

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTODONTİ ANABİLİM DALI

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KÜLTÜR
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TÜRK ORTODONTİSTLERİNİN TANI VE TEDAVİ
YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

Funda ÇIRAK

DANIŞMAN

Doç. Dr. Metin ORHAN

31884

KONYA-2000

T.C
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTODONTİ ANABİLİM DALI
SABE PROJE NO: 99/065

TÜRK ORTODONTİSTLERİNİN TANI VE TEDAVİ YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

DOKTORA TEZİ

Funda ÇIRAK

Bu tez aşağıda isimleri yazılı tez jürisi tarafından 09/11/2000 tarihinde sözlü olarak yapılan tez savunma sınavında oybirliği ile kabul edilmiştir.

Tez Jürisi:

Jüri başkanı	Doç. Dr. İlken Kocadereli
Danışman	Doç. Dr. Metin Orhan
Üye	Doç. Dr. Ali İhya Karaman
Üye	Doç. Dr. Füsun Özer
Üye	Yrd.Doç. Dr. Ercan Cenk Doruk

.....
.....
.....
.....
.....

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLGİ.....	3
2.1. Literatürdeki Ortodontik Tanı ve Tedavi Yaklaşımlarını Araştıran Anket Çalışmaları.....	4
2.2. Literatürdeki Konumuzla İlişkili Diğer Anket Çalışmaları.....	7
2.2.1. Ortodontistlerin ekonomik durumunu araştıran anket çalışmaları.....	7
2.2.2. Ortodonti eğitimini araştıran anket çalışmaları.....	8
2.2.3. Ortodontist sayısı ve dağılımını araştıran anket çalışmaları.....	9
2.2.4. Ortodontide kullanılan radyolojik kayıtları araştıran anket çalışmaları.....	12
2.2.5. Ortodonti pratiğinde kullanılan braketlerle ilgili anket çalışmaları.....	12
2.2.6. Ortodontik tedavilerdeki çekim sıklığını araştıran anket çalışmaları.....	13
2.2.7. Ortodontide tedavi zamanlamasını araştıran anket çalışmaları.....	14
3. MATERYAL METOT.....	16
4. BULGULAR.....	19
4.1. Genel Bilgiler.....	19
4.1.1. Yaş.....	19
4.1.2. Cinsiyet.....	19
4.1.3. Şehir.....	19
4.1.4. Ortodonti eğitiminin alındığı üniversite.....	20
4.1.5. Meslekteki yıl sayısı.....	20
4.1.6. Çalışılan kurum.....	21
4.1.7. Hasta sayısı.....	21
4.1.8. Randevu periyotları.....	22
4.2. Diagnostik Kayıtlar	22
4.2.1. Kullandığımız radyografik kayıtlar nelerdir?.....	22
4.2.2. Çalışma modelleri hazırlıyor musunuz?.....	26
4.2.3. Hasta görüntülerini nasıl alıyorsunuz?.....	27
4.2.4. Kullandığımız sefalometrik analiz ya da analizler nelerdir?.....	29
4.2.5. Sefalometrik analizleri hangi yöntemle uyguluyorsunuz?.....	30
4.2.6. Kullandığımız model analiz ya da analizleri nelerdir?.....	30
4.3. Sabit Tedavi.....	31
4.3.1. Kullandığımız sabit tedavi teknik ya da tekniklerini işaretleyiniz.....	31
4.3.2. Kullandığımız sabit tedavi tekniğini nerede öğrendiniz?.....	32

4.3.3. Kullandığınız braket materyal ya da materyallerini işaretleyiniz.....	33
4.3.4. Kullandığınız braket slotu nedir?.....	34
4.3.5. Geri dönüştürülmüş (recycled) braket kullanıyor musunuz?.....	34
4.3.6. Kullandığınız geri dönüştürme (recycle) yöntemi nedir?	34
4.3.7. Kullandığınız bonding yöntemi nedir?.....	35
4.3.8. Kullandığınız bonding materyalleri nelerdir?.....	35
4.3.9. Bonding işeminde kullandığınız asit hangisidir?.....	36
4.3.10. Sabit tedavi sırasında hangi dişleri bantlıyorsunuz?.....	36
4.3.11 Bant simantasyonunda kullandığınız siman ya da simanları işaretleyiniz.....	37
4.3.12. Kullandığınız ark teli materyal ya da materyalleri işaretleyiniz.....	38
4.3.13. Çekimli sabit tedavi uyguladığınız hastalar tüm sabit tedavi gören hastalarınızın yüzde kaçını oluşturmaktadır?.....	39
4.3.14 Çekimli tedavilerde çekimini tercih ettiğiniz dişler hangileridir?.....	39
4.4. Fonksiyonel, Ağız Dışı ve Ağız İçi Apareyler.....	40
4.4.1. Hastalarınıza fonksiyonel tedavi uyguluyor musunuz?.....	40
4.4.2. Kullandığınız fonksiyonel aparey ya da apareyleri işaretleyiniz.....	40
4.4.3. Kullandığınız ağız dışı aparey ya da apareyleri işaretleyiniz.....	41
4.4.4. Uyguladığınız ağız dışı kuvvetin miktarını kuvvet ölçer ile ölçüyor musunuz?.....	41
4.4.5. Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerini kullanıyor musunuz?.....	42
4.4.6. Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinden hangilerini tercih ediyorsunuz?.....	42
4.4.7. Hangi tip maksiller genişletmeyi tercih ediyorsunuz?.....	43
4.4.8. Kullandığınız palatal ekspansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.....	43
4.5. Retansiyona Geçiş ve Retansiyon.....	44
4.5.1. Retansiyona geçiş döneminde aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz?.....	44
4.5.2. Kullandığınız retansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.....	44
4.5.3. Ortalama retansiyon süresi.....	45
4.6. Ortognatik Cerrahi.....	45
4.6.1. Kliniğinizde ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi yapıyor musunuz?.....	45
4.6.2. Yıllık ortalama ortognatik cerrahi hasta sayınız ne kadardır?.....	46
4.6.3. Ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlamasında kimlerle kombine çalışıyorsunuz?.....	46
4.6.4. Sıklıkla kullandığınız cerrahi yöntemleri sırasıyla yazınız.....	47
4.7. Dudak ve Damak Yarıkları.....	48
4.7.1. Kliniğinizde dudak damak yarıklı hastaları tedavi ediyor musunuz?.....	48

4.7.2. Kliniğinize yıllık ortalama kaç dudak damak yarıklı hasta başvuruyor?.....	49
4.7.3. Dudak damak yarıklı hastaların takibinde kimlerle kombine çalışıyorsunuz?.....	49
4.7.4. Dudak damak yarıklı hastalara hangi dönem ya da dönemlerde müdahale ediyorsunuz?.....	50
4.8. Temporomandibular Eklem (TME).....	50
4.8.1. Kliniğinizde TME hastaları tedavi ediyor musunuz?.....	50
4.8.2. Yıllık TME hasta sayınız ne kadardır?.....	50
4.8.3. TME hastaları için kullandığınız teşhis yöntemleri nelerdir?.....	51
4.8.4. TME hastalarınızda saptadığınız etyolojik faktörler nelerdir?.....	52
4.8.5. TME hastalarında kullandığınız tedavi metotları nelerdir?.....	52
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	54
5.1. Genel Bilgiler.....	55
5.2. Diagnostik Kayıtlar.....	57
5.2.1. Radyografik kayıtlar.....	57
5.2.2. Çalışma modelleri.....	63
5.2.3. Hasta görüntüleme yöntemleri.....	64
5.2.4. Sefalometrik analizler.....	66
5.2.5. Model analizleri.....	67
5.3. Sabit Tedavi.....	67
5.4. Fonksiyonel, Ağız Dışı ve Ağız İçi Aparenter.....	75
5.5. Retansiyona Geçiş ve Retansiyon.....	78
5.6. Ortognatik Cerrahi.....	79
5.7. Dudak Damak Yarıklı Hastalar (DDY).....	80
5.8. Temporomandibular Eklem.....	81
6. ÖZET.....	87
7. SUMMARY.....	88
8. KAYNAKLAR.....	89
9. EKLER.....	97
9.1. Ek 1: Çalışmamızda Kullanılan Anket Formu.....	97
10. ÖZGEÇMİŞ.....	103
11. TEŞEKKÜR.....	104

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1.	Elde edilen cevaplanma oranları.....	17
Tablo 4.1	Çalışmaya katılan ortodontistlerin çalıştıkları şehirlere göre dağılımları..	19
Tablo 4.2	Çalışmaya katılan ortodontistlerin ortodonti eğitimlerini aldıkları üniversitelere göre dağılımları.....	20
Tablo 4.3	Çalışmaya katılan ortodontistlerin çalıştıkları kurumlara göre dağılımları.	21
Tablo 4.4	Hasta sayısı.....	21
Tablo 4.5	Randevu periyotları.....	22
Tablo 4.6	Periapikal film.....	23
Tablo 4.7	Isırtma (Bite wing) filmi.....	23
Tablo 4.8	Okluzal film.....	23
Tablo 4.9	Panoramik film.....	24
Tablo 4.10	Lateral sefalometrik film.....	24
Tablo 4.11	Frontal sefalometrik film.....	24
Tablo 4.12	Submento-verteks film.....	25
Tablo 4.13	El-bilek filmi	25
Tablo 4.14	Kompüterize tomografi (CT).....	25
Tablo 4.15	Manyetik rezonans görüntüleme (MRI).....	26
Tablo 4.16	Diğer radyografik kayıtlar.....	26
Tablo 4.17	Çalışma modelleri.....	27
Tablo 4.18	Ağız içi fotoğraf.....	27
Tablo 4.19	Ağız dışı fotoğraf.....	28
Tablo 4.20	Ağız içi slayt.....	28
Tablo 4.21	Ağız dışı slayt.....	28
Tablo 4.22	Video görüntüleri.....	29
Tablo 4.23	Sefalometrik analizler.....	29
Tablo 4.24	Sefalometrik analizlerin uygulanmasında kullanılan yöntemler.....	30
Tablo 4.25	Model analizleri.....	31
Tablo 4.26	Sabit tedavi teknikleri.....	32
Tablo 4.27	Sabit tedavi teknikleri ile ilgili öğrenim.....	32
Tablo 4.28	Braket materyalleri.....	33
Tablo 4.29	Braket slotu.....	34
Tablo 4.30	Geri dönüştürülmüş (recyled) braket kullanımı.....	34
Tablo 4.31	Geri dönüştürme (recyle) yöntemi.....	34

Tablo 4.32	Bonding yöntemi.....	35
Tablo 4.33	Bonding materyalleri.....	35
Tablo 4.34	Bonding işleminde kullanılan asit.....	36
Tablo 4.35	Asitleme süresi.....	36
Tablo 4.36	Sabit tedavide bantlanan dişler.....	37
Tablo 4.37	Bant simantasyonunda kullanılan simanlar.....	38
Tablo 4.38	Ark teli materyalleri.....	38
Tablo 4.39	Çekimli sabit tedavi oranları.....	39
Tablo 4.40	Ortodontik tedavide çekilen dişler.....	39
Tablo 4.41	Fonksiyonel apareyler.....	40
Tablo 4.42	Ağız dışı apareyler.....	41
Tablo 4.43	Ağız dışı kuvvet miktarının ölçümü.....	41
Tablo 4.44	Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinin kullanımı.....	42
Tablo 4.45	Ağız içi molar distalizasyon yöntemleri.....	42
Tablo 4.46	Maksiller genişletme tipi.....	43
Tablo 4.47	Maksiller genişletme apareyleri.....	43
Tablo 4.48	Retansiyona geçiş dönemi uygulamaları.....	44
Tablo 4.49	Retansiyon apareyleri.....	44
Tablo 4.50	Retansiyon süresi.....	45
Tablo 4.51	Ortognatik cerrahi uygulaması.....	46
Tablo 4.52	Ortognatik cerrahi hasta sayısı.....	46
Tablo 4.53	Ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlaması.....	46
Tablo 4.54	Birinci sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri.....	47
Tablo 4.55	İkinci sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri.....	47
Tablo 4.56	Üçüncü sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri.....	48
Tablo 4.57	Dudak damak yarıklı hasta tedavisi.....	48
Tablo 4.58	Dudak damak yarıklı hasta sayısı.....	49
Tablo 4.59	Dudak damak yarıklı hastaların takibi.....	49
Tablo 4.60	Dudak damak yarıklı hastaların tedavi dönemi.....	50
Tablo 4.61	TME tedavileri	50
Tablo 4.62	TME hasta sayısı.....	51
Tablo 4.63	TME rahatsızlıklarında kullanılan teşhis yöntemleri.....	51
Tablo 4.64	TME rahatsızlıklarında saptanan etyolojiler.....	52
Tablo 4.65	TME hastalarında kullanılan tedavi metotları.....	53

Tablo 5.1	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” full-mouth periapikal film kullanan ortodontistlerin oranları.....	58
Tablo 5.2	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” ısırtma filmi kullanan ortodontistlerin oranları.....	59
Tablo 5.3	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” panoramik film kullanan ortodontistlerin oranları.....	60
Tablo 5.4	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” lateral sefalometrik film kullanan ortodontistlerin oranları.....	61
Tablo 5.5	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” frontal sefalometrik film kullanan ortodontistlerin oranları.....	62
Tablo 5.6	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” submento-vertex film kullanan ortodontistlerin oranları.....	62
Tablo 5.7	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” el-bilek filmi kullanan ortodontistlerin oranları.....	63
Tablo 5.8	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” çalışma modeli kullanan ortodontistlerin oranları.....	64
Tablo 5.9	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” ağız içi fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları.....	65
Tablo 5.10	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” ağız dışı fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları.....	65
Tablo 5.11	Amerika ve Türkiye’de “her zaman” video görüntüleri kullanan ortodontistlerin oranları.....	66

1. GİRİŞ

Ortodontinin tarihi dişhekimliği tarihi ile içiçe geçmiş şekilde 2000 yıl öncesine kadar uzanır (Asbel 1990). Çene ortopedisini tanımlayan “orthodontosie” terimi ilk defa 1839 yılında Le Foulon tarafından kullanılmıştır (Ackerman ve Proffit 1969, Perkün 1973). Bu tarihten önceki yıllarda da pek çok hekim çene ve diş bozukluklarından ve tedavilerinden bahsetmiş olup bu konuda yazdıkları bazı belgeler günümüze kadar ulaşmıştır (Asbel 1990).

Ortodontik tanı ve tedavi kavramlarıyla ilgili temellerin atıldığı 19. yy’ın ortalarında birçok hekim kendi tedavi metotlarını oluşturmaya başlamıştır. Farklı tedavi felsefelerinin ortaya çıkmasının yanı sıra yeni materyallerin de dişhekimliği pratiğindeki yerlerini almalarıyla (Asbell 1990) zamanla ortodonti pratiğinde zengin bir çeşitliliğe doğru geçiş kaçınılmaz olmuştur.

Geçmişten günümüze kadar geniş bir mesafenin kat edildiği ortodonti bilim dalında zaman içinde bazı görüşler ve tedavi felsefeleri geçerliliğini kaybedip, bazıları da popülaritesini arttırmıştır. Bununla birlikte ortodontistlerin gerek tanı gerekse de tedavi metotları ile ilgili seçenekleri gün geçtikçe artmaktadır. 21. yy’ın kapılarını araladığımız şu günlerde, yeniliklerin ve gelişmelerin çok yoğun olduğu ortodonti pratiğinde ülkeden ülkeye, şehirden şehire hatta bireyden bireye değişiklikler olduğunu izlemek çok doğaldır.

Ortodontik tanı ve tedavi metotlarıyla ilgili seçimin sadece bilimsel yönden bu metotların birbirlerine üstünlüklerine göre yapıldığını söylemek doğru değildir. Sosyoekonomik düzey, eğitim farklılıkları gibi etkenler de bu tercihlerde önemli rol oynamaktadır (Gürsoy 1972).

Günümüzde ortodontideki değişen eğilimlerle ilgili kesin ve tam bilgilere ulaşmak imkansızdır. Ancak geçmişteki hataların tekrarını engellemek için öğrenilen bilgilerin ve kazanılan tecrübelerin ilerleme sürecinin ve varolan durumun dökümante edilmesi önemlidir (O’Connor 1993).

Dünya çapında gelişen çeşitli ortodontik tedavi tekniklerinin etkinliği ve verimliliği ile ilgili geniş ilgi ve merak vardır. Verimliliğin artırılması öncelikle uygulanan sistemlerin bilinmesiyle mümkündür. Buna karşın ortodontistlerin tanı ve tedavi yaklaşımlarını araştıran anket çalışmalarına her ülkede rastlayamamaktayız (Konchak ve McDermott 1990, Richmond ve Andrews 1993).

Avrupa ülkelerinin coğrafi olarak birbirlerine oldukça yakın olmasına rağmen bir ülkeden diğerine ortodonti eğitimi ve standartları açısından geniş farklılıklar vardır. Avrupa ülkelerindeki ortodonti standartları arasındaki farklılıkları belirlemek için gerçekleştirilen anket çalışması, literatürde Türkiye'ye ait çalışmamızla ilgili sınırlı veriye ulaşabildiğimiz tek kaynaktır (Moss 1993).

Literatürde Türkiye'deki ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarını içeren kapsamlı bir çalışma yoktur. Biz de bu eksiklikten yola çıkarak,

1. Türkiye'de günümüz ortodonti pratiğindeki tanı ve tedavi yaklaşımlarını saptayarak, Türkiye'deki ortodonti pratiğinin bir portresini oluşturmak,

2. Bugünün Türkiye'sinin sahip olduğu ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarını diğer ülkelerle karşılaştırmak,

3. Ülkemizdeki ortodontistlere ait eğilimlerin altında yatan bazı faktörleri yorumlamak,

4. Elde ettiğimiz sonuçların ışığında ortodonti pratiği ve eğitimine ait eksikliklerin değerlendirilmesi ve giderilmesi konusunda yardımcı olmak,

5. Ülkemizde ortodontide zamana bağlı değişikliklerin irdelenebilmesi için ilerideki tarihlerde tekrarlanabilecek benzer çalışmalara bir rehber oluşturabilmek

amaçlarıyla bu çalışmayı planladık.

2. LİTERATÜR BİLGİ

21. yüzyıla hazırlandığımız şu günlerde bilimin her alanında hızlı gelişmeler olmaktadır. Ortodonti alanında da Hippocrates'in ilk defa çarpık dişlerden bahsetmesinden (Turner 1990) günümüze kadar çarpıcı ilerlemeler kaydedilmiştir.

Ortodonti ile ilgili temellerin atıldığı 19.yüzyıldan günümüze kadar geçen yıllarda ortodonti pratiğinde önemli değişiklikler olmuştur. Büyüme ve gelişimin altında yatan temellerin anlaşılmasıyla ortodonti alanındaki ufukumuz genişlemiştir. Fonksiyonel apareyler, ortognatik cerrahi, erişkin ortodontisi ve TME tedavileri ortodonti pratiğinin önemli ilgi alanları olmuştur. "Straight Wire" mekaniklerinin kullanım yaygınlığı artmıştır (Editorial 1984a). Teknolojideki gelişimle birlikte sadece tedavi teknikleri değil, kullanılan materyaller de gelişmiştir (Gottlieb ve ark 1992b). Doğal olarak bu değişiklikler yeni gelişmelerle devam edecektir.

Ortodonti pratiğinde hem karşılaşılan klinik problemler hem de kullanılan metotlar açısından var olan çeşitlilikler, ortodontik tedavi yaklaşımları ile ilgili genellemeler yapılmasını zorlaştırır (Vig ve ark 1990).

Ortodonti pratiğindeki bu hızlı gelişim süreciyle birlikte, ortodontistler de birbirlerine göre üstünlükleri ile tanıtılan yeni teknikler arasında tercih yapmak durumunda kalmışlardır. Ortodontik teşhis ve tedavi metotlarının seçiminde hastanın yaşı, malokluzyonun tipi ve şiddeti, hasta kooperasyonu, sosyoekonomik durum gibi çeşitli faktörler rol oynasa da; şüphesiz ki ortodontistin bireysel tercihi bu kararda son noktayı koymaktadır.

Ortodonti pratiğindeki değişen eğilimlerle ilgili bilgiler oldukça azdır. Geçmişin analizini yapıp, gelinen son tabloyu saptayabilmek ve geleceğe ait yorumlar yapabilmek için uzmanlığın zaman içerisinde gösterdiği dalgalanmaların rapor edilmesi önemlidir (O'Connor 1993).

Literatürü incelediğimizde ortodontideki tanı ve tedavi yaklaşımlarını araştıran sadece dört çalışmaya rastlamaktayız. Bu çalışmaların hepsinde Amerika'daki ortodontistlerin yaklaşımları araştırılmıştır. Bu çalışmalardan biri O'Connor tarafından 1990 yılında gerçekleştirilmiştir (O'Connor 1993). Diğerleri ise Gottlieb ve ark tarafından 1986 (Gottlieb ve ark 1986a, 1986b, 1986c), 1990 (Gottlieb ve ark 1991a,

1991b, 1991c) ve 1996 (Gottlieb ve ark 1996a, 1996b, 1997a) yıllarında tekrarlanan seri bir çalışmadır.

Türkiye'deki ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarının araştırılması ile ilgili kapsamlı bir çalışmaya ise rastlanamamıştır. Moss (1993)'un 1992'de Avrupa ülkelerindeki ortodontinin durumunu belirlemek için yaptığı anket çalışmasında konumuzla ilgili Türkiye'ye ait sınırlı bazı verilere rastlanmaktadır. Bu çalışmada her ülkeye ait bilgiler, her ülkede iyi tanınan tek bir ortodontiste gönderilen anket formları ile elde edilmiştir. Tüm ortodontistleri kapsayan toplu bir çalışma değildir. Çalışmada ilgili ortodontistlerin beyanları doğrultusunda Avrupa ülkelerindeki ortodonti uzmanlarının sayısı ve eğitimleri, ortodonti dernekleri, ortodonti pratiğinin özellikleri ve ortodontinin geleceği olmak üzere dört ana başlık altında bilgi derlenmiştir.

Literatür bilgilerini verirken öncelikle konumuzla doğrudan ilişkili olan O'Connor (1993) ve Gottlieb ve ark (1986b, 1986c, 1991a, 1991b, 1991c, 1996a, 1996b, 1997a) tarafından yapılan çalışmalara değineceğiz. Daha sonra ise konumuzla kısmen ilişkili olan diğer çalışmalara yer vereceğiz.

2.1. Literatürdeki Ortodontik Tanı ve Tedavi Yaklaşımlarını Araştıran Anket Çalışmaları

O'Connor (1993) tarafından 1990 yılında Amerika'daki ortodontik eğilimleri belirlemek, bunları ortodontistlerin 5 yıl önceki pratiklerine ait verdikleri bazı bilgilerle karşılaştırmak ve bu süreçte meydana gelen değişikliklerin altında yatan faktörleri analiz etmek amaçlarıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Anketler Amerikan Ortodonti Birliği üyelerinden rast gele seçilen 1400 ortodontiste postalanmıştır. Geri dönen 814 formun sonuçları yayınlanmıştır. Çalışmada sabit ve fonksiyonel aparey kullanımı, çekimli tedaviler, ortodonti ile temporomandibular eklem ilişkisi, diagnostik araçlar ve ortodontide kanuni yaptırımlara karşı alınan önlemler konularıyla ilgili sorular sorulmuştur. Ayrıca her hekimden yaşı, çalıştığı şehir ve ortodonti pratiğindeki kaçınıcı yılı olduğuna dair bilgiler de alınmıştır. Ana bulgular şöyle sıralanmıştır:

1. Çekimli tedavi yüzdesi 5 yıl öncesine göre azalmıştır,
2. Çekimli tedavi yüzdesinin azalmasında TME ile ilgili endişelerin önemli rolü olduğu saptanmıştır,

3. Daha önceki yıllarda fonksiyonel aparey kullanımının hızlı artışına karşın, bu apareylerin kullanımı son 5 yıl içinde sabit kalmıştır,

4. En çok kullanılan sabit tedavi tekniğinin düz ark tekniği (straight wire) olduğu saptanmıştır.

Gottlieb, Nelson ve Vogels 1986, 1990 ve 1996 yıllarında tekrarladıkları seri bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmalarda Amerika'daki ortodontistlerin tanı ve tedavi yaklaşımlarını değerlendirmişler ve bu yıllar arasında meydana gelen değişiklikleri ortaya koymuşlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu çalışmaların verileri kullanılarak yayınlanan diğer çalışmalarında ortodontistler yaşlarına, yaşadıkları şehirlere ve gelir düzeylerine göre gruplara ayırmış ve bu parametrelere göre ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki değişiklikleri değerlendirmişlerdir (1986c, 1991b, 1991c, 1996a, 1997a).

Gottlieb ve ark'nın 1986 yılında yaptıkları çalışma Amerika'da ortodontik tanı ve tedavi yöntemlerini araştıran ilk kapsamlı çalışmadır. Bu çalışmada anket formlarını Amerika'da saptanabilen tüm ortodontistlere gönderilmiş, geri dönen 1486 tanesinin sonuçları yayınlanmıştır. Çalışmada şu konularda bilgi derlenmiştir:

1. Ortodontistin yaşı, çalıştığı coğrafi bölge, hasta sayısı gibi toplumsal istatistiksel bilgiler,
2. Diagnostik kayıtlar,
3. Sefalometrik ve ark formu analizleri,
4. Sabit tedavi teknikleri,
5. Bantlama ve bondlama işlemleri,
6. Braket tipleri,
7. Ark telleri,
8. Hareketli ve fonksiyonel apareyler,
9. Headgear,

10. Çekimli tedaviler,
11. Gömülü kaninler,
12. Hızlı üst çene genişletmesi,
13. Bitirme ve retansiyon işlemleri,
14. TME tedavileri
15. Ortognatik cerrahi

Bu başlıklar altında elde ettikleri sonuçları yayınlamışlardır. Bu çalışmada sabit tedavi tekniklerinden “preadjusted” aparey kullanımının çok yaygın olduğu bulunmuştur. Sabit tedavilerle karşılaştırıldığında hareketli ve fonksiyonel aparey kullanımının daha az tercih edildiği, ortodontistlerin %70’inin temporomandibular eklem tedavisi ve %81’inin cerrahi destekli ortodonti tedavi gerçekleştirdikleri saptanmıştır (Gottlieb ve ark 1986b).

Amerika’daki ortodontistlerin 4 yıl sonraki tanı ve tedavi yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla 1990 yılında tekrarlanan ikinci çalışmada güncelleştirilen anket formları kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan anket formlarına retansiyon süresi ve ark teli materyalleri ile ilgili sorular eklenmiş; hangi dişlerin bantlandığı ya da bondlandığı, kullanılan braket çeşidi, tercih edilen ark teli boyutları ve gömülü kaninler ile ilgili sorular çıkartılmıştır. Formlar Amerika’daki 8901 ortodontiste gönderilmiş, bunlardan 1253 tanesi cevaplandırılmıştır. Çalışmanın sonucunda hem 1990 yılına ait veriler sunulmuş, hem de 1986 yılıyla ortak olan sorulardan elde edilen veriler karşılaştırılarak, geçen dört yıl içinde ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarında meydana gelen değişiklikler ortaya konulmuştur. Bu süreçte saptanan çarpıcı değişiklikler şunlardır:

1. Erişkin hasta sayısı artmıştır,
2. Seramik braket kullanımı artmıştır,
3. Çekim yüzdesi azalmıştır,
4. Bionator, Schwarz plakları ve Herbst apareylerinin kullanımı artarken,

aktivatör ve Frankel apareylerinin kullanımı azalmıştır (Gottlieb ve ark 1991a).

Amerika'daki ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarını değerlendiren çalışma serisinin üçüncüsü 1996 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan anket formuna, 1990 yılından sonra kullanıma giren ortodontik materyaller ve teknikler, hasta randevuları, kullanılan simanlar ve braket tabanları ile ilgili sorular eklenmiştir. Çalışmanın materyalini gönderilen 9175 formdan, cevaplanan 1032 tanesi oluşturmuştur. Bu çalışmada hem 1996 yılına ait veriler sunulmuş, hem de 1986 ve 1990 yılıyla ortak olan sorulardan elde edilen veriler karşılaştırılarak, geçen yıllar içinde meydana gelen değişiklikler ortaya konulmuştur. 1986-1996 yılları arasında saptanan önemli değişiklikler şunlardır:

1. Bu süreçte ortodontistlerin aktif hasta sayısı ve gelirleri artarken, erişkin hasta sayısı 1986 yılındaki rakamlara kadar gerilemiştir,
2. Bilgisayarlı sefalometrik analizlerin ve video görüntülerinin kullanımı artmıştır,
3. Fonksiyonel aparey kullanımındaki azalma devam etmiştir,
4. Reverse headgear kullanımını artmıştır,
5. TME ve ortognatik cerrahi hasta sayısı 1990 yılına göre azalmıştır (Gottlieb ve ark 1996a).

2.2. Literatürdeki Konumuzla İlişkili Diğer Anket Çalışmaları

2.2.1. Ortodontistlerin ekonomik durumunu araştıran anket çalışmaları

“Journal of Clinical Orthodontics” dergisinde 1981 yılından itibaren iki yıl aralıklarla 1997 yılına kadar yayınlanan dokuz çalışmada Amerika'daki ortodonti pratiğinin ekonomik yönlerinin değişimi ve idari özellikleri araştırılmıştır. Bu çalışmalarda hem ait olduğu yıla ait veriler ve önceki yıllara göre meydana gelen değişiklikler değerlendirilmiş (Domer ve ark 1981a, Gottlieb ve Vogels 1984a, Gottlieb ve ark 1985a, Gottlieb ve ark 1987a, Gottlieb ve ark 1989a, Gottlieb ve ark 1991d, Gottlieb ve ark 1993a, Gottlieb ve ark 1995a, Gottlieb ve ark 1997b) hem de ortodontistler gelirleri, meslekteki yıl sayısı, idare yöntemlerinin kullanımı ve hasta

sayısına göre gruplandırılarak, bu gruplara göre elde edilen verilerin dağılımı incelenmiştir (Domer ve ark 1981b, Domer ve ark 1981c, Gottlieb ve Vogels 1984b, Gottlieb ve ark 1985b, Gottlieb ve ark 1986a, Gottlieb ve ark 1987b, Gottlieb ve ark 1987c, Gottlieb ve ark 1989b, Gottlieb ve ark 1989c, Gottlieb ve ark 1991e, Gottlieb ve ark 1992a, Gottlieb ve ark 1993b, Gottlieb ve ark 1993c, Gottlieb ve ark 1995b, Gottlieb ve ark 19995c, Gottlieb ve ark 1997c, Gottlieb ve ark 1997d).

Bu çalışma serisinin ilki 1981 yılında Domer, Gottlieb ve Johnson tarafından gerçekleştirilmiştir. 1983 yılında Gottlieb ve Vogels tarafından tekrarlanan ikinci çalışmada iki yıl önce sorulan soruların yanı sıra ortodontistlere pratiklerini genişletip genişletmedikleri (TME hastası, lingual apareyler gibi) ile ilgili sorular sorulmuştur. Aynı çalışma 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995 ve 1997 yıllarında Gottlieb, Nelson ve Vogels tarafından tekrar edilmiştir. İlk üç çalışma sonunda geçen zaman içinde yeni alınan hasta sayısında artış olmadığı, ancak erişkin hasta sayısında artış olduğu; gelirlerde 1981-1983 yılları arasında %15.8, 1983-1985 yılları arasında ise sadece %4.6 artış olduğu rapor edilmiştir. Ortodonti pratiğindeki bu yavaş gelişmenin nedenleri idare yöntemlerinin yeterince kullanılmamasına bağlanmıştır. 1989 yılında yapılan çalışmanın sonucunda 1987 yılına kadar olan durgunluğun sona erip hızlı bir gelişim gösterildiği ve ortodontistlerin standartlarının arttığı ifade edilmiştir. Ekonomik artış 1993 yılına kadar devam etmiş ancak 1993-1997 yılları arasında bu artış durmuştur. Bu durgunluğun ana nedenleri ise ortodontist sayısındaki artış, fiyat rekabeti, ortodontik tedavi uygulayan pratisyen diş hekimi sayısındaki artış ve lokal ekonomik koşullar olarak ifade edilmiştir.

2.2.2. Ortodonti eğitimini araştıran anket çalışmaları

1983 yılında Sinclair ve Alexander tarafından Amerika'daki ortodonti eğitiminin durumunun saptanması, öğretilen klinik materyaller hakkında bilgi toplanması, eğitimdeki eksikliklerin belirlenmesi ve gelecekteki çalışmalara temel oluşturulması amaçlarıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışma ortodonti eğitim programları, öğrenciler, klinik detaylar, fakülteler, tedavi teknikleri, yapılan araştırmalar, müfredat programı, binalar ve personel olmak üzere sekiz temel konuda yapılmıştır. Anketler Amerika ve Kanada'da ortodonti eğitimi veren 61 programa gönderilmiş, 49 programdan cevap alınmıştır (Sinclair ve Alexander 1984). Bu çalışmanın devamı olarak Sinclair ve Rudolph 1989'da arada geçen altı yıl içerisinde Amerika ve

Kanada’da ortodonti eğitiminde meydana gelen değişiklikleri belirlemek ve yeni ortaya çıkan eğilimleri değerlendirmek amaçlarıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada anketler Amerika ve Kanada’da ortodonti eğitimi veren tüm programlara gönderilmiş, 42 programdan cevap alınmıştır (Sinclair ve Rudolph 1991). Bu çalışma serisinin üçüncüsü Rudolph ve Sinclair tarafından 1994 yılında aradan geçen on yılda ortodonti eğitimindeki yeni gelişmeleri ve eğilimleri belirlemek amacıyla tekrarlanmıştır. 1994’teki ortodonti eğitiminin seviyesini saptanmış, öğretilen klinik materyaller hakkında bilgi toplanıp, eksiklikler belirlenmiştir. Bu çalışmada Amerika ve Kanada’daki 49 programdan cevap alınmıştır (Rudolph ve Sinclair 1997). Bu üç çalışmada saptanan ana bulgular şöyledir:

1. Ortodonti eğitimi veren programların çoğu 1983-1989 yılları arasında eğitim süresini 30 aya çıkartmışlar, bu artış 1994 yılına kadar devam etmiştir.

2. 1983 yılında ortodonti öğrenci sayısında azaltılmaya gidilmiş ancak daha sonraki yıllarda çok az program öğrenci sayısını azaltmıştır.

3. 1983-1989 yılları arasında öğrencilerin tedavi ettiği hasta sayısında belirgin artış olmuş, 1994 yılına kadar ise bu rakamlar sabit kalmıştır. Bu yıllar boyunca “straight wire” apareylerin kullanımında belirgin artış olmuştur.

4. Yüksek fiyatlı programlarda ortodonti eğitiminin seviyesi ve kalitesi daha iyi bulunmuştur.

Konchak ve McDermott 1987’de Kanada’da hem genel diş hekimlerini hem de ortodontistleri kapsayan bir anket çalışması yapmışlardır. Bu çalışmada ortodonti eğitimi ve ortodonti pratiği ile ilgili veriler elde etmişlerdir. Ortodonti eğitimi ile ilgili saptanan verilere göre ortodontistlerin çoğunluğu özellikle büyüme ve gelişim, tanı ve tedavi planlamaları ile ilgili konularda verilen eğitimin artırılmasının gerekli olduğunu düşünmektedir (Konchak ve McDermott 1990).

2.2.3. Ortodontist sayısı ve dağılımını araştıran anket çalışmaları

Ülkelerdeki ortodontist sayısının tespit edilmesi, o ülkedeki ortodonti uzmanlığının gelişimi ile ilgili bilgi edinilmesini, ülkedeki lokal ihtiyaçların belirlenmesi ve gelecekteki ortodontist ihtiyacı konusunda değerlendirme yapılabilmesini sağlar. Literatürde çeşitli ülkelerdeki ortodontistlerin sayılarını ve

dağılımlarını araştıran birçok çalışmaya rastlayabilmekteyiz (Waldman 1989, Davidovitch ve ark 1995, Zietsman ve ark 1995).

Prahl-Andersen ve Van't Hof (1981) Hollanda'daki ortodontistlerle ilgili yaptıkları anket çalışmasında ortodontist sayısının şehirlere göre dağılımını dengesiz bulmuşlar, bu sorunu ortadan kaldırmak için uzun dönem planlamalara ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir. Houston (1981) Amerika'daki ortodontistlerin sayısı ve dağılımlarını araştıran çalışmasında aynı şekilde ortodontist ihtiyacı ile ilgili uzun vadeli planların yapılması gerekliliğini vurgulamıştır.

Stephen, Orton ve Usiskin (1985) de İngiltere'de ortodontik servislere arz ve talebi etkileyen faktörleri araştırmış ve gelecekte İngiltere'de bazı ortodontistlerin işsiz kalabileceklerini ileri sürmüşlerdir. Seel (1985)'de Stephens ve ark'nın çalışmasının sonuçlarını değerlendirmiş ve ileride İngiltere'de ortodonti uzmanlarının iş gücünün daha da kötüleşeceğini ifade etmiştir. Bu yüzden uzmanlık öğrencilerinin sayısında bir azaltılma yapılmasını önermiştir. Zietsman ve ark 1989 yılında Güney Afrika'daki ortodonti uzmanlarının portresini oluşturmak amacıyla yaptıkları anket çalışmasında ortodontistlerin yarısının iş yoğunluklarını tatmin edici bulduklarını, diğer grubun bir kısmının iş yoğunluğunu çok fazla, bir kısmının da yetersiz bulduklarını saptamışlardır. (Zietsman ve ark 1995). Konchak ve McDermott (1990) Kanada'daki ortodontistler arasında yaptıkları anket çalışmasında ortodontistlerin iş seviyelerinde geçen yıllara göre azalma tespit etmişlerdir. Waldman (1994) American Dental Association (ADA) raporlarını kullanarak yaptığı çalışmasında 1982-1991 yılları arasında Amerika'daki ortodontistlerin sayı ve coğrafi dağılımlarında meydana gelen değişiklikleri ve ortodontistlerin yaşlarına göre dağılımlarını araştırmıştır. 10 yıl içinde nüfusun hızlı artmasına rağmen ortodontist sayısında çok az artış olduğunu saptamıştır. Waldman (1998) American Dental Association (ADA) raporlarını kullanarak gerçekleştirdiği ikinci çalışmasında 1987-1995 yılları arasında ortodontistlerin sayı ve dağılımlarında meydana gelen değişiklikleri incelemiştir. Bu çalışmada 1991 yılından sonra ortodontist sayısında azalma tespit edilirken, ortodontistlerin eyaletlere göre dengesiz dağıldıkları saptanmıştır. Davidovitch ve ark (1995) çalışmalarında Virginia'daki ortodontist sayısını ve dağılımını belirleyerek, gelecekteki ortodontist ihtiyacı hakkında değerlendirme yapmayı hedeflemişlerdir. Çalışmanın sonucunda ortodontistlerin bölgesel olarak eşit dağılmadıkları ve hasta sayıları ve iş yoğunluğu açısından farklılıklar gösterdikleri saptanmıştır. Bu tür periyodik istatistiksel çalışmaların önemi

vurgulanmıştır.

Ortodontistlerin iş yoğunluklarındaki azalma birçok faktöre bağlanmıştır. Bu faktörler; ortodontist sayısında hızlı artış, ekonomik şartlar (Zietsman ve ark 1995), ortodontistlerin coğrafi olarak dengesiz dağılımı (Davidovitch ve ark 1995, Prahl-Andersen ve Van't Hof 1981), popülasyonda doğum oranında azalma (Robertson ve Hayle 1983) ve diş çürüğü görülme sıklığında azalma (Stephens ve ark 1985) olarak ifade edilmiştir.

1971 yılında Seel ve Burke İngiltere, Galler ve Kuzey İrlanda'daki konsultant ortodontik gruplarda verilen hizmetleri, yaşanan problemleri ve ihtiyaçları belirlemek üzere bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Ortodontistlere ait kişisel bilgiler, çalıştıkları kurumlar, hasta tipleri ve sayıları, tedavi teknikleri ve hastane koşulları ile ilgili bilgiler toplayarak sonuçları değerlendirmişlerdir (Seel ve Burke 1973). Aynı çalışmanın devamı 1985 yılında Banks ve ark tarafından gerçekleştirilmiş, bu zaman içinde konsultant ortodontik servislerinde meydana gelen değişiklikler ortaya konulmuştur (Banks ve ark 1988). Bu iki çalışma sonunda 1971-1985 yılları arasında İngiltere'de konsultant ortodontistlerin sayısının arttığı, konsultant ortodontistlerin coğrafi olarak daha dengeli bir dağılım gösterdikleri ve bu ortodontistlerin sabit tedavi uyguladığı hasta sayısının arttığı saptanmıştır. O'Brien ve Corkill (1990) 1985 yılında konsultant ortodontistler arasında yapılan çalışmanın verilerini kullanarak hastanelerin ortodonti servislerinin bölgesel dağılımını ve bölgelere göre hastane servislerince verilen ortodontik tedavi tipleri ve hasta sayılarındaki farklılığı değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda bölgesel olarak konsultant ortodontistlerin ve her servişçe tedavi edilen hasta sayısının eşit dağılmadığı, hasta sayısı fazla olan bölgelerde basit tedavi metotları kullanıldığı bulunmuştur.

O'Brien ve Corkill 1989 yılında benzer çalışmayı serbest ortodontistler üzerinde yapmışlardır. Anket formları kişisel bilgiler, ülke genelinde verilen ortodontik tedaviler ile ilgili kişisel görüşler ve çalışma imkanları ile ilgili sorulardan oluşmuştur. Bu anket formlarını İngiliz Ortodonti Derneğine bağlı tüm ortodontistlere göndermişlerdir. Çalışmalarının sonucunda İngiltere'de ortodontik servislerin hem iyi donanımlı hem de yeterli kalitede olduğunu bildirmişlerdir (O'Brien ve Corkill 1990). O'Brien ve Roberts (1991) 1989'da yapılan bu anket çalışmasının verilerini kullanarak ortodontistlerin coğrafi dağılımı üzerinde çocukluk dönemini yaşadıkları, diş hekimliği eğitimini ve

ortodonti eğitimini aldıkları şehirlerin etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda ortodontistlerin büyük bir kısmının ortodonti eğitimini aldıkları şehirde çalışmaya devam ettikleri bulunmuştur. Bu bulguya dayanarak araştırmacılar, ortodontistlerin coğrafi olarak dengesiz dağılımının azaltılması için ortodontist sayısının az olduğu şehirlerde ortodonti eğitimi veren program sayısının artırılmasını önermişlerdir.

2.2.4. Ortodontide kullanılan radyolojik kayıtları araştıran anket çalışmaları

Genel dişhekimliğindeki radyografik uygulamalarla ilgili birçok anket çalışması olmasına rağmen (Price 1986, Tyndall ve Turner 1990) ortodonti pratiğindeki radyolojik uygulamalar ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır (Kaugers ve ark 1985).

Atchison (1986) da ortodonti pratiğinde bu tip çalışmaların azlığına değinmiş ve ortodonti hastalarının başlangıç incelemelerinde alınan radyografik kayıtlar ile ilgili verilerin olmadığını belirtmiştir. Atchison çalışmasında CI II,1 malokluzyona sahip hastalar için alınan film tiplerini araştırmıştır. Hasta tipi ve ortodontistin serbest ya da eğitim programında çalışıp çalışmadığı gibi faktörlerin ortodontistlerin kullandıkları radyografik kayıt cinsi ve adedini etkilediğini saptamıştır. Eğitim programlarında çalışan ortodontistlerin longitudinal çalışmalar gerçekleştirmeleri ve ekonomik koşulların daha elverişli olması nedenleriyle daha fazla sayıda film aldığını bulmuştur.

Tyndall ve Turner (1990) serbest çalışan ortodontistleri ve eğitim programlarını kullandıkları radyografik materyaller ve metotlarla ilgili olarak taramışlar ve çeşitli hasta tiplerine göre alınan filmleri araştırmışlardır. Bu amaçla Amerika ve Kanada'da ki tüm ortodontik programlarla, Kuzey Carolina'daki tüm ortodontistleri çalışma kapsamına almışlardır. Çalışmaları sonucunda lateral sefalometrik ve panoramik filmlerin en sık kullanılan filmler olduğu, eğitim programlarında hastalardan daha fazla destekleyici filmler ve ara kayıtlar alındığı ve ortognatik cerrahi hastalarından diğer hastalara göre daha fazla sayıda film alındığı bulunmuştur.

2.2.5. Ortodonti pratiğinde kullanılan braketlerle ilgili anket çalışmaları

Seramik braketler ortodonti pratiğine 1987 yılında girmiştir. Bu tarihten sonra seramik braketlerin kullanımı sırasında yaşanan problemleri araştıran birçok klinik çalışma yayınlanmıştır. Gibbs (1992) ortodontistlerin seramik braket kullanımı ile ilgili tecrübelerini ve karşılaştıkları problemleri saptamak amacıyla bir anket çalışması

yapmıştır. İngiliz Ortodonti derneğinin 822 üyesine anket formu göndermiş, bunlardan 546 tanesi cevaplandırılmıştır. Çalışmalarının sonucunda araştırmaya katılan ortodontistlerin %51'inin seramik braket kullandığı bulunmuştur. Ortodontistlerin %62'sinin sadece üst dişlerde seramik braket kullandığı ve seramik braketleri yapıştırmak için en sık no-miks kompozit kullanıldığı saptanmıştır. Seramik braketlerin kullanımında karşılaşılan sorunları ise seramik braketle temasta olan karşıt arktaki dişlerde aşınma, braket kırılması, boşluk kapatılması safhasında ark telinde bükülme, uzun debonding süresi ve debonding sonrası minede çatlak oluşması olarak belirlemiştir.

Ortodonti pratiğindeki diğer bir tartışma da geri dönüştürülmüş (recyled) aparey kullanımı ile ilgilidir. Coley-Smith ve Rock (1997) çalışmalarında İngiliz Ortodonti Derneğine bağlı 300 ortodontiste geri dönüştürülmüş metal braket kullanımı ve geri dönüştürme yöntemleri ile ilgili anket uygulamışlardır. Çalışmanın sonucuna göre İngiliz ortodontistlerin yaklaşık yarısı geri dönüştürülmüş braket kullanmakta olup bu ortodontistlerin çoğunluğunu serbest ortodontistler oluşturmaktadır. Geri dönüştürme sayısının çoğunlukla tek sefer olduğu ve braketlerin ilgili firmalara gönderilerek tekrar kullanıma hazır hale getirilmesinin tercih edildiği saptanmıştır. Sonuçlarına göre geri dönüştürülmüş braket kullanan ortodontistlerin büyük bir kısmı bu konuda hastalarını bilgilendirmemektedir. Ortodontistler geri dönüştürülmüş braket kullanımının tercih edilmemesinin ana nedenlerini ekonomik olarak avantajlı olmaması, hastalar arasında çapraz enfeksiyon riski olması, üretici firmaların ürünleri tek kullanımlık olarak sunmaları ve etik nedenler olarak belirtmişlerdir.

2.2.6. Ortodontik tedavilerdeki çekim sıklığını araştıran anket çalışmaları

Ortodonti pratiğinde tartışılan diğer bir konuda ortodontik amaçlı diş çekimleri ile ilgilidir. Çekim kararını malokluzyonun özellikleri, hastanın tedavi ihtiyacı, kullanılan tedavi teknikleri gibi faktörler etkiler. Tedavi kararları vakanın durumuna göre yapılırsa da özellikle sınır vakalarında çekim kararı hekimlerin kişisel tercihinine bağlıdır. Ortodonti pratiğindeki çekim sıklığını araştıran çalışmalar ortodontistlere bu konuda objektif bilgiler sağlar (Editorial 1965, Peck ve Peck 1979, Weintraub ve ark 1989).

Peck ve Peck (1979) çalışmalarında Güney Amerika'da ortodontistlerce son bir yılda tedavi edilmiş 537 hastanın kayıtlarını incelemiş ve çekim sıklığını %42.1 olarak

bulmuşlardır. Bu sonucu dünya literatüründe %6.5 ile %83.5 arasında rapor edilen diğer çekim yüzdeleri ile karşılaştırarak, çekim sıklığını etkileyen biyolojik ve sosyoekonomik faktörleri tartışmışlardır.

Weintraub ve ark (1989) çekim sıklığı ile ilgili epidemiyolojik veriler elde etmek için Michigan'daki 238 ortodontisti telefonla taramışlardır. Çalışmanın sonucunda çekim yüzdesi aralığı çok geniş bulunmuştur. Çekim yüzdelerine ait uç değerlere sahip üç hekimin hasta kayıtları incelenmiş, gerçek çekim yüzdeleri klinisyenlerin telefonda tahmini olarak verdikleri yüzdelerle göre çok farklı bulunmuştur. Bu farklılığa dayanarak araştırmacılar daha güvenilir sonuç elde edilmesi için bu tip çalışmalarda anket uygulanmasından ziyade hasta kayıtlarının objektif incelenmesinin gerekliliğini vurgulamışlardır.

Bu çalışmanın devamı olarak gerçekleştirilen ikinci çalışmada diş çekimi ve tedavi süresi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Daha önceki anket çalışmasında en yüksek ve en düşük çekim oranına sahip beş ortodontist seçilerek, bu ortodontistlere ait 438 hasta kaydı incelenmiştir. Çalışmalarının sonucunda çekimli tedavilerin çekimsiz tedavilere göre daha uzun sürdüğü, ancak tedavi süresinin yaş, tedavi safha sayısı ve tek ya da çift çenenin tedavi edilmesi gibi değişik faktörlerden de etkilendiği saptanmıştır (Vig ve ark 1990).

2.2.7. Ortodontide tedavi zamanlamasını araştıran anket çalışmaları

Ortodontik tedaviye başlanması gereken ideal yaş ile ilgili değişik görüşler vardır. Son zamanlarda tedavi uygulamaları erken ortodontik tedavi üzerinde yoğunlaşmıştır. Yang ve Kıyak (1998) ortodontik tedavi için en ideal yaş konusunda ortodontistlerin düşüncelerini, erken ortodontik tedaviyi engelleyen faktörleri öğrenmek ve hekimlerin genç hastalarla ilgili yaşadıkları problemleri tespit etmek için Amerika'da 335 ortodontistin katıldığı bir anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Ortodontistlere 41 tip malokluzyon tanımlamışlar ve bu malokluzyonlar için uygun tedavi zamanını sormuşlardır. Ortodontistlerin tanımlanan 41 problemde 21 tanesinin erken karma dentisyonda (özellikle anterior çapraz kapanış), 13 tanesinin (özellikle derin kapanış ve mandibular yetmezlik) geç karma dentisyonda, 4 tanesinin ise erken ya da geç karma dentisyonda tedavi edilmesini tercih ettiklerini saptamışlardır. Sadece iki problemin (maksiller orta hat diastema ve konjenital eksik dişler) daha geç dönemlerde tedavi

edilmesi tercih edilirken, ortodontistlerin 1/3'ünün mandibular prognatizm tedavisini erişkin döneme kadar ertelediği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan ortodontistlere göre erken ortodontik tedavi yaklaşımını engelleyen faktörlerin başında davranış problemleri, aparey kullanımı ile ilgili kooperasyon bozuklukları ve kötü oral hijyen gelmektedir.



3. MATERYAL VE METOD

Araştırma kapsamına Türkiye’de çalışan Türk Ortodonti Derneği’ne bağlı ortodontistler alınmıştır.

Türk Ortodonti Derneği’nden 1999 yılı itibariyle halen kayıtlı olan tüm ortodontistlerin adresleri alınmıştır. Ancak bu kayıtlar incelendiğinde derneğe ortodonti eğitimi devam etmekte olan öğrencilerin de kayıtlı olduğu görülmüştür. Bunun üzerine üniversitelerle temasa geçilerek Türk Ortodonti Derneğine bağlı üyelerden ortodonti doktorası ya da ihtisası devam etmekte olan öğrenciler saptanmıştır. Bu bireyler ve derneğe bağlı olup yurt dışında çalışan ortodontistler araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Ancak Kıbrıs’ta çalışan ortodontistler çalışmaya dahil edilmişlerdir. Adres değişikliği nedeniyle ulaşılamayan ortodontistler ise çalışma kapsamı dışında tutulmuşlardır.

Çalışmada kullanılan anket formları toplam 6 sayfadan oluşmuştur. Giriş kısmında ortodontistlere yaş, cinsiyet, çalışılan şehir, ortodonti eğitimi aldıkları üniversite, meslekteki yıl sayısı, şu an çalıştıkları kurumu içeren kişisel sorularla birlikte aktif hasta sayısı ve randevu periyotları ile ilgili sorular sorulmuştur. Daha sonra 7 temel başlık altında toplam 44 soru sorulmuştur. Ankette kullanılan ana başlıklar ve ana başlıklara göre soru sayılarının dağılımı şöyledir:

1. Diagnostik kayıtlar (6),
2. Sabit tedavi (14),
3. Fonksiyonel, ağız dışı ve ağız içi apareyler (8),
4. Retansiyona geçiş ve retansiyon (3)
5. Ortognatik cerrahi (4),
6. Dudak ve damak yarıkları (4),
7. Temporomandibular eklem (5),

Her soru için seçenekler verilmiştir. Seçeneklerin sonuna “diğer” seçeneği de eklenmiş, bu seçeneğin açıklamasının yapılması istenmiştir. Gerekli olan sorularda kullanım sıklığını belirlemek için “hiçbir zaman”, “bazen”, “sıklıkla” ve “her zaman” seçenekleri verilmiştir. Her seçeneğe ait işaretleme kutucuğu oluşturulmuştur.

Anket sorularına geçilmeden önce her soruya ait birden fazla işaretleme yapılabileceği ve boş bırakılan soruların “hiçbir zaman kullanmıyorum” olarak değerlendirileceği açıklamasında bulunulmuştur.

Anketler 133 ortodontiste Kasım 1999’da postalanmıştır. 96 ortodontiste ise formlar bizzat tarafımızdan ya da başka meslektaşlar aracılığı ile elden ulaştırılmıştır. Posta yoluyla ulaşılan her ortodontiste;

1. 1 adet anket formu,

2. Araştırma hakkında bilgilendirici bir mektup,

3. Üzerine pul ve geri postalanacak adres etiketi yapıştırılmış geri dönüşüm zarflarını içeren zarflar postalanmıştır.

Posta yoluyla gönderilen anket formlarından 4 tanesi adres değişikliği nedeniyle tarafımıza iade edilmiştir. Kalan 225 anket formundan Şubat 2000 tarihine kadar tarafımıza ulaştırılan 122 anket formu değerlendirme kapsamına alınmıştır. Posta yoluyla gönderilen formlardan 42 tanesi, elden ulaştırılanlardan ise 80 tanesi cevaplandırılmıştır. Toplam cevaplanma oranı %54.2 olmuştur.

Tablo 3.1 Elde edilen cevaplanma oranları

	Toplam	Cevaplanan	Cevaplanma yüzdesi
Posta ile gönderilen	*129	42	%32.5
Elden ulaştırılan	96	80	%83.3
Toplam	225	122	%54.2

* Posta yoluyla gönderilen 133 formdan adres değişikliği nedeniyle iade edilen 4 tane form toplam sayıdan çıkartılmıştır.

Elde edilen 122 adet forma ait veriler bilgisayara, “File Maker” programı kullanılarak aktarılmıştır. Her cevaba ait genel yüzdeler ve uygun olan sorularda tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır.

Her soruya ait cevaplanma yüzdeleri hesaplanırken o soruyu cevaplayan toplam ortodontist sayısı kullanılmıştır. Birden fazla işaretleme yapılabilen sorularda toplam oranın %100 olması doğal olarak beklenmemektedir. Sadece tek işaretleme yapılan sorularda toplam oran %100 olmaktadır.

“Bazen”, “sıklıkla” ve “her zaman” seçenekleri kullanılarak kullanım sıklığının saptanması hedeflenen sorularda, bu üç seçeneğin toplam sayı ve yüzdeleri de verilmiştir. Böylece genel bir değerlendirme de yapılabilmektedir.



4. BULGULAR

Tarafımıza ulaştırılan 122 adet anket formundan elde ettiğimiz bulgular her soru için ayrı ayrı olmak üzere aşağıda verilmiştir.

4.1.1. Yaş

Ortodontistlerden 110 tanesi yaşlarını belirtmişlerdir. Cevaplanma oranı %90.2'dir. Çalışmaya katılan ortodontistlerin yaşlarının aritmetik ortalaması (mean) 38.9'dur. Ortanca (median) ise 36'dır.

4.1.2. Cinsiyet

Bu soruyu cevaplayan ortodontist sayısı 115'dir. Cevaplanma oranı %94.3'dür. Çalışmaya katılan ortodontistlerin 59'u erkek olup bu soruyu cevaplayan ortodontistlerin %51.3'nü oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan ortodontistlerin 56'sı ise kadın olup oranı %48.7'dir.

4.1.3. Şehir

Toplam 118 ortodontist çalıştığı Őehri belirtmiş olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %96.7'sini oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan ortodontistlerin Şehirlere göre dağılımı tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1 çalışmaya katılan ortodontistlerin çalıştıkları Şehirlere göre dağılımları

	Sayı	%
Adana	1	0.8
Ankara	46	39.0
Antalya	2	1.7
Diyarbakır	3	2.5
Erzurum	3	2.5
Eskişehir	1	0.8
Hatay	1	0.8
İsparta	1	0.8
İstanbul	19	16.1
İzmir	29	24.6
Kayseri	1	0.8
Konya	5	4.2
Mersin	1	0.8
Samsun	5	4.2

Çalışmaya katılan ortodontistlerin çalıştıkları ilk üç Şehir sırasıyla Ankara, İzmir

ve İstanbul'dur.

4.1.4. Ortodonti eğitiminin alındığı üniversite

Bu soruya toplam 106 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %86.9'dur. Çalışmaya katılan ortodontistlerin ortodonti eğitimlerini aldıkları üniversitelere göre dağılımları tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2 Çalışmaya katılan ortodontistlerin ortodonti eğitimlerini aldıkları üniversitelere göre dağılımları

	Sayı	%
Ankara Üniversitesi	14	13.2
Atatürk Üniversitesi	5	4.7
Dicle Üniversitesi	2	1.9
Ege Üniversitesi	21	19.8
GATA	10	9.4
Gazi Üniversitesi	11	10.4
Hacettepe Üniversitesi	19	17.9
İstanbul Üniversitesi	10	9.4
İzmir Eğitim Dış Hastanesi	1	0.9
Marmara Üniversitesi	6	5.7
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	0.9
Selçuk Üniversitesi	5	4.7
Yurt dışındaki bir üniversite	4	3.8

Bu soruyu cevaplayan ortodontistlerden 3 tanesi eğitimlerini hem Türkiye hem de yurt dışındaki bir üniversiteden aldıklarını belirtmişlerdir.

Çalışmaya katılan ortodontistlerin eğitimlerini tamamladıkları üniversiteler arasında Ege Üniversitesi en yüksek orana sahipken, bunu sırasıyla Hacettepe ve Ankara Üniversiteleri izlemektedir.

4.1.5. Meslekteki yıl sayısı

Bu soruda ortodontist olarak bireylerin kaçınıcı yılında olduklarının araştırılması hedeflenmiştir. Ancak sorunun içeriğinde "ortodontist olarak" ibaresi kullanılmadığı için çalışmaya katılan ortodontistlerin bir kısmı diş hekimi olarak, bir kısmı da ortodontist olarak meslekteki yıl sayısını vermişlerdir. Eksik sorulmuş bir soru olarak kabul edilip, bu soruya ait bulgular değerlendirilmemiştir.

4.1.6. Çalışılan kurum

Bu soruya toplam 121 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %99.2'dir. Ortodontistlerin çalıştıkları kurumlara göre dağılımları tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Çalışmaya katılan ortodontistlerin çalıştıkları kurumlara göre dağılımları

	Sayı	%
Sadece serbest	45	37.2
Sadece üniversite	51	42.1
Sadece resmi kurum	2	1.7
Serbest ve üniversite	13	10.7
Serbest ve resmi kurum	5	4.1
Serbest ve askeri kurum	3	2.5
Serbest ve diğer	2	1.7

Çalışmaya katılan ortodontistlerin %52.9'u halen bir üniversiteye bağlı olarak çalışmaktadır. Serbest olarak çalışan ortodontistler ise çalışmaya katılan ortodontistlerin %56.2'sini oluşturmaktadır.

4.1.7. Hasta sayısı

Toplam hasta sayılarını 98 ortodontist belirtmiş olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %80.3'ünü oluşturmaktadır. Boşluk doldurma tarzında sorulan sorudan elde edilen veriler gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Oluşturulan gruplar ve bunlara göre ortodontistlerin dağılımları tablo 4.4'te verilmiştir:

Tablo 4.4 Hasta sayısı

	Sayı	%
50'den az hasta	10	10.2
50-75 hasta	24	24.5
80-100 hasta	21	21.4
115-150 hasta	17	17.3
200-300 hasta	14	14.3
325-400 hasta	8	8.2
500 ve daha fazla hasta	4	4.1

Ortodontistlerin 1/4' ünün hasta sayısı 50-75 aralığında, %63.2'sinin hasta sayısı ise 50-150 aralığındadır.

Kişi başına düşen ortalama hasta sayısı 136'dır.

4.1.8. Randevu periyotları

Bu soruya toplam 104 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %85.3'dür. Boşluk doldurma tarzında hazırlanan bu sorudan elde edilen veriler tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5 Randevu periyotları

	Sayı	%
2 hafta	1	1.0
2-4 hafta	3	2.9
2-6 hafta	1	1.0
3 hafta	19	18.3
3-4 hafta	24	23.1
3-5 hafta	1	1.0
3-6 hafta	1	1.0
3-7 hafta	1	1.0
3-8 hafta	1	1.0
4 hafta	41	39.4
4-5 hafta	3	2.9
4-6 hafta	4	3.8
4-8 hafta	1	1.0
5 hafta	1	1.0
6 hafta	1	1.0
6-8 hafta	1	1.0

Ortodontistlerin %80.9'unun tercih ettiği randevu periyodu 3-4 hafta aralığıdır. 3 haftadan daha kısa randevu periyodu tercih eden ortodontist sayısı oldukça azdır.

4.2. Diagnostik Kayıtlar

4.2.1. Kullandığımız radyografik kayıtlar nelerdir?

Bu soru 121 ortodontist tarafından cevaplandırılmış olup ankete katılan tüm ortodontistler arasında cevaplanma oranı %99.2 olmuştur. Bu soruyla ilgili 11 seçenek verilmiş olup bu kayıtların kullanım sıklığı tedavi başı, tedavi arası ve tedavi sonu olmak üzere ayrı ayrı araştırılmıştır.

Full mouth periapikal film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6 Periapikal film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	53	9	18	80	33	4	1	38	33	7	14	54
%	43.8	7.4	14.9	66.1	27.3	3.3	0.8	31.4	27.3	5.8	11.6	44.6

Ortodontistlerin %66.1'i tedavi başında değişen sıklıklarda full mouth periapikal film kullanmalarına rağmen, ara kayıtlarda bu oran %31.4'e düşmüştür. Tedavi sonunda ise ancak %44.6'ya yükselmiştir. Tedavi başına göre tedavi sonunda daha az periapikal film alınmaktadır.

Isırtma (Bite wing) filmi kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7 Isırtma (Bite wing) filmi

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	27	1	2	30	12	0	1	13	13	1	2	16
%	22.3	0.8	1.7	24.8	9.9	0.0	0.8	10.7	10.7	0.8	1.7	13.2

Ortodontistler arasında ısırtma filmi kullanım oranı oldukça düşüktür. Isırtma filmi kullanan ortodontistlerin çoğunluğu "bazen" bu filmi kullandıklarını belirtmişlerdir. Tedavi başında ortodontistlerin %24.8'i ısırtma filmi alırken, ara kayıt ve tedavi sonunda bu oran yaklaşık yarıya düşmektedir.

Okluzal film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8 Okluzal film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	74	6	1	81	37	5	1	43	30	2	0	32
%	61.2	5.0	0.8	66.9	30.6	4.1	0.8	35.5	24.8	1.7	0.0	26.4

Okluzal film tedavi başında ortodontistlerin % 66.9'u tarafından kullanılmaktadır. Ancak kullanım sıklığı oldukça düşüktür. Ara kayıta %35.5, tedavi sonunda ise sadece %26.4'lük kesim okluzal filmi genellikle "bazen" olarak kullanmaktadır.

Panoramik film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.9'da

verilmiştir.

Tablo 4.9 Panoramik film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	3	13	103	119	37	22	18	77	18	10	81	109
%	2.5	10.7	85.1	98.3	30.6	18.1	14.9	63.6	14.9	8.3	66.9	90.1

Ortodontistler arasında tedavi başı ve tedavi sonunda en fazla kullanılan radyografik kayıt panoramik filmidir. Ortodontistlerin %98.3'ü hastalarından tedavi başında panoramik film almaktadır. Bu oran ara kayıta azalmakta, tedavi sonunda ise ara kayıtlara göre artmakla birlikte tedavi başındaki kadar olmamaktadır.

Lateral sefalometrik film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10 Lateral sefalometrik film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	6	20	92	118	34	25	22	81	16	13	75	104
%	5.0	16.5	76.0	97.5	28.1	20.6	18.2	66.9	13.2	10.7	62.0	86.0

Panoramik filminden sonra en çok kullanılan radyografik kayıt lateral sefalometrik filmidir. Tedavi başında %97.5 bu filmi kullanırken, ara kayıta oran %66.9'a düşmekte, tedavi sonunda ise %86.0 çıkmaktadır. Bütün radyografik kayıtlar arasında ara kayıta en çok alınan film lateral sefalometrik filmidir.

Frontal sefalometrik film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11 Frontal sefalometrik film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	55	16	9	80	29	9	2	40	34	11	6	51
%	45.5	13.2	7.4	66.1	24.0	7.4	1.7	33.1	28.1	9.1	5.0	42.1

Frontal sefalometrik filmi tedavi başında ortodontistlerin %66.1'i kullanırken, ara kayıta oran %33.1'e gerilemekte, tedavi sonunda ise %42.1'de kalmaktadır.

Ortodontistlerin çoğunluğu panoramik filmi “bazen” kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Submento-verteks film kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12 Submento-verteks film

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	12	1	0	13	4	1	0	5	9	1	0	10
%	9.9	0.8	0.0	10.7	3.3	0.8	0.0	4.1	7.4	0.8	0.0	8.3

Türkiye’de submento-verteks film kullanan ortodontistlerin oranı oldukça düşüktür. Tedavi başında 10.7 olan oran, ara kayıta 4.1’e gerilemekte, tedavi sonunda ise 8.3 olmaktadır. Submento-verteks filmi kullananlar arasında %0.8 dışındaki kesim bu filmi nadir olarak kullanmaktadır.

El bilek filmi kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.13’te verilmiştir.

Tablo 4.13 El-bilek filmi

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	39	30	28	97	27	15	6	48	19	16	18	53
%	32.2	24.8	23.1	80.2	22.3	12.4	5.0	39.6	15.7	13.2	14.9	43.8

El bilek filmi ortodontistler arasında en fazla kullanılan üçüncü radyografik kayıttır. Tedavi başında ortodontistlerin %80.2’si tarafından kullanılmakla birlikte ara kayıt ve tedavi sonunda bu oran yaklaşık yarıya düşmektedir.

Kompüterize tomografi (CT) kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.14’te verilmiştir.

Tablo 4.14 Kompüterize tomografi (CT)

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	17	0	0	17	7	0	0	7	10	0	0	10
%	14.0	0.0	0.0	14.0	5.8	0.0	0.0	5.8	8.3	0.0	0.0	8.3

Türkiye’de kompüterize tomografi kullanan ortodontistlerin oranı oldukça

düşüktür. Tedavi başında %14.0 olan oran, ara kayıta %5.8'e düşmekte, tedavi sonunda ise %8.3'te kalmaktadır. Kompüterize tomografi kullanan ortodontistlerin hepsi bu kaydı sadece "bazen" almaktadırlar.

Manyetik rezonans görüntüleme (MRI) kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4.15 Manyetik rezonans görüntüleme (MRI)

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	29	1	0	30	14	0	0	14	18	0	1	19
%	24.0	0.8	0.0	24.8	11.6	0.0	0.0	11.6	14.9	0.0	0.8	15.7

Manyetik rezonans görüntüleme tedavi başında ortodontistlerin %24.8'i, ara kayıta %11.6'sı, tedavi sonunda ise %15.7'si tarafından kullanılmaktadır. Manyetik rezonans görüntüleme kullanan ortodontistlerin tamamına yakını kullanım sıklığını "bazen" olarak belirtmişlerdir.

"Diğer" seçeneğine ait cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16 Diğer radyografik kayıtlar

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	2	0	1	3	2	0	0	2	2	0	1	3
%	1.7	0.0	0.8	2.5	1.7	0.0	0.0	1.7	1.7	0.0	0.8	2.5

"Diğer" seçeneği tedavi başı ve tedavi sonu için 3 ortodontistçe işaretlenmiş olup toplam yüzdesi 2.5'dir. Ara kayıta ise 2 kişi işaretleme yapmış olup toplam yüzdesi 1.7'dir. Tedavi başında bir kişi "bazen", bir kişi "her zaman" transkraniyal film aldığını, bir kişi de "bazen" TME filmi aldığını ifade etmiştir. Ara kayıtlarda bir kişi "bazen" transkraniyal film, bir kişi de "bazen" TME filmi aldığını ifade etmiştir. Tedavi sonunda ise bir kişi "bazen", bir kişi "her zaman" transkraniyal film aldığını, bir kişi de "bazen" TME filmi aldığını ifade etmiştir.

4.2.2. Çalışma modelleri hazırlıyor musunuz?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplamıştır. Bu sorunun cevaplanma oranı

%97.5'tir.

Çalışma modelleri kullanımına ait cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.17'de verilmiştir.

Tablo 4.17 Çalışma modelleri

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	6	11	101	118	48	15	14	77	9	11	92	112
%	5.0	9.2	84.9	99.2	40.3	12.4	11.8	63.6	7.6	9.2	77.3	94.1

Çalışma modelleri kullanan ortodontistlerden %99.2'si tedavi başında, %63.6'sı tedavi arasında, % 94.1'i ise tedavi sonunda çalışma modelleri hazırlamaktadır. Tedavi başında %84.9 "her zaman" çalışma modeli hazırlarken, tedavi sonunda %77.3 "her zaman" çalışma modeli hazırlamaktadır. "Her zaman" ara kayıta çalışma modeli hazırlayan ortodontist sayısı ise oldukça az olup, %11.8'dir.

4.2.3. Hasta görüntülerini nasıl alıyorsunuz?

Bu soru 117 ortodontist tarafından cevaplandırılmıştır. Cevaplanma oranı %95.9'dur. Bu soruyla ilgili bilgiler 5 seçenekte toplanmıştır.

Ağız içi fotoğraf kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.18'de verilmiştir.

Tablo 4.18 Ağız içi fotoğraf

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	13	9	45	67	18	12	12	42	10	7	45	62
%	11.1	7.7	38.5	57.3	15.4	10.3	10.3	35.9	8.5	6.0	38.5	53.0

Tedavi başında ortodontistlerin %57.3'ü ağız içi fotoğraf almakta, ara kayıta ise oran azalarak %35.9'a düşmektedir. Tedavi sonunda ise %53 ağız içi fotoğraf kullanmaktadır. Ortodontistlerin %4.3'ü tedavi başında ağız içi fotoğraf kullanmalarına rağmen, tedavi sonunda kullanmamaktadır.

Ağız dışı fotoğraf kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19 Ağız dışı fotoğraf

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	12	9	43	64	15	9	11	35	9	7	42	58
%	10.3	7.7	36.8	54.7	12.4	7.7	9.4	29.9	7.69	5.9	35.9	49.6

Ağız dışı fotoğraf kullanım oranı ağız içi fotoğraf kullanım oranına göre düşüktür. Tedavi başında ortodontistlerin %54.7'si, ara kayıta %29.9'u, tedavi sonunda ise %49.6'sı ağız dışı fotoğraf kullanmaktadır. Ortodontistlerin %5.1'i tedavi başında ağız dışı fotoğraf alırken tedavi bitiminde almamaktadır.

Ağız içi slayt kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20 Ağız içi slayt

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	10	3	60	73	22	19	19	60	10	3	60	73
%	8.5	2.6	51.3	62.4	18.8	15.7	15.7	51.3	8.5	2.6	51.3	62.4

Hasta görüntülerinin alınmasında en sık slaytlar kullanılmaktadır. Tedavi başında ortodontistlerin %62.4'ü ağız içi slayt kullanırken, ara kayıta bu oran %51.3'e düşmektedir. Tedavi başında ağız içi slayt kullanan ortodontistlerin yüzdesi, tedavi sonunda ağız içi slayt kullananların yüzdesine eşittir.

Ağız dışı slayt kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.21'de verilmiştir.

Tablo 4.21 Ağız dışı slayt

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	10	3	60	73	20	16	18	54	10	3	60	73
%	8.5	2.6	51.3	62.4	17.1	13.7	15.4	46.2	8.5	2.6	51.3	62.4

Tedavi başında ve tedavi sonunda ağız dışı slayt kullanım oranı ağız içi slayt kullanım oranına eşittir. Ancak ara kayıta ağız dışı slaytlar ağız içi slaytlara göre daha az alınmaktadır. Tedavi başında ağız dışı slayt kullanan ortodontistlerin yüzdesi tedavi sonunda ağız dışı slayt kullananların yüzdesine eşittir.

Video görüntüleri kullanımı ile ilgili cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22 Video görüntüleri

	TEDAVİ BAŞI				ARA				TEDAVİ SONU			
	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam	B	S	H	Toplam
Sayı	4	0	4	8	2	0	2	4	3	0	5	8
%	3.4	0.0	3.4	6.8	1.7	0.0	1.7	3.4	2.6	0.0	4.1	6.8

Çalışmaya katılan ortodontistlerce hasta görüntülerinin alınmasında en az kullanılan teknik video görüntüleridir. Tedavi başı ve sonunda ortodontistlerin %6.8'i video görüntülerini kullanırken, ara kayıta bu oran yarıya düşmektedir.

4.2.4. Kullandığınız sefalometrik analiz ya da analizler nelerdir?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %100'dür. Kullanılan analizlere göre cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23 Sefalometrik analizler

	Sayı	%
Alabama	1	0.8
Burstone	7	5.7
Downs	20	16.4
Holdaway	48	39.3
Jarabak	27	22.1
Loyola	22	18.0
McNamara	40	32.8
Northwestern	1	0.8
Sassouni	12	9.8
Steiner	103	84.4
Ricketts	50	41.0
Tweed	43	35.2
Wits	26	21.3
Kişisel analiz	26	21.3
Diğer	5	4.1

“Diğer” seçeneğini işaretleyen 5 ortodontist floading normları, Mc Norris, Alexander, Eastman ve McLaughlin Bennett Analizlerini kullandıklarını belirtmişlerdir.

Ortodontistlerin çoğunluğu birden fazla sefalometrik analiz yöntemini kullanmaktadır. En sık kullanılan sefalometrik analiz Steiner Analizi'dir. Daha sonra ise sırasıyla Ricketts, Holdaway, Tweed, Mcnamara Analizleri'nin kullanımları tercih edilmektedir. Ancak bu analizlerin kullanan ortodontistlerin oranı Steiner Analizinin kullanan ortodontistlerin oranına göre oldukça düşüktür.

4.2.5. Sefalometrik analizleri hangi yöntemle uyguluyorsunuz?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %100'dür.

Tablo 4.24 Sefalometrik analizlerin uygulanmasında kullanılan yöntemler

	Sayı	%
Manuel	112	91.8
Digitizer ile bilgisayara aktararak	36	29.5
Filmi direk bilgisayara aktararak	10	8.2

Diğer seçeneği ile ilgili işaretleme yapan ortodontist olmamıştır.

Sefalometrik analizlerin uygulanmasında en çok manuel yöntem kullanılmaktadır. Manuel ve digitizer ile bilgisayara aktararak sefalometrik analizleri uygulayanlar 29 kişi olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %23.8'ini oluşturmaktadır. Manuel ve filmi direkt bilgisayara aktararak sefalometrik analizleri uygulayanlar 7 kişi olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %5.7'sini oluşturmaktadır. 3 kişi ise hem digitizer hem de filmi direkt bilgisayara aktararak sefalometrik analizleri uygulamaktadır. Bu sayı ortodontistlerin %2.5'ini oluşturmaktadır.

4.2.6. Kullandığınız model analiz ya da analizleri nelerdir?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma yüzdesi 97.5'dir. Kullanılan model analizlerine ait cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25 Model analizleri

	Sayı	%
Bolton Analizi	107	89.9
Hayes Nance Analizi	101	84.9
Sanin Savara Analizi	1	0.8
Howes Analizi	19	16.0
Pont's İndeksi	4	3.4
Diğer	7	5.9

Diğer seçeneğini işaretleyen ortodontistlerden 2 kişi Korkhaus, 2 kişi Moyers, 1 kişi Little, 1 kişi de kişisel analiz kullandığını belirtmişlerdir.

En sık kullanılan model analizi Bolton analizi olup daha sonra Hayes Nance analizi kullanılmaktadır. Bolton ve Hayes Nance analizlerini kullanan ortodontistlerin oranları birbirine oldukça yakındır. Ortodontistlerin çoğunluğu bu iki analizi birden kullanmaktadır. Howes model analizinin kullanımı ise üçüncü sırada gelmekle birlikte kullanımı Hayes Nance ve Bolton Analizlerinin kullanımına göre oldukça düşüktür.

4.3. Sabit Tedavi

4.3.2. Kullandığınız sabit tedavi teknik ya da tekniklerini işaretleyiniz.

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplamış olup cevaplanma oranı %100'dür. Sabit tedavi tekniklerinin tercih sıklıkları ve yüzdeleri tablo 4.26'da verilmiştir.

Tablo 4.26 Sabit tedavi teknikleri

	Bazen		Sıklıkla		Her zaman		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Andrews	4	3.3	5	4.1	1	0.8	10	8.2
Alexander	18	14.8	8	6.6	2	1.6	28	23.0
Begg	17	13.9	3	2.5	0	0.0	20	16.4
Bioprogressive	22	18.0	20	16.4	6	4.9	48	39.3
Burstone	13	10.6	3	2.5	0	0.0	16	13.1
Creekmore	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Hasund	4	3.3	0	0.0	0	0.0	4	3.3
Hilgers	2	1.6	0	0.0	1	0.8	3	2.5
Lightwire	9	7.4	5	4.1	2	1.6	16	13.1
Lingual	11	9.0	1	0.8	0	0.0	12	9.8
Root	2	1.6	5	4.1	0	0.0	7	5.7
Roth	13	10.7	39	32.0	34	27.9	86	70.5
Standart Edgewise	31	25.4	39	32.0	26	21.3	96	78.7
Tip edge	6	4.9	2	1.6	0	0.0	8	6.6
Tweed	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	0.8
Twin wire	4	3.3	1	0.8	0	0.0	5	4.1
Universal	1	0.8	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Diğer	0	0.0	0	0.0	2	1.6	2	1.6

“Diğer” seçeneğini işaretleyen 2 ortodontist kullandıkları sabit tedavi tekniklerini Mc Laughlin Bennett olarak belirtmişlerdir.

Ortodontistler arasında en sık kullanılan sabit tedavi tekniği standart edgewise'dir. Bunu sırasıyla Roth, Bioprogressive, Alexander ve Begg Teknikleri izlemektedir.

4.3.2. Kullandığınız sabit tedavi tekniğini nerede öğrendiniz?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %100'dür. Bu soruya ait cevap sayısı dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4.27 Sabit tedavi teknikleri ile ilgili öğrenim

	Sayı	%
Öğrenim gördüğüm üniversitede	115	94.3
Özel kursuna giderek	46	37.7
Diğer	11	9.0

“Diğer” öğrenme şekillerine ait açıklamalarda “yurt dışına giderek” ve “çeşitli yayınlar aracılığıyla” olarak belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 69 tanesi kullandıkları sabit tedavi tekniklerini sadece öğrenim gördüğü üniversitede öğrendiklerini belirtmiş olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %57.4’ünü oluşturmaktadır. %2.5’i oluşturan 3 kişi ise sadece özel kursa giderek öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Hem öğrenim gördüğü üniversitede hem de özel kursuna giderek öğrenmiş olan ortodontist sayısı 38 olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %31.1’ini oluşturmaktadır. Öğrenim gördüğü üniversite ve “diğer” seçeneğini işaretleyen ortodontist sayısı ise 4 olup ortodontistlerin %3.3’dür. Ortodontistlerin 2 tanesi özel kursuna giderek ve “diğer” seçeneklerini işaretlemiş olup ortodontistlerin %1.6’sını temsil etmektedir. 3 seçeneği de işaretleyen ortodontist sayısı ise 4 olup tüm grubun %3.3’ünü oluşturmaktadır. 1 kişi sadece “diğer” seçeneğini işaretlemiştir.

4.3.3. Kullandığınız braket materyal ya da materyallerini işaretleyiniz.

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %100’dür. Bu soruya ait cevapların dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.28’te verilmiştir.

Tablo 4.28 Braket materyalleri

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Metal	2	1.6	43	35.2	77	63.1	122	100
Seramik	72	59.0	14	11.5	4	3.3	90	73.8
Plastik	43	35.2	4	3.3	1	0.8	47	38.5
Altın	2	1.6	0	0.0	0	0.0	2	1.6
Titanyum	5	4.1	0	0.0	0	0.0	5	4.1
Diğer	0	0.0	2	1.7	0	0.0	2	1.7

“Diğer” seçeneğini işaretleyen iki kişi “silikon” ve “kompozit” açıklamalarında bulunmuşlardır.

Ortodontistlerin hepsi metal braket kullanmaktadırlar. Ortodontistlerin %73.8’i tarafından kullanılan seramik braket en çok kullanılan ikinci braket tipidir. Ancak seramik braket kullananların çoğunluğu bu braketin “bazen” kullanmaktadır. Üçüncü sırada ise plastik braket kullanımı yer almaktadır.

4.3.4. Kullandığınız braket slotu nedir?

Bu soruyu 121 kişi cevaplamış olup cevaplanma oranı %99.2'dir. Cevaplara göre ortodontistlerin sayı ve yüzdeleri tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29 Braket slotu

	Sayı	%
Sadece.018" slot	103	85.1
Sadece .022" slot	10	8.3
.018' ve .022" slot	8	6.6

Ortodontistlerden %85.1'nin kullandığı .018 inch braket slotu, en fazla tercih edilen slot boyutudur

4.3.5. Geri dönüştürülmüş (recycled) braket kullanıyor musunuz?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplamışlardır. Cevap sayıları ve yüzdeleri tablo 4.30'da verilmiştir.

Tablo 4.30 Geri dönüştürülmüş (recycle) braket kullanımı

	Sayı	%
Evet	76	62.3
Hayır	46	37.7

Ortodontistlerin %62.3'ü geri dönüştürülmüş braket kullanmaktadır.

4.3.6. Kullandığınız geri dönüştürme (recycle) yöntemi nedir

Bu soruyu 76 kişi cevaplamış olup cevaplanma oranı %62.3'dür. Bu soruyu ait bulgular tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31 Geri dönüştürme (recycled) yöntemi

	Sayı	%
Yakarak	34	44.7
Kumlama	19	25.0
Firmaya göndererek	45	59.2
Diğer	3	3.9

"Diğer" seçeneğine ait üç açıklama "elmas frezle", "yakma ve ultrasonik temizleme ile" ve "kendi recycle cihazımızla" olarak ifade edilmiştir.

En sık firmaya göndererek geri dönüştürme yapılması tercih edilmektedir. Daha

sonra tercih edilen metotlar sırasıyla, yakarak ve kumlayarak geri dönüştürme metotlarıdır.

4.3.7. Kullandığınız bonding yöntemi nedir?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplamışlardır. Cevaplanma oranı %100'dür. Kullanılan bonding yöntemlerine göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.32'de verilmiştir.

Tablo 4.32 Bonding yöntemi

	Sayı	%
Direkt bonding	122	100
İndirekt bonding	5	4.1

Ortodontistlerin %100'ü direkt bonding kullanırken, direkt bonding kullananların %4.1'i indirekt bonding de kullanmaktadır. Sadece indirekt bonding kullanan ortodontist saptanamamıştır.

4.3.8. Kullandığınız bonding materyalleri nelerdir?

Bu soruyu 121 kişi cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %99.2'dir. Ortodontist sayısının kullandıkları bonding materyallerine göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.33'de verilmiştir.

Tablo 4.33 Bonding materyalleri

	Sayı	%
No-miks kompozit	104	86.0
İki pastalı kompozit	7	5.8
Işıklı sertleşen kompozit	25	20.7
Cam iyonomer	10	8.3

“Diğer” seçeneğine ait herhangi bir açıklama yapılmamıştır.

Ortodontistlerin %86'sı “no miks kompozit” kullanmayı tercih etmektedir. En fazla kullanılan diğer bonding materyali ışıkla sertleşen kompozittir ancak oranı no miks kullanan ortodontistlerin yaklaşık 1/4' ü kadardır.

4.3.9. Bonding işleminde kullandığınız asit hangisidir?

Bu soruyu çalışmaya katılan ortodontistlerden 120 tanesi cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %98.2'dir. Ortodontist sayısının kullandıkları asitlere göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4.34 Bonding işleminde kullanılan asit

	Sayı	%
Fosforik asit	120	100
Maleik asit	3	2.5

“Diğer” seçeneği ile ilgili işaretleme yapılmamıştır.

Fosforik asit bu soruyu cevaplayan ortodontistlerin hepsi tarafından kullanılmaktadır. 3 ortodontist ise hem fosforik asit hem de maleik asit kullanmaktadır. Sadece maleik asit kullanmayı tercih eden ortodontist yoktur.

Asitleme süresi ile ilgili boşluk doldurma tarzındaki soruya 107 kişi cevap vermiştir. Elde edilen veriler gruplandırılmış, bu gruplara göre ortodontist sayı ve yüzdeleri tablo 4.35'te verilmiştir.

Tablo 4.35 Asitleme süresi

	Sayı	%
≤15 sn	29	27.1
15< ≤30 sn	42	39.3
30< ≤45 sn	13	12.1
45< ≤60 sn	23	21.5

En fazla tercih edilen asitleme süresi 15-30 sn aralığıdır. Daha sonra 15 sn ve daha az süre asitleme yapılması tercih edilmektedir.

4.3.10. Sabit tedavi sırasında hangi dişleri bantlıyorsunuz?

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 120 tanesi bu soruyu cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %98.2'dir. Çalışmaya katılan ortodontistlerce bantlanması tercih edilen dişler ve yüzdeleri tablo 4.36'da verilmiştir.

Tablo 4.36 Sabit tedavide bantlanan dişler

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Molar	2	1.7	14	11.7	104	86.7	120	100
2. Molar	79	65.8	11	9.2	4	3.3	94	78.3
ÜST 1. Premolar	30	25.0	3	2.5	6	5.0	39	32.5
2. Premolar	37	30.8	4	3.3	6	5.0	47	39.2
Diğer	3	2.5	0	0.0	3	2.5	6	5.0
1. Molar	5	4.2	14	11.2	97	80.8	116	96.7
2. Molar	73	60.8	13	10.8	7	5.8	93	77.5
ALT 1. Premolar	22	18.3	3	2.5	6	5.0	31	25.8
2. Premolar	34	28.3	4	3.3	6	5.0	44	36.7
Diğer	1	0.8	0	0.0	3	2.5	4	3.3

Bantlanan “diğer” dişlere ait açıklamalarda santral, lateral ve kanin dişler olduğu belirtilmiştir.

Üst ve alt çenede bantlanması tercih edilen dişlerin sıralaması aynı olup bu sıralama 1. molar, 2. molar, 2. premolar, 1. premolar ve “diğer” şeklindedir.

Ortodontistlerin tamamı, %86.7’si “her zaman” olmak üzere üst 1. molar dişleri bantlamaktadır. Üst çenede en sık bantlanan ikinci diş 2. molarlardır, ancak bantlanma sıklığı çoğunlukla “bazen” olarak belirtilmiştir. Alt 1. molarları ise ortodontistlerin %96.7’si bantlamaktadır, bantlanma sıklığına bakıldığında ise “her zaman” seçeneği %80.8’i tarafından işaretlenmiştir. Alt çenede bantlanması tercih edilen ikinci diş 2. molarlardır, ancak bantlanma sıklığı çoğunlukla “bazen” olarak belirtilmiştir.

4.3.11. Bant simantasyonunda kullandığınız siman ya da simanları işaretleyiniz.

Bu soruyu 121 kişi cevaplamış olup cevaplanma oranı %99.2’dir. Bant simantasyonunda kullanılan simanlara ortodontist sayısının göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.37’de verilmiştir.

Tablo 4.37 Bant simantasyonunda kullanılan simanlar

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Cam iyonomer siman	26	21.5	29	24.0	46	38.0	101	83.5
Işıklı sertleşen CIS	5	4.1	2	1.7	5	4.1	12	9.9
Çinko fosfat siman	10	8.3	12	9.9	14	11.6	36	29.8
Polikarboksilat siman	21	17.4	22	18.2	4	11.6	47	38.8
Silikat siman	2	1.7	1	0.8	1	0.8	4	3.3
Diğer	0	0.0	0	0.0	1	0.8	1	0.8

Kullanılan “diğer” simanın “kompomer resin siman” olduğu belirtilmiştir.

Bant simantasyonunda en yaygın kullanılan siman cam iyonomer siman (CIS)’dir. Daha sonra sırasıyla polikarboksilat ve çinko fosfat siman kullanılmaktadır. Ancak kullanım yüzdeleri cam iyonomer simandan oldukça düşüktür.

4.3.12. Kullandığınız ark teli materyal ya da materyalleri işaretleyiniz.

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 120 tanesi bu soruyu cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %98.2’dir. Kullanımı tercih edilen ark teli materyallerine göre ortodontistlerin dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.38’de verilmiştir.

Tablo 4.38 Ark teli materyalleri

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Paslanmaz çelik	18	15	54	45.0	40	33.3	112	93.3
Sarmal paslanmaz çelik	22	18.3	15	12.5	6	5.0	43	35.8
Krom-kobalt	24	20.0	23	19.2	9	7.5	56	46.7
Titanyum molibden	29	24.2	25	20.8	8	6.7	62	51.7
Nikel titanyum	7	5.8	62	51.7	50	41.7	119	99.2
Teflon kaplı ark telleri	29	24.2	2	1.7	2	1.7	33	27.5
Fiber optik ark telleri	5	4.2	0	0.0	0	0.0	5	4.2
Australian teller	22	18.3	9	7.5	10	8.3	41	34.2
Diğer	2	1.7	1	0.8	1	0.8	4	3.4

“Diğer” seçeneğini işaretleyen ortodontistlerin tümü “Cu Ni-Ti” kullandıklarını belirtmişlerdir.

Ortodontistler arasında kullanımı en yaygın olan ark teli materyali nikel titanyumdur. Paslanmaz çelik kullanımını tercih eden ortodontist oranı nikel titanyum (Ni-Ti) kullanımını tercih eden ortodontist oranına yakın olmakla birlikte daha azdır.

Üçüncü sırada ise titanyum molibden (TMA) kullanımını tercih edilmektedir. Ancak TMA kullanım sıklığını “her zaman” olarak belirten ortodontist sayısı oldukça azdır.

4.3.13. Çekimli sabit tedavi uyguladığınız hastalar tüm sabit tedavi gören hastalarınızın yüzde kaçını oluşturmaktadır?

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 118 tanesi bu soruyu cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %96.7’dir. Çekimli sabit tedavi uygulanan hastaların oranına göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.39’da verilmiştir.

Tablo 4.39 Çekimli sabit tedavi oranları

	Sayı	%
%20’den az	8	6.8
%20-40	40	33.9
%40-60	52	44.1
%60-80	16	13.6
%80’den fazla	2	1.7

Ortodontistlerin %44.1’inin çekimli sabit tedavi gören hastaları tüm sabit tedavi gören hastalarının %40-60’ını oluşturmaktadır. İkinci sırada ise %20-40 gelmekte olup oranı %33.9’dur. %60-80 cevabını veren ortodontistler ise bu soruyu cevaplayan ortodontistlerin %13.9’unu oluşturmaktadır.

Ortalama olarak çekimli sabit tedavi uygulanan hastalar tüm sabit tedavi uygulanan hastaların %43.9’unu oluşturmaktadır.

4.3.14 Çekimli tedavilerde çekimini tercih ettiğiniz dişler hangileridir?

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 120 tanesi bu soruyu cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %98.2’dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.40’da verilmiştir.

Tablo 4.40 Ortodontik tedavide çekilen dişler

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Premolar	2	1.7	96	80.0	21	17.5	119	99.2
2. Premolar	86	71.7	10	8.3	0	0.0	96	80.0
1. Molar	65	54.2	3	2.5	0	0.0	68	56.7
2. Molar	16	13.3	0	0.0	0	0.0	16	13.3
Keser diş	32	26.7	1	0.8	0	0.0	33	27.5

“Diğer” seçeneğine ait herhangi bir işaretleme yapılmamıştır.

Çekimleri en sık tercih edilen dişler sırasıyla 1. premolar, 2. premolar ve 1. molar dişlerdir. Keser diş seçeneğini işaretleyen ortodontistlerin çoğunluğu “alt keser diş” olarak açıklamada bulunmuşlardır.

4.4. Fonksiyonel, Ağız Dışı ve Ağız İçi Apareyler

4.4.1. Hastalarınıza fonksiyonel tedavi uyguluyor musunuz?

Bu soruyu 121 ortodontist cevaplamış olup cevaplanma oranı %99.2’dir. Bu soruya cevap veren ortodontistlerden 113 tanesi fonksiyonel tedavi uyguladıklarını, 8 tanesi ise uygulamadıklarını belirtmişlerdir. Fonksiyonel tedavi uygulayanların oranı %93.4 iken uygulamayanların oranı % 6.6’dır.

4.4.2. Kullandığınız fonksiyonel aparey ya da apareyleri işaretleyiniz.

Bu soruyu fonksiyonel tedavi uyguladıklarını belirten 113 ortodontist cevaplamıştır. Bu sayı ankete katılan tüm ortodontistlerin %92.6’sını oluşturmaktadır. Ortodontistlerin kullanımını tercih ettikleri fonksiyonel apareylere göre dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.41’de verilmiştir.

Tablo 4.41 Fonksiyonel apareyler

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aktivatör	20	17.6	49	43.3	28	24.7	97	85.8
Bass	2	1.7	1	0.8	0	0.0	3	2.6
Bionator	21	18.5	16	14.1	6	5.3	43	38.0
Bimler	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Frankel	27	23.8	18	15.9	2	1.7	47	41.5
Herbst	7	6.1	1	0.8	0	0.0	8	7.0
Jasper jumper	29	25.6	8	7.0	2	1.7	39	34.5
Mars	3	2.6	3	2.6	0	0.0	6	5.3
Twin blok	11	9.7	7	6.1	3	2.6	21	18.5
Magnetli apareyler	4	3.5	0	0.0	0	0.0	4	3.5
Diğer	7	6.1	2	1.7	0	0.0	9	7.9

“Diğer” seçeneğine ait açıklamalarda ortodontistler “Doppel” (3 kişi), “Maksillatör”, “Elastik bite blok”, “Teuscher” ve “Maksiller ortopedik splint” (2 kişi) kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Kullanımı en fazla tercih edilen fonksiyonel apacey aktivatördür. Daha sonra sırasıyla Frankel, Bionatör ve Jasper Jumper apaceyleri tercih edilmektedir. Ancak bu apaceylerin kullanımı aktivatöre göre oldukça düşüktür.

4.4.3. Kullandığınız ağız dışı apacey ya da apaceyleri işaretleyiniz.

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 118 tanesi bu soruyu cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %96.7'dir. Kullanılan ağız dışı apaceylere göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.42'de verilmiştir.

Tablo 4.42 Ağız dışı apaceyler

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Servikal headgear	28	23.7	68	57.6	18	15.2	114	96.6
Oksipital headgear	42	35.5	47	39.8	8	6.7	97	82.2
Kombine headgear	42	35.5	23	19.4	6	5.0	71	60.1
J hook headgear	19	16.1	5	4.2	1	0.8	25	21.1
Yüz maskesi	54	45.7	36	30.5	8	6.7	98	83.0
Chin cap	46	38.9	31	26.2	10	8.4	87	73.7
Diğer	2	1.6	0	0.0	0	0.0	2	1.6

“Diğer” seçeneğini işaretleyen 2 ortodontist “Langlade tip mini cap” ve “modifiye maksiller protraction headgear” kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Ortodontistlerin en sık kullandıkları ağız dışı apaceyler sırasıyla servikal headgear, yüz maskesi, oksipital headgear, chin cap ve kombine headgeardir. J hook headgear kullanımı diğer ağız dışı apaceylere göre düşüktür.

4.4.4. Uyguladığınız ağız dışı kuvvetin miktarını kuvvet ölçer ile ölçüyor musunuz?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %97.5'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.43'te verilmiştir.

Tablo 4.43 Ağız dışı kuvvet miktarının ölçümü

	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Sayı	11	28	26	54
%	9.2	23.5	21.8	45.3

Ortodontistlerin %45.3'ü her zaman uyguladığı ağız dışı kuvvetin miktarını ölçtüğünü, %9.2'si ise ölçmediğini belirtmiştir. Diğer ortodontistler ise bazen ya da sıklıkla uyguladıkları ağız dışı kuvvetin miktarını ölçmektedirler.

4.4.5. Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerini kullanıyor musunuz?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma yüzdesi 97.5'dir. Ortodontistlerin ağız içi molar distalizasyon tekniklerini kullanımlarına göre dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.44'de verilmiştir.

Tablo 4.44 Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinin kullanımı

	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Sayı	2	70	41	6
%	1.6	58.8	34.4	5.0

Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinin kullanımı çok yaygın değildir. Ortodontistlerin %5'i "her zaman" kullandıklarını belirtmişlerdir. %1.6 ise "hiçbir zaman" kullanmamaktadır. Diğer ortodontistler ise çoğunlukla "bazen" olmak üzere ağız içi molar distalizasyon yöntemlerini tercih etmektedirler.

4.4.6. Ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinden hangilerini tercih ediyorsunuz?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma yüzdesi 97.5'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.45'de verilmiştir.

Tablo 4.45 Ağız içi molar distalizasyon yöntemleri

	Sayı	%
Ni-ti coil	88	73.9
Magnetler	0	0.0
Wilson arklar	19	15.6
Pendelum, Pendex	37	31.0
Molar distalizasyon yayı	8	6.7
K loop distalizasyon	1	0.8
Jones Jig	16	13.4
Palatal ark	40	33.6
Lip bumper	53	44.5
Lingual ark	19	15.9
Diğer	14	11.7

"Diğer" seçeneğine ait açıklamalarda 5 ortodontist hareketli aparey kullandıklarını ifade etmiş olup ağız içi molar distalizasyon yöntemlerini kullanan ortodontistlerin %4.2'sini oluşturmaktadır. 2 ortodontist "ACCO" (an acronym for acrylic-cervical-occipital), 1 ortodontist "IBMD", 2 ortodontist "distal jet", 1 ortodontist de "boyunduruk" kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Ortodontistlerin %73.9'u ağız içi molar distalizasyonunda Ni-Ti zemberek kullandıklarını ifade etmişlerdir. Daha sonra ise sırasıyla Lip bumper, palatal ark ve pendelum-pendex kullanımını tercih edilmektedir. Ancak kullanımları Ni-Ti zembereklere göre oldukça azdır.

4.4.7. Hangi tip maksiller genişletmeyi tercih ediyorsunuz?

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma yüzdesi 97.5'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.46'da verilmiştir.

Tablo 4.46 Maksiller genişletme tipi

	Sayı	%
Hızlı maksiller ekspansiyon	14	11.7
Yavaş maksiller ekspansiyon	12	10.0
Vakaya göre hızlı ya da yavaş	91	76.4
Hiç kullanmıyorum	2	1.68

Ortodontistlerin büyük bir çoğunluğu hızlı ya da yavaş maksiller genişletme tercihini vakanın durumuna göre yaptıklarını belirtmişlerdir.

4.4.8. Kullandığınız palatal ekspansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.

Bu soruyu toplam 119 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma yüzdesi 97.5'dir. Kullanılan maksiller genişletme apareyine göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.47'de verilmiştir.

Tablo 4.47 Maksiller genişletme apareyleri

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hareketli ekspansiyon	49	41.1	42	35.2	8	6.7	99	83.1
Quad helix	52	43.6	31	26.0	8	6.7	91	76.4
Palatal bar	28	23.5	12	10.0	0	0.0	40	33.6
Haas	14	11.7	6	5.0	2	1.6	22	18.4
Hyrax	38	31.9	38	31.9	9	7.5	85	71.4
Akrilik bonded apareyler	23	19.3	21	17.6	7	5.8	51	42.8
Diğer	1	0.8	3	2.5	1	0.8	5	4.2

“Diğer” seçeneğine ait açıklamalarda “Minne ekspander”, “Cap splint”, “sabit fan type”, “vestibul bar” ve “Ni-Ti ekspander” kullanıldığı ifade edilmiştir.

Maksiller genişletmede en çok sırasıyla hareketli apareyler, Quad helix, Hyrax ve akrilik bonded apareyler kullanılmaktadır.

4.5. Retansiyona Geçiş ve Retansiyon

4.5.1. Retansiyona geçiş döneminde aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz?

Bu soruyu cevaplayan ortodontist sayısı 115 olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %94'ünü oluşturmaktadır. Bu soruya ait bulgular tablo 4.48'de verilmiştir.

Tablo 4.48 Retansiyona geçiş dönemi uygulamaları

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Fiberotomi	46	40.0	4	3.5	2	1.7	52	45.2
Kozmetik möllemeler	35	30.4	13	11.3	6	5.2	54	47.0
Stripping	55	47.8	24	20.9	7	6.1	86	74.8
Zig zag elastikler	27	23.5	38	33.0	17	14.8	82	71.3
Okluzal uyumlamalar	42	36.5	14	12.1	2	1.7	58	50.4
Diğer	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	0.9

“Diğer” seçeneği ile ilgili her hangi bir açıklama yapılmamıştır.

Retansiyona geçiş döneminde ortodontistlerin çoğunluğu stripping ve zig zag elastikleri kullanmaktadır. Daha sonra sırasıyla okluzal uyumlamalar, kozmetik möllemeler ve fiberotomi kullanılsa da kullanım yüzdeleri birbirlerine oldukça yakındır.

4.5.2. Kullandığınız retansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplamışlardır. Kullanılan retansiyon apareyine göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.49'da verilmiştir.

Tablo 4.49 Retansiyon apareyleri

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hawley	13	10.7	58	47.5	45	36.9	116	95.1
Sirkumferensiyel aparey	16	13.1	7	5.8	5	4.1	28	23.0
Şeffaf apareyler	17	13.9	19	15.6	10	8.2	46	37.7
Positioner	44	36.1	8	6.6	1	0.8	53	43.4
Fonksiyonel aparey	45	36.9	6	4.9	1	0.8	52	42.6
Ağız dışı aparey	21	17.2	1	0.8	1	0.8	23	18.9
Bantlı lingual retainer	18	14.8	5	4.1	3	2.5	26	21.3
Bondlu lingual retainer	42	34.4	31	25.4	18	14.8	91	74.6
Diğer	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	0.8

“Diğer” seçeneği ile ilgili olarak 1 ortodontist sıklıkla “Essix” apareyini kullandığını belirtmiştir.

Ortodontistler arasında en çok kullanılan retansiyon apareyi hawley apareyidir. En fazla kullanılan ikinci aparey ise bondlu lingual retainer’dır. Daha sonra tercih edilen apareyler sırasıyla positioner, fonksiyonel apareyler ve şeffaf apareylerdir. Bu apareylerin kullanım yüzdeleri birbirlerine yakın olup hawley apareyi ve bondlu lingual retainer’a göre oldukça düşüktür.

4.5.3. Ortalama retansiyon süresi

Bu soruya toplam 110 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %90.2’dir. Boşluk doldurma olarak düzenlenen bu soruya ait cevaplar 10 grup şeklinde sınıflandırılmıştır. Elde edilen cevaplara göre oluşturulan gruplar ve ortodontist sayısının bu gruplara göre dağılımı tablo 4.50’de verilmiştir.

Tablo 4.50 Retansiyon süresi

	Sayı	%
Aktif tedavi süresi kadar	5	4.6
Aktif tedavi süresinin yarısı kadar	9	8.2
6 ay	8	7.3
6 ay ile 1 yıl arası	11	10.0
1 yıl	38	34.5
1 yıl ila 2 yıl arası	16	14.5
2 yıl	18	16.4
2 yıl ila 3 yıl arası	1	0.9
3 yıl	3	2.7
5 yıl	1	0.9

Ortodontistlerin %34.5’i ortalama retansiyon sürelerinin 1 yıl olduklarını belirtmişlerdir. %16.4 ise 2 yıl olduğunu ifade etmişlerdir. “1-2 yıl aralığı”nda olduğunu ifade eden ortodontistler ise %16’dır. Ortodontistler en çok 1 yıldan 2 yıla değişen sürede retansiyon yapmayı tercih etmekte olup oranı %65.4’tür.

4.6. Ortognatik Cerrahi

4.6.1. Kliniğinizde ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi yapıyor musunuz?

Bu soruyu çalışmaya katılan tüm ortodontistler cevaplamışlardır. Bu cevapların dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.51’de verilmiştir.

Tablo 4.51 Ortognatik Cerrahi Uygulaması

	Sayı	%
Evet	63	51.6
Hayır	59	48.4

Çalışmaya katılan ortodontistlerin ancak yarısı ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi uygulamaktadır.

4.6.2. Yıllık ortalama ortognatik cerrahi hasta sayınız ne kadardır?

Bu soruya toplam 120 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %98.4'dür. Ortodontistlerin ortognatik cerrahi hasta sayılarına göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.52'de verilmiştir.

Tablo 4.52 Ortognatik cerrahi hasta sayısı

	Sayı	%
Hiç	59	49.2
1-5 hasta	42	35.0
5-15 hasta	11	9.2
15'den fazla hasta	8	6.7

Ortognatik cerrahi hastası tedavi eden ortodontistlerin çoğunluğunun yıllık ortognatik cerrahi hasta sayısı 1-5 arasındadır.

4.6.3. Ortognatik cerrahi hastalarının planlamasında kimlerle kombine çalışıyorsunuz?

Bu soruyu toplam 60 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %49.2'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.53'te verilmiştir.

Tablo 4.53 Ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlaması

	Sayı	%
Yalnız kendiniz	2	3.3
Oral cerrah	28	46.7
Plastik cerrah	45	75.0
KBB uzmanı	4	6.7
Diğer	3	5.0

"Diğer" seçeneği ile ilgili açıklamalarda ortodontistler protez ve periodontoloji bölümleri ile işbirliği içinde olduklarını belirtmişlerdir.

Ortognatik cerrahi hastası tedavi eden ortodontistlerin tamamına yakını bu

hastaların takibinde takım olarak çalıştıklarını bildirmişlerdir. En çok plastik cerrahlarla birlikte çalışılmaktadır. Daha sonra ise oral cerrahlarla birlikte çalışılması tercih edilmektedir.

4.6.4. Sıklıkla kullandığınız cerrahi yöntemleri sırasıyla yazınız.

Bu soruyu toplam 52 ortodontist cevaplandırmış olup cevaplanma oranı %42.6'dır. Bu soru boşluk doldurma şeklinde sorulmuş bir sorudur. Ortodontistlerin birinci sırada en çok kullandıkları cerrahi yöntemlerine dair verdikleri cevaplar ve yüzdeleri tablo 4.54'te verilmiştir.

Tablo 4.54 Birinci sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri

	Sayı	%
Sagital split ramus osteotomisi	31	59.6
Le fort 1 osteotomisi	14	26.9
Mandibular set back	3	5.8
Kombine cerrahiler	2	3.8
Vertikal ramus osteotomisi	1	1.9

Ortodontistlerin en sık kullandıkları cerrahi yöntemlerde birinci sırada mandibulaya yönelik cerrahiler gelmekte olup sıklıkla sagital split ramus osteotomisinin en çok kullanılan cerrahi tekniği olduğu belirtilmiştir.

Ortodontistlerin ikinci sırada en çok kullandıkları cerrahi yöntemlere dair cevapları ve yüzdeleri tablo 4.55'te verilmiştir.

Tablo 4.55 İkinci sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri

	Sayı	%
Le fort 1 osteotomisi	22	42.3
Sagital split ramus osteotomisi	12	23.1
Kombine cerrahiler	7	13.5
Ramus osteotomisi	1	1.9
Vertikal ramus osteotomisi	1	1.9
Oblik sub kondiller ramus osteotomisi	1	1.9
Korpus osteotomisi	1	1.9
Maksiller impaction	1	1.9
Anterior segmental osteotomi	1	1.9
Tek çene cerrahiler	1	1.9

Ortodontistlerin ikinci sırada kullandıkları cerrahi yöntemler en çok maksillaya

yönelik olup en fazla Le fort 1 osteotomisi kullanılmaktadır. 2. sırada kullanılan diğer cerrahiler sırasıyla mandibulaya yönelik olanlar ve kombine cerrahilerdir. Mandibulaya yönelik olarak ise en sık sagittal split ramus osteotomisi kullanılmaktadır.

Ortodontistlerin üçüncü sırada en çok kullandıkları cerrahi yöntemlere dair cevapları ve yüzdeleri tablo 4.56'da verilmiştir.

Tablo 4.56 Üçüncü sırada kullanılan ortognatik cerrahi yöntemleri

	Sayı	%
Genioplasty	8	15.4
Le fort 1 osteotomisi	5	9.6
Segmental osteotomi	5	9.6
Kombine cerrahiler	3	5.8
Sagittal split ramus osteotomisi	1	1.9
Sub apikal osteotomiler	1	1.9
Basamaklı osteotomi	1	1.9
Mandibular osteotomiler	1	1.9
Korpus osteotomisi	1	1.9
Köle osteotomisi	1	1.9
Distraction osteogenezis	1	1.9

Ortodontistlerin yaptıkları sıralamada üçüncü olarak en çok genioplasty kullanıldığı belirtilmiştir. Daha sonra Le fort 1 osteotomisi ve segmental osteotomiler kullanılmaktadır.

4.7. Dudak ve Damak Yarıkları

4.7.1. Kliniğinizde dudak damak yarıklı hastaları tedavi ediyor musunuz?

Bu soruya toplam 121 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %99.2'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.57'de verilmiştir.

Tablo 4.57 Dudak damak yarıklı hasta tedavisi

	Sayı	%
Evet	76	62.8
Hayır	45	37.2

Ortodontistlerin %62.8'i dudak damak yarıklı hastaları tedavi ettiklerini bildirmişlerdir.

4.7.2. Kliniğimize yıllık ortalama kaç dudak damak yarıklı hasta başvuruyor?

Bu soruya toplam 89 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %73.0'dır. Ortodontistlerin dudak damak yarıklı hasta sayılarına göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.58'te verilmiştir.

Tablo 4.58 Dudak damak yarıklı hasta sayısı

	Sayı	%
Hiç	9	10.1
1-5 hasta	33	37.1
5-15 hasta	14	15.7
15'den fazla hasta	33	37.1

80 ortodontist kliniğine başvuran en az 1 dudak damak yarıklı hasta olduğunu belirtmiştir. Bu sayı dudak damak yarıklı hastaları tedavi ettiklerini ifade eden ortodontist sayısından daha fazladır.

4.7.3. Dudak damak yarıklı hastaların takibinde kimlerle kombine çalışıyorsunuz?

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 74 tanesi bu soruyu cevaplamış olup cevaplanma oranı % 60.7'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.59'da verilmiştir.

Tablo 4.59 Dudak damak yarıklı hastaların takibi

	Sayı	%
Yalnız kendiniz	2	2.7
Oral cerrah	24	32.4
Plastik cerrah	65	87.8
Konuşma terapisti	26	35.1
KBB uzmanı	24	32.4
Psikolog	7	9.5
Diğer	3	4.1

"Diğer" seçeneğini işaretleyen ortodontistler periodontolog, protez uzmanı, pedodontist ve/veya genetik uzmanları ile de kombine çalıştıklarını belirtmişlerdir.

Dudak damak yarıklı hastaların takibinde de takım çalışması tercih edilmektedir. Ortodontistlerin çoğunluğu plastik cerrahlarla kombine çalışmaktadır. Konuşma terapisti, Kulak Burun Boğaz (KBB) uzmanı ve oral cerrahlar kombine çalışılması tercih edilen diğer uzmanlardır.

4.7.4. Dudak damak yarıklı hastalara hangi dönem ya da dönemlerde müdahale ediyorsunuz?

Çalışmaya katılan ortodontistlerden 74 tanesi bu soruyu cevaplamış olup cevaplanma oranı %60.7'dir. Bu soruya ait bulgular tablo 4.60'da verilmiştir.

Tablo 4.60 Dudak damak yarıklı hastaların tedavi dönemi

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bebeklik dönemi	12	16.2	31	41.9	19	25.7	62	83.8
Süt dişlenme dönemi	28	37.8	14	18.9	5	6.76	47	63.6
Karışık dişlenme dönemi	25	33.8	28	37.8	10	13.6	63	85.1
Sürekli dişlenme dönemi	18	24.3	22	29.8	21	28.4	61	82.4

Ortodontistlerin çoğunluğu dudak damak yarıklı hastalara bebeklik, karışık dişlenme ve sürekli dişlenme dönemlerinde müdahale etmeyi tercih etmektedirler. Süt dişlenme döneminde tedavi yaklaşımları daha az tercih edilmektedir.

4.8. Temporomandibular Eklem (TME)

4.8.1. Kliniğinizde TME hastaları tedavi ediyor musunuz?

Bu soruya cevap veren ortodontist sayısı 120 olup çalışmaya katılan ortodontistlerin %98.4'ünü oluşturmaktadır. Bu soruya ait bulgular tablo 4.61'de verilmiştir.

Tablo 4.61 TME tedavileri

	Sayı	%
Evet	59	49.2
Hayır	61	50.8

Ortodontistlerin yarıya yakını temporomandibular eklem rahatsızlıklarına sahip hastaları tedavi ettiklerini bildirmişlerdir.

4.8.2. Yıllık TME hasta sayınız ne kadardır?

Bu soruya toplam 76 ortodontist cevap vermiş olup çalışmaya katılan ortodontistlerin % 6.3'ünü oluşturmaktadır. TME hasta sayısına göre ortodontistlerin dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.62'de verilmiştir.

Tablo 4.62 TME hasta sayısı

	Sayı	%
Hiç	12	15.8
1-5 hasta	34	44.7
5-15 hasta	12	15.8
15'den fazla hasta	18	23.7

Ortodontistlerin çoğunluğunun TME hasta sayıları 1-5 arasındır. %23.7'sinin ise yıllık TME hastası 15'ten fazladır.

4.8.3. TME hastaları için kullandığınız teşhis yöntemleri nelerdir?

Bu soruya toplam 67 ortodontist cevap vermiş olup çalışmaya katılan tüm ortodontistler arasında cevaplanma oranı %54.9'dur. TME hastalarında kullanılan teşhis yöntemlerine göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.63'te verilmiştir.

Tablo 4.63 TME rahatsızlıklarında kullanılan teşhis yöntemleri

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anamnez	1	1.5	10	14.9	53	79.1	64	95.6
Kas palpasyonu	4	6.0	10	14.9	49	73.1	63	94.0
Klinik Muayene Oskültasyon	6	9.0	5	7.5	29	43.3	40	59.7
Max. ağız açıklığı	3	4.5	11	16.4	52	77.6	66	98.5
Ağız açmada deviasyon	4	6.0	11	16.4	51	76.1	66	98.5
Ağız açmada defleksiyon	3	4.5	11	16.4	46	68.7	60	89.6
Dental muayene	3	4.5	9	13.4	54	80.6	66	98.5
Lokal anestezi	3	4.5	2	3.0	1	1.5	6	9.0
EMG	6	9.0	1	1.5	1	1.5	8	11.9
TENS	1	1.5	1	1.5	1	1.5	3	4.5
Mandibular kinesiograph	1	1.5	1	1.5	3	4.5	5	7.5
MRI	17	25.4	8	11.9	9	13.4	34	50.7
Transkranyal radyograf	9	13.4	6	9.0	8	11.9	23	34.3
Arthrogram	3	4.5	1	1.5	2	3.0	6	9.0
Therapeutic tanı	1	1.5	2	3.0	2	3.0	5	7.5
Laminagram	0	0	0	0	1	1.5	1	1.5
Alçı modeller	7	10.4	10	14.9	26	38.8	43	64.2

Ortodontistlerin %95.6'sı TME hastalarından anamnez almaktadırlar. En sık kullanılan diğer teşhis metodu ise klinik muayenedir. Klinik muayenede en çok maksimum ağız açıklığı, ağız açmada deviasyon ve dental muayene değerlendirilmekte olup daha sonra sırasıyla kas palpasyonu, ağız açmadaki defleksiyonlar incelenmektedir. Oskültasyon klinik muayene de en az kullanılan tanı aracıdır.

Anamnez ve klinik muayeneden sonra teşhiste en sık alçı modeller kullanılmaktadır. %50.7 hastalarından MRI almakta, %34.3 ise transcranial film kullanmaktadır.

4.8.4. TME hastalarınızda saptadığınız etyolojik faktörler nelerdir?

Bu soruya toplam 67 ortodontist cevap vermiş olup çalışmaya katılan tüm ortodontistler arasında cevaplanma oranı %54.9'dur. Bu soruya ait bulgular tablo 4.64'te verilmiştir.

Tablo 4.64 TME rahatsızlıklarında saptanan etyolojiler

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okluzyon	18	26.9	40	59.7	7	10.4	65	97.0
Stres	10	14.9	39	58.2	14	20.9	63	94.0
Patoloji	18	26.9	7	10.4	0	0.0	25	37.3
Kas disfonksiyonu	20	29.9	21	31.3	4	6.0	45	67.2
Anatomi	18	26.9	10	14.9	0	0.0	28	41.8
Travma	33	49.3	21	31.3	2	3.0	56	83.6
Kombine nedenler	15	22.4	22	32.8	12	17.9	49	73.1
Diğer	0	0.0	2	3.0	0	0.0	2	3.0

“Diğer” seçeneğini işaretleyen 2 ortodontist hatalı dental restorasyonlar ve ortodontik tedavinin sıklıkla TME rahatsızlığına yol açan faktörler olduğunu belirtmişlerdir.

Ortodontistlerin TME hastalarında en sık saptadıkları etyolojik faktör okluzyon ile ilgili nedenlerdir. Daha sonra sırasıyla stres, travma ve kombine nedenlerin TME rahatsızlıklarının etyolojisinde rol oynadığı düşünülmektedir.

4.8.5. TME hastalarında kullandığınız tedavi metotları nelerdir?

Bu soruya toplam 55 ortodontist cevap vermiş olup cevaplanma oranı %45.1'dir. TME hastalarında kullanılan tedavi metotlarına göre ortodontist sayısının dağılımı ve yüzdeleri tablo 4.65'te verilmiştir.

Tablo 4.65 TME hastalarında kullanılan tedavi metotları

	BAZEN		SIKLIKLA		HER ZAMAN		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Max. anterior repozisyon a.	6	10.9	23	41.8	5	9.1	34	61.8
Mand. anterior repozisyon a.	5	9.1	13	23.6	1	1.8	19	34.5
Max. stabilizasyon a.	10	18.2	19	34.5	8	14.5	37	67.2
Mand stabilizasyon a.	8	14.5	7	12.7	3	5.5	18	32.7
Fonksiyonel apareyler	32	58.1	6	10.9	3	5.5	41	74.5
Sabit apareyler	14	25.5	18	32.7	3	5.5	35	63.6
Okluzal uyumlamalar	21	38.1	20	36.4	0	0.0	41	74.5
TENS	1	1.8	1	1.8	0	0.0	2	3.6
EGS	1	1.8	0	0.0	0	0.0	1	1.8
Ultrasonik	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Fluoromethane sprey	3	5.5	0	0.0	0	0.0	3	5.5
Hipnoz	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Biofeedback	3	5.5	0	0.0	1	1.8	4	7.3
Myofonksiyonel tedavi	8	14.5	5	9.1	1	1.8	14	25.5
Akapunktur	2	3.6	0	0.0	0	0.0	2	3.6
Semptomatik	10	18.2	4	7.3	1	1.8	15	27.3
Antienflamatuar ilaç	22	40.0	12	21.8	4	7.3	38	69.1
Kas gevşetici ilaç	21	38.1	15	27.3	4	7.3	40	72.7
Fizik tedavi	18	32.7	2	3.6	0	0.0	20	36.4
Artroskopi	5	9.1	0	0.0	0	0.0	5	9.1
Diğer cerrahiler	5	9.1	1	1.8	0	0.0	6	10.9
Diğer	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

“Diğer” seçeneği ile ilgili işaretleme yapan ortodontist olmamıştır.

TME hastalarının tedavilerinde en sık kullanılan metotlar fonksiyonel apareyler ve okluzal uyumlamalardır. Daha sonra sıklıkla ilaç tedavisi kullanılmaktadır. Üçüncü sırada ise splint kullanımı gelmektedir. Anterior repozisyon ve stabilizasyon splintlerinin kullanım sıklıkları birbirine yakın olup splintlerin daha çok üst çeneye yapılması tercih edilmektedir. Sabit apareylerin tercih oranı da splintlere oldukça yakındır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye'deki ortodonti pratiğinin bir portresinin oluşturulması amacıyla yapılmış kapsamlı bir anket çalışmasıdır.

Anket çalışmaları kişisel görüşme, telefonla görüşme ve posta aracılığı ile uygulanabilir. Posta aracılığı ile anket uygulanmasının avantaj ve dezavantajları vardır. Avantajları arasında popülasyona ait özelliklerin kolay ve etkin bir şekilde saptanabilmesi, az bir sürede geniş kitlelere ulaşılabilmesi, kişisel görüşmelerde yanlış beyana neden olabilecek hususların ortadan kalkması ve düşük maliyete sahip olması sayılabilir. Dezavantajları ise anketteki soruların eksik cevaplandırılması, anketlerin hiç cevaplandırılmaması, anketlere verilen cevapların tamamen doğru olup olmadıklarının saptanamaması, anlaşılamayan soruların açıklanma imkanı bulunmaması, anketi kimin cevaplandığına belirlenememesi ve bazı subjektif değerlendirmelerin (çalışmamızda kullanılan "bazen", "sıklıkla" gibi değerlendirmeler) bireyden bireye değişmesi olarak bildirilmiştir (İdil 1980, O'Connor 1993).

Literatürde Türkiye'deki ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarını araştıran bir çalışmaya rastlayamamaktayız.

Moss (1993)'un Avrupa ülkelerindeki ortodonti pratiğine ait bazı özellikleri saptamak amacıyla yaptığı çalışmada Türkiye'ye ait sınırlı bazı verilere ulaşılmaktadır. Ancak bu çalışmada her ülkeye ait bilgiler o ülkede iyi tanınan ortodontistlere gönderilen anketler aracılığıyla elde edilmiş olup tüm ortodontistleri kapsayan kapsamlı bir çalışmanın ürünü değildir. Dolayısıyla verilen bilgilerin bir kısmı anketi cevaplayan bireylerin tahmininden ve bilgisinden öteye geçememektedir. Bu yüzden bilgilerin tamamının doğruluğu şüphe ile karşılanmalıdır.

Çalışmamızda kullanılan anket formlarının bir kısmı ortodontistlere posta yoluyla ulaştırılırken bir kısmı da elden ulaştırılmıştır. Literatürde posta yoluyla anket uygulamanın en önemli dezavantajı anketlerin bir kısmının cevaplandırılmaması olarak belirtilmiştir (O'Brien ve Roberts 1991). Posta ile gönderilen formlardan elde edilen cevaplanma oranı %32.6 iken, elden ulaştırılan formlarda cevaplanma oranı %83.3 olmuştur. Posta ile uygulanan anketlerde cevaplanma oranı oldukça düşüktür. Elden ulaştırılan anketlerde ise çok yüksek bir cevaplanma oranına ulaşılmıştır. (Tablo 3.1)

Toplam cevaplanma oranı %54.2'dir. Literatürdeki benzer çalışmalara bakıldığında Gottlieb ve ark'nın (1986b) Amerika'daki ortodontistler arasında 1986 yılında yaptıkları ilk çalışmalarında cevaplanma oranı %18, 1990 yılında yaptıkları ikinci çalışmalarında %14 (Gottlieb ve ark 1991a), 1996 yılında yaptıkları üçüncü çalışmalarında ise %11.2'dir (Gottlieb ve ark 1996a). O'Connor (1993) tarafından Amerika'da yapılan çalışmada ise cevaplanma oranı %58.14 olmuş ve cevaplanma oranı çok yüksek olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarla kıyaslandığında çalışmamızda yüksek bir cevaplanma oranı elde edildiği kabul edilebilir.

Çalışmamızda kullanılan anket formlarında verilen cevapları etkilememesi için bireylerden isim belirtmemeleri istenmiştir.

5.1. Genel Bilgiler

Çalışmaya katılan ortodontistlerin yaşlarının ortancası 36, aritmetik ortalaması ise 38.9'dur.

Gottlieb ve ark çalışmalarında uç değerlerden aritmetik ortalamaya göre daha az etkilenen ortancanın kullanılmasını tercih etmişlerdir Amerika'da 1986 yılında yaptıkları çalışmalarında buldukları yaş ortancası 44.1 (Gottlieb ve ark 1986b), 1990 yılında 45 (Gottlieb ve ark 1991a) ve 1996 yılında 48 (Gottlieb ve ark 1996a)'dir. O'Connor (1993) ise çalışmasında yaş ortalamasını 45.69 olarak bulmuştur. Türkiye'deki ortodontistlerin çok daha genç bir popülasyondan oluştuğu görülmektedir.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %51.3'ü erkek, %48.7'si kadın olup; cinsiyete göre yaklaşık eşit bir dağılım vardır.

Gottlieb ve ark 1990 (Gottlieb ve ark 1991a) yılındaki verilerinde kadınlar %4.5'i, 1996 yılında (Gottlieb ve ark 1996a) ise %6.4'ü oluşturmaktadır Türkiye'deki ortodontistler cinsiyet açısından daha homojen bir dağılıma sahiptirler.

Ortodontistlerin yaşadıkları şehirlere göre dağılımları incelendiğinde bölgesel olarak dengesiz bir dağılım göze çarpmaktadır. Ortodontistlerin çoğunluğu 3 büyük şehrimizde çalışmaktadır. Ankara, İzmir ve İstanbul'daki ortodontist sayısı tüm grubun %79.7'sini oluşturmaktadır (Tablo 4.1).

Literatürde ortodontist sayı ve dağılımlarını araştıran ulaşabildiğimiz diğer

çalışmalarda da (Prahl-Andersen ve Van't Hof 1981, Houston 1981, O'Brien ve Corkill 1990, Matasa 1992, Davidovitch ve ark 1995) ortodontistlerin coğrafi olarak dengesiz bir dağılım gösterdikleri saptanmıştır.

Diş hekimlerinin çalışma bölgesi seçimini etkileyen birçok faktör vardır. Aile bağları, eğitimlerini tamamladıkları üniversite ve popülasyon yoğunluğu bu faktörlerden bazılarıdır (Taylor ve ark 1976). O'Brien ve Roberts (1991) araştırmalarında ortodontistlerin ortodonti eğitimlerini tamamladıkları yerde çalışmayı tercih ettiklerini saptamışlardır. Ortodontistlerin bölgesel olarak dengesiz dağılımının önlenmesi için ortodontist sayısının az olduğu bölgelerde ortodonti eğitimi veren programların açılmasını önermişlerdir.

Türkiye'de ortodontist sayısının da ortodonti eğitimi veren üniversitelerin bulunduğu şehirlerde yoğunlaşması dikkat çekicidir. Bu sonuç O'Brien ve Roberts'in bulgularıyla uyumludur. Bu şehirlerdeki ortodontist sayısının fazla olmasında etkili faktörler çalışmamıza katılan ortodontistlerin %52.9'unun halen bir üniversiteye bağlı olarak çalışması ve bu şehirlerdeki nüfusun fazla olması olabilir.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin mezun oldukları üniversiteler ise sırasıyla Ege Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Gülhane Askeri Tıp Akademisi'dir (Tablo 4.2). Ankara'da bulunan üniversitelerden mezun olan ortodontist sayısı toplandığında bu sonuçların ortodontistlerin çalıştıkları şehir sıralaması (Ankara, İzmir, İstanbul) ile uyumlu olduğu görülmektedir. Ortodontistlerin mezun oldukları üniversiteler sıralamasında üniversitelerdeki ortodonti bölümlerinin kuruluş yılları da rol oynamaktadır. İstanbul Üniversitesi Ortodonti Bölümü 1948 yılında, GATA Ortodonti Servisi 1965'te, Ankara Üniversitesi Ortodonti Bölümü 1966 yılında, Hacettepe Üniversitesi Ortodonti Bölümü 1970 yılında, Ege Üniversitesi Ortodonti Bölümü 1970 yılında, Gazi Üniversitesi Ortodonti Bölümü 1982 yılında kurulmuştur. Dolayısıyla bu üniversitelerin yetiştirdiği ortodontist sayısı diğer üniversitelerden daha fazladır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %52.9'u halen bir üniversiteye bağlı olarak çalışmaktadır. %56.2'si ise özel muayenehanede çalışmaktadır. Resmi kurumlarda hizmet veren ortodontist sayısı ise oldukça düşüktür. Resmi kurumlarda çalışan ortodontistlerin yaklaşık yarısı serbest olarak da çalışmaktadır (Tablo 4.3).

Ortodontistlerin %24.5'inin hasta sayısı 50-75, %21.4'ünün hasta sayısı 80-100, %17.3'ünün hasta sayısı 115-150, %14.3'nün hasta sayısı 200-300 ve %10.2'sinin hasta sayısı 50'den az, %8.2'sinin hasta sayısı 325-400 ve %4.1'inin hasta sayısı 500 ve daha fazladır (Tablo 4.4). Kişi başına düşen ortalama hasta sayısı 136'dır.

Gottlieb ve ark yaptıkları çalışmada kişi başına düşen ortalama aktif hasta sayısını 1986 yılında 327 (Gottlieb ve ark 1986b), 1990 yılında 350 (Gottlieb ve ark 1991a) ve 1996 yılında 400 (Gottlieb ve ark 1996a) olarak bulmuşlardır. Türkiye'de kişi başına düşen hasta sayısı ortalama 136 olup bu çalışmalardaki verilere göre oldukça düşüktür.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %80.9'u hastalarını 3-4 haftada bir kontrol etmektedir (Tablo 4.5).

Gottlieb, ve ark'nın 1996 yılında yaptıkları çalışmalarında Amerika'daki ortodontistlerin %51.2'sinin hastalarını 4 haftada bir, %34.1'inin ise 6 haftada bir kontrol ettikleri bulunmuştur (Gottlieb ve ark 1996a). Türkiye'deki ortodontistler hastalarını daha kısa periyotlarla kontrol etmektedirler.

5.2. Diagnostik Kayıtlar

Bu bölümde ortodontistlerin radyografik kayıtları, çalışma modellerini ve hasta görüntüleme yöntemlerini kullanıp kullanmadıkları ve kullanım sıklıkları araştırılmıştır.

5.2.1. Radyografik kayıtlar

Ortodontistler hastalarının diagnostik incelemelerinde klinik bilgilere destekleyici olarak radyografik kayıtlar alırlar. Ancak ortodontistler her hasta için en uygun olarak hangi film ya da filmlerin alınması gerektiğine karar vermek durumundadır (Atchison ve ark 1992). Bu kararı kronolojik yaş, dental yaş, malokluzyon tipi, oral sağlık gibi birçok faktör etkiler (Tyndall ve Turner 1990). Ancak bu faktörlerin yanında hastanın alacağı radyasyon miktarının en aza indirilmesi gerekliliği de dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur.

Amerikan Ortodonti Birliği ortodontik tedavisine başlanan her hastanın radyografik incelemesinde minimum olarak lateral sefalogram, panoramik film, full-mouth periapikal ve bite-wing film alınmasını tavsiye etmiştir (Atchison 1986).

Atchison ve ark (1991) ortodontistlerce alınan radyografik kayıtların 3/4'ünün daha önce klinik muayeneye dayanarak verdikleri tedavi kararına herhangi katkıda bulunmadığını saptamışlardır.

Çalışmamızda kullanımları araştırılan okluzal film hariç tüm radyografik kayıtların kullanım oranlarının tedavi başında en fazla, ara kayıta en düşük, tedavi sonunda ise ara kayıtlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ortodontistlerin tedavi başı kayıtlara daha fazla önem göstermesi kanuni yaptırımlara karşı bir önlem olarak değerlendirilebilir.

Atchison ve ark (1992) ortodontistlerin full-mouth periapikal filmleri sıklıkla kök formasyonu ve kök uzunluğunu, periodontal problemleri, çürükleri ve genel patolojileri saptamak amaçlarıyla aldıklarını belirlemişlerdir (Tablo 4.6).

Gottlieb ve ark çalışmalarında ortodontistlerin “her zaman” kullandıkları filmleri araştırmışlardır. 1996 yılında elde ettikleri verilerle karşılaştığımızda tedavi başı ve ara kayıta “her zaman” full-mouth periapikal film kullanımının bizim bulgularımıza oldukça yakın olduğu görülmektedir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Ancak tedavi sonunda “her zaman” full-mouth periapikal film kullanan ortodontistlerin oranı Türkiye’de daha fazladır. Tablo 5.1’de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de full-mouth periapikal filmi “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.1 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” full-mouth periapikal film kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%29.6	%1.9	%14.1
Amerika 1990	%22.5	%1.7	%10.5
Amerika 1996	%13.9	%0.9	%7.5
Türkiye 2000	%14.9	%0.8	%11.6

Çalışmamızda ısirtma (bite wing) filmi kullanım oranı oldukça düşük bulunmuştur. Tedavi sonu ve ara kayıta bu oran tedavi başına göre oldukça azdır. (Tablo 4.7)

Gottlieb ve ark'nın ısırtma filmi kullanım oranı ile ilgili bulgularıyla (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) karşılaştırıldığında Türkiye'deki ortodontistlerce ısırtma filminin "her zaman" kullanımının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Tablo 5.2'de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)'de ısırtma filmini "her zaman" kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.2 Amerika ve Türkiye'de "her zaman" ısırtma filmi kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%16.9	%2.2	%8.2
Amerika 1990	%13.6	%2.2	%5.8
Amerika 1996	%13.1	%1.1	%8.1
Türkiye 2000	%1.7	%0.8	%1.7

Atchison ve ark (1992) okluzal filmlerin çoğunlukla ortodontistlerin tedavi kararını etkileyecek bilgiler sağlamadığını, ortodontistlerin genellikle palatinal sutur ve olası patolojileri gözlemek için okluzal film aldıklarını saptamışlardır.

Bu bulguya paralel olarak çalışmamızda da tedavi başında okluzal filmlerin toplam kullanım oranı yarıdan fazla bulunmasına karşın ortodontistlerin çoğunluğunun sadece "bazen" bu filmi kullandıkları saptanmıştır. Ara kayıta ve tedavi sonunda ise bu oran düşmektedir (Tablo 4.8). Diğer radyografik kayıtlardan farklı olarak okluzal filmlerin ara kayıta kullanımı tedavi sonundaki kullanımından daha yüksektir.

Çalışmamızda ortodontistlerin en çok kullandıkları filmlerin panoramik ve lateral sefalometrik filmler olduğu saptanmıştır. Bu bulgu; Tyndall ve Turner (1990), Atchison ve ark (1992) ve Gottlieb ve ark (1996a)'nın bulgularıyla uyumludur.

Atchison ve ark (1992) full-mouth periapikal film kullanan ortodontistlerin özel durumlar dışında aynı hastadan panoramik film almadıklarını saptamışlardır. Bu filmlerden öncelikle birinin alınması gerektiğini, bu film incelenip, gerekirse diğer filmin alınmasının doğru olacağını vurgulamışlardır.

Çalışmamızda panoramik filmleri tedavi başında ortodontistlerin %98.3'ünün kullandığı ancak ara kayıta ve tedavi sonunda bu oranın azaldığı saptanmıştır (Tablo 4.9).

Tyndall ve Turner (1990) çalışmalarında panoramik film alınma oranını ara kayıtlarda oldukça yüksek bulmuşlardır. Bu sonucun ortodontistlerin tedavi sırasında kök angulasyonları ve kök rezorbsiyonlarının kontrolüne verdikleri önemi yansıtabileceğini bildirmişlerdir. Çalışmalarında serbest ortodontistler ve ortodonti eğitimi veren birimleri de karşılaştırmışlardır. Ortodonti eğitimi veren birimlerde ara kayıta panoramik film alınma oranını daha yüksek bulmuşlardır. Bu bulgunun tersine çalışmamızda ortodontistlerin yarısından fazlasının bir üniversiteye bağlı olarak çalışmasına rağmen, ara kayıtlarda “her zaman” panoramik film kullanım oranı oldukça düşük bulunmuştur.

Panoramik filmlerin “her zaman” kullanım oranını Gottlieb ve ark'nın bulgularıyla karşılaştırdığımızda (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) Türkiye'deki ortodontistlerin daha az panoramik film kullandığı görülmektedir. Özellikle ara kayıta Türk ortodontistlerce “her zaman” panoramik film alınma oranı oldukça düşüktür. Tablo 5.3'de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)'de panoramik filmi “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.3 Amerika ve Türkiye'de “her zaman” panoramik film kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%86.3	%38.3	%69.0
Amerika 1990	%91.7	%49.2	%77.7
Amerika 1996	%94.9	%51.3	%81.4
Türkiye 2000	%85.1	%14.9	%66.9

Atchison ve ark (1992) ortodontistlerin lateral sefalometrik filmleri; bu filmler üzerinde yaptıkları açısız ve doğrusal ölçümleri standart normlarla karşılaştırmak, iskeletsel ilişkileri değerlendirmek ve büyüme gelişim tahmininde bulunmak amaçlarıyla kullandıklarını belirtmişlerdir. Birçok ortodontistin lateral sefalometrik filmleri inceledikten sonra klinik muayeneye dayanarak oluşturdukları tedavi planını değiştirdiklerini saptamışlardır.

Çalışmamızda lateral sefalometrik filmin panoramik filminden sonra en fazla kullanılan radyografik kayıt olduğu saptanmıştır. Ancak ara kayıta lateral sefalometrik filmlerin daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Tablo 4.10). Bu bulgu ortodontistlerin

tedavi periyodu boyunca lateral sefalometrik filmlerden saptanabilen iskeletsel, dental ve yumuşak doku değişikliklerinin takibine daha fazla önem verdiğini düşündürmektedir.

Gottlieb ve ark çalışmalarında panoramik ve lateral sefalometrik film kullanım oranlarını birbirlerine yakın olmasına rağmen lateral sefalometrik film kullanım oranının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Özellikle ara kayıtlar kıyaslandığında ülkemizde “her zaman” lateral sefalometrik film kullanım oranı çok düşüktür. Tablo 5.4’de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de lateral sefalometrik filmi “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.4 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” lateral sefalometrik film kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%97.3	%31.6	%65.5
Amerika 1990	%97.8	%29.1	%69.3
Amerika 1996	%97.3	%28.4	%67.3
Türkiye 2000	%85.1	%14.9	%66.9

Atchison ve ark (1992) ortodontistlerin frontal sefalometrik filmleri transverse iskeletsel ilişkileri değerlendirmek, iskeletsel asimetrisini saptamak, orta hat sapmalarını belirlemek ve hava yolu problemlerini değerlendirmek amaçlarıyla kullandıklarını belirtmişlerdir. Tyndall ve Turner (1990) ise frontal sefalometrik filmlerin özellikle ortognatik cerrahi hastalarından alındığını saptamışlardır.

Çalışmamızda saptadığımız verilere göre frontal sefalometrik film kullanan ortodontistlerin oranı panoramik ve lateral sefalometrik film kullananların oranına göre oldukça düşüktür. Frontal sefalometrik film kullanan ortodontistlerin çoğunluğu kullanım sıklığını “bazen” olarak belirtmişlerdir (Tablo 4.11).

Gottlieb ve ark’nın bulgularıyla karşılaştığımızda (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) ise Amerika ve Türkiye’deki ortodontistlerin frontal sefalometrik film kullanım oranlarının birbirlerine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Ancak tedavi sonunda Türkiye’deki ortodontistlerin “her zaman” frontal film kullanım oranı daha yüksektir. Tablo 5.5’de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de frontal sefalometrik filmi “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.5 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” frontal sefalometrik film kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%12.4	%1.4	%3.8
Amerika 1990	%13.3	%1.4	%3.4
Amerika 1996	%8.0	%1.7	%3.6
Türkiye 2000	%7.4	%1.7	%5.0

Çalışmamızda submento-vertex film kullanım oranı oldukça düşük bulunmuştur. “Her zaman” submento-vertex film kullanan ortodontiste ise rastlanmamıştır (Tablo 4.12).

Gottlieb ve ark ise çalışmalarında çok düşük olmakla birlikte “her zaman” submento-vertex film kullanan ortodontistler olduğunu saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Tablo 5.6’da Amerika’da (1986, 1990, 1996) submento-vertex filmi “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.6 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” submento-vertex film kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%3.8	%0.1	%0.7
Amerika 1990	%4.7	%0.2	%0.7
Amerika 1996	%1.6	%0.5	%0.8
Türkiye 2000	%0.0	%0.0	%0.0

El bilek filmleri çalışmamızda en çok kullanılan üçüncü film olarak saptanmıştır (Tablo 4.13).

Atchison ve ark (1992) çalışmalarında el bilek film kullanım oranının az olduğunu ve tedavi planlamasındaki öneminin oldukça düşük olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizdeki ortodontistlerin ise diagnostik kriterler arasında hastaların iskeletsel yaşının saptanmasına oldukça fazla önem verdikleri düşünülmektedir.

Gottlieb ve ark’nın bulgularıyla karşılaştırıldığında (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) el bilek filmlerinin “her zaman” kullanım oranı ülkemizde oldukça yüksektir. Tablo 5.7’de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de el bilek filmini “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.7 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” el-bilek filmi kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%9.2	%0.7	%1.1
Amerika 1990	%9.1	%1.2	%0.8
Amerika 1996	%4.4	%0.9	%1.0
Türkiye 2000	%23.1	%5.0	%14.9

Çalışmamızda kullanımı araştırılan yeni diagnostik araçlardan kompüterize tomografi (CT) ve manyetik rezonans görüntüleme sistemlerini (MRI) kullanan ortodontistlerin oranı oldukça düşük bulunmuştur (Tablo 4.14, Tablo 4.15). Ancak manyetik rezonans görüntüleme sistemlerinin kullanımı daha fazladır. Bu tekniklerin temporomandibular eklem rahatsızlıkları gibi özel durumlarda kullanılmaları, oldukça yeni teknikler olmaları ve maliyetlerinin yüksek olması kullanım oranının düşük olmasını etkileyen faktörlerden olabilir.

Gottlieb ve ark da kompüterize tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme sistemlerinin kullanım oranlarını oldukça düşük bulmuşlardır. Çalışmalarında %2’den az olmakla birlikte bu teknikleri “her zaman” kullanan ortodontistler olduğunu saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bizim çalışmamızda ise bu teknikleri “her zaman” kullanan ortodontist saptanmamıştır. O’Connor (1993) Amerika’da ortodontistlerin yarısından fazlasının bu teknikleri hiç kullanmadığını saptamıştır. Bu çalışmada ortodontistlerin %12.4’ü manyetik rezonans görüntüleme sistemlerini, %5.7’si ise kompüterize tomografiyi beş yıl öncesine kıyasla daha sık kullandıklarını belirtmişlerdir.

5.2.2. Çalışma modelleri

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu çalışma modelleri kullanmaktadır. Ancak radyografik kayıtlarda olduğu gibi kullanımları tedavi başında en fazla olup ara kayıta azalmakta, tedavi sonunda ara kayıtlara göre artmaktadır. Ortodontistlerin çoğunluğu çalışma modellerini tedavi başı ve sonunda “her zaman” kullanmakta, ara kayıta ise “bazen” kullanmaktadır (Tablo 4.17).

Gottlieb ve ark’nın bulgularıyla kıyasladığımızda (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) Amerika’da tedavi başında çalışma modellerini “her zaman” kullanan

ortodontistlerin oranının bizim saptadığımız orana oldukça yakın olduğu görülmektedir. Ancak ülkemizde daha az ortodontist tarafından ara kayıta “her zaman” çalışma modeli hazırlanmaktadır. Tedavi sonunda ise “her zaman” çalışma modeli hazırlayan ortodontist sayısı ülkemizde daha fazladır. Tablo 5.8’de Amerika (1986, 1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de “her zaman” çalışma modeli hazırlayan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.8 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” çalışma modeli kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1986	%91.6	%21.5	%61.0
Amerika 1990	%85.3	%19.1	%59.5
Amerika 1996	%90.7	%29.0	%65.6
Türkiye 2000	%84.9	%11.8	%77.3

5.2.3. Hasta görüntüleme yöntemleri

Ülkemizdeki ortodontistlerin çoğunluğu hasta görüntüleme yöntemlerinden slayt kullanımını tercih etmektedir. Ağız içi ve ağız dışı slaytları tedavi başında ve sonunda kullanan ortodontistlerin oranları aynıdır. Ancak ara kayıtlarda ağız içi slayt kullanan ortodontistlerin oranı daha fazladır. Tedavi başı ve tedavi sonunda slayt alım sıklığı çoğunlukla “her zaman” olarak belirtilmiştir. Ara kayıtlarda slayt kullanım sıklığı azalmaktadır (Tablo 4.20, Tablo 4.21).

Çalışmamızda fotoğraf kullanımını tercih eden ortodontistlerin oranının slayt kullananlara göre daha az olduğu saptanmıştır. Ağız içi fotoğraf kullanımını ağız dışı fotoğraflara göre daha fazla tercih edilmektedir. Fotoğraflar en fazla tedavi başında kullanılmakta, ara kayıta kullanımını azalmakta, tedavi sonunda ise ara kayıtlara göre artmaktadır (Tablo 4.18, Tablo 4.19).

Gottlieb ve ark’nın bulgularıyla kıyasladığımızda (Gottlieb ve ark 1991a, 1996a) Türkiye’deki ortodontistler arasında ağız içi fotoğrafların “her zaman” kullanımının oldukça az olduğu görülmektedir. Amerika’da tedavi sonunda ağız içi fotoğrafları “her zaman” kullanan ortodontist sayısı tedavi başına göre daha azdır. Türkiye’de ise tedavi başı ve tedavi sonunda “her zaman” ağız içi fotoğraf kullanan ortodontistlerin sayısı eşittir. Tablo 5.9’da Amerika (1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de “her zaman” ağız içi

fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.9 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” ağız içi fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1990	%88.3	%19.2	%14.9
Amerika 1996	%82.2	%24.9	%71.2
Türkiye 2000	%38.5	%10.3	%38.5

Gottlieb ve ark’nın bulgularıyla kıyaslandığında (Gottlieb ve ark 1991a, 1996a) Türkiye’de ki ortodontistler arasında ağız dışı fotoğrafların “her zaman” kullanımının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Tablo 5.10’da Amerika (1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de “her zaman” ağız dışı fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.10 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” ağız dışı fotoğraf kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1990	%83.5	%12.8	%70.9
Amerika 1996	%81.1	%23.4	%69.4
Türkiye 2000	%36.8	%9.4	%35.9

Türkiye’deki ortodontistler arasında fotoğraf kullanımının Amerika’daki ortodontistlere göre az olmasının en önemli nedeninin Türkiye’de daha çok slayt kullanımının tercih edilmesi olduğu düşünülmektedir.

Video görüntüleme sistemleri teknolojik gelişimlerle birlikte hasta görüntüleme teknikleri arasında yer almıştır. Video görüntüleme sistemlerinin kullanım yaygınlığı ortodontistlerimiz arasında çok düşüktür (Tablo 4.22).

Gottlieb ve ark’nın bulgularına göre video görüntüleme sistemlerinin kullanımı Amerika’da da çok yaygın değildir (Gottlieb ve ark 1991a, 1996a). Ancak 1996 yılındaki verileriyle kıyasladığımızda göre Türkiye’deki kullanımından daha yaygındır. Tablo 5.11’de Amerika (1990, 1996) ve Türkiye (2000)’de “her zaman” video görüntülerini kullanan ortodontistlerin oranları verilmiştir.

Tablo 5.11 Amerika ve Türkiye’de “her zaman” video görüntüleri kullanan ortodontistlerin oranları

Her zaman	Tedavi başı	Ara kayıt	Tedavi sonu
Amerika 1990	%1.5	%0.2	%1.0
Amerika 1996	%11.9	%5.5	%8.9
Türkiye 2000	%3.4	%1.7	%4.1

5.2.4. Sefalometrik analizler

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu birden fazla sefalometrik analizi kombine olarak kullanmaktadır. Kullanımı en fazla tercih edilen analiz Steiner analizidir. Steiner analizini ortodontistlerin %84.4’ü kullanırken, kullanımı en çok tercih edilen ikinci analiz olan Ricketts analizini ortodontistlerin %41.0’ı kullanmaktadır. Daha sonra sırasıyla Holdaway, Tweed, Ricketts ve McNamara analizlerinin kullanımı tercih edilmektedir. Ancak Steiner analizine göre kullanımları oldukça azdır (Tablo 4.23).

Gottlieb ve ark (1991a)’nın 1990 yılındaki bulgularına göre Amerika’daki ortodontistler sırasıyla en çok Steiner, Ricketts, Tweed, Downs ve Wits analizlerini kullanmayı tercih etmektedirler. 1996 yılında bu sıralama kullanım sıklıkları arasında çok fazla fark olmamakla birlikte değişmiştir. 1996 yılında sırasıyla en çok Steiner, Tweed, Ricketts, Wits ve Downs analizlerinin kullanıldığını bulmuşlardır (Gottlieb ve ark 1996a). Bu çalışmalarda da Steiner analizinin kullanımı diğer analizlere kıyasla yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda kullanım oranı yüksek bulunan Holdaway ve McNamara analizlerinin kullanımı bu çalışmalarda oldukça düşük bulunmuştur. Bu çalışmalarda kullanımları tercih edilen ilk beş analiz arasında yer alan Downs ve Wits analizleri ise Türkiye’de az kullanılmaktadır.

Sefalometrik analizleri çalışmamıza katılan ortodontistlerin %91.8’i manuel olarak uygulamaktadır. Yeni teknolojik gelişmelerden digitizer ve filmi direk bilgisayara aktarma (Quick ceph gibi programlar yardımıyla) yöntemlerinin kullanımı oldukça düşüktür. Ancak digitizer kullanımı daha yaygındır (Tablo 4.24).

Gottlieb ve ark’nın bulgularına göre 1986-1996 yılları arasında manuel yöntemin kullanımı azalıp, diğer tekniklerin kullanımı artmıştır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a,

1996a). 1996 yılındaki verilerine göre manuel yöntemi ortodontistlerin %86.2'si kullanmaktadır. Manuel yöntem Türkiye'de daha fazla tercih edilmektedir. Bilgisayar yöntemlerinin kullanımı ise Amerika'da daha yaygındır.

5.2.5. Model analizleri

Model analizlerinden Hayes Nance ve Bolton analizleri ortodontistler arasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu Hayes Nance ve Bolton analizlerini birlikte kullanmayı tercih etmektedirler (Tablo 4.25).

5.3. Sabit Tedavi

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu "preadjusted" ve "standart edge wise" tekniklerini kullanmaktadır. "Preadjusted" apareylerin kullanımı "standart edge wise" apareylerinin kullanımından daha fazladır (Tablo 4.26).

1970'de Andrews'ün "straight wire" apareylerin ark tellerinde daha az büküm gerektirmesi, daha kısa tedavi süresi, hasta başında daha az zaman harcanması ve kolay uygulanabilir olması gibi avantajlarla sunmasından beri, "preadjusted" apareylerin yaygınlığı her geçen gün artmıştır (Roth 1987).

O'Connor (1993) Amerika'da ortodontistlerin %72.6'sının "preadjusted" apareyleri, %29'unun ise "standart edge wise" apareylerini kullandıklarını saptamıştır.

Gottlieb ve ark da 1986-1990 yılları arasında Amerika'da preadjusted apareylerin popülaritesinin arttığını saptamışlardır. 1996 yılındaki verilerine göre ortodontistlerin %76.4'ü "her zaman" "preadjusted" apareyleri kullanırken, ortodontistlerin %22.9'u "her zaman" "standart edge wise" apareylerini kullanmaktadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Çalışmamızda ise ortodontistlerin %37.6'sı "her zaman", %62.3'ü ise "sıklıkla" "preadjusted" apareyleri kullanmaktadır. Ortodontistlerin %21.3'ü ise "her zaman", %32'si ise "sıklıkla" "standart edge wise" apareylerini kullanmaktadır. Gottlieb ve ark'nın bulgularıyla kıyaslandığında Türkiye'de "preadjusted" apareylerin "her zaman" kullanımı daha azdır. "Standart edge wise" mekaniklerinin "her zaman" kullanan ortodontistlerin oranı ise bizim çalışmamızdaki orana yakındır.

Bugün dünyada “preadjusted” apareylerin birçok tipi ve modifikasyonu yaygın olarak kullanılmaktadır. Matasa (1992), Andrews ve Roth tekniklerinin sıklıkla Kanada, Güney Amerika'nın güneyinde ve Kuzey Amerika'da, Ricketts tekniği ve modifikasyonlarının ise Amerika'nın orta kesimlerinde ve Avrupa'da kullanıldığını rapor etmiştir.

Çalışmamızda “preadjusted” apareylerden en çok Roth (%70.5) tekniğinin kullanıldığı saptanmıştır. Daha sonra sırasıyla Ricketts (%39.3) ve Alexander (%23.0) tekniklerinin kullanımı tercih edilmektedir (Tablo 4.26).

Ülkemizde Begg tekniğinin kullanımı oldukça azdır. Ortodontistlerin %13.9'u “bazen”, %2.5'i ise “sıklıkla” Begg tekniğini kullandığını belirtmiştir. “Her zaman” Begg tekniğini kullanan ortodontist ise yoktur (Tablo 4.26). O'Connor (1993) Amerika'daki ortodontistlerin %5.6'sının Begg tekniğini kullandıklarını saptamıştır. Gottlieb ve ark 1986-1996 yılları arasında Begg tekniğini kullanan ortodontist sayısının azaldığını saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). 1996 yılındaki verilerine göre Amerika'daki ortodontistlerin %6.9'u, %0.9'u “her zaman” olmak üzere Begg tekniğini kullanmaktadır. Ülkemizde Begg tekniği kullanan ortodontistlerin oranı daha fazladır. Ancak Begg tekniğini kullanan ortodontistler nadir olarak bu tekniği uygulamaktadırlar.

Lingual tekniği çalışmamıza katılan ortodontistlerin %9.8'i kullanmaktadır. Ancak bu tekniğin kullanım sıklığı genellikle “bazen” olarak belirtilmiştir (Tablo 4.26). Gottlieb ve ark 1986-1990 yılları arasında lingual tekniğin “her zaman” kullanımının %1.1'den %1.3'e arttığını, 1990-1996 yılları arasında ise sabit kaldığını bulmuşlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Lingual tekniğin kullanımı Amerika'da olduğu gibi ülkemizde de yaygın değildir. Ancak farklı olarak bizim çalışmamızda “her zaman” lingual tekniği kullanan ortodontist saptanmamıştır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu kullandığı sabit tedavi tekniğini öğrenim gördüğü üniversitede öğrendiklerini bildirmişlerdir. Kullanılan sabit tedavi tekniklerinin özel kurslara katılarak ve yayınlar aracılığı ile öğrenildiği de bildirilmiştir (Tablo 4.27).

O'Connor (1993) “preadjusted” apareylerin eğitimini üniversitede alan ortodontistlerin oranının %33.5 olduğunu ancak ortodontistlerin %72.6'sının

“preadjusted” apareyleri kullandığını saptamıştır. “Preadjusted” apareyleri kullanan ortodontistlerin yarısından fazlasının bu tekniği öğrenim gördüğü üniversitede öğrenmedikleri saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise ortodontistlerin % 57.4’ünün kullandığı sabit tedavi tekniğini tamamen öğrenim gördüğü üniversitede öğrendiği, %36.9’ unun ise hem öğrenim gördüğü üniversitede hem de diğer yöntemlerle öğrendiği saptanmıştır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin tamamı metal braket kullanmaktadır. Daha sonra sırasıyla seramik ve plastik braketlerin kullanımı tercih edilmektedir. Ancak estetik açıdan sundukları avantajlara karşın bu braketleri “her zaman” kullanan ortodontist sayısı oldukça azdır (Tablo 4.28).

Gibbs (1992), seramik braketlerle ilgili olarak İngiltere’de yaptığı anket çalışmasında ortodontistlerin %51’inin seramik braket kullanımı ile ilgili tecrübelerinin olduğunu belirlemiştir. Ortodontistlerin seramik braket kullanımı ile ilgili yaşadıkları problemleri ise seramik braketlerle temasta olan karşıt arktaki dişlerde aşınma, tedavi sırasında braketlerde kırılma, daha uzun debonding süresi, debonding sırasında minede çatlaklar oluşması ve braketlerin kırılması olarak saptamıştır.

Daha estetik olmalarına rağmen ekonomik nedenler ve seramik braket kullanımı sırasında karşılaşılan bazı sorunlar çalışmamızda seramik braket kullanım sıklığının genellikle “bazen” olarak belirtilmesinin altında yatan faktörler olabilir.

Gottlieb ve ark’nın bulgularına göre 1986-1996 yılları arasında metal braket kullanımı artarken, seramik braket kullanımı azalmıştır. 1996 yılındaki verilerine göre ortodontistlerin %99.6’sı metal braket kullanırken, %65.4’ü seramik braket kullanmaktadır. Plastik braket kullananların oranı %22.5, altın braket kullananların oranı %15.4, titanyum braket kullananların oranı ise %2.0 olarak saptanmıştır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Türkiye’de seramik, plastik ve titanyum braket kullanan ortodontistlerin oranı daha fazladır. Ancak ortodontistlerin çoğunluğu bu braketleri “bazen” kullanmaktadırlar. Türkiye’deki ortodontistler arasında altın braket kullanımı ise Amerika’daki kullanımına göre çok düşüktür.

Çalışmamızda ortodontistlerin yaygın olarak kullandığı braket slotu 0.018 inch slot olarak bulunmuştur (Tablo 4.29).

Matasa (1992) çalışmasında Kuzey Amerika ve Güney Amerika'nın güney kısımlarında 0.022 inch; Avrupa, Amerika'nın orta ve kuzey kısımlarında ise 0.018 inch slot kullanımının yaygın olduğunu rapor etmiştir.

Gottlieb ve ark 1986-1996 yılları arasında 0.022 inch braket slotu kullanımının yaygınlığının arttığını saptamışlardır. 1996 yılındaki verilerine göre ortodontistlerin %47.1'i 0.018 inch slot, %53.2'si ise 0.022 inch slot kullanmaktadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgulardan farklı olarak Türkiye'de 0.022 inch braket slotu kullanmayı tercih eden ortodontist sayısı oldukça azdır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %62.3'ü geri dönüştürülmüş braket kullanmaktadır (Tablo 4.30).

Coley-Smith ve Rock (1997) İngiltere'de geri dönüştürülmüş braket kullanımı ile ilgili yaptıkları anket çalışmasında ortodontistlerin %47.5'inin geri dönüştürülmüş braket kullandıklarını saptamışlardır. Geri dönüştürülmüş braket kullanmayan ortodontistler gerekçe olarak geri dönüştürülmüş ürünlerin kalitesinin tatmin edici olmadığını, çapraz enfeksiyon riski taşıdığını, çok zahmet verici işlemler olduğunu, ekonomik olarak avantajlı olmadığını, üretici firmaların geri dönüştürülme işlemini önermediğini göstermişlerdir.

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre Amerika'da 1986-1996 yılları arasında geri dönüştürülmüş braket kullanımı azalmıştır. 1996 yılındaki verilerine göre ortodontistlerin %24.8'i geri dönüştürülmüş braket kullanmaktadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu çalışmalarla kıyaslandığında bizim ülkemizde geri dönüştürülmüş braket kullanımı daha yaygındır.

Çalışmamızda ortodontistlerin kullandıkları geri dönüştürme yöntemlerinin sırasıyla ilgili firmalara göndererek, yakarak ve kumlayarak olduğu bulunmuştur (Tablo 4.31).

Coley-Smith ve Rock (1997) ortodontistlerin tamamına yakınının braketleri ilgili firmalara göndererek geri dönüştürdüklerini saptamışlardır. Bizim çalışmamızda ise ortodontistlerin %59.2'si braketlerin geri dönüşümü için ilgili firmaları kullanmaktadır. Geri dönüştürülmüş braket kullanan diğer ortodontistler kendi imkanları ile geri dönüşüm yapmaktadırlar.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin tamamı direkt bonding tekniğini kullanmakta, %4.1'i direkt bondingle birlikte indirekt bonding tekniğini de kullanmaktadır. Sadece indirekt teknik kullanmayı tercih eden ortodontist yoktur (Tablo 4.32).

Gorelick (1979), bonding ile ilgili yaptığı anket çalışmasında ortodontistlerin %67'sinin direkt, %5'inin indirekt, %23'ünün ise her iki bonding tekniğini de kullandıklarını saptamıştır.

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre Amerika'daki ortodontistlerin tamamına yakını direkt bonding kullanmaktadır. Ancak indirekt bonding kullanımı 1986-1990 yılları arasında %22.8'den %26.3'e yükselmiş, 1996 yılında ise %24.9'a gerilemiştir. 1996 yılında elde ettikleri verilere göre ortodontistlerin %7.7'si "her zaman" indirekt bonding kullanmaktadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgularla kıyaslandığında Türkiye'de indirekt bonding kullanımı oldukça düşüktür. "Her zaman" indirekt bonding kullanmayı tercih eden ortodontist ise yoktur.

Çalışmamıza katılan ortodontistler arasında en yaygın olarak kullanılan bonding materyali no-miks kompozittir (%86.0). Kullanım oranına göre ikinci sırada yer alan ışıkla sertleşen kompozit (%20.7) ise no-miks kompozitlere göre oldukça az kullanılmaktadır. Kullanımı araştırılan diğer bonding materyallerinden iki pastalı kompozit ve cam iyonomer simanlar ortodontistler arasında oldukça az tercih edilmektedir (Tablo 4.33).

Gottlieb ve ark'nın 1996 yılındaki verilerine göre bonding işleminde Amerika'daki ortodontistlerin %77.8'i ışıkla sertleşen kompozit, %61.5'i iki pastalı kompozit, %57.1'i no-miks kompozit, %44.2'si ise cam iyonomer siman kullanımını tercih etmektedirler (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgular bizim çalışmamızdaki bulgulardan oldukça farklıdır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin tamamı bonding işleminde fosforik asit kullanmayı tercih etmektedirler. Ortodontistlerin %2.5'i ise hem fosforik hem de maleik asit kullanmaktadırlar (Tablo 4.34).

Gottlieb ve ark'nın 1996 yılındaki bulgularına göre Amerika'daki ortodontistlerin %95.9'u fosforik asit, %4.4'ü ise maleik asit kullanmayı tercih etmektedir. Fosforik

asit kullanımı bizim çalışmamızda olduğu gibi çok yaygındır. Çalışmamızdan farklı olarak Amerika'da sayıları az olmakla birlikte sadece maleik asit kullanmayı tercih eden ortodontistler de vardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Asitleme süresi ile ilgili elde ettiğimiz verilere göre ortodontistlerin yarından fazlası 30 saniye ve daha az sürelerde asit uygulamaktadırlar (Tablo 4.35).

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre Amerika'da 1986 yılında asitleme süresinin ortanca değeri 60 sn iken, 1990'da 50 sn'ye, 1996'da ise 30 sn'ye gerilemiştir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgularla karşılaştırıldığında Türkiye'deki ortodontistler daha az süre asitleme işlemi uygulamaktadırlar.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerce bantlanması tercih edilen dişler sırasıyla 1. molar dişler, 2. molar dişler, 2. premolar dişler , 1. premolar dişler ve keser dişlerdir. 1. molar dişleri bantlayan ortodontistlerin %80'ninden fazlası bu dişleri "her zaman" bantlamaktadırlar. Diğer dişlerin bantlanma sıklığı ise genellikle "bazen" olarak ifade edilmiştir. Üst çenedeki dişlerin bantlanması, alt çenedeki dişlerin bantlanmasından daha fazla tercih edilmektedir. Ortodontistlerin %2.5'i alt ve üst keser dişleri her zaman bantlamayı tercih etmektedir (Tablo 4.36).

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre 1986 yılından 1996 yılına kadar 10 yıllık süreçte üst 2. molarları "her zaman" bantlayan ortodontist sayısı artarken, alt 2. molarları "her zaman" bantlayan ortodontist sayısı sabit kalmıştır. Diğer dişleri "her zaman" bantlayan ortodontistlerin sayısı ise bu süreçte azalmıştır. 1986 ve 1996 yıllarında ortodontistler arasında bantlanması en fazla tercih edilen dişlerin sıralaması bizim çalışmamızla aynıdır. Gottlieb ve ark'nın 1996 yılına ait verilerine göre Amerika'daki ortodontistlerin yaklaşık %90'ı alt ve üst 1. molarları "her zaman" bantlamaktadır. Türkiye'de ise bu oran üst 1. molarlarda %86.7, alt 1. molarlarda %80.8 olmak üzere daha düşüktür. Amerika'daki ortodontistlerin "her zaman" bantladıkları dişlerin sıralamasında üçüncü olarak %51.4'le alt 2. molarlar gelmektedir. Bizim çalışmamızda alt 2. molarları her zaman bantlayan ortodontistlerin oranı Amerika'daki oranın yaklaşık 1/10'u kadardır. Amerika'daki ortodontistlerden üst ikinci molar, üst 2. premolar ve alt 2. premolar dişlerin "her zaman" bantlayan ortodontistlerin yüzdeleri ise sırasıyla %27.7, %23.8 ve %26.2 olup bizim çalışmamızdaki bulgulara göre oldukça yüksektir. Amerika'daki ortodontistler arasında "her zaman" 1. premolar dişleri

bantlayan ortodontist sayısı yaklaşık %9 olup diğer dişlere göre azdır. 1. premolarların “her zaman” bantlanmasını tercih eden ortodontist sayısı bizim çalışmamızda %5 olup daha azdır. Ancak fark diğer dişlerdeki kadar fazla değildir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerce bant simantasyonu için en çok tercih edilen siman cam iyonomer simandır. Kimyasal olarak sertleşen cam iyonomer simanlar ışıkla sertleşen cam iyonomer simanlardan daha fazla tercih edilmektedir. Çalışmamızdaki cam iyonomer siman kullanım yüzdesi sırasıyla en çok kullanılan diğer simanlar olan polikarboksilat siman ve çinko fosfat kullanım yüzdelерinin toplamından da fazladır (Tablo 4.37).

Literatürde bant simantasyonu için en uygun simanın ağız sıvılarında çözünürlüğünün az olması, flor salınım özelliği olması, diş yüzeyine kimyasal olarak tutunması ve tutunma kuvvetinin iyi olması gibi özelliklerinden dolayı cam iyonomer siman olduğu belirtilmiştir (Maijer ve Smith 1988, Mizrahi 1988).

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a) Amerika'da da en fazla tercih edilen siman kimyasal olarak sertleşen cam iyonomer simandır. Ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak ışıkla sertleşen cam iyonomer simanlar ortodontistlerin %52.1'i tarafından kullanılmakta olup en çok tercih edilen ikinci simandır. Bizim çalışmamızda ise ışıkla sertleşen cam iyonomer simanı ortodontistlerin %9.9'u kullanmakta olup kullanımı oldukça azdır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin en çok kullandığı ark teli materyali nikel titanyum ark telleri olup ortodontistlerin %99.2'si kullanmaktadır (Tablo 4.38).

Yüksek yaylanabilme (springback) ve elastisite değerlerine sahip olan nikel titanyum teller hasta başında daha az zaman harcanması, daha az sayıda ark teli değiştirilmesi, seviyelenmenin ve rotasyonların düzeltiliminin daha hızlı ve kolay gerçekleştirilmesi gibi avantajlar sunmaktadır. Ancak şekillenebilirliğinin düşük olmasından dolayı “preadjusted” apareylerle birlikte kullanılmasının en doğru seçim olacağı bildirilmiştir (Kapila ve Sachdeva 1989, Andreasen ve Morrow 1978). Bu bilgiyle uyumlu olarak çalışmamızda ortodontistlerce en çok nikel titanyum arkların kullanımı tercih edilirken, sabit tedavi teknikleri arasında en çok preadjusted apareylerin kullanıldığı saptanmıştır.

Çalışmamızda ortodontistlerin %93.3'ü tarafından kullanılan paslanmaz çelik ark tellerinin kullanımı nikel titanyum ark tellerinin kullanımına oldukça yakındır. Daha sonra kullanımları sırasıyla tercih edilen titanyum molibden, krom kobalt, sarmal paslanmaz çelik ve Australian ark tellerini “her zaman” kullanan ortodontistlerin oranı oldukça düşüktür (Tablo 4.38).

Gottlieb ve ark (1996a)'nın 1996 yılındaki bulgularına göre paslanmaz çelik tel kullanan ortodontistlerin oranı %98.7'dir. Nikel titanyum tellerin kullanım oranı da paslanmaz çeliğine yakındır. Amerika'daki ortodontistlerin bu telleri “her zaman” kullanımı paslanmaz çelik tel için %88.4, nikel titanyum tel için %75.8'dir. Bizim çalışmamızda ise bu tellerin “her zaman” kullanımı sırasıyla %33.3 ve %41.7 olup daha düşüktür. Sarmal paslanmaz çelik ve titanyum molibden tellerin kullanımı oranları da bizim çalışmamızda daha düşük olarak bulunmuştur.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %44.1'inin çekimli sabit tedavi uyguladıkları hasta sayısı tüm sabit tedavi gören hastalarının %40-60'ını oluşturmaktadır. Ortodontistlerin %33.9'u çekimli sabit tedavi yüzdesini 20-40, %13.6'sı ise 60-80 olarak belirtmiştir. Buna göre ortalama olarak çekimli sabit tedavi uygulanan hastalar tüm sabit tedavi gören hastaların %43.9'unu oluşturmaktadır (Tablo 4.39).

Literatürde ortodontik tedavilerdeki çekim yüzdelerini araştıran çalışmalarda birbirlerinden çok farklı sonuçlar saptanmıştır. Peck ve Peck (1979)'in bildirdiğine göre; Bredy ve Reichel (1971), Almanya'da ortodontik tedavi gören 1000 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada çekim oranını %27.8 olarak bulmuşlardır. Dyas (1973), Polanya'da 203 hasta üzerinde yaptığı çalışmada çekim oranını %23.2 olarak bulmuştur. Rose (1973), 1000 hasta üzerinde yaptığı çalışmada İngiltere'deki çekim oranını %75 olarak saptamıştır. Andrik ve ark (1975), ise 1114 hastayı kapsayan çalışmalarında Çekoslovakya'daki çekim oranını %23.1 olarak bulmuşlardır. Peck ve Peck (1979), Kuzey Amerika'da ortodontik tedavi gören 537 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada çekim oranını %42.1 olarak saptamışlardır. Peck ve Peck'in saptadığı çekim oranı bizim çalışmamızda saptadığımız orana oldukça yakındır.

Weintraub ve ark (1989), Michigian'daki ortodontistlere telefonla uyguladıkları anket çalışması sonucunda ortalama çekim sıklığını %39 olarak saptamışlardır. Çekim yüzdesine ait en az ve en çok değerleri veren beş ortodontiste ait hasta kayıtlarını

incelediklerinde ortalama çekim sıklığını telefonla bildirilen tahmini çekim sıklığından oldukça farklı olarak bulmuşlardır. Güvenilir bilgi etmek için hasta kayıtlarını içeren objektif bir araştırma yapılmasının önemini vurgulamışlardır. Bizim çalışmamızda ortodontik çekim yüzdesi ortodontistlerin beyanları doğrultusunda saptanmış olup hasta kayıtlarının incelenmesini içeren kesin verilerden oluşmamaktadır.

O'Connor (1993), Amerika'daki ortodontistler arasında ortalama çekim oranını %29.28 olarak saptamıştır. Bu çalışmada ortodontistlere beş yıl önceki çekim yüzdeleri de sorulmuş ve bu oran %37.74 olarak bulunmuştur. Ortodontistler çoğunlukla daha iyi yüz estetiği sağlamak amacıyla ve temporomandibular eklem rahatsızlığına neden olunabileceği kaygısı ile beş yıl öncesine göre daha az çekimli tedavi uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Gottlieb ve ark, çekimli tedavi gören hastaların aktif tedavi gören hastalara oranını araştırmışlardır. 1986 yılındaki bulgularına göre bu oran ortalama % 34.9'dur. 1990 ve 1996 yıllarında ise çekimli tedavi yüzdelerinin azalıp, %25'e düştüğü saptanmıştır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Gottlieb ve ark'nın Amerika'da saptadığı çekim yüzdesi bizim Türkiye'de saptadığımız çekim yüzdesine göre oldukça düşüktür.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %99.2'si çekimli tedavilerde birinci premolar dişleri çekmektedir. Ortodontistlerin %17.5'i ise çekimli tedavilerde "her zaman" birinci premolar çekimini tercih etmektedirler. Birinci premolar dişlerden sonra sırasıyla ikinci premolar, birinci molar, keser ve ikinci molar dişlerin çekimi tercih edilmektedir. Ortodontistlerin çoğunluğu bu dişlerin çekimlerini "bazen" yaptıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.40).

Gottlieb ve ark çalışmalarında ortodontik tedavilerde çekimi tercih edilen dişleri alt ve üst çeneye göre ayrı ayrı araştırmışlardır. 1996 ve 1990 yıllarında saptadıkları veriler birbirlerine oldukça yakındır. Bu çalışmalarda çekimi en fazla tercih edilen dişin bizim çalışmamızdaki gibi birinci premolar dişler olduğu bulunmuştur. Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre ortodontistlerin çoğunluğu hem alt hem de üst premolar dişlerin çekimini tercih etmektedirler. Daha sonra ise sadece üst çeneden birinci premolar dişlerin çekimi tercih edilmektedir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

5.4. Fonksiyonel, Ağız Dışı ve Ağız İçi Apareyler

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin fonksiyonel aparey kullanımları araştırılmıştır. Ortodontistlerin %93.4'ü fonksiyonel apareyleri kullanırken, %6.6'sı kullanmamaktadır.

O'Connor (1993), çalışmasında Amerika'daki ortodontistlerin %88.5'inin fonksiyonel apareyleri kullandığını, %11.5'nin ise kullanmadığını saptamıştır. Bizim sonuçlarımızla kıyaslandığında Türkiye'deki ortodontistler arasında fonksiyonel aparey kullanımının daha yaygın olduğu görülmektedir. O'Connor çalışmasında ortodontistlerin beş ve on yıl önceki fonksiyonel aparey kullanımlarını da araştırmış, bu süreçte fonksiyonel aparey kullanımının azaldığını saptamıştır.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin % 85.8'i aktivatör kullanmakta olup aktivatör diğer fonksiyonel apareylere göre oldukça fazla kullanılmaktadır. Ortodontistlerin %41.5'i Frankel, %38'i Bionator ve % 34.5'i Jasper Jumper apareylerini kullanmaktadır. Diğer fonksiyonel apareylerin kullanımı oldukça azdır (Tablo 4.41).

O'Connor (1993), çalışmasında ortodontistlerin %51.6'sının Bionator, %16.6'sının aktivatör ve %15.9'nun Frankel apareylerini kullandıklarını saptamıştır. Bu bulgular bizim çalışmamızdaki bulgulardan oldukça farklıdır.

Gottlieb ve ark, 1986-1996 yılları arasında fonksiyonel aparey kullanımının azaldığını saptamışlardır. 1996 yılında Amerika'daki ortodontistlerin %44.5'nin Bionator, %35.3'ünün Jasper Jumper, % 24.3'ünün kronlu Herbst, %19.3'ünün Frankel ve %20'sinin aktivatör kullanmayı tercih ettiklerini saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Amerika'daki ortodontistlerce fonksiyonel apareylerden en çok Bionator tercih edilirken, Türkiye'de ise yaygın olarak aktivatör kullanımı tercih edilmektedir.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin çoğunluğu ağız dışı apareyleri kullanmaktadır. Sırasıyla en çok servikal headgear, yüz maskesi, oksipital headgear, chin cap ve kombine headgear kullanılmaktadır (Tablo 4.42).

Gottlieb ve ark da Amerika'da en sık kullanılan ağız dışı apareyin servikal headgear olduğunu saptamışlardır. Bulgularına göre 1986-1996 yılları arasında servikal

headgear kullanımını artmıştır. 1996 yılındaki verilerine göre ortodontistlerin %83.4'ü servikal headgear kullanmaktadır. Bizim çalışmamızda ise bu oran %96.6 olarak bulunmuştur. Ancak servikal headgearı “her zaman “ kullanan ortodontist sayısı bizim çalışmamızda %15.2 iken, bu oran Amerika'daki ortodontistlerde %42.2'dir. Amerika'da servikal headgearı “her zaman” kullanan ortodontist oranı daha fazladır. Amerika'da ortodontistler arasında kullanımı tercih edilen diğer ağız dışı apareyler sırasıyla oksipital headgear, yüz maskesi, kombine headgear ve chin cap'tir. Bu apareylerden yüz maskesinin kullanımında 1986-1996 yılları arasında belirgin artış kaydetmişler, diğer apareylerin kullanımının hemen hemen sabit kaldığını saptamışlardır. Bizim sonuçlarımızla kıyaslandığında chin cap kullanımında belirgin bir farklılık göze çarpmaktadır. Amerika'daki ortodontistlerin %24.5'i chin cap kullanırken bizim çalışmamızda bu oran %73.7 olarak bulunmuştur. Chin cap apareyini “her zaman” kullanan ortodontistler Amerika'da %1.4 iken bizim çalışmamızda bu oran %8.4'dür. Chin cap dışındaki diğer ağız dışı apareylerin “her zaman “ kullanımının Amerika'daki ortodontistlerde daha yüksek olduğu görülmektedir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %45.3'ü “her zaman” uyguladıkları ağız dışı kuvvetin miktarını kuvvet ölçer ile ölçmektedir. Ortodontistlerin %9.2'si ise uyguladıkları kuvvetin miktarını hiç ölçmemektedir (Tablo 4.43).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %98.4'ü değişen sıklıklarda ağız içi molar distalizasyon tekniklerini kullanmaktadır. Ortodontistlerin sadece %5'i “her zaman” ağız içi tekniklerle molar distalizasyonu gerçekleştirmektedir. Ağız içi molar distalizasyon tekniklerini “sıklıkla” kullanan ortodontistlerin oranı %34.4'tür. Türkiye'deki ortodontistlerin çoğunluğu ağız içi molar distalizasyon teknikleri kullanmaktadır, ancak kullanım sıklığı düşüktür (Tablo 4.44).

Türkiye'deki ortodontistlerin %73.9'u ağız içi molar distalizasyonu için nikel titanyum zemberekleri kullanmaktadır. İkinci sırada ise %44.5 tarafından kullanılan lip bumper gelmektedir. Palatal ark ortodontistlerin %33.6'sı tarafından, Pendulum ve Pendex apareyleri ise %31'i tarafından kullanılmaktadır. Ağız içi molar distalizasyonu için özel olarak tasarlanmış olan Wilson arklar, molar distalizasyon yayı, K loop distalizasyon ve Jones Jig apareylerinin kullanımı düşüktür. Ortodontistler ağız içi molar distalizasyonunda daha basit tasarımları kullanmayı tercih etmektedirler (Tablo

4.45).

Çalışmamıza katılan ortodontistler vakanın durumuna göre hızlı çene genişletmesi ya da yavaş çene genişletmesi uyguladıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.46). Çene genişletmesinde tercih edilen apareyler incelendiğinde ise yavaş çene genişletilmesine ait apareylerin daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Çene genişletilmesinde en çok kullanılan aparey hareketli plaklardır. Daha sonra ise quad heliks kullanımı tercih edilmektedir. Üçüncü sırada ise Hyrax apareyi kullanılmaktadır. Hyrax apareyi hızlı çene genişletmesi apareylerinden en çok tercih edilen apareydir (Tablo 4.47).

Gottlieb ve ark, sadece 1986 yılındaki çalışmalarında hızlı çene genişletmesi ile ilgili sorular sormuşlardır. Bu yılda hızlı çene genişletmesinde ortodontistlerin %61.1'nin tamamen metal, %33.4'ünün metal ve akrilik, %5.5'inin ise tamamen akrilik apareyler kullandığı saptanmıştır (Gottlieb ve ark 1986b).

5.5. Retansiyona Geçiş ve Retansiyon

Çalışmaya katılan ortodontistlerin %74.8'i retansiyona geçiş döneminde stripping, %71.3'ü ise zig-zag elastikler uygulamaktadır. Retansiyona geçiş döneminde "her zaman" yapılan uygulamaların başında zig-zag elastiklerin kullanımı gelmektedir. Bu dönemde kullanımları araştırılan diğer uygulamalardan okluzal uyumlamalar, kozmetik müllemeler ve fiberotomi işlemleri çalışmamıza katılan ortodontistlerin yarısı tarafından kullanılmaktadır. Ancak ortodontistlerin çoğunluğu bu uygulamaları "bazen" kullanmaktadırlar (Tablo 4.48).

Gottlieb ve ark da bu dönemde ortodontistlerin en çok zig zag elastikler ve stripping uygulamalarını gerçekleştirdiklerini saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin kullanmayı en çok tercih ettikleri retansiyon apareyleri Hawley plakları (%95.1) ve bondlu lingual retainer (%74.6)'dir. Bu apareyleri kullanan ortodontistlerin çoğunluğu üst çenede hawley, alt çenede bondlu lingual retainer kullandıkları açıklamasında bulunmuşlardır. "Her zaman" kullanımı bildirilen retansiyon apareyleri Hawley plakları (%36.9), bondlu lingual retainer (%14.8) ve şeffaf apareyler (% 8.2)'dir Ortodontistlerin yaklaşık yarısı retansiyon döneminde positioner ve fonksiyonel apareyleri kullandıklarını belirtmişlerdir (Tablo

4.49).

Gottlieb ve ark çalışmalarında Amerika'daki ortodontistlerin retansiyon amacıyla en çok Hawley plakları ve kanin-kanin arası bondlu lingual retainer kullanımını tercih ettiklerini saptamışlardır. 1986-1996 yılları arasında Hawley aparatının kullanımına ait bir değişiklik saptanmazken, bonlu lingual retainer kullanımında artış kaydedilmiştir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Ortalama retansiyon süresini saptamak amacıyla hazırladığımız soruya ortodontistlerin bir kısmı tedavi süresi ile orantılı süreler verirken, bir kısmı da bu süreyi belli bir zaman periyodu olarak ifade etmişlerdir. Ortodontistlerin retansiyon süresi ile ilgili cevapları 1-2 yıl arasında (%65.4) yoğunlaşmaktadır (Tablo 4.50).

Gottlieb ve ark retansiyon süresi ortancasını 24 ay olarak bulmuşlardır. Bu sürenin 1986, 1990 ve 1996 yılları arasında sabit kaldığını saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulguyla kıyaslandığında Türkiye'deki ortodontistlerin daha kısa süreli retansiyon uyguladıkları söylenebilir.

5.6. Ortognatik Cerrahi

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %51.6'sı ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi uygularken, %48.4'ü uygulamamaktadır (Tablo 4.51).

Gottlieb ve ark 1986 ve 1990 yıllarında ortodontistlerin %82'inin ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi uyguladıklarını saptamışlardır. 1996 yılında ise bu oranın arttığını, %89.8'inin cerrahi destekli ortodontik tedavi uyguladıklarını saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgularla karşılaştırıldığında Türkiye'deki ortodontistler cerrahi ortodontik tedavileri çok daha az uygulamaktadırlar.

Ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi uygulayan ortodontistlerin %68.9'u ortognatik cerrahi hasta sayılarının 1-5 arasında olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4.52).

Gottlieb ve ark, ortodontist başına düşen yıllık ortognatik cerrahi hasta sayısının ortanca değerini hesaplamışlardır. 1986 yılında kişi başına düşen ortognatik cerrahi hasta sayısı 6.6 iken, 1990 yılında 8, 1996 yılında ise 5 olarak hesaplanmıştır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %96.7'si ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlamasını ekip çalışması halinde gerçekleştirmektedirler. Çalışmamıza katılan ortodontistler en çok plastik cerrahi dalı ile kombine çalışmayı tercih etmektedirler. Ortodontistlerin %75'i plastik cerrahlarla, %46.7'si ise oral cerrahlarla işbirliği içinde çalışmaktadır (Tablo 4.53).

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre 1986 yılında ortodontistlerin %81.1'i ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlamasını tek başına yapmaktadır. Bu oran 1990 yılında %43.2, 1996 yılında ise %41.6'ya gerilemiştir. Ancak Türkiye'de ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlamasına ait yaklaşım çok farklı olup bulgularımıza göre ortodontistlerin sadece %3.3'ü bu hastaların tedavi planlamasını tek başına yapmaktadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

En sık uygulanan cerrahi yöntemleri araştırmak amacıyla boşluk doldurma tarzında hazırladığımız sorudan elde ettiğimiz cevaplar oldukça farklıdır. Bazı ortodontistler cerrahi uygulanan çenelere göre cevap verirken, bazıları kullanılan cerrahi tekniğe göre cevap vermiştir. Çalışmaya katılan ortodontistler sırasıyla en çok mandibulaya yönelik cerrahileri, maksillaya yönelik cerrahileri ve çene ucuna yönelik cerrahileri kullanmaktadır. Mandibulaya yönelik olarak en çok sagittal split çene osteotomisi, maksillaya yönelik ise Le Fort I osteotomisi kullanıldığı belirtilmiştir (Tablo 4.54, Tablo 55, Tablo 56).

Gottlieb ve ark da çalışmalarında ortodontistlerin en çok sırasıyla mandibulaya yönelik, çift çene ve maksillaya yönelik cerrahi uygulamalar gerçekleştirdiklerini saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a).

5.7. Dudak Damak Yarıklı Hastalar (DDY)

Dudak damak yarıklı hastalar multidisipliner yaklaşım gerektiren hasta grubudur. Ortodontistler bu hastaların doğumdan erişkinliğe kadar takibinde önemli rol oynar. Ülkemizde dudak damak yarıklı olguların görülme sıklığının oldukça yüksek olduğu bildirilmiştir. Türkiye'de her yıl 2200 dudak damak yarıklı hasta dünyaya geldiği rapor edilmiştir (Aran ve Enacar 1978).

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %62.8'i dudak damak yarıklı hastaları tedavi ettiklerini bildirmiştir. Ortodontistlerin %37.2'si ise bu hastaları tedavi etmemektedir

(Tablo 4.57).

Williams ve ark (1996) İngiltere’de konsultan ortodontistlerin %94’ünün dudak damak yarıklı hastaları tedavi ettiklerini saptamışlardır. Bizim ülkemizde saptanan oran daha düşüktür.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin % 37.1’i kliniklerine 1-5, %15.7’si 5-15, %37.1’i ise 10-15 arası DDY hastası başvurduğunu belirtmiştir. Dudak damak yarıklı hastaların ortodontistlere göre dağılımı oldukça farklılık göstermektedir. Çalışmamıza katılan ortodontistlerden 80 tanesi kliniklerine bir yıl içinde en az bir dudak damak yarıklı hasta başvurduğunu belirtmiştir (Tablo 4.58). Bu sayı dudak damak yarıklı hastaları tedavi ettiklerini ifade eden ortodontist sayısından daha fazladır. Bu bulgu bazı ortodontistlerin kliniklerine dudak damak yarıklı hastalar başvurduğu halde bu hastaları tedavi etmediklerini düşündürmektedir.

Asher-McDade ve Shaw (1990) Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda’da 45 ortodontistin katıldığı anket çalışmasında ortodontistlere yıllık toplam 676 yeni dudak damak yarıklı hastanın başvurduğu tespit etmişlerdir.

Noar (1992) Yarık Damak Takımı’nda plastik cerrah, ortodontist ve konuşma terapistinin ana elemanlar olduğunu bildirmiştir. Bu uzmanlık dallarının yanı sıra maksillo fasiyal cerrah, KBB uzmanı psikiyatrist ve genetik uzmanlarının da bu takımda yer alabileceğini belirtmiştir.

Çalışmamıza katılan ortodontistler ekip çalışması gerektiren dudak damak yarıklı hastaların takibinde oral cerrah, plastik cerrah, konuşma terapisti, kulak burun boğaz uzmanı, psikolog, periodontolog, protez uzmanı, pedodontist ve/veya genetik uzmanları ile işbirliği içinde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ortodontistlerin %2’si ise bu hastaların takibinde tek başlarına çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ortodontistlerin en çok iş birliği içinde oldukları dal %82.7 ile plastik cerrahidir. Konuşma terapisti (%35.1), oral cerrah (%32.4) ve KBB uzmanı (%32.4) ortodontistlerin en çok işbirliği içinde olduğu diğer uzmanlık dallarıdır (Tablo 4.59).

Williams ve ark (1996) İngiltere’de DDY (Cleft) Kliniklerinde en sık görev alan uzmanların sırasıyla ortodontist, DDY (Cleft) cerrahı , konuşma terapisti ve oral cerrah olduğunu rapor etmişlerdir. Pediyatrist, KBB uzmanı, psikiyatrist ve pedodontistlerin bu

kliniklerin çok azında ekip çalışmasına katıldıklarını saptamışlardır.

Dudak damak yarıklı hastalara çalışmamıza katılan ortodontistlerin %83.8'i bebeklik döneminde, %85.1'i karışık dişlenme döneminde ve %82.4'ü sürekli dişlenme döneminde müdahale etmeyi tercih etmektedir. Süt dişlenme döneminde tedavi yaklaşımı daha az tercih edilmektedir (Tablo 4.60).

5.8. Temporomandibular Eklem (TME)

Temporomandibular eklem rahatsızlıklarına sahip hastalar uzun yıllardır ortodonti uzmanlığının ilgi alanlarından birisi olmuştur. Temporomandibular eklem rahatsızlıklarının etyolojileri, tanı ve tedavi yaklaşımları ile ilgili tartışmalar devam etmektedir (Tallents ve ark 1991). Biz de çalışmamızda Türkiye'deki ortodontistlerin temporomandibular eklem rahatsızlıklarına yaklaşımlarını araştırdık.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerin %49.2'si temporomandibular eklem rahatsızlıklarına sahip hastaları tedavi ettiklerini bildirmişlerdir (Tablo 4.61).

Gottlieb ve ark'nın bulgularına göre Amerika'daki ortodontistlerin 1986 yılında %70'i, 1990 yılında %74.5'i, 1996 yılında ise %73.1'i TME rahatsızlığına sahip hastaları tedavi etmektedir (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu bulgularla kıyaslandığında Türkiye'de TME rahatsızlığına sahip hastaları tedavi eden ortodontistlerin oranı oldukça düşüktür.

Çalışmaya katılan ortodontistlerin %44.7'si kendilerine yıllık ortalama 1-5 arası TME hastası başvurduğunu belirtmiştir. %23.7'si 15'ten fazla TME hastası, %15.8'si ise 5-15 arası TME hastası başvurduğunu belirtmiştir (Tablo 4.62).

Gottlieb ve ark ortodontist başına düşen TME hasta sayısını 1986 yılında 12.5, 1990 yılında 15 ve 1996 yılında 5 hasta olarak bulmuşlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). 1996 yılında elde ettikleri bulgu çalışmamızdaki TME hasta sayısı ile ilgili bulgularla uyumludur.

Çalışmamıza katılan ortodontistlerce temporomandibular eklem rahatsızlıklarının teşhis yöntemlerinden en çok hasta hikayesi (anamnez) ve klinik muayene kullanılmaktadır. Dental muayene, maksimum ağız açıklığının incelenmesi ve ağız açmada deviasyonun incelenmesi en sık kullanılan klinik muayene yöntemleridir.

Klinik muayenede kas muayenesi ve ağız açmada defleksiyonun incelenmesi de oldukça sık kullanılmaktadır. Eklem seslerinin dinlenmesi klinik muayenede en az kullanılan yöntemdir. Temporomandibular eklem rahatsızlıklarının teşhisi amacıyla alçı modelleri kullanan ortodontistlerin oranı yüksektir. Eklem rahatsızlıklarının teşhisinde en sık kullanılan radyolojik görüntüleme yöntemi ise manyetik rezonans görüntüleme (MRI) dir (Tablo 4.63).

Gottlieb ve ark 1986, 1990 ve 1996 yıllarındaki çalışmalarında temporomandibular eklem rahatsızlıklarının teşhisinde ortodontistlerin tamamına yakınının hasta hikayesini kullandığını saptamıştır. Temporomandibular eklem rahatsızlıklarının diğer teşhis yöntemlerinin kullanımında 1990-1996 yılları arasında azalma tespit etmişlerdir. Bu çalışmalarda ortodontistlerin hasta hikayesinden sonra en sık kas muayenesini ve alçı modeller kullandıkları saptanmıştır. Gottlieb ve ark TME rahatsızlıklarının teşhisinde en çok kullanılan radyolojik görüntüleme yönteminin MRI olduğunu saptamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). 1996 yılında ortodontistlerin %23.8'inin MRI kullandıkları saptanmış olup Türkiye'de TME rahatsızlıklarının teşhisi amacıyla MRI daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

Just ve ark (1991), içinde ortodontistlerinde bulunduğu Amerika'daki diş hekimi gruplarına Temporomandibular eklem rahatsızlıkları, etyolojileri ve tanısı hakkında anketler uygulamışlardır. Bu çalışmada ankete katılan hekimlerin büyük bir çoğunluğunun eklem rahatsızlıklarının teşhisinde transkraniyal filmin önemli rol oynadığını düşündükleri saptanmıştır.

Çalışmamıza katılan ortodontistler okluzyon bozuklukları başta olmak üzere stres, travma, kombine faktörler ve kas disfonksiyonunun eklem rahatsızlıklarının etyolojisinde önemli rol oynadığını düşünmektedirler (Tablo 4.64).

Gottlieb ve ark'nın çalışmalarına göre 1986 yılında Amerika'daki ortodontistler TME rahatsızlıklarında rol oynayan en önemli faktörün stres (%34.3) olduğunu düşünmektedir. 1990 ve 1996 yılında ise kombine nedenler (%65.6 ve %69.4) bu rahatsızlıklarda en çok saptanan etyoloji olarak belirlenmiştir. 1990 ve 1996 yıllarında ortodontistlerin yaklaşık %20'si etkenin stres olduğunu düşünmektedir. Okluzyon, patoloji, kas disfonksiyonu, anatomi ve travmanın etken olduğunu düşünen ortodontistler %5'in altındadır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Bu çalışmalarda

TME rahatsızlıklarında kombine nedenler dışındaki diğer faktörlerin rol oynadığını düşünen ortodontistlerin oranı bizim çalışmamızdaki orandan oldukça azdır.

Just ve ark (1991) 'nın çalışmasına göre ankete katılanların 2/3'ü TME rahatsızlıklarında ana faktörün travma olduğunu düşünmektedir. %55 ise stresi ana faktör olarak düşünmektedir.

Ortodontistlerimizce TME rahatsızlıklarının tedavisinde kullanılan metodların başında fonksiyonel apareyler, okluzal uyumlamalar, ilaç tedavisi ve splint tedavisi gelmektedir. Ancak maksiller splintlerin ve kas gevşetici ilaçların "her zaman" kullanımını diğer metodların kullanımından daha fazladır (Tablo 4.65).

Gottlieb ve ark 1986 ve 1996 yılları arasında TME rahatsızlıklarının tedavi yaklaşımlarında önemli bir değişiklik saptamamışlardır (Gottlieb ve ark 1986b, 1991a, 1996a). Amerika'daki ortodontistlerin TME rahatsızlıklarının tedavisinde sırasıyla en çok splint tedavisi, ilaç tedavisi ve semptomatik tedavi uyguladıklarını saptamışlardır. Splint kullanımı Amerika'daki ortodontistler arasında Türkiye'deki ortodontistlerden daha yaygındır. Bizim çalışmamızda olduğu gibi maksiller splintlerin mandibular splintlerden daha popüler olduğu saptanmıştır. Ancak farklı olarak ilaç tedavisinde antienflamatuvar ilaçların kas gevşetici ilaçlardan daha yaygın olarak kullanıldığı saptanmıştır. Diğer önemli fark artroskopi uygulamalarıdır. Artroskopi uygulamalarının kullanımı bizim çalışmamızda %9.1 iken, Gottlieb ve ark'nın (1996a) çalışmasında % 38.4 olarak bulunmuştur.

SONUÇLAR:

Çalışmamızın sonucunda Türkiye'deki ortodontistler yaygın olarak;

1. Radyografik kayıtlardan panoramik ve lateral sefalometrik filmleri,
2. Hasta görüntüleme tekniklerinden slaytları,
3. Sefalometrik analizlerden Steiner Analizi'ni,
4. Model analizlerinden Bolton ve Hayce Nance Analizleri'ni,
5. Sefalometrik analizlerin uygulanmasında manuel yöntemi,

6. Sabit tedavilerde preadjusted apareyleri,
 7. Predajusted apareylerden Roth Tekniği'ni
 8. 0.018 inch braket slotunu,
 9. Metal braketleri,
 10. Direkt bonding tekniğini,
 11. Braket yapıştırırmada No-mix kompozitleri,.
 12. Bonding işleminde fosforik asit kullanımını,
 13. Sabit tedavilerde 1. molar dişleri bantlamayı,
 14. Bant simantasyonunda cam iyonomer simanı,
 15. Ark teli materyallerinden nikel titanyum ve paslanmaz çelik telleri,
 16. Fonksiyonel apareylerden Aktivatörü,
 17. Ağız içi molar distalizasyon tekniklerinden Ni-Ti zemberekleri,
 18. Maksiller genişletmede hareketli apareyler, quad helix ve hyrax apareylerini,
 19. Retansiyon apareyelerinden Hawley ve bondlu lingual retainer'ı,
- kullanmayı tercih etmektedirler.

Türkiye'deki ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarından bir çoğunun dünyada ortodontinin oldukça iyi seviyede olduğu ülkelerden biri olan Amerika'daki yaklaşımlarla uyumlu olduğunu görmekteyiz. Ancak tercih edilen braket slotu ve fonksiyonel aparey tipi açısından belirgin farklılık göze çarpmaktadır. Ayrıca ülkemizde ortognatik cerrahi, dudak damak yarıklı ve temporomandibular eklem rahatsızlıklarına sahip hasta gruplarını tedavi eden ortodontist oranlarının benzer çalışmalarda elde edilen oranlara göre oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Ortodontistlerin ancak %51.6'sı ortognatik cerrahi hastalarını, %62.8'i dudak damak yarıklı hastaları ve %49.2'si temporomandibular eklem rahatsızlıklarına sahip

hastaları tedavi etmektedir. Ortodonti eğitim programlarında bu konularda yapılacak iyileştirmeler neticesinde bu oranların artırılacağı kanaatindeyiz.

Bu çalışmayla 2000 yılında Türkiye'deki ortodontistlerin portresi oluşturulmuştur. Belirli zaman periyotlarında tekrarlanacak benzer çalışmalarla zaman içinde ortodontik tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki değişiklikler değerlendirilebilecektir. Türkiye'de ortodontinin zaman içinde kat ettiği mesafenin değerlendirilmesinde bu çalışmanın önemli bir temel teşkil edeceği düşüncesindeyiz.



6. ÖZET

S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ortodonti Anabilim Dalı

DOKTORA TEZİ/KONYA-2000

Funda ÇIRAK

Danışman

Doç. Dr. Metin ORHAN

Türk Ortodontistlerin Tanı ve Tedavi Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Çalışma, Türkiye'deki ortodontistlerin tanı ve tedavi yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla yapılmış kapsamlı bir anket taramasının verilerinden oluşmaktadır. Çalışmada, 1)Kişisel bilgiler, 2)Diagnostik kayıtlar, 3)Sabit tedavi, 4)Fonksiyonel, ağız dışı ve ağız içi apareyler, 5)Retansiyona geçiş ve retansiyon, 6)Ortognatik cerrahi, 7)Dudak damak yarıkları, 8)Temporo mandibular eklem başlıkları altında bilgi derlenmiştir.

Anketler Türk Ortodonti Derneği'ne bağlı toplam 225 ortodontiste gönderilmiştir. Bu anketlerden 122 tanesi cevaplandırılmış olup cevaplanma oranı %54.2 olmuştur.

Anketlerden elde edilen veriler değerlendirilerek Türkiye'de ortodontinin bir portresi oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular değişik ülkelerde benzer çalışmalardan elde edilen bulgularla karşılaştırılarak, sonuçlar yorumlanmıştır.

7. SUMMARY

THE EVALUATION OF TURKISH ORTHODONTISTS' DIAGNOSTIC AND TREATMENT APPROACHES

The study was composed of a comprehensive questionnaire survey performed to find out the current diagnostic and therapeutic trends in Turkish orthodontics. The subgroups of data collected were about 1) Personal information, 2) Diagnostic records, 3) Fixed appliance therapy, 4) Functional, intraoral and extraoral appliances, 5) Finishing and retention, 6) Orthognatic surgery, 7) Clefts of the lip and palate, 8) Temporomandibular joint.

The questionnaire was sent to 225 members of the Turkish Orthodontic Society. The number of returned questionnaires was 122 with a percentage of 54.2.

The collected data was used to figure out a current portrait of orthodontics in Turkey. The study was concluded with comparison and discussion of data with the results of similar studies performed in other countries.

8. KAYNAKLAR

- Ackerman JL, Proffit WR (1969)** *The characteristic of malocclusion a modern approach to classification and diagnosis*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 50, 443-54
- American Association of Orthodontics (1988)** *Guidelines for quality assesment of orthodontic care*, St Louis, Mo
- Andreasen GF, Morrow RE (1978)** *Laboratory and clinical analyses of nitinol wir.*, Am J Orthod, 73, 142-51
- Andrik P, Bachraty A, Slavikova O, Bachrata L, Odzganova H (1975)** *Contribution to the frequency and efficiency of orthodontic extractions*,Cesk Stomatol, 75, 277-84
- Aran I, Enacar A (1978)** *Damak yarıklarında post operatif Ortodontik Tedavi uygulamaları*, AÜ Diş Hek Fak Derg, 5, 87-99
- Asbell MB (1990)** *A brief history of orthodontics*, Am J Orthod Dentofac Orthop,98, 176-83
- Asher-McDade CA, Shaw WC (1990)** *Current cleft lip and palate management in the United Kingdom*, Br J Plas Surg, 43, 318-21
- Atchison KA (1986)** *Radiographic examinations of orthodontic educators and practitioners*, J Dent Educ, 50. 651-5
- Atchison KA, Luke LS, White SC (1991)** *Contribution of pretreatment radiograph to the orthodontists' decision making*, Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 71, 238-45
- Atchison KA, Luke LS, White SC (1992)** *An algorithm for ordering pretreatment radiographs*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 102, 29-44
- Banks PA, Bowden DEJ, Morse PH, Shaw WC (1988)** *The consultant orthodontic service 1985 survey*, Br Dent J, 165, 425-9
- Bredy E, Reichel I (1971)** *Zahnextraktionen in der Kieferorthopadie*, Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 13-14

- Coley-Smith A, Rock WP (1997)** *Bracket recycling who does what?* Br J Orthod, 24, 2,172-4
- Davidovitch M, Rubenstein LK, Pham GN, Isaacson RJ (1995)** *The need for regional orthodontist manpower reports a Virginia study*, J Clin Orthod, 29, 487-91
- Domer LR, Gottlieb EL, Johnson DA (1981a)** *JCO Orthodontic practice study practice activity*, J Clin Orthod, 15, 603-11
- Domer LR, Gottlieb EL, Johnson DA (1981b)** *JCO Orthodontic practice study practice activity part 3 practice staff*, J Clin Orthod, 15, 738-47
- Domer LR, Gottlieb EL, Johnson DA (1981c)** *JCO Orthodontic practice study practice expense*, J Clin Orthod, 15, 816-23
- Dyras M (1973)** *Long term results of orthodontic therapy* Folia Med. Cracov, 15, 83-91
- Editorial (1965)** *An evaluation of extraction in ortodontics*, Am J Orthod, 51, 928-9
- Editorial (1984)** *Orthodontic graduate education survey*, Am J Orthod, 85, 175-81
- Gibbs SL (1992)** *Clinical performance of of ceramic brackets a survey of British orthodontists' experience*, B J Orthod, 19, 191-7
- Gorelick L (1979)** *Bonding the state of art*, J Clin Orthod, 13, 39-53
- Gottlieb EL, Alexander RG, Hamilton DC, Jones CL, Lindquist JT, Rubin RM (1992)** *JCO Roundtable current issues in orthodontics*, J Clin Orthod, 26, 569-84
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1985a)** *1985 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J. Clin Orthod 19, 799-806
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1985b)** *1985 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod,19, 863-870
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1986a)** *1985 JCO Orthodontic practice study part 3 years in practice*, J. Clin Orthod, 20, 31-6
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1986b)** *1986 JCO study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 1 overall results*, J Clin Orthod, 20, 612-25

- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1986c)** *1986 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 2 selected breakdowns*, J Clin Orthod, 20, 694-709
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1987a)** *1987 JCO Orthodontic Practice Study Part 1 - Trends*, J Clin Orthod, 21, 507-15
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1987b)** *1987 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 21, 646-53
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1987c)** *1987 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 21, 705-12
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1989a)** *1989 JCO Orthodontic practice study part 1*, J Clin Orthod, 23, 618-26
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1989b)** *1989 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 23, 677-85
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1989c)** *1989 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 23, 731-9
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1991a)** *1990 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 1 results and trends*, J Clin Orthod, 25, 145-56
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1991b)** *1990 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 2 breakdowns of selected variables*, J Clin Orthod, 25, 223-30
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1991c)** *1990 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 3 more breakdowns of selected variables*, J Clin Orthod, 25, 292-300
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1991d)** *1991 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J Clin Orthod, 25, 671-8
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1991e)** *1991 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 25, 740-7

- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1992a)** *1991 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 26, 23-31
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1993a)** *1993 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J Clin Orthod, 27, 493-502
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1993b)** *1993 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 27, 551-60
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1993c)** *1993 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 27, 599-608
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1995a)** *1995 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J Clin Orthod, 29, 633-42
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1995b)** *1995 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 29, 691-99
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1995c)** *1995 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 29, 743-52
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1996a)** *1996 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 1 results and trends*, J Clin Orthod, 30, 615-30
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1996b)** *1996 JCO study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 2 breakdowns of selected variables*, J Clin Orthod, 30, 689-98
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1997a)** *1996 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures part 3 more breakdowns of selected variables*, J Clin Orthod, 31, 30-40
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1997b)** *1997 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J Clin Orthod, 31, 675-84
- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1997c)** *1997 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 31, 741-9

- Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS (1997d)** *1997 JCO Orthodontic practice study part 3 practice growth*, J Clin Orthod, 31, 801-10
- Gottlieb EL, Vogels DS (1984a)** *1983 JCO Orthodontic practice study part 1 trends*, J Clin Orthod, 18, 167-73
- Gottlieb EL, Vogels DS (1984b)** *1983 JCO Orthodontic practice study part 2 practice success*, J Clin Orthod, 18, 247-53
- Gürsoy N (1972)** *Ortodontinin biyolojik temelleri*, Yenilik Basımevi, İstanbul
- Houston WJB (1981)** *Orthodontic manpower*, Br J Orthod, 8, 2
- İdil O (1980)** *Örnekleme teorisi ve işletme yönetiminde uygulanması*, Fatih Yayınevi Matbaası, İstanbul
- Jacobs RM, Bishara SE, Jakobsen JR (1991)** *Profiling providers of orthodontic services in general dental practice*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 99, 269-75
- Just JK, Perry HT, Greene CS (1991)** *Treating TMJ disorders a survey on diagnosis etiology and management*, JADA, 122, 55-60
- Kapila S, Sachdeva R (1989)** *Mechanical properties and clinical applications of orthodontics wires*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 96, 100-9
- Kaugers GE, Broga DW, Collett WK (1985)** *Dental radiologic survey of Virginia and Florida*, Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 60, 225-9
- Konchak PA, McDermott (1990)** *Orthodontic education and practice in Canada :perception of the profession as shown in a recent survey*, J Can Dent Assoc, 56,537-39
- Maijer R, Smith DC (1988)** *Comparison between zincphosphate and glass ionomer cement*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 93, 273-79
- Matasa (1992)** *Direct bonding metallic brackets*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 102, 552-60

- Mizrahi E (1988)** *Update on glass ionomer cements*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 93, 505-7
- Moss JP (1993)** *Orthodontics in Europe 1992*, Eur J Orthod, 15, 393-401
- Noar JH (1992)** *A questionnaire survey of attitudes and concerns of three professional groups involved in the cleft palate team*, Cleft Palate Craniofacial J, 29, 1, 92-5
- O'Brien K, Corkill C (1990)** *Regional variation in the provision of orthodontic treatment by the hospital services in England and Wales*, Br J Orthod, 17, 187-95
- O'Brien KD, Corkill CM (1990)** *The specialist orthodontic practitioner the 1989 survey*, Br Dent J, 168, 471-5
- O'Brien KD, Roberts C (1991)** *An analysis of the effects of place of childhood undergraduate and postgraduate education upon the regional distribution of specialist orthodontic practitioners*, Br Dent J, 171, 280-3
- O'Connor BMP (1993)** *Contemporary trends in orthodontic practice: a national survey*, Am J Orthod, 103, 163-70
- Peck S, Peck H (1979)** *Frequency of tooth extraction in orthodontic treatment*, Am J Orthod, 76, 5, 491-6
- Perkün F (1973)** *Çene ortopedisi, cilt 2*, İstanbul
- Prahl-Andersen P, Van't Hof M (1981)** *Long term planning of orthodontic manpower*, Br J Orthod, 8, 47-51
- Price C (1986)** *Scattered radiation grids in cephalometric radiography*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 90, 431-6
- Richmond S, Andrews M (1993)** *Orthodontic treatment standards in Norway*, Eur J Orthod, 15, 7-15
- Robertson NRE, Hayle BA (1983)** *Orthodontic treatment -time for a change*, Br J Orthod, 10, 154-6

- Rose JS (1973)** *A thousand consecutive treated orthodontic cases a survey*, Br J Orthod, 1, 45-54
- Roth RH (1987)** *The straight wire appliance-17 years later*, J Clin Orthod, 21, 632-642
- Rudolph DJ, Sinclair PM (1997)** *Orthodontic graduate education survey 1983-94*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 111, 418-24
- Seel D, Burke P (1973)** *The consultant orthodontic service*, Br Dent J, 134, 175-81
- Seel D (1985)** *Future manpower requirements for orthodontics*, Br Dent J, 160, 98
- Sinclair PM, Alexander RG (1984)** *Orthodontic graduate education survey*, Am J Orthod, 85, 175-81
- Sinclair PM, Rudolph DJ (1991)** *Orthodontic graduate education survey 1983-89*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 100, 465-71
- Stephens CD, Orton HS, Usiskin AL (1985)** *Future manpower requirements for orthodontics undertaken in the general dental service*, Br J Orthod, 12, 168-75
- Tallents RH, Catania J, Sommers E (1991)** *Temporomandibular joint findings in pediatric populations and young adults a critical review*, Angle Orthod, 1, 7-16
- Taylor GO, Holloway PJ, Lennon MA (1976)** *A factor influencing dentists' choice of practice location*, Br Dent J, 141, 154-6
- Turner SAM (1990)** *Occlusal indices revisited*, Br J Orthod, 17, 197-203
- Tyndall DA, Turner SP (1990)** *Radiographic materials, methods and film ordering patterns among orthodontic educators and private practitioners*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 97, 159-67
- Vig PS, Weintraub JA, Brown C, Kowalski CJ (1990)** *The duration of orthodontic treatment with and without extractions a pilot study of five selected practices*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 97, 45-51
- Waldman BH (1989)** *Changing number and distribution of pediatric dentists*, J Dent Child, 56, 375-7

- Waldman BH (1994)** *Changing number and distribution of orthodontics 1982-1991*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 105, 128-34
- Waldman BH (1998)** *Changing number and distribution of orthodontics 1987-1995*, Am J Orthod Dentof Orthop, 114, 50-4
- Weintraub JA, Vig PS, Brown C, Kowalski CJ (1989)** *The prevalence of orthodontic extractions*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 96, 462-6
- Williams AC, Sandy JR, Shaw WC, Devlin HB (1996)** *Consultant orthodontic services for cleft patients in England and Wales*, Br J Orthod, 23,2,165-9
- Yang EY, Kiyak AH (1998)** *Orthodontic treatment timing a survey of orthodontics*, Am J Orthod Dentofac Orthop, 113, 96-103
- Zietsman ST, Coetzee WJC, Rudolph MJ, Van Wyk PJ (1995)** *A profile of South African orthodontists*, J Dent Assoc South Africa, 50, 203-6

11. EKLER

11.1. Ek 1: Çalışmamızda kullanılan anket formu

YAŞ:

CİNSİYET:

ŞEHİR:

ORTODONTİ EĞİTİMİNİ ALDIĞINIZ ÜNİVERSİTE :

MESLEKTEKİ KAÇINCI YILINIZ:

ŞU AN ÇALIŞTIĞINIZ KURUM: Serbest Üniversite Diğer.....

AKTİF HASTA SAYINIZ:

RANDEVU PERİYOTLARINIZ:

Önemli Not:

1. Aşağıdaki anket sorularının her birinde birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

2. Boş bıraktığınız satırlardaki cevaplarınız "hiçbir zaman kullanmıyorum" olarak değerlendirilecektir.

A. DİAGNOSTİK KAYITLAR

1. Kullandığınız radyografik kayıtlar nelerdir?

	Tedavi Başı			Ara			Tedavi Sonu		
	Bazen	Sıklıkla	Her zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Full-mouth periapikal film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bite-wing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okluzal film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Panoramik film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lateral sefalometrik film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frontal sefalometrik film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Submental vertex film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El-bilek filmi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MRI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Çalışma Modelleri hazırlıyor musunuz?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3 Hasta görüntülerini nasıl alıyorsunuz?

İntraoral fotoğraf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extraoral fotoğraf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İntraoral slayt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extraoral slayt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Video görüntüleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Kullandığınız sefalometrik analiz ya da analizler nelerdir?

<input type="checkbox"/> Alabama	<input type="checkbox"/> Burstone	<input type="checkbox"/> Holdaway	<input type="checkbox"/> Jarabak
<input type="checkbox"/> Loyola	<input type="checkbox"/> McNamara	<input type="checkbox"/> Northwestern	<input type="checkbox"/> Kişisel analiz
<input type="checkbox"/> Sassouni	<input type="checkbox"/> Ricketts	<input type="checkbox"/> Downs	<input type="checkbox"/> Diğer.....
<input type="checkbox"/> Steiner	<input type="checkbox"/> Tweed	<input type="checkbox"/> Wits	

5. Sefalometrik analizleri hangi yöntemle uyguluyorsunuz?

<input type="checkbox"/> Manuel	<input type="checkbox"/> Digitizer ile bilgisayara aktararak	<input type="checkbox"/> Filmi direk bilgisayara aktararak
<input type="checkbox"/> Diğer.....		(Quick ceph gibi özel programlarla)

6. Kullandığınız model analizi yada analizleri nelerdir?

<input type="checkbox"/> Bolton analizi	<input type="checkbox"/> Hayes Nance analizi
<input type="checkbox"/> Sanin Savara analizi	<input type="checkbox"/> Howes analizi
<input type="checkbox"/> Pont's indeksi	<input type="checkbox"/> Diğer.....

B.SABİT TEDAVİ

1. Kullandığınız sabit tedavi teknik ya da tekniklerini işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Andrews teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alexander teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begg teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bioprogressive terapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Burstone teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creekmore teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hasund teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hilgers teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lightwire teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingual teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Root teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roth teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standart edgewise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tip edge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tweed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Twin wire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Kullandığınız sabit tedavi tekniğini nereden öğrendiniz?

- Öğrenim gördüğüm üniversitede Özel kursuna giderek
 Diğer:.....

3. Kullandığınız braket materyal ya da materyallerini işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Metal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seramik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altın	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Titanyum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Kullandığınız braket slotu:

- .018" .022"

5. Geri dönüştürülmüş (Recycled) braket kullanıyor musunuz?

- Evet Hayır

6. Kullandığınız geri dönüştürme (recycle) yöntemi nedir?

- Yakarak Kuşlama Firmaya göndererek Diğer:.....

7. Kullandığınız bonding yöntemi:

- Direkt bonding İndirekt bonding

8. Kullandığınız bonding materyali:

- No-mix kompozit Two-paste kompozit Işıkla sertleşen kompozit
 Cam iyonomer Diğer:.....

9. Bonding işleminde kullandığınız asit :

- Fosforik asit Maleik asit Diğer:

Asitleme Süresi:Sn.

10. Sabit tedavi sırasında hangi dişleri bantlıyorsunuz?

		Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Üst	1. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alt	1. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Bant simantasyonunda kullandığınız siman ya da simanları işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Cam iyonomer siman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Işıklı sertleşen cam iyonomer s.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cinko fosfat siman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polikarboksilat siman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silikat siman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Kullandığınız ark telli materyal ya da materyallerini işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Paslanmaz çelik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sarmal paslanmaz çelik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krom-Kobalt(Elgiloy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Titanyum Molibden(TMA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikel titanyum(Ni Ti)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teflon kaplı ark telleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiber optik ark telleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Australian teller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Çekimli sabit tedavi uyguladığınız hastalarınız tüm sabit tedavi gören hastalarınızın yüzde kaçını oluşturmaktadır?

%20'den az %20-40 %40-60 %60-80 %80'den fazla

14. Çekimli tedavilerde çekimini tercih ettiğiniz dişler hangileridir?

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Premolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Molar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keser diş	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C.FONKSİYONEL, EXTRAORAL ve INTRAORAL APAREYLER

1. Hastalarınıza fonksiyonel tedavi uyguluyor musunuz? Evet Hayır

2. Kullandığınız fonksiyonel aparey ya da apareyleri işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Herzaman
Aktivatör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bionator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bimler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frankel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jasper jumper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Twin Blok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnetli apareyler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Kullandığınız ağız dışı aparey ya da apareyleri işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Servikal headgear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oksipital headgear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kombine headgear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J Hook headgear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chin cap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yüz maskesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Uyguladığınız ağız dışı kuvvetin miktarını kuvvet ölçer ile ölçüyor musunuz?

Hiçbir zaman Bazen Sıklıkla Her zaman

5. İntraoral molar distalizasyon yöntemlerini kullanıyor musunuz?

Hiçbir zaman Bazen Sıklıkla Her zaman

6. İntraoral molar distalizasyon yöntemlerinden hangilerini tercih ediyorsunuz?

Ni-ti coil Magnetler Wilson arklar Pendulum, Pendex
Molar distalizing bow K loop dist. Jones jig Palatal ark
Lip bumper Lingual ark Diğer.....

7. Hangi tip maksiller genişletmeyi tercih etmektesiniz?

Hızlı maksiller ekspansiyon Yavaş maksiller ekspansiyon
Vakaya göre hızlı ya da yavaş Hiç kullanmıyorum

8. Kullandığınız palatal ekspansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Hareketli ekspansiyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quad helix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palatal bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hyrax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akrilik bonded apareyler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RETANSİYONA GEÇİŞ VE RETANSİYON

1. Retansiyona geçiş döneminde aşağıdakilerin hangilerini kullanıyorsunuz?

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Fiberotomy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kozmetik möllemeler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stripping	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zig zag elastiklerin kullanımı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okluzal uyumlamalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Kullandığınız retansiyon aparey ya da apareylerini işaretleyiniz.

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Hawley	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirkumferensiyel aparey	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Şeffaf apareyler (invisible)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positioner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonksiyonel aparey	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ağız dışı apareyler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bantlı lingual retainer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bondlu lingual retainer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Ortalama retansiyon süresi:

F.ORTOGNATİK CERRAHİ

1. Kliniğinizde ortognatik cerrahi destekli ortodontik tedavi yapıyor musunuz?

- Evet Hayır

2. Yıllık ortalama ortognatik cerrahi hasta sayınız ne kadardır?

- Hiç 1-5 hasta 5-15 hasta 15'ten fazla hasta

3. Ortognatik cerrahi hastalarının tedavi planlamasında kimlerle kombine çalışıyorsunuz?

- Yalnız kendiniz Oral cerrah Plastik cerrah KBB uzmanı
Diğer.....

4. Sıklıkla kullandığınız cerrahi yöntemlerini sırasıyla yazınız.

- 1.....
2.....
3.....

G. DUDAK ve DAMAK YARIKLARI

1. Kliniğinizde dudak-damak yarıklı hastaları tedavi ediyor musunuz?

- Evet Hayır

2. Kliniğize yıllık ortalama kaç dudak damak yarıklı hasta başvuruyor?

- Hiç 1-5 hasta 5-15 hasta 15'ten fazla hasta

3. Dudak damak yarıklı hastaların takibinde kimlerle kombine çalışıyorsunuz?

- Yalnız kendiniz Oral cerrah Plastik cerrah Konuşma terapisti
KBB uzmanı Psikolog Diğer.....

4. Dudak damak yarıklı hastalara hangi dönem ya da dönemlerde müdahale ediyorsunuz?

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Bebeklik dönemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Süt dişlenme dönemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karışık dişlenme dönemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sürekli dişlenme dönemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM

1. *Kliniğinizde TME hastalarını tedavi ediyor musunuz?*

Evet

Hayır

2. *Yıllık TME hasta sayınız ne kadardır?*

Hiç

1-5 hasta

5-15 hasta

15'ten fazla hasta

3. *TME hastaları için kullandığınız teşhis yöntemleri nelerdir?*

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Anamnez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klinik muayene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kas palpasyonu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oskültasyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Max. ağız açıklığı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ağız açmada deviasyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ağız açmada defleksiyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dental muayene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lokal anestezi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EMG (Electromyography)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Transcutaneous electrical nerve stim.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandibular kinesiograph	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MRI(Magnetic Resonance Imaging)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transcranial radiograph	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arthrogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Therapeutic tanı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laminagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alçı modeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. *TME Hastalarınızda saptadığınız etyolojik faktörler nelerdir?*

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Okluzyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patoloji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kas disfonksiyonu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anatomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kombine nedenler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. *TME Hastalarında kullandığınız tedavi metodlarınız nelerdir?*

	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Ant. repozisyon apareyi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maksiller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandibular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentrik ilişki splinti (Stabilizasyon apareyi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maksiller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandibular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonksiyonel apareyler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sabit apareyler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okluzal uyumlamalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EGS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ultrasonik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluoromethane sprey	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipnoz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biofeedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Myofonksiyonel tedavi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akapunktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semptomatik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antienflamatuar ilaç tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kas gevşetici ilaç tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fizik tedavi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artroskopi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer cerrahiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Ankara'da doğdu. İlk öğrenimini Ankara, Orta ve Lise öğrenimini Kuşadası'nda tamamladı. 1991 yılında girdiği Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'nden 1996 yılında mezun oldu. Aynı yıl Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine başladı. 1998 yılında yapılan sınavı kazanarak araştırma görevlisi olarak atandı. Halen Ortodonti Anabilim Dalında çalışmaktadır.



11. TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında büyük destek ve katkıları olan hocam Sayın Doç. Dr. Enis Güray'a ve danışmanın Sayın Doç. Dr. Metin Orhan'a, bu çalışmanın ortaya çıkmasına anketlerimizi cevaplayarak katkıda bulunan tüm ortodontistlerimize, çeşitli üniversitelerde anketlerin elden ulaştırılmasında yardımcı olan tüm asistan arkadaşlarıma, istatistiksel değerlendirmelerde yardımcı olan S.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölüm Başkanı Sayın Doç. Dr. Cennet Oğuz'a ve sonsuz desteklerinden dolayı aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

