

Tam Protez Çalışmalarında Dişhekimisi ve Diş Teknisyeni İş Birliğinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Cooperation Between the Dentist and the Dental Technician in Complete Denture Prosthodontics

A. Dilek NALBANT* Levent NALBANT* Ferhan EĞİLMEZ**

Özet

Tam protezlerde başarı, laboratuvar ve klinik aşamaların yanı sıra diş hekimi ve diş teknisyeni arasındaki kooperasyona da bağlıdır. Bu çalışmanın amacı, diş teknisyenleriyle diş hekimleri arasında tam protez laboratuvar çalışmalarındaki kooperasyon seviyesi hakkında bilgi edinmektir. 23 adet soru içeren bir anket formu hazırlanıp Ankara'nın değişik bölgelerinde bulunan 22 adet diş protez laboratuvarına rastgele dağıtılmıştır. Anketler toplanarak elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Diş teknisyenlerinin %58'i tam protez yapımları sırasında kişisel kaşık kullandığını bildirirken, %18'i dişhekimisi tarafından gönderilen ölçülerde kenar şekillendirme işlemi uyguladığını belirtmiştir. Mumlu prova aşamasında %18'inde her zaman mum duvarlar üzerinde çeşitli rehber işaretlerin belirlendiği tespit edilmiştir. Diş seçiminin %38 oranında diş hekimleri tarafından teknisyenin seçimine bırakıldığı tespit edilmiştir. Post-dam alanının belirlenmesi işlemi %22 oranında teknisyen tarafından yapılmıştır. Post-dam alanındaki derinlik ve genişlikte uygulama oranının %0 ile %48 oranında değiştiği tespit edilmiştir. "Ah" hattının yaklaşık %80 oranında diş teknisyenine bırakıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda tam protez laboratuvar çalışmalarında diş hekimi ile diş teknisyeni arasındaki kooperasyon ve iletişim eksikliği belirgin olarak göze çarpmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimi, diş teknisyeni, tam protezler, kooperasyon.

Abstract

Success of complete dentures depends on clinical and laboratory procedures, and the cooperation between the dentist and the dental technician. The purpose of this study was to collect information regarding the level of cooperation between dental technicians and dentist during complete denture laboratory procedures. A questionnaire containing 23 questions were prepared and submitted to randomly-selected 22 dental laboratories in different regions of Ankara. The questionnaires were collected and the data evaluated. 58% of the dental technicians reported use of custom trays in complete denture fabrication, and 18% reported presence of border molding in the impressions submitted by the dentists. At the stage of wax try-in, 18% of the complete dentures had guide marks on wax walls. The decision on tooth selection was left to the technicians by 38% of the dentists. 22% of the technicians prepared the post palatal seal region on the casts. The depth and width of post palatal seal region varied between %0 and 48%. The identification of the vibrating line on the posterior area was left to the technicians by 80%. The results of this study clearly present the lack of cooperation as well as communication between the dentist and the dental technician during fabrication of complete dentures.

Key Words: dentist, dental technician, complete dentures, cooperation.

* Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

** Dt., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Giriş

Tam protezler, dişsiz hastaların fonksiyon, fonasyon ve estetiğini rehabilite etmenin yanı sıra ağız dokularının sağlığının korunmasını ve psikolojik sorunların ortadan kaldırılmasını sağlayan restorasyonlardır^{1,2}. Başarılı bir tam protez için yapım esnasındaki bütün klinik ve laboratuvar aşamalarının vakanın durumuna uygun olarak ve titizlikle uygulanması gerekmektedir³.

Ölçü işlemi, alveol kreterlerinin korunması, protezin destekliği, retansiyonu ve stabilitesinin sağlanması ve estetiği gibi hususların yerine getirilebilmesini sağlayan aşamalardan biridir^{2,4,5}. Başarılı bir ölçü ise hastanın ağızına tam olarak uyan özel ölçü kaşıklarının kullanımı ile elde edilir^{2,4-8}. Fabrikasyon hazır metal kaşıklarla bu uyumu sağlayabilmek her zaman mümkün olmayacağından, hastaya özel kişisel ölçü kaşıkları hazırlanmalı ve kullanılmalıdır^{2,4,5}.

Literatüre bakıldığında tam protezlerde ölçü işlemi ile ilgili teorilerden birine göre çevre dokuların fonksiyonel hareketlerini ölçü maddesine yansıtmak için ölçü maddesinin kendisi veya stenç ölçü maddesi kullanarak hastaya fonksiyonel hareketler yaptırılır veya hekim, yanak ve dudakları hareket ettirerek ölçü kenarlarını şekillendirir². Bununla birlikte, tam protezlerde çeneler arası ilişkilerin doğru tespit edilmesi, uygun oklüzyonun sağlanması, dişlerin seçimi ve dizimi, seçilen kaide materyalinin mekanik ve fiziksel özellikleri tam protezlerde başarı için önemli kriterlerdir^{3,9}. Üst tam protezlerde post-dam alanının oluşturularak protezin posterior bölgesinde yeterli tıkanmanın sağlanması üst tam protezin tutuculuğunun sağlanması açısından çok önemlidir^{1,2,10,11}. Bu alanın şekillendirilmesiyle, üst protezin arka sınırında oluşturulan bariyer içeriye hava, tükürük, sıvılar ve yiyeceklerin girmesini engeller. Böylece hermetik kapanış elde edilmesi amaçlanırken bunun yanında akrilik rezinin polimerizasyonu sırasında %6 oranında meydana gelen kontraksiyonun kompanse edilmesi ve üst tam protezin mekanik kuvvetlere direnci de sağlanmış olur. Bütün bunlara ilave olarak üst protezin distal sınırında; damak yumuşak

dokularına basınç uygulandığında dil tarafından çok az fark edilebilen bir alan oluşturulması da mümkün olur^{1,2,11}.

Genel olarak sabit ve hareketli protezlerin başarısında, hekimin klinik aşamalardaki becerileri kadar pratik laboratuvar aşamalardaki bilgisi ve teknisyeni yönlendirebilmesi, hataların giderilmesi açısından önemli faktörler arasına girer^{12,13}. Total protezlerin başarılı bir şekilde tasarımı diş hekimi ve diş teknisyeni arasındaki kooperasyona bağlıdır^{3,9,13}. Bu ise ancak hekimin teknisyeni doğru yönlendirmesiyle mümkün olabilir. Böylelikle teknisyenin, gerçek fonksiyonel sulcus derinliği ve genişliği, total protez kaidesinin nereye kadar uzatılacağı, yapay dişlerin nereye dizileceği, protezin kasların denge konumuna göre yapılabilmesi için gerekli koşullar gibi konularda net bir bilgi sahibi olması mümkün hale gelir^{3,6}. Laboratuvarlarda çalışan diş teknisyenlerinin bu konudaki bilgilerinin farklı olması ve hekim ile arasındaki diyalog kopukluğu nedeniyle gerekli yönlendirme ve bilgilendirmenin yapılamaması sonucunda; yapılan protezlerde geriye dönüşü zor olacak birçok sorun ortaya çıkabilmektedir. Konuyla ilgili literatür taraması yapıldığında laboratuvar ve klinik aşamalarında başarıyı etkileyen faktörlerin değerlendirildiği, total protezleri içeren mevcut çalışmaların çoğu ölçü ve ölçü maddeleriyle ilgilidir^{14,15,16}. Diş teknisyeni ile Diş hekimi arasında tam protezlerin yapımı sırasında bir kooperasyon eksikliği olduğunu varsaymaktayız. Bu hipotezi test etmek için yapılan bu çalışmanın amacı, Ankara'nın farklı bölgelerinde çalışan diş teknisyenlerinin tam protez laboratuvar çalışmalarındaki çeşitli aşamalarının değerlendirilmesi, diş hekimi ile kooperasyonları hakkında bilgi edinilmesi, ve elde edilen veriler ışığında diş hekimi ile diş teknisyeni arasındaki bu ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem:

Tam protez laboratuvar çalışmalarını değerlendirmek amacıyla 23 adet soru içeren bir anket formu hazırlanıp Ankara'nın değişik bölgelerinde bulunan 22 adet diş protez laboratuvarına rastgele dağıtılmış

ve elde edilen veriler toplanarak değerlendirilmeler yapılmıştır.

Hazırlanan anket formları iki kısımda düzenlenmiştir. Birinci kısımda yer alan 11 soru ölçü işlemiyle ilgili laboratuvar ve klinik çalışmalar ile kapanış mumunun hazırlanması, suni dişlerin seçimi ve dizimi ve kaide plağı ile ilgili işlemlere; ikinci bölümde yer alan 12 soru ise post-dam alanının hazırlanması ve oluşturulmasına yönelik hazırlanmıştır (Tablo I. ve Tablo II.).

Tablo I. Diş teknisyenlerine uygulanan anket soruları (1.Bölüm)

1. Hekiminizden gelen total protez ölçüsü hangi ölçü maddesi ile alınmış oluyor?
2. Özel (şahsi) kaşık kullanılıyor mu? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
3. Kaşık kucaklarına süncü (yıcıl kerr pasta) çevriliyor mu? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
4. Alınmış ölçütünün alçısı nerede düklülüyor? a) Muayenehanede b) Laboratuvarında c) Her ikisi de
5. Kapanış mumu üzerinde orta hat, ısırma hattı, kanin yerleri işaretleniyor mu? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
6. Suni dişler hekim tarafından mı seçiliyor? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
7. Torus boşluğu yapıyor musunuz? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
8. Diş diziminde yan (lateral) hareket yapıyor musunuz? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
9. Metal kaide kullanıyor musunuz? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
10. Kalça hazırlıyor musunuz? a) Daima b) Nadiren c) Hiçbir zaman d)
11. Repete (tekrar) işlerinizin sebebi ekseriyetle ne oluyor?

Bulgular:

Anket formları incelenmiş ve tüm soruları cevaplayan ve 10-35 yıl arasında (ortalama 25 yıllık) tecrübeleri bulunan 50 adet diş teknisyeninin anket formları değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmanın 1. bölümüyle ilgili yapılan değerlendirme sonucunda kişisel kaşık kullanımıyla ilgili soruya diş teknisyenleri %58 oranında daima, %18 oranında nadiren ve %24 oranında hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir. Laboratuvar teknisyenlerinin %18'i diş hekiminden gelen total protez ölçülerinin geri dönüşümsüz hid-

Tablo II. Diş teknisyenlerine uygulanan anket soruları (2.Bölüm)

1. "Ah hattı" hekiminiz tarafından mı belirleniyor? a) Her zaman b) Sıklıkla c) Bazen d) Hiçbir zaman
2. "Ah hattı" sizin tarafınızdan belirleniyorsa nelere dikkat ediyorsunuz? a) Eski protezin izine b) Fovea palatini' lere c) Sert damak açılanmasına
3. "Ah hattı" derinliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 0,5 mm b) 1 mm c) 1,5 mm d) 2 mm
4. Bitimini yaptığınız total protezler "Ah hattı" problemi nedeniyle geri geliyor mu? a) Her zaman b) Sıklıkla c) Bazen d) Hiçbir zaman
5. Sizde repete olan "Ah hattı" nı soğuk akrille (extromatta) şekillendirmek doğru mudur? a) Hayır doğru değildir. b) Evet doğrudur.
6. " Post dam" alanı, hekiminiz tarafından mı belirleniyor? a) Her zaman b) Sıklıkla c) Bazen d) Hiçbir zaman
7. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; orta hattaki derinliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 0,5 mm b) 1 mm c) 1,5 mm d) 2 mm
8. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; tüber arkası derinliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 0,5 mm b) 1 mm c) 1,5 mm d) 2 mm
9. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; orta hat ve tüber arkası bölgenin arasında kalan kısmın (güddeler bölgesi) derinliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 1 mm b) 1,5 mm c) 2 mm d) 3 mm
10. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; orta hattaki genişliğini (ön - arka yönde) ne kadar yapıyorsunuz? a) 1 mm b) 1,5 mm c) 2 mm d) 3 mm
11. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; tüber arkası genişliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 1 mm b) 1,5 mm c) 2 mm d) 3 mm
12. " Post dam" alanını siz belirliyorsanız; orta hat ve tüber arkası bölgenin arasında kalan kısmın (güddeler bölgesi) genişliğini ne kadar yapıyorsunuz? a) 1 mm b) 2 mm c) 3 mm d) 4 mm e) 5 mm

rokolloid ölçü maddesi ile alınmış ölçüler olduğunu bildirmiştir. Kaşık kenarlarının stençle çevrilmesi ile ilgili soruya ise %18 oranında daima ve %46 oranında nadiren yanıtı alınmıştır. Bunun yanında "Suni dişler hekim tarafından mı seçiliyor?" sorusuna teknisyenler %18 oranında daima, %44 oranında nadiren ve %38 oranında hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir. Diş dizimi işleminde lateral hareket yaptırılması ile ilgili soruya diş teknisyenlerinden %56 oranında daima, %30 oranında nadiren ve %14 oranında hiçbir zaman yanıtı alınmıştır.

2. bölümle ilgili değerlendirme sonucunda ise, "Ah hattı hekim tarafından mı belirleniyor?" sorusuna, diş teknisyenlerinin %18'i her zaman, %10'u sıklıkla, %36'sı bazen, %36'sı ise hiçbir zaman yanıtını vermişken, "Post-dam alanı hekim tarafından mı belirleniyor?" sorusuna diş teknisyenlerinin %22'si her zaman, %14'ü sıklıkla, %42'si bazen, %22'si ise hiçbir zaman yanıtını vermiştir. Diş teknisyenlerinin %50' si Ah hattı'nı belirlerken sert damak açılmasını dikkate aldığını belirtmiştir. Buna ilave olarak diş teknisyenlerinin %36'sı Ah hattı derinliğini 0,5 mm yaparken, %36'sı 1mm, %20'si 1,5mm ve %8'i 2mm yaptığını ifade etmiştir. Post-dam alanı ile ilgili sorularla ilgili olarak diş teknisyenlerinin %24'ü orta hattaki derinliği 1mm, %46'sı tüber arkası derinliği 1mm, %28'i orta hat ve tüber arkası arası bölgenin derinliğini 1,5mm, %48'i orta hat genişliğini 2mm, %42'si tüber arkası genişliği 1,5mm yaptığını bildirirken, hiçbir diş teknisyeni (%0) orta hat ve tüber arkası bölge arasındaki genişliği 5mm yaptığını ifade etmemiştir.

Araştırmamıza katılan diş teknisyenlerinin sorulara verdikleri yanıtlar sayı ve yüzde olarak Tablo III' te verilmiştir. Bu tablodaki verilerin klinik ve laboratuvar uygulamaları Şekil 1 ve 2'de görülmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümündeki ah hattı ve post-dam alanının hazırlanmasına yönelik sorular ve yanıtları Tablo VI'da verilmiştir. Ah hattı ve post-dam alanına ait bu veriler Şekil 3, 4, 5' te toplu olarak gösterilmektedir.

Tartışma:

Tam protezlerde ölçü işleminin amacı protez kaide plağına maksimum derecede retansiyon sağlamanın yanı sıra protezde stabilite, desteklik ve dudakların ve yanakların estetik görüntüsünü de elde etmektir^{2,17}. Çalışmamıza katılan diş teknisyenlerinin sadece %58' i tam protez yapımları sırasında kişisel kaşık kullanıldığını bildirmiştir. Bu oran İngiltere' de Basker ve ark.³ ve Hyde ve Mc Cord¹⁴ tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen yaklaşık %74 oranındaki değerlerden oldukça düşüktür.

Çalışmaya katılan laboratuvar teknisyenlerinin %18'i gelen ölçülerde kenar şekillendirmesi işlemi için daima stenç kullanıldığını belirtirken, konuyla ilgili soruya %46'sı nadiren, %36'sı ise hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir. Ölçü işleminin önemli bir aşaması olan kenar şekillendirme işleminin yapılması ile kapanan kenarlardan içeri kuramsal olarak tükürük veya hava girmeyecek ve protezin tutuculuğuna katkıda bulunan fiziksel faktörlerin daha iyi işleyeceği bir çok kaynaktan ifade edilmiştir^{2,4,5,7,18}.

Literatürde stenç ölçü maddesine alternatif olarak vinil polisiloksan önerilmiş ve vinil polisiloksan ve periferel röliefli ölçü kaşıkları kullanılarak selektif basınçlı ölçü teorisi kullanıldığı bildirilmiştir¹⁵. Yapılan bir çalışmada ise kenar şekillendirmesi işleminde plastik ölçü materyalleri ile polieter ölçü materyali karşılaştırılmış ve polieter ölçü maddesinin hekime daha çok zaman kazandırdığı ve daha stabil olduğu gösterilmiştir¹⁶. Çalışmada kenar şekillendirmesi işleminde stenç kullanılması ile ilgili elde edilen değerlerin düşük olması; diş hekiminin kenar şekillendirme işleminde farklı yöntemleri tercih etmesi veya kenar şekillendirme işlemine gereken önemi vermemesi ve bu aşamayı yapmaması olabilir.

Bu çalışmada yer alan laboratuvar teknisyenlerinin %18'i diş hekiminden gelen total protez ölçülerinin geri dönüşümsüz hidrokolloid ölçü maddesi kullanılmış ölçüler olduğunu bildirmiştir. Literatürde tam protezlerde ölçü işleminde kullanılan materyal ve tekniklerin belirlenmesi amacıyla yapılan birçok çalışma ve ankete rastlanmaktadır. 1996 yılında Kuzey Amerika'daki diş hekimliği fakültelerinde total

Tablo III. Diş teknisyenlerinin anket sorularına verdikleri yanıtlar.

1. Hekiminizden gelen total protez ölçüsü hangi ölçü maddesi ile alınmış oluyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Aljimat	9	18
Cevap yok	41	82

3. Kaşık kenarlarına stenç (yeşil kerr patı) çevriliyor mu?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	9	18
Nadiren	23	46
Hiçbir Zaman	18	36

5. Kapamaş mumu üzerinde orta hut, gülme hutta, kanin yerleri işaretleniyor mu?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	19	38
Nadiren	15	30
Hiçbir Zaman	16	32

7. Torus boşluğu yapıyor musunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	11	22
Nadiren	23	46
Hiçbir Zaman	7	14

9. Metal kaide kullanıyor musunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	4	8
Nadiren	36	72
Hiçbir Zaman	10	20

2. Özel (şahsi) kaşık kullanıyor mu?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	29	58
Nadiren	9	18
Hiçbir Zaman	12	24

4. Alınmış ölçünün alması nerede dökülüyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Muayenehanede	8	16
Laboratuvarda	33	66
Her ikisi	9	18

6. Suni dişler hekim tarafından mı seçiliyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	9	18
Nadiren	22	44
Hiçbir Zaman	19	38

8. Diş diziminde yan (lateral) hareket yapıyor musunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	28	56
Nadiren	15	30
Hiçbir Zaman	7	14

10. Kafes hazırlıyor musunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Daima	4	8
Nadiren	34	68
Hiçbir Zaman	12	24

11. Repete (tekrar) işlemlerin sebebi eksiklikle ne oluyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzelik Dilim (%)
Kret Silikliği	6	12
Ölçü Hatası	18	36
Kapamaş Hatası	26	52

Tablo VI. Ah hattı ve post-dam alanının hazırlanmasına yönelik anket soruları ve teknisyenlerin verdiği yanıtlar.

1. "Ah hattı" hekiminiz tarafından mı belirleniyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
Her Zaman	9	18
Sıklıkla	5	10
Bazen	18	36
Hiçbir Zaman	18	36

2. "Ah hattı" sizin tarafınızdan belirleniyorsa nelere dikkat ediyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
Eski Protezün izine	10	20
Tovea Palatini' lere	15	30
Sert Damlık	25	50
Açılanmasına		

3. "Ah hattı" derinliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
0,5 mm	18	36
1 mm	18	36
1,5 mm	10	20
2 mm	4	8

4. Bitimini yaptıgınız total protezler "Ah hattı" problemi nedeniyle geri geliyor mu?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
Her Zaman	2	4
Sıklıkla	8	16
Bazen	6	12
Hiçbir Zaman	34	68

5. Sizce repete olan "Ah hattı" nı soğuk akrille (extromatta) şekillendirmek doğru mudur?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
Evet, doğrudur.	9	18
Hayır, doğru değildir.	41	82

6. " Post-dam" alanı, hekiminiz tarafından mı belirleniyor?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
Her Zaman	11	22
Sıklıkla	7	14
Bazen	21	42
Hiçbir Zaman	11	22

7. "Post-dam" alanını siz belirliyorsunuz; orta hattaki derinliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
0,5 mm	21	42
1 mm	12	24
1,5 mm	12	24
2 mm	5	10

8. "Post-dam" alanını siz belirliyorsunuz; tüber arkası derinliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
0,5 mm	9	18
1 mm	23	46
1,5 mm	13	26
2 mm	5	1

9. "Post-dam" alanını siz belirliyorsunuz; orta hat ve tüber arkası bölgenin arasında kalan kısmın (güddeler bölgesi) derinliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
1 mm	22	44
1,5 mm	14	28
2 mm	7	14
3 mm	7	14

10. "Post-dam" alanını siz belirliyorsunuz; orta hattaki genişliğini (ön – arka yönde) ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
1 mm	3	6
1,5 mm	21	42
2 mm	24	48
3 mm	2	4

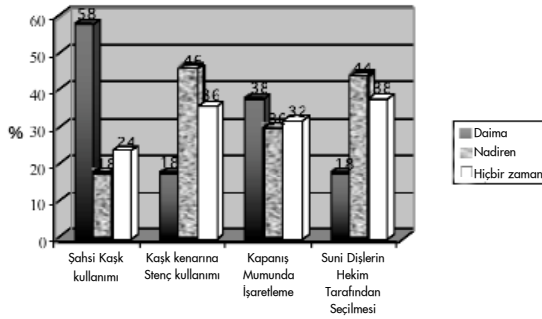
11. "Post-dam" alanını siz belirliyorsunuz; tüber arkası genişliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dilim (%)
1 mm	7	14
1,5 mm	21	42
2 mm	19	38
3 mm	3	6

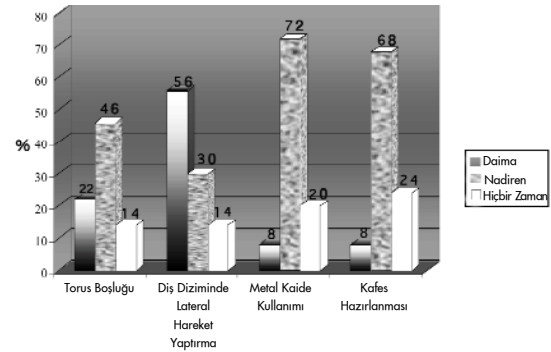
12. " Post-dam" alanını siz belirliyorsanız; orta hat ve tüber arkası bölgesinin arasında kalan kısmı (güddeler bölgesi) genişliğini ne kadar yapıyorsunuz?

Cevap	Sayı (n)	Yüzdellik Dolum (%)
1 mm	9	18
2 mm	11	22
3 mm	23	46
4 mm	7	14
5 mm	0	0

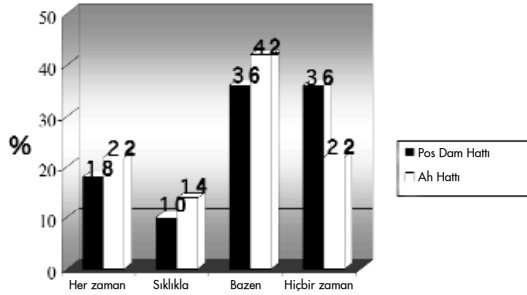
Şekil 1: Klinikte yapılması gereken uygulamaların dağılımı.



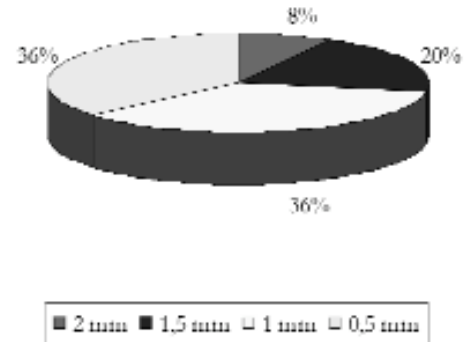
Şekil 2: Laboratuvarda yapılan uygulamaların dağılımı.



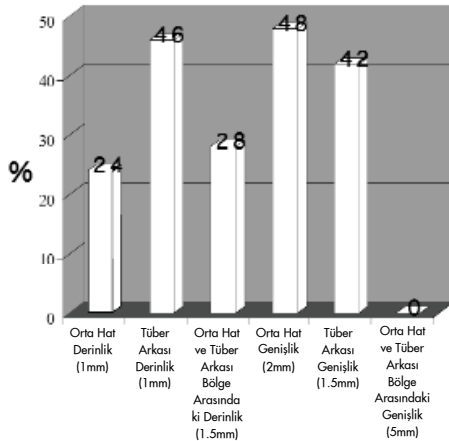
Şekil 3: "Ah Hattı" ve "Post-dam Alanı" nın hekim tarafından belirlenme oranı.



Şekil 4: Teknisyenlerin uyguladığı "Ah Hattı" derinliği.



Şekil 5: "Post-dam" alanının şekillendirilmesinde önerilen derinlik ve genişlikte uygulama oranı.



protez ölçülerinin alınmasında kullanılan materyallerin araştırıldığı bir çalışmada; anatomik ölçülerin alınmasında %74 oranında geri dönüşümsüz hidro-kolloid ölçü maddesi, %15 plastik ölçü maddeleri, ölçü kaşığı aksiyon sınırlarının şekillendirilmesinde %81 plastik ölçü maddesi, %7 polieter ölçü maddesi son ölçülerin alınmasında %48 polisülfid ölçü maddesi, %4 polieter ölçü maddesinin kullanıldığı bildirilmiştir¹⁹. İngiltere'de serbest dişhekimleri arasında

yapılan bir anket çalışmasına göre ise çalışmaya katılan diş hekimlerinin %99'u anatomik ölçülerin alınmasında geri dönüşümsüz hidrokolloidleri kullandıklarını belirtirken, %94'ü geri dönüşümsüz hidrokolloidlerin fonksiyonel ölçülerin alınmasında bir seçenek olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmaya göre fonksiyonel ölçülerin alınmasında kullanılan diğer materyaller ise; çinko oksid öjenol (%29) ve polivinil siloksandır (%13)¹⁴. Bu sonuçlar çalışmamızda elde edilen sonuçlarla uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmamızda, mum duvarlar üzerinde çeşitli rehber işaretlerin diş teknisyenlerine gönderilen işlerin sadece %18'inde her zaman belirlenirken, %44'ünde nadiren işaretlendiği, %32' sinde ise bu rehberlerin belirlenmediği saptanmıştır. Oysa ki klinikte, mum duvarlar üzerinde orta hat ve hastanın yüzünü iki eşit parçaya bölen çizgi üzerindeki bu hattın belirlenmesi yapılacak protezin estetik başarısında önemli rol oynar^{1,2,5,20}. Aynı şekilde gülme hattının belirlenmiş olması seçilecek anterior dişlerin boyutunu belirleyen faktörlerden biridir ve üst mum duvarlar üzerinde işaretlenmelidir. Dolayısıyla, bu konuyla ilgili elde edilen veriler, başarılı bir total protez yapımında diş teknisyenine rehber olacak bu işaretlerin hazırlanmasında gereken önemin verilmediğini ve diş hekimlerinin klinikte bu aşamaya yeterli özeni göstermediklerini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada diş teknisyenleri diş seçiminin %44 oranında nadiren diş hekimi tarafından yapıldığını gösterirken, %38 oranında teknisyenin seçimine bırakıldığı tespit etmiştir. Bununla birlikte literatüre bakıldığında genel olarak dişlerin seçiminde çok sayıda faktör olmasına rağmen, esas olarak hastaya uygun renk, büyüklük ve formdaki dişlerin çeşitli antropolojik ölçümler ve belirli hususlara dikkat edilerek hekim tarafından seçilmesi gerekmektedir^{2,5,6,17}.

Çalışmamızda, post-dam alanının sadece %22 oranında her zaman, %14 oranında sıklıkla, %42 oranında bazen hekim tarafından belirlendiği ve %22 oranında ise bu alanın belirlenmesinde sadece teknisyenin rol aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan diş teknisyenlerinin %36' sı "Ah hattı" derin-

liğini 0,5 mm ve 1mm yaparken %20' si 1,5 mm ve %8' i ise 2 mm yaptıklarını ifade etmiştir. Bununla beraber post-dam alanının genişliği ve derinliği ile ilgili literatürlerde önerilen genişlik ve derinliklere uygun olarak diş teknisyenlerinin %24'ü orta hattaki derinliği 1mm, %46'sı tüber arkası derinliği 1mm, %28'i orta hat ve tüber arkası arası bölgenin derinliğini 1,5 mm, %48'i orta hat genişliğini 2 mm, %42'si tüber arkası genişliği 1,5 mm yaptığını bildirirken hiçbir diş teknisyeni (%0) orta hat ve tüber arkası bölge arasındaki genişliği 5 mm yaptığını ifade etmemiştir. Post-dam alanının şekli ve derinliği ile ilgili yapılan çalışmalarda bildirildiği üzere bu şekil ve derinlik hastanın ağız ve mukoza yapılarına göre hastaya değişiklik göstermesine rağmen ortalama olarak elde edilen veriler ışığında kelebeğe benzeyen bir alandır^{1,21}.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, diş teknisyenlerinin %50' si Ah hattı' nı belirlerken sert damak açılmasını dikkate aldığını belirtmiştir. Buna ilave olarak diş teknisyenlerinin %36'sı Ah hattı derinliğini 0,5 mm yaparken, %36'sı 1 mm, %20'si 1,5 mm ve %8'i 2 mm yaptığını ifade etmiştir. Konuyla ilgili literatüre bakıldığında tam protezlerin posterior bitim sınırının belirlenmesinde genel olarak Fovea Palatinae' ların rehberlik ettiği ve bu noktaların posterior bitiş sınırını işaret eden anatomik oluşumlar olduğu görüşü yaygın olmasına rağmen Çalikkocaoğlu², Fovea Palatinae' ların bu konuda kesin bir bilgi vermediğini ve protezin bitiş sınırının titreşim hattının belirlenmesiyle yapılması gerektiğini bildirmiştir. Çalikkocaoğlu, çeşitli araştırmacıların yaptığı çalışmalara göre Fovea Palatinae' ların ön titreşim hattının 1.31 mm, 2 mm önünde yer aldığını belirtmiştir. Normal koşullar altında Fovea Palatinae' ların protez kaide plağının altında kaldığını söylemiştir. Sonuç olarak elde edilen bulguların literatürde önerildiğinden uzak olmasının nedeni, diş hekiminin klinikte yapması gereken bu safhayı yapmayıp diş teknisyenine ilgili verileri iletmemesi ve bunu uygulayan laboratuvar teknisyenlerinin bu konudaki teorik ve pratik bilgisinin eksikliği olabilir.

Sonuç:

Tam protezlerde başarı, klinik ve laboratuvar prosedürlerinin titiz ve doğru bir şekilde uygulanması ile elde edilir. Bunun için de diş hekiminin bilgi ve becerisinin yanında diş teknisyenin bilgisi, eğitimi ve diş hekimi ile diş teknisyeni arasındaki iletişim, kooperasyon ve pratik rehberlerin transferi de çok önemli noktalar. Avrupa ülkelerinde yapılan benzer çalışmalarda bu ilişkinin önemi vurgulanmış ve iletişim eksikliğinin varlığı tespit edilmiştir^{3,6,13}. Yaptığımız çalışmada elde edilen bulgulara göre, başarılı bir tam protezde olması gereken kriterlerin uygulanmasında diş hekimi ile diş teknisyeni arasındaki kooperasyon ve iletişim eksikliği belirgin olarak göze çarpmaktadır. Bu eksikliklerin giderilmesi için diş hekimi ile laboratuvar teknisyeni arasında iletişimi sağlayan yazılı ve sözlü materyallerin önemli olduğu ve tüm bunların yanında laboratuvar teknisyenlerinin hem pratik hem teorik alanda eğitimlerinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Klinik ve laboratuvar çalışmalarının birbirini tamamlayacak şekilde titizlikle yerine getirilmesi bilincinin ve eğitiminin diş teknisyenlerine verilmesi sırasında büyük payın hekime düştüğü düşünülmektedir. Bununla beraber, bu konuyu inceleyen ve diş hekimlerinin de çalışmaya katılacağı daha geniş kapsamlı araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar:

1. Akçaboy C. Nalbant L. Klinik öncesi total protezler, 1995, Ankara.
2. Çalikkocaoğlu S. Tam Protezler. Cilt 1, 1998; İstanbul.
3. Basker RM. Ogden AR. Ralph JP. Complete denture prescription--an audit of performance. Br Dent J. 1993 Apr 24;174(8):278-84.
4. Ellinger CW. Rayson JH. Terry JM. Rahn AO: Synopsis of Complete Dentures, Lea and Febiger, 1975; Philadelphia.
5. Heartwell CM. Rahn AO. Syllabus of Complete Dentures, Third Ed, Lea and Febiger, 1980; Philadelphia.
6. Çalikkocaoğlu S. Kursoğlu P. Çapa N. Total Protezlerin Laboratuvar İşlemleri. T.C. Yeditepe Üniversitesi Yayınları, Sayı 6; 2001; İstanbul.
7. Ivanhoe JR. Cibirka RM. Parr GR. Treating the modern complete denture patient: a review of the literature. J Prosthet Dent. 2002 Dec;88(6):631-5.
8. Welfare RD. Wright SM. Fundamentals of prosthetic practice. Part I--The laboratory. Br Dent J. 1989 Oct 7;167(7):244-8.
9. Afsharzand Z. Rashedi B. Petropoulos VC. Communication between the dental laboratory technician and dentist: work authorization for fixed partial dentures. J Prosthodont 2006; 15:123-8.
10. Lauciello FR. Conti SP. A method of correcting the posterior palatal seal area of a maxillary complete denture. J Prosthet Dent. 1979 Dec;42(6):690-2.
11. Naylor WP. Rempala JD. The posterior palatal seal--its forms and functions (I)--Diagnosis. Quintessence Dent Technol. 1986 Jul-Aug;10(7):417-22.
12. Akçaboy C. Protez Kliniği. 2004; Ankara.
13. Lynch CD. Allen PF. Quality of communication between dental practitioners and dental technicians for fixed prosthodontics in Ireland. J Oral Rehabil 2005; 32: 910-5.
14. Hyde TP. McCord JF. Survey of prosthodontic impression procedures for complete dentures in general dental practice in the United Kingdom. J Prosthet Dent. 1999 Mar;81(3):295-9.
15. Chaffee NR. Cooper LF. Felton DA. A technique for border molding enetulous impressions using vinyl polysiloxane material. J Prosthodont 1999; Jun 8(2):129-34.
16. Tan HK. Hooper PM, Baergen CG. Variability in the shape of maxillary vestibular impressions recorded with modelling plastic and polyether impression material. Int J Prosthodont 1996; May-Jun 9(3):282-9.
17. Keskin Y. Tam Protezlerin Başarısını Etkileyen Faktörler. Ank Üniv Diş Hek Fak Derg.26(3), 1999; 327-35.
18. Akçaboy C. Suca S. Ölçü Maddeleri ve Klinik Uygulamaları, Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Matbaası, 1993; Ankara.
19. Arbree NS. Fleck S. Askinas SW. The results of a brief survey of complete denture prosthodontic techniques in predoctoral programs in North American dental schools. J Prosthodont 1996; Sep 5(3):219-25.
20. Greenberg JR. Ho PP. Communicating facial plane information to the dental laboratory: introducing the Facial Plane Relator device. J Prosthet Dent. 2001 Aug;86(2):173-6.
21. Nikoukari H.A Study of posterior palatal seals with varying palatal forms. J Prosthet Dent. 1975 Dec;34(6):605-13.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. A. Dilek NALBANT

Adres: Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
 Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
 8. Cd. 82. Sk. No:4 06510
 Emek, Ankara
 Tel: 0.312 212 62 20/232
 Faks: 0.312 223 92 26
 e-mail: dnalbant@gazi.edu.tr