

Hareketli Bölümlü Protez Planlamasında Laboratuvarların Önemi¹

THE IMPORTANCE OF LABORATORIES ON REMOVABLE PARTIAL DENTURE DESIGNING

Kahraman Gündüz GÜZEL*, Ayşe MEŞE**

* Doç.Dr., Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD,

** Dt., Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, DİYARBAKIR

Özet

Amaç: Bu çalışmada, hareketli bölümlü protez planlamasında laboratuvarların etkisi araştırıldı.

Materyal ve metod: 12 mandibular ve maksiller Kennedy Sınıf I model, elastomerik ölçü maddesi kullanılarak elde edildi. Bu modeller 4'ü Diyarbakır'da, 3'ü Ankara'da ve 5 tanesi de İzmir'de olmak üzere 12 farklı laboratuvara herhangi bir planlama veya özel istek yapılmadan gönderildi.

Bulgular: Bilgi yetersizliğine, hekimin planlamasına dikkat etmemeye ve yanlış metodlara bağlı olarak farklı laboratuvar planlamaları elde edildi.

Sonuç: En uygun metal alt yapı hekim ve teknisyenin işbirliği ancak hekim sorumluluğu altında mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Hareketli bölümlü protez planlaması, Laboratuvarlar

T Klin Diş Hek Bil 2002, 8:31-35

Summary

Purpose: This study evaluated the effects of laboratories on the removable partial denture designing.

Material and Methods: 12 mandibular and maxillar Kenedy Class I casts have been prepared using elastomeric impression materials. These cast were sent to 12 different laboratories without given any design or special requirement. Four of these laboratories were in Diyarbakır, three of them were in Ankara and five of them were in İzmir.

Result: Different laboratory designings are found due to lees knowledge, not enough care for dentist designing and wrong methods.

Conclusion: Most suitable framework must be made for patients with a collaboration of dentist and laboratory but under the dentist responsibility.

Key Words: Removable partial denture designing, Laboratories

T Klin J Dental Sci 2002, 8:31-35

Günümüzde, hareketli bölümlü protezler oldukça geniş kullanım alanı bulmuştur. Hareketli bölümlü protez yapımında protez öncesi ağız hazırlıklarının önemi kadar esas ölçü alıp modelin planlanmasının da önemi büyüktür.

Hareketli bölümlü protezlerde önemli nokta, hekimlerin biyolojik ortamı kendileri bildikleri için planlamayı detaylı bir şekilde kendileri yapmalı ve laboratuvara göndermelidirler. Hatta planlamanın bir örneği de kendilerinde kalmalıdır. Planlamada hekimin tecrübesi, bilgisi ve yenilikleri takibi çok önemlidir. Genellikle planlama aşamaları şöyledir:

1. Destek dişlerin seçimi ve ölçümlerinin yapılması.
2. Tırnak yerlerinin belirlenmesi.

3. Rehber düzlemlerin belirlenmesi.
4. Ana bağlayıcıların seçimi.
5. Minör bağlayıcıların seçimi.
6. Retansiyon ve resiprokal kolların seçimi.
7. Retansiyon ağlarının yerleştirilmesi (1-5).

Laboratuvarların çalışma konumları, şartları, fiziki kapasiteleri ve kullandıkları metal alaşımlar hekimleri direk ilgilendiren konulardır. Laboratuvarların yanlış materyal ve metod uygulamaları, bilgi yetersizlikleri, teknisyenin, hekimin yaptığı planlamayı dikkate almaması hekimin başarısını etkilemektedir. Protez planlamasının, ağız içinin tüm biyolojik, fizyolojik ve anatomik yapısını bilen kişi olarak dişhekim tarafından yapılması zorunluluktur (6-8).

Literatürlerin çoğunda araştırmacıların çoğu Kennedy Sınıf I ve II'yi iskelet bölümlü protez olarak kabul ettiklerinden bizde bu çalışmamızda, Kennedy Sınıf I modelleri seçilmiştir (7-9).

Materyalve Metod

Elastomerik ölçü maddesi kullanılarak 12 adet Kennedy Sınıf I alt, üst ölçü alındı ve sert alçıdan modelleri hazırlandı. Bu modeller 12 değişik laboratuara gönderildi ancak herhangi bir planlama veya özel istek yapılmadı. Bu laboratuvarların 4 tanesi Diyarbakır, 3 tanesi Ankara, 5 tanesi İzmir'deydi. Metal alt yapılar geldikten sonra ana bağlayıcılar ve direk tutuculara göre sınıflandırıldı. Metal alt yapılar, Dentaurum marka kompas kullanılarak iki uzman tarafından ölçüldü.

Bulgular

12 değişik laboratuardan gelen modeller numaralanıp sıralandı. Bu çalışmamızda, ana bağlayıcılar ve direk tutucular yalnız değerlendirildi. Ana bağlayıcıların dağılımı, kalınlığı ve genişliği Tablo 1 ve 2'de, modellerin görüntüsü ise Resim 1'de verilmiştir.

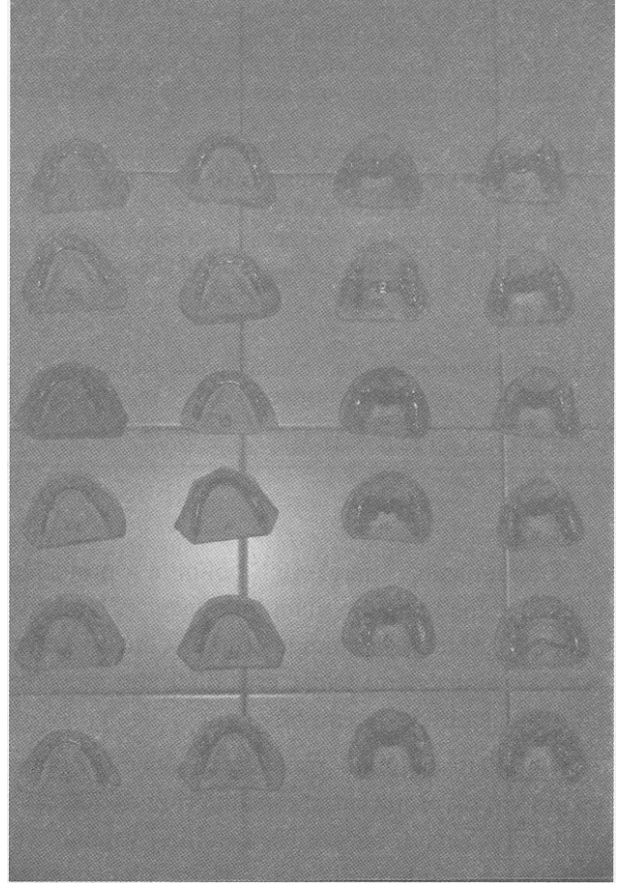
Üst çene metal alt yapı ana bağlayıcı dağılımına bakılınca genişliği 8-14mm, kalınlığı 1.1-1.9 mm olan 11 adet palatal bant, genişliği 3.5-3.6mm, kalınlığı 2,0mm olan 1 adet anterior posterior bar görülmektedir (Tablo 2, Resim 2).

Tablo 1. Alt Çene Ana Bağlayıcı Tipleri ve Ölçümleri

Lab No	Genişlik (mm)	Kalınlık (mm)	Tip
01	3.9	1.9	Lingual bar
02	3.2	2	Lingual bar
03	4	2	Lingual bar
04	4	2	Lingual bar
05	3	2	Lingual bar
06	14	2	Lingual plak
07	11	2	Lingual plak
08	3	2	Çift lingual bar
09	3	2	Lingual bar
10	10	1.2	Lingual plak
11	3.8	1.8	Lingual bar
12	10	1,3	Lingual plak

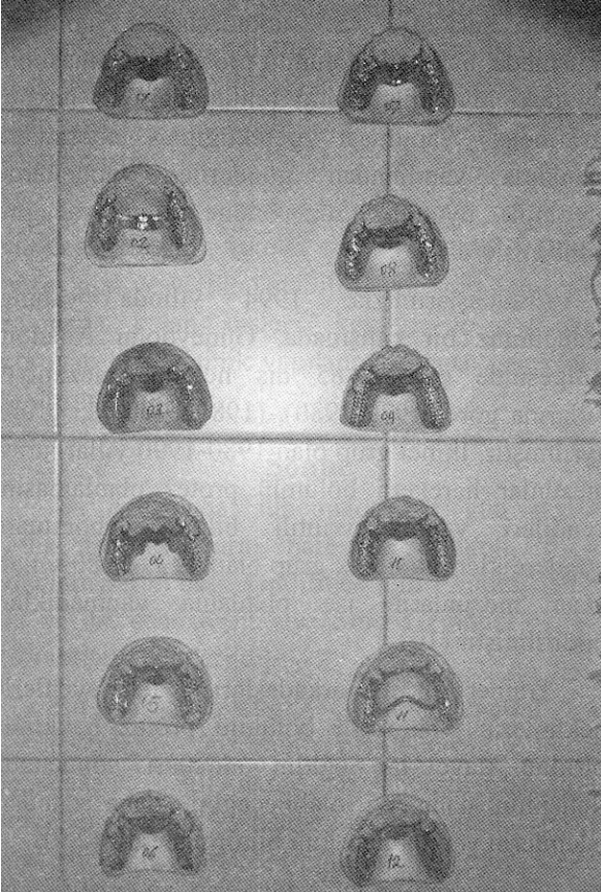
Tablo 2. Üst Çene Ana Bağlayıcı Tipleri ve Ölçümleri

Lab No	Genişlik (mm)	Kalınlık (mm)	Tip
01	14	1,3	Palatal bant
02	8	1,1	Palatal bant
03	14	1,8	Palatal bant
04	11	1,5	Palatal bant
05	13.5	1,7	Palatal bant
06	13.8	1,5	Palatal bant
07	14	1,5	Palatal bant
08	13.8	1,8	Palatal bant
09	14	1,9	Palatal bant
10	13.4	1,9	Palatal bant
11	3.5-3,6	2,0	Ant-Post bar
12	12.5	1,4	Palatal bant

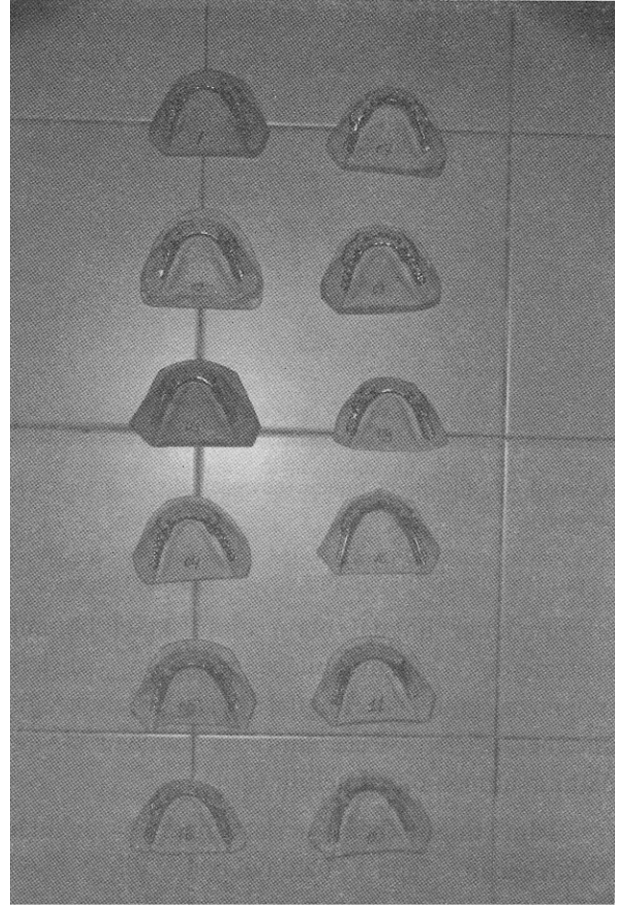


Resim 1. Alt ve üst çene ana bağlayıcılar.

Alt çene metal alt yapı ana bağlayıcı dağılımına bakılınca genişliği 3-4mm, kalınlığı 1.8-2mm olan 7 adet lingual bar, genişliği 10-



Resim 2. Üst çene ana bağlayıcılar.



Resim 3. Alt çene ana bağlayıcılar.

14mm, kalınlığı 1.3-2 mm olan 4 lingual plak ve genişliği 3mm, kalınlığı 2mm olan 1 adet çift lingual bar görülmektedir (Tablo 1, Resim 3).

Çalışmamızda, üst çenede 14 ve 24 nolu dişlere 10 modelde dişeti kroşesi, bir modelde çevresel kroşe ve bir modelde de devam eden kroşe yapılmıştır. Alt çenede 34 ve 44 nolu dişlere 7 modelde dişeti, 3 modelde çevresel kroşe, 2 modelde de devam eden kroşe yapılmıştır (Tablo 3, Resim 4). Aynı laboratuvar her iki çenede de devam eden kroşeyi tercih etmiştir.

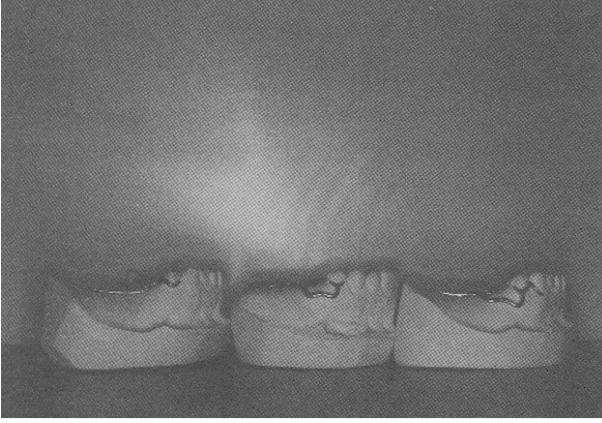
Tartışma

İskelet bölümlü protez planlamasının amacı, stresleri kontrol ederek kuvvetlerin destek dokulara fizyolojik limitleri aşmayacak şekilde iletilmesini sağlamaktır. Mekanik prensiplere ve teşhis bilgilerine göre farklı planlamalar yapmak mümkündür.

Tablo 3. Direkt Tutucular

Lab. No	Mandibular	Maksiller
01	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
02	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
03	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
04	Çevresel kroşe	Dişeti kroşesi
05	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
06	Dişeti kroşesi	Devam eden kroşe
07	Devam eden kroşe	Dişeti kroşesi
08	Devam eden kroşe	Dişeti kroşesi
09	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
10	Dişeti kroşesi	Dişeti kroşesi
11	Çevresel kroşe	Dişeti kroşesi
12	Çevresel kroşe	Çevresel kroşe

Alt çenede kullanılan lingual barın kalınlığı 4mm'den az olmamalı, barın üst kenarıyla dişeti kenarı arası 3mm'den az olmamalı, kalın kenarı altta olan inci biçiminde olmalıdır. Bazı



Resim 4. Üç tip direkt tutucu (çevresel, dişeti, devam eden kroşeler).

araştırmacılar lingual barın tüm iskelet bölümlü protezlerde kullanılabileceğini, ön dişlerin prognozu kötü ise lingual plak kullanılacağını önermektedirler. Plak sınırı da mutlaka ekvator hattının altında bitirilmelidir (1-4).

Tüm minör bağlayıcılar gingival dokulara değmeksizin ana bağlayıcıya dik açıyla bağlanmalıdırlar. Ana bağlayıcının dişlere bakan kenarı dişetinden en az 6mm uzaktan seyretmeli ve konturlara uymalıdır. Üst çenede daha fazla destek ve tutuculuğa ihtiyaç varsa palatal plak kullanılabilir. Üst çenede palatal band en çok kullanılan ana bağlayıcıdır.

Ana bağlayıcılar yapısal ayrıntılara uymalı, geniş ve ince yapılmalıdır. Genişliği en az 8mm olmalı ve damak topografisine uymalıdır.

Damak bandı ile damak plağı arasında kesin bir sınır yoktur. Ancak serbest dişeti kenarını örtmeyecek, baskıya sebep olmayacak ana bağlayıcı tasarımı en ideal olanıdır. Yüzeyi geniş tutulmalı ve kalın olmamalı, hastanın konuşmasını etkilememelidir. Bizim de desteklediğimiz gibi, bazı araştırmacılar U plağın mekanik açıdan zayıf, hasta açısından rahatsız edici olduğunu savunurlar.

Çalışmamızda, ana bağlayıcıların seçiminde laboratuvarlar arasında fazla farklılık görülmüştür. Ancak direk tutucularda özellikle de alt çenede sayısal olarak farklılık gözlenmiştir. Bulgulara bakılınca, laboratuvar sayısı artıça planlama farklılıklarının artacağı düşünülmektedir.

Mc.Cracken ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, hareketli bölümlü protez planlamasının, ağızdaki biyolojik ortamı bildiğinden diş hekimi tarafından yapılması gerektiğini, laboratuvara planlama yapılmadan gönderilen modellerde biyolojik uyumun göz önüne alınmayacağını bildirmişlerdir (9).

Arkadaşlarımızla, 1994 yılında yapmış olduğumuz bir çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde çalışan 85 diş hekimi, mezuniyet yıllarına göre (1979-1980), (1980-1990) iki gruba ayrılmıştır. İkinci grup olan 1980-1990 yılları arası mezunlar hareketli bölümlü protez planlamasını kendileri yapıp ayrıntılı bilgiyi laboratuvara gönderdikleri halde ilk grup olan 1979-1980 yılları arası mezunların ise planlama yapmadıkları bildirilmiştir (10).

Trainer ve arkadaşları, teknisyenlerle hekimlerin hareketli bölümlü protez hakkında birlikte ilave bir eğitim almaları sonucunda iletişimin daha iyi olabileceğini, daha standart işlemlerin yapılabileceğini bildirmişlerdir (2,9).

Ulusoy ve Can tarafından yapılan araştırmada, 19 adet aynı tip Kennedy Sınıf I Modifikasyon I olgusu, diş ve doku desteği olduğundan seçilmiştir. Sonuçta değişik laboratuvarlara gönderilen modellere birbirinden farklı iskelet tasarımı yapıldığı bildirilip, planlamanın öneminden bahsedilmiştir (9).

Hareketli bölümlü protezlerin tutuculuğu destek dişler üzerine yerleştirilen direkt tutucular ile sağlanmaktadır. Ancak direkt tutucunun tipi kadar tutucu sahanın morfolojik özelliği de tutuculuk için önemlidir. Can ve arkadaşları yapmış oldukları bir araştırmada, iyi bir kroşeden beklenenlerin desteklik, stabilizasyon, retansiyon, yeterli kavrama, resiprokasyon ve pasiflik olduğunu vurgulamışlardır (4).

Konu ile ilgili literatürlerde, hareketli bölümlü protezlerde destek diş ve çevre dokuların korunması için bilinçli bir planlamaya gereksinim olduğu vurgulanmakta, protez planlamasından diş hekimi sorumlu tutulmaktadır. Bilinçli bir ağız hazırlığı mutlaka bilinçli bir protez planlamasıyla desteklenmelidir diye bildirilmiştir (11-14).

Kesercioğlu ve arkadaşlarının 256 adet iskelet bölümlü protez kullanan bireylerin istatistiksel değerlendirme çalışmalarında iskelet protez planlamasında önemli oranda hatalar olduğu saptanmıştır (14).

Kleinfinger yapmış olduğu bir çalışmada, yapılacak olan iskelet alt yapının yalnızca horizontal ve vertikal stabilizasyon için değil, aynı zamanda kalan dişleri, kemiği ve mukozayı koruyan bir dinamik yapılanma olması gerektiğini bildirmiştir (15).

Sonuç

Bu çalışmada; ülkemizde her gün sayıları artan laboratuvarların hareketli bölümlü protez planlamalarını değerlendirmek için 12 adet aynı tip alt ve üst çene Kennedy Sınıf I model 12 ayrı laboratuvara gönderildi.

Bilgi yetersizliği, yanlış metod ve teknisyenlerin hekimin planlamasını dikkate almamasına bağlı olarak her laboratuardan farklı sonuçlar alındı. Hareketli bölümlü protez planlaması hekimin sorumluluğunda olup, hekim ve laboratuvar işbirliği ile yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ateş M: İskelet protez planlamasında dikkat edilmesi gereken noktalar. Dentus Gaziantep Dişhekimleri Odası Derg. 9: 22, 1997
2. Lejoyeux J: Restauration prothétique amovible del'édentation partiéle. Paris, Maloine, S.A.Deuxième Ed., 1980, s.429-32
3. Çalikkocaoğlu S : Bölümlü protezler. İstanbul, Kurtulmuş Matbaası, İ.Ü.İkinci baskı, 1992, s.109-79
4. Ulusoy M, Aydın K: Bölümlü Protezler. Ankara, A. Ü. Basımevi, 1988, s.99-103

5. Aydınlık E: Kroşe Tutuculu Protezler. Ankara, Metaksan, 1979, s.3-8
6. Ahmad I, Sherrif M, Waters NE: The effect of reducing the number of clasp on removable partial denture retention. J Prosthet Dent 68: 928, 1992
7. Bayraktar G: İskelet protezlerde kullanılan döküm alaşımları. TDB Dişhekimliğinde Klinik Derg 2: 165, 1997
8. Aytan AE, Lomçalı G: Protez kullanan hastaların istatistiksel olarak değerlendirilmesi. Ege Üni Dişhek Fak Derg 15: 71, 1994
9. Ulusoy M, Can G: Bölümlü protez planlama farklılıkları üzerine bir araştırma. Marmara Üni Dişhek Fak Der 1: 59, 1984
10. Güzel K.G, Eskimez Ş, Yazanel T: Güneydoğu Anadolu bölgesinde çalışan dişhekimlerinin hareketli bölümlü protezlere yaklaşımı. TDB Dişhekimliğinde Klinik Derg. 2: 86, 1997
11. Wang MT, Calverley MJ, Nogy WW: Removable partial denture framework try-in. J Prosthet Dent 69: 363, 1993
12. Lomçalı G, Aytan AE, Kose T: Protez kullanan hastaların istatistiksel olarak değerlendirilmesi. Ege Üni Dişhek Fak Der 16: 129, 1995
13. Bayraktar G, Çinton S, Duraduryan A, Özel S: İskelet protez kullanan bireylerde protezlere ve destek dişlere ilişkin bulguların değerlendirilmesi. TDB Dişhekimliğinde Klinik Dergisi 3: 125, 1998
14. Kesercioğlu A, Saraçoğlu A, Altınbulak H: İskelet protez kullanan bireylerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi. Ege Üni Dişhek Fak Derg 14: 168, 1993
15. Kleinfinger S: Les limites des protheses adjacentes partielles a chassis metallique; Analys tissulaire et dessin de plaque. Cahier d'odonto-stomalogie 11: 17, 1979

Geliş Tarihi: 28.02.2001

Yazışma Adresi: Dt.Ayşe MEŞE

Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi AD, DİYARBAKIR
e-mail: aysemese@yahoo.com

"Bu çalışma 24-26 Haziran 1999 tarihinde İstanbul'da düzenlenen TDB 6. Uluslararası Dişhekimliği Kongresi'nde Ayşe Meşe tarafından tebliğ olarak sunulmuştur.