluk çıkarmakla kalmaz aynı zamanda komşu yumuşak dokularda şekil değişikliklerine de sebep olarak özel kaşığın sınırlarının doğru belirlenememesine neden olur.[9]

Standart kaşığın içine alması gereken üç önemli bölge vardır:

- 1.Üst çenede tuberler bölgesi
- 2.Alt çenede distolingual kısımlar
- 3.Hem alt hem de üst çenede anterior kısımlar

Özellikle üst çenede kapalı vestibüllü immediat protez yapılacak ise bu durumda anterior bölgenin ve sulcusların doğru kaydedilmesi önemlidir.

Standart kaşıkla alınan ölçüde ölçü maddesi olarak aljinat kullanılmalıdır çünkü ağızda var olan dişlerin ve bu dişlerin konturlarının doğru belirlenmesi gerekliliği, hasta açısından daha rahat olması ve basit ve hızlı bir teknik olması nedeniyle aljinat seçilir.

İlk ölçülerden elde edilen modeller üzerinden kişiye özel kaşık yapılır ve ikinci ölçü aşamasına geçilir. İkinci ölçü alınmadan önce hazırlanan kişiye özel kaşığın hasta ağızında denenerek sınırlarının düzenlenmesi ve sulcusların kontrolü gerekmektedir. Hazırlanan özel kaşık da standart kaşık gibi üst çene tuberler, alt çene distolingual kısım ve her iki çenede anterior bölgeyi içine almalıdır. Özel kaşığın sınırlarının uyumlandırılması için en uygun yöntem çubuk stencin kaşık kenarlarına yerleştirildikten sonra ağza yerleştirilmesi, yanak ve dudaklara fonksiyon yaptırılmasıdır. Eğer parsiyel immediat protez yapılacaksa ikinci ölçü alınırken dişli bölgelere basınç yapmadan ölçü alınabilmesi için aljinat kullanılır.[9]

Ölçü alınırken fazla basınç yapmaktan kaçınmak için kaşığın iç yüzeyine mumdan “stop noktaları “ yapılabilir. Bu noktalar hem dokuların fazla bastırılması engeller hem de kaşığın ağza doğru yerleştirilip yerleştirilmediği konusunda rehber olarak kullanılır.

Aljinatla ölçü alınırken yanak ve dudaklarda fazla fonksiyon yapılmasına gerek yoktur. Yanak ve dudak kaslarına aşırı fonksiyonel hareketlerin yaptırılması sulcusların boyutlarının küçülmesine ve protez sınırlarının kısa kalmasına neden olur. Ancak aktif kas hareketinin gerektiği tek yer ağız tabanıdır. Bu bölgenin doğru kaydedilebilmesi için hastadan dilini dışarı çıkararak üst dudağına değdirmesi istenmelidir. Bu şekilde elde edilen ikinci ölçülerle birlikte kutulama işlemi yapılır ve tam düzgün bir ana model elde edilmiş olur. [9]



Resim 6: Kişisel kaşık

7.2. Oklüzal İlişkilerin Belirlenmesi

İmmediat protezlerde oklüzal ilişkiler protez yapımına başlamadan önce belirlenebilir. Fakat hastanın mevcut oklüzal ilişkisini kontrol etmeksizin doğru kabul etmek yanlıştır. Yıllar içinde vertikal ve horizontal maksillo-mandibular ilişkilerde değişiklikler meydana gelebilir. Bu değişikliklerin sebepleri; diş kaybı ve sonrasında karşıt dişlerin boşluğa doğru uzaması, oklüzal veya insizal bölgelerde meydana gelen atrizyonlar, periodontal doku kayıplarına bağlı olarak yer değiştirmeler olabilir. [10]

İmmediat protezlerde oklüzal ilişkiler çekimler yapılmadan önce belirlendiğinden parsiyel dişli bir ağız gibi düşünülür ve oklüzal ilişkiler hareketli parsiyel protezlerde olduğu gibi belirlenir.[11]

İmmediat protezlerde oklüzal ilişkilerin belirlenmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır:

1. Modellerin Doğrudan Doğruya Karşılıklı Getirilmesi
2. Oklüzal İlişkilerin İnteroklüzal Kayıtlarla Saptanması
3. Oklüzal İlişkilerin Kaide Plakları ve Mum Duvarlar Aracılığı ile Saptanması
4. Oklüzal İlişkilerin Tamamen Mum Duvarlar Üzerinde Yapılması
5. Oklüzal İlişkilerin Oklüzal Hareket Yollarını Kaydederek Saptanması

7.2.1. Modellerin Doğrudan Doğruya Karşılıklı Getirilmesi

Hastanın ağızında yeterli sayıda ve karşılıklı gelen doğal dişler varsa elde edilen modeller laboratuvarında karşılıklı getirilerek hastanın doğal kapanışı sağlanabilir. Modeller birbirlerine sabitlenip artikülatöre alınır. Bu yöntem hastanın mevcut dikey boyutunu hatasız vermesi bakımından tercih edilen bir yöntemdir. Oklüzal ilişkileri belirlemede kullanılan mumun kalınlığı nedeniyle hastanın yanlış bir kapanış vermesi söz konusu ise bu yöntem tercih edilmelidir. Bu yöntemle hastanın modeller üzerinde kapanış ilişkileri belirlenmeden önce yapılması gereken restorasyonlar varsa tamamlanmalı ve bundan sonra kapanış alınmalıdır. [11]

7.2.2. Oklüzal İlişkilerin İnteroklüzal Kayıtlarla Saptanması

Hasta ağızında mevcut olan doğal dişler protezi destekleyecek yeterli sayıda fakat mevcut dişlerin modelin elde kapatılabileceği gibi net bir şekilde karşılıklı gelmediği vakalarda uygulanan bir yöntemdir. Bu yöntem ilk yöntemin bir modifikasyonu sayılabilir. Bir parça mum ısıtılarak mevcut dişler arasına konur ve hastanın çenesi kapatılır.

İnteroklüzal kayıt alınırken;

- Mum homojen olarak yumuşatılmalıdır.
- Yumuşak dokulara taşmamasına özen gösterilmeli ve taşan kısımlar kesilmelidir.
- Çok büyük bir mum kitlesi kullanılmamalıdır.
- Mum kayıt birkaç kez ağızdan çıkarılarak su altında soğutulmalı ve ağıza konularak tekrar denenmelidir.

Mum termoplastik bir materyal olduğu için mum kayıtlar çinko oksit-öjenol ile desteklenmelidir. Çinko oksit öjenol rijit bir madde olduğu için kayıta kesinlik sağlar.

Bu oklüzal kayıt yöntemi çift taraflı sonu dişsiz biten Kennedy 1 vakalar için uygun değildir. Genellikle sonu dişli biten Kennedy sınıf III şeklindeki vakalarda kullanılır.[11]

7.2.3. Oklüzal İlişkilerin Kaide Plakları ve Mum Duvarlar Aracılığı ile Saptanması

Bu yöntem, tek veya çift taraflı sonu dişsiz biten, dişsiz alanların uzun olduğu, üst ve alt çenelerde var olan dişlerin karşılıklı gelemediği durumlarda kullanılmaktadır. Kaide plağı termoplastik bir madde olduğu için oklüzal ilişkilerin saptanmasında tek başına kullanılması biraz sakıncalı olabilir. Onun için bu maddenin takviye edilmesi ve ağız ısısından etkilenmeyecek bir şekle sokulması gerekir. Sentrik ilişki saptanırken kaide plaklarının üzerinde kapanış yastıkları olarak mum veya stenç kullanılabilir. Mumda hata patı daha yüksektir. Stenç ise ister sıcak suda isterse kuru alevde homojen olarak yumuşatılabilir ve bu madde ile alınan kapanışlar daha net olur fakat zaman alan bir yöntemdir. Ayrıca oklüzal ilişkilerin saptanması sırasında kaidenin dokulara gömülmesini engellemek adına destek dişlerin üzerine sert telden bükülerek hazırlanan tırnaklar konulması önerilir. Kaide plağı hazırlandıktan sonra mum oklüzyon duvarları hazırlanır. Bu duvarlar karşıtlarındaki dişlere tam değmeyecek şekilde hazırlanır ve orta yerlerine birer çentik açılır. Mum duvarların aralarına ince bir tabaka halinde çabuk sertleşen Paris alçısı, ölçü materyali veya soğuk akrilik uygulanarak hastanın çenesi kapatılır. Böylece oklüzal ilişki saptanmış olur. [11]



Resim 7: Oklüzal ilişkinin kaide ve mum duvarla belirlenmesi

7.2.4. Oklüzal İlişkilerin Tamamen Mum Duvarlar Üzerinde Yapılması

Doğal dişler arasında karşılıklı temas olmayan vakalarda uygulanan bir yöntemdir. Üst tam dişsiz alt kısmi dişsiz vakalar veya var olan dişlerin karşılıklı olarak temas etmediği vakalarda bu yöntem kullanılabilir. Bu durumda tam protezlerde olduğu gibi hareket edilmelidir. Öncelikle interoklüzal mumlarla veya gotik ark çizimi yapılarak oklüzal ilişki belirlenir. Böyle vakalarda alt çeneyi sentrik ilişkide saptayabilmek gerekmektedir. [11]

7.2.5. Oklüzal İlişkilerin Oklüzal Hareket Yollarını Kaydederek Saptanması

Oklüzal ilişkiler bu yöntemde dişlerin hareket yollarının kaydedilmesiyle saptanır. Seçilmiş vakalarda kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemle fonksiyonel oklüzal kayıtlar alınmış ve dişler eksentrik çene hareketlerine mümkün olduğunca uyacak şekilde dizilmiş olur. Oklüzal hareket yollarının kaydedilebilmesi için öncelikle kaide plakları ve bunların üzerine sert mumdan mum duvarlar hazırlanır. Hasta bu durumdaki protezi 24 saat veya daha fazla süre, yemek haricinde kullanılmalıdır. Böylece hastanın tüm istemli ve istemsiz hareketleri mumlar üzerine kaydedilmiş olur. Mumlar üzerinde elde edilen kayıt sert alçı veya metalden bir şablona dönüştürülerek diş dizimi esnasında kullanılır. [12]

7.3. Model Hazırlığı

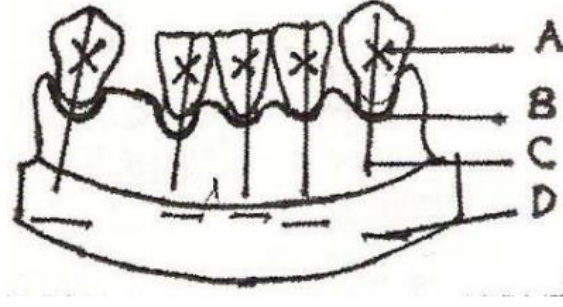
Modellerin hastaya ve mevcut diş durumuna göre elde edilmesi ve oklüzal ilişkilerin belirlenmesinden sonraki aşama kalan dişlerin modeller üzerinden kazınarak yapay dişlerin yerleştirilmesidir. Bu model hazırlığı aşamasında modeller üzerinde yapılacak değişiklikler anatomik faktörlere uygun olmalı ve diş çekimlerinden sonra oluşacak değişiklikler öngörülerek yapılmalıdır. [13]

Artikülatöre bağlı çalışma modelleri, doğru tedavi planı için çok önemlidir. Klinik ve radyografik inceleme ile birlikte çekilecek dişlerin yeri ve sayısına karar vermeye yardımcı olurlar. Estetiği sağlamak için model üzerindeki dişlerin formunu ve pozisyonunu değiştirerek, hasta ağzına göre daha uygunu sağlanmaya çalışılır. Alt ve üst çene dikey ve yatay ilişkiler modelde daha rahat değerlendirilebilir. [14]

Model hazırlığına geçilmeden önce ana model üzerinden bir duplikat model elde edilmeli ve bundan sonraki işlemler duplikat model üzerinde yapılmalıdır. Ana model ise immedat protezin uygulanmasından sonra en az altı ay kadar saklanmalıdır. Bu sayede ilerleyen zamanlarda hastanın protezinden ve dişlerin görünümünden şikayetçi olması durumunda doğal dişlerin görünümüyle protezin kıyaslanması sağlanabilecektir.

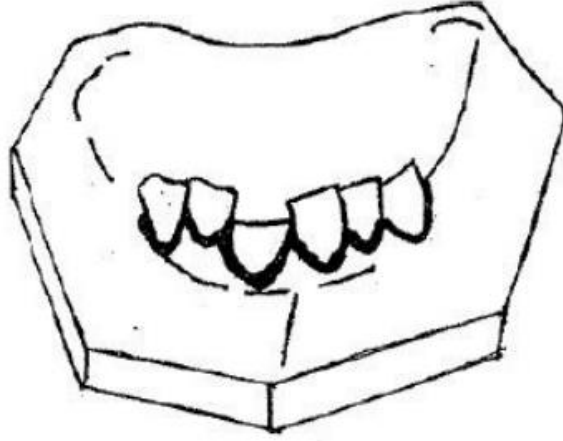
Sonraki adımda çalışma modelleri üzerinde bir takım işaretlemeler yapılmalıdır. İlk olarak çekimi yapılacak dişler “X” işareti konularak işaretlenir. Bu işlem daha sonrasında yanlış dişlerin kazınmaması için önemlidir. Ayrıca model üzerinde tavsiye edilen bazı işaretlemeler de yapılmalıdır. Önce modelin vestibül yüzünde kole bölgesinde, serbest dişeti kenarı boydan boya kalemle çizilir. Daha sonra dişlerin uzun eksenleri dişler üzerinde işaretlenir. Son olarak da dişlerin insizal kenar konumları bir pergel yardımıyla, pergelin iki ucu arasındaki mesafe sabit kalacak şekilde modelin kaidesine işaretlenir. Bu insizal kenar konumları diş dizimi sırasında doğal görünüme uygun olarak diş dizimi yapılmasına yardımcı olur. [1]

Model hazırlığı aşamasında sorumluluk tamamen hekime aittir. Hekim gerekli düzenlemeleri yaparak modeli laboratuvara göndermelidir. Aksi takdirde klinik durumdan habersiz olma sonucunda modeller üzerinde fazla veya az kazıma yapılarak uyumsuz protezler hazırlanabilir. Gerekenden az kazıma yapılırsa, protez daha geniş alanda şekillenecek ve retansiyon kaybı olacaktır. Gerekenden fazla kazıma yapılırsa da protez yerine oturmayacak veya zorlanarak otursa bile altta kalan dokulara basınç yapacağından kullanımı imkansız olacaktır. Bu nedenle model hazırlığı, klinik bulguların değerlendirilmesi sonucu elde edilen bilgilere uygun olarak yapılmalıdır. [1]



Resim 8: Model üzerinde yapılacak işaretlemeler

- A- Çekilecek dişler
- B- Serbest dişeti kenarının çizimi
- C- Dişlerin uzun eksenini
- D- Dişlerin kesici kenar konumları



Resim 9: Model üzerinde yapılan kazıma işlemi



Resim 10: Çekimi düşünülen dişin kolden kesilmiş görünümü

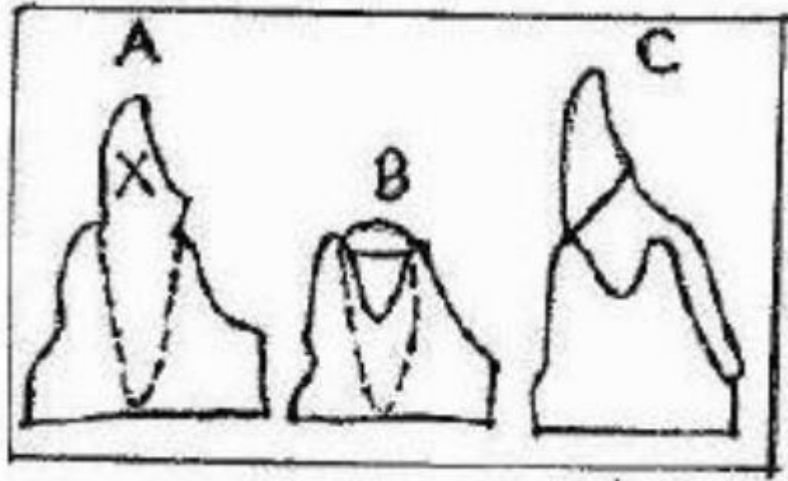
Model hazırlığının sonraki aşamaları planlanan immediat protez türüne göre değişiklik göstermektedir.[1]

7.3.1. Açık Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı

Bu tür immediat protez hazırlığında uygulanabilecek iki yöntem vardır. Birincisi yapay dişlerin yerleştirileceği yerlere yapay kök çukurcuklarının hazırlandığı klasik yöntem, ikincisi ise diş kökü yuvaları hazırlanmayan yöntemdir.

Klasik yöntemde ilk olarak model üzerinde çekilecek dişler kole hizasından kesilir. Kazınan kolelerin hizasından 4-6 mm derinliğinde, dişlerin kökünü takip edecek yönde, köklerden daha ufak çaplı, konik çukurcuklar spatülle kazınır. Böylece model üzerinde yapay kök çukurcukları hazırlanmış olur. Daha sonra diş dizimi sırasında konulan her yapay diş doğrudan alveol soketinden çıkıyormuş gibi dizim yapılır.

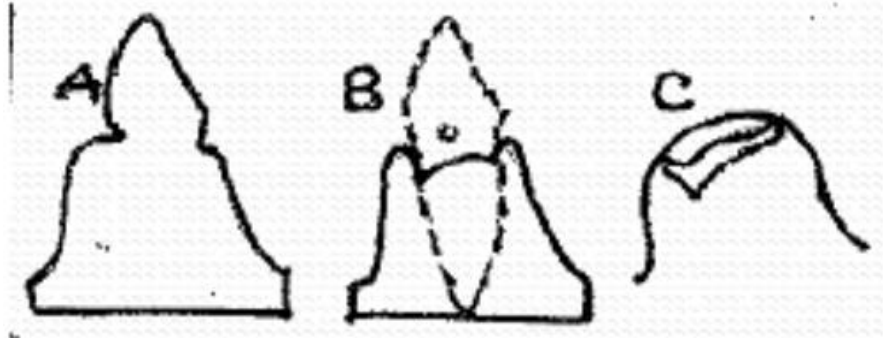
Yapay dişin koleleriyle model arasında pembe mum ekleri veya kaide materyalinin görünmemesi gerekir. Bazı durumlarda alveol kreterindeki düzensiz rezorpsiyonları düzenlemek amacıyla yapay dişle model arasına pembe mum konulması gerekiyorsa bu mumlar mufla aşamasında beyaz akriliğe çevrilerek estetik görünüm sağlanmalıdır.[1]



Resim 11: Ajusteli immediat protezde model hazırlığı

Bu tip ajusteli model hazırlığında uygulanan diğer yaygın bir hazırlık da protezin vestibülünde, kaninler hizasından başlayarak orta hatta doğru yaklaşan akrilik çıkıntılar hazırlanmasıdır. Bu çıkıntıların hazırlanmasındaki amaç vestibül derinliğinde çöküklük olan hastaların görünümünün düzeltilmesidir. Bu çıkıntıların tutuculuğa bir katkısı yoktur. Hatta protezin takılıp çıkarılması ve çiğneme hareketleri sırasında andırkatlı kısımlarda tahrişlere ve yaralanmalara neden olabilmektedir.[1]

Bu yöntemde hazırlanan kök yuvaları sayesinde immediat protezin tutuculuğu artmıştır. Ancak bu yuvaların, çekim soketinin iyileşmesini engellemesi için kontrol seanslarında bu yalancı köklerin iyileşmeye paralel miktarda küçültülmesi yapılmalıdır. Bu yöntemin alternatifi olan yuva hazırlığı olmaksızın yapılan immediat protezlerin daha iyi sonuç verdiği ve alveol soketlerinin daha çabuk iyileştiği görülmüştür. Yuva hazırlığının yapılmadığı yöntemin amacı iyileşme süresince immediat protezin bu kısımlara yapacağı baskıyı önlemek ve bu sayede düzensiz kret şekillenmelerini engellemektir. Bunun yanında bu yöntemin kullanımı sınırlıdır, sadece ön dişlerin yerleştirileceği immediat protez türünde uygulanabilmektedir. [1]



Resim 12: Modelde kök yuvası açılmadan yapılan kazıma şekli

Yuva hazırlığı yapılmadan model hazırlığı aşamaları ise şu şekildedir:

1. Her seferinde yalnızca bir dişin şekillendirilmesi yapılmalıdır. Başlangıç olarak seçilen dişin her iki tarafında da komşu dişlerinin olması kontak noktalarının sağlanmasını kolaylaştırması açısından önemlidir. Seçilmiş olan dişin krun kısmı daha önceden çizmiş olduğumuz serbest dişeti kenarı çizgisine kadar kesilir.

2. Başarılı bir immediat protez için soket hazırlığında iki kritere dikkat edilir.

İlk kriter; dişin çekilmesini takiben üç aylık süreçte çekim bölgesinde meydana gelen kemik yaplanması ve iyileşmesi dikkate alınmalıdır. Üç aylık süreçte oluşabilecek rezorpsiyon dikkate alınarak yerleştirilecek dişin kolesi rezorbe alveol kretle uyumlu şekilde düzenlenmelidir. Böylece hasta protezini taktıktan sonra herhangi bir sebeple takip randevularına gelemese protez travması engellenmiş olur.

İkinci kriter ise; protez takıldıktan sonraki süreçte mümkün olduğu kadar uzun süre yapay dişlerle alveol kretinin bütünlüğü ve desteğinin devam etmesidir. Bunun için hastanın diş hekimine geldiği andaki ağız sağlığı sorunlarını dikkate alarak model hazırlığı yapılmalıdır. Örneğin periodontal hastalık sonucu derin bir cebi olan bir kişide model kazıması daha az yapılırsa kret tepesi ile dişin sonlandığı yer arasında bir açıklık kalır. Kemik ile yerleştirilen diş arasındaki boşluğa uzanan labial yumuşak doku flebi aşağı doğru çekilir. Bu da soket içine yerleştirilmiş dişin doğal görünümünün hızla bozulmasına neden olur.[14]

Bu saydığımız kriterlere uygun model hazırlığı şu şekilde yapılmalıdır; kole hizasından kesilmiş dişin vestibül yüzünde, serbest dişeti kenarı çizgisinin içinde, dişin labial yüzündeki periodontal cep derinliğiyle aynı derinlikte bir oluk açılır. Palatinal yüzde ise yine serbest dişeti kenarı çizgisini takip eden 1 mm derinliğinde ikinci bir oluk açılır. Bu iki oluk arasındaki kısım dışbükey bir yüzey olacak şekilde kazınır. Böylece çekimi takiben oluşacak kret şekillenmesine uygun kazıma yapılmış olur. Bu yöntemle ileri derecede periodontal hastalığa sahip bireylerde bile açık vestibüllü immediat protez yapımı mümkün olmaktadır.

3. İlk soketin hazırlığı bittikten sonra uygun diş yerleştirilir. Yerleştirilen dişin kolesi de yapılan soket hazırlığına uygun bir formda şekillendirilerek oturması sağlanır. Soket ile dişin kolesi arasında kalan boşluk protez kaide maddesi ile doldurulur.

4. Soket hazırlığı ve yapay dişlerin yerleştirilmesi için her bir diş için ayrı ayrı yukarıda belirtilen sıralamada işlemler yapılır. Bu sırada dişler arasında kalan interdental septumu belirleyen kısımlara zarar verilmemelidir. Septumların yanlışlıkla kazınması halinde protezin bu kısımlarında fazlalıklar olacaktır, bu da protezin uygulanması sırasında protezin doğru yerleşmesini engelleyecek ya da hastada çok fazla ağrıya sebep olacaktır. [14]

7.3.2. Alveoloplasti Yapılmayan Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı

Dişeti sınırlarının kazınması işleminde “üçler kaidesi” uygulanmaktadır. Model üzerine rehber çizgiler çizilir. Modellerin labial yüzü, kret tepesinden vestibül derinliğe kadar olan kısım üç eşit parça olacak şekilde yatay çizgilerle bölünür. Çekimi planlanan tüm dişler model üzerinden kazınır. Dişler kazındıktan sonra soketlerin bulunduğu kısımlar dişlerin klinik periodontal cep derinliği kadar aşındırılır.[13]

Modelin vestibül yüzü, kret tepesinden vestibül derinliğin orta 1/3'lük kısmına doğru düz bir çentik atılarak kazınır. Bu kazıma işlemi iyileşme sürecinde meydana gelecek doku kontraksiyonu öngörülerek yapılmalıdır. Sonra soketlerin merkezinden, bir önceki aşamada yapılan kesinin orta noktasına kadar ikinci bir kazıma işlemi yapılır. Böylece kretin vestibül yüzünün şekillendirilmesi tamamlanır. [13]

Vestibül yüzeyin şekillendirilmesi tamamlandıktan sonra palatinal yüzeye geçilir. Modelin palatinalindeki diş eti kaldırılır. Bu aşamada iyileşme gerçekleştikten sonra insiziv papilin geleceği yer belirlenmelidir. Bunun için insiziv papili taklit edecek şekilde alçı konulur, böylece protezin bu bölgedeki yumuşak dokuya baskı yapması engellenmiş olur. Son olarak model zımparayla cilalanır ve keskin kenarlar ortadan kaldırılır.[13]

Modellerin hazırlanmasından sonra model üzerinde kaide plağı hazırlığına geçilir, vestibül uzantı bu aşamada yapılır. Vestibüldeki uzantının tam ya da yarım yapılması var olan andırkatların derinliğine ve konumlarına göre belirlenir. Kapalı vestibüllü immediat protezlerde, açık vestibüllü immediat protezlerdeki gibi yapay dişleri çekilmiş dişlerin soketlerine yerleştirme zorunluluğu olmadığından yapay dişlerin konumları ve eğimleri daha kolay modifiye edilebilir.[13]

7.3.3. Alveoloplasti Yapılan Kapalı Vestibüllü İmmediat Protezler İçin Model Hazırlığı

Model kazıma işlemi, alveoloplasti yapılması planlanan durumlarda cerrahi girişim sonrasında yumuşak dokuların ve alveol kemiğinin şeklinde, konturunda ve boyutunda olabilecek değişikliklere uygun olarak yapılmalıdır. Septal veya radikal alveoloplasti yapılmaya da model hazırlığının genel kuralı olarak çekim sonrası dokuların şekli öngörülerek kazıma işlemi yapılmalıdır. [14]

7.3.3.1. Septal Alveoloplasti Yapılacak Durumda Model Hazırlığı

Model üzerinde rehber çizimler yapılır ve dişler teker teker kole hizasından kazınır. Santral ve lateral kesicinin soketlerinin merkezinden kanin soketinin dış duvarına oblik şekilde çizgi çizilir. Ancak ön bölgede kalan son diş premolarsa bunun dış duvarına çizgi çizilir.

Modelin vestibül yüzüne yapışık dişeti hizasında yatay bir çizgi daha çizilir. Bu çizgi transeptal alveolektomi işlemi sırasında vestibül kemiğin kırılacağı yeri belirtir. Sonra çizilen bu iki çizgi arasındaki alçı kazınarak birleştirilir. Böylelikle alveolektomi yapılmasına neden olan büyük andırkat ortadan kaldırılmış olur.

Andırkat bölgesinin ortadan kalkması sonucunda eğer uygun yüzey elde edilmişse vestibül yüzü tam kapalı immediat protez yapımı düşünülebilir. Son olarak insiziv papillanın durumu modelde kazınarak su zımparasıyla pürüzler giderilir. Vestibül uzantı eklenerek protezin kaidesi yapılır ve diş dizimine geçilir.[14]

7.3.3.2. Radikal Alveoloplasti Yapılacak Durumda Model Hazırlığı

Radikal alveoloplasti büyük kemik oluşumlarının bulunduğu durumlarda kullanılır. Bu operasyon ile kemiğin boyutlarında oluşacak değişim septal alveoloplastiye göre daha fazla olduğundan model üzerinde yapılacak kazıma miktarı da septal alveoloplastiye göre daha fazladır.

Yapay ön dişler doğal dişlerin bulunduğu pozisyonundan daha farklı bir konuma yerleştirileceği için modeldeki dişlerin hepsi birden kazınır. Operasyonla elde etmek istediğimiz kemik yüksekliği ve boyutlarını elde edinceye kadar modeller aşındırılır. Modelin düzenlenmesi aşamasında interoklüzal mesafe kontrol edilerek devam edilmelidir. Bu esnada deneme protezi sık sık yerleştirilerek kontrol edilir ve aşındırılacak miktar belirlenir.

Son aşamada pürüzlü yüzeyler düzeltilerek protez kaidesi yapılır, vestibül yüze tam kapalı uzantı eklenir ve diş dizimine geçilir. [14]

7.4.Arka Dişlerin Kazınması

Model kazınmasında arka dişleri kazırken soketlerden kazıma yapılmaz. Çekim sonrasında yara bölgesinde meydana gelecek kontraksiyon nedeniyle bukkal ve lingual dişeti bölgesi kazınır.

İyi bir oklüzal kontak sağlanması çok önemlidir. Bunun için öncelikle arka dişler yerleştirilir. Böylece dizim esnasında çeneler arası yatay ve dikey ilişkiler kontrol edilebilir. Tam tersi şekilde önce ön dişler kazınarak yerlerine yapay dişler yerleştirilirse oklüzyonda hatalar oluşur. Bu nedenle öncelikle arka dişler kazınarak yerlerine yapay dişler yerleştirilmelidir.[13]

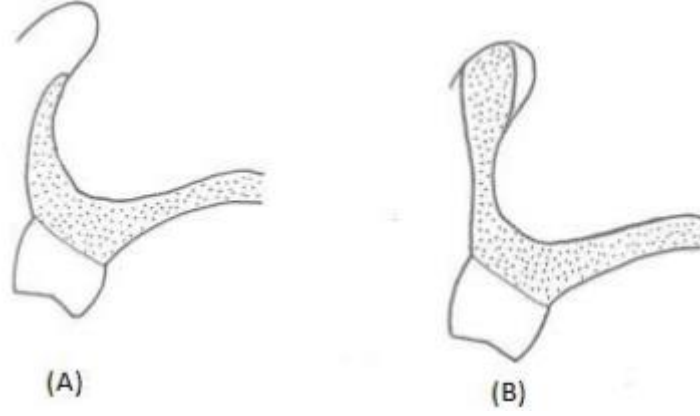


Resim13 : Çekimi takiben modelde dişlerin kazınması

7.5.Andırkat Alanlarının Belirlenmesi

Model hazırlığı aşamasında modeller en doğru şekilde hazırlanması için paralelometre kullanılarak incelenmeli, protezin oturmasını engelleyecek destek dokulardaki andırkatlar tespit edilmelidir. Hazırlık tamamlandıktan sonra modeller paralelometreye alınarak andırkat pozisyonları açısından incelenir.

Modelde paralelometre ile tespit edilen andırkatlar 1-2 mm'den daha azsa herhangi bir işlem yapmaya gerek yoktur. Çünkü yumuşak dokuların bastırılabilirliği yaklaşık olarak bu değerdedir ve bu sayede protezin yerleştirilmesi sırasında sorun yaratmaz. Bazı durumlarda, tuberlerde olduğu gibi, tamamen yumuşak dokudan oluşan andırkatlar protezin tutuculuğu için kullanılabilir. Andırkat alanları 2 mm'den daha derinse model analiziyle vestibül kaidede hangi bölgelere rölief yapılması gerektiği belirlenir. Bu amaçla iki tür rölief yapılabilir. Vertikal rölief, vestibül kaidenin andırkatlı alanlara girmesinin engellenmesi için kısaltılması; horizontal rölief, tam vestibül uzantılı bir kaidenin modifikasyonudur.[13]



Resim 14: Andırkat alanlarının belirlenmesi

- A- Vertikal rölyef
- B- Horizontal rölyef

Alveol kemiğinin korunmasının istendiği durumlarda kısaltılmış veya yarı kapalı vestibül kaide yapılması tercih edilir. Böyle bir durumda alveoloplasti tercih edilmez. Yarı kapalı vestibül kaideye sahip protezler yeterli tutuculuk sağlamasına rağmen genellikle andırkat alanlarının altında kalan sulkusa uzanabilmek amacıyla horizontal rölyef yapılmış tam kapalı vestibül kaide tercih edilir. Horizontal rölyefin dezavantajları da mevcuttur. Yapılan horizontal rölyef nedeniyle vestibül kaide ve dokular arasında kalan boşluk hiperblastik dokuların oluşmasına neden olur. Bunun yanında rölyef sırasında kaide kenarlarının ince ve keskin yapılması da sulkusta travmalara neden olur. Özellikle, üçgen kesitli krete sahip olan ve çekim sonrası meydana gelen rezorpsiyonla birlikte yumuşak dokulara gömülme eğiliminde olan alt protezlerde bu durum daha sık görülmektedir. Bunun önlenmesi için model paralelometreyle incelendikten sonra gerekli yerlere mumla block-out yapılabilir veya rölyef sonrasında oluşacak ince keskin kenarlardan kaçınmak için kaide kenarları biraz daha kalın yapılabilir. Bitmiş protezin tekrar paralelometreyle incelenerek protezin yerleşmesini engelleyebilecek kenar andırkatlarının tespit edilmesi de önerilmektedir.[13]

8.DİŞ SEÇİMİ

İmmedat protezlerde hem arka bölgede hem de ön bölgede genellikle akrilik dişler tercih edilmektedir. Bu tercihin sebebi, immedat protezin uygulanmasından sonraki dönemde dişlerin okluzal ilişkilerinin düzenlenme gereksinimidir. Akrilik dişler bu aşamada porselen dişlere göre daha iyi sonuçlar verdiği için tercih edilmektedir.[11]

İmmedat protezin önemli avantajlarından birisi de mevcut dişler sayesinde doğala en yakın diş seçiminin yapılabilmesidir. Ağızda mevcut olan dişler, yapay dişlerin şekil renk ve boyutları konusunda rehber olmaktadır. Ağız içinden veya elde edilen modeller üzerinden direkt ölçümler yapılarak doğal dişlerin karakteristik özellikleri korunabilmektedir. Doğal dişlerin karakteristik özellikleri korunmakla beraber gerekli durumlarda bazı değişiklikler yapılması söz konusudur. Bu hastanın ve hekimin birlikte karar vermesi gereken bir durumdur.[5,15]

Uygun boyut, şekil ve renkte dişler seçildikten sonra istenirse daha doğal bir görünüm elde etmek amacıyla yapay dişlere bazı eklemeler yapılabilir. Örneğin; amalgam restorasyonlar veya diş yüzeylerine çatlak görünümleri, lekelenmeler eklenebilir.[5]

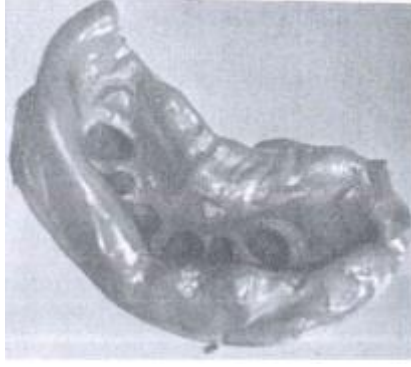
8.1.İmmedat Protezlerde Ön Dişlerin Seçimi

Her doğal dişin kendine özgü şekli ve sınırları vardır. Bu şekil ve sınırlar kalıtsal faktörlerin etkisindedir. İmmedat protez yapımında diş seçimi aşamasında hastanın mevcut dişleri göz önüne alınarak ağızda var olan dişlerin vestibül yüzlerinin konveksliği, dişlerin yüzey özellikleri gibi bilgiler kaydedilmeli ve buna uygun diş seçimi yapılmalıdır. Takım dişler seçilirken santral kesicilerin doğal dişlerle uyumuna bakılır. Özellikle yapay dişlerin kesici kenarları doğal dişlerle uyumlu olmalıdır. Ayrıca yapay dişlerin kole bölgesinde yapılacak küçük renk ve şekil düzenlemeleri de görünümü etkilemektedir. Sıklıkla lateral kesici dişlerin seçiminde daha büyük değişiklikler yapılması gerekmektedir. Bu nedenle bu dişlerin başka bir takımdan seçilmesi düşünülebilir. Özellikle kadın hastalar için yapay lateral dişler her zaman daha büyük görünür. Kanin dişleri doğal dişlere uygun şekilde ve biraz daha koyu renkte seçilmelidirler.[2]

Bu şekilde tek tek ön bölge dişlerinin seçimi yapılabileceği gibi ön altı dişin grup olarak doğal dişlerden kopyalanması da mümkündür. eğer hasta doğal dişlerinin görünümünden memnunsu ve mevcut görünümünün aynen korunmasını istiyorsa bu yöntemle elde edilen dişler yapay dişlerin kullanımına göre daha iyi sonuç vermektedir. Doğal ön dişlerin grup halinde elde edilme aşamaları şu şekildedir:

1. Çalışma modelleri üzerinde, kalan doğal dişlerin üzeri iki tabaka mumla örtülür. Böylece yüzey andırkatları elimine edilir. Bunun üzerinden sadece ön altı dişi içeren akrilik özel kaşık yapılır. Bu kaşık üzerine tutuculuk sağlamak için delikler açılmaz veya adhesiv materyaller uygulanmaz. Çünkü daha sonra alınan ölçünün kaşıktan ayrılması gereklidir.

2. Hazırlanan kaşıkla kauçuk esaslı bir ölçü materyali kullanılarak ön dişler üzerinden ölçü alınır. Ölçü ağızdan çıkarıldıktan sonra dişlerin yüzeylerinde hava kabarcıkları ve başka defektler olup olmaması açısından ölçüler dikkatle incelenmelidir.[14]



Resim 15: Ön dişlerin grup halinde elde edilmesi için alınan ölçü

3. Ölçü, dişlerin dişeti seviyelerine kadar mumla doldurulur ve ölçü materyali içindeki mumla beraber kaşıktan ayrılır. Elde edilen mum kalıp ölçü materyalinden temizlenir. Mum kalıptaki fazla çıkıntılar ve çapaklar kazınır ve dişlerin kolelerinde yaklaşık 1 mm dişeti kalacak şekilde kenarlar düzenlenir.

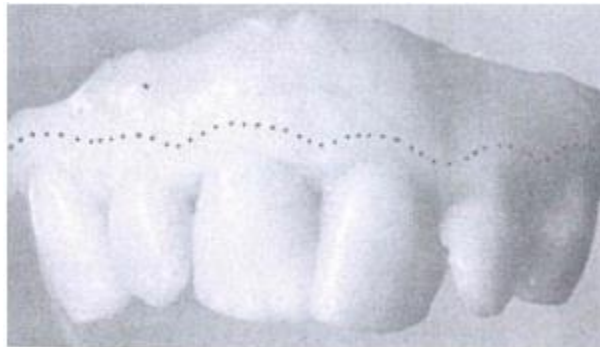
4. Mum kalıp lingual yüzeyi aşağı doğru bakacak şekilde muflanın alt parçasına bağlanır. Üst yüzeyine izolasyon materyali uygulanarak muflanın üst parçası kapatılır. Mufla kaynatılarak mum eritilir ve ön dişleri içeren kalıp boşluğu elde edilmiş olur.

5. Kalıp boşluğu elde edildikten sonra iki ayrı yerde akrilik karıştırılır. Bunlardan biri dişlerin insizal kenarlarına uygulanacak, diğeri ise kalan kısımlara uygulanacaktır. Gövde için hazırlanan akrilik hamuru lastik kıvamına gelince hazırlanan kalıp boşluğuna yerleştirilir, araya polietilen kağıt konularak mufla parçaları kapatılır.

6. İyice sıkıştırıldıktan sonra parçalar açılır. İnsizal kenar, vestibülden 1 mm palatinalden 2 mm olacak şekilde kesilerek atılır. Oluşan boşluğa insizal kenar için karıştırılan akrilik yerleştirilir ve mufla kapatılır. Mufla 2-3 dakika kaynayan suda kaynatılır ve soğumaya bırakılır.

7. Mufla soğuduktan sonra açılır ve doğal dişler üzerinde bulunan ince çizgiler, kolelerdeki sarı veya kahverengi lekelenmeler, beyaz nokta lezyonları eklenir. İstenilen görünüm elde edildikten sonra mufla tekrar kapatılır ve 30 dakika daha kaynatılır.

8. Polimerizasyon tamamlandıktan sonra akrilik dişler mufladan ayrılır. Dişeti kenarları sadece dişler kalacak şekilde kesilir ve dişler separeyle birbirinden ayrılır. Son olarak cilası yapılır ve modelde uygun şekilde dizimi yapılır.[14]



Resim 16: Polimerizasyon tamamlandıktan sonra ön altı dişin görünümü

8.2.İmmediat Protezlerde Arka Dişlerin Seçimi

Arka dişlerin seçimi, şekil ve özellikle oklüzal yüzey açısından doğal dişlere uygun olarak yapılmalıdır. Kemik rezorpsiyonu ve diş çekimi sonrasında oral mukozadaki değişimler dil, yanaklar, dudaklardaki tonositenin değişimine bağlı olarak yapay dişlerin yerleştirileceği alanda bazı farklılıklar meydana gelir. Arka dişlerin seçiminde bukkolingual mesafe, mesiodistal mesafe, kretler arası mesafe, oklüzal yüzey ve kullanılan materyal önem taşımaktadır.

Diş çekimini sonrası uzun süre dişsiz kalmış hastalarda kemik rezorpsiyonuna bağlı olarak kret de daralmış olabilmektedir. Böyle bir durumda daralmış olan krette geniş oklüzal tablaya sahip arka dişler kullanılırsa gelen kuvvetler karşısında protez stabilitesini kaybeder. Bu nedenle immediat protez uygulamalarında da arka dişler kendilerinden önceki doğal dişlerden bir miktar daha dar seçilmelidir. Bir süre dişsiz kalmış hastalardan kemik rezorpsiyonuna bağlı olarak üst kret alt kretten daha geniştir. Buna bağlı olarak da üst arka dişler alt arka dişlerden daha geniş seçilebilir.

Seçilen arka dişler kaninlerin distalinden, altta retromolar kabartının mesailine ve üstte tuberlere kadar olan mesafeyi kaplamalıdır. Mesiodistal boyut olarak dar seçilen dişler çiğneme için devamlı bir rehber oluşturamayacak ve etkin bir çiğneme yapılamayacaktır. Diğer taraftan daha geniş seçilen dişler ise retromolar kabartıyı ve tüberleri geçeceğinden protezin stabilitesinin bozacaktır. Seçilen dişlerin uzunluğu varsa kanin dişlerin uzunluğuna göre belirlenmelidir. Eğer kısa dişler seçilirse hasta güldüğünde zayıf bir estetik görünüme neden olur.[2]

Arka dişlerin diziminde tüberkül eğimleri sıfır olan nonanatomik dişler veya değişik miktarlarda tüberkül eğimlerine sahip dişler kullanılabilir. Eğer hastada; diş sıkma, diş gıcırdatma, habituel eksentrik oklüzal pozisyon, nöromuskuler rahatsızlık, aşırı interoklüzal mesafe, sarkık yumuşak hareketli kretler, alt ve üst çene ilişkilerinin kötü, dikey boyut uyumsuzluklarının fazla olduğu, TME rahatsızlıkları gibi durumlardan en az biri varsa nonanatomik dişler tercih edilmelidir. Özellikle genç hastalarda, hastanın estetik isteklerinin ön planda olduğu, tüberkül durumu iyi olan doğal diş arkı karşısına protez yapılacağı durumlarda, alveol kretlerinin durumunun iyi olduğu kişilerde anatomik formlu dişler seçilmelidir.[1]

Arka dişler için en sık kullanılan iki materyal akrilik ve porselendir. Porselen aşınmaya karşı dirençli oluşu nedeniyle sert besinlerle beslenme alışkanlığı olan ve güçlü çiğneme yapan hastalarda tercih edilebilir. Akrilik dişler ise aşınmaya meyillidir. Her iki çeneye de akrilik dişler kullanıldığında dişlerdeki aşınma sonucunda oklüzal sınırların kaybolması söz konusudur. Bunu önleyebilmek için bir çeneye akrilik diğerine porselen diş uygulanması düşünülebilir. Akrilik dişlerin en önemli avantajları kolay yerleştirilebilmeleri, çeneler arası mesafenin az olduğu durumlarda kullanımlarının uygun olması, protez kaide materyaliyle kimyasal bağlantı kurması, hafif olmaları, oklüzyonda herhangi bir hata olması durumunda kolaylıkla düzeltilebilmeleridir.[2]

9. İMMEDİAT PROTEZDE DİŞ DİZİM ÇEŞİTLERİ

İmmediat protezde diş dizimi ağızdaki doğal dişlerin durumuna bağlı olarak çeşitlilik gösterir.

9.1 Diş Dizimi Çeşitleri

Modellerin kazınması işlemi bittikten sonra modeller izole edilip, kaide ve mum duvarlar hazırlanır ve diş dizimine geçilir. Diş diziminde aynı tam veya bölümlü protezlerdeki kurallar geçerlidir. Eğer ajusteli bir diş dizimi yapılacaksa, dişlerin doğrudan kret üzerine dizilerek mukozadan çıkıyormuş gibi bir görünüm sağlanması gerekmektedir. [1]

9.1.1Ajusteli Diş Dizimi

Ajusteli diş diziminde, yapay kök çukurcuklarının hazırlığı bittikten sonra hastanın kendi diş boyutlarının ve renginin benzeri olarak seçilen dişlerin dizimine geçilir. Dişler, direkt alveol kreti üzerine dizilir. Bu nedenle model ile dişler arasında mum kalmamalıdır.

Ajusteli diş dizimi, sadece immediat protezde değil; tam ve bölümlü protezlerde de uygulanır. Özellikle, alveoler kreterin dudaklara aşırı bir kontur verdiği durumlarda ve üst dudağın alveoler kretle aynı seviyede olduğu durumlarda, ajusteli diş dizimi kullanılır. Her iki durumda da estetik açıdan böyle bir diş dizimi yapılması gerekir. Ajusteli diş diziminde yapay dişlere, mukozadan çıkıyormuş gibi bir görünüm kazandırılır. Bazı durumlarda alveoler kreterin muntazam olmayışı nedeniyle tüm diş kolelerinin modele tam temas ettirilmesi mümkün olmayabilir. Bu durumdaki dişler ile model arasında bir miktar mum girebilir. Tam veya bölümlü protezde ajusteli diş dizimi yapılırken immediat protezde olduğu gibi yapay kök çukurcukları

hazırlanmaz; çünkü burada çekilecek diş yoktur.

Ajusteli diş diziminden sonra bilinen yöntemlerle modelaj işlemi bitirilir. Modelajı bitirilen protezin provası yapılamayacağından, direkt olarak muflalama, akrilik tepimi, polimerizasyonu, tesviye ve cila işlemleri tamamlanarak hekime yollanır.

9.1.2 Vestibül Plaklı Diş Dizimi

Alçı düzenlemesinin tamamlanmasından sonra, hastanın kendi dişlerinin aynı boyut ve renginde dişler seçilerek diş dizimine geçilir. Bu işlemde de tam protez ve bölümlü protezde uygulanan diş dizimi kuralları geçerlidir. Daha sonra modelaj bitirilerek protezin muflalama, akrilik tepimi, polimerizasyonu, tesviyesi ve cila işlemleri bitirilerek protez hekime teslim edilir.[1,16,17]

9.2 Diş Diziminde Dikkat Edilecek Noktalar

Tam ve bölümlü protezdeki diş dizimi kuralları geçerlidir. Hastanın estetik istekleri doğrultusunda alveol kreterleri iyi ise anatomik diş tercih edilir.Kroşe mümkün olduğu kadar esnek olmalıdır.[1]

10.DİŞ DİZİMİ

Modellerin kazınması işlemi bittikten sonra modeller izole edilerek, kaide ve mum duvarlar hazırlanarak, diş dizimine geçilir. Diş diziminde aynı tam veya bölümlü protezlerdeki kurallar geçerlidir.[1]

10.1.Arka Dişlerin Dizimi

Ön dişlerin dizimine başlanmadan önce posterior oklüzyon düzleminin oluşturulması gereklidir. Bu düzlem mandibular ön dişlerin kesici kenarları ile retromolar kabartıya göre yapılır. Mandibular ön dişlerin kesici kenar yüksekliği, hastanın estetik ve fonetik durumuna göre ağızda belirlenir. Eğer doğal dişler mevcutsa bunlar rehber alınabilir ve eğer gerekiyorsa bunlar üzerinde restorasyonlarla gereken düzenlemeler yapılabilir. Retromolar üçgenin üst orta bölgesinde seçilecek nokta ise oklüzyon düzleminin posterior noktasını oluşturur.[1]

Doğal dişler, lingualden dilin uyguladığı kuvvet ve bukkalden yanak kaslarının uyguladığı kuvvet arasında kalmaktadır. Aynı durum yerleştirilecek olan yapay dişler için de geçerlidir. Diş çekimi sonrasında bir süre dişsiz kalmış hastalarda yanak kasları ve dil bu boşluğu kapatma eğilimindedir. Bu kuvvetler nedeniyle yapay dişler nötral zon bölgesine dizilmelidir ki yapılacak protezin stabilizasyonu sağlanabilsin.[2]

Arka dişler, oklüzal kuvvetlerin krettteki rezorbe bölgeleri pas geçecek şekilde dizilmelidir. Üst çenede rezorpsiyon vestibül kemikte meydana gelir. Alt çenedeyse lingual kemikte olur. Bu nedenle arka dişler üst çenede doğal dişlerin lingualine doğru, alt çenede ise doğal dişlerin vestibülüne doğru dizilirler. Böylece dil için yer sağlanır ve dilin protezi hareket ettirmesi engellenmiş olur.



Resim 17: Mesial ve distalde komşuluğu olan dişten başlanarak yapılan kazıma işlemi

10.2. Ön Dişlerin Dizimi

Ön dişlerin diziminde uygulanabilecek çeşitli teknikler vardır. Bu tekniklerin seçiminde uygulanmış olan model kazıma yöntemleri etkilidir:

1. Dişler model üzerinden basitçe kesilerek yapay dişler geleneksel protez işlemlerinde olduğu gibi dizilebilir.

2. Ön altı dişin üç tanesi aynı anda kesilerek kalan dişlere uygun şekilde yapay dişler dizilebilir. Daha sonra kalan üç diş kesilerek yerleştirilmiş yapay dişlere göre dizimi tamamlanır.

3. Mesial ve distalde komşuluğu olan bir dişle kazıma işlemine başlanır. Diş mesial ve distal kontaklarını kaybetmeden kazınır. Kole bölgesinde; kök derinliğine doğru çekilecek dişin çekim soketine uygun genişlikte labialde 2 mm, lingualde ise dişeti seviyesinde olacak şekilde kazıma yapılır. Elde edilen yapay diş boşluğuna yapay diş uygun konumda yerleştirilir ve mumla sabitlenir. Bu işlemler her bir diş için tekrarlanır. Böylece yapay dişler yerlerine kondukları doğal dişlerin yatay ve dikey konumları korunarak yerleştirilmiş olur. Ancak bazı durumlarda, örneğin derin overlap, bu durum protezin stabilitesini olumsuz etkileyeceğinden bu yöntem kullanılmaz.

Eğer çekimle beraber kret düzenlemesi de yapılacaksa farklı bir teknik uygulanır. Modelin vestibül yüzüne biri serbest dişeti kenarını takip edecek şekilde, diğeri ise gingival oluşun yaklaşık iki katı derinlikte ve modelden kazınacak miktarı belirten iki çizgi çizilir.

Modelden kazınacak alçı miktarı, cerrahi operasyon sırasında kaldırılacak kemik miktarı kadar olacaktır. Modeldeki doğal dişlerin uzunluğu ve genişliğini korumak için her serfinde bir diş kazınarak yerine yapay diş yerleştirilir, komşu dişe geçilir. Dişin kazınması sırasında vestibül yüzde çizilen derin çizgiye kadar palatinal yüzde ise dişeti seviyesine doğru sıfırlanacak şekilde alçı kaldırılır. Elde edilen bu yere uygun konumda yapay diş konularak mumla sabitlenir.

Diş dizimi tamamlandıktan sonra gereken modelaj işlemleri yapılır ve protez muflaya alınarak bitirilir. Tesviye ve cila işlemleri yapılarak uygulanmaya hazır hale getirilir.[1]

10.3. İmmediat Protez Kaidesinin Astarlanma Nedenleri

Yumuşak kaide maddelerinin uygun doku adaptasyonu sağlamaları ve retansiyona yardımcı olmaları, esneklikleri sebebiyle alveol kreterleri üzerine gelen basınçları dağıtıp, rezorbsiyonu önlemeleri, epitelize olan dokular üzerinde koruyucu bir tabaka oluşturmaları, doku engelleri olan kısımlarda rahat kullanım sağlamaları nedeniyle immediat protezlerde kullanılır. [1,16,17]

11. PROTEZİN TUTUCULUĞU VE ÖLÇÜ

Konjenital veya cerrahi yolla meydana gelen defektlerin kapatılmasında uyguladığımız maksillo-fasial protezlerin veya total ve parsiyel protezlerde retansiyon ve stabilitenin büyük bir önemi vardır. Retansiyon ve stabilite kavramları sık sık birbiri- ne karıştırılmakta ve bazen de aynı anlamda kullanılmaktadır. Esasında ise birbirinden çok farklı kavramlardır [18].

Retansiyon, torsiyon gibi genel etkilere karşı mukavemeti ifade eder. Stabilite ise protezin kendisini tutan dokularla olan ilişkisi sonucunda oluşan durumdur. Diğer bir deyimle stabilite protezin dokular üzerinde istirahat halinde iken sağlamış olduğu tutunma yeteneğidir. Protez kaide plaklarının oturduğu bölgenin şekli, boyutları, alveol kretleri ile olan ilişkisi protezin stabilitesi üzerinde önemli bir yere sahiptir. [18]

Retansiyon ve stabilitenin her ikisi de protezin başarısı için önemlidir. Fakat birbirlerinden çok farklı şartların etkisi altındadırlar.

Protez stabilitesi, protezin yakinen ilgili olduğu bölgelerle temasına ve sağlamış olduğu dengeye bağlıdır. Dişlerin şekli, hacmi, montajları, kaide plağı ve hatta kaide plağının polimerizasyonunun etkisi, protezin stabilitesine etki eder.

Retansiyon, protez kaidesinin dokularla olan adhezyonuna bağlı ve doku ile kaide plağı arasındaki müköz sekresyonun varlığına bağlıdır. Stabilitenin en başarılı olmuş durumunda bu faktörler en kesin sonucun alınmasına yardım eder.[18]

Adhezyon ve kohezyon, plaklı protezlerin dengesinde önemli rol oynar. Kohezyon, katı ve sıvı cismin kısımlarını kendi aralarında yapıştıran yani moleküllerini bir arada tutan yapışma durumudur. Adhezyon ise iki ayrı cisim arasında ortaya çıkan molekül çekim kuvvetidir. Bu iki cisim arasındaki sıvının inceliği adhezyonu artırır. Ağızdaki bu sıvı ağız müköz sekresyonudur. [18]

Tutuculuğu hazırlayan genel faktörler; çenelerin şekli, boyutları, simetrik gelişimleri ve şahsın genel sağlık durumu ile fonksiyonel faaliyetidir. Bununla beraber, dişsiz bölgelerin karakteri, doğal dişlerini kaybına sebep olan ve etki eden hazırlayıcı faktörlerin etkisi de bunların arasında sayılabilir.[18]

Alt ve üst çenenin dişsiz şekli, boyutu ve kasların şekil ve bağlantıları, protez kenarı sınırlarının(refleksiyon hattı) uzunluğu ve şekli bakımından önem taşır. Yani biyolojik ve mekanik faktörler protez kaide plağına rahat bir kullanım imkanı verir. Ölçü, her türlü protez yapımının amacından sorumlu ve olmazsa olmazı ise de, protezin rahatça kullanılması için hiçbir zaman tek faktör değildir. Anatomik bünye genel ve lokal sağlık şartlarının etkisi çok önemsenmese bile protezin rahat kullanılmasında etkisinin olduğu bir gerçektir. [18]

Son yıllarda, protez yapımı mekanik bakımından mükemmelleşmiştir. Rahatsız ve zor beğenen hastaların şikayetleri daha çok hasta sağlığından(genel ve lokal) kaynaklanmaktadır. Patolojik durumlarda ölçüye ve protez yapımına, gerekli cerrahi müdahale ile doğal olmayan durumlar giderildikten sonra başlanmalıdır. Sonuç hem patolojik durumun ortadan kaldırılması hem de protezin uyum ve rahatlığı bakımından memnuniyet verici olur. [18]

Genel sağlık faktörleri protezin tutuculuğu üzerinde olumsuz yönde etki edebilir. Diabet, tüberküloz, anemi gibi hastalıklar ağız boşluğuunda bazı değişmeler yapar. Mukoza yüzeyinin sertliği, elastikiyeti kaybolur. Ağız kurudur, soluk ve grimsi kahverengindedir. Sağlıklı olmayan bir mukozanın basınçlara karşı direnci düştüğu gibi protez stabilitesinde önemli bir yeri olan adhezyonda da olumsuz etkisi küçümsenemez. Yeterli bir adhezyon, belirli normal bir ağızda iyi gerçekteşir. Bu da protez tutuculuğuunda mekanik bir faktördür. Başarılı bir ölçü, protez kaidesinin yapılabilmesi için gerekli olan ilk şarttır. Ağız dokularının normal olması hasta memnuniyeti için ilk şarttır. [18]

Ölçüde önemli bir nokta bölge anatomisinin iyi bilinmesidir. Bunda özellikle kas hareketlerinin önemi yer tutar. H. Teredith White 1892'de Dental Cosmos'da yayınladığı bir yazıda, ilk defa kasların olumsuz etkilerden korunması gerektiğinden bahsetmiştir. [18]

Protez kaidesinin altında kalan bölgedeki mukoza ve bunun altındaki yumuşak dokuların inceliği, kalınlığı ve sağlıklı olup olmaması da önem taşır. Ağız mukozası iki kısımdan oluşmaktadır;

1. Epitel;
 - a. Stratum Korneum
 - b. Stratum İntermedium
 - c. Stratum Germinativum

2. Bağ dokusu

Protez stabilite ve retansiyonunda tükürük bezleri de önemli bir yer tutmaktadır. Sekresyonları doku karakteristiğine etki eder. Kuru ve sert bir ağızda doku elastikiyeti de kaybolur. Dudak ve yanakların müköz salgı bezleri de diğer tükürük bezlerine benzer bir etkide bulunur.

Müköz bezlerin sekresyonunun adhezyona etkisi daha büyüktür. Bezler çiğneme basıncının dağılımında da etkin bir rol oynar. Dişsiz bireylerin protezlerini ağızda tutabilmesindeki en büyük yardımcı faktör hiç kuşkusuz ki tükürüktür.[18]

11.1. Retansiyon Prensipleri

Protez retansiyonunun ilk aşaması ölçüdür. Ölçü, protez başarısının temelidir. Başarılı ölçüler, fiziksel ve mekanik faktörlerin ve bunların etkilediği şartların incelemesi ile elde edilir

a. Protez retansiyonu doku üzerinde temas ettiği alan ile doğru orantılıdır.(adhezyon)

b. Protez kaidesi, oturduğu alanın tamamı ile temas halinde olmalıdır. Çevresi de kasların izin verdiği fizyolojik sınırlarda olmalıdır ve kas hareketlerini asla engellemelidir. [18]

c. Protez kenarları yuvarlatılmış olmalı, keskin kenarlardan kaçınılmalıdır.

Mukoza ah hattına yapışncaya kadar uzatılmalıdır. Kenar şekli ve planı hastaya göre değişen kas hareketleri ile kontrol edilir. Hastalar arasında çok belirgin farklılıklar olduğundan önceden tasarlanmış bir protez kenar şekli yetersiz olur. [18]

d. Üst çenede 'AH' hattı dediğimiz bölge retansiyon için önemli bir bölgedir. Bu bölgede derinlik sağlanmak uygun olur.

e. Ölçü üst çenede yumuşak damağa kadar, alt çenede ise retromolar kabartıyı kavrayacak şekilde uzatılmalıdır.

f. Ölçü maddesi doku karakteri ile uyum sağlamalıdır. Sertleşen ölçü maddesine basınç yapılmaz. Ölçü kaşıkları yumuşak dokulara temas etmemelidir.

Ölçüde dikkat edilmesi gereken noktalar ise şunlardır;

Retansiyon için uzatma, ölçünün örttüğü bölge ile sıkı temas, çevre dokulara uyum ve şekillendirme. [18]

Retansiyon, yumuşak dokuların da yardımı ile ölçü alırken elde edilir. Dokuların elastikiyeti, sıkışabilirliği, basınca direnci, değişikliğe adapta olabilme yeteneği kişiden kişiye farklılık gösterir. Bu özellikler dikkatle değerlendirilmeden yapılan protezler, yumuşak dokularda hiperplazik veya atrofik değişikliklere sebep olabilir ve kemik rezorpsiyonlarına yol açabilir.[18]

Fibröz bağ dokuları, kollojen ve elastik liflere sahip oldukları için protez kaidesine iyi bir destek olma yeteneğine sahiptir. [18]



Resim18 : Diz dizimi tamamlanan protezin muflaya alınması

12.DİŞ ÇEKİMİ VE CERRAHİ İŞLEMLER

İmmediat protez uygulamalarında genellikle lokal anestezi tercih edilmektedir. Ancak bazı durumlarda genel anesteziyle de işlemler yapılabilir. Oldukça gergin olan bir hastada operasyon sırasında kooperasyon sağlamak zor olabileceğinden hastanın da isteğiyle genel anestezi tercih edilebilir. Ayrıca sistemik bir hastalık mevcutsa hastanın doktoruyla konsültasyon yapılarak uygunsuzsa genel anestezi altında çalışılabilir.

Diş çekim işlemlerine geçmeden önce tüm dişlerden subgingival ve supragingival dıştaşıları temizlenmelidir. Çekimi yapılacak dişler operasyondan önce dikkatli bir radyolojik incelemeyle değerlendirilmelidir. Böylece çekim sırasında karşılaşılabilecek zorluklar öngörülerek gereken önlemler alınabilir.[19]

12.1.Açık Veya Yarı Kapalı Vestibüllü Protezler

Bu tür immediat protezlerde yapılan cerrahi işlemler sadece kalan doğal dişlerin çekimiyle sınırlıdır. Bu aşamada yapılacak herhangi bir hata postoperatif komplikasyonlara ve protezin ağıza yerleştirilememesine neden olur. Bu nedenle atravmatik çekim yapılmasına dikkat edilmelidir. Ne kadar çok travma yaratılırsa iyileşmenin o kadar uzun süreceği unutulmamalıdır. Çekim sırasında kök kırılırsa kırılan parçanın minimum travmayla çıkarılması gerekmektedir. Kalan kök parçaları hem iyileşmeyi bozar hem de bakteri kolonizasyona neden olur. Çekimler bittikten sonra her bir soket ayrı ayrı dikkatlice incelenmelidir. Kök ucunda lezyon varsa dikkatlice kürete edilmelidir. Çekimler haricinde herhangi bir kemik düzenlemesi yapılmaz. Eğer protezin oturmasını engelleyecek keskin kemik kenarları ve sivri çıkıntılar varsa bunlar alınmalıdır. Çekim işlemleri tamamlandıktan sonra eğer sokette yeterli kanlanma yoksa künt bir aletle kemikte kanama oluşturulur.[19]

12.2.Tam Kapalı Vestibüllü Protezler

İmmediate protezler, kemik şekillendirmesi yapılmadan ağıza kolaylıkla takıp çıkarılabilmelidir. Ön bölgedeki minimal andırkatlar protezin giriş çıkışını engellemez hatta aksine tutucu unsur oluşturmuş olur. Böyle bir durumda açık veya yarı kapalı vestibüllü protezler tercih edilmektedir. Ancak andırkat derinliği fazla olduğu ve bunların protezin giriş çıkışını engellediği durumlarda kemik şekillendirilmesi yapılması gerekmektedir. Böyle bir durumda ise tam kapalı vestibüllü protezler yapılmalıdır. Kemik şekillendirilmesi de iki şekilde yapılır: Septal Alveolektomi ve Radikal Alveolektomi [19]

12.2.1.Septal Alveolektomi

Bu işlem, interseptal kemiğin kaldırılarak vestibül kortikal kemiğin düzeltilmesi esasına dayanır. Alveol kret kenarı düzgün ve yeterli yükseklikte olduğunda, ancak vestibülde derin andırkatlar olduğunda yani ön bölgede ileri itim olduğu durumlarda kullanılır. Bu işlem diş çekimiyle beraber veya diş çekimini takiben erken iyileşme döneminde uygulanabilir. Ancak immedat protez uygulamalarında diş çekimiyle aynı seansta alveolektomi uygulamaları yapılmalıdır.[6,20]

Diş çekimini takiben interseptal kemik frezlerle kaldırılır. İnterseptal kemik yeterince kaldırıldıktan sonra çoğu kez kuvvetli parmak basıncı vestibül korteksi kırmaya yeterli olur. Bu mümkün olmazsa çekim bölgesinin distalinde mukoza zedelenmeden frezle bir kesi yapılır. Vestibül korteks istenilen şekli aldıktan sonra sivri kemik kenarları düzeltilerek dikiş atılır. Dean ve Obwegeser adlı araştırmacılar bu yöntemi farklı şekilde uygulamaktadırlar. Dean yönteminde bu işlemler sadece vestibül kemiğe uygulanırken, Obwegeser yönteminde hem vestibül hem de palatinal kemiğe uygulanmaktadır. Obwegeser yönteminde kret yeni şekline getirildikten sonra bir splintle sabitlenmelidir. İmmedat protez bu splintin görevini başarıyla yapmaktadır.[6]

12.2.2.Radikal Alveolektomi

Bu işlem kemiğin vestibül yüzeyinin tamamen kaldırılması işlemidir. Diş çekimi yapılmadan önce mukoperiostal flep kaldırılarak kemik yüzeyleri açığa çıkarılır. Flebin yatay insizyonu çok derinden geçmemelidir. Aksi takdirde iyileşme tamamlandıktan sonra vestibül derinliğinde azalma meydana gelir ve protezin yerleştirilmesi mümkün olmaz. Dikey insizyonlar ise çekilecek en son dişin 5 mm daha distalinden geçmelidir. Böylece dikişlerin sağlam kemik dokusu üzerinde kalması sağlanır.

Flep kaldırıldıktan sonra dişlerin çekimi yapılır ve kaldırılması planlanan kemik miktarı kadar frezle veya kemik eğesiyle kazıma yapılır. Yapılan alveolektomi; vestibül kemiği, interdental septumu ve palatinal kemiğin yüksekliğinin azaltılmasını içermelidir. Kemik düzenlenmesi tamamlandıktan sonra kaide plağı ağızda denir ve sorun yoksa yara serum fizyolojikle yıkanarak dikişler atılır, işlem bitirilir.[6-19]

13. PROTEZİN UYGULANMASI



Resim 19 : İstanbul
Üniversitesi'nde diş çekimi
yapılmış hastanın ağız içi
görüntüsü



Resim 20: Planlanan diş çekimini
takiben ağız içi görünüm

İmmediat protezler laboratuvar işlemleri bittikten sonra hastaya uygulanıncaya kadar antiseptik bir solüsyon içinde bekletilerek saklanmalıdır. Protez, çekimlerin yapıldığı seans ağza uygulanır. Kanama nedeniyle bu seansta protez üzerinde fazla çalışılmamalı, sadece gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Basınç gösteren pat kullanılarak fazla basınç alanları tespit edilerek protezin doku yüzeyi düzeltilir. Eğer immediat protez şeffaf akrilikten hazırlandıysa basınç yapan alanları görmek daha kolay olur. Ancak bu kısımlarda yapılacak olan düzenlemelerin az ya da gereğinden fazla yapılması protezin yanlış pozisyonda yerleşmesine, yanlış oklüzyona ve dolayısıyla hasta memnuniyetsizliğine sebep olur. [1,4]

Lokal anestezi altında ve diş çekimi haricinde herhangi bir cerrahi işlem yapılmadığı durumlarda protez hasta ağzına hafif bir parmak basıncıyla yerleştirilmelidir. Çekim soketlerinin kanla dolması iyileşmenin olabilmesi için çok önemlidir. Eğer lokal anestezi nedeniyle yetersiz kanlanma söz konusuysa çekim soketleri künt bir aletle kazınarak kanlanma sağlanmalıdır. Alveoloplasti yapılmışsa gereken bölgelere dikişler atıldıktan sonra protez yerleştirilmelidir. Genel anestezi altında çalışıldığı durumlarda ise protezin yerleştirilmesi entübasyon tüpü çıkarıldıktan sonra hastanın bilinci yerine gelmeden hemen önce yapılmalıdır. [2]

Çekim sonrasında soketler içinde oluşan pıhtının kolayca dağılabilecek yapıda olduğu unutulmamalı ve protezin gereksiz yere takılıp çıkarılmasından kaçınılmalıdır. Büyük bir oklüzyon hatası saptanmışsa bunun düzeltilmesi tek seferde yapılmalıdır. Ancak bunun haricindeki oklüzal düzeltmeler 24 saat sonraya ertelenmelidir. [2]

Birçok hasta için diş çekimlerinin yapıldığı bu seans hem ruhsal olarak hem de fiziksel olarak yorucu geçmektedir. Protezin yapım aşamasında hasta tedavi prosedürü, uygulama ve operasyon sonrası hakkında bilgilendirilmiş olsa da protez ağıza uygulandığında hasta için üzücü bir durum olmaktadır. Bu durumda immediat protezin uygulamasının hemen sonrasında aynaya bakılması önerilmez. Çünkü; anestezi nedeniyle genellikle üst dudağın şekli bozulmuştur, çekim sırasında olan kanama nedeniyle protez yüzeyinde kan olabilir, operasyon nedeniyle hastanın normal dudak ve çene ilişkileri bozulmuştur. Tüm bunlar hastaların görmeyi arzulamadıkları estetikten uzak durumlardır. [14]



Resim 21: Teknisyenden gelen immediat protezin ağıza uyumlanması (Yer: İstanbul Üniversitesi)



Resim 22: Uyumlandırılan protezin hastaya uygulanması (Yer: İstanbul Üniversitesi)

13.1 Postoperatif Bakım

Hastalardan protezin ilk gün hiç çıkartılmaması istenir, böylece yara yeri daha az irrite edilir. Az sayıda çekimi olan hastaların yara iyileşmesi daha iyi olacağı için, atravmatik olmak koşuluyla, yemekten sonra protezlerini temizlemeleri istenebilir. Çekim sonrası oluşabilecek kanama olasılığını düşürmek için alkol, sıcak yiyecek ve içecek, fazla efordan kaçınılması istenir. Postoperatif ağrılar için analjezikler, ağız florası kontrolü için klorheksidinli gargaralar kullanılması istenir.[19]

İlk 24 Saat

Sonraki gün hasta çağırılır, yara bölgesi temizlenir ve muayene edilir. Soket içinde sağlam granülasyon dokusu bulunmalı ve kanama olmamalıdır. Sokette sızıntı varsa protezin yaptığı basınçtan, erken oklüzal temastan ya da sistemik bir nedenden kaynaklanan pıhtılaşma sorunu olabilir. Vestübülü tam veya yarı kapalı protezlerde soket bölgelerinden çıkan kan pıhtıları görülebilir. Bu, çekim sonrası dokuların yara kontraksiyonu nedeniyle protezin daha büyük olduğunu gösterir, yani protez dokuya olması gerektiği gibi adapte olamamıştır.

Alveoloplasti uygulandığında dikilen mukozal kenarlar birbirine yakın olmalıdır. Eğer cerrahi ile kenarların şeklinde yapılan değişim model üzerinde planlanandan daha büyükse protez dokular arasında kalacak boşluk pıhtılaşmış kanla dolacaktır. Bu pıhtılar irrigasyon sırasında veya operasyondan sonraki birkaç gün içinde uzaklaşır. Bundan dolayı protez bu dokularda gevşek bir şekilde duracak ve fazla zaman geçirmeden düzeltilip yeniden takılması gerekecektir. [19]

Protezin baskı uyguladığı alanlar eflamasyon bölgeleri olarak görülür. Bu enflamasyonun sık görüldüğü bölgeler kanin ve birinci premolar bölgesidir. Oklüzyon detayları kontrol edilir ve gerekliyse düzeltilir. Hastaya protezi nasıl çıkartacağı anlatılır ve sadece temizlemek için çıkartması bunun dışında gündüz ve gece takması söylenir. Hastayı immediate protezi çiğneme sırasında kullanması için de cesaretlendirmek gerekir. Bazıları bundan ağrı duyacağı için veya cerrahi bölgeye zarar vereceğini düşündüğünden çekinir. Bu nedenle de dudak, yanak ve dil hareketlerini azaltarak ağız fonksiyonlarını durgunlaştırırlar. Protezin orta basınçta bir çiğneme için kullanılması cerrahi bölgenin kan akımı ve beslenmesini arttırır ve iyileşmeyi hızlandırır. Ağız günde 3-4 defa yıkanması söylenmelidir. En etkili ve ucuz yöntem ise ılık bir tuzlu su gargarası kullanmaktır. Çözeltilinin tuz miktarı fazla olmamalıdır. Hipertonik solüsyonlar yara bölgesinde dehidrasyona ve pıhtının bozulmasına neden olur.[19]

Eğer postoperatif 24. saatteki muayenede cerrahi bölge temiz ve protezin oklüzal ve diğer yüzeyleri sadece minimal değişimler gerektiriyorsa hasta bir daha çekimden 7 gün sonra görülmelidir. Eğer kırılğan bir pıhtı ve protezde minimalden fazla değişim gerektiren bozukluklar varsa hasta cerrahiden 3 gün sonra tekrar çağırılır. [19]

Bir Hafta Sonraki Muayene-2. kontrol

Operasyondan 7 gün sonra protez üzerinde halen düzeltme yapılması gerekiyorsa yapılır ve bütün dikişler alınır. Eğer ki iyileşmede ve protezde bir sorun yoksa bir sonraki randevu çekimden 1 ay sonraya verilir. Altta yatan dokulara bakara protezin adaptasyonu değerlendirilir. Maalesef hastalar bazen modifiye edilmemiş bir immediate protezi olabildiği kadar uzun kullanma eğilimindedirler. Bunun geçici bir protez olduğunu ve postoperatif değişiklikler artık minimuma indiğinde değiştirileceğini anlamaları gerekir. Hastalar protezin düzenli olarak bakımdan geçmesi gerektiğini anlamalıdır. Hasta sadece ilk haftalar ve aylarda değil, artık yaşamı boyunca düzenli kontrole geleceğini bilmelidir. [19]

13.2. İyileşme

İyileşme süreci, diş yapısı açısından insana benzeyen Rhesus maymunlarında yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Bunun dışında immediat protez kullanan hastaların biyopsileri kullanılarak da bir takım çalışmalar yapılmıştır. Tüm bu çalışmalar sonucunda çekim sonrası iyileşmenin kanın pıhtılaşmasıyla başladığı gösterilmiştir. Sadece çekim yapılmış, alveoloplasti yapılmamış bir vakada iyileşme socketin kanla dolmasıyla başlar. Çekimin ilk günü bu pıhtı dişeti kenarından ve alveol çevresinden gelişen granülasyon dokusuyla organize olur. Üçüncü gün çekim socketinin tabanında fibroblastlar ve kan damarları kan pıhtısının içine yerleşmeye başlar. Epitelyal hücreler de serbest dişeti kenarından itibaren prolifer olmaya başlarlar ve 1 hafta içinde çekim yarasının üzeri epitelle kaplanır. Bir hafta sonra kemik yapımının ilk işaretleri ortaya çıkmaya başlar. Soket duvarlarında apozisyonel kemik yapımı, soket tabanında ise trabeküler kemik yapımı olur. Bu dönemde yapılan kemik olgunlaşmamış, hücrsel açıdan zengin, mineralizasyonu yetersiz bir kemiktir. Diğer yandan osteoklastlar da bu dönemde ortaya çıkarak yıkım olaylarını başlatırlar. Böylece hem yapım hem de yıkım beraber gerçekleşir ve yeni kemik şekillenir. Çekimle beraber alveoloplasti yapılmış vakalarda da iyileşme benzer şekilde gerçekleşir. Septal alveoloplastide flep kaldırılmadığından doku kanlanması bozulmaz ve kemiğin beslenmesi devam eder. Bu apozisyonel kemik yapımı için bir yüzey oluşturarak iyileşme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Radikal alveoloplastide ise kemik dış tabakası kaldırıldığı için yeni kemik yapımı daha geç olur. Klinik gözlemler, kemiğin dış tabakasının kaldırıldığı durumlarda protez kenarlarının yaptığı basıncın da etkisiyle kemikte daha fazla rezorpsiyon meydana geldiğini göstermektedir.

Alveoler cerrahi yapılmış olsa da kemikteki iyileşme ve rezorpsiyonun büyük kısmı ilk altı ay içinde gerçekleşir. Oluşan yeni kemik ise yaklaşık bir yılda stabil hale gelir. [13, 19, 21]

Yara iyileşmesini olumsuz yönde etkileyen bir takım yerel ve genel faktörler vardır.

Yerel faktörler:

- Enfeksiyonlar
- Yara kenarlarının birleştirilememesi
- Yara bölgesinin temizlenememesi
- Yabancı cisimler
- Dikişlerin açılması
- Yaranın stabilizasyonunu bozan irritanlar
- Dokuların kanlanmasının bozulması

Genel faktörler:

- Kanama bozuklukları
- Diabetes mellitus
- Ateroskleroz
- Protein eksikliği (kaşeksi)
- A ve C vitamini eksikliği
- Kortizon ve türevi ilaçların kullanımı [20, 22]

14. UYGULAMA SONRASI YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Diş çekimlerinden sonraki ilk 3 ayda alveol kretlerindeki rezorpsiyon maksimum düzeyde gerçekleşir. Bu dönemde protezin bozulan uyumunun tekrar sağlanabilmesi amacıyla proteze yumuşak astar maddeleri uygulanır ve rezorpsiyon hızı, hastanın ağız hijyeni, beslenme alışkanlıkları, sigara kullanımı gibi faktörlere bağlı olarak değişen sürelerde yenilenir. Yapılan araştırmalar sonucu alveol socketinin tümüyle kalsifiye olmasının 8-12 ayı bulduğu ve bu sürede kretin %20-30 oranında rezorbe olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sürenin sonunda ya immedat protezin kaidesi yenilenmesi ya da dokuların son haliyle uyumlu yeni bir protez yapılması gerekmektedir. [4]

14.1. Astarlama

Hareketli protezlerin doku yüzeyine yeni bir kaide materyali doldurularak protezlerin oturduğu zemine yeniden adaptasyonunun sağlanmasına astarlama (relining) denir. Bu işlemin en önemli endikasyonuysa immedat protezlerdir.

Astarlama işleminin endikasyonları şu şekildedir:

1. Protez kaidesinin uyumunu az miktarda kaybettiği durumlar,
2. Metal alt yapının dişlerle uyumlu olması durumunda,
3. Protez kaidesinin durumu iyi olduğunda,
4. Uyumlandırma sonrasında oklüzyonun basit işlemlerle düzeltilmesi,
5. Protez dişlerinde aşınma, kırılma veya herhangi bir nedenle bozulma olmaması durumunda,
6. Protezin sınırları nispeten doğru ve ileri derecede düzeltme gerektirmediğinde astarlama işlemi endikedir.

Astarlama işlemi, oklüzal ilişkilerin bozulmadığı ve görünümün etkilenmediği durumlarda uygulanmaktadır. Amaç protez kaide plağıyla dokuların daha net temasının sağlanmasıdır. Astarlama işleminden sonra karşılıklı dişlerin uyumlandırılması mutlaka yapılmalıdır. Ayrıca candida üremesi konusunda dikkatli olunmalıdır ve hastaya uyması gereken oral hijyen alışkanlıkları tekrar hatırlatılmalıdır.

Bazı araştırmacılar immedat protezlerin kaidesinin yumuşak astar maddeleriyle astarlamasının gerekliliğini şu şekilde belirtmişlerdir:

- Yumuşak astar maddelerinin uygun doku adaptasyonu sağlamaları ve retansiyona yardımcı olmaları,
- Epitelize olan dokular üzerinde koruyucu tabaka oluşturmaları,
- Doku engelleri olan bölgelerde kullanım rahatlığı sağlamaları,
- Esneklikleri nedeniyle gelen kuvvetleri eşit dağıtarak kret rezorpsiyonunu önlemeleri.[1, 11]

14.2. Kaide Yenilenmesi

Dişler yerinde kalmak üzere protez kaide plağının tümünden yenilenmesi işlemidir. Astarlamaya göre daha karışık bir işlemdir.

Kaide yenileme işleminin endikasyonları:

1. Protez kaidesinin dokuyla uyumu tamamen bozulduğunda,
2. Dikey boyut azalmışsa,
3. Oklüzyon değişmişse,
4. Protez kaidesi kötü durumda olup, önceden astarlama veya tamir yapılmış olduğunda endikedir.

Kaide plağının yenilenmesinin yeterli olmadığı durumlar da vardır. Protezlerin uzun süre kullanıldığı ve kaide plağı-doku uyumunun bozulduğu durumlarda sadece kaide plağının yenilenmesi yeterli olmayabilir. Böyle bir durumda çene ilişkilerinin düzeltilmesi ve gerekirse dişlerin de yenilenmesi gerekebilir.[1, 11]

15.İMMEDİAT PROTEZ KULLANIMINDA REZORPSİYON

Diş çekimini takiben alveol kemiğinde bir rezorpsiyon oluşur. Bu rezorpsiyonun sebebi; dişler ve periodonsiyum artık var olmadığı için alveoler kemiğin streslere cevap verememesidir. Bu rezorpsiyonun derecesi bireyler arasında farklılıklar gösterir, herkeste eşit derecede olmaz. Bazı bireylerde rezorpsiyon dururken bazılarında ise bazal kemiği de içine alan kayıplar olur. Mandibula, maksilladan daha fazla rezorbe olur. Çünkü mandibulada protezi taşıyan alan daha dardır ve proteze gelen kuvvetler daha düzensiz dağılırlar. Protez kullanan hastalarda mandibulada rezorpsiyon lingualden, maksillada ise vestibülden meydana gelir. Alveoler kemik rezorpsiyonunu etkileyen sistemik veya lokal çeşitli faktörler mevcuttur. Sistemik faktörler; beslenme bozuklukları, osteoporoz, endokrin bozukluklar, kemik metabolizmasını etkileyen sistemik durumlardır.

Lokal faktörler; diş çekimi sırasında uygulanan alveoloplasti teknikleri, uyumsuz ve çiğneme kuvvetlerinin iyi dağılmadığı protezler gibi etkenlerdir. [23]

Bütün kemiklerde yaşam boyu yapım-yıkım olayları meydana gelir. Apozisyon ve rezorpsiyonun dengeli bir şekilde devam etmesi kemik dokusunun kademeli olarak yenilenmesini sağlarken aynı anda kemiğin dış yüzeyinde radikal değişiklikler olmasını engeller. Bu yapım-yıkım olayları hormonal kontrol altında gerçekleşmektedir. Özellikle paratiroid hormon bu konuda incelenmiştir. Rezorpsiyon olayının bu hormon etkisiyle olduğu düşünülmüştür. Ancak günümüzde hormonların metabolik aktiviteyi başlatmadığı ama bazı özel reaksiyonların hızını etkilediği görüşü öne kazanmıştır. Yapılan birçok çalışmaya rağmen hormonal etkinin kemik üzerindeki etkisi tam olarak anlaşılamamıştır. Hormonal etkinin yanı sıra basınç yapım-yıkım olaylarında etkilidir.

İmmediat protez kullanan ve kullanmayan hastalar karşılaştırılarak çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Uygun yapılmış bir immediat protezin, çekim sonrasında yara bölgelerinin iyileşmesine katkı sağladığı ve çekimi takip eden 1 yıl içinde anterior alveoler çıkıntıyı koruduğu saptanmıştır. Yapılan histolojik çalışmalar da immediat protez kullanıldığında çekim yerinin iyileşmesinin ve yeni kemik oluşumunun daha hızlı olduğunu göstermiştir. İmmediat protez türleri arasında da rezorpsiyon açısından farklılıklar mevcuttur. Kapalı vestibüllü protezlerde açık vestibüllü protezlere oranla ilk bir yılda daha az rezorpsiyon olmaktadır. Alveoler kemiğin çekim sonrası rekonstrüksiyonu, çekim sonrası değişen fonksiyonel streslerden etkilenir. Eğer fonksiyonda bir aksama varsa veya uygun olmayan bir protez kullanılıyorsa kemikte büyük çapta atrofiler meydana gelecektir. Fonksiyondaki bir aksama sonucu yetersiz kemik matriksi oluşur ve normal hızdaki rezorpsiyon süreciyle oluşturulan denge bozulur. Bu durum da kemik atrofisine neden olur. İyi hazırlanmış bir protez kullanımı ise kenarlardaki redüksiyonu yavaşlatmaktadır. [19]

15.1.Basıncın Rezorpsiyona Etkisi

Kemik, basınçlara ve gerilmelere dirençli bir yapıdadır. İçerdiği kemik matriksiyle basınçlara direnç gösterir, kalsifiye olmamış fibriller sayesinde de gerilime direnç gösterir. Doğal dişlere sahip bireylerde çiğneme kuvvetleri, periodontal lifler nedeniyle gerilme kuvveti şeklinde kemiğe iletilir. Total protez kullanan bireylerde ise kuvvet kompresif olarak iletilir. Normalde bu basınçlar kemiği hızla rezorbe eder. Ancak basıncın yönü, miktarı, devamlı veya aralıklı oluşu nedeniyle alveol kemiğinde farklı reaksiyonlar oluşur. Basınç, kemiğin beslenmesini bozarak da rezorpsiyona neden olabilmektedir. Alveol kemiği, kemik içindeki interdental damarlardan ve periosteal damarlardan eslenmektedir. Basınç nedeniyle bu damarlardaki kan akımının bozulması sonucu kemikte rezorpsiyonlar meydana gelmektedir.

Alveol kemiği doğal diştten gelen yükleri vertikal yönde alır ve bunlara direnç gösterir. Hasta ağzına uyumlu, iyi bir protez de verkikal yükleri kemiğe iletir ve kemik bunlara da direnç gösterir. Ancak protez ne kadar iyi yapılmış olsa da kemik, horizontal yöndeki yüklerle direnç gösteremez. Basınç ve rezorpsiyon arasındaki ilişki; kas kuvvetleri, çiğneme ve protezi takma alışkanlıkları ve diğer alışkanlıklardan etkilenir. Özellikle lokalize bir basınç varsa ilgili bölgede hızlı bir rezorpsiyon söz konusu olur. İmmediat protez uygulandıktan sonra periyodik olarak kemikteki değişimler uygun olarak yeniden adapte edilirse ve oklüzal ilişkiler korunursa rezorpsiyon hızı azalır. Ancak protezin oturduğu yüzey düzeltilmezse aşırı kuvvetlere neden olacağı için rezorpsiyonu da hızlandıracaktır. [19]

15.2.Yaşın Rezorpsiyona Etkisi

Tüm dokularda da olduğu gibi yaş ilerledikçe de kemikte de çok fazla osteoklastik aktivite ve çok az osteoblastik aktivite meydana gelir. Yaşla birlikte kemikte görülen senil osteoporozda kemik yoğunluğu azalmaktadır. Ancak bu durumun alveoler kemiği etkileyerek hızla rezorpsiyonuna neden olduğuna dair henüz kesin bir sonuç yoktur. Yaşla birlikte kemik metabolizmasının yıkım yönüne kayması ve yoğunluğunun azalması nedeniyle kemik, normal fonksiyonel kuvvetlere karşı hassas hale gelir. Bu nedenle çekim sonrasında kemikte erken dönem değişiklikler olduktan sonra kemik kaybının hangi hız ve miktarda olacağı tahmin edilemez.[19]

15.3.Postmenapozal Dönemin Rezorpsiyona Etkisi

Postmenapozal dönemde östrojen yokluğu sebebi ile tıpkı yaşlanmayla olduğu gibi kemik yoğunluğu azalır, poroziteler artar, korteks kalınlığı azalır. Östrojen hormonunun etkisi osteoklastik aktiviteyi inhibe etmektir. Postmenapozal dönemde östrojenin azalmasına bağlı olarak inhibisyon da azalmakta ve kemik rezorpsiyonu artmaktadır. Bunlara rağmen postmenapozal dönemde belirgin alveolar kemik kaybı her ölçüde görülmemektedir.[19]

SONUÇ

Doğal dişlerimiz oral mukozada çiğneme, fonksiyon, estetik gibi işlevleri vardır. Fakat çeşitli nedenlerden dolayı dişlerinin tümünün ya da birçoğunun çekilmesi planlanan hastalarda çeşitli kaygılar ortaya çıkar. Bu kaygılar dişsiz kalma, yemek yiyememe, görünümün bozulması gibidir ve hastanın psikolojisi bundan olumsuz etkilenir. İmmediat protezler ile hastaların bu kaygılarını ortadan kaldırmak ve bununla birlikte çekim sonrası meydana gelecek olan rezorpsiyonun önüne geçebilmek mümkün olmaktadır.

Hastanın doğal dişlerinin çekimini takiben fonksiyonsuzluk atrofisine bağlı olarak alveol kretlerinde uyarılmamaya bağlı rezorpsiyonlar başlar. Bu rezorpsiyonun miktarı çeşitli faktörlere bağlıdır. Bunlar hastanın dişsiz kaldığı süre, çekilen doğal diş sayısı ve hastanın genel sağlık durumuna bağlı değişmektedir. Hastalara immediat protez değil de geleneksel hareketli protez uygulaması yapılıyor ise hasta protezi kullanana kadar dişsiz geçirilen süre daha fazla olduğundan rezorpsiyon da orantılı olarak fazla olmaktadır. İmmediat protezlerde ise diş çekimini takiben aynı seansta uygulandığı için alveol kemiklerinin fonksiyonunun kesintiye uğramadan devam etmesini sağlar. Bu sayede rezorpsiyon miktarı azalmış olur. Yapılan araştırmalar sonucunda, doğru oklüzal ilişkilere sahip bir immediat protezin çekim soketlerinin iyileşmesine de katkı sağladığı görülmüştür.

Hastaların protez memnuniyetini etkileyen birçok faktör mevcuttur; hastanın yaşı, beklentisi, sosyal durumu, psikolojik durumu gibi. Ancak yapılan çalışmalarla da görülmüştür ki hasta memnuniyetini etkileyen en önemli faktör çiğneyebilme kabiliyetidir ve bunu estetik beklentiler takip etmektedir. İmmediat protezler çiğneme fonksiyonu açısından değerlendirildiğinde dengeli bir oklüzyon yaratılması ve düzenli kontrollerle gerekli düzeltmelerin yapılması hasta memnuniyetini arttırmaktadır. İmmediat protezler, tüm bu avantajlarının yanı sıra çiğneme fonksiyonunun kesintiye uğramaması sayesinde, estetik açıdan devamlılığın sağlanması ile ve çevre kaslarda ve özellikle de temporomandibular eklemlerde oluşabilecek patolojilerin de önüne geçer.

İmmediat protezler; belli bir süre kullanımdan sonra astarlama, kaide yenilenmesi veya protezin tamamen yenilenmesi gibi ek işlemler gerektirmesine rağmen sağladığı fonksiyonel, estetik, fonetik ve psikolojik avantajlarından dolayı hem hastaların hem de hekimlerin tercih ettiği bir hareketli protez türüdür.

KAYNAKÇA

- 1.Özdemir AK, Hareketli Protezler (Kliniğe Hazırlık) Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Sivas, 2002 Bölüm I/16 233-242
- 2.Aydın K, Ulusoy M. Dis Hekimliği Hareketli Bölümlü Protezler, Ankara Üniversitesi D.H.F. Yayın No: 23 Ankara 2003, 885- 896
- 3.Çalikkocaoğlu S. Dişsiz Hastaların Protetik Tedavisi Klasik Tam Protezler 5.Baskı Quintessence Yayıncılık, İstanbul, 2010, Bölüm 13, 553-557
- 4.Anderson J N, Storer R. Immediate and Replacemant Dentures Second Edition Blackwell Scientific Publivations, Melbourne, 1981
- 5.Grant A A, Johnson W. Removable Denture Prosthodontics Second Edition Churchill Livingstone, Manchester, 1992 Part IV 247- 291
- 6.Türker M., Yüceatas S. Ağız, Dis, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi 2004 Bölüm3,129 Bölüm 8, 187, 190-201
- 7.Farmer JB: Surgical template fabrication immediate dentures, J Prosthet Dent 49:579-580, 1983
- 8.George A. Zarb, Charles L. Bolender : Prosthodontic Treatment for Edentulous Patiens : Complete Dentures and Implant Supported Prothesis, 2004, Mosby Twelft Edition.
- 9.İmpressions for immediate dentures: In Anderson, Storer İmmediate and Replacement Dentutes Second Edition, Chapter 12 131-142
- 10.Jaw Relations For Immediate Dentures: In Anderson, Storer İmmediate and Replacement Dentutes Second Edition, Chapter 13 143-150
- 11.Çalikkocaoğlu S. Bölümlü Protezler Üçüncü Baskı İ.Ü.Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1996, Bölüm 10, 291-302
- 12.Akçabay C. Protez Kliniği Bölüm 2 İmmediat Total Protezler Bölüm 2, 54- 56
- 13.Preparation Of The Cast: In Anderson, Storer İmmediate and Replacement Dentutes Second Edition, Chapter 15 159-169
- 14.Sharry J J. Complete Denture Prosthodontics Third Edition McGraw- Hill Book Company,1974 Chapter 18 295-309
- 15.Ellinger C W, Rayson J H, Terry J M, Rahn A O. Synopsis of Complete Dentures Lea&Febiger,Philadelphia,1975 Chapter 21 277-298

16. Bişkin Turan, Hareketli Protezler (Laboratuar İşlemleri), M.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1987.
17. İlçiz Aypınar, Diş Protez Teknisyenliği Teorik Ders Notları 2, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Depo ve Tamirhane Müdürlüğü Matbaası, İzmir, 2006.
18. Haluk Keskin, Tayfun Özdemir. Çene-Yüz Protezleri, İstanbul Üniversitesi Yayın No:3904, İstanbul (1995):116-137.
19. Surgical Techniques And After Care:In Anderson , Storer Immediate and Replacement Dentures Second Edition, Chapter 16 170-186
20. Özbayrak T. Dis Hekimliği Cerrahisi 1990, 28
21. Raleigh A, Instructions for patients who receive immediat dentures. J.A.D.A. 1986; 112: 645-646
22. Tallegren A, Lang BR, Walker GF et al: Roentgen cephalometric analysis of ridge resorbtion and changes in jaw and occlusal relationships in immediate denture wearers. J Oral Rehabil 7:92, 1980
23. Türker M, Yücetaş Ş. Ağız Diş Çene Hastalıkları Ve Cerrahisi 3.Baskı Özyurt Matbaacılık,2004 Bölüm 16 453-470
24. Complete Dentures Lea&Febiger,Philadelphia,1975 Chapter 21 277-298

ÖZGEÇMİŞ

10 Mayıs 1996 yılı İstanbul Bakırköy doğumluyum. İlköğrenimimi Neşe Sever İlköğretim okulunda tamamladım. 2010 yılında Vefa Anadolu Lisesi'ne başladım. 2015 yılında okulumdan mezun oldum. 2015 yılında İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesini kazandım ve halen buradaki eğitimime devam etmekteyim.