

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dt. SERHAT MERTOĞLU

ORTODONTİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

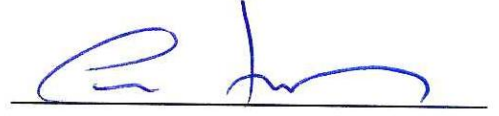
Prof. Dr. ALİ ALTUĞ BIÇAKÇI

SİVAS-2013

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

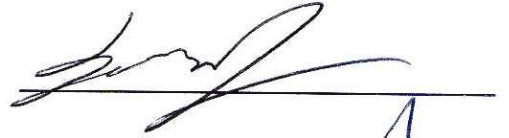
Başkan

Prof.Dr. Cenk DORUK



Üye

Prof.Dr. Hasan BABACAN



Üye

Doç.Dr. Hüseyin KÖŞGER



Üye

Yrd.Doç.Dr. Hasan KAMAK



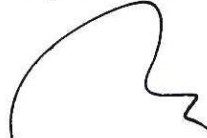
Üye (Danışman)

Prof.Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI



ONAY

Bu tez çalışması, / / 2013 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Ömer POYRAZ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MÜDÜRÜ

Bu tez Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu' nun 24.09.2008 tarihli ve 007 sayılı toplantısında kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu adlı yönergeye göre hazırlanmıştır.

ÖZET

TÜRKİYE’DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Serhat MERTOĞLU

Doktora Tezi, Ortodonti Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI

2013, 150 sayfa

Gelişen toplumlarda estetik ihtiyaçların daha fazla ön plana çıkmasıyla birlikte oluşan talep diş-çene-yüz estetiğine olan ilgiyi arttırmıştır. Bunun doğal sonucu olarak dişhekimliği ve içerisinde bir uzmanlık dalı olan ortodonti daha çok ilgi görür olmuş ve bilinir hale gelmiştir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ortodontik tedaviye ihtiyaç duyanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır.

Türkiye’de resmi bir kurum olan sosyal güvenlik kurumunun güvencesindeki 18 yaş altındaki bireyler, ortodontik tedavi hizmetlerini başta üniversite hastaneleri olmak üzere ağız diş sağlığı merkezlerinden ve özel kliniklerden almaktadır.

Sosyal güvenlik kurumu tarafından tedavi ücretlerinin belirlenmesi Angle sınıflandırmasına göre yapılmaktadır ve maloklüzyon şiddetlerinin ve tedavi önceliğinin belirlenmesinde herhangi bir indeks kullanılmamaktadır. Resmi kurumlarda tedavi ücretlerinin belirlenmesi Angle sınıflandırması kullanılarak yapılmaktadır. Türk Dişhekimleri Birliği’nin asgari ücret tarifesinde ortodontik tedavi içerisinde yer alan birçok işlemin karşılığı bulunmamaktadır. Serbest piyasada ortodontik tedavi ücretlerinin belirlenmesinde ne gibi kriterlerin göz önünde bulundurulduğu bilinmemektedir. Bu nedenle ortodontik tedavilerde ücretlendirme, genellikle ortodontistin subjektif değerlendirmesine göre yapılmaktadır. Gerek ortodontik tedavi ihtiyacı ve önceliğinin, gerekse ücretlendirmenin belirlenmesinde ülkemizde herhangi bir indeks sisteminden faydalanılmamaktadır.

Çalışmamızın amacı Türk Ortodonti Derneği’ne kayıtlı ortodontistlere bir anket uygulayarak ortodontik tedavi ücretlerinin belirlenmesinde ne gibi kriterlerin göz

önünde bulundurulduğu ve tedavi ücretleriyle hangi indeksin uyumlu olduğunu belirlemeye çalışmaktır.

Çalışmamızda kliniğimizde tedavisine başlanmak üzere kayıtları alınmış 10 hastanın sefalometrik ve model analizleri yapıldıktan sonra, çalışma modeli üzerinde PAR, IOTN ve ICON indeks analizleri yapılmıştır. Hastaların cephe ve profil fotoğrafları, sefalometrik analiz sonuçları ve model analizi sonuçlarının olduğu bir e-anket hazırlanmıştır. Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı Türkiye'deki tüm ortodontistlerle e-mail yoluyla iletişim kurulmuş, ankete katılmayı isteyenler gönderilen e-maildeki link üzerinden anketin bulunduğu sayfaya ulaşarak web sitesindeki formu onayladıktan sonra ankete katılmışlardır. Ortodontistlerden anket formu üzerinde, meslekte geçirdikleri süre, cinsiyet, çalıştıkları bölge, aylık ortalama gelir gibi bilgileri girmeleri istenmiş, daha sonra 10 adet vakayı sırasıyla değerlendirip, her bir vaka için tedavinin tahmini ücreti ve tahmini süresini bildirmeleri istenmiştir. Alınan veriler SPSS 14.0 programı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre Çalışmaya toplam 251 ortodontist katılmıştır. Katılım oranı %44.5 olmuştur. Çalışmamızda kullandığımız vakaların tedavi ücretlerinin en fazla 4000-4999 TL(%35.8) aralığında olduğu, tedavi süresinin en fazla 18-24 ay arası(%35.8) ve 24-30 ay arası(%32.2) aralıklarında olduğu, en yüksek ücretlerin Sınıf III maloklüzyona sahip vakalarda olduğu, en uzun sürmesi beklenen vakaların Sınıf III maloklüzyona sahip vakalar olduğu, en yüksek tedavi ücretlerinin İstanbul ilinde olduğu, serbest(özel) çalışan ortodontistlerin, resmi kurumda çalışan ortodontistlerden daha yüksek aylık ortalama gelire sahip oldukları bulunmuştur. Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi ücretleriyle PAR, IOTN, ICON indeksleri ve Angle sınıflaması arasındaki ilişkiyi incelediğimizde en yüksek korelasyon PAR indeksi ile bulunmuştur. Angle sınıflaması ile tedavi ücretleri arasındaki korelasyon istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

ANAHTAR KELİMELELER: PAR, IOTN, ICON, Türk Ortodonti Uzmanları Anketi, Ortodontik tedavi ücretleri.

ABSTRACT

Cost Evaluation of Orthodontic Treatment in Turkey

Serhat MERTOĞLU

PhD Thesis, Department of Orthodontics

Supervisor: Prof. Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI

2013, 150 pages

The demand which was created by the arising aesthetical needs of the developing countries has increased the interest in dental-jaw-face aesthetics. As a natural consequence of this, dentistry and its branch orthodontics have become more popular and known. In our country, as it is in the whole world, the number of those who need orthodontic treatment has been increasing day by day.

Individuals under 18 in Turkey, guaranteed by Social Security Service, take orthodontic treatment service from faculties of dentistry, public hospitals and dental health centers.

Social Security Service determines the medical fees according to the Angle classification, and no index is used in order to identify the level of malocclusion and the treatment priority. Medical fees in the public enterprises are determined by using Angle classification. The minimum fee tariff of the Turkish Dentists Association doesn't include many operations of the orthodontic treatment. In the free market, what sort of criterions has been taking into consideration to determine the medical fees are not known. Therefore, pricing in the orthodontic treatment is done according to the orthodontist's subjective evaluation. Neither in identifying the need and the priority of treatment nor in determining the pricing, any index system has not being used.

The aim of our study is trying to identify what sort of criterions have been taking into consideration to determine the medical fees, and to define which index is compatible with the medical fees by conducting a poll to orthodontist who are registered in the Turkish Orthodontics Association.

In our study, after doing the cephalometric and model analyses of the ten patients who were recorded to be treated in our clinic, PAR, IOTN and ICON analyses have been performed on the study model. An e-survey which included the front and side-view photographs, cephalometric analysis results and model analysis results of the patients has been prepared. All the orthodontists who are registered in the Turkish Orthodontics Association have been contacted by e-mail, and those who wanted to participate in the survey took part by clicking the link given in the e-mail and reaching the page and confirming the form in the web page. The orthodontists are asked to enter information such as their professional time, gender, the region they work, average monthly income, etc. and then evaluate the ten cases one by one, and determine the medical fee and the approximate treatment time for each case. The data has been analyzed statistically by SPSS 14.0 program.

According to our study, totally 251 orthodontics have attended the survey. The participation rate to our survey is 44.5%. It is found that the maximum medical fee is between 4000-4999 TL (35.8%), the maximum treatment time is between 18-24 months (35.8%) and 24-30 months (32.2%), the maximum medical fee is in cases that have Class III malocclusion, the maximum treatment time is in the Class III malocclusion, the maximum treatment fees are in Istanbul, and the free (private) orthodontists have higher monthly incomes than the ones who work in public institutions. When we examined the correlation between the approximate medical fees of the cases we used in our study with PAR, IOTN, ICON indexes and Angle classification, the highest correlation is found with the PAR index. The correlation between the Angle classification and the medical fee is found to be statistically irrelevant.

KEY WORDS: PAR, IOTN, ICON, Turkish Orthodontists Survey, Orthodontic treatment fees.

TEŞEKKÜR

Eğitimim boyunca, tez sürecinde ve akademik alandaki destek ve yardımlarından dolayı danışman hocam Prof. Dr. Altuğ BIÇAKÇI'ya, bilgi ve birikimlerini bizlerden esirgemeyen sayın hocalarım Prof. Dr. Cenk DORUK ve Prof. Dr. Hasan BABACAN'a, Sivas'a gelip ortodontist olmam konusunda maddi ve manevi desteğinden dolayı babam Osman MERTOĞLU' ya, bana her sabah erken saatlerden itibaren yaşama sevinci ve enerjisi veren ailemizin minik üyesi oğlum Kerem'e, daima yanımda olan ve bunu hissettiren eőim Derya'ya, çevirilerdeki yardımlarından ötürü kardeőim Banu'ya ve her zaman desteklerini gördüğüm ailemin geri kalan üyelerine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZET	i
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
1 GİRİŞ	1
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 İndeksler	5
2.1.1 Diagnostik İndeksler	7
2.1.2 Epidemiyolojik İndeksler.....	8
2.1.3 Tedavi İhtiyacını Belirleyen İndeksler	8
2.1.4 Tedavi Zorluğunu Değerlendiren İndeksler.....	9
2.1.5 Estetik İhtiyacı Belirleyen İndeksler.....	9
2.1.6 Ortodontik Tedavi Sonucunu Değerlendiren İndeksler	10
3 MATERYAL VE METOT	11
3.1 MATERYAL.....	11
3.1.1 Araştırmada Kullanılan Vakaların Seçiminde Dikkat Edilen Kriterler: ...	11
3.2 METOT	12
3.2.1 Angle Sınıflaması	13
3.2.2 PAR İndeksi	16
3.2.3 IOTN İndeksi	26
3.2.4 ICON İndeksi	30
3.3 Araştırmaya Dahil Edilen Vakaların Ekstraoral, İntraoral ve Panoramik Röntgen Görüntüleri, PAR, IOTN-DHC ve ICON İndeksi Skorları	37
3.4 Araştırmanın Türü	47
3.5 Araştırmanın Zamanı	47
3.6 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	47
3.7 Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	47
3.8 Anket.....	47
3.8.1 Anket Formunun Uygulanması.....	47
3.8.2 Anketin Ekran Görüntüleri	49
3.9 Verilerin Analizi.....	54
3.10 Metod Hatası	54
4 BULGULAR.....	55
4.1 Genel Anket Bilgileri	55
4.1.1 Vaka 1'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi	64
4.1.2 Vaka 2'nin Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ..	64

4.1.3	Vaka 3'ün Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ...	65
4.1.4	Vaka 4'ün Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ...	65
4.1.5	Vaka 5'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi	66
4.1.6	Vaka 6'nın Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ..	66
4.1.7	Vaka 7'nin Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ..	67
4.1.8	Vaka 8'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi	67
4.1.9	Vaka 9'un Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi ...	68
4.1.10	Vaka 10'un Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi .	68
4.1.11	Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Meslekte Geçirdikleri Süre Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	69
4.1.12	Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Cinsiyet Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	72
4.1.13	Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Çalışma Şekli Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	73
4.1.14	Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Aylık Ortalama Gelir Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	76
4.1.15	Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Tahmini Tedavi Ücretleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	79
4.1.16	Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Meslekte Geçirdikleri Süre Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	82
4.1.17	Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Çalışma Şekli Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	83
4.1.18	Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	84
4.1.19	Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Tahmini Tedavi Ücretleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	87
4.1.20	Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	90
4.1.21	Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Çalışma Şekilleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	93
4.1.22	Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	94
4.1.23	Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	95
4.1.24	Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	96
4.1.25	Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	97
4.1.26	Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	98
4.1.27	Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	100

4.1.28	Ortodontistlerin Aylık Ortalama Gelir Düzeyi ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	101
4.1.29	Ortodontistlerin Aylık Ortalama Gelir Düzeyi ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi	104
4.1.30	Tedavi Ücreti ile Tedavi Süresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	106
4.1.31	Tedavi Ücretleri ile İndeksler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	106
4.1.32	Tedavi Süreleri ile İndeksler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	109
5	TARTIŞMA	111
6	SONUÇLAR.....	132
7	KAYNAKLAR	135
EKLER		
EK-1	Bilgilendirilmiş Çocuk Rıza Formu	141
EK-2	Bilgilendirilmiş Olur Formu	143
EK-3	E-Ankete Katılım Kabul Formu	146
EK-4	Cumhuriyet Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Karar Formu	148
ÖZGEÇMİŞ	150

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Sınıf I Maloklüzyon.....	13
Şekil 3.2 Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyon.....	14
Şekil 3.3 Sınıf II Bölüm 2 Maloklüzyon.....	14
Şekil 3.4 Sınıf III Maloklüzyon	15
Şekil 3.5 Estetik komponent	27
Şekil 3.6 Vaka 1'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	37
Şekil 3.7 Vaka 2'nin ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	38
Şekil 3.8 Vaka 3'ün ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	39
Şekil 3.9 Vaka 4'ün ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	40
Şekil 3.10 Vaka 5'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	41
Şekil 3.11 Vaka 6'nın ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	42
Şekil 3.12 Vaka 7'nin ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	43
Şekil 3.13 Vaka 8'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	44
Şekil 3.14 Vaka 9'un ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	45
Şekil 3.15 Vaka 10'un ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları.....	46
Şekil 3.16 Ortodontistlere gönderilen e-mail.....	50
Şekil 3.17 Ankete katılım kabul formu.....	50
Şekil 3.18 Anket sayfası sorular-1	51
Şekil 3.19 Anket sayfası sorular-2	51
Şekil 3.20 Vaka 9 model ve sefalometrik film analizleri	52
Şekil 3.21 Vaka 9 ekstraoral fotoğraflar	52
Şekil 3.22 Vaka 9 intraoral fotoğraflar	53
Şekil 3.23 Vaka 9 sorular-3	53
Şekil 3.24 Anket son sayfa	54
Şekil 4.1 Ankete katılan ortodontistlerin bölgelere göre dağılım grafiği	56
Şekil 4.2 Ankete katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılım grafiği.....	57
Şekil 4.3 Ankete katılan ortodontistlerin cinsiyete göre dağılım grafiği	57
Şekil 4.4 Ankete katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre dağılım grafiği.....	58
Şekil 4.5 Ankete katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyine göre dağılım grafiği.....	59
Şekil 4.6 Tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılım grafiği.....	61
Şekil 4.7 Tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılım grafiği.....	63
Şekil 4.8 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgeye göre meslekte geçirdikleri süre dağılım grafiği.....	71

Şekil 4.9 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre cinsiyet dağılımları grafiği	72
Şekil 4.10 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği	75
Şekil 4.11 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği.....	78
Şekil 4.12 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği.....	81
Şekil 4.13 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre meslekte geçirdikleri süre dağılımı grafiği.....	82
Şekil 4.14 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği.....	84
Şekil 4.15 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği	86
Şekil 4.16 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği	89
Şekil 4.17 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği	92
Şekil 4.18 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği.....	93
Şekil 4.19 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre aylık ortalama gelir düzeyleri dağılımı grafiği.....	95
Şekil 4.20 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği	96
Şekil 4.21 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği	97
Şekil 4.22 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği	98
Şekil 4.23 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği.....	99
Şekil 4.24 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği.....	100
Şekil 4.25 Ortodontistlerin aylık ortalama gelirlerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği	103
Şekil 4.26 Ortodontistlerin aylık ortalama gelirlerine göre tahmini tedavi süresi dağılımı grafiği.....	105
Şekil 4.27 Ortodontistlerin aylık ortalama gelirlerine göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği	105
Şekil 4.28 Tedavi ücretiyle tedavi süresi arasındaki ilişkinin grafiği.....	106
Şekil 4.29 Tedavi ücretleri ile PAR indeksi arasındaki ilişkinin grafiği	107
Şekil 4.30 Tedavi ücretleri ile ICON indeksi arasındaki ilişkinin grafiği	107
Şekil 4.31 Tedavi ücretleri ile IOTN-DHC indeksi arasındaki ilişkinin grafiği.....	108
Şekil 4.32 Tedavi ücretleri ile Angle sınıflaması arasındaki ilişkinin grafiği	108
Şekil 4.33 Tedavi süreleri ile PAR indeksi arasındaki ilişkinin grafiği.....	109
Şekil 4.34 Tedavi süreleri ile ICON indeksi arasındaki ilişkinin grafiği.....	109
Şekil 4.35 Tedavi süreleri ile IOTN-DHC indeksi arasındaki ilişkinin grafiği	110
Şekil 4.36 Tedavi süreleri ile Angle Sınıflaması arasındaki ilişkinin grafiği.....	110

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Araştırma kapsamında incelenen olguların Angle sınıflamaları	15
Çizelge 3.2 Richmond'un katsayılarına göre PAR İndeksinin bölümleri ve güçlendirme katsayıları.....	17
Çizelge 3.3 Kontakt noktaları arası uyumsuzluk miktarlarının PAR Skoru değerleri....	19
Çizelge 3.4 Karışık dişlenme döneminde kullanılan ortalama mesio-distal genişlikler.	20
Çizelge 3.5 Bukkal bölge uyumsuzluklarının PAR skoru değerleri.....	21
Çizelge 3.6 Overjet ve ön çapraz kapanışa ait PAR skoru değerleri	22
Çizelge 3.7 Overbite ve openbite uyumsuzluklarının PAR skoru değerleri.....	23
Çizelge 3.8 Orta çizgi uyumsuzluğunun PAR skoru değerleri.....	24
Çizelge 3.9 Araştırma kapsamında incelenen olguların PAR skoru değerleri	25
Çizelge 3.10 Araştırma kapsamında incelenen olguların IOTN indeksi dental sağlık komponenti skorları	30
Çizelge 3.11 ICON indeksi skor protokolü	32
Çizelge 3.12 Tedavi ihtiyacının değerlendirilmesi	35
Çizelge 3.13 ICON indeksi tedavi zorluğu skor aralık değerleri.....	35
Çizelge 3.14 Araştırma kapsamında incelenen olguların ICON skoru değerleri	36
Çizelge 4.1 Ankete katılan ortodontistlerin bölgelere göre dağılımı.....	55
Çizelge 4.2 Ankete katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılımı	56
Çizelge 4.3 Ankete katılan ortodontistlerin cinsiyete göre dağılımı	57
Çizelge 4.4 Ankete katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre dağılımı	58
Çizelge 4.5 Ankete katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyine göre dağılımı	59
Çizelge 4.6 Tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılımı.	60
Çizelge 4.7 Tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılımı.	62
Çizelge 4.8 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile meslekte geçirdikleri süre arasındaki dağılımın incelenmesi	70
Çizelge 4.9 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile cinsiyet arasındaki dağılımın incelenmesi	73
Çizelge 4.10 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile çalışma şekli arasındaki dağılımın incelenmesi	74
Çizelge 4.11 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile aylık ortalama gelir arasındaki dağılımın incelenmesi	77
Çizelge 4.12 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile tahmini tedavi ücretleri arasındaki dağılımın incelenmesi	80
Çizelge 4.13 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile meslekte geçirdikleri süre arasındaki dağılımın incelenmesi	82
Çizelge 4.14 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile çalışma şekli arasındaki dağılımın incelenmesi	83
Çizelge 4.15 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile aylık ortalama gelir arasındaki dağılımın incelenmesi.....	85
Çizelge 4.16 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile tahmini tedavi ücretleri arasındaki dağılımın incelenmesi.....	88
Çizelge 4.17 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi.....	91
Çizelge 4.18 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile çalışma şekilleri arasındaki dağılımın incelenmesi	93

Çizelge 4.19 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile aylık ortalama gelir düzeyleri arasındaki dağılımın incelenmesi	94
Çizelge 4.20 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi	95
Çizelge 4.21 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi	96
Çizelge 4.22 Ortodontistlerin çalışma şekli ile aylık ortalama gelir düzeyleri arasındaki dağılımın incelenmesi	97
Çizelge 4.23 Ortodontistlerin çalışma şekli ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi	99
Çizelge 4.24 Ortodontistlerin çalışma şekli ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi	100
Çizelge 4.25 Ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi.....	102
Çizelge 4.26 Ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi	104

KISALTMALAR DİZİNİ

OI : Occlusal Index (Oklüzal İndeks)

TPI : Treatment Priority Index (Tedavi Önceliği İndeksi)

ICON : Index of Complexity Outcome and Need (Tedavi Zorluğunu, Sonucunu ve İhtiyacını Belirleyen İndeks

IOTN : Index of Orthodontic Treatment Need (Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi)

PAR : Peer Assessment Rating (Kıyaslayarak Sınıflandırma İndeksi)

OFI: Occlusal Feature Index (Oklüzal Özellikler İndeksi)

AC: Aesthetic Component (Estetik Komponent)

DHC: Dental Health Component (Dental Sağlık Komponenti)

1 GİRİŞ

Ortodonti tanımı tarihte ilk olarak M.Ö 400 yılında Hippocrates tarafından dişlerdeki çapraşıklıklar olarak yapılmıştır. Ortodontik tedavi ile ilgili en eski kayıtlara ise Celsus (M.Ö.25-M.S.50)'un eserinde rastlanılmıştır.¹ Celsus bir takım tedavi yöntemlerinin anlatıldığı bu eserinde eğri dişlerin parmak basıncı ile düzeltilmesini tavsiye etmiştir.¹

Modern ortodontiye geçiş sürecinde en önemli isimlerin başında Edward H. Angle (1855-1930) gelmektedir. Angle, ortodontiyi bilimsel temellere oturtan ve ortodontinin diş hekimliği içerisinde ayrı bir bilim dalı haline getirilmesini sağlayan kişidir. 1907 yılında yayımladığı 'Treatment of Malocclusion of the Teeth' adlı kitabı modern ortodontinin temel kitaplarından biri olmuştur.² Türkiye de ise ortodonti alanındaki ilk eğitimler 1928 yılında, Dr. Orhan Okyay'ın verdiği serbest konferanslar ile başlamıştır.³

Gelişen toplumlarda estetik ihtiyaçların ön plana çıkmasıyla birlikte ortodonti daha çok ilgi görür olmuş ve bilinir hale gelmiştir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ortodontik tedaviye ihtiyaç duyanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizde bireylerin ortodontik tedavi ihtiyacını ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır.⁴⁻⁹ Kılıçoğlu'nun⁷ TPI indeksini kullanarak yapmış olduğu çalışmada çocukların %58.5'inin, Kamak ve ark.⁴ ICON indeksi kullandıkları çalışmalarında İç Anadolu Bölgesi'ndeki bireylerin %58.4'ünün, Uğur ve ark.⁹ ise çocukların %59.6' sının ortodontik tedaviye ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda ortaya konulduğu üzere bireylerin büyük bir yüzdesinin ortodontik tedavi ihtiyacı göstermesi ve artan nüfusa paralel olarak mevcut kurumlara yapılan başvuruların artması, ortodontik tedavi hizmeti sunan merkezlerde hasta yığılmalarına sebep olmaktadır.^{6,9} Türkiye'de resmi bir kurum olan sosyal güvenlik kurumunun güvencesindeki 18 yaş altındaki bireyler, ortodontik tedavi hizmetlerini başta üniversite hastaneleri olmak üzere, ağız diş sağlığı merkezlerinden ve özel kliniklerden almaktadır.

Ortodontide, üst ve alt diş kavislerinde normalin dışındaki durumu açıklamak için anomali terimi kullanılmaktadır. Ortodontik anomaliler bugüne kadar pek çok araştırmacı tarafından değişik biçim ve yönden sınıflanmış, 1899 yılında Angle ilk bilimsel sınıflamayı yapmıştır. Angle, ortodontik anomalileri, alt ve üst birinci büyükazı dişlerinin kapanış ilişkilerine göre sınıflandırmış, sagittal yöndeki bu sınıflandırmada

anomalileri: Sınıf I (nötral), Sınıf II (distal), Sınıf III (mezial) olmak üzere 3 ana grupta toplamıştır.¹⁰ Ülkemizde farklı tedavi yöntemleri içeren bu anomalilerin ücretlendirilmesinde uzun yıllardır Angle sınıflandırılmasından faydalanılmaktadır.

Serbest ortodontistlerin kullandığı Türk Dişhekimleri Birliği'nin asgari ücret tarifesi, Angle sınıflandırmasına göre yapılmıştır. Resmi kurumlarda tedavi ücretlerinin belirlenmesi de Angle sınıflandırması kullanılarak yapılmaktadır. Türk Dişhekimleri Birliği'nin asgari ücret tarifesinde, ortodontik tedavi içerisinde yer alan birçok işlemin karşılığı bulunmamaktadır. Serbest piyasada ortodontik tedavi ücretlerinin belirlenmesinde ne gibi kriterlerin göz önünde bulundurulduğu bilinmemektedir. Bu nedenle ortodontik tedavilerde ücretlendirme, genellikle ortodontistin subjektif değerlendirmesine göre yapılmaktadır. Gerek ortodontik tedavi ihtiyacı ve önceliğinin, gerekse ücretlendirmenin belirlenmesinde ülkemizde herhangi bir indeks sisteminden faydalanılmamaktadır.¹¹ Angle sınıflandırması, 1899 yılından beri güncelliğini koruyan bir sınıflandırma çeşidi olsa da, sadece problemin tesbiti için kullanılan bir yöntemdir. Tedavinin kolay ya da zor veya uzun ya da kısa süreli olmasıyla ilgili fikir veren bir yöntem değildir. Ortodontik tedavi ihtiyacının belirlenmesinde ise yine yetersiz kalmaktadır.¹⁰ Ortodontistler arasında objektif olmayan değerlendirmelere neden olan bu sorun, yurtdışında çeşitli yöntemlerle giderilmeye çalışılmaktadır. Bu konuda en çok başvurulan yöntemlerin başında da indeksler gelmektedir.^{5,12}

Tedavi önceliğini ve maloklüzyon şiddetini belirlemek amacıyla birçok indeks sistemi geliştirilmiştir. Bu indekslerin en çok bilinen örneklerini; TPI¹³ (Treatment Priority Index-Tedavi Öncelik İndeksi), OI¹⁴ (Occlusal Index-Oklüzal İndeks), PAR¹⁵ (Peer Assesment Rating Index-Kıyaslayarak Sınıflandırma İndeksi), IOTN¹⁶ (Index of Orthodontic Treatment Need-Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi) ve ICON¹⁷ (Index of Complexity, Outcome and Need-Tedavi Zorluğunu, Sonucunu ve İhtiyacını Belirleyen İndeks) oluşturmaktadır. PAR indeksi, ortodontik tedaviye bağlı olarak meydana gelen oklüzal değişiklikleri belirlemek ve tedavi başarısını değerlendirmek amacı ile geliştirilmiş olan, oklüzyonun farklı özelliklerini skorlayarak, anomalinin şiddetini sayısal olarak ifade edebilen bir indekstir.¹⁵ IOTN indeksinin temel özelliği ise, bölgelerdeki spesifik olan maloklüzyonu belirlemesi ve en şiddetli problemi bireyin tedavi ihtiyacını derecelendiren esas olarak tanımlamasıdır.¹⁸ Yeni bir ortodontik oklüzal indeks olan ICON indeksinin son yıllarda PAR ve IOTN' den daha popüler olduğu görülmektedir. Gerekçe olarak ise kullanımı PAR ve IOTN' den daha kolay olan

ICON'un ortodontik tedavi ihtiyacını, sonucunu ve zorluğunu; aynı zamanda anomalilerin iyileşme derecesini tek bir skor ile ölçebilir olması, indeksin genel dental pratikte bir hastanın ortodontik olarak kolayca değerlendirilmesini sağlaması gösterilmektedir.¹⁹

Bugüne kadar ortodontik tedavi ücretlendirilmesi ile ilgili çok az çalışma yapılmıştır. Bunlardan birinde ortognatik cerrahi ücretlerindeki çeşitlilik incelenmiş, ücretlerdeki farklılık, prosedürdeki zorluğa ve klinik uygulamalardaki farklılığa bağlanmıştır.²⁰ Diğer bir çalışmada özellikle tedavi süresi ve randevu sayısının ortodontik tedavi ücretinde etkili olduğu vurgulanmıştır.²¹ Ayrıca tedavi süresi ve ziyaret sayısının hekimin becerisinden, seçtiği tedavi yönteminden ve hastanın kişisel özelliklerinden etkilendiği, maloklüzyonun şiddeti ve karmaşıklığının da tedavi zamanını etkilediği belirtilmiştir.²²

Ortodontik tedavilerde maliyet etkinliği (cost effectiveness) diğer değişkenlere oranla daha az çalışmada incelenmiştir. Bunlardan birtanesinde Deans²³, ortodontistler arasında maliyet etkinliği açısından farklılıklar olduğunu söylemiş, yedi Avrupa ülkesindeki tedavi ücretlerini karşılaştırarak yaptığı çalışmasında, ICON puanı başına düşen ücreti hesaplayarak değerlendirme yapmıştır. Richmond²⁴ ise Galler'deki çalışmasında en ucuz tedavinin kamu kliniklerinde yapıldığını söylemiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de serbest piyasadaki ortodontik tedavi ücretlerinin Angle sınıflandırması, PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksleri, tahmin edilen tedavi süresi ve hekimin tecrübesi ve kazancı ile ilişkili olup olmadığı, bölgelere göre değişip değişmediğinin belirlenmesidir. Verilerin elde edilebilmesi için kliniğimizde tedavisine başlanmak üzere kayıtları alınmış farklı anomalilere sahip 10 hastanın sefalometrik ve model analizleri yapıldıktan sonra, çalışma modeli üzerinde PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi analizleri yapılmıştır. Hastaların cephe ve profil fotoğrafları, sefalometrik ve model analizi sonuçları, çalışma için özel olarak hazırlanan web sitesine konulmuştur. Türk Ortodonti Derneğine kayıtlı, uzmanlığını tamamlamış Türkiye'deki tüm ortodontistlere e-mail gönderilmiş, çalışmaya katılmayı kabul edenler bir link yoluyla anket sayfasına yönlendirilmişlerdir. Katılımcılardan, meslekte geçirdikleri süre, cinsiyet, çalıştıkları bölge, aylık ortalama gelir bilgilerini yazmaları istenmiş, daha sonra bu vakaları değerlendirip, her bir vakanın tahmini tedavi ücreti ve

süresini belirtmeleri istenmiştir. Alınan veriler SPSS 14.0 programı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 İndeksler

Ortodontide indeksler, kişinin oklüzyonunu alfanumerik nitelendirici isim veya numerik bir skor ile belirterek sınıflandırma sistemini tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır.²⁵ Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) epidemiyolojik çalışmalarda uluslararası şekilde kullanılacak ideal bir indeks için aşağıdaki gereksinimleri tanımlamıştır.²⁶

Geçerlilik (Validity)

Güvenilirlik (Reliability)

Zaman içinde geçerlilik (Validity overtime)

Uygulama hızı (Speed of application)

Basitlik (Simplicity)

Klinik anlamlılık (Clinical relevance)

Uyarlanırlık (Adaptability)

Uygulanabilirlik (Applicability)

Kabul edilebilirlik (Acceptability)

Geçerlilik: Bir indeksin ölçüm yapabilme kabiliyeti olarak tanımlanır.^{14,27-30} Yani indeksin maloklüzyonu değerlendirirken ölçülmesi amaçlanan oklüzal özelliği değerlendirebilme kabiliyetidir³¹.

Güvenilirlik: İndeksin aynı uygulayıcı veya başka uygulayıcılar tarafından farklı zamanlarda tekrar edilebilme kabiliyetidir.³¹ Tekrarlanabilirlik ya da duyarlılık olarak da tanımlanır.³²

Zaman içinde geçerlilik: Bir indeksin zaman içinde geçerli olması için oklüzal bozuklukları değerlendiren indeks skoru, ya sabit kalmalı ya da artmalıdır.^{14,33} Çünkü

oklüzal düzensizlikler zamanla ya aynı kalır ya da daha kötüleşir. Literatürde kendiliğinden düzelen maloklüzyonlardan bahsedilse de bunların sayısı oldukça azdır.³¹

Uygulama hızı: İndeks uygulanırken değerlendirme çabuk bir şekilde yapılmalı ve doktor özel ekipmana gerek duymamalıdır.¹⁸ Muayene periyodu minimum değerlendirmeye ihtiyaç duymalı ve gerekli ekipman ve araç aktif alanda pratik bir şekilde bulunmalıdır.²⁶

Basitlik: İndeks kullanılırken verilerin toplanması basit olmalı ve modifikasyon yapılabilir olmalıdır.²⁷ İndeks değeri istatistiksel analiz için düzeltilebilir olmalıdır.³¹

Klinik anlamlılık: İndeks skoru, sunduğu maloklüzyonun klinik önemi ile yakın bir şekilde uyuşmalıdır.³⁴

Uyarlanırlık: İndeksin çok fazla fiyata ya da enerjiye sebep olmadan büyük bir popülasyonda çalışmaya izin verecek kadar kolay olmasıdır.³⁴

Uygulanabilirlik: İndeks, hem klinik olarak hem de çalışma modellerinde uygulanabilir olmalıdır.³⁴

Kabul edilebilirlik: İndeks, profesyonel açıdan ve diğer benzerleri içinde kabul edilebilir olmalıdır.^{34,35}

Maloklüzyonlar, 21 asır önce Hipokrat'ın 'Epidemic' adlı eserinde "çarpık diş" durumundan bahsettiğinden beri epidemiyologların ilgi alanına girmiştir.³⁶ Maloklüzyonların sınıflandırılması ilk olarak 1899'da Angle tarafından alt ve üst birinci molar dişlerin sagittal yöndeki ilişkilerine göre yapılmış olup, daha sonraki yıllarda çok fazla eleştiri almasına rağmen en sık kullanılan sınıflandırma olmuştur.³⁷ 1951 yılında Massler ve Frankel¹², maloklüzyonların değerlendirilmesinde nicel metotların gelişimiyle ilgili ilk çalışmaları yapmışlar ve maloklüzyonların popülasyondaki dağılımı ile yoğunluğunu değerlendirmek için rotasyonlu ve yer değiştirmiş dişlerin toplam sayısını göz önüne almışlardır. 1959 yılında VanKirk ve Pennell³⁸ oklüzyonun incelemesini bir aşama daha geliştirerek dişlerin yer değiştirmelerini ve rotasyonlarını derecelendirmişlerdir (Malalignment Index). 1960'da Draker tarafından; overjet, overbite, mandibular protrüzyon, ön açık kapanış, travmatik deviasyon, damak yarıkları ve dişlerdeki labiolingual sapmaların ölçümlerini içeren Labiolingual Sapmaların Olumsuz Etkileri İndeksi (Handicapping Labiolingual Deviation Index)

geliştirilmiştir.³⁴ 1961 yılında Poulton ve Aaronson³⁹ tarafından geliştirilen Oklüzal Özellikler İndeksi (Occlusal Feature Index-OFI) oklüzyonun sadece dört özelliğini ölçtüğü için yeterli bulunmamıştır. 1960-1961 yıllarında Grainger, Burlington araştırma merkezinde Maloklüzyonun Şiddetini Değerlendiren İndeksi (Malocclusion Severity Estimate) ve 1967 yılında bu indeksi modifiye ederek Tedavi Önceliği İndeksini (Treatment Priority Index-TPI) geliştirmiştir.^{31,40} Bu indekslerde maloklüzyonun şiddeti, tedavi önceliği ve oklüzal bozuklukların derecesi değerlendirilirken, daha önceki indekslerden farklı olarak sayısal veriler de kullanılmıştır. 1966 yılında Summers tarafından geliştirilen Oklüzal İndeks ile (Occlusal Index-OI) büyük azı ilişkisi, overbite overjet, posterior çapraz kapanış, posterior açık kapanış, orta hat ilişkisi, konjenital eksik maksiller kesici dişler ve dişlerdeki konum anomalileri ölçülebilmektedir.^{14,31} Bu indeks, dentisyonu tüm dönemlerde değerlendirebildiği için diğer indekslere göre avantajlı olsa da, öğrenme ve uygulama güçlüğünden dolayı çok fazla ilgi görmemiştir. 1968'de Salzman tarafından geliştirilen, Amerikan Ortodonti Kurumu (American Association of Orthodontics-AAO) direktörlerinin ve Amerikan Dental Sağlık konseyinin onayladığı, Maloklüzyonun Olumsuz Etkilerini Değerlendirerek Kaydeden İndeks; (Handicapping Malocclusion Assesment Record-HMAR) dental ark içi ve arklar arası sapmaları, dentofasial deformiteleri ve diğer indekslerden farklı olarak fonksiyonel problemleri de değerlendirmektedir.⁴¹ Daha önce geliştirilen indekslerden kullanım kolaylığı açısından daha avantajlı olduğu ileri sürülmüştür.⁴¹

İndeksleri birbirinden ayıran içeriklerinden çok amaçlarıdır. Çeşitli araştırmacılar tarafından maloklüzyonları farklı yönleri ile değerlendirmek amacıyla birçok oklüzal indeks sistemi geliştirilmiş ve bu ortodontik indeksler genel olarak 6 ana başlık altında tanımlanmıştır. Bunlar: diagnostik, epidemiyolojik, tedavi ihtiyacını belirleyen, tedavi güçlüğüne değerlendiren, estetik ihtiyacı belirleyen, tedavi sonucunu değerlendiren indekslerdir.^{25,42}

2.1.1 Diagnostik İndeksler

Diagnostik indeksler; maloklüzyonları tanımlayıp, sınıflandırarak ortodontistler arasındaki iletişimi kolaylaştırmayı amaçlamaktadırlar.³² Bu grubun en çok bilinen ve günümüzde kullanılmakta olanı, daimi birinci büyük azı dişlerin pozisyonuna dayanan ve alt gruplarıyla da kesici ve bukkal bölgelerin ilişkisini ayrı ayrı tanımlayabilen Angle

sınıflamasıdır.⁴² Angle sınıflaması ortodontik tedavinin planlanması amacıyla geliştirilmiş olmasına rağmen; maloklüzyonun yüz ile ilişkisini tanımlamadaki yetersizliği⁴³, iskeletsel ve dentoalveolar etkileri dikkate almayarak maloklüzyonu üç boyutlu olarak tanımlayamaması ve düşük güvenilirlik düzeyinden^{37,44} dolayı eleştirilmiştir. Tüm bu eleştirilere rağmen Angle sınıflamasının değişik popülasyonlarda maloklüzyon tiplerinin belirlenmesinde sıklıkla kullanıldığı belirlenmiştir.⁴²

2.1.2 Epidemiyolojik İndeksler

Bu indeksler, farklı ırklar ve etnik gruplarda, maloklüzyonun tüm özelliklerini kaydederek maloklüzyonların toplumdaki dağılımını saptamak amacıyla kullanılmaktadırlar.^{25,42} Epidemiyolojik indekslerde aranan en önemli özellik tekrarlanabilirliğidir.⁴²

Bu grupta yer alan ilk indeks 1945’de Sclare³² tarafından geliştirilmiştir. Epidemiyolojik indekslere Björk, Krebs ve Solow⁴² tarafından tanımlanan Maloklüzyonların Epidemiyolojik Kayıtları, Uluslararası Diş Hekimliği Federasyonu’nun oluşturduğu bir komisyon tarafından geliştirilmiş olan sadece dental özellikler içeren, FDI (The International Dental Federation) metodu olarak tanımlanan indeks (B1A) veya Summer’ın Oklüzal İndeksi (OI)¹⁴ örnek olarak verilebilir. Bu gruptaki diğer indeksler; tedavinin stabilesini, dişlerin düzensizliklerini⁴⁵ veya periodontal problemleri⁴⁶ araştıran çalışmalarda dişlerin sıralanmasını skorlamaktadırlar.

2.1.3 Tedavi İhtiyacını Belirleyen İndeksler

Bu grupta yer alan indeksler, tedavi ihtiyaçları ve tedavi önceliklerine göre maloklüzyonları sınıflandırmak amacıyla geliştirilmiştir.³² Ortodontik indekslerin çoğunluğu bu grup içinde değerlendirilir. Bu indeksler tedavi imkânlarının ve kaynaklarının sınırlı olduğu durumlarda tedaviye en çok ihtiyacı olan ve acil tedavi olması gereken bireylere öncelik tanımaktadır.^{16,18} Bu indeksler kaynaklar öncelikli gruplara tahsis edildiğinde ya da ortodontik zarar/yarar analizleri için rehber olarak kullanıldığında çok yararlıdır.³²

Bu amaçla birçok indeks geliştirilmiş olup; Labio-lingual Sapmaların Olumsuz Etkileri İndeksi (Handicapping Labio-lingual Deviations-HLD)³⁴, Tedavi Önceliği

İndeksi (Treatment Priority Index-TPI)⁴⁰, Maloklüzyonun Olumsuz Etkilerini Değerlendirerek Kaydeden İndeks (Handicapping Malocclusion Assesment Record-HMAR)⁴¹, Eastmen Estetik İndeksi (Eastman Esthetic Index-EEI)⁴⁷, Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi (Index of Orthodontic Treatment Need-IOTN)¹⁸, Oklüzal İndeks (Occlusal Index-OI)¹⁴ bu grupta yer alan önemli indekslerdendir.

2.1.4 Tedavi Zorluğunu Değerlendiren İndeksler

Ortodonti literatüründe güçlük veya zorluk normal veya ideal oklüzyonu elde etmek için harcanan çabayı ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır.⁴⁸

O'Brien, ortodontistlerin tedavinin zorluğunu algılama ile ilgili düşüncelerinin maloklüzyonun şiddeti ile yakından ilgili olduğunu ileri sürmektedir.⁴² Tedavinin güçlüğü'nün objektif, güvenilir ve geçerli ölçümü; olgunun tedavisi için en uygun apareyi ve tedavi süresini belirleyebilmesi, tedavi sonuçlarını değerlendirerek olguyu tedavi ücreti ve tedavinin güçlüğü ile ilgili bilgilendirebilmesine dayanmaktadır.⁴⁸ Günümüzde tedavinin güçlüğü'nü objektif olarak ölçebilen bir indeks geliştirilmemiş olmasına rağmen Kıyaslayarak Sınıflandırma İndeksi (Peer Assesment Rating Index-PAR)¹⁵ ve Tedavi Zorluğunu, Sonuçlarını ve İhtiyacını Belirleyen İndeks (Index of Complexity, Outcome and Need-ICON)¹⁷ de bu amaçla kullanılmaktadır.

2.1.5 Estetik İhtiyacı Belirleyen İndeksler

Bu indekslerin amacı; dento-fasiyal anomalilerin, sosyal yönde yarattıkları negatif etkileri değerlendirerek, olgunun tedavi önceliğini ve tedavi ihtiyacını estetik kaygıları göz önünde bulundurarak belirlemektir.⁴⁸

Bu amaçla geliştirilmiş indekslere örnek olarak; Fotoğraf İndeksi (Fotografic Index)⁴⁹, Oklüzal Düzensizliklerin Sosyal Olarak Kabul Edilebilirliğini Belirleyen Skala (Social Acceptability Scale of Occlusal Conditions-SOSAC)⁵⁰, Dento-fasiyal Çekicilik Skalası (Dental Facial Attractiveness Scale-DFA)^{51,52}, IOTN İndeksi'nin estetik komponenti olan Estetik İhtiyacın Standart Olarak Değerlendirilmesi İndeksi (Standardized Continuum of Aesthetic Need-SCAN)¹⁶ ve Diş Estetiği İndeksi (Dental Aesthetic Index-DAI)⁵³ sayılabilir.

2.1.6 Ortodontik Tedavi Sonucunu Değerlendiren İndeksler

Bu indekslerin kullanım amacı; tedavi ile gerçekleşen değişikliklerin ölçülerek ortodontik tedavinin standartlarını ve amacını belirlemek, tedavi başarısını değerlendirmek ve tedavisi bitmiş olgularda ölçülebilir bir tedavi sonucu elde etmeye yardımcı olmaktır.⁵⁴

Ortodontik tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi; hekimin gelecekteki tedavi kalitesinin artırılması ve kendisini geliştirmesi açısından önemlidir.¹⁵ Bu amaçla birçok indeks geliştirilmiş olup, bu konudaki ilk çalışmalardan birisi Myrberg ve Thilander⁵⁵ tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar tedavi edilmiş 1486 olguyu incelemiş ve tedavi sonuçlarını 5 puanlı bir skalaya göre: iyi, kabul edilebilir, az iyi, kötü ve sonuçsuz olarak derecelendirmişlerdir. Tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde daha sonraları (Eismann,1974, 1980; Gottlieb,1975; Berg 1979) farklı indeksler geliştirilmiştir. Eismann⁵⁶ 15 morfolojik kriterin belirlediği noktalara dayanarak tedavi sonuçlarını değerlendirmiştir. Ancak bu metot iyileşmeyi belirten noktaların subjektif olarak seçilmesinden dolayı eleştirilmiştir. Gottlieb⁵⁷ ortodontik tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde ortodontik iyileşmede kabul edilen 10 kritere dayanarak bir metot geliştirmiştir. Bu metot tamamen iyileşen bir özellik için 5 puan eklerken, bozulan bir durum için sadece 1 puan çıkarttığından dolayı eleştirilmiştir.^{42,58}

Yukarıda açıklanan indekslerin tümünde tedavi başında ve sonunda alınan ortodontik kayıtlar karşılaştırılmıştır ancak güvenilirlikleri ve geçerlilikleri değerlendirilmemiştir.¹⁵ Oklüzal İndeks (Summers,1966)¹⁴ başka amaçlar için geliştirilmiş olmasına rağmen; Pickering ve Vig (1976), Elderton ve Clark tarafından tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Araştırmacılar indeksin özellikle teşhis kriterlerinde yetersiz kaldığını, uygulamasının yorucu olduğunu, sistemin tedavi sonundan çok tedavi başı kayıtların skorlanması için uygun olduğunu ve modifiye edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.⁵⁹

Son yıllarda tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde indekslerin kullanımına olan ilginin artmasıyla IOTN, PAR, ICON ve son olarak ‘American Board of Orthodontics’in OGS indeksi geliştirilmiştir.⁶⁰⁻⁶³ Brook ve Shaw tarafından geliştirilen IOTN indeksi¹⁶ esas olarak tedavi ihtiyacını belirlemek amacıyla geliştirilmiş olsa da literatürde tedavi sonuçlarının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır.^{64,65}

3 MATERYAL VE METOT

3.1 MATERYAL

Bu araştırmada Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakóltesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden temin edilmiş, tedavi öncesi kayıtları tam olan 10 vaka kullanılmıştır. Araştırma materyalini ortodontik modeller, sefalometrik ve panoramik radyografiler, ağız içi ve ağız dışı fotoğraflar oluşturmaktadır.

3.1.1 Araştırmada Kullanılan Vakaların Seçiminde Dikkat Edilen Kriterler:

Araştırmaya;

-Tedavi öncesi kayıtları tam olan,

-Konjenital anomalisi olmayan ve

-Birbirinden farklı ortodontik anomalileri bulunan 10 vaka dahil edilmiştir. Vakaların özellikleri aşağıda verilmiştir.

Vaka 1; Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, 17 yaşında kız hasta,

Vaka 2; Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü, büyüme atılımının geçilmediği, 12 yaşında kız hasta,

Vaka 3; Sınıf III maloklüzyonun görüldüğü, büyüme atılımının geçilmediği, 10 yaşında kız hasta,

Vaka 4; Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü ve üst çenede darlığın mevcut olduğu, büyüme atılımının geçildiği, 13 yaşında kız hasta,

Vaka 5; Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, maksilla ve mandibulada ciddi yer ihtiyacının olduğu, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, 17 yaşında kız hasta,

Vaka 6; Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, maksilla ve mandibulada polidiestemanın mevcut olduğu, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, 17 yaşında kız hasta,

Vaka 7; Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, anterior açık kapanışın mevcut olduğu, büyüme ve gelişimin tamamlanmadığı, 14 yaşında erkek hasta,

Vaka 8; Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, maksilla ve mandibulada hafif yer ihtiyacının olduğu, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, 16 yaşında kız hasta,

Vaka 9; Sınıf II Bölüm 2 maloklüzyonun bulunduğu, büyüme atılımının geçilmediği, 11 yaşında kız hasta,

Vaka 10; Sınıf III maloklüzyonun bulunduğu, ciddi negatif overjete sahip, alt ve üst çenede yer darlığının olduğu, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, 23 yaşında erkek hasta.

Çalışmaya kendi istekleriyle dahil olmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş olur formunu imzalayan hastalar dahil edilmiştir. Vakaların 4'ü Angle Sınıf I, 4'ü Angle Sınıf II, 2'si Angle Sınıf III anomali göstermektedir.

3.2 METOT

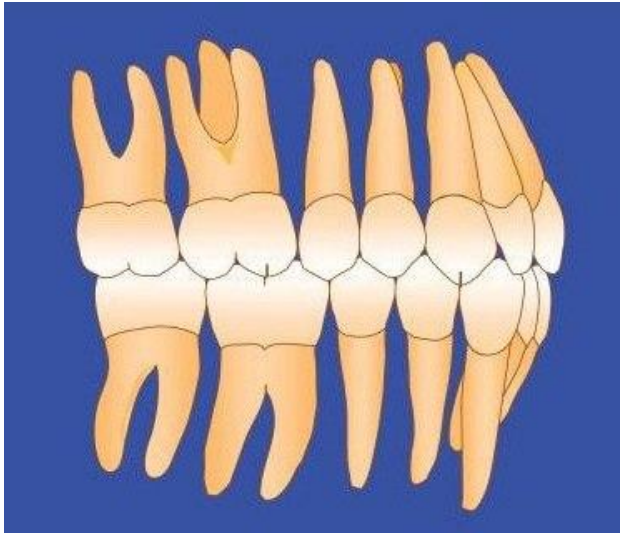
Çalışmamızda, tedavisine başlanmak üzere kayıtları alınmış 10 hastanın sefalometrik, PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi analizleri yapılmıştır. Hastaların cephe ve profil fotoğrafları, sefalometrik ve model analiz sonuçlarının olduğu bir e-anket hazırlanmıştır. Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı Türkiye'deki tüm ortodontistlerle e-mail yoluyla iletişim kurulmuş, ankete katılmayı isteyenler gönderilen e-maildeki link (<http://www.anketix.com/fs.aspx?surveyid=9a7c67eddd24898bee9e3b3fc10551b>) üzerinden anketin bulunduğu sayfaya yönlendirilmiş, web sitesindeki formu onayladıktan sonra ankete katılmışlardır. Ortodontistlerden anket formu üzerinde, meslekte geçirdikleri süre, cinsiyet, çalıştıkları bölge, aylık ortalama gelir bilgilerini girmeleri istenmiş, sonrasında vakaları değerlendirip, her bir vaka için tedavinin tahmini ücreti ve süresini bildirmeleri istenmiştir. Alınan veriler SPSS 14.0 programı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 27.12.2011 tarihinde ve 044 sayılı karar ile onaylanmıştır.

3.2.1 Angle Sınıflaması

Angle sınıflaması, sagittal düzlem üzerinde diş dizilerinin karşılıklı ilişkilerine dayanır. Angle, 1899 yılında Amerika’da açıkladığı kendi sınıflamasının çenelerin ilişkilerinin belirlemede bir gösterge olduğuna inanmıştır. Angle sınıflamasında kapanış anahtarı (Key to Occlusion) sürekli birinci büyük azıların ilişkileridir. Normal oklüzyonda; üst birinci büyük azının mesio-bukkal tüberkülü, alt birinci büyük azının anterior bukkal girintisi ile kapanış yapar. Angle, düzensizlikleri üç sınıfta toplar.⁶⁶⁻⁶⁸

Sınıf I: Birinci büyük azı ilişkisinin normal olduğu tüm düzensizlikleri kapsar. Angle birinci sınıf düzensizliklerde büyük azı kapanışı normal olmasına karşın, kesici, köpek dişi ve küçük azı bölgelerini de ilgilendiren konum ve kapanışla ilgili değişiklikler görülebilir⁶⁶⁻⁶⁸ Bunlar; anterior dişlerde çapraşıklık, üst ileri itim, üst kesiciler alt kesicilerin gerisinde kesici dişlerde çapraz kapanış, kesici ve köpek dişlerin gömük kalmaları, dişlerin vestibül veya palatinalde konumlanması, dişlerde çapraz kapanışlar, diş eksikliği veya fazlalıkları ve diş şekil bozuklukları şeklindedir⁶⁷.



Şekil 3.1 Sınıf I Maloklüzyon

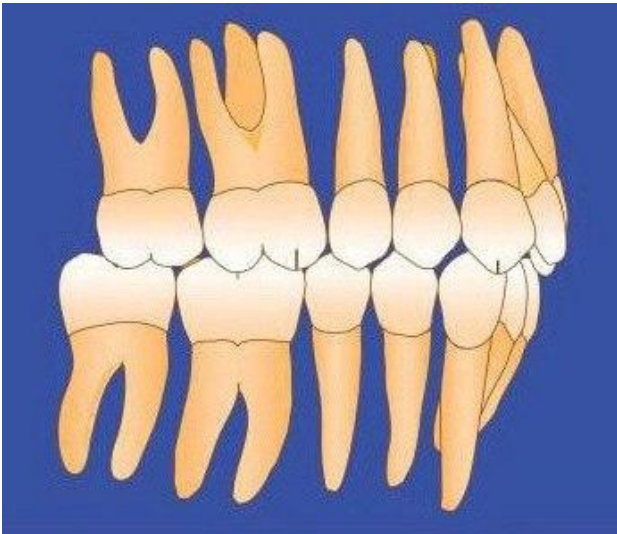
Sınıf II: Üst birinci büyük azya oranla alt birinci büyük azının en az yarım tüberkül genişliği kadar geri konumda olma durumudur. Alt üst kesici ilişkisine göre iki bölümü vardır.⁶⁷

Sınıf II Bölüm 1: Alt birinci büyükazı distaldedir. Üst kesiciler belirgin olarak dudak yönünde eğilmişlerdir. Over-jet artmıştır.⁶⁷



Şekil 3.2 Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyon

Sınıf II Bölüm 2: Alt birinci büyükazı distaldedir. Üst kesici dişler damak yönünde eğilmişlerdir. Üst lateraller vestibüle eğilimli olabilir. Over-bite artmıştır⁶⁶⁻⁶⁹



Şekil 3.3 Sınıf II Bölüm 2 Maloklüzyon

Sınıf III: Alt diş dizisi üst diş dizisine oranla mesial konumdadır. Üst birinci büyük azıya oranla alt birinci büyük azının en az yarım tüberkül genişliği kadar ileri konumda olma durumudur. ⁶⁶⁻⁶⁹



Şekil 3.4 Sınıf III Maloklüzyon

VAKA NO	Vaka 1	Vaka 2	Vaka 3	Vaka 4	Vaka 5	Vaka 6	Vaka 7	Vaka 8	Vaka 9	Vaka 10
ANGLE SINIFLAMASI	II	II	III	II	I	I	I	I	II	III

Çizelge 3.1 Araştırma kapsamında incelenen olguların Angle sınıflamaları

3.2.2 PAR İndeksi

1992 yılında Richmond ve ark.¹⁵ yaptıkları bir yayınlı PAR indeksini tanıtmışlardır. PAR indeksi, ortodontik tedaviye bağlı olarak meydana gelen oklüzal değişiklikleri belirlemek ve tedavi başarısını değerlendirmek amacı ile geliştirilmiş olan ve oklüzyonun farklı özelliklerini skorlayarak, anomalinin şiddetini sayısal olarak ifade edebilen bir indekstir.¹⁵ PAR indeksi ile ortodontik tedavinin herhangi bir aşamasındaki maloklüzyon ölçülebilir ve kayıt altına alınabilir. PAR indeksi gerçekleştirilen çalışmalar ile güvenilirlik ve tekrarlanabilirlik açısından sınanmıştır.^{15,55,70}

PAR indeksinin esas amacı, maloklüzyonu oluşturan çeşitli oklüzal farklılıkları tanımlayan bir skor belirlemektir. Her bir oklüzal özelliğin skorları toplanır ve olgunun normal oklüzyon ve normal dizilişten ne kadar saptığı belirlenir. Sıfır skoru dişlerin mükemmel bir dizilişte ve oklüzyonun kusursuz olduğunu gösterir. Daha yüksek skorlar ise düzensizliği ve maloklüzyonun artmış derecelerini gösterir. Tedavi başı ve tedavi sonu ortodontik modellerden elde edilen skorlar arasındaki fark ise, ortodontik tedavinin etkisini gösterir. PAR indeksi ile alt ve üst anterior segmentlerdeki dişlerin kontakt noktaları arasındaki uyumsuzluklar, sağ ve sol bukkal oklüzyondaki ön-arka, dik ve yatay yöndeki düzensizlikler, pozitif overjet miktarı, ön çapraz kapanış gösteren dişler, openbite, overbite ve dişsel orta çizgiler arasındaki uyumsuzluk ölçülerek ortodontik anomalinin şiddeti belirlenir.

PAR indeksi 11 bölümden oluşmuştur.

1. Üst sağ posterior segment
2. Üst sol posterior segment
3. Üst anterior segment
4. Alt sağ posterior segment
5. Alt sol posterior segment
6. Alt anterior segment
7. Sağ bukkal oklüzyon
8. Sol bukkal oklüzyon
9. Overjet

10. Overbite

11. Orta çizgi

PAR indeksinin uygulanması esnasında ölçümleri kolaylaştırmak için özel olarak Richmond tarafından geliştirilmiş bir cetvel kullanılabilir. Bu cetvel yardımıyla kontakt noktaları arasındaki düzensizlikler, overjet ve overbite kolay bir şekilde ölçülebilmektedir. Ölçümler sonucu elde edilen değerler, her bir bölüm için farklı katsayılarla çarpılarak “Güçlendirilmiş PAR skorları” bulunur. Bu katsayılar, maloklüzyonun her bir özelliğinin indeks içinde ne kadar önemli olduğunu vurgulamak için kullanılmaktadır.

Richmond’un Önerdiği Katsayılar

Üst anterior segment	1
Alt anterior segment	1
Sağ bukkal oklüzyon	1
Sol bukkal oklüzyon	1
Overjet	6
Overbite	2
Orta çizgi	4

Çizelge 3.2 Richmond’un katsayılarına göre PAR İndeksinin bölümleri ve güçlendirme katsayıları

Richmond ve ark.¹⁵ 1992 senesinde yayınladığı çalışmasında; PAR indeksinde, posterior segmentlerdeki dişlerin kontakt noktaları arasındaki uyumsuzluklara sıfır katsayısı vererek indeksten çıkarmıştır. PAR indeksinin İngiliz ortodontik görüşünü yansıtan şekli toplam 7 bölümden oluşmuştur. Amerikan katsayılarının kullanıldığı ölçümlerde alt kesici dişlerin kontakt nokta uyumsuzlukları hesaplanmadığı ve ön-arka

yönde farklı maloklüzyon gösteren bireylerde farklı katsayılar kullanıldığı için ortodontik tedavi sonrası meydana gelen oklüzal değişiklikleri ve nüksü inceleyen çalışmalarda PAR indeksinin orijinal şekli olan İngiliz katsayıları kullanılmaktadır. Biz de araştırmamızda Richmond ve ark'nın¹⁵ uyguladığı şekilde 7 bölümlü PAR indeksini kullandık.

Güçlendirilmiş PAR indeksi kullanılırken, her bölüm için ölçülen uyumsuzluk miktarı uygun katsayı ile çarpılır. Tüm skorların toplanmasıyla olguya ait PAR skoru elde edilir. Tedavi başı ve sonu PAR skorları arasındaki fark, tedaviye bağlı olarak meydana gelen değişiklikleri tanımlar. Meydana gelen bu değişikliğin başarılı bir tedaviyi gösterip göstermediğinin belirlenmesi için ise tedavi başı ve sonu PAR skorları arasındaki farkın, tedavi başındaki PAR skoruna göre değişim oranı hesaplanmaktadır.

$$\text{Tedavi Süresince Meydana Gelen Değişiklik} = \text{Tedavi Öncesi PAR Skoru} - \text{Tedavi Sonrası PAR Skoru}$$

$$\text{Tedavi Başarısı (T1-T2/T1)} = \frac{\text{Tedavi Öncesi PAR Skoru(T1)} - \text{Tedavi Sonrası PAR Skoru(T2)}}{\text{Tedavi Öncesi PAR Skoru(T1)}} \times 100$$

Tedavi başarısı 3 grupta sınıflandırılmaktadır.⁷¹

1. Başarısız (iyileşme sağlanmamış veya daha kötüleşmiş): Değişim oranı %30'dan az,
2. Başarılı (iyileşme sağlanmış): Değişim oranı %30 veya daha fazla,
3. Çok Başarılı (çok iyi tedavi edilmiş): Değişim oranı %30 veya daha fazla ve tedavi başı ve tedavi sonu PAR skoru arasındaki fark en az 22 puandır.

3.2.2.1 Posterior ve Anterior Segmentler

Alt ve üst diş dizileri, sağ, sol ve ön olmak üzere üç bölüme ayrılarak değerlendirilmektedir. Bukkal segmentler, 1.büyük azı dişinin mesial anatomik kontakt noktasından başlayıp, kaninlerin distal anatomik kontakt noktasında sonlanmaktadır. Anterior segment ise, sağ ve sol kaninlerin mesial kontakt noktaları arasındaki bölümdür. Posterior ve anterior segmentlerde, yer darlığı, diastema ve gömük dişler incelenir. Komşu dişlerin kontakt noktaları arasındaki uyumsuzluk oklüzal düzleme paralel olarak yerleştirilen PAR cetveli yardımıyla ölçülür. Kontakt noktaları arasındaki uyumsuzluk, komşu dişlerin kontakt noktaları arasındaki en kısa mesafe ölçülür (Çizelge 3.3).¹⁵

PAR Skoru	Kontakt noktaları arası uyumsuzluk
0	0 – 1 mm
1	1.1 – 2 mm
2	2.1 – 4 mm
3	4.1 – 8 mm
4	>8 mm
5	Gömük diş

Çizelge 3.3 Kontakt noktaları arası uyumsuzluk miktarlarının PAR Skoru değerleri

Eğer bir diş henüz sürmediyse ve diş dizisindeki mevcut yer, 4 milimetre veya daha az ise, o diş ön segment içinde gömük olarak kabul edilir.

Karışık dişlenme döneminde çapraşıklık potansiyeli mevcut ise yer darlığının hesaplanmasında ortalama mesio-distal genişlikler kullanılır (Çizelge 3.4).

Üst Çene

Kanin	8 mm	Toplam= 22 mm (gömük < 18 mm)
1.premolar	7 mm	
2.premolar	7 mm	

Alt Çene

Kanin	7 mm	Toplam= 22 mm (gömük < 17 mm)
1.premolar	7 mm	
2.premolar	7 mm	

Çizelge 3.4 Karışık dişlenme döneminde kullanılan ortalama mesio-distal genişlikler

Kesici ya da kaninlerin konjenital olarak eksik olması ya da herhangi bir sebeple kaybı söz konusuysa, diş dizisindeki boşluk:

- ortodontik tedavi ile kapatılacak ise, iki komşu diş arasındaki diastema olarak kabul edilip, indeks içinde değerlendirilmekte,
- protetik restorasyon amacı ile korunacak, ancak mevcut yer 4 milimetre ya da daha az ise, yer darlığı olarak kabul edilip indeks içinde değerlendirilmekte,
- protetik restorasyon amacı ile korunacak ve mevcut yer yapılacak restorasyon için yeterli ise, indeks içinde değerlendirilmemektedir.¹⁵

3.2.2.2 Bukkal Oklüzyon

Sağ ve sol taraf için ayrı olmak üzere uzayın üç yönündeki düzensizlikler değerlendirilir. Kaninlerden, dizideki en son büyük azı dişine kadar olan bölgedeki düzensizlikler incelenir (Çizelge 3.5).¹⁵

PAR Skoru	Bukkal oklüzyon uyumsuzlukları
Ön-arka Yönde	
0	İyi bir interdijitasyona sahip I., II., ve III. sınıf kapanış
1	Yarım üniteden daha az sapma gösteren uyumsuzluk
2	Yarım ünite sapma gösteren uyumsuzluk (başbaşa)
Dik Yönde	
0	İyi bir interküsipitasyon
1	İki veya daha fazla dişte 2 mm'den fazla açıklık
Yatay Yönde	
0	Çapraz kapanış yok
1	Çapraz kapanış eğilimi
2	Tek diş çapraz kapanışta
3	Birden fazla diş çapraz kapanışta
4	Birden fazla dişte bukkal non oklüzyon

Çizelge 3.5 Bukkal bölge uyumsuzluklarının PAR skoru değerleri

3.2.2.3 Overjet

Çapraz kapanıştaki dişler ve pozitif overjet skorlanmaktadır. Overjet skorlanırken üst dört kesici diştten en öndeki kesici dişin, kesici kenarının en vestibül kısmı dikkate alınır. PAR cetveli oklüzal düzleme paralel tutularak pozitif overjet ölçülür. Overjetle beraber eğer üst lateral dişlerde ön çapraz kapanış varsa her iki uyumsuzluk beraber değerlendirilmelidir (Çizelge 3.6).¹⁵

PAR Skoru	Uyumsuzluk
Overjet	
0	0 – 3 mm
1	3.1 – 5 mm
2	5.1 – 7 mm
3	7.1 – 9 mm
4	>9 mm
Ön Çapraz Kapanış	
0	Ön çapraz kapanış gösteren diş yok
1	Bir veya daha fazla dişte baş başa kapanış
2	Bir dişte ön çapraz kapanış
3	İki dişte ön çapraz kapanış
4	İkiden fazla dişte ön çapraz kapanış

Çizelge 3.6 Overjet ve ön çapraz kapanışa ait PAR skoru değerleri

3.2.2.4 Overbite

En fazla overbite ya da openbite gösteren üst ve alt kesici dişler arası uyumsuzluk miktarı değerlendirilir (Çizelge 3.7).¹⁵

PAR Skoru	Uyumsuzluk
Openbite	
0	Openbite yok
1	≤ 1 mm openbite
2	1.1 – 2 mm openbite
3	2.1 – 3 mm openbite
4	≥ 4 mm openbite
Overbite	
0	Alt kesici kuronunun 1/3'ü ya da daha azı örtülü
1	Alt kesici kuronunun 1/3'ünden fazla 2/3'ünden azı örtülü
2	Alt kesici kuronunun 2/3'ünden fazlası örtülü
3	Alt kesici kuronunun tamamı ya da fazlası örtülü

Çizelge 3.7 Overbite ve openbite uyumsuzluklarının PAR skoru değerleri

3.2.2.5 Orta Çizgi

Alt orta kesici dişin mesio-distal genişliğine göre alt ve üst dişsel orta çizgiler arasındaki uyumsuzluk ölçülür. Eğer alt kesici dişlerden birisi çekilmiş ya da konjenital olarak eksikse, bu ölçüm yapılmaz (Çizelge 3.8).¹⁵

PAR Skoru	Orta Çizgi Uyumsuzluğu
0	Alt orta kesici dişin mesiodistal genişliğinin 1/4'ü kadar sapma olduğunda
1	Alt orta kesici dişin mesiodistal genişliğinin 1/4'ünden 1/2'sine kadar sapma olduğunda
2	Alt orta kesici dişin mesiodistal genişliğinin 1/2'sinden fazla sapma olduğunda

Çizelge 3.8 Orta çizgi uyumsuzluğunun PAR skoru değerleri

3.2.2.6 PAR İndeksi Kullanılarak Ortodontik Modellerin İncelenmesi

Arastırma kapsamında yer alan tüm olguların; tedavi başı alt ve üst ortodontik modelleri; Richmond ve ark.'nın¹⁵ güçlendirme katsayıları kullanılarak incelenmiştir. Sağ,sol posterior oklüzyon ve orta çizgi kayması değerlendirilmiştir. Overjet, overbite, üst ve alt anterior segmentlerdeki uyumsuzluklar ise PAR cetveli kullanılarak ölçülmüştür.

PAR İndeksi		Katsayı	Vaka 1	Vaka 2	Vaka 3	Vaka 4	Vaka 5	Vaka 6	Vaka 7	Vaka 8	Vaka 9	Vaka 10
Üst anterior segment	13-12	1x	2	0	0	0	3	2	2	1	0	2
	12-11	1x	1	2	1	2	2	1	0	0	3	2
	11-21	1x	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
	21-22	1x	1	2	1	3	2	1	0	2	3	2
	22-23	1x	2	0	0	1	3	0	2	2	0	2
Alt anterior segment	33-32	1x	1	1	1	0	3	1	2	2	2	1
	32-31	1x	0	1	0	1	2	1	2	0	0	1
	31-41	1x	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1
	41-42	1x	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
	42-43	1x	1	1	0	1	2	2	0	1	0	1
Sağ bukkal ilişki	1x	2	2	3	4	2	1	1	0	2	5	
Sol bukkal ilişki	1x	2	2	4	4	1	2	1	2	2	6	
Overjet	6x	2	3	4	2	2	0	1	1	3	4	
Overbite	2x	0	2	1	0	0	1	3	1	2	0	
Orta Çizgi	4x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Toplam Skor			26	33	36	29	34	17	24	20	34	57

Çizelge 3.9 Araştırma kapsamında incelenen olguların PAR skoru değerleri

3.2.3 IOTN İndeksi

Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi (Index of Orthodontic Treatment Need-IOTN), 1989'da Brook ve Shaw¹⁸ tarafından geliştirilen SCAN indeksi⁷² ile İsveç Sistemi'nin⁷³ bir kombinasyonudur. Ortodontik tedavi gereksinimlerini belirlemek amacıyla, bireylerin dental sağlıkları ve estetik bozuklukları ile ilişkili olan çeşitli oklüzal özelliklerini inceler. İndeks, bir Estetik (Aesthetic Component-AC) bir de Dental Sağlık Komponentinden (Dental Health Component- DHC) oluşur.¹⁸

Araştırmamızdaki olguların tedavi ihtiyacının belirlenmesinde IOTN indeksinin Dental Sağlık Komponenti kullanılmıştır.

3.2.3.1 Estetik Komponent:

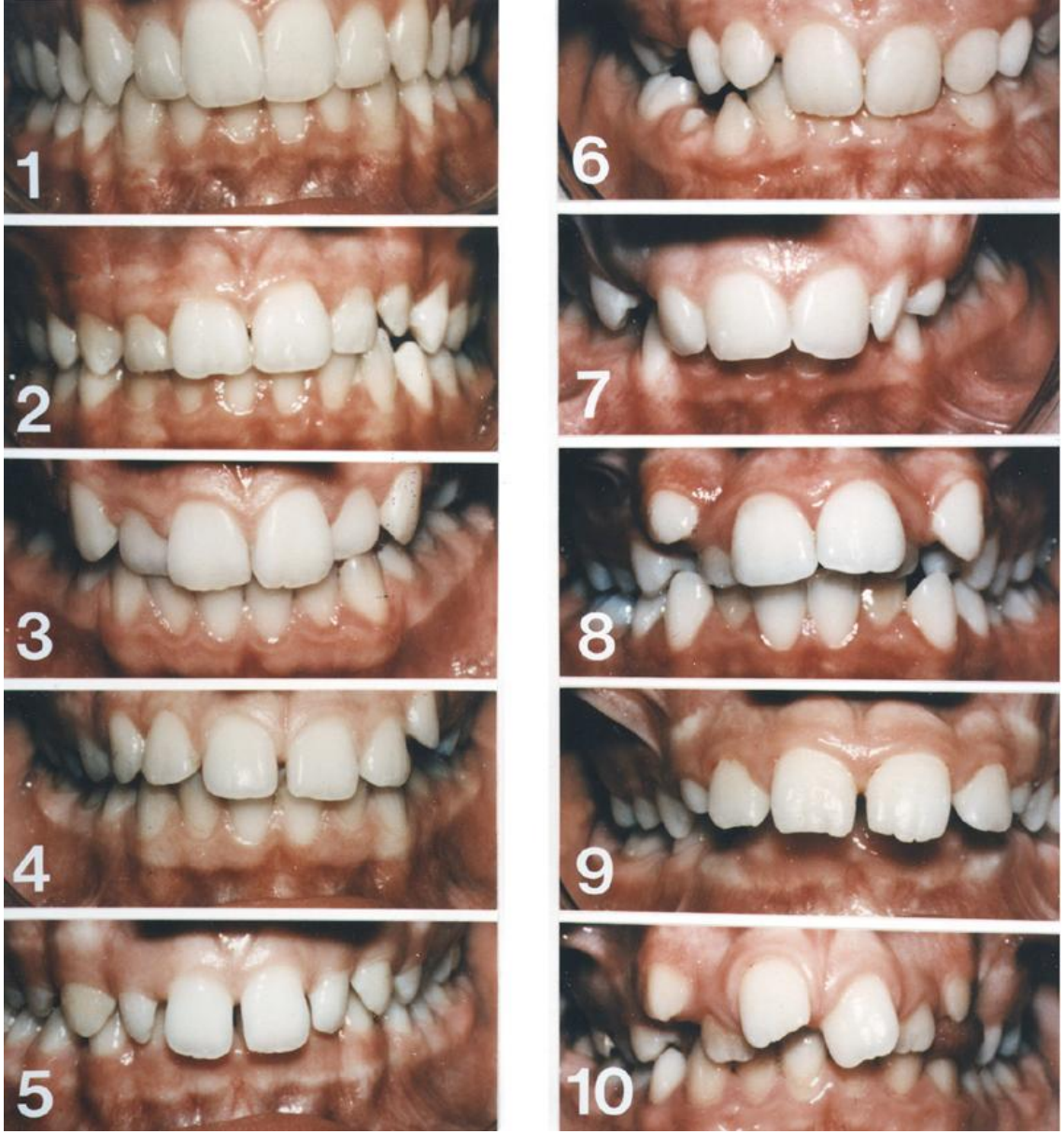
SCAN indeksinin 10 puanlık skalasından oluşur (Şekil 3.5). İndekste kullanılan 10 resim, 12 yaşındaki 1000 çocuğun standart şartlarda önden çekilen ağız içi resimlerinden seçilerek oluşturulmuştur.⁷² Birinci resim en iyi, onuncu resim en kötü dental estetiği göstermektedir. Bu fotoğraflar 3 kategori ile değerlendirilir:

Grade 1–4: Tedavi ihtiyacı yok ya da az olan vakalar,

Grade 5–7: Tedavi ihtiyacı sınırdan olan vakalar,

Grade 8–10: Tedavi ihtiyacı büyük olan vakalar.

Estetik komponent ile hem klinikte hasta üzerinde, hem de ortodontik modeller üzerinde estetik bozukluklar belirlenebilir. Hasta üzerinde değerlendirme yapılırken renkli bir skala kullanılması daha uygundur ancak periodontal problemler ve renklemeler gibi problemler dikkate alınmamalıdır.^{72,74,75} Ortodontik modeller üzerinde değerlendirme yapılırken ise monokrom (siyah-beyaz) fotoğraflar kullanılmalı, modeller sentrik oklüzyonda tutulmalı ve frontal düzlem üzerinden incelenmelidir.⁷⁴⁻⁷⁶ Hastalar karışık dişlenme döneminde ise, dentisyonun ileride alacağı görünüm düşünülmemeli, o anki durum değerlendirilmelidir. Skaladaki fotoğraflar ile hastanın ya da modelinin dental görüntüsü eşleştirilirken, fotoğraflardaki morfolojik benzerliğe göre eşleştirme yapılmalıdır.²⁵



Şekil 3.5 Estetik komponent

3.2.3.2 Dental Sağlık Komponenti :

İsveç Sistemi'ne dayanır. Dentisyonun memnun edici fonksiyonellik ve uzun ömürlülüğüne katkıda bulunduğu düşünülen her bir oklüzal özellik tanımlanmıştır. Özel olarak tasarlanan bir cetvelin kullanımıyla, maloklüzyonun çeşitli özellikleri not edilebilir, ölçülebilir ve 5 kategoriye yerleştirilebilir.¹⁸ Dental Sağlık Komponent kategorileri, derece 1'den (tedavi ihtiyacı yok) derece 5'e (tedavi ihtiyacı şiddetli) hem klinik olarak hem de çalışma modellerinde uygulanabilir. İndeksin temel özelliği, bölge

spesifik (sidespecific) olan maloklüzyonu belirlemesi (örneğin; o bölgeye özgü bir dezavantaj sunan dişlerdeki ciddi yer kayıpları gibi) ve en şiddetli maloklüzyonu, bireyin tedavi ihtiyacını derecelendiren esas olarak tanımlamasıdır.¹⁸ Dental sağlık komponenti, maloklüzyonun ağız sağlığına olan kötü etkilerini önem derecesine göre sınıflandırarak, tedavi ihtiyacını belirlemektedir. Bu sınıflandırmaya göre:

- 1.sınıfa giren maloklüzyonlar ‘tedavi ihtiyacı yok’,
- 2.sınıfa giren maloklüzyonlar ‘tedavi ihtiyacı çok az’,
3. sınıfa giren maloklüzyonlar ‘tedavi ihtiyacı sınırdadır’,
4. sınıfa giren maloklüzyonlar ‘tedavi ihtiyacı var’,
- 5.sınıfa giren maloklüzyonlar ‘tedavi ihtiyacı şiddetli’ olarak değerlendirilir.

5.Sınıf (Tedavi ihtiyacı şiddetli)

- 5.1. Çapraşıklık, yer değiştirme, fazla diş, persiste süt dişi veya başka bir patolojik etken nedeniyle 3. Molar dışındaki dişlerin gömülü kalması.
- 5.2. Restorasyon öncesi ortodontik tedavi gerektiren yaygın diş eksikliği (yarım çenede bir diştten fazla).
- 5.3. 9 mm’den büyük artmış overjet.
- 5.4. Çiğneme ve konuşma güçlüğü ile birlikte 3 mm’den büyük negatif overjet.
- 5.5. Yarı dudak damak bozukluğu ve diğer kraniofasiyal anomaliler.
- 5.6. Komşu dişlere göre alt seviyede kalmış süt dişleri.

4.Sınıf (Tedavi ihtiyacı var)

- 4.1. Protetik tedavi ihtiyacını ortadan kaldırmak için ortodontik veya restoratif tedavi ile boşlukların kapatıldığı, şiddetli olmayan diş eksiklikleri.
- 4.2. 6 mm’den büyük, 9 mm’ye eşit artmış overjet.
- 4.3. Çiğneme ve konuşma güçlüğü olmadığı, 3.5 mm’den büyük negatif overjet.

- 4.4. Çiğneme ve konuşma güçlüğü bulunan, 1 mm'den büyük, 3.5 mm'den küçük negatif overjet.
- 4.5. Anterior veya posterior çapraz kapanışta, sentrik ilişki ve oklüzyon arasındaki fark 2 mm'den fazla.
- 4.6. Tek veya her iki bukkal bölgede fonksiyonel oklüzal temasın olmadığı posterior lingual çapraz kapanış.
- 4.7. Kontak noktalar arasında 4 mm'den fazla düzensizlik.
- 4.8. Gingival veya palatinal travma yaratan artmış veya tam örtülü kapanış.
- 4.9. Kısmen sürmüş, devrilmiş veya komşu dişe göre gömülü dişler.
- 4.10. Süpernumerer diş varlığı.

3.Sınıf (Tedavi ihtiyacı sınırd)

- 3.1. Dudak yetersizliği ile birlikte 3.5 mm'den büyük, 6 mm'den küçük artmış overjet.
- 3.2. 1 mm'den büyük, 3.5 mm'den küçük negatif overjet.
- 3.3. Sentrik ilişki ve oklüzyon arasında 1 mm'den büyük 2 mm'den küçük veya eşit fark olan, anterior veya posterior çapraz kapanış.
- 3.4. Kontak noktalarında 2 mm'den büyük, 4 mm'den küçük veya eşit düzensizlik.
- 3.5. 2-4 mm arasında yan veya ön açık kapanış.
- 3.6. Travmatik olmayan, tam gingival veya palatinal örtülü kapanış.

2.Sınıf (Tedavi ihtiyacı çok az)

- 2.1. Yeterli dudak desteği ile birlikte, 3.5 mm'den büyük, 6 mm'ye eşit overjet.
- 2.2. 0.1- 1 mm arasında negatif overjet.
- 2.3. Sentrik ilişki ve oklüzyon arasında 1 mm'den az veya eşit, anterior veya posterior yan çapraz kapanış.

- 2.4. Kontak noktalar arasında 1 mm'den fazla ancak 2 mm'ye eşit düzensizlik.
- 2.5. 1 mm'den fazla, 2 mm'ye eşit, ön veya yan açık kapanış.
- 2.6. Gingival temas olmaksızın, 3.5 mm'den büyük veya eşit over-bite.
- 2.7. Tedavi öncesi veya sonrasında başka bir anomali olmaksızın, yarım üniteye kadar oklüzal kapanışta bozukluk.

1.Sınıf (Tedavi ihtiyacı yok)

- 1.1. Kontak noktalar arasında 1 mm'den az düzensizlik.

Vaka No	Vaka 1	Vaka 2	Vaka 3	Vaka 4	Vaka 5	Vaka 6	Vaka 7	Vaka 8	Vaka 9	Vaka 10
IOTN İNDEKSİ DHC SKORLARI	4	5	4	4	4	4	4	2	4	5

Çizelge 3.10 Araştırma kapsamında incelenen olguların IOTN indeksi dental sağlık komponenti skorları

3.2.4 ICON İndeksi

Daniels ve Richmond¹⁷, tedavi ihtiyacını, zorluğunu, sonucunu ve anomalinin iyileşme derecesini değerlendirebilen bir indeks oluşturmayı hedefleyerek, farklı ülkelerdeki tedavi durumlarını da karşılaştırmayı sağlayan bir indeks olan ICON indeksini uzman pratiğinde kullanmak için tasarlamışlar ve 2000 yılında tanıtmışlardır.

Amerika ve sekiz Avrupa ülkesi (Almanya, İngiltere, İtalya, İspanya, Hollanda, Macaristan, Norveç ve Yunanistan) olmak üzere 9 ülkeden 97 ortodontisti içeren uluslararası bir heyet, 240 adet modelden oluşan örnekler üzerinde tedavi ihtiyacını değerlendirmişler ve ayrıca tedavi sonuçlarını değerlendirmek için de 98 adet modelin tedavi öncesi sonrası durumlarını karşılaştırmışlardır. Ortodontistlerin her biri, tedavi ihtiyacı ve tedavi sonucunun kabul edilebilirliği üzerinde iki seçeneğe sahip bir karar

vermişlerdir. Bunun yanında ortodontistler, tedavi öncesi zorluk ve tedavi sonrası iyileşme derecesini de değerlendirmişler ve her bir vaka için ayrıca ortalama zorluk ve iyileşme derecesi de hesaplamışlardır.

ICON indeksinin uygulanması, her vaka için yaklaşık 1 dk'ı alır ve bundan dolayı nispeten hızlıdır. İndeks, milimetrik bir cetvel ve IOTN'nin Estetik Komponent Skalasından¹⁶ (Şekil 3.5) başka herhangi bir ölçüm aracı gerektirmez. Ayrıca, geç karışık dişlenme döneminde de kullanılabilir.¹⁷

ICON indeksi 5 bölüme sahiptir ve her bölümün bir ağırlık katsayısı vardır. Bu bölümler;

- 1-IOTN'nin estetik komponenti,
- 2-Üst ark yer darlığı / yer fazlalığı,
- 3-Çapraz kapanış varlığı,
- 4-Derin kapanış ve açık kapanış'ı içeren ön dikey ilişki,
- 5-Sağ ve sol bukkal segmentin ön-arka yön ilişkisi.

Her bir bölüm, hasta veya çalışma modeli üzerinde ölçülebilmektedir.^{17,77} Tedavi öncesi ve sonrası çalışma modelleri dikkatlice incelenmeli ve oklüzal özellikler ICON skor protokolüne (Çizelge 3.11) göre skorlanmalıdır.

BÖLÜMLER	SKORLAR						Ağırlık Katsayısı
	0	1	2	3	4	5	
1-Estetik komponent	Estetik komponent skalası ile 1-10 arası skor						7
2-Üst Ark Çapraşıklığı	<2mm	2.1 - 5 mm	5.1 - 9 mm	9.1 - 13 mm	13.1- 17 mm	>17mmn yada gömülü diş	5
Üst ark boşluğu	<2 mm	2.1 - 5 mm	5.1 - 9 mm	>9mm			5
3-Çapraz kapanış	Mevcut değil	Mevcut					5
4-Ön açık kapanış	Tam kapanış	<1 mm	1.1 - 2 mm	2.1 - 4 mm	>4 mm		4
Ön örtülü kapanış	Alt kesicinin 1/3'den daha az örtülü	1/3'den 2/3'üne kadar örtülü	2/3'ünden tamamına kadar örtülü	Tamamı örtülü			4
5-Bukkal bölge ön-arka yön ilişkisi	Tüberkül fossa ilişkisi sadece Sınıf I, II ya da III ilişkisi	Tüberkül fossa ilişkisi ile Tüberkül tüberküle ilişkisi arasında bir ilişki	Tüberkül tüberküle ilişkisi				3

Çizelge 3.11 ICON indeksi skor protokolü

3.2.4.1 IOTN'nin Estetik Komponenti

Maloklüzyonun neden olduğu estetik bozukluğun kaydedilmesi amacıyla kullanılır. Dentisyon yada ortodontik model renkli veya siyah beyaz resimli skalayla karşılaştırılır ve skaladaki özel resimlere en benzer maloklüzyon seçilerek, 1-10 arası bir skor elde edilir (Şekil 3.5). Elde edilen skor kendi ağırlıklı katsayısı olan 7 ile çarpılarak estetik skoru elde edilir (Çizelge 3.11).¹⁷

3.2.4.2 Üst Ark Çapraşıklığı / Boşluğu

Üst çenede var olan diş boyutu-ark uzunluğu uyumsuzluğunu ölçmek ve her iki çenedeki gömülü dişlerin varlığını değerlendirmek için değişik yollar vardır.¹⁷

Her iki taraftaki en son molar dişin mezialindeki dişlerin meziodistal kron uzunluklarının toplamı, mevcut ark uzunluğuyla karşılaştırılır. Bu işlemde doğruluk için

çetvel kullanılmalıdır. Fakat pratik olarak göz ile tahminde de bulunulabilir. Tahminde, kesici inklinasyonunun derecesi ve spee eğrisinin miktarı değerlendirmeye alınmaz.¹⁷

Çapraşıklık ve boşluk uyumsuzluğu, Çizelge 3.11'deki değerlere göre hesaplanır. Alt veya üst çenelerin herhangi birinde gömülü bir diş varsa, bu durum panoramik radyograflar aracılığıyla belirlenir ve maksimum çapraşıklık olarak skorlanır. Sürmemiş bir diş, sadece aşağıdaki durumlarda gömülü olarak tanımlanabilir.¹⁷

1-Sürmemiş diş, komşu bir dişe takılmışsa ya da ektopik olarak yer değiştirmişse (Süpernumerer dişleri içerir fakat 3. büyük azıları içermez),

2- Sürmemiş dişe komşu dişlerin kontak noktaları arasındaki mesafe 4 mm'den daha azsa.

Düşmemiş süt dişleri ve sürmüş süpernumerer dişler, protez amacıyla yer sağlamak için tutulmayacaksa, boşluk olarak skorlanmalıdır. Ortalama kanin ve premolar mesio-distal genişlikleri, mevcut çapraşıklığı değerlendirmekte kullanılabilir. Önerilen mesio-distal genişlik ortalamaları, premolarlar ve alt kaninler için 7 mm, üst kaninler içinse 8 mm'dir. Ancak, sürmüş simetrik dişlerin varlığı, mesio-distal genişliklerin tespiti için daha doğru tahmin sağlar.¹⁷

Çekim veya travma sonucu kaybedilmiş dişlerin boşluğu da skora dahil edilmelidir. Protez yapmak için oluşturulmuş tedavi sonrası boşluklar, simetrik diş genişlikleri ile karşılaştırılmalıdır. Boşluklar ve simetrik diş genişlikleri arasındaki uyumsuzluk, aşırı boşluk ya da çapraşıklık olarak sayılabilir.¹⁷

Düşmemiş süt dişleri ile alakalı boşluğu değerlendirmek için indeksin kullanımı, indeks uygulanmadan önce süt dişlerinin prognozunun bilinmesini gerektirir. Çapraşıklık ya da boşluk, ICON skor protokolüne göre skorlanır. Elde edilen skor, ağırlık katsayısı olan 5 ile çarpılarak üst ark çapraşıklığı / boşluğu skoru elde edilir (Çizelge 3.11).¹⁷

3.2.4.3 Çapraz Kapanış

Bukkal segmentlerin normal transversal ilişkisi, üst molar ve premolar dişlerin palatinal tüberkülünün, alt dişlerin oklüzal fossalarına oturacak şekilde olmalıdır. Bu ilişki, en azından alt dişlerin bukkal ve palatinal tüberkül tepeleri ile temasta olacak şekilde olmalıdır.¹⁷

Bukkal segmentte tüberkül tüberküle veya daha kötü bir transversal ilişki varsa, çapraz kapanış varlığından bahsedilir. Mandibular yer değiştirme olsun ya da olmasın, bir veya daha fazla dişi içeren bukkal veya lingual çapraz kapanış görülebilir.¹⁷

Ön segmentte de bir üst keser veya kanin diş, alt diş ile baş başa ya da lingual oklüzyonda ise çapraz kapanıştan bahsedilebilir. Önde ya da arkada veya her iki segmentte de çapraz kapanış varsa skor 1, çapraz kapanış yoksa skor 0'dır. Elde edilen skor, ağırlık katsayısı olan 5 ile çarpılarak çapraz kapanış skoru elde edilir (Çizelge 3.11).¹⁷

3.2.4.4 Ön Dikey İlişki (Derin kapanış / Açık kapanış)

Bu özellik derin kapanış ve açık kapanışı içerir. Pozitif derin kapanış ölçümü için, keserler üzerinde derin kapanışın en derin kısmı ölçülür. Açık kapanış için ise, en fazla deviye olmuş üst keser dişin kesici kenarından alt keser dişin kesici kenarı arasındaki uzaklık ölçülür. Ön dikey ilişki, ICON skor protokolüne göre skorlanır. Elde edilen skor, ağırlık katsayısı olan 4 ile çarpılarak derin kapanış / açık kapanış skoru elde edilir (Çizelge 3.11).¹⁷

3.2.4.5 Sağ ve Sol Bukkal Bölge Ön-Arka Yön İlişkisi

Skor alanı kanin, premolar ve molar dişleri içerir. Sağ ve sol taraf için ön-arka yön tüberküler ilişki, ICON skor protokolüne göre skorlanır. Her iki taraf için elde edilen skorlar toplanır ve sonra ağırlık katsayısı olan 3 ile çarpılır (Çizelge 3.11).¹⁷

3.2.4.6 Final Skorunun Hesaplanması

Tüm bu beş oklüzal özelliklerin skorları toplanarak, tek bir modelin özet skoru bulunur.¹⁷

3.2.4.7 Tedavi İhtiyacını Değerlendirmede İndeksin Kullanımı

Tedavi öncesi çalışma modelleri dikkatlice incelenmiş ve oklüzal özellikler ICON skor protokolüne göre skorlanmıştır (Çizelge 3.11). Bu 5 oklüzal özelliğin skorları, kendi ağırlıklı katsayılarıyla çarpılmış ve hepsi toplanarak toplam skor elde edilmiştir. Toplam skor sonucu 43'den büyükse tedavi ihtiyacı var denilmiştir (Çizelge 3.12).¹⁷

3.2.4.8 Tedavi Zorluğunu Değerlendirmede İndeksin Kullanımı

Tedavi öncesi çalışma modellerinden elde edilen toplam skor, Çizelge 3.13'de verilen skor aralıklarıyla karşılaştırılarak zorluk derecesi bulunmuştur.¹⁷

Tedavi İhtiyacı	Skorlar Toplamı
Tedavi ihtiyacı var	≥ 43
Tedavi ihtiyacı yok	< 43

Çizelge 3.12 Tedavi ihtiyacının değerlendirilmesi

Zorluk derecesi	Skor aralığı
Kolay	< 29
Hafif	29-50
Orta	51-63
Zor	64-77
Çok Zor	>77

Çizelge 3.13 ICON indeksi tedavi zorluğu skor aralık değerleri

ICON İNDEKSİ	Estetik Komponent	Üst Ark Çapraşıklığı / Boşluğu	Çapraz Kapanış	Derin kapanış / Açık kapanış	Sağ + Sol Bukkal Bölge Ön-Arka Yön İlişki	Final Skor
Katsayı	7x	5x	5x	4x	3x	
Vaka 1	3	2	0	0	1+1=2	33
Vaka 2	9	2	0	2	2+2=4	93
Vaka 3	4	0	1	1	0+1=1	40
Vaka 4	8	1	1	0	2+2=4	78
Vaka 5	8	3	0	0	0+0=0	71
Vaka 6	3	2	0	1	1+2=3	44
Vaka 7	8	1	0	3	0+0=0	73
Vaka 8	2	0	1	1	0+0=0	23
Vaka 9	6	1	0	2	0+0=0	55
Vaka 10	8	1	1	0	2+2=4	78

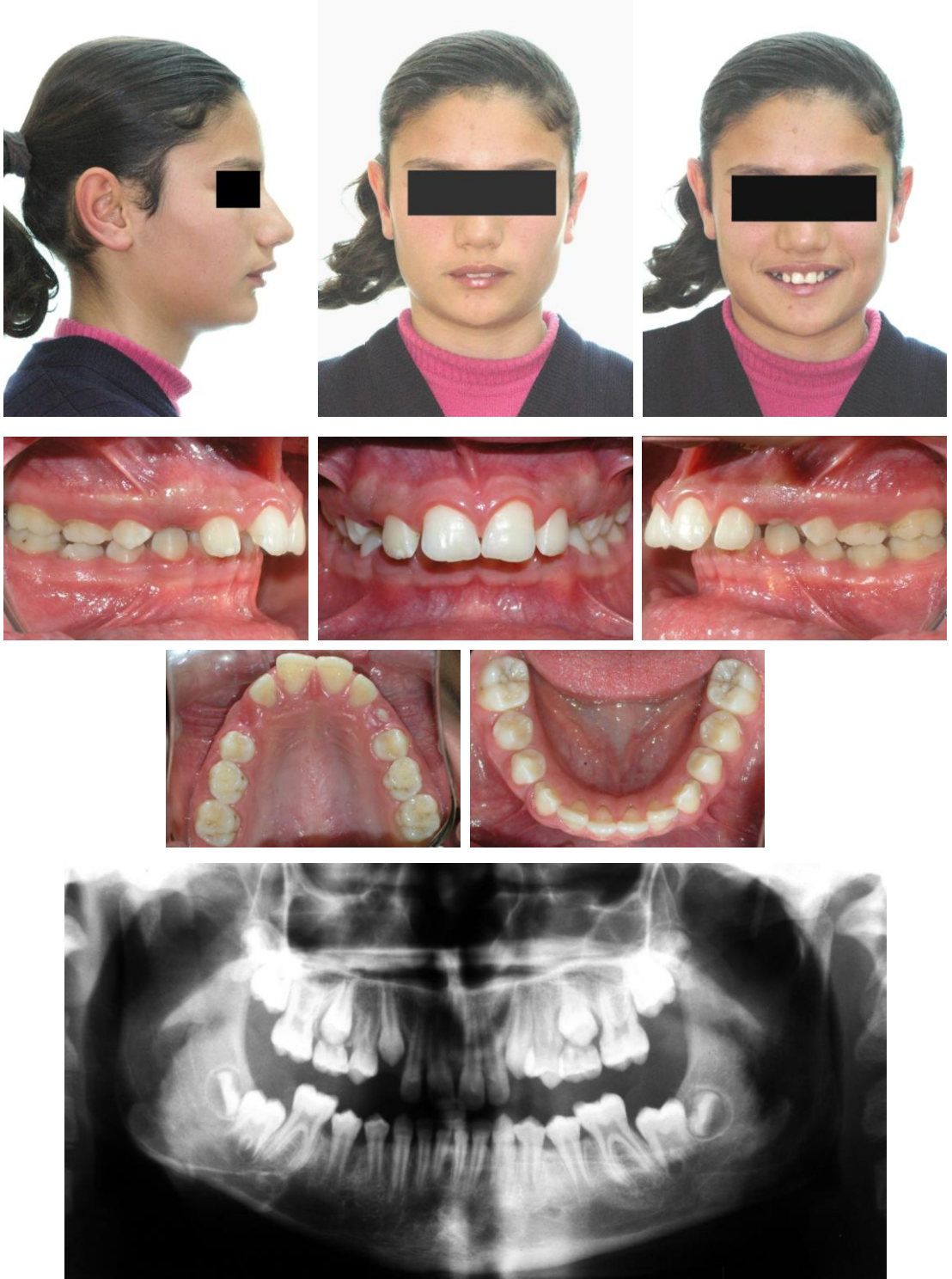
Çizelge 3.14 Araştırma kapsamında incelenen olguların ICON skoru değerleri

3.3 Araştırmaya Dahil Edilen Vakaların Ekstraoral, İntıraoral ve Panoramik Röntgen Görüntüleri, PAR, IOTN-DHC ve ICON İndeksi Skorları



İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	26	4	33

Şekil 3.6 Vaka 1'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



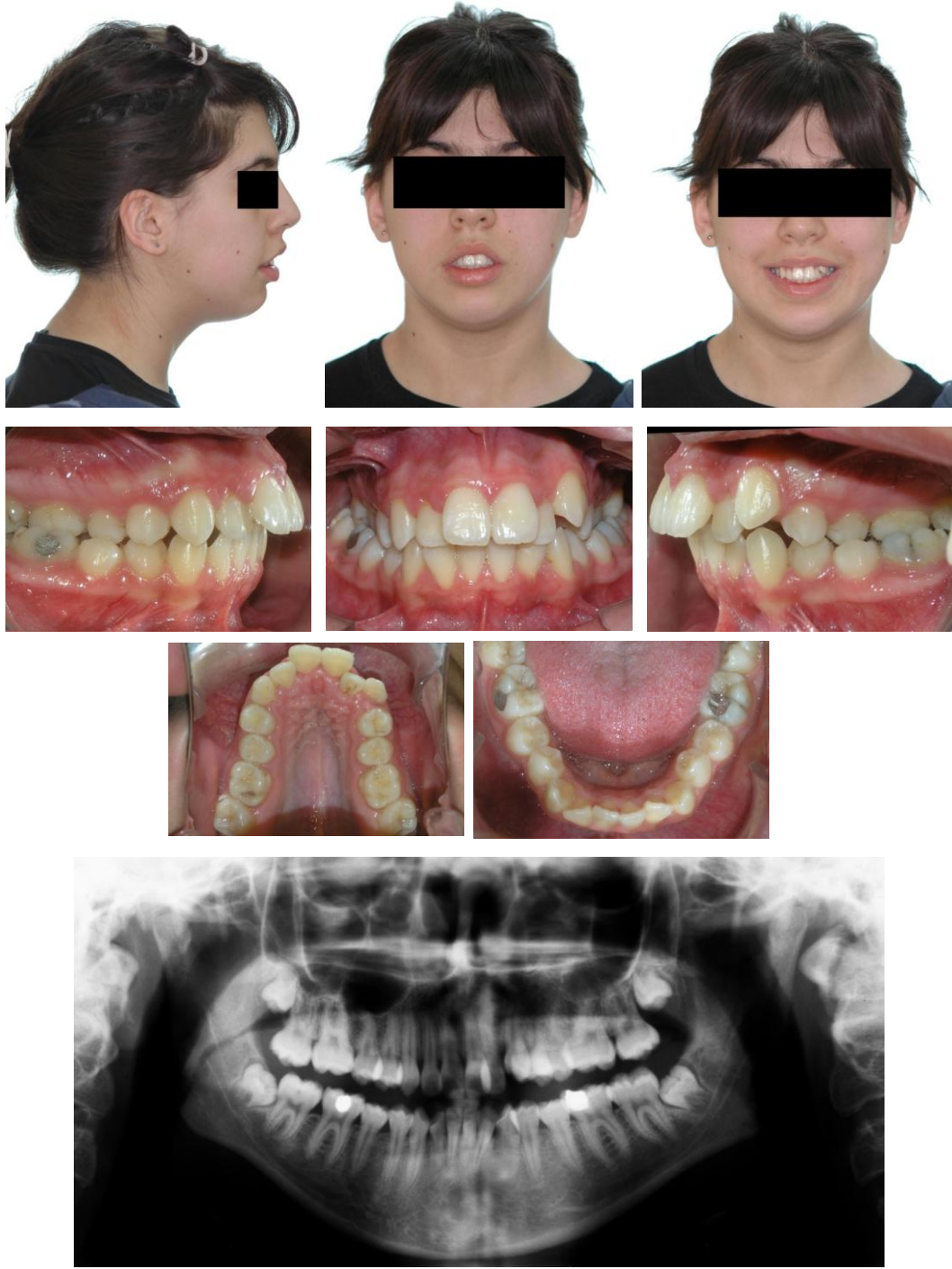
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	33	5	93

Şekil 3.7 Vaka 2'nin ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



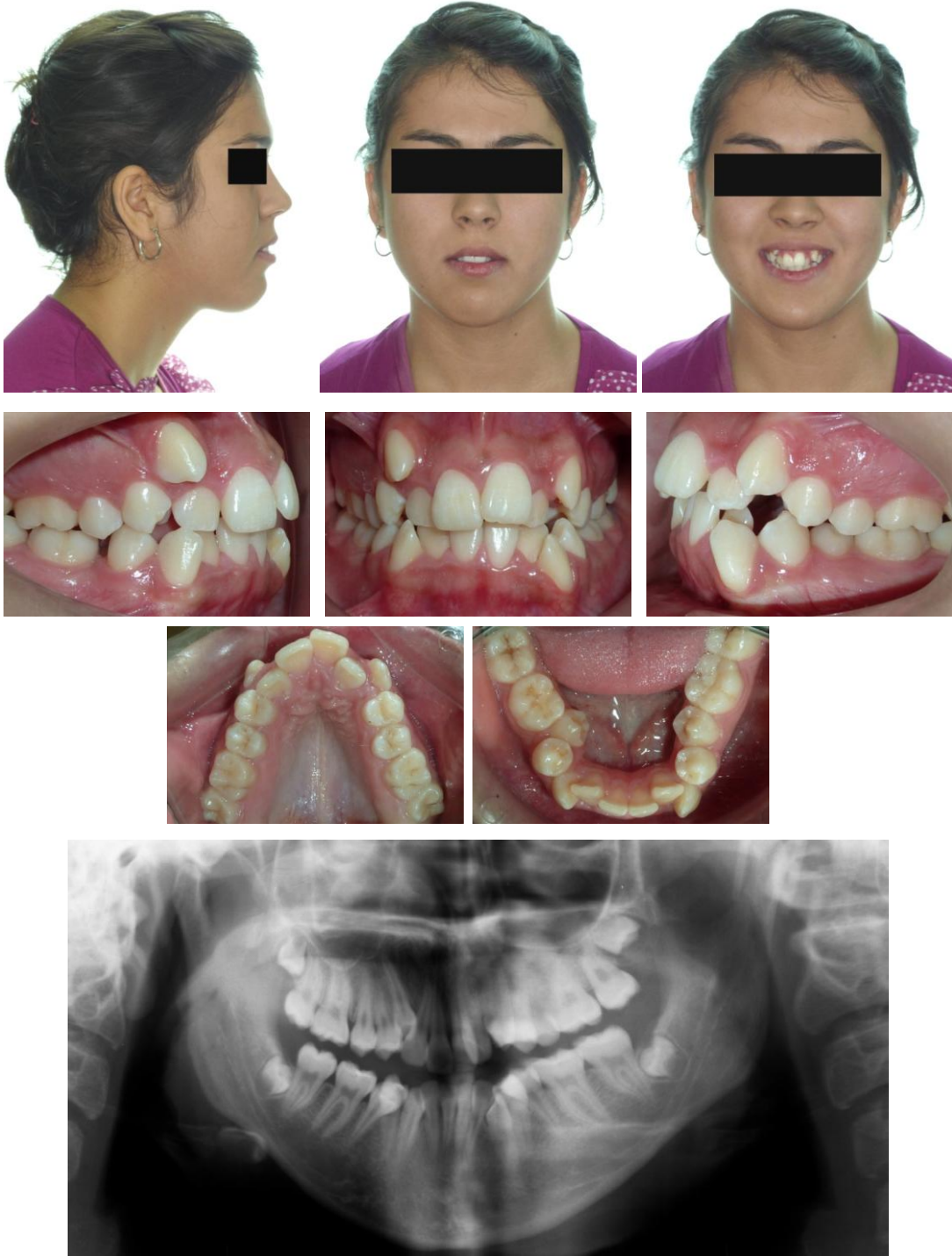
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	36	4	40

Şekil 3.8 Vaka 3'ün ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



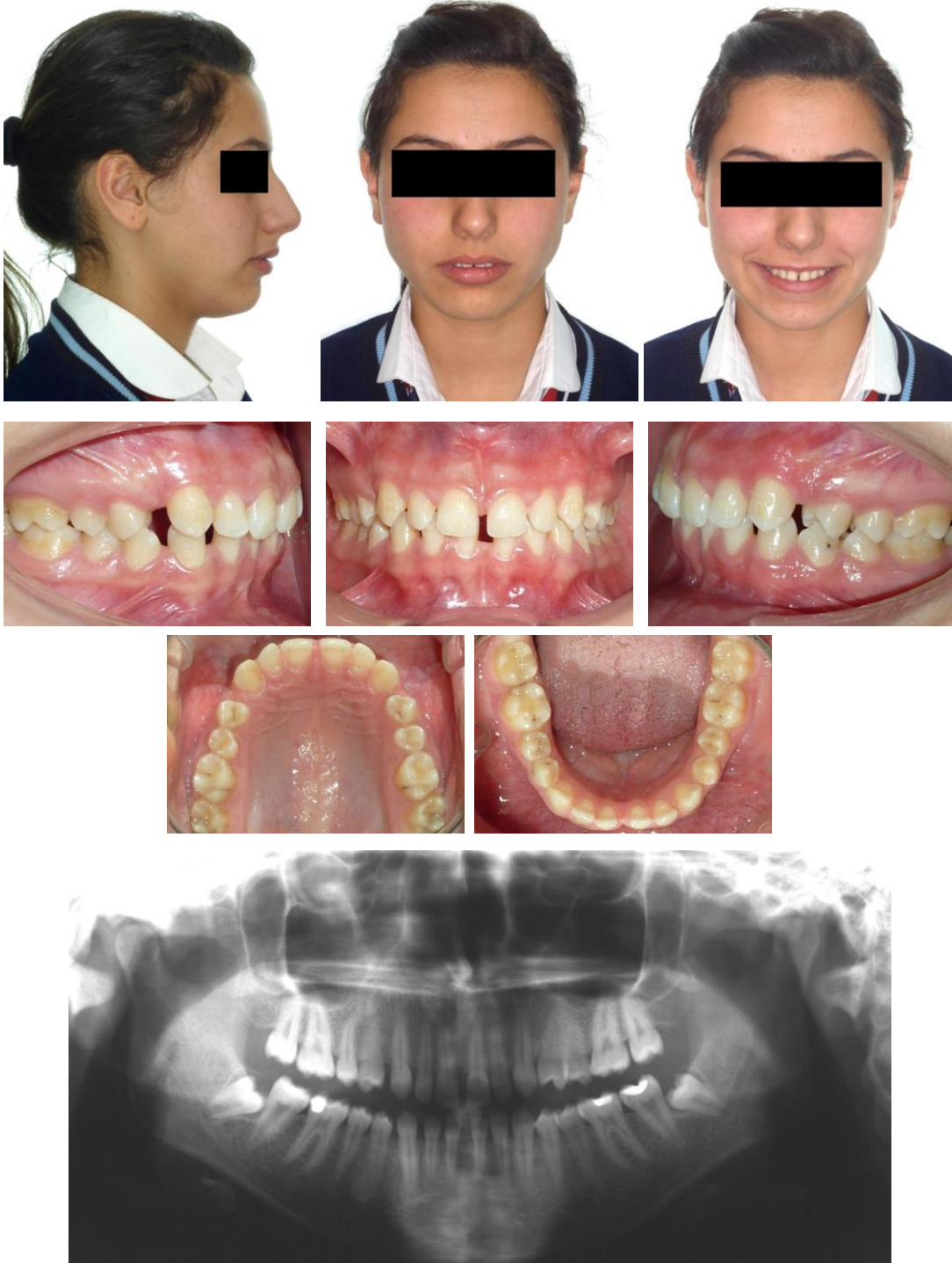
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	29	4	78

Şekil 3.9 Vaka 4'ün ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



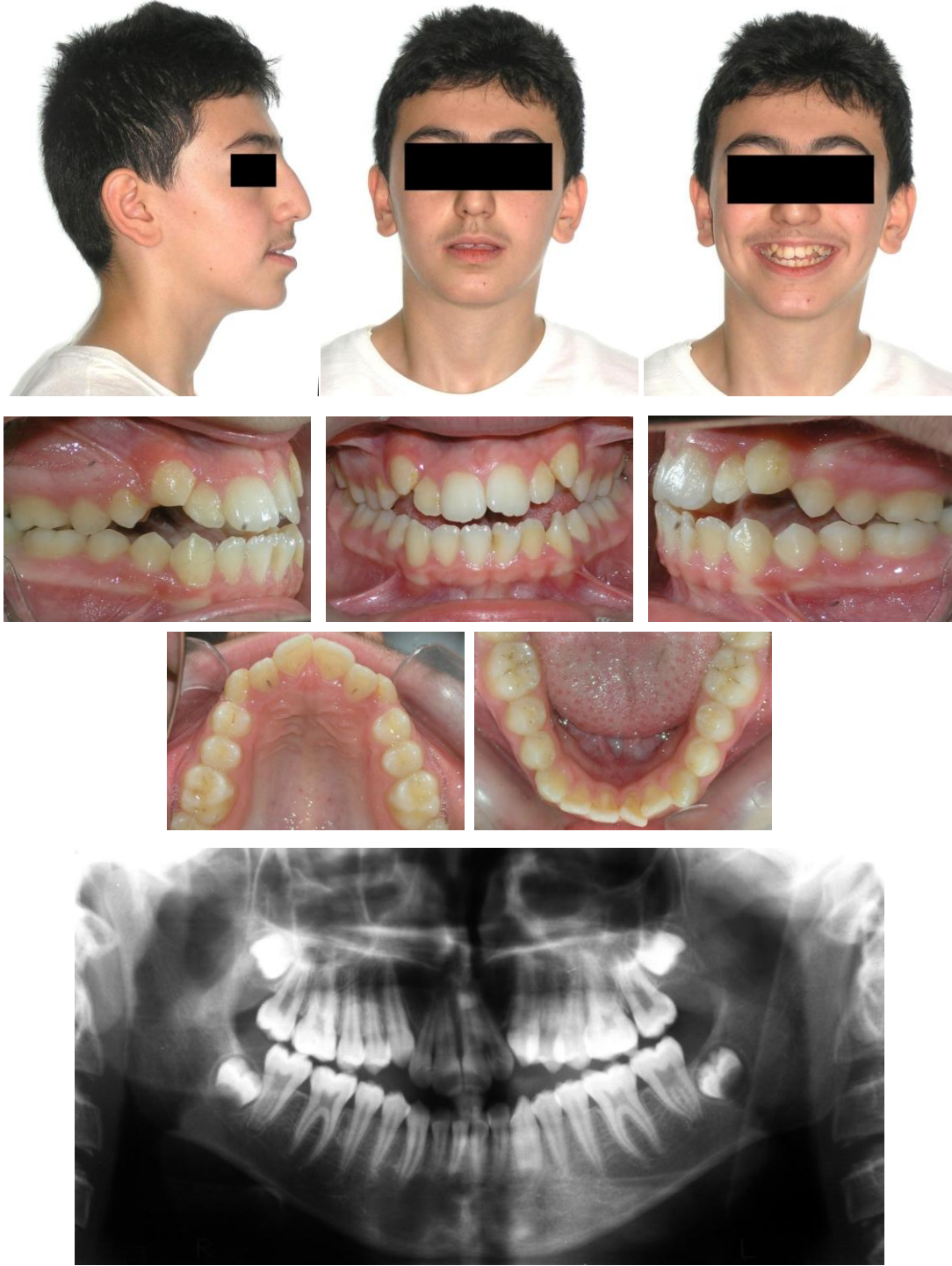
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	34	4	71

Şekil 3.10 Vaka 5'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	17	4	44

Şekil 3.11 Vaka 6'nın ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



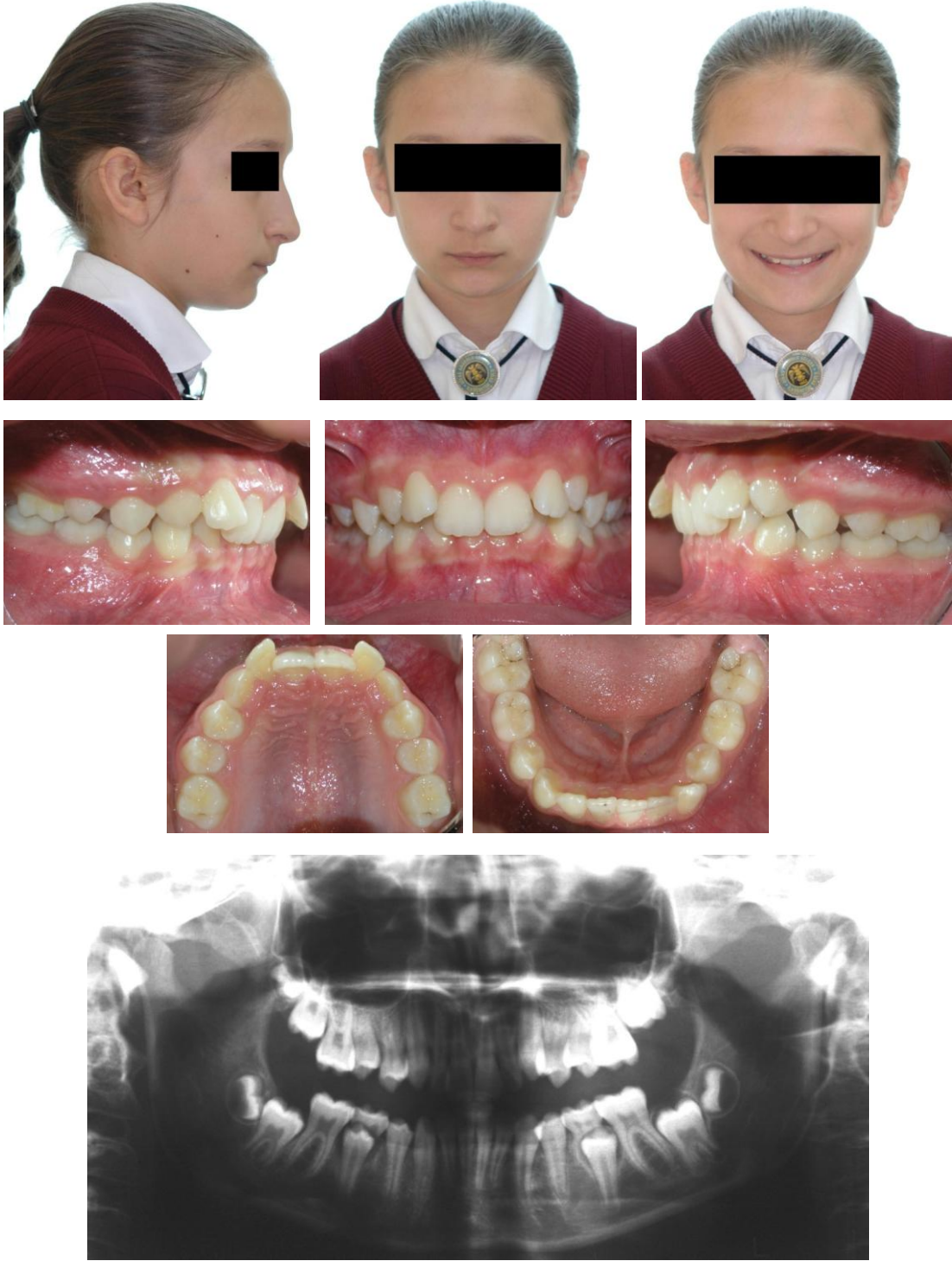
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	24	4	73

Şekil 3.12 Vaka 7'nin ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



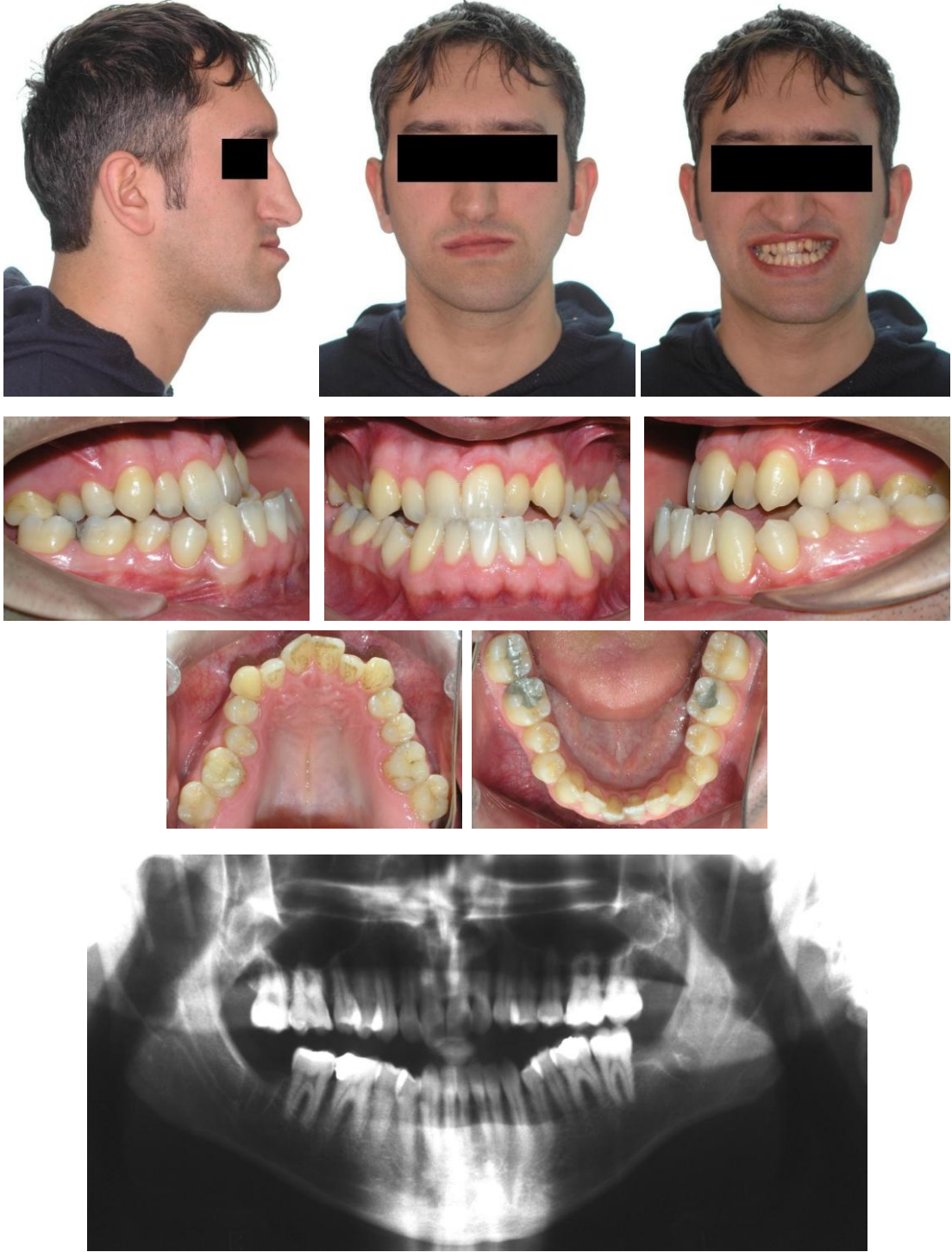
İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	20	2	23

Şekil 3.13 Vaka 8'in ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	34	4	55

Şekil 3.14 Vaka 9'un ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları



İndeks	PAR	IOTN-DHC	ICON
Skor	57	5	78

Şekil 3.15 Vaka 10'un ekstraoral, intraoral görüntüleri, panoramik radyografisi ve PAR, IOTN-DHC ve ICON indeksi skorları

3.4 Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.5 Araştırmanın Zamanı

Araştırmanın anket aşaması 15 Aralık 2012- 15 Şubat 2013 arasında yapılmıştır.

3.6 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışma evreni Ağustos 2012 ayı itibariyle Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı adresi Türkiye görünen ortodontistlerin tamamını kapsamaktadır. Bu sayı o gün itibariyle 562'dir. Ankete katılan ortodontist sayısı 251 olmuştur.

3.7 Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak hasta fotoğrafları, panoramik ve sefalometrik röntgen filmleri ve analizleri ile ortodontistlere uygulanan anketten yararlanıldı. Araştırmanın anketi iki bölümden oluşmaktadır.

1. Sosyodemografik bilgiler: Çalışılan bölge, meslekte geçirilen süre, cinsiyet, çalışma şekli, gelir düzeyi,
2. Vaka analizleri ve fotoğrafları takiben ortodontiste sorulan tahmini tedavi ücreti ve süresi ile ilgili sorular.

Araştırma için Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı olan ve iş adresi Türkiye görünen 564 ortodontiste hazırlanan anketin bulunduğu link e-mail yoluyla gönderildi(Şekil 3.9). 2 hafta sonra ankete katılan ortodontist sayısı 162 idi. İlk mailler gönderildikten 2 hafta sonra ankete katılmayan ortodontistlere 1.hatırlatma maili gönderildi. 4 hafta sonra 2. hatırlatma maili gönderildi. 2 ay sonra veritabanı yeni iletilere kapatılmıştır. Toplam 2 aylık süre sonunda ankete katılan ortodontist sayısı 251 (% 44.5) olmuştur.

3.8 Anket

3.8.1 Anket Formunun Uygulanması

Mail adreslerine gönderilen linki açan ortodontistlerden ankete katılım kabul formunu (şekil 3.17) onaylayanlar ankete katılmışlardır. Ankete gereksiz ve fazla katılımın

önlenmesi için gönderilen her linkten anket formunun sadece bir kez doldurulabileceği bir güvenlik sistemi kullanılmıştır. Anket şu soruları ve cevap seçeneklerini kapsamaktadır:

1.Çalıştığınız Bölge:

İstanbul

Ankara

İzmir

Marmara Bölgesi

Akdeniz Bölgesi

Ege Bölgesi

İç Anadolu Bölgesi

Karadeniz Bölgesi

Doğu Anadolu Bölgesi

Güneydoğu Anadolu Bölgesi

2. Ortodonti doktorası/uzmanlığı alındıktan sonra meslekte geçirdiğiniz süre:

0-5 yıl

6-10 yıl

11-15 yıl

16-20 yıl

21-25 yıl

26 yıl ve üzeri

3.Cinsiyet:

Kadın

Erkek

4.Çalışma şekli:

Serbest(özel)

Resmi kurum

Resmi kurumda kısmi zamanlı

5.Aylık ortalama gelir:

5000 TL aşağısı

5000-9999 TL

10000-14999 TL

15000-19999 TL

20000-24999 TL

25000 TL ve üzeri

Yapmayı uygun bulduğunuz tedavinin tahmini ücreti (Vaka No):

2000-2999 TL

3000-3499 TL

3500-3999 TL

4000-4999 TL

5000-5999 TL

6000 TL ve üzeri

Yapmayı uygun bulduğunuz tedavinin tahmini süresi (Vaka No):

12 aydan az

12-18 ay arası

18-24 ay arası

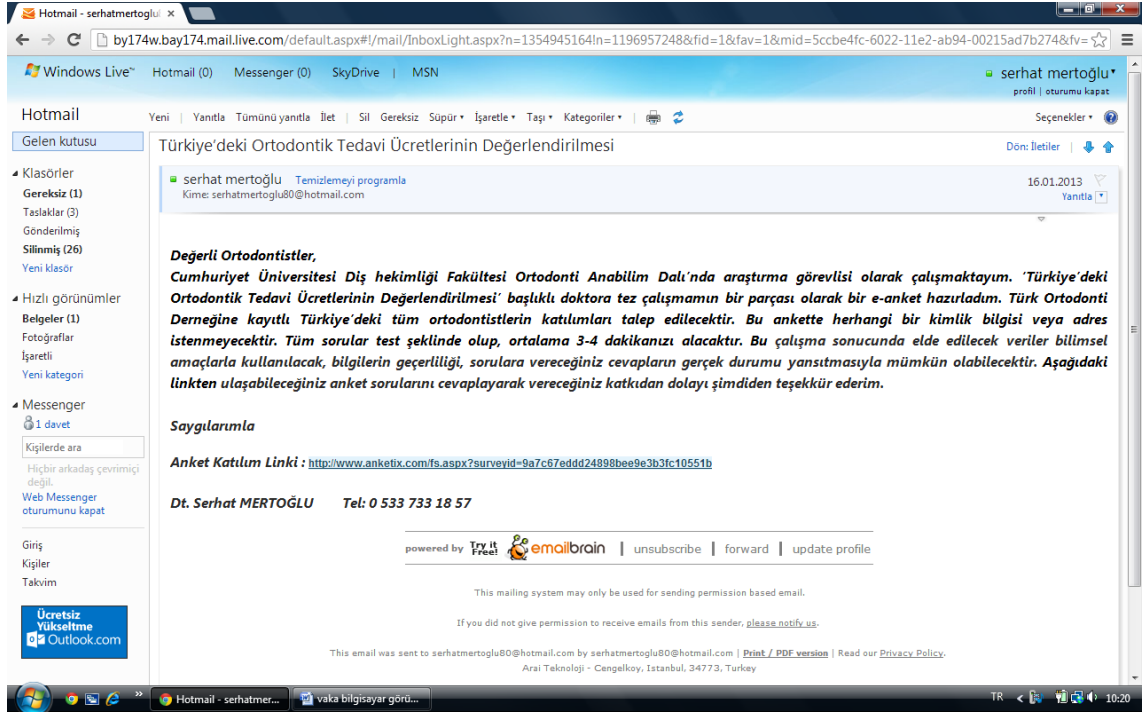
24-30 ay arası

30-36 ay arası

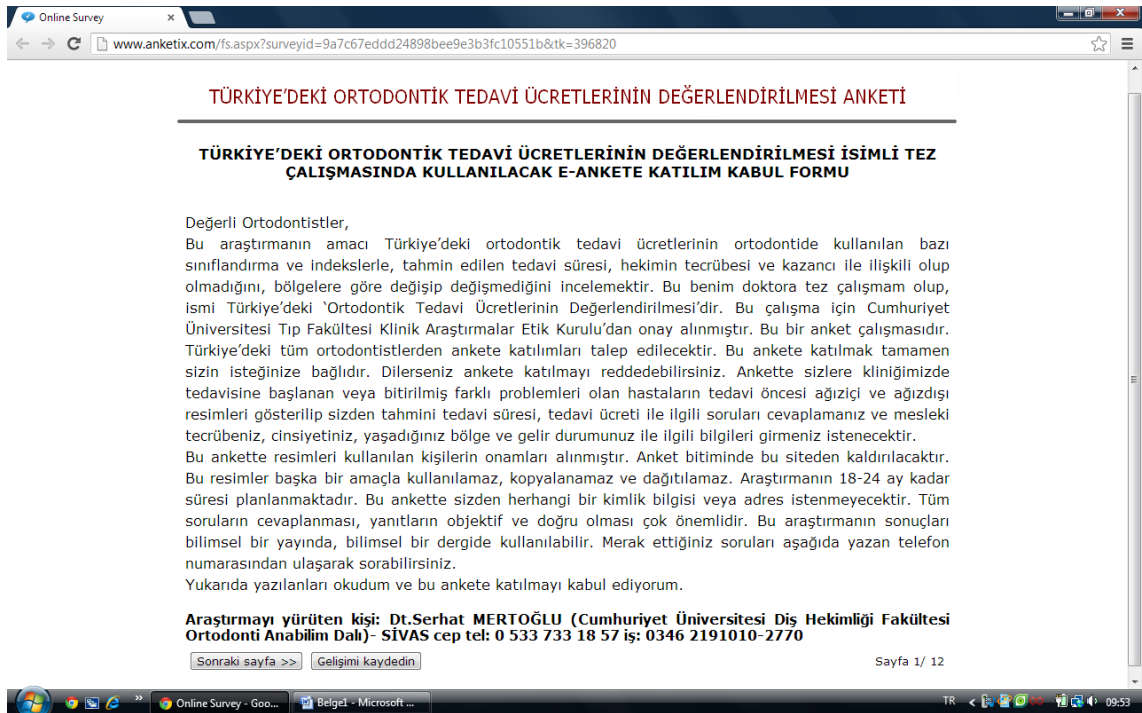
36 ay ve üzeri

3.8.2 Anketin Ekran Görüntüleri

Ortodontistlerin ankete katıldıkları linkin ekran görüntüleri şekil 3.16-3.24 arasında gösterilmektedir.



Şekil 3.16 Ortodontistlere gönderilen e-mail



Şekil 3.17 Ankete katılım kabul formu

Online Survey x
www.anketix.com/fs.aspx?surveyid=9a7c67eddd24898bee9e3b3fc10551b&tk=396820

TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

1. Çalıştığınız bölge:

- İstanbul
- Ankara
- İzmir
- Marmara bölgesi
- Ege bölgesi
- Akdeniz bölgesi
- İç Anadolu bölgesi
- Karadeniz bölgesi
- Doğu Anadolu bölgesi
- Güneydoğu Anadolu bölgesi

2. Ortodonti doktorası/uzmanlığı alındıktan sonra sonra meslekte geçirdiğiniz süre:

- 0-5 yıl
- 6-10 yıl
- 11-15 yıl
- 16-20 yıl
- 21-25 yıl
- 26 yıl ve üzeri

3. Cinsiyet

- Kadın
- Erkek

4. Çalışma Şekli :
(Sadece resmi kurumda çalışanlar Vaka sorularını serbest çalışıyorlarmış gibi cevaplayacak)

Online Survey - Goo... Belge1 - Microsoft ... TR < 09:56

Şekil 3.18 Anket sayfası sorular-1

Online Survey x
www.anketix.com/fs.aspx?surveyid=9a7c67eddd24898bee9e3b3fc10551b&tk=396820

İç Anadolu bölgesi

Güneydoğu Anadolu bölgesi

2. Ortodonti doktorası/uzmanlığı alındıktan sonra sonra meslekte geçirdiğiniz süre:

- 0-5 yıl
- 6-10 yıl
- 11-15 yıl
- 16-20 yıl
- 21-25 yıl
- 26 yıl ve üzeri

3. Cinsiyet

- Kadın
- Erkek

4. Çalışma Şekli :
(Sadece resmi kurumda çalışanlar Vaka sorularını serbest çalışıyorlarmış gibi cevaplayacak)

- Serbest(özel)
- Resmi Kurum
- Resmi kurumda kısmi zamanlı

5. Aylık ortalama gelir:

- 5000 TL ve aşağısı
- 5000-9999 TL
- 10000-14999 TL
- 15000-19999 TL
- 20000-24999 TL
- 25000 TL ve üzeri

<< ön sayfa Sonraki sayfa >> Gelişimi kaydedin

Sayfa 2/ 12

Online Survey - Goo... Belge1 - Microsoft ... TR < 09:56

Şekil 3.19 Anket sayfası sorular-2

Online Survey x
www.anketix.com/fs.aspx?surveyid=9a7c67eddd24898bee9e3b3fc10551b&tk=396820

TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Vaka 9 YAŞ : 11

Üst orta hat yerinde, alt orta hat yerinde
Maxillada yer gereksinimi : 2.1 mm
Mandibulada yer fazlalığı : 3.2 mm
6 dişte Bolton fazlalığı mandibulada 1.7 mm
12 dişte Bolton fazlalığı mandibulada 0.6 mm

SAGİTTAL YÖNDE İSKELETSEL ÖLÇÜMLER

	ORTALAMA	BASLANGIÇ
SNA(°)	82°	80
SNB(°)	80°	73.5
ANB(°)	2°	6.5
NV-A(mm)	0	3
NV-Pg(mm)	-4	-4
Wits appraisal(mm)	-1	5
Konveksite(NA-APo)°	4.9°	13

VERTİKAL YÖNDE İSKELETSEL ÖLÇÜMLER

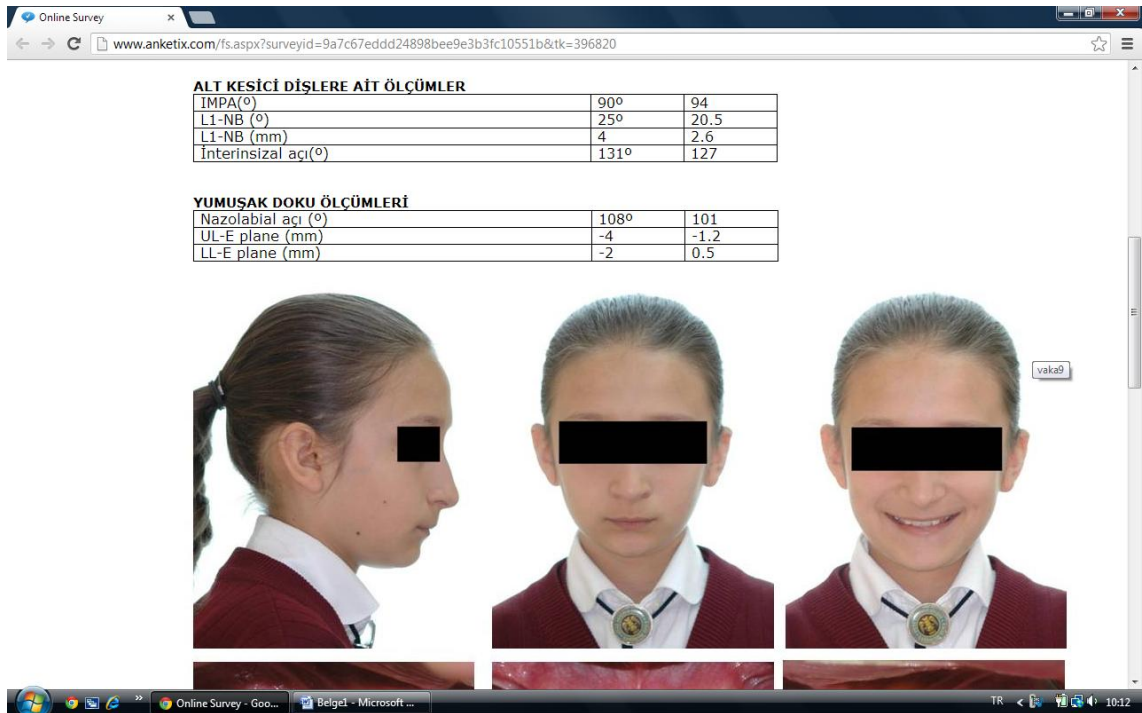
GoGn-SN(°)	32°	29
FMA(°)	25°	20
Y Axis(°)	67°	71.7
Palatal-Mandibuler (°)	25°	18
N-ANS/ANS-Me	%45-%55	%51-%49

ÜST KESİCİ DİŞLERE AİT ÖLÇÜMLER

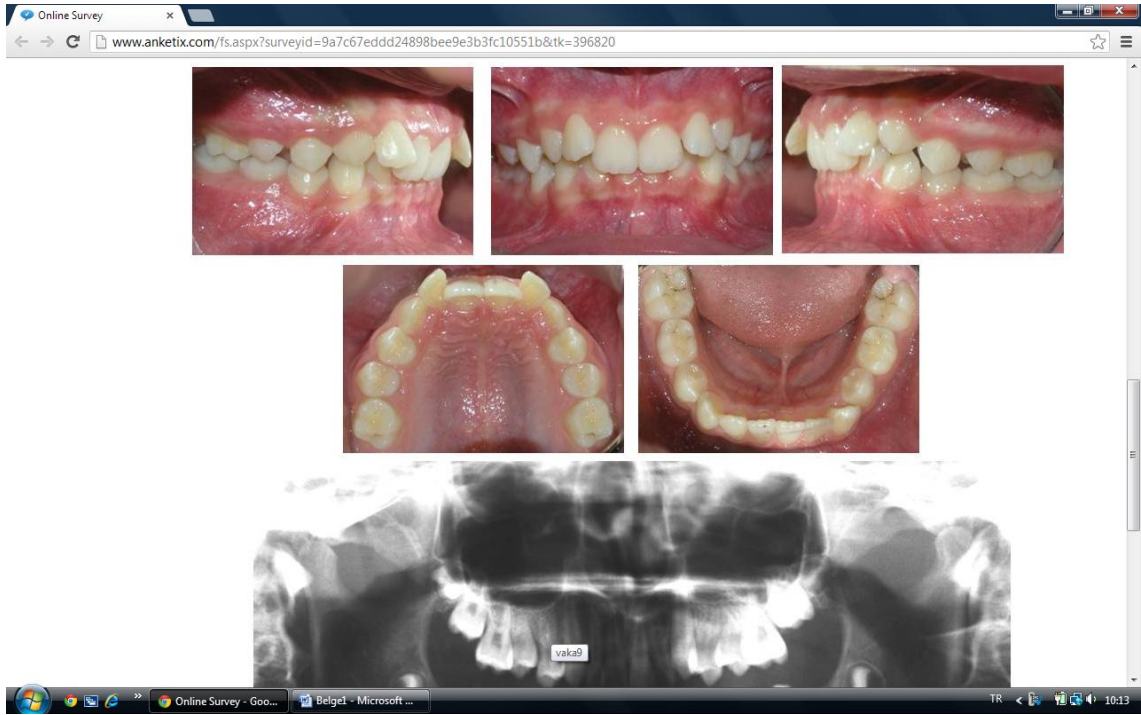
U1-SN(°)	103°	105
U1-PP(°)	112°	118
U1-FH(°)	112°	117
U1-NA(°)	22°	25
U1-NA(mm)	4	2

Online Survey - Goo... Belgel - Microsoft ... TR < 10:11

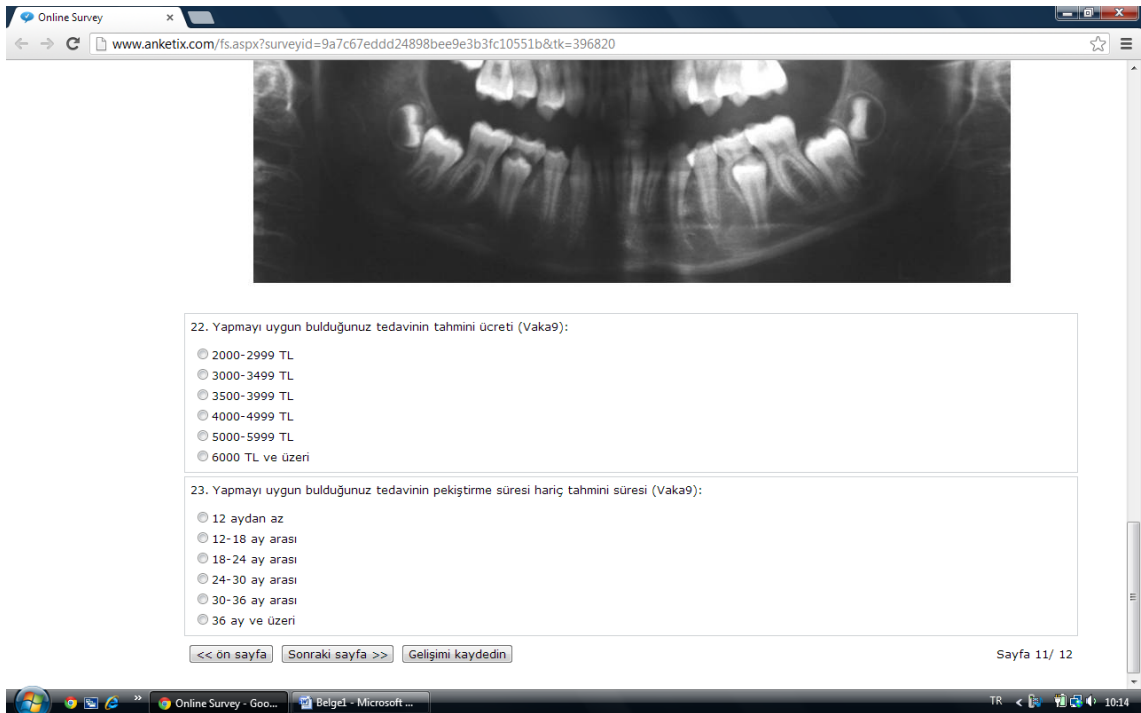
Şekil 3.20 Vaka 9 model ve sefalometrik film analizleri



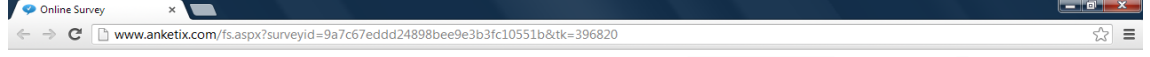
Şekil 3.21 Vaka 9 ekstraoral fotoğraflar



Şekil 3.22 Vaka 9 intraoral fotoğraflar



Şekil 3.23 Vaka 9 sorular-3



TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Formunuz İletilmiştir, Anketimize katıldığınız için Teşekkürler.

Şekil 3.24 Anket son sayfa

3.9 Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi Statistical Packages for the Social Science (SPSS) for Windows Version 14.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin tanımlanmasında frekans, yüzde (%) dağılımı kullanılmış, istatistiksel değerlendirilmesinde 'Pearson Ki-Kare', Spearman's korelasyon analizi testleri kullanılmıştır. Sonuçlar $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

3.10 Metod Hatası

Araştırmada kullanılan PAR, ICON ve IOTN-DHC indeksi ölçümleri sırasında meydana gelebilecek hatayı belirlemek amacıyla incelenen 10 adet ortodontik model üzerinde tüm ölçümler, birinci ölçümlerden bağımsız olarak ikinci kez tekrarlanmış ve her bir parametre için birinci ve ikinci ölçümler arasındaki farkın istatistiksel önemi eşleştirilmiş t testi ile incelenmiş ve ölçümler arası farklılık önemsiz bulunmuştur. ($p < 0.05$)

4 BULGULAR

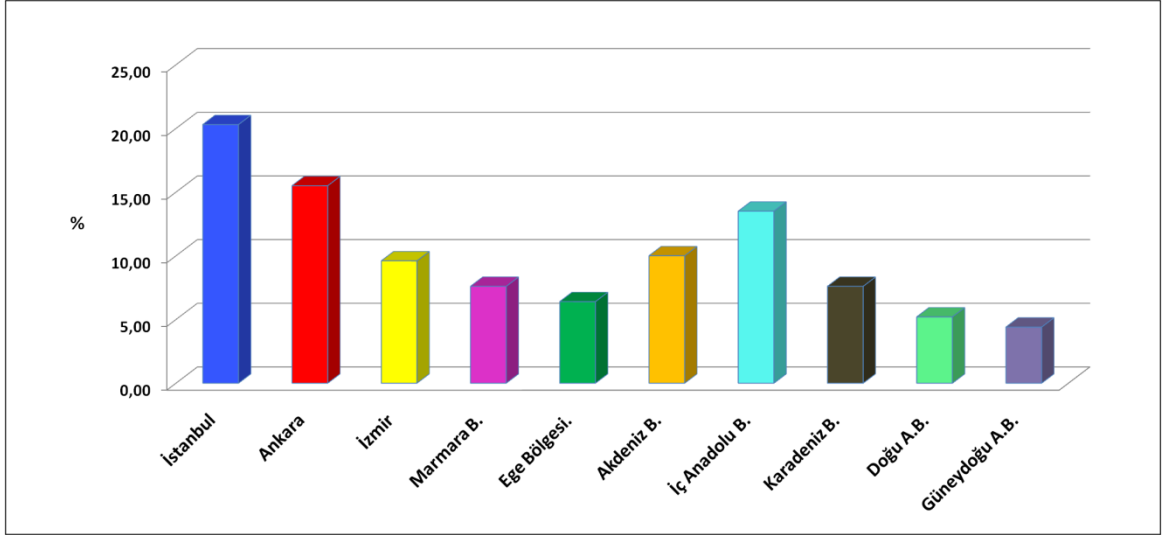
4.1 Genel Anket Bilgileri

Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı doktora/uzmanlığını almış, Türkiye sınırları içerisinde meslek hayatını devam ettiren 564 ortodontistten ankete katılımları talep edilmiştir. Ankete toplam 251 (%44.5) kişi katılmıştır.

Araştırmaya 51'i İstanbul'dan (%20.31), 39'u Ankara'dan (%15.53), 24'ü İzmir'den (%9.56), 19'u Marmara Bölgesi'nden (%7.56), 16'sı Ege Bölgesi'nden (%6.37), 25'i Akdeniz Bölgesi'nden (%9.96), 34'ü İç Anadolu Bölgesi'nden (%13.54), 19'u Karadeniz Bölgesi'nden (%7.56), 13'ü Doğu Anadolu Bölgesi'nden (%5.17), 11'i Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden (%4.4) olmak üzere toplam 251 ortodontist katılmıştır. Ankete katılan ortodontistlerin bölgelere göre dağılımı Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Bölge	Frekans	Yüzde
İstanbul	51	20.3
Ankara	39	15.5
İzmir	24	9.6
Marmara Bölgesi	19	7.6
Ege Bölgesi	16	6.4
Akdeniz Bölgesi	25	10.0
İç Anadolu Bölgesi	34	13.5
Karadeniz Bölgesi	19	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	13	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	11	4.4
Toplam	251	100

Çizelge 4.1 Ankete katılan ortodontistlerin bölgelere göre dağılımı

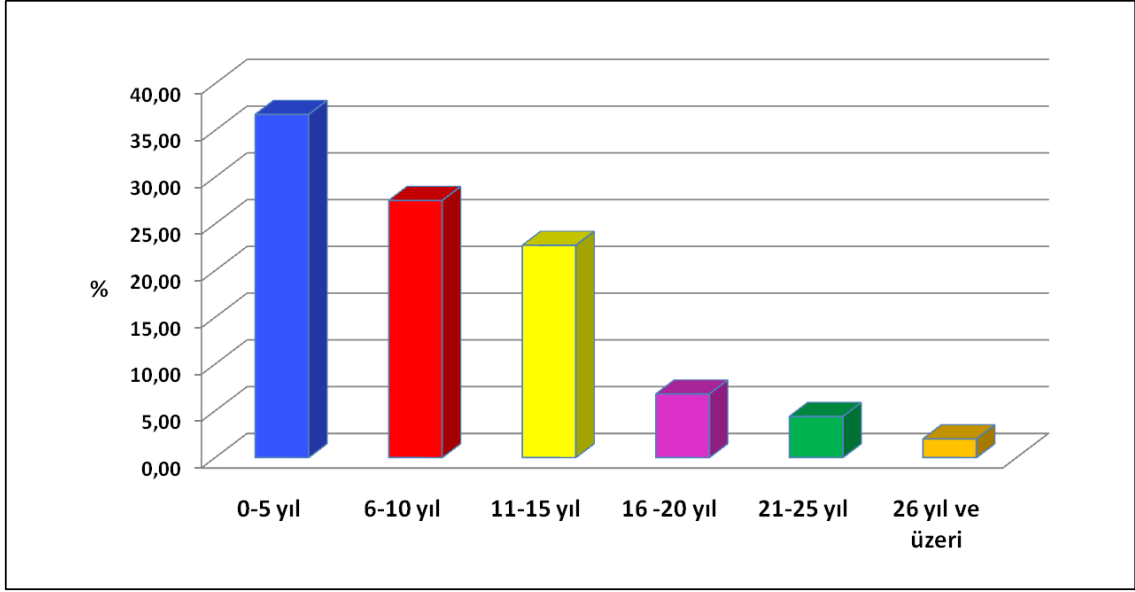


Şekil 4.1 Ankete katılan ortodontistlerin bölgelere göre dağılım grafiği

Ankete katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılımı Çizelge 4.2’de verilmektedir. Buna göre anket uygulanan 251 ortodontistin %36.7’si 0-5 yıl arasında, %27.5’i 6-10 yıl arasında, %22.7’si 11-15 yıl arasında, %6.8’i 16-20 yıl arasında, %4.4’ü 21-25 yıl arasında, %2’si de 26 yıl ve üzerinde ortodonti alanında mesleki tecrübeye sahiptir.

Meslekte geçirilen süre	Frekans	Yüzde
0-5 yıl	92	36.7
6-10 yıl	69	27.5
11-15 yıl	57	22.7
16-20 yıl	17	6.8
21-25 yıl	11	4.4
26 yıl ve üzeri	5	2.0
Toplam	251	100

Çizelge 4.2 Ankete katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılımı

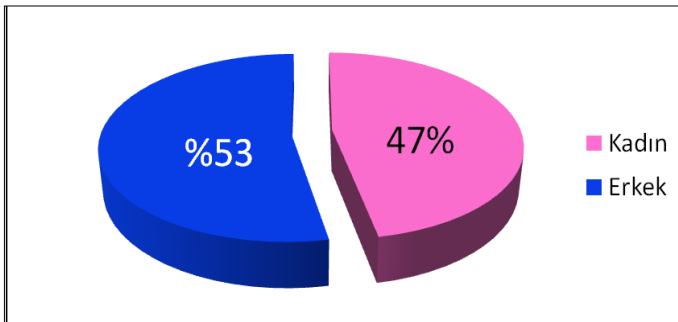


Şekil 4.2 Ankete katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılım grafiği

Ankete katılan ortodontistlerin cinsiyetlerine göre dağılımı Çizelge 4.3’de verilmektedir. Buna göre ortodontistlerin %47’si kadın, %53’ü erkektir.

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	118	47.0
Erkek	133	53.0
Toplam	251	100

Çizelge 4.3 Ankete katılan ortodontistlerin cinsiyete göre dağılımı

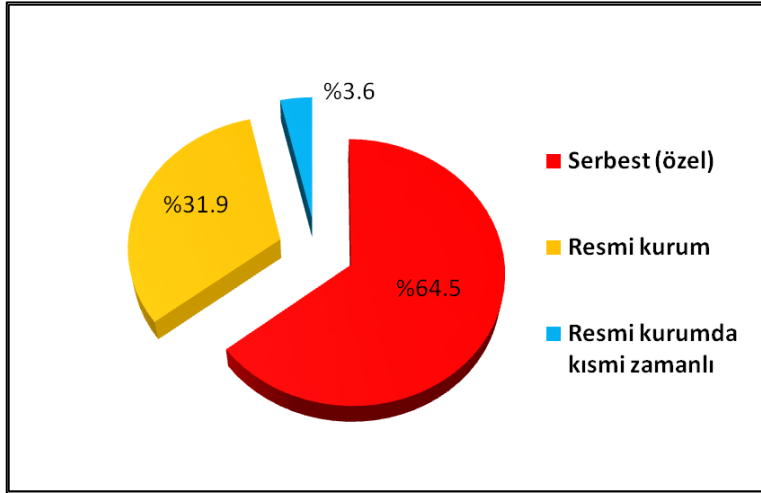


Şekil 4.3 Ankete katılan ortodontistlerin cinsiyete göre dağılım grafiği

Ankete katılan ortodontistlerin %64.5'i serbest(özel), %31.9'u resmi kurumda, %3.6'sı ise resmi kurumda kısmi zamanlı olarak çalışmaktadır. Dağılım Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çalışma şekli	Frekans	Yüzde
Serbest(özel)	162	64.5
Resmi kurum	80	31.9
Resmi kurumda kısmi zamanlı	9	3.6
Toplam	251	100

Çizelge 4.4 Ankete katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre dağılımı

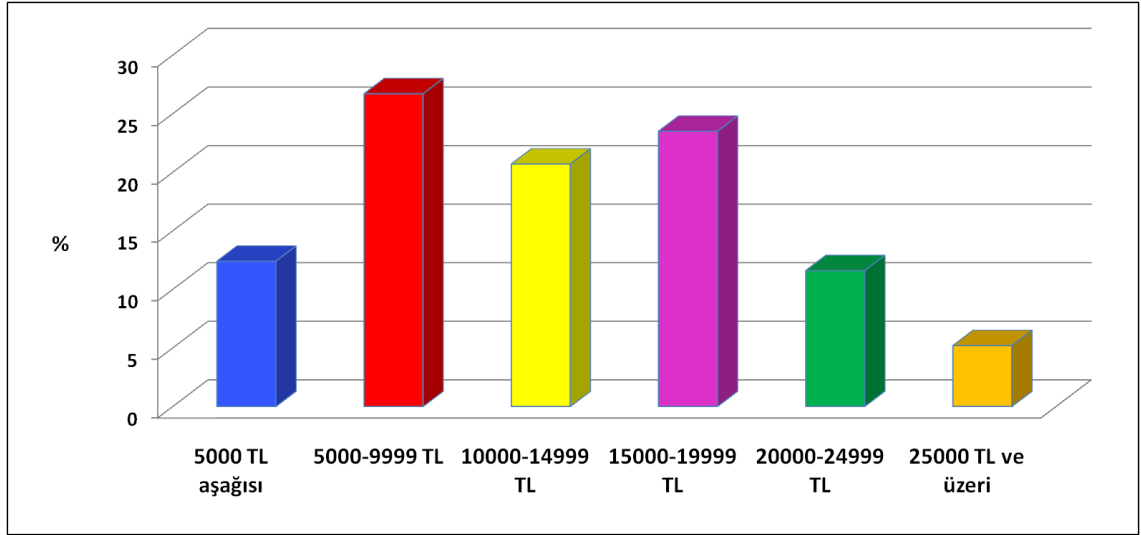


Şekil 4.4 Ankete katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre dağılım grafiği

Ankete katılan ortodontistlerin %12.4'ünün 5000 TL aşağısı aylık ortalama gelir grubunda, %26.7'sinin 5000-9999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %20.7'sinin 10000-14999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %23.5'inin 15000-19999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %11.6'sının 20000-24999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %5.2'sinin 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir grubunda oldukları Çizelge 4.5'te gösterilmiştir.

Aylık ortalama gelir	Frekans	Yüzde
5000 TL aşağısı	31	12.4
5000-9999 TL	67	26.7
10000-14999 TL	52	20.7
15000-19999 TL	59	23.5
20000-24999 TL	29	11.6
25000 TL ve üzeri	13	5.2
Toplam	251	100

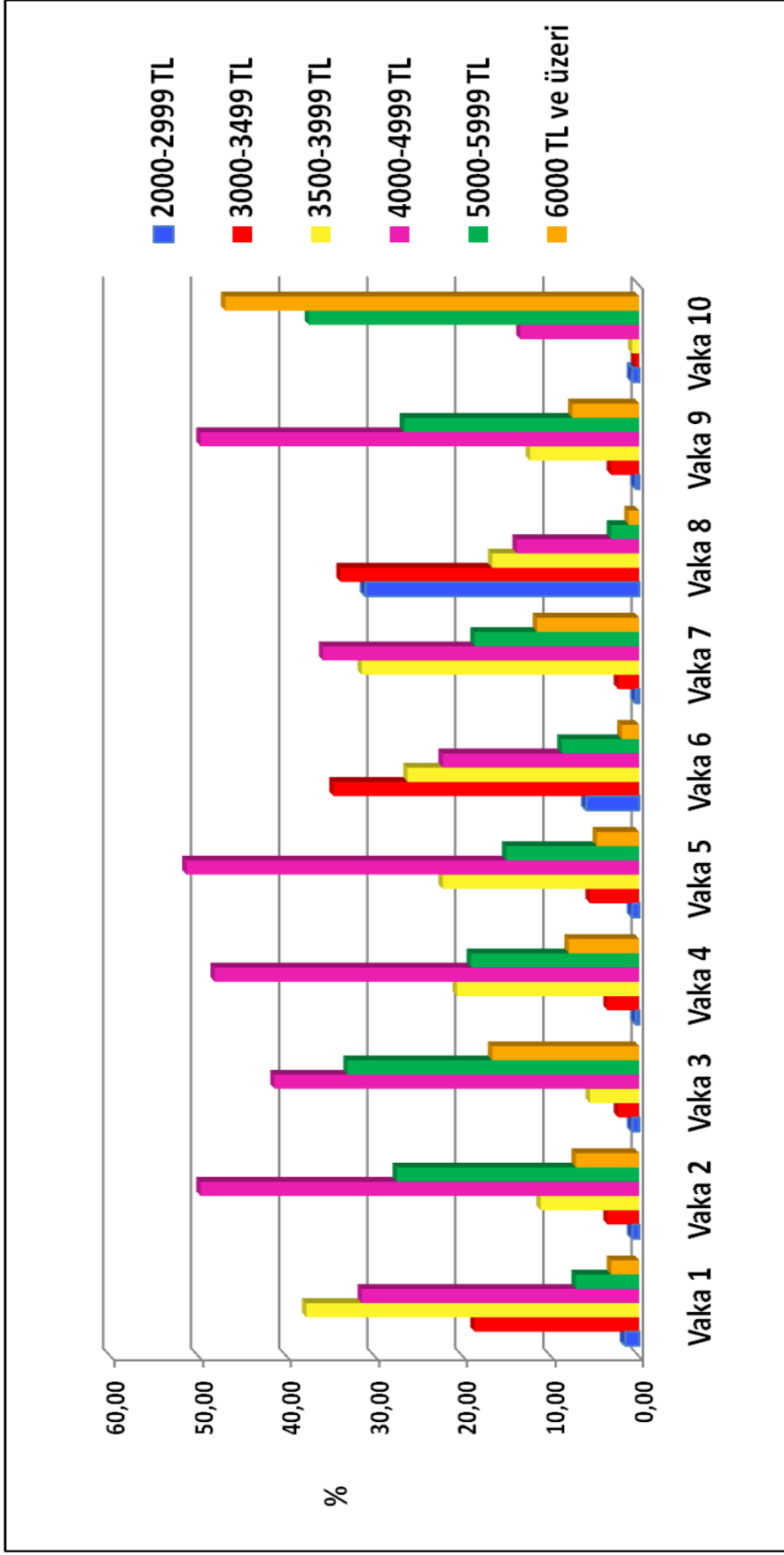
Çizelge 4.5 Ankete katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyine göre dağılımı



Şekil 4.5 Ankete katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyine göre dağılım grafiği

	Tahmini tedavi ücretleri													
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri		Toplam	
Vaka No	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PAR														
IOTN-DHC														
ICON														
Vaka 1														
26	4	1.6	47	18.7	95	37.8	79	31.5	18	7.2	8	3.2	251	10.0
4														
33														
Vaka 2														
33	2	0.8	9	3.6	28	11.2	125	49.8	69	27.5	18	7.2	251	10.0
5														
93														
Vaka 3														
36	2	0.8	6	2.4	14	5.6	104	41.4	83	33.1	42	16.7	251	10.0
4														
40														
Vaka 4														
29	1	0.4	9	3.6	52	20.7	121	48.2	48	19.1	20	8.0	251	10.0
4														
78														
Vaka 5														
34	2	0.8	14	5.6	56	22.3	129	51.4	38	15.1	12	4.8	251	10.0
4														
71														
Vaka 6														
17	15	6.0	87	34.7	66	26.3	56	22.3	22	8.8	5	2.0	251	10.0
4														
44														
Vaka 7														
24	1	0.4	5	2.4	79	31.5	90	35.9	47	18.7	29	11.6	251	10.0
4														
73														
Vaka 8														
20	78	31.1	85	33.9	42	16.7	35	13.9	8	3.2	3	1.2	251	10.0
2														
23														
Vaka 9														
34	1	0.4	8	3.2	31	12.4	125	49.8	67	26.7	19	7.6	251	10.0
4														
55														
Vaka 10														
57	2	0.8	1	0.4	2	0.8	34	13.5	94	37.5	118	47.0	251	10.0
5														
78														
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

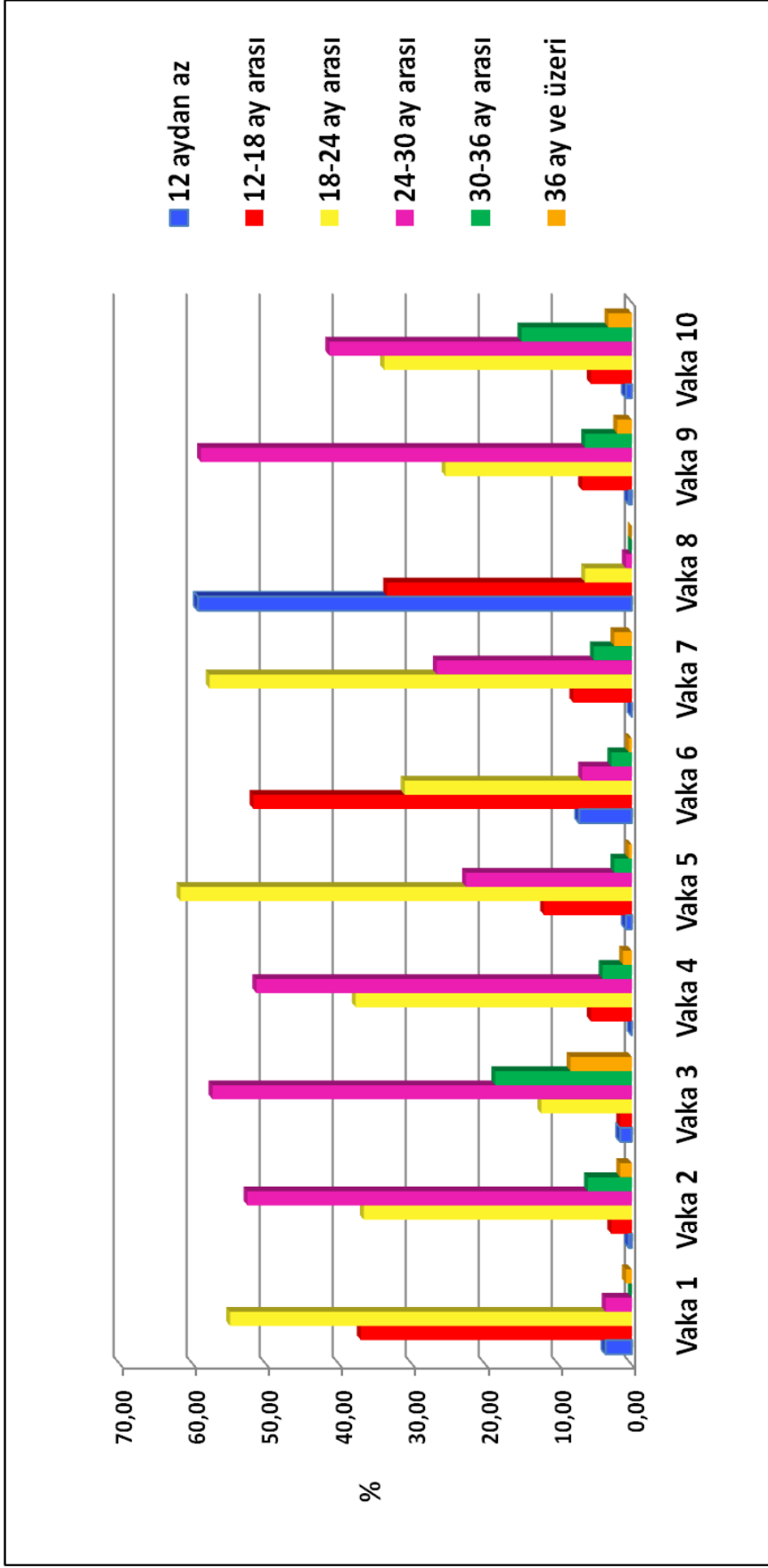
Çizelge 4.6 Tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılımı



Şekil 4.6 Tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılım grafiği

	Tahmini tedavi süresi													
	12 aydan az		12-18 ay arası		18-24 ay arası		24-30 ay arası		30-36 ay arası		36 ay ve üzeri		Toplam	
Vaka No	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PAR														
IOTN-DHC														
ICON														
Vaka 1														
26	9	3.6	93	37.1	138	55.0	9	3.6	0	0	2	0.8	251	10.0
4														
33														
Vaka 2														
33	1	0.4	7	2.8	92	36.7	132	52.6	15	6.0	4	1.6	251	10.0
5														
93														
Vaka 3														
36	4	1.6	4	1.6	31	12.4	144	57.4	47	18.7	21	8.4	251	10.0
4														
40														
Vaka 4														
29	0	0	14	5.6	95	37.8	129	51.4	10	4.0	3	1.2	251	10.0
4														
78														
Vaka 5														
34	2	0.8	30	12.0	155	61.8	57	22.7	6	2.4	1	0.4	251	10.0
4														
71														
Vaka 6														
17	18	7.2	130	51.8	78	31.1	17	6.8	7	2.8	1	0.4	251	10.0
4														
44														
Vaka 7														
24	0	0	20	8.0	145	57.8	67	26.7	13	5.2	6	2.4	251	10.0
4														
73														
Vaka 8														
20	149	59.4	84	33.5	16	6.4	2	0.8	0	0	0	0	251	10.0
2														
23														
Vaka 9														
34	1	0.4	17	6.8	64	25.5	148	59.0	16	6.4	5	2.0	251	10.0
4														
55														
Vaka 10														
57	2	0.8	14	5.6	85	33.9	104	41.4	38	15.1	8	3.2	251	10.0
5														
78														
Toplam	186	7.4	413	16.5	899	35.8	809	32.2	152	6.1	51	2.0	2510	100

Çizelge 4.7 Tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılımı



Şekil 4.7 Tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevapların vakalara göre dağılım grafiği

4.1.1 Vaka 1'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf II maloklüzyona sahip, PAR skoru 26, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 33 olan Vaka 1'in tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %37.8 ile 3500-3999 TL seçeneği olduğu, 4000-4999 TL seçeneğinin %31.5'lik bir yüzdeyle onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Tahmini tedavi ücreti bu iki seçenek üzerinde yoğunlaşmış, onları %18.7 ile 3000-3499 TL seçeneği, %7.2 ile 5000-5999 TL seçeneği, %3.2 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %1.6 ile 2000-2999 TL seçeneği izlemektedir (Çizelge 4.6).

Vaka 1'in tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %55.0 ile 18-24 ay arası olduğu, 12-18 ay arası seçeneğinin %37.1 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7) . Verilen cevapların %92.1'i bu iki seçenekten biri olmuştur. 12 aydan az ve 24-30 ay arası seçenekleri %3.6, 36 ay ve üzeri seçeneği de %0.8 oranında tercih edilmiştir. Vaka 1 için tahmini tedavi süresi seçeneklerinden 30-36 ay arası seçeneğini tercih eden ortodontist olmamıştır (Çizelge 4.7).

4.1.2 Vaka 2'nin Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf II maloklüzyona sahip, PAR skoru 33, IOTN-DHC skoru 5, ICON skoru 93 olan Vaka 2'nin tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %49.8 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 5000-5999 TL seçeneğinin %27.5'lik bir yüzdeyle onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Tahmini tedavi ücreti bu iki seçenek üzerinde yoğunlaşmış, onları %11.2 ile 3500-3999 TL seçeneği, %7.2 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %3.6 ile 3000-3499 TL seçeneği, %0.8 ile 2000-2999 TL seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 2'nin tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %52.6 ile 24-30 ay arası seçeneği olduğu, 18-24 ay arası seçeneğinin %36.7 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %89.3'ü bu iki seçenekten biri olmuştur. 30-36 ay arası seçeneği %6.0, 12-18 ay arası seçeneği de %2.8 oranında tercih edilmiştir. 36 ay ve üzeri seçeneği %1.6, 12 aydan az seçeneği de % 0.4 oranıyla onları takip etmiştir (Çizelge 4.7).

4.1.3 Vaka 3'ün Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf III maloklüzyona sahip, PAR skoru 36, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 40 olan Vaka 3'ün tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %41.4 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 5000-5999 TL seçeneğinin %33.1'lik bir yüzdeyle onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Tahmini tedavi ücreti bu iki seçenek üzerinde yoğunlaşmış, onları %16.7 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %5.6 ile 3500-3999 TL seçeneği, %2.4 ile 3000-3499 TL seçeneği, %0.8 ile 2000-2999 TL seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 3'ün tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %57.4 ile 24-30 ay arası seçeneği olduğu, 30-36 ay arası seçeneğinin %18.7 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). 18-24 ay arası seçeneği %12.4, 36 ay ve üzeri seçeneği de %8.4 oranında tercih edilmiştir. 12-18 ay arası ve 12 aydan az seçenekleri %1.6 oranıyla onları takip etmiştir (Çizelge 4.7).

4.1.4 Vaka 4'ün Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf II maloklüzyona sahip, PAR skoru 29, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 78 olan Vaka 4'ün tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %48.2 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 3500-3999 TL seçeneğinin %20.7'lik, 5000-5999 TL seçeneğinin %19.1'lik yüzde aldığı görülmektedir (Çizelge 4.6). Bu seçenekleri %8.0 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %3.6 ile 3000-3499 TL seçeneği, %0.4 ile 2000-2999 TL seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 4'ün tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %51.4 ile 24-30 ay arası seçeneği olduğu, 18-24 ay arası seçeneğinin %37.8 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %89.2'ü bu iki seçenekten biri olmuştur. 12-18 ay arası seçeneği %5.6, 30-36 ay arası seçeneği %4.0, 36 ay ve üzeri seçeneği %1.2 oranında tercih edilmiştir, 12 aydan az seçeneği hiçbir ortodontist tarafından tercih edilmemiştir (Çizelge 4.7).

4.1.5 Vaka 5'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf I maloklüzyona sahip, PAR skoru 34, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 71 olan Vaka 5'in tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %51.4 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 3500-3999 TL seçeneğinin %22.3'lük bir yüzdeyle, 5000-5999 TL seçeneğinin de %15.1'lik yüzdeyle en çok tercih edilen seçeneği takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Tahmini tedavi ücreti bu üç seçenek üzerinde yoğunlaşmış, onları %5.6 ile 3000-3499 TL seçeneği, %4.8 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %0.8 ile 2000-2999 TL seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 5'in tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %61.8 ile 18-24 ay arası seçeneği olduğu, 24-30 ay arası seçeneğinin %22.7 ile onu takip ettiği görülmektedir. Verilen cevapların %84.5'ü bu iki seçenektan biri olmuştur. 12-18 ay arası seçeneği %12.0, 30-36 ay arası seçeneği %2.4, 12 aydan az seçeneği %0.8, 36 ay ve üzeri seçeneği %0.4 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.7).

4.1.6 Vaka 6'nın Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf I maloklüzyona sahip, PAR skoru 17, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 44 olan Vaka 6'nın tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %34.7 ile 3000-3499 TL TL seçeneği olduğu, 3500-3999 TL seçeneğinin %26.3'lük bir yüzdeyle, 4000-4999 TL seçeneğinin de %22.3'lük yüzdeyle en çok tercih edilen seçeneği takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Tahmini tedavi ücreti bu üç seçenek üzerinde yoğunlaşmış, onları %8.8 ile 5000-5999 TL seçeneği, %6.0 ile 2000-2999 TL seçeneği, %2.0 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 6'nın tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %51.8 ile 12-18 ay arası seçeneği olduğu, 18-24 ay arası seçeneğinin %31.1 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %82.9'u iki seçenektan biri olmuştur. 12 aydan az seçeneği %7.2, 24-30 ay arası seçeneği %6.8, 30-36 ay arası seçeneği %2.8, 36 ay ve üzeri seçeneği %0.4 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.7).

4.1.7 Vaka 7'nin Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf I maloklüzyona sahip, PAR skoru 24, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 73 olan Vaka 7'nin tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %35.9 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 3500-3999 TL seçeneğinin %31.5'lik bir yüzdeyle, 5000-5999 TL seçeneğinin de %18.7'lik yüzdeyle en çok tercih edilen seçeneği takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Bu üç seçeneği, %18.7 ile 5000-5999 TL seçeneği, %11.6 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği, %0.4 ile 2000-2999 TL seçeneği takip etmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 7'nin tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %57.8 ile 18-24 ay arası seçeneği olduğu, 24-30 ay arası seçeneğinin %26.7 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %84.5'i bu iki seçenektan biri olmuştur. 12-18 ay arası seçeneği %8.0, 30-36 ay arası seçeneği %5.2, 36 ay ve üzeri seçeneği %2.4 oranında tercih edilmiş, 12 aydan az seçeneğini ise tercih eden ortodontist olmamıştır (Çizelge 4.7).

4.1.8 Vaka 8'in Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf I maloklüzyona sahip, PAR skoru 20, IOTN-DHC skoru 2, ICON skoru 23 olan Vaka 8'in tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %33.6 ile 3000-3499 TL seçeneği olduğu, 2000-2999 TL seçeneğinin %31.1'lik bir yüzdeyle, 3500-3999 TL seçeneğinin de %16.7'lik yüzdeyle en çok tercih edilen seçeneği takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Bu seçenekleri %13.9 ile 4000-4999 TL seçeneği, %3.2 ile 5000-5999 TL seçeneği, %1.2 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği izlemektedir (Çizelge 4.6).

Vaka 8'in tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %59.4 ile 12 aydan az seçeneği olduğu, 12-18 ay arası seçeneğinin %33.5 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %92.9'u bu iki seçenektan biri olmuştur. 18-24 ay arası seçeneği %6.4, 24-30 ay arası seçeneği de %0.8 oranında tercih edilirken, 30-36 ay arası ve 36 ay ve üzeri seçeneklerini tercih eden ortodontist olmamıştır (Çizelge 4.7).

4.1.9 Vaka 9'un Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf II maloklüzyona sahip, PAR skoru 34, IOTN-DHC skoru 4, ICON skoru 55 olan Vaka 9'un tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %49.8 ile 4000-4999 TL seçeneği olduğu, 5000-5999 TL seçeneğinin %26.7 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Verilen cevapların %86.5'i bu iki seçenekten biri olmuştur. 3500-3999 TL seçeneği %12.4, 6000 TL ve üzeri seçeneği %7.6, 3000-3499 TL seçeneği %3.2 oranında tercih edilirken, 2000-2999 TL seçeneği ise %0.4 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 9'un tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %59.0 ile 24-30 ay arası seçeneği olduğu, 18-24 ay arası seçeneğinin %25.5 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %74.5'i bu iki seçenekten biri olmuştur. 12-18 ay arası seçeneği %6.8, 30-36 ay arası seçeneği %6.4, 36 ay ve üzeri seçeneği %2.0 oranında tercih edilirken, 12 aydan az seçeneği ise %0.4 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.7).

4.1.10 Vaka 10'un Tahmini Tedavi Ücreti ve Süresi Bakımından İncelenmesi

Sınıf III maloklüzyona sahip, PAR skoru 57, IOTN-DHC skoru 5, ICON skoru 78 olan Vaka 10'un tahmini tedavi ücreti sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %47.0 ile 6000 TL ve üzeri seçeneği olduğu, 5000-5999 TL seçeneğinin %37.5 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.6). Verilen cevapların %84.5'i bu iki seçenekten biri olmuştur. 4000-4999 TL seçeneği %13.5, 3500-3999 TL ve 2000-2999 TL seçenekleri %0.8 oranında tercih edilirken, 3000-3499 TL seçeneği %0.4 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.6).

Vaka 10'un tahmini tedavi süresi sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok tercih edilen seçeneğin %41.4 ile 24-30 ay arası seçeneği olduğu, 18-24 ay arası seçeneğinin %33.9 ile onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 4.7). Verilen cevapların %75.3'ü bu iki seçenekten biri olmuştur. 30-36 ay arası seçeneği %15.1, 12-18 ay arası seçeneği %5.6, 36 ay ve üzeri seçeneği %3.2 oranında tercih edilirken, 12 aydan az seçeneği ise %0.8 oranında tercih edilmiştir (Çizelge 4.7).

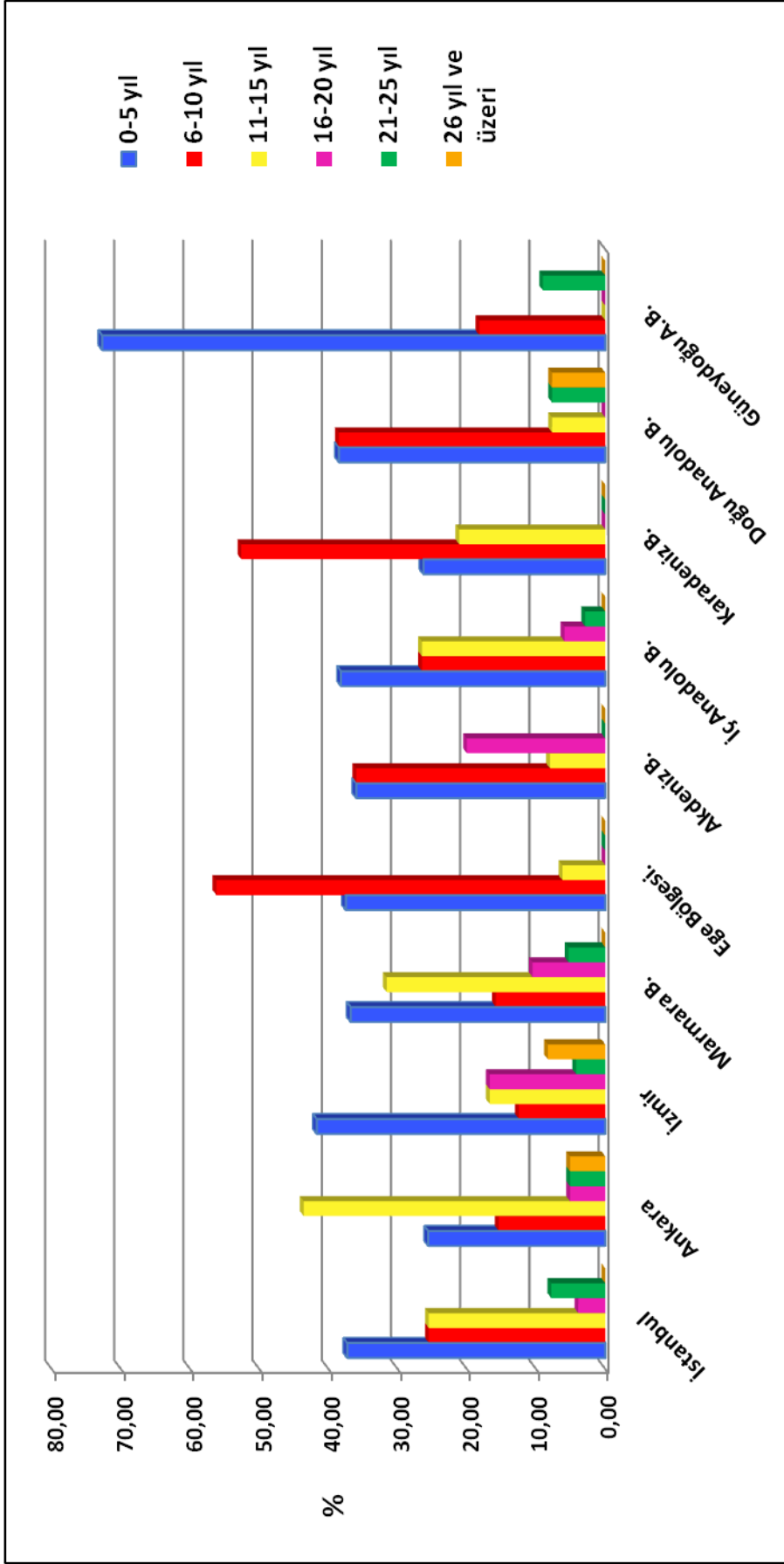
4.1.11 Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Meslekte Geçirdikleri Süre Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre meslekte geçirdikleri süre karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). 0-5 yıllık mesleki tecrübe aralığında Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemliyken ($p<0.05$), diğer bölgeler arasında önemli bir fark yoktur ($p>0.05$), (Çizelge 4.8). 6-10 yıllık mesleki tecrübe aralığında Ege Bölgesi ile Karadeniz Bölgesi arasında farklılık bulunmazken bu iki bölgeyle diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). 11-15 yıllık mesleki tecrübe aralığında Ankara ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, Ege Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, Doğu Anadolu Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, Akdeniz Bölgesi ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). Diğer bölgeler arasında önemli bir farklılık yoktur. 16-20 yıllık mesleki tecrübe aralığında Akdeniz Bölgesi ile diğer bölgeler, İzmir ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). Diğer bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir. 21-25 yıllık mesleki tecrübe aralığında Ege Bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi arasında farklılık yokken, bu 3 bölge ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir. ($p<0.05$), (Çizelge 4.8). 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübe aralığında Ankara, İzmir ve Doğu Anadolu Bölgeleri arasında farklılık önemsizken, bu üç bölgenin diğer tüm bölgelerle arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.8) .

Bölgeler	Meslekte geçirilen süre													
	0-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16-20 yıl		21-25 yıl		26 yıl ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İstanbul	19	37.3	13	25.5	13	25.5	2	3.9	4	7.8	0	0	51	20.3
Ankara	10	25.6	6	15.4	17	43.6	2	5.1	2	5.1	2	5.1	39	15.5
İzmir	10	41.7	3	12.5	4	16.7	4	16.7	1	4.2	2	8.3	24	9.6
Marmara Bölgesi	7	36.8	3	15.8	6	31.6	2	10.5	1	5.3	0	0	19	7.6
Ege Bölgesi	6	37.5	9	56.2	1	6.2	0	0	0	0	0	0	16	6.4
Akdeniz Bölgesi	9	36.0	9	36.0	2	8.0	5	20.0	0	0	0	0	25	10.0
İç Anadolu Bölgesi	13	38.2	9	26.5	9	26.5	2	5.9	1	2.9	0	0	34	13.5
Karadeniz Bölgesi	5	26.3	10	52.6	4	21.1	0	0	0	0	0	0	19	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	5	38.5	5	38.5	1	7.7	0	0	1	7.7	1	7.7	13	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	8	72.7	2	18.2	0	0	0	0	1	9.0	0	0	11	4.4
Toplam	92	36.7	69	27.5	57	22.7	17	6.8	11	4.4	5	2.0	251	100

$\chi^2=71.46$ $p=0,001$ $p<0,05$ önemli

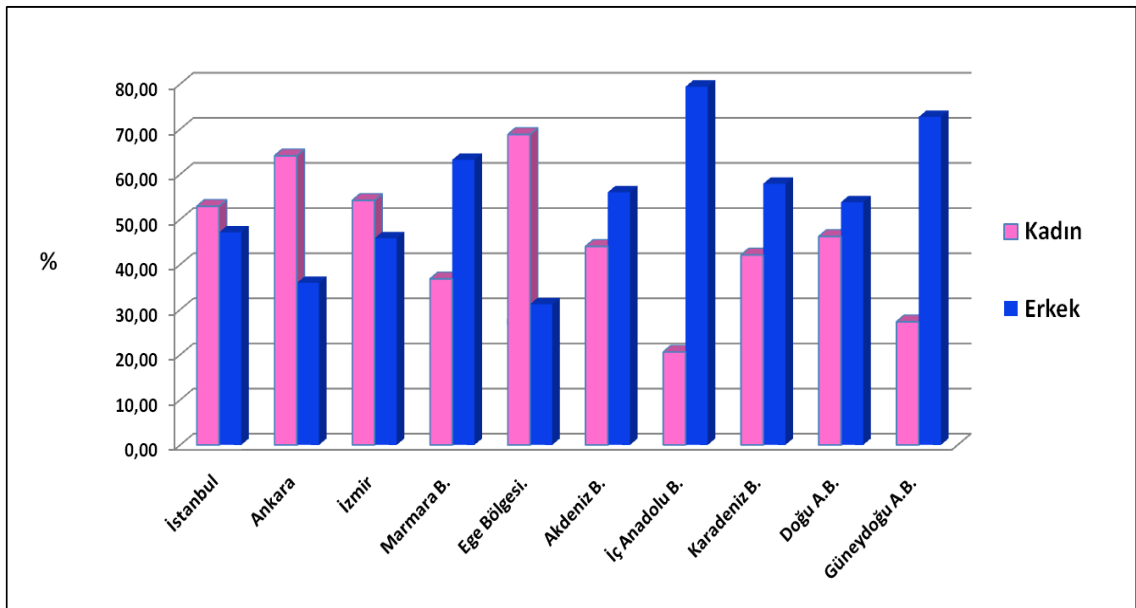
Çizelge 4.8 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile meslekte geçirdikleri süre arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.8 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgeye göre meslekte geçirdikleri süre dağılımı grafiği

4.1.12 Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Cinsiyet Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre cinsiyetleri karşılaştırıldığında, farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.9). Kadın ortodontistlerin bölgelerdeki dağılımı incelendiğinde, Ege Bölgesi ile Ankara arasında farklılık önemsiz bulunurken, bu iki bölge ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.9). İç Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.9). Diğer bölgeler arasında önemli bir farklılık yoktur. Erkek ortodontistlerin bölgelerdeki dağılımı incelendiğinde İç Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasında farklılık önemsiz bulunurken, bu iki bölge ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.9). Ege Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, Ankara ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.9). Diğer bölgeler arasında önemli bir farklılık yoktur (Çizelge 4.9).



Şekil 4.9 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre cinsiyet dağılımları grafiği

Bölgeler	Cinsiyet					
	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
İstanbul	27	52.9	24	47.1	51	20.3
Ankara	25	64.1	14	35.9	39	15.5
İzmir	13	54.2	11	45.8	24	9.6
Marmara Bölgesi	7	36.8	12	63.2	19	7.6
Ege Bölgesi	11	68.8	5	31.2	16	6.4
Akdeniz Bölgesi	11	44.0	14	56.0	25	10.0
İç Anadolu Bölgesi	7	20.6	27	79.4	34	13.5
Karadeniz Bölgesi	8	42.1	11	57.9	19	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	6	46.2	7	53.8	13	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	3	27.3	8	72.7	11	4.4
Toplam	118	47.0	133	53.0	251	100

$\chi^2=21.14$ $p=0,012$ $p<0,05$ önemli

Çizelge 4.9 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile cinsiyet arasındaki dağılımın incelenmesi

4.1.13 Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Çalışma Şekli Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

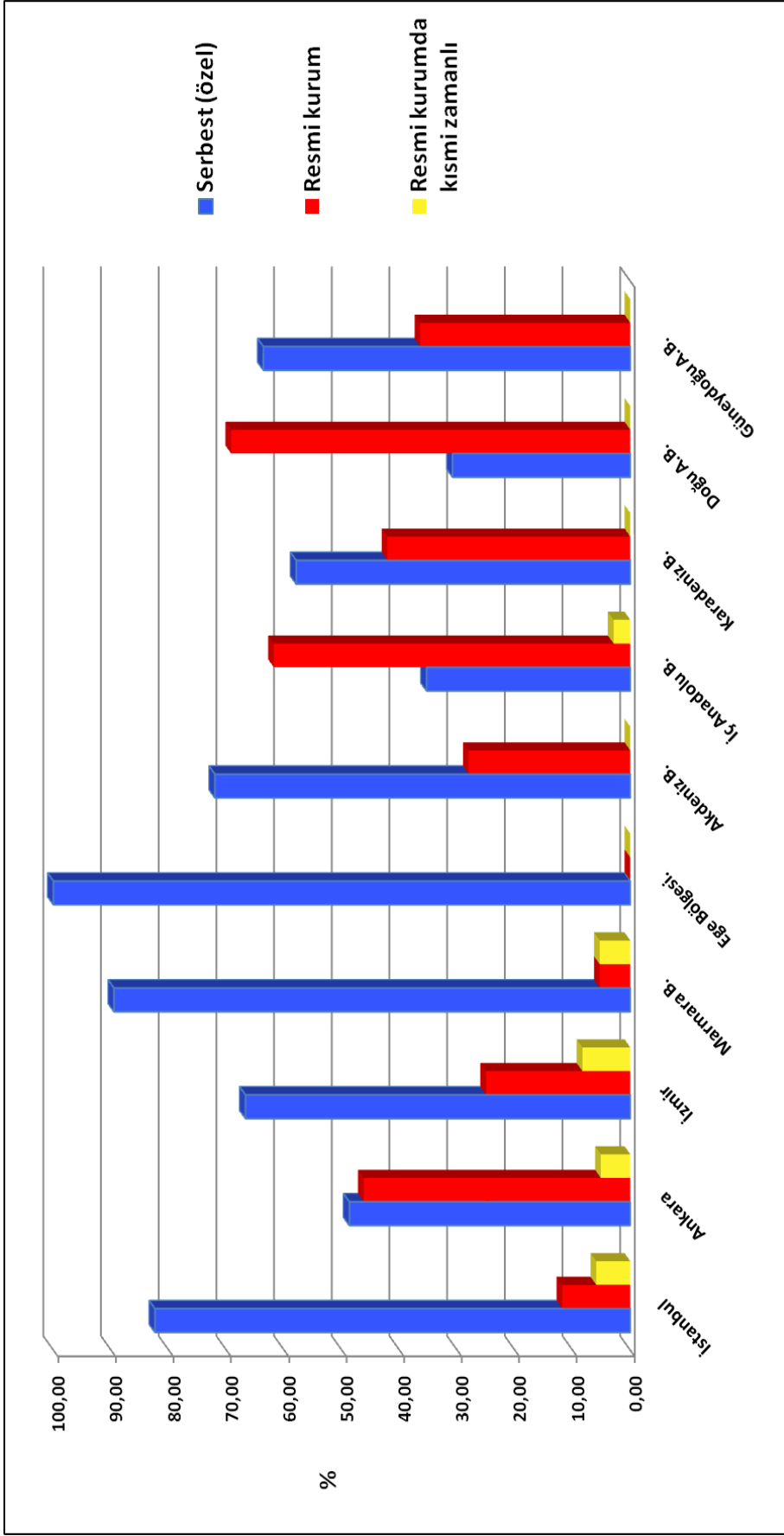
Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre çalışma şekilleri karşılaştırıldığında, farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.10). Serbest (özel) çalışan ortodontistlerin bölgelere göre dağılımı incelendiğinde, Ege Bölgesi, İstanbul ve Marmara Bölgesi arasındaki farklılık önemsizken, bu üç bölge ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.10). İç Anadolu Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi arasındaki farklılık önemsizken, bu iki bölge ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.10). Diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir. Resmi kurumda çalışan ortodontistlerin bölgelere göre

dağılımı incelendiğinde Doğu Anadolu Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi arasındaki farklılık önemsizken, bu iki bölgeyle diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.10). Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi ve İstanbul arasındaki farklılık önemsizken bu üç bölge ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.10). Diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontistlerin bölgelere göre dağılımı incelendiğinde farklılık önemsizdir (Çizelge 4.10).

Bölgeler	Çalışma şekli							
	Serbest (özel)		Resmi kurum		Resmi kurumda kısmi zamanlı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
İstanbul	42	82.4	6	11.8	3	5.9	51	20.3
Ankara	19	48.7	18	46.2	2	5.1	39	15.5
İzmir	16	66.7	6	25.0	2	8.3	24	9.6
Marmara Bölgesi	17	89.5	1	5.3	1	5.3	19	7.6
Ege Bölgesi	16	100.0	0	0	0	0	16	6.4
Akdeniz Bölgesi	18	72.0	7	28.0	0	0	25	10.0
İç Anadolu Bölgesi	12	35.3	21	61.8	1	2.9	34	13.5
Karadeniz Bölgesi	11	57.9	8	42.1	0	0	19	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	4	30.8	9	69.2	0	0	13	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	7	63.6	4	36.4	0	0	11	4.4
Toplam	162	64.5	80	31.9	9	3.6	251	100

$X^2=56.53$ $p=0,001$ $p<0,05$ önemli

Çizelge 4.10 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile çalışma şekli arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.10 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği

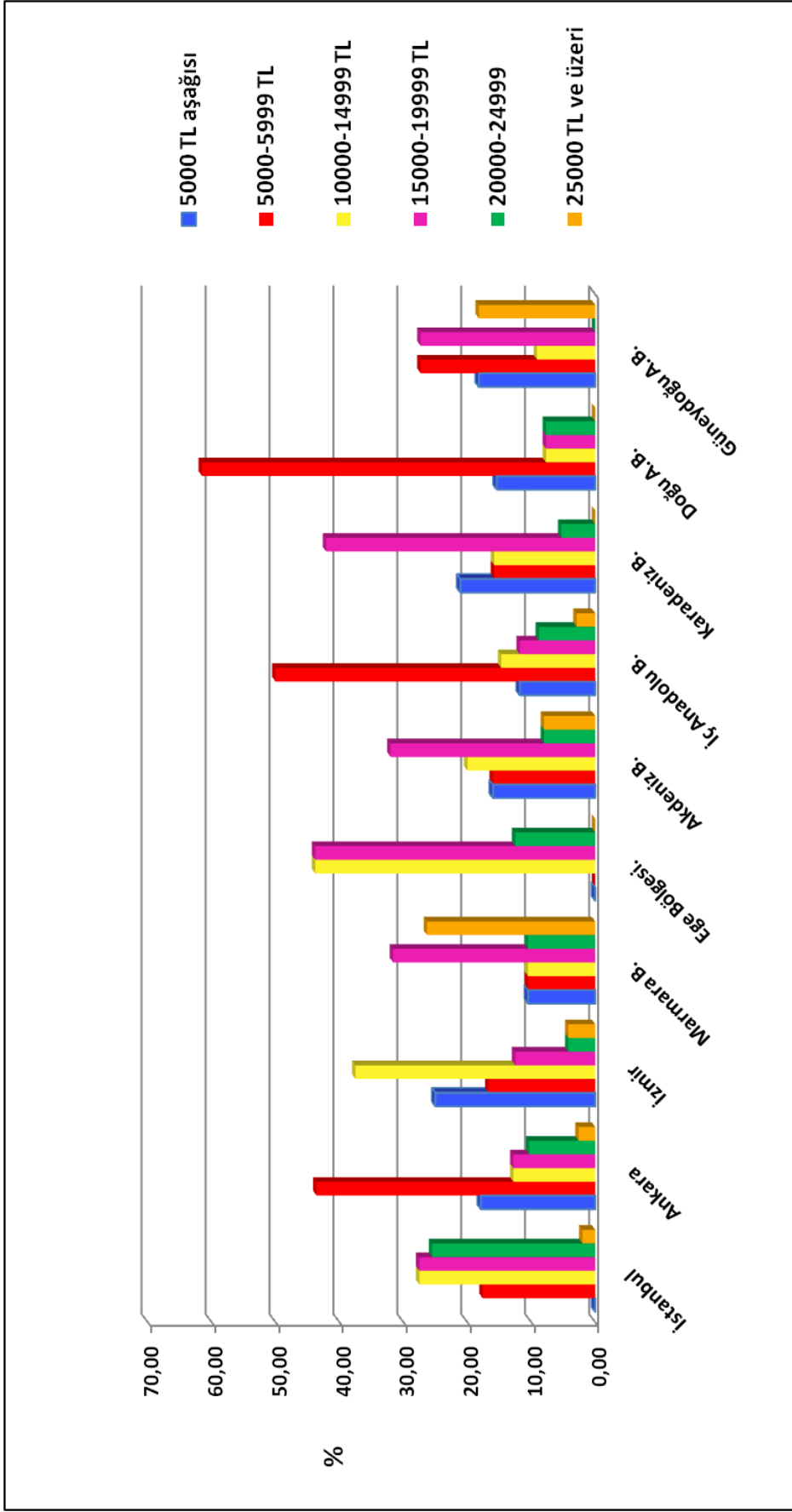
4.1.14 Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Aylık Ortalama Gelir Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre aylık ortalama gelirleri karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.11). 5000 TL ve aşağısı aylık ortalama gelir aralığında Ege Bölgesi ile diğer bölgeler, İstanbul ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.11). Diğer bölgeler arasında önemli bir farklılık yoktur. 5000-9999 TL aylık ortalama gelir aralığında Ege Bölgesi ile diğer bölgeler arasında, Marmara Bölgesi ile diğer bölgeler arasında farklılık bulunurken, Doğu Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), İç Anadolu Bölgesi ile Ankara arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur. (Çizelge 4.11). 10000-14999 TL aylık ortalama gelir aralığında Ege Bölgesi ile İzmir arasında farklılık bulunamazken, Ege Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, İzmir ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.11). 15000-19999 TL aylık ortalama gelir aralığında Ege Bölgesi ile Akdeniz, Karadeniz ve Marmara bölgeleri arasında farklılık bulunamazken, Ege Bölgesi ile diğer bölgeler, Marmara Bölgesi ile diğer bölgeler, Akdeniz Bölgesi ile diğer bölgeler, Karadeniz Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$) 20000-24999 TL aylık ortalama gelir aralığında İstanbul ile diğer bölgeler arasında farklılık bulunurken, diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir (Çizelge 4.11). 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir aralığında Marmara Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemliyken ($p<0.05$), diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir (Çizelge 4.11).

Bölgeler	Aylık ortalama gelir													
	5000 TL ve aşağısı		5000-9999 TL		10000-14999 TL		15000-19999 TL		20000-24999 TL		25000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İstanbul	0	0	9	17.6	14	27.5	14	27.5	13	25.5	1	2.0	51	20.3
Ankara	7	17.9	10	43.6	5	12.8	5	12.8	4	10.3	1	2.6	39	15.5
İzmir	6	25.0	4	16.7	9	37.5	3	12.5	1	4.2	1	4.2	24	9.6
Marmara Bölgesi	2	10.5	2	10.5	2	10.5	6	31.6	2	10.5	5	26.3	19	7.6
Ege Bölgesi	0	0	0	0	7	43.8	7	43.8	2	12.5	0	0	16	6.4
Akdeniz Bölgesi	4	16.0	4	16.0	5	20.0	8	32.0	2	8.0	2	8.0	25	10.0
İç Anadolu Bölgesi	4	11.8	17	50.0	5	14.7	4	11.8	3	8.8	1	2.9	34	13.5
Karadeniz Bölgesi	4	21.1	3	15.8	3	15.8	8	42.1	1	5.3	0	0	19	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	2	15.4	8	61.5	1	7.7	1	7.7	1	7.7	0	0	13	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	2	18.2	3	27.3	1	9.1	3	27.3	0	0	2	18.2	11	4.4
Toplam	31	12.4	67	26.7	52	20.7	59	23.5	29	11.6	13	5.2	251	100

$\chi^2=105,92$ p=0,001 p<0,05 önemli

Çizelge 4.11 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile aylık ortalama gelir arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.11 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği

4.1.15 Ortodontistlerin Çalıştıkları Bölge ile Tahmini Tedavi Ücretleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre tahmini tedavi ücretleri karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). 2000-2999 TL ücret aralığında önemli bir farklılık yoktur. 3000-3499 TL aralığında Doğu Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler, Karadeniz Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). Diğer bölgeler arasında önemli farklılık yoktur. 3500-3999 TL ücret aralığında Marmara Bölgesi ile diğer bölgeler, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). Diğer bölgeler arasında önemli bir farklılık yoktur (Çizelge 4.12).

4000-4999 TL ücret aralığında Ege Bölgesi ile diğer tüm bölgeler, Karadeniz Bölgesi ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). Marmara Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). Diğer bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir. 5000-5999 TL ücret aralığında İstanbul ile Akdeniz Bölgesi arasında önemli bir farklılık yokken bu iki bölge ile diğer tüm bölgeler arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). 6000 TL ve üzeri ücret aralığında İstanbul ile İzmir arasında önemli bir farklılık bulunmazken, İstanbul ile diğer tüm bölgeler, İzmir ile diğer tüm bölgeler, Akdeniz Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi, Karadeniz Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Marmara Bölgesi ile Ankara, Ege, İç Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.12). Diğer bölgeler arasındaki farklılık önemsizdir. (Çizelge 4.12).

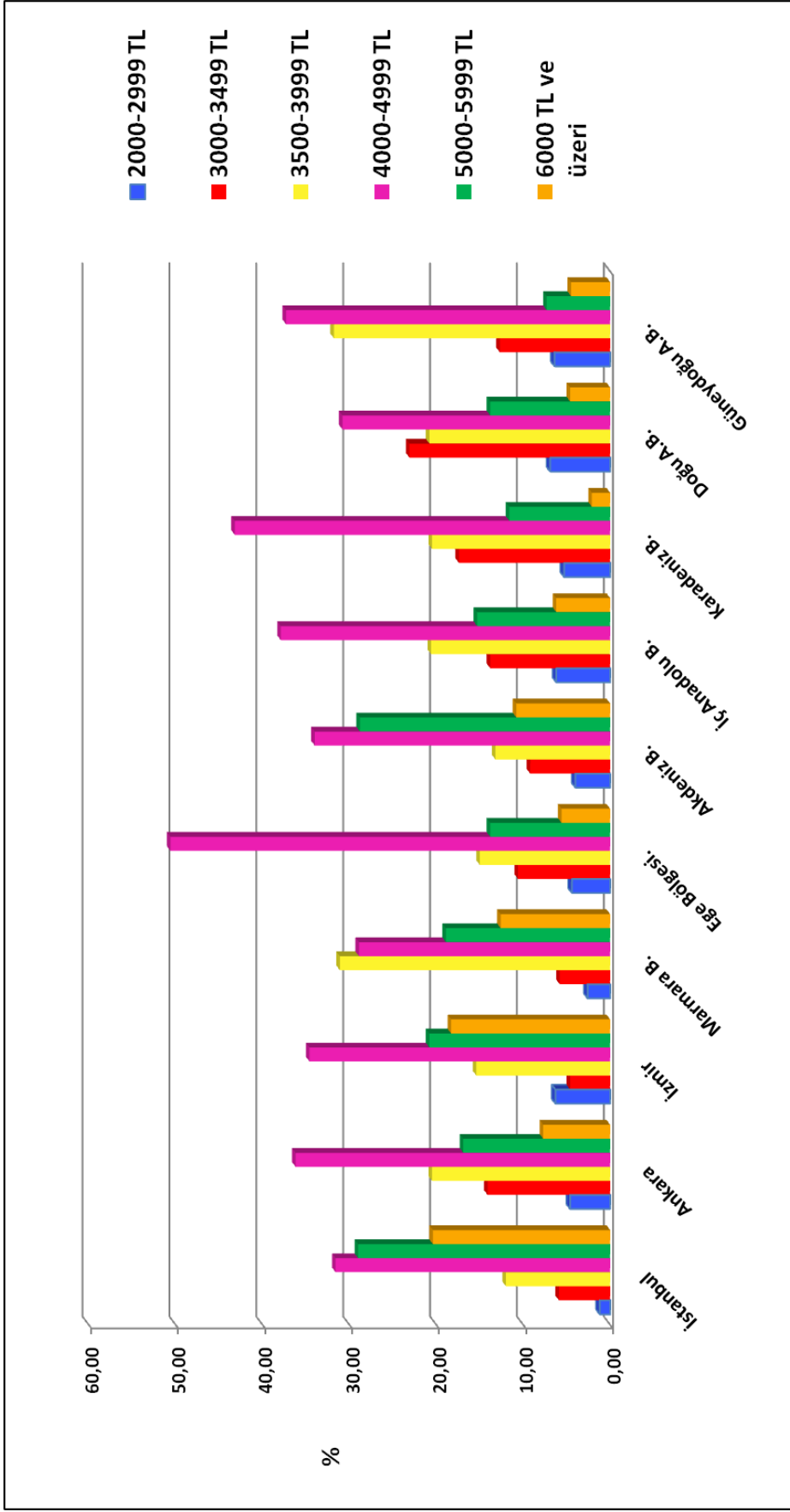
Bölgeler	Tahmini tedavi ücretleri													
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İstanbul	6	1.2	30	5.9	61	12.0	161	31.6	148	29.0	104	20.4	510	20.3
Ankara	18	4.6	55	14.1	80	20.5	141	36.2	66	16.9	30	7.7	390	15.5
İzmir	15	6.3	11	4.6	37	15.4	83	34.6	50	20.8	44	18.3	240	9.6
Marmara Bölgesi	5	2.6	11	5.8	59	31.1	55	28.9	36	18.9	24	12.6	190	7.6
Ege Bölgesi	7	4.4	17	10.6	24	15.0	81	50.6	22	13.8	9	5.6	160	6.4
Akdeniz Bölgesi	10	4.0	23	9.2	33	13.2	85	34.0	72	28.8	27	10.8	250	10.0
İç Anadolu Bölgesi	21	6.2	47	13.8	70	20.6	129	37.9	52	15.3	21	6.2	340	13.5
Karadeniz Bölgesi	10	5.3	33	17.4	39	20.5	82	43.2	22	11.6	4	2.1	190	7.6
Doğu Anadolu Bölgesi	9	6.9	30	23.1	27	20.8	40	30.8	18	13.8	6	4.6	130	5.2
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	7	6.4	14	12.7	35	31.8	41	37.3	8	7.3	5	4.5	110	4.4
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

$\chi^2=295,83$

$p=0,001$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.12 Ortodontistlerin çalıştıkları bölge ile tahmini tedavi ücretleri arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.12 Ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği

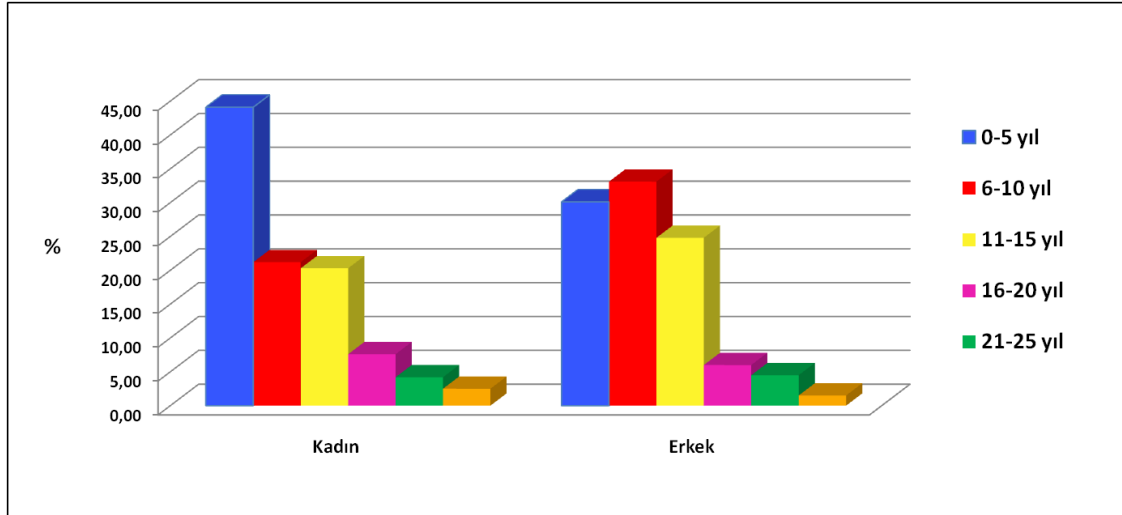
4.1.16 Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Meslekte Geçirdikleri Süre Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin cinsiyetleri meslekte geçirdikleri süre arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur($p>0.05$), (Çizelge 4.13).

Cinsiyet	Meslekte geçirilen süre													
	0-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16-20 yıl		21-25 yıl		26 yıl ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	52	44.1	25	21.2	24	20.3	9	7.6	5	4.2	3	2.5	118	47.0
Erkek	40	30.1	44	33.1	33	24.8	8	6.0	6	4.5	2	1.5	133	53.0
Toplam	92	36.7	69	27.5	57	22.7	17	6.8	11	4.4	5	2.0	251	100

$\chi^2=7.69$ $p=0,174$ $p>0,05$ önemsiz

Çizelge 4.13 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile meslekte geçirdikleri süre arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.13 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre meslekte geçirdikleri süre dağılımı grafiği

4.1.17 Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Çalışma Şekli Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile çalışma şekilleri arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.14). Serbest(özel) çalışan ortodontistlerin mesleki tecrübeye göre dağılımı incelendiğinde 26 yıl ve üzeri çalışanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.14). Resmi çalışan ortodontistlerin mesleki tecrübeye göre dağılımı incelendiğinde 26-20 yıl arası ve 21-25 yıl arası çalışanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.14). Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontist sayısı az olduğu için farklılık anlamsızdır. (Çizelge 4.14).

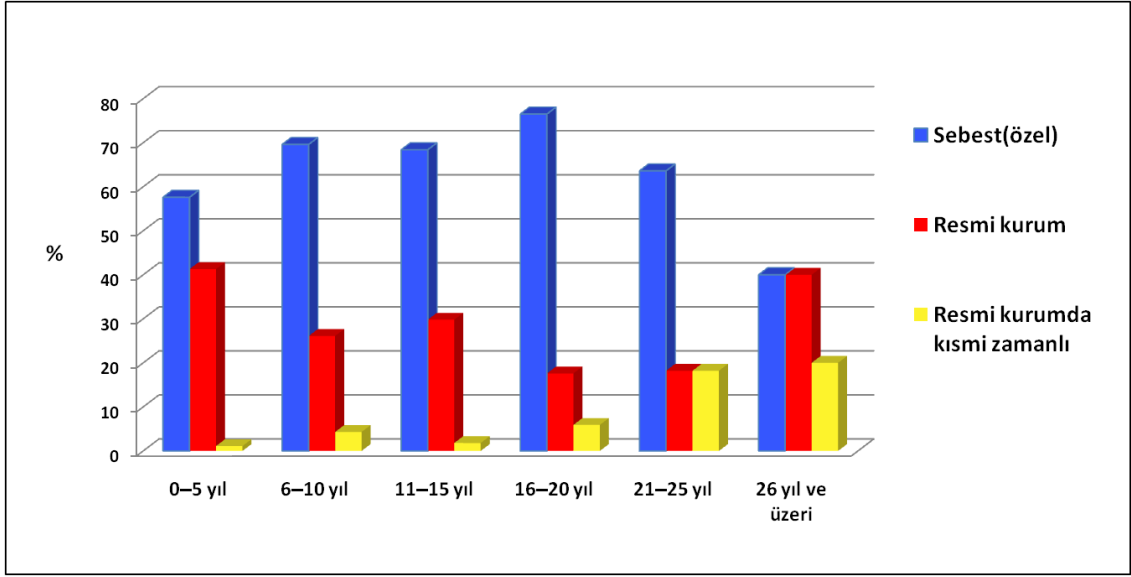
Meslekte geçirilen süre	Çalışma şekli							
	Serbest (özel)		Resmi kurum		Resmi kurumda kısmi zamanlı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 yıl	53	57.6	38	41.3	1	1.1	92	36.7
6-10 yıl	48	69.6	18	26.1	3	4.3	69	27.5
11-15 yıl	39	68.4	17	29.8	1	1.8	57	22.7
16-20 yıl	13	76.5	3	17.6	1	5.9	17	6.8
21-25 yıl	7	63.6	2	18.2	2	18.2	11	4.4
26 yıl ve üzeri	2	40.0	2	40.0	1	20.0	5	2.0
Toplam	162	64.5	80	31.9	9	3.6	251	100

$\chi^2=19.92$

$p=0,03$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.14 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile çalışma şekli arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.14 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği

4.1.18 Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre aylık ortalama gelir dağılımı incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). 5000 TL ve aşağısı aylık ortalama gelir aralığında 0-5 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 5000-9999 TL aylık ortalama gelir aralığında 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar, 16-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 10000-14999 TL aylık ortalama gelir aralığında, 16-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar, 6-10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). 16-20 yıl arası ile 21-25 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). 15000-19999 TL aylık ortalama gelir aralığında, 6-10 yıl arası ile 16-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip

olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 20000-24999 TL aylık ortalama gelir aralığında, 11-15 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir aralığında, 21-25 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.15). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. (Çizelge 4.15).

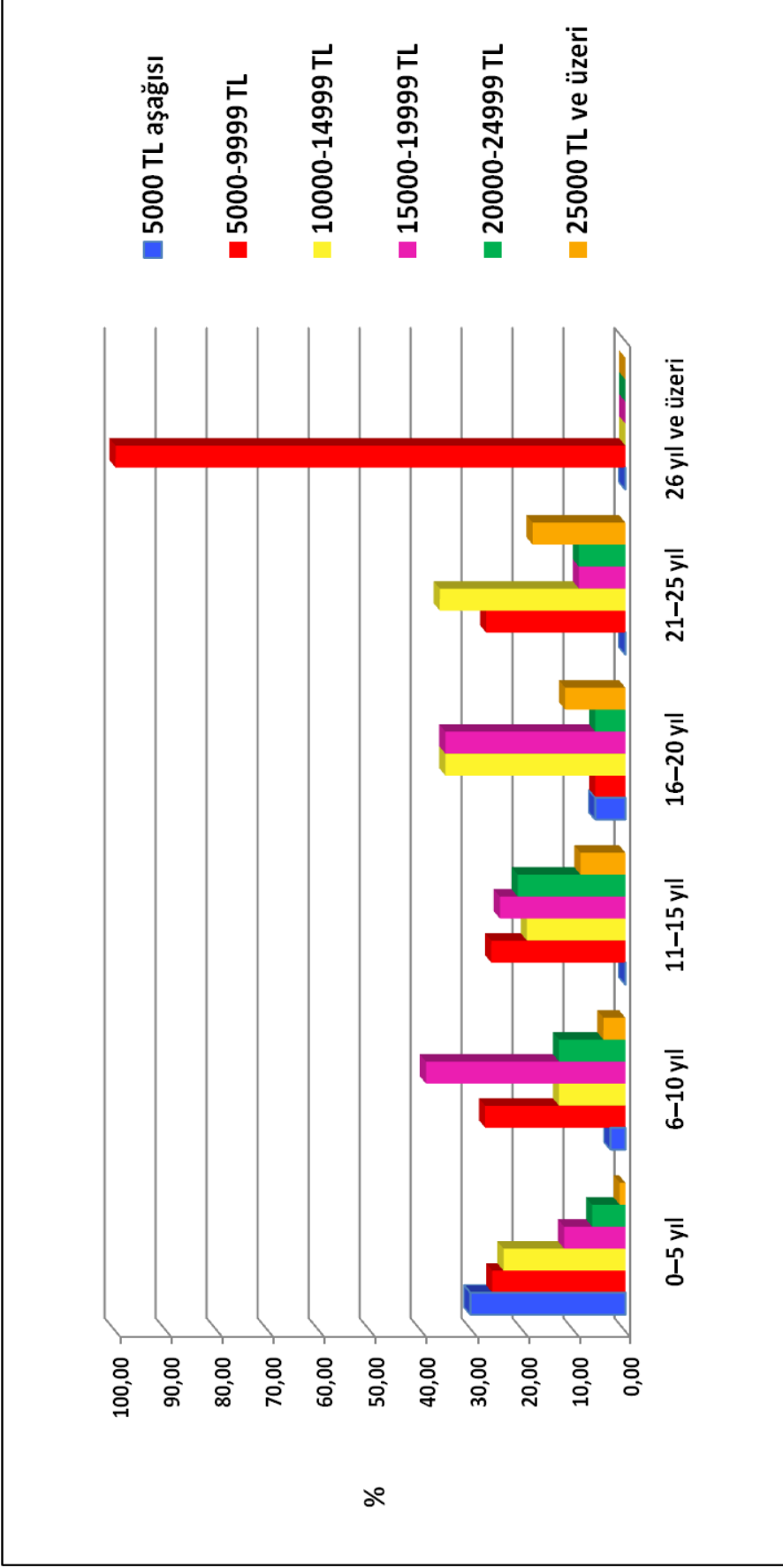
Meslekte geçirilen süre	Aylık ortalama gelir												Toplam	
	5000 TL ve aşağısı		5000-9999 TL		10000-14999 TL		15000-19999 TL		20000-24999 TL		25000 TL ve üzeri			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 yıl	28	30.4	24	26.1	22	23.9	11	12.0	6	6.5	1	1.1	92	36.7
6-10 yıl	2	2.9	19	27.5	9	13.0	27	39.1	9	13.0	3	4.3	69	27.5
11-15 yıl	0	0	15	26.3	11	19.3	14	24.6	12	21.1	5	8.8	57	22.7
16-20 yıl	1	5.9	1	5.9	6	35.3	6	35.3	1	5.9	2	11.8	17	6.8
21-25 yıl	0	0	3	27.3	4	36.4	1	9.1	1	9.1	2	18.2	11	4.4
26 yıl ve üzeri	0	0	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.0
Toplam	31	12.4	67	26.7	52	20.7	59	23.5	29	11.6	13	5.2	251	100

$\chi^2=91,38$

$p=0,001$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.15 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile aylık ortalama gelir arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.15 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği

4.1.19 Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Tahmini Tedavi Ücretleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.16) . 2000-2999 TL ücret aralığında önemli bir farklılık yoktur. 3000-3499 TL aralığında 16-20 yıl ve 21-25 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.16). 3500-3999 TL aralığında 21-25 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla, 16-20 yıl, 11-15 yıl ve 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemli bulunurken ($p<0.05$), diğer gruplar arasındaki farklılık önemsizdir (Çizelge 4.16). 4000-4999 TL ücret aralığında 0-5 yıl ile 5-10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla 21-25 yıl arası ve 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.16). Diğer gruplar arasındaki farklılık önemsizdir. 5000-5999 TL ücret aralığında 16-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.16). Diğer gruplar arasındaki farklılık önemsizdir. 6000 TL ve üzeri ücret aralığında 21-25 yıl ile 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$). (Çizelge 4.16).

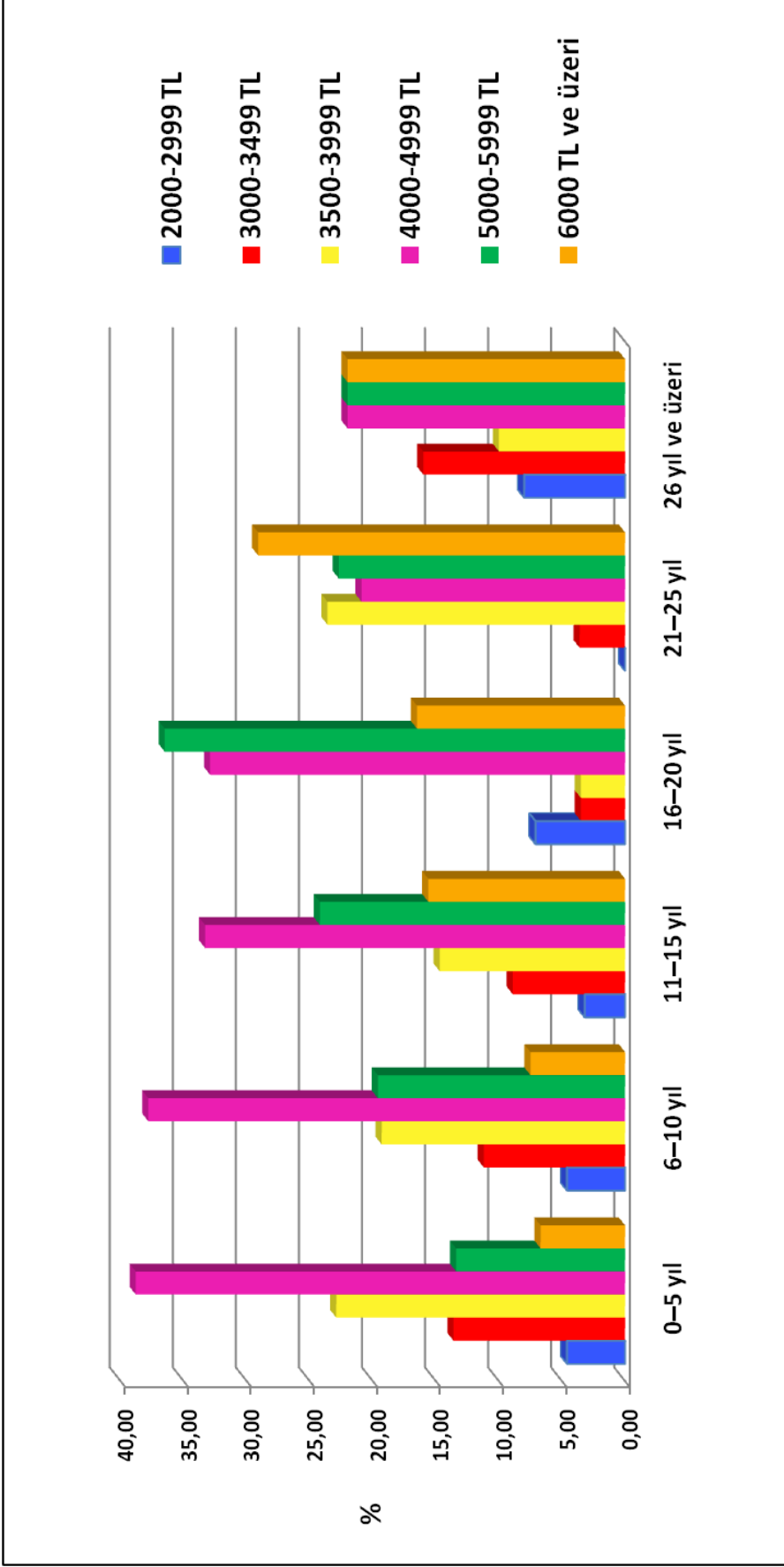
Meslekte geçirilen süre	Tahmini tedavi ücretleri													
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 yıl	42	4.6	125	13.6	211	22.9	357	38.8	123	13.4	62	6.7	920	36.7
6-10 yıl	32	4.6	77	11.2	133	19.3	261	37.8	135	19.6	52	7.5	690	27.5
11-15 yıl	18	3.2	51	8.9	84	14.7	190	33.3	138	24.2	89	15.6	570	22.7
16-20 yıl	12	7.1	6	3.5	6	3.5	56	32.9	62	36.5	28	16.5	170	6.8
21-25 yıl	0	0	4	3.6	26	23.6	23	20.9	25	22.7	32	29.1	110	4.4
26 yıl ve üzeri	4	8.0	8	16.0	5	10.0	11	22.0	11	22.0	11	22.0	50	2.0
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

$\chi^2=213,82$

$p=0,001$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.16 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile tahmini tedavi ücretleri arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.16 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği

4.1.20 Ortodontistlerin Meslekte Geçirdikleri Süre ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi süresi dağılımı incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). 12 aydan az tedavi süresi aralığında meslekte geçirilen süre bakımından önemli bir farklılık yoktur. 12-18 ay arası tedavi süresi aralığında, 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlarla, 16-20 yıl ve 11-15 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 18-24 ay arası tedavi süresi aralığında 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 24-30 ay arası tedavi süresi aralığında, 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). 21-25 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 30-36 ay arası tedavi süresi aralığında 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olanlarla, diğer tüm gruplar arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.17). Diğer gruplar arasında farklılık önemsizdir. 36 ay ve üzeri tedavi süresi aralığında meslekte geçirilen süre bakımından önemli bir farklılık yoktur. (Çizelge 4.17).

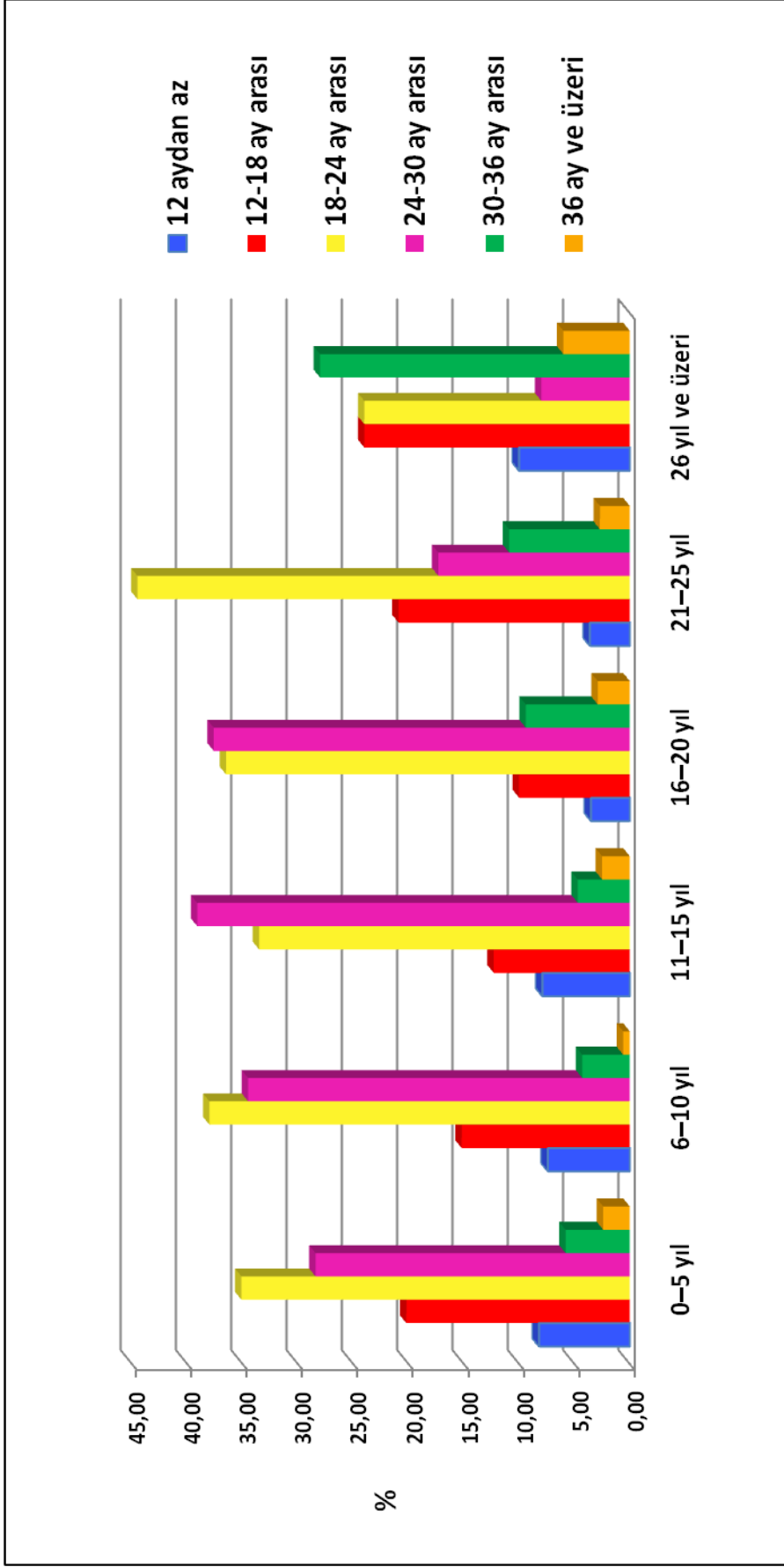
Meslekte geçirilen süre	Tahmini tedavi süresi													
	12 aydan az		12-18 ay arası		18-24 ay arası		24-30 ay arası		30-36 ay arası		36 ay ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 yıl	75	8.2	186	20.2	323	35.1	261	28.4	53	5.8	22	2.4	920	36.7
6-10 yıl	51	7.4	105	15.2	262	38.0	238	34.5	30	4.3	4	0.6	690	27.5
11-15 yıl	45	7.9	70	12.3	191	33.5	223	39.1	27	4.7	14	2.5	570	22.7
16-20 yıl	6	3.5	17	10.0	62	36.5	64	37.6	16	9.4	5	2.9	170	6.8
21-25 yıl	4	3.6	23	20.9	49	44.5	19	17.3	12	10.9	3	2.7	110	4.4
26 yıl ve üzeri	5	10.0	12	24.0	12	24.0	4	8.0	14	28.0	3	6.0	50	2.0
Toplam	186	7.4	413	16.5	899	35.8	809	32.2	152	6.1	51	2.0	2510	100

$\chi^2=132.42$

$p=0,001$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.17 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süre ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.17 Ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği

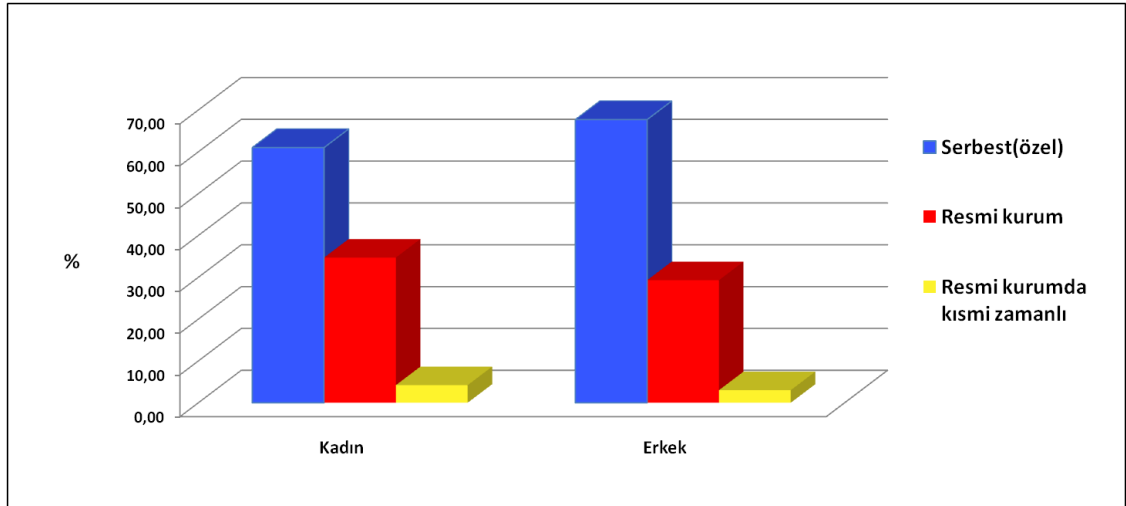
4.1.21 Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Çalışma Şekilleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre çalışma şekilleri dağılımı incelendiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur($p>0.05$), (Çizelge 4.18).

Cinsiyet	Çalışma şekli							
	Serbest (özel)		Resmi kurum		Resmi kurumda kısmi zamanlı		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	72	61.0	41	34.7	5	4.2	118	47.0
Erkek	90	67.7	39	29.3	4	3.0	133	53.0
Toplam	162	64.5	80	31.9	9	3.6	251	100

$\chi^2=1.27$ $p=0,530$ $p>0,05$ önemsiz

Çizelge 4.18 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile çalışma şekilleri arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.18 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre çalışma şekilleri dağılımı grafiği

4.1.22 Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin cinsiyetlerine göre aylık ortalama gelir düzeyleri dağılımı incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.19) . 5000 TL ve aşağısı aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.19). 5000-9999 TL aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemsizdir. 10000-14999 TL aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.19). 15000-19999 TL aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.19). 20000-24999 TL aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.19). 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir aralığında kadınlarla erkekler arasındaki fark önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.19).

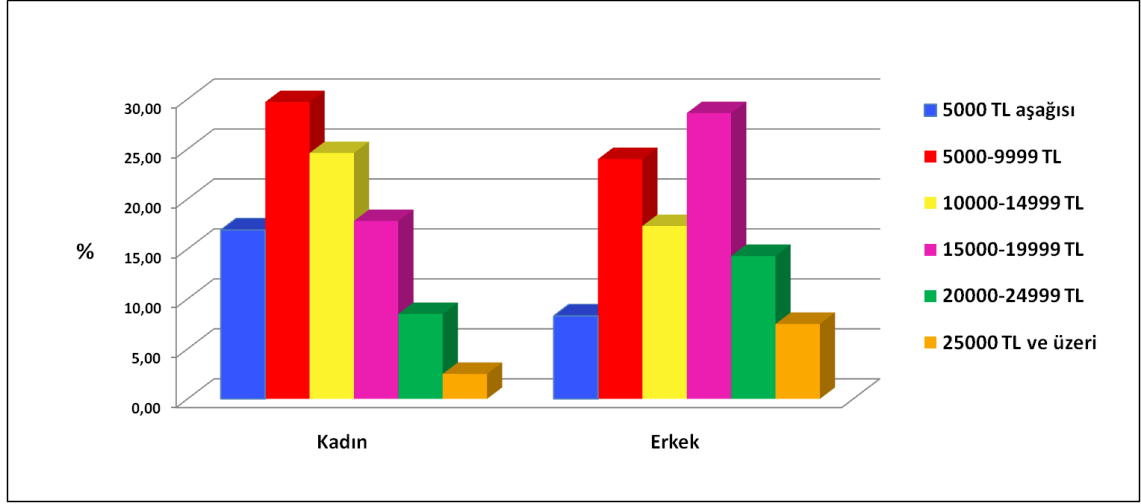
Cinsiyet	Aylık ortalama gelir													
	5000 TL ve aşağısı		5000-9999 TL		10000-14999 TL		15000-19999 TL		20000-24999 TL		25000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	20	16.9	35	29.7	29	24.6	21	17.8	10	8.5	3	2.5	118	47.0
Erkek	11	8.3	32	24.0	23	17.3	38	28.6	19	14.3	10	7.5	133	53.0
Toplam	31	12.4	67	26.7	52	20.7	59	23.5	29	11.6	13	5.2	251	100

$\chi^2=14.05$

$p=0,015$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.19 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile aylık ortalama gelir düzeyleri arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.19 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre aylık ortalama gelir düzeyleri dağılımı grafiği

4.1.23 Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin cinsiyetlerine göre tedavi ücretleri dağılımı incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p < 0.05$), (Çizelge 4.20). 2000-2999 TL, 3500-3999 TL ve 4000-4999 TL ücret aralıklarında önemli bir fark yoktur. 3000-3499 TL, 5000-5999 TL, 6000 TL ve üzeri ücret aralığında farklılık önemlidir ($p < 0.05$), (Çizelge 4.20).

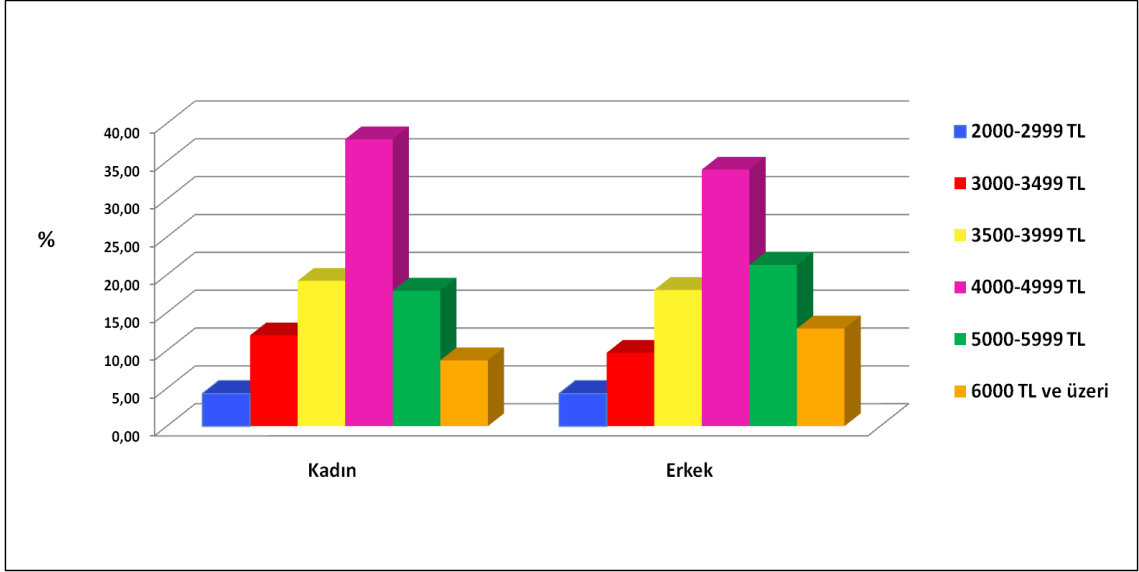
Cinsiyet	Tahmini tedavi ücretleri												Toplam	
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	51	4.3	142	12.0	226	19.2	447	37.9	211	17.9	103	8.7	1180	47.0
Erkek	57	4.3	129	9.7	239	18.0	451	33.9	283	21.3	171	12.9	1330	53.0
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

$\chi^2=19,92$

$p=0,001$

$p < 0,05$ önemli

Çizelge 4.20 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.20 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği

4.1.24 Ortodontistlerin Cinsiyetleri ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin cinsiyetleri ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$), (Çizelge 4.21).

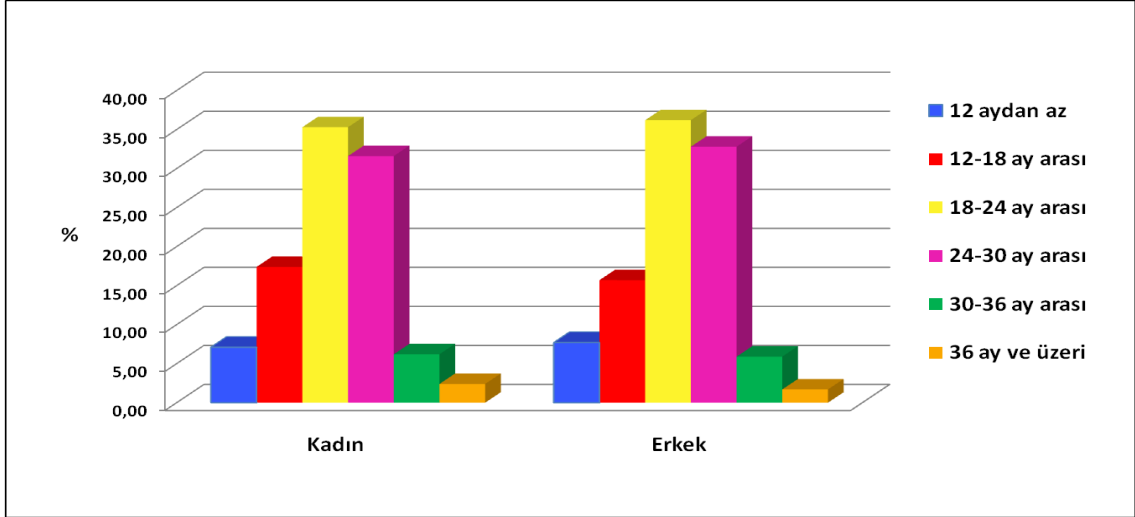
Cinsiyet	Tahmini tedavi süresi												Toplam	
	12 aydan az		12-18 ay arası		18-24 ay arası		24-30 ay arası		30-36 ay arası		36 ay ve üzeri		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	84	7.1	205	17.4	417	35.3	373	31.6	73	6.2	28	2.4	1180	47.0
Erkek	102	7.7	208	15.7	482	36.2	436	32.8	79	5.9	23	1.7	1330	53.0
Toplam	186	7.4	413	16.5	899	35.8	809	32.2	152	6.1	51	2.0	2510	100

$\chi^2=3,12$

$p=0,681$

$p>0,05$ önemsiz

Çizelge 4.21 Ortodontistlerin cinsiyetleri ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.21 Ortodontistlerin cinsiyetlerine göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği

4.1.25 Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Aylık Ortalama Gelir Düzeyleri Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekli ile aylık ortalama gelir düzeyleri arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p < 0.05$). 5000 TL ve aşağısı, 5000-9999 TL, 10000-14999 TL, 15000-19999 TL, 20000-24999 TL, 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir aralıklarında serbest(özel) çalışan ortodontistler ile resmi kurumda çalışan ortodontistler arasındaki farklılık önemlidir ($p < 0.05$), (Çizelge 4.22).

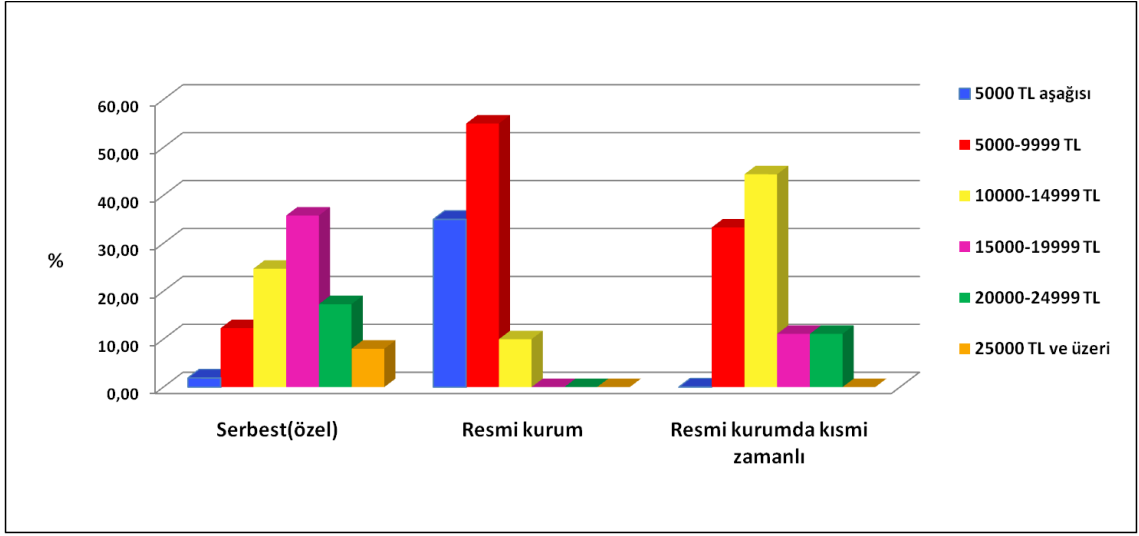
Çalışma şekli	Aylık ortalama gelir												Toplam	
	5000 TL ve aşağısı		5000-9999 TL		10000-14999 TL		15000-19999 TL		20000-24999 TL		25000 TL ve üzeri			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Serbest (özel)	3	1.9	20	12.3	40	24.7	58	35.8	28	17.3	13	8.0	162	64.5
Resmi kurum	28	35.0	44	55.0	8	10.0	0	0	0	0	0	0	80	31.9
Resmi kurumda kısmi zamanlı	0	0	3	33.3	4	44.4	1	11.1	1	11.1	0	0	9	3.6
Toplam	31	12.4	67	26.7	52	20.7	59	23.5	29	11.6	13	5.2	251	100

$\chi^2=144.44$

$p=0,001$

$p < 0,05$ önemli

Çizelge 4.22 Ortodontistlerin çalışma şekli ile aylık ortalama gelir düzeyleri arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.22 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre aylık ortalama gelir dağılımı grafiği

4.1.26 Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekli ile tedavi ücreti arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p < 0.05$), (Çizelge 4.23). 2000-2999 TL, 3000-3499 TL ve 3500-3999 TL ücret aralıklarında serbest(özel) ve resmi kurumda çalışanlar ile resmi kurumda kısmi zamanlı çalışanlar arasında fark olduğu söylenebilse de bu farklılık gerçek bir farklılık değildir. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontist sayısının bu ücret aralıklarında az olmasından kaynaklanmaktadır. 2000-2999 TL, 3000-3499 TL ve 3500-3999 TL ücret aralıklarında serbest(özel) ile resmi kurumda çalışanlar arasında anlamlı fark vardır ($p < 0.05$), (Çizelge 4.23). Bu ücret aralıklarında resmi kurumda çalışanların yüzdesi daha fazladır. 5000-5999 TL ve 6000 TL ve üzeri ücret aralıklarında serbest(özel) çalışanlar ile resmi kurumda çalışanlar arasında anlamlı bir fark vardır ($p < 0.05$), (Çizelge 4.23). Bu ücret aralıklarında serbest (özel) çalışanların sayısı daha fazladır (Çizelge 4.23).

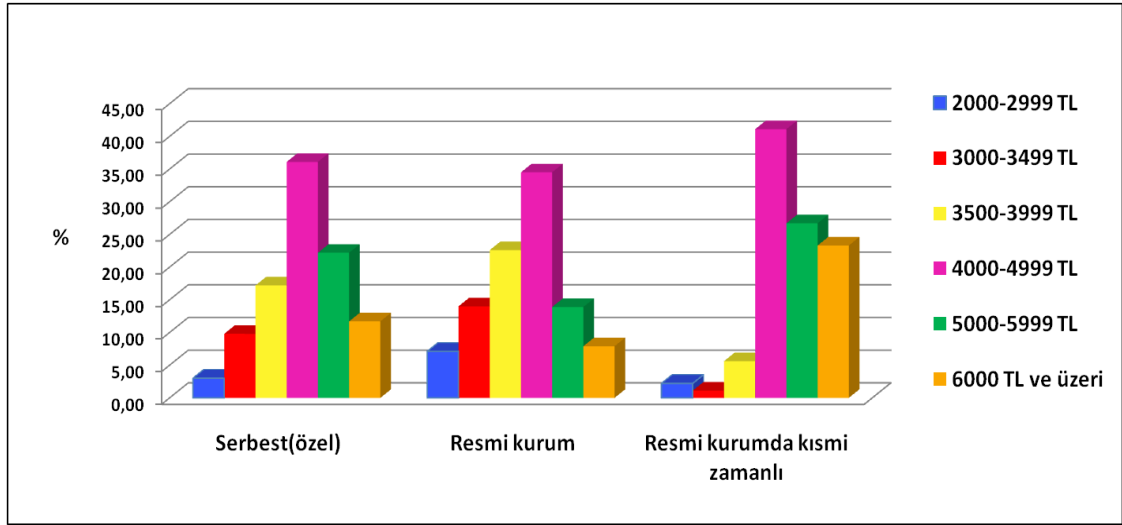
Çalışma şekli	Tahmini tedavi ücretleri													
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Serbest (özel)	49	3.0	158	9.8	279	17.2	585	36.1	359	22.2	190	11.7	1620	64.5
Resmi kurum	57	7.1	112	14.0	181	22.6	276	34.5	111	13.9	63	7.9	800	31.9
Resmi kurumda kısmi zamanlı	2	2.2	1	1.1	5	5.6	37	41.1	24	26.7	21	23.3	90	3.6
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

$\chi^2=98,43$

$p=0,001$

$p<0,05$ önemli

Çizelge 4.23 Ortodontistlerin çalışma şekli ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.23 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği

4.1.27 Ortodontistlerin Çalışma Şekli ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekli ile tedavi süresi arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$), (Çizelge 4.24).

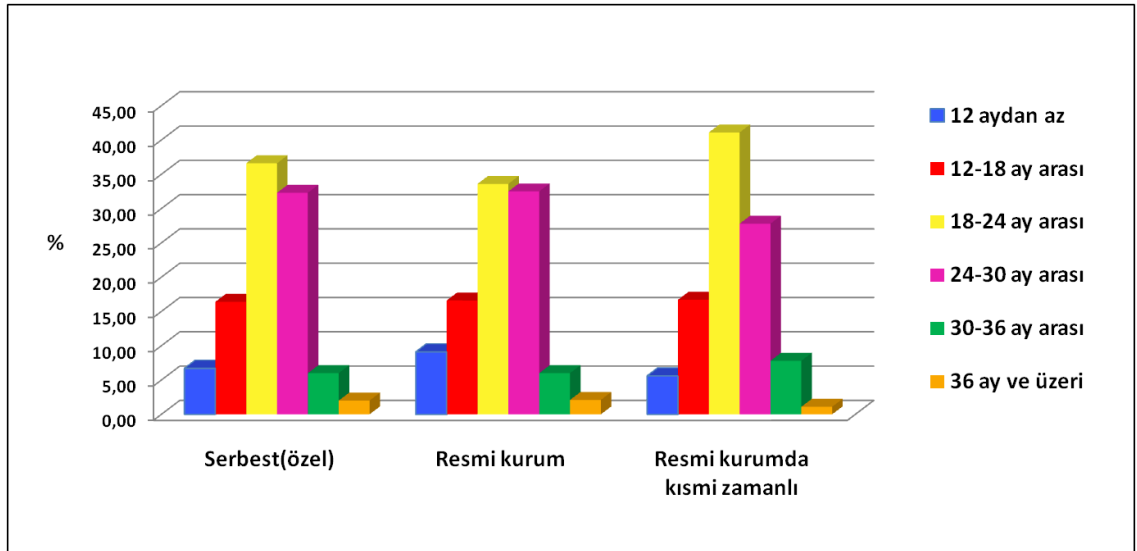
Çalışma şekli	Tahmini tedavi süresi												Toplam	
	12 aydan az		12-18 ay arası		18-24 ay arası		24-30 ay arası		30-36 ay arası		36 ay ve üzeri			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Serbest (özel)	108	6.7	265	16.4	593	36.6	524	32.3	97	6.0	33	2.0	1620	64.5
Resmi kurum	73	9.1	133	16.6	269	33.6	260	32.5	48	6.0	17	2.1	800	31.9
Resmi kurumda kısmi zamanlı	5	5.6	15	16.7	37	41.1	25	27.8	7	7.8	1	1.1	90	3.6
Toplam	186	7.4	413	16.5	899	35.8	809	32.2	152	6.1	51	2.0	2510	100

$\chi^2=8,33$

$p=0,597$

$p>0,05$ önemsiz

Çizelge 4.24 Ortodontistlerin çalışma şekli ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.24 Ortodontistlerin çalışma şekillerine göre tahmini tedavi süreleri dağılımı grafiği

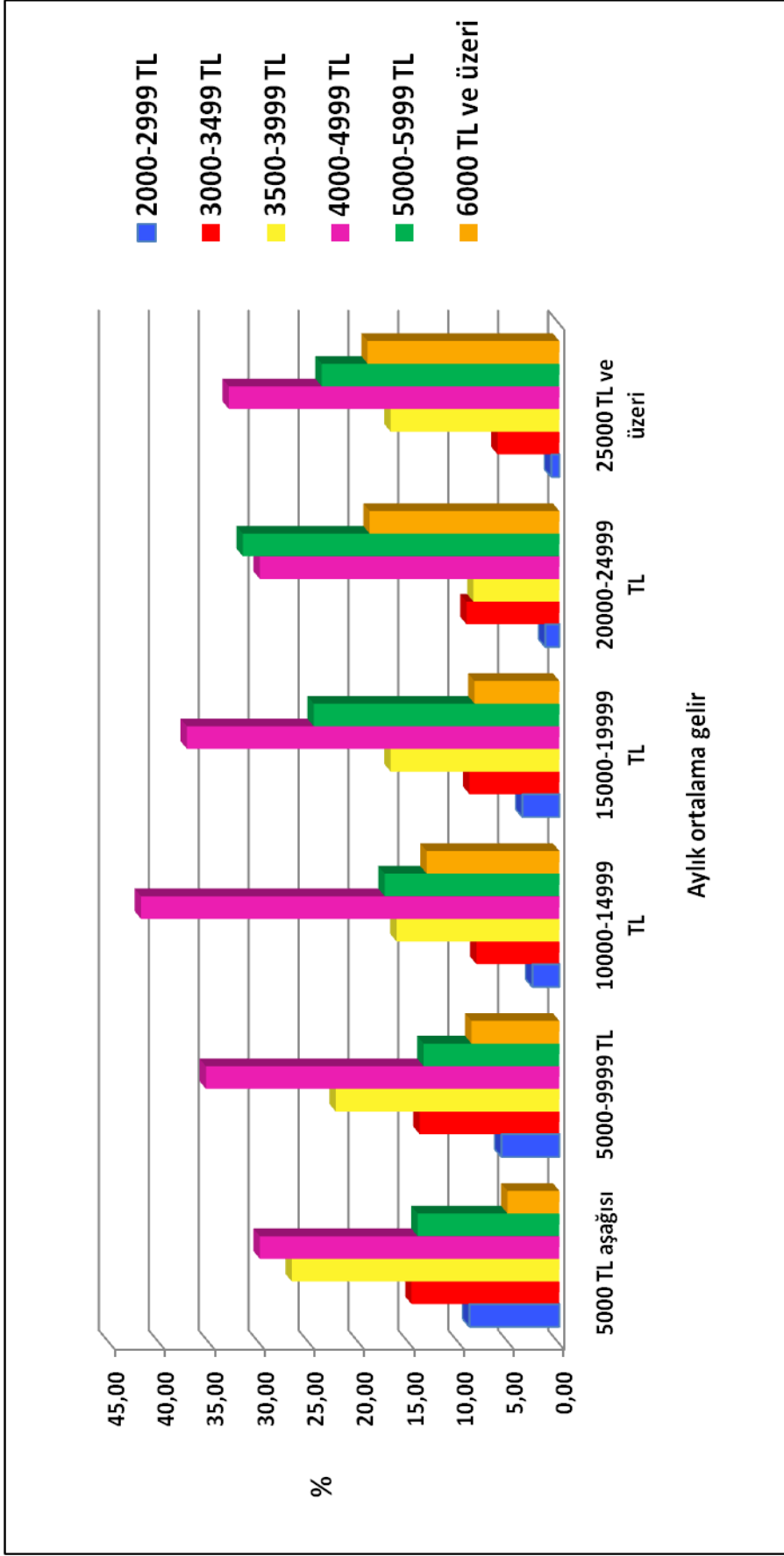
4.1.28 Ortodontistlerin Aylık Ortalama Gelir Düzeyi ile Tahmini Tedavi Ücreti Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tedavi ücreti arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). 2000-2999 TL ücret aralığında 5000 TL ve aşağısı aylık ortalama geliri olanlarla, 5000-9999 TL arası aylık ortalama geliri olanlar arasında farklılık önemsizken, diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). 3000-3499 TL ücret aralığında 5000 TL ve aşağısı aylık ortalama geliri olanlarla, 5000-9999 TL arası aylık ortalama geliri olanlar arasında farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). Diğer gelir grupları arasındaki farklılık önemsizdir. 3500-3999 TL ücret aralığında 20000-24999 TL arası aylık ortalama geliri olanlarla diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). Diğer gelir grupları arasındaki farklılık önemsizdir. 4000-4999 TL ücret aralığında gelir grupları arasındaki farklılık önemsizdir. 5000-5999 TL ücret aralığında diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). 6000 TL ve üzeri ücret aralığında, 20000-24999 TL arası aylık ortalama geliri olanlarla, 25000 TL ve üzeri aylık ortalama geliri olanlar arasındaki farklılık önemsizken, bu iki grupla diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemlidir ($p<0.05$), (Çizelge 4.25). Diğer gelir grupları arasındaki farklılık önemsizdir. (Çizelge 4.25)

Aylık ortalama gelir	Tahmini tedavi ücretleri													
	2000-2999 TL		3000-3499 TL		3500-3999 TL		4000-4999 TL		5000-5999 TL		6000 TL ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5000 TL ve aşağısı	28	9.0	46	14.8	83	26.8	93	30.0	44	14.2	16	5.2	310	12.4
5000-9999 TL	39	5.8	94	14.0	150	22.4	237	35.4	91	13.6	59	8.8	670	26.7
10000-14999 TL	14	2.7	43	8.3	85	16.3	218	41.9	91	17.5	69	13.3	520	20.7
15000-19999 TL	22	3.7	53	9.0	100	16.9	220	37.3	145	24.6	50	8.5	590	23.5
20000-24999 TL	4	1.4	27	9.3	25	8.6	87	30.0	92	31.7	55	19.0	290	11.6
25000 TL ve üzeri	1	0.8	8	6.2	22	16.9	43	33.1	31	23.8	25	19.2	130	5.2
Toplam	108	4.3	271	10.8	465	18.5	898	35.8	494	19.7	274	10.9	2510	100

$\chi^2=190,07$ $p=0,001$ $p<0,05$ önemli

Çizelge 4.25 Ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tahmini tedavi ücreti arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.25 Ortodontistlerin aylık ortalama gelirlerine göre tahmini tedavi ücretleri dağılımı grafiği

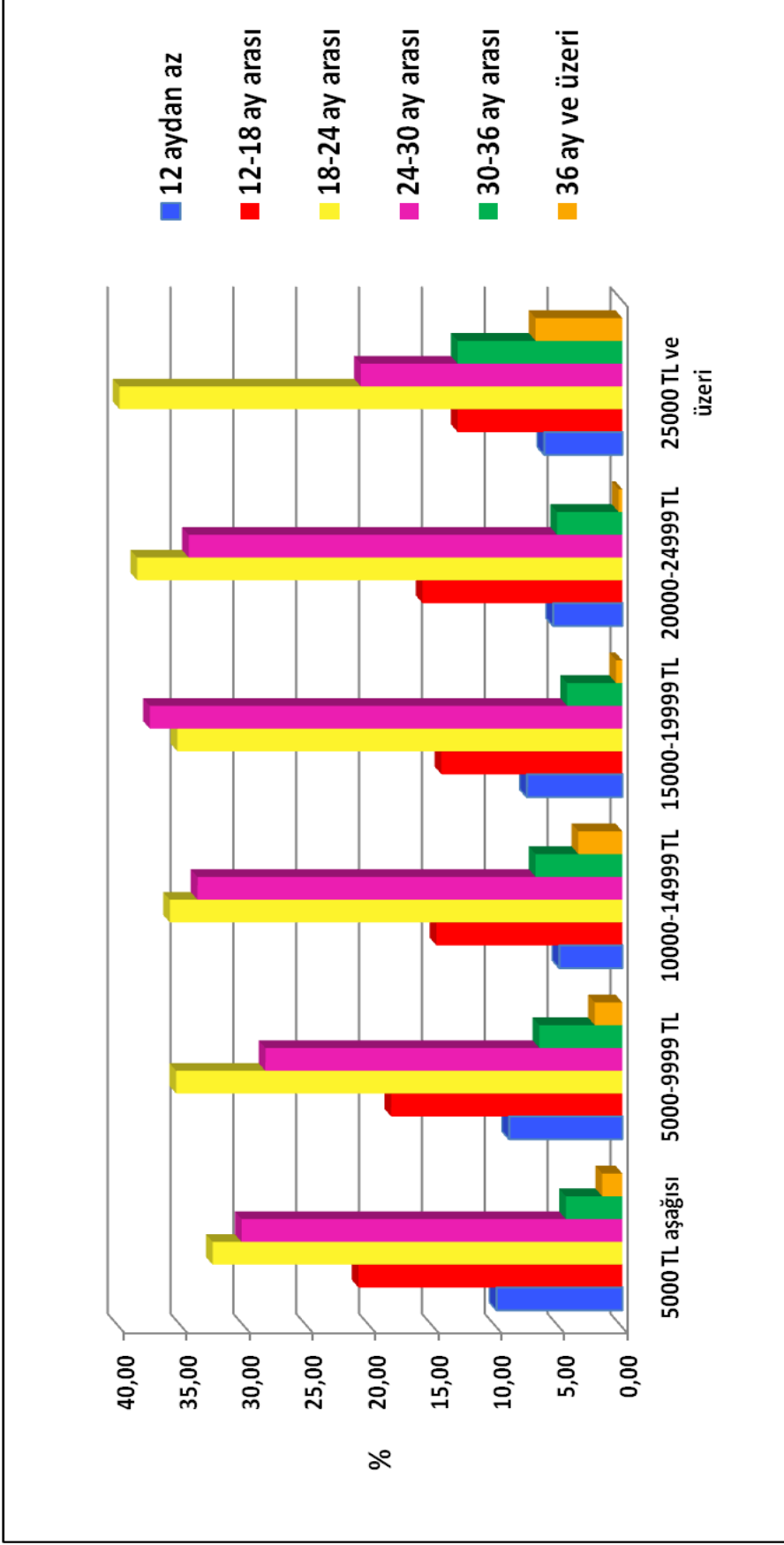
4.1.29 Ortodontistlerin Aylık Ortalama Gelir Düzeyi ile Tahmini Tedavi Süresi Arasındaki Dağılımın İncelenmesi

Ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tedavi süresi arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.26). 24-30 ay arası ve 30-36 ay arası tedavi süresi aralığında 25000 TL ve üzeri aylık ortalama geliri olanlarla, diğer tüm gelir grupları arasındaki farklılık önemli bulunmuştur ($p<0.05$), (Çizelge 4.26). Ancak bu farklılık bu grupta ki ortodontist sayısının az olmasından kaynaklanır. Diğer tedavi süresi aralıklarındaki farklılık önemsizdir (Çizelge 4.26).

Aylık ortalama gelir	Tahmini tedavi süresi													
	12 aydan az		12-18 ay arası		18-24 ay arası		24-30 ay arası		30-36 ay arası		36 ay ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5000 TL ve aşağısı	31	10.0	65	21.0	101	32.6	94	30.3	14	4.5	5	1.6	310	12.4
5000-9999 TL	60	9.0	123	18.4	238	35.5	190	28.4	44	6.6	15	2.2	670	26.7
10000-14999 TL	26	5.0	77	14.8	187	36.0	176	33.8	36	6.9	18	3.5	520	20.7
15000-19999 TL	45	7.6	85	14.4	209	35.4	222	37.6	26	4.4	3	0.5	590	23.5
20000-24999 TL	16	5.5	46	15.9	112	38.6	100	34.5	15	5.2	1	0.3	290	11.6
25000 TL ve üzeri	8	6.2	17	13.1	52	40.0	27	20.8	17	13.1	9	6.9	130	5.2
Toplam	186	7.4	413	16.5	899	35.8	809	32.2	152	6.1	51	2.0	2510	100

$\chi^2=84.09$ $p=0,001$ $p<0,05$ önemli

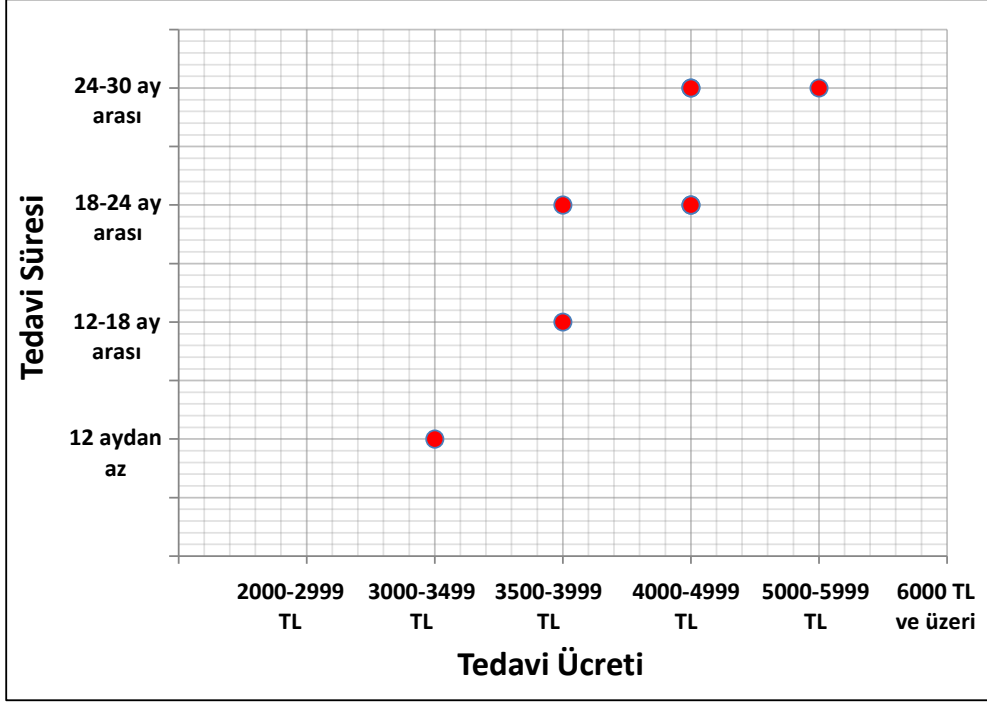
Çizelge 4.26 Ortodontistlerin aylık ortalama gelir düzeyi ile tedavi süresi arasındaki dağılımın incelenmesi



Şekil 4.26 Ortodontistlerin aylık ortalama gelirlerine göre tahmini tedavi süresi dağılımı grafiği

4.1.30 Tedavi Ücreti ile Tedavi Süresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

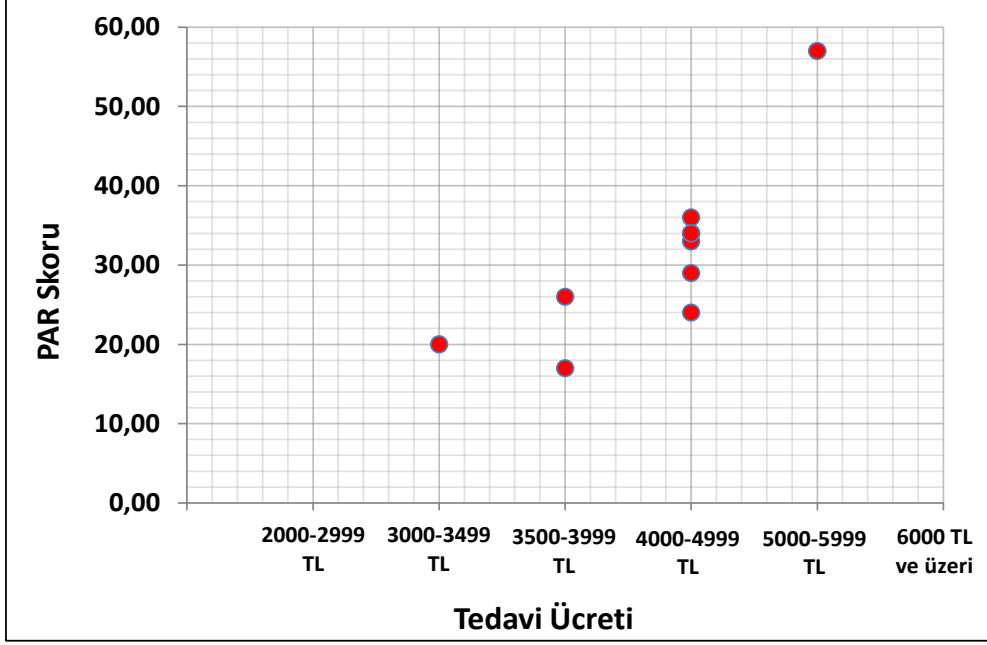
Tahmini tedavi ücreti ile tedavi süresi arasındaki ilişki incelendiğinde aynı yönlü bir ilişki (korelasyon) bulunmuştur ($r = 0.60$; $p = 0.001$). Buna göre tedavi süresi arttığında, tedavi ücreti de artmaktadır. Bu ilişki katsayısı da istatistiksel olarak önemlidir ($p < 0.05$).



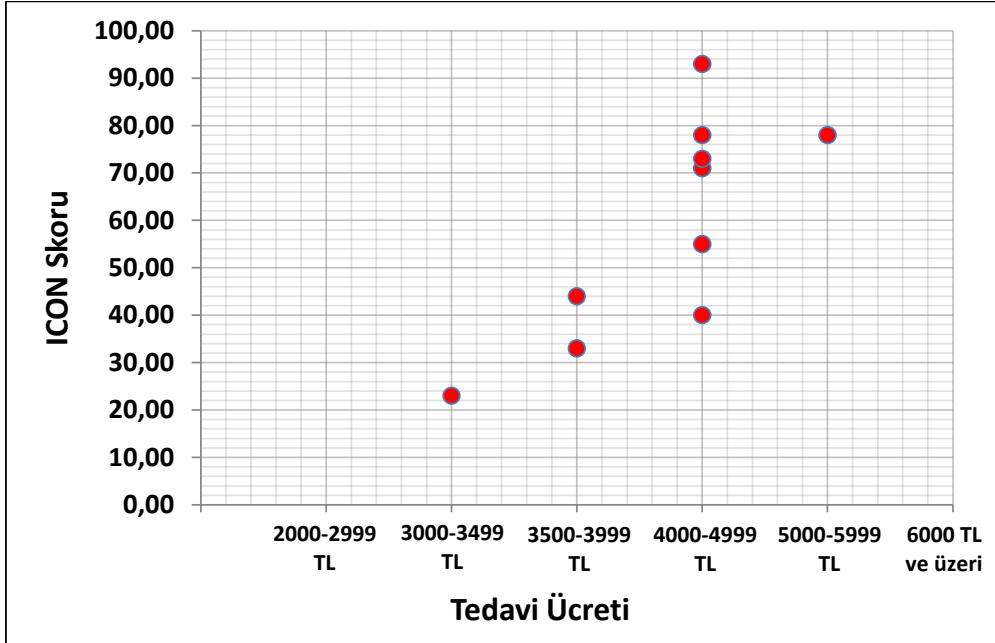
Şekil 4.28 Tedavi ücretiyle tedavi süresi arasındaki ilişkinin grafiği

4.1.31 Tedavi Ücretleri ile İndeksler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

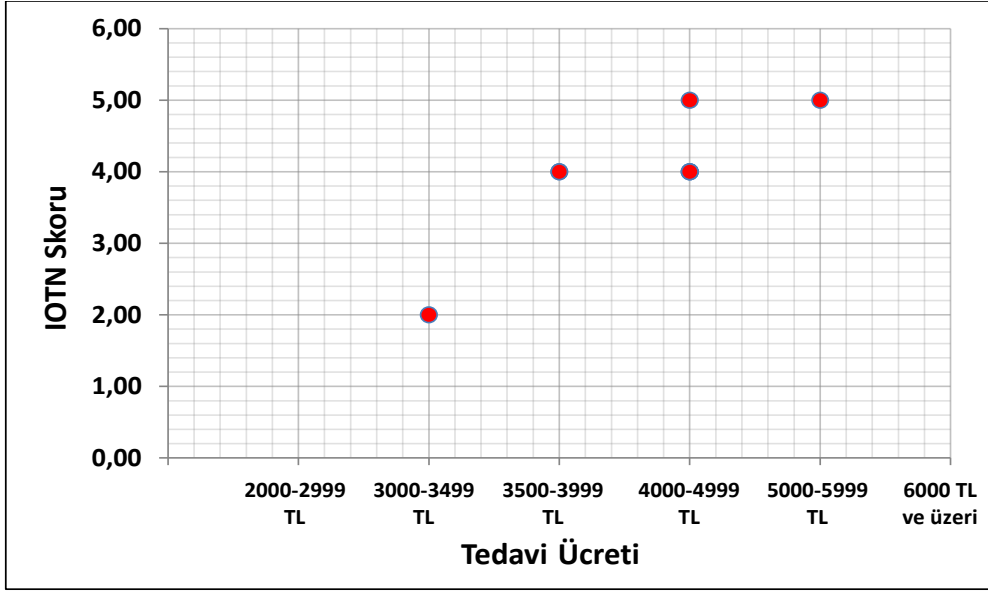
Tedavi ücretleri ile PAR indeksi arasında ($r = 0.81$; $p = 0.004$), tedavi ücretleriyle ICON indeksi arasında ($r = 0.76$; $p = 0.011$), tedavi ücretleriyle IOTN-DHC indeksi arasında ($r = 0.72$; $p = 0.018$) aynı yönlü ilişki (korelasyon) bulunmuştur. Bulunan bu korelasyonlar istatistiksel olarak önemlidir ($p < 0.05$). Her 3 korelasyon katsayısı da bir ilişki ölçütü olarak kuvvetli olmasına rağmen, tedavi ücretleriyle en büyük korelasyon PAR indeksinde saptanmıştır. PAR indeksini ICON indeksi ($r = 0.76$; $p = 0.011$) ve IOTN-DHC indeksi ($r = 0.72$; $p = 0.018$) birbirine çok yakın değerlerle takip etmiştir. Tedavi ücretleriyle Angle sınıflaması arasında ise aynı yönlü ($r = 0.57$; $p = 0.089$) ilişki bulunmuştur. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak önemsizdir ($p > 0.05$).



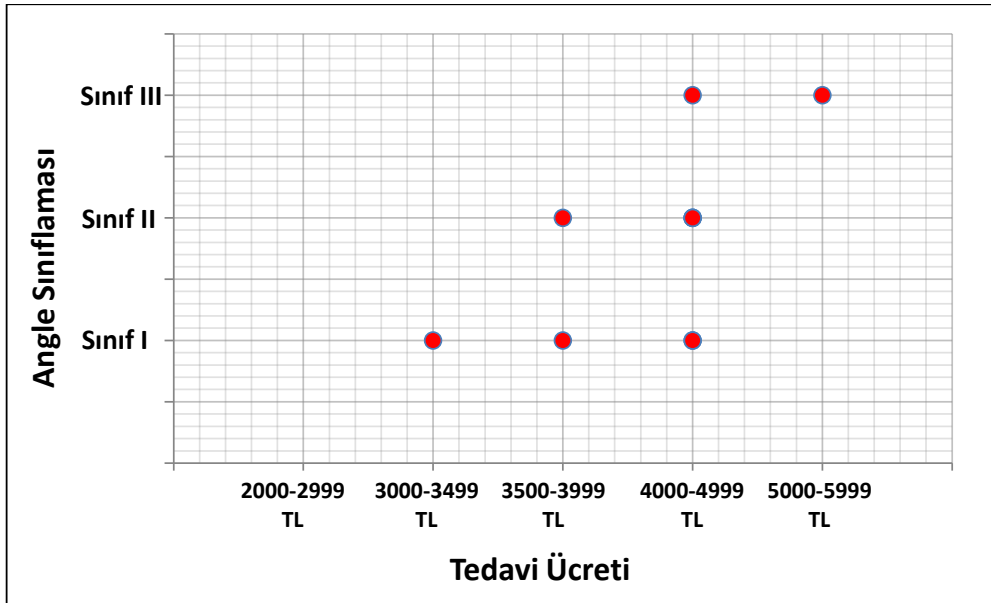
Şekil 4.29 Tedavi ücretleri ile PAR indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



Şekil 4.30 Tedavi ücretleri ile ICON indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



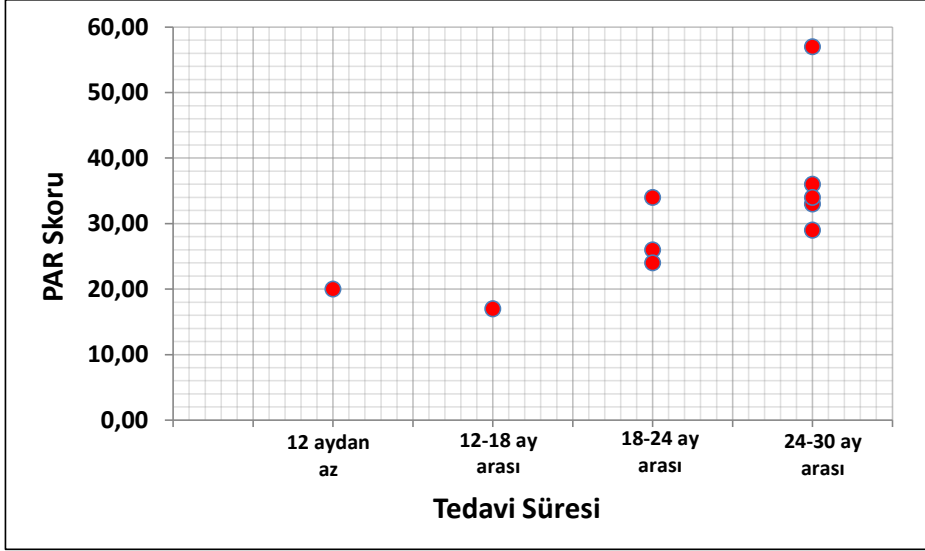
Şekil 4.31 Tedavi ücretleri ile IOTN-DHC indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



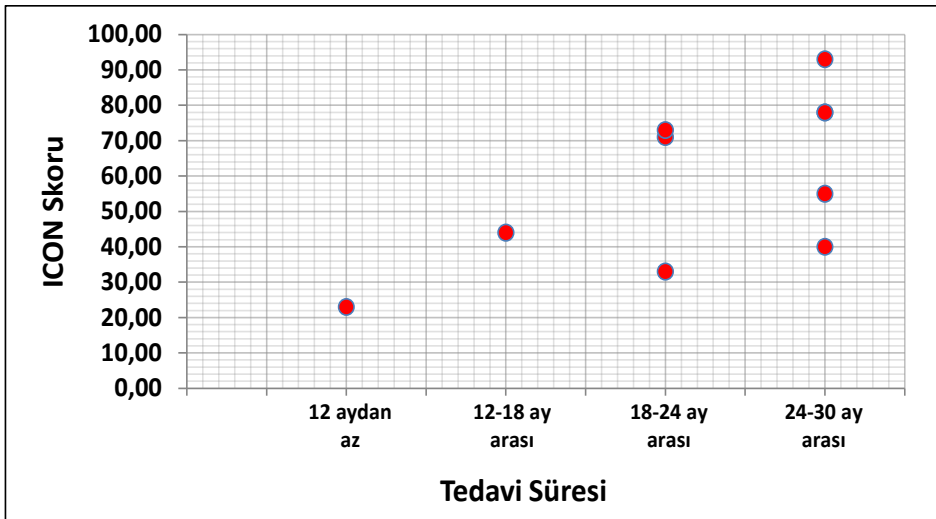
Şekil 4.32 Tedavi ücretleri ile Angle sınıflaması arasındaki ilişkinin grafiği

4.1.32 Tedavi Süreleri ile İndeksler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

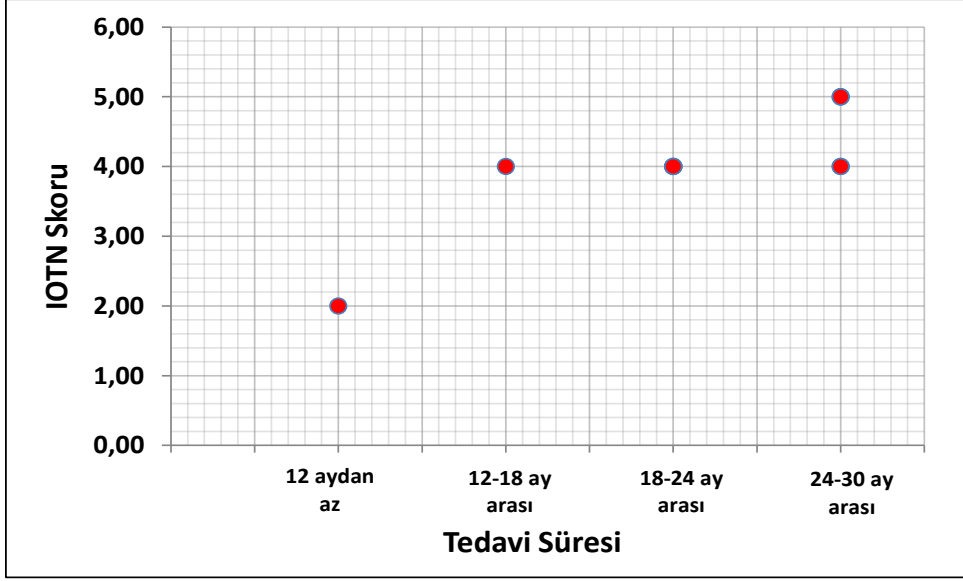
Tedavi süreleriyle ile PAR indeksi arasında ($r=0.78$; $p=0.007$), tedavi süreleriyle ICON indeksi arasında ($r=0.61$; $p=0.060$), tedavi süreleriyle IOTN-DHC indeksi arasında ($r=0.66$; $p=0.039$) ve Tedavi süreleriyle Angle sınıflaması arasında ($r=0.83$; $p=0.003$) aynı yönlü ilişki (korelasyon) bulunmuştur. Ancak tedavi süreleriyle ICON indeksi arasındaki korelasyon istatistiksel olarak önemli değildir ($p>0.05$).



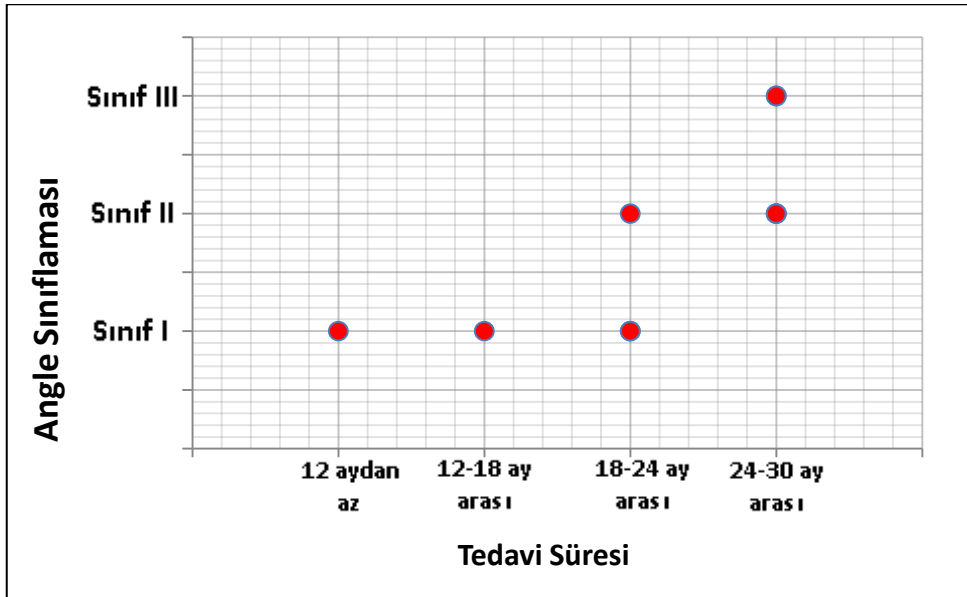
Şekil 4.33 Tedavi süreleri ile PAR indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



Şekil 4.34 Tedavi süreleri ile ICON indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



Şekil 4.35 Tedavi süreleri ile IOTN-DHC indeksi arasındaki ilişkinin grafiği



Şekil 4.36 Tedavi süreleri ile Angle Sınıflaması arasındaki ilişkinin grafiği

5 TARTIŞMA

Gelişen toplumlarda estetik ihtiyaçların daha fazla ön plana çıkmasıyla birlikte oluşan talep diş-çene-yüz estetiğine olan ilgiyi arttırmıştır. Günümüzde düzgün ve beyaz dişlere sahip olmak, yüz estetiğinin en önemli unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bunun doğal sonucu olarak dişhekimliği ve içerisinde bir uzmanlık dalı olan ortodonti daha çok ilgi görür olmuş ve bilinir hale gelmiştir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ortodontik tedaviye ihtiyaç duyanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizde bireylerin ortodontik tedavi ihtiyacını ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır.⁵⁻⁹ Kılıçoğlu'nun⁷ TPI indeksini kullanarak yapmış olduğu çalışmada çocukların %58.5' inin, Kamak ve ark.⁴ ICON indeksi kullandıkları çalışmalarında İç Anadolu Bölgesi'ndeki bireylerin %58.4'ünün, Uğur ve ark.⁹ ise çocukların %59.6' sının ortodontik tedaviye ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda ortaya konulduğu üzere çocukların büyük bir yüzdesinin ortodontik tedavi ihtiyacı göstermesi ve artan nüfusa paralel olarak mevcut kurumlara yapılan başvuruların artması, ortodontik tedavi hizmeti sunan merkezlerde hasta yığılmalarına sebep olmaktadır.^{6,9} Türkiye'de resmi bir kurum olan sosyal güvenlik kurumunun güvencesindeki 18 yaş altındaki bireyler ortodontik tedavi hizmetlerini başta üniversite hastaneleri olmak üzere ağız diş sağlığı merkezlerinden ve özel kliniklerden almaktadır.

Ortodontide, üst ve alt diş kavislerinde normalin dışındaki durumu açıklamak için anomali terimi kullanılmaktadır. Ortodontik anomaliler bugüne kadar pek çok araştırmacı tarafından değişik biçim ve yönden sınıflanmıştır. 1899 yılında Angle ilk bilimsel sınıflamayı yapmıştır. Angle ortodontik anomalileri alt ve üst birinci büyük azı dişlerinin kapanış ilişkilerine göre sınıflandırmış, sagittal yöndeki bu sınıflandırmada anomalileri: Sınıf I (nötral), Sınıf II (distal), Sınıf III (mezial) olmak üzere 3 ana grupta toplamıştır.¹⁰ Ülkemizde farklı tedavi yöntemleri içeren bu anomalilerin ücretlendirilmesinde uzun yıllardır Angle sınıflandırılmasından faydalanılmaktadır.

Sosyal güvenlik kurumu tarafından tedavi ücretlerinin belirlenmesi bu sınıflandırmaya göre yapılmakta, maloklüzyon şiddetlerinin ve tedavi önceliğinin belirlenmesinde herhangi bir indeks kullanılmamaktadır.¹¹ Serbest ortodontistlerin kullandığı Türk Dişhekimleri Birliği'nin asgari ücret tarifesi Angle sınıflandırmasına

göre yapılmıştır. Türk Dişhekimleri Birliği'nin asgari ücret tarifesinde ortodontik tedavi içerisinde yer alan birçok işlemin karşılığı bulunmamaktadır. Serbest piyasada ortodontik tedavi ücretlerinin belirlenmesinde ne gibi kriterlerin göz önünde bulundurulduğu bilinmemektedir. Bu nedenle ortodontik tedavilerde ücretlendirme, genellikle ortodontistin subjektif değerlendirmesine göre yapılmaktadır. Gerek ortodontik tedavi ihtiyacı ve önceliğinin, gerekse ücretlendirmenin belirlenmesinde ülkemizde herhangi bir indeks sisteminden faydalanılmamaktadır. Bizde araştırmamızda Türk Ortodonti Derneği'ne kayıtlı ortodontistlere bir anket uygulayarak ortodontik tedavi ücretlerinin belirlenmesinde ne gibi kriterlerin göz önünde bulundurulduğu ve Türkiye'deki ortodontik tedavi ücretleriyle hangi güncel ve uygulanması kolay indeksin daha uyumlu olduğunu belirlemeye çalıştık.

Dünyada ortodonti alanında yapılan anket çalışmaları büyük çoğunlukla tanı yöntemleri, sabit aparey tercihleri ve kullanılan teknikler üzerine olmuştur.⁷⁸⁻⁸¹ Banks ve ark.'nın⁷⁹, İngiltere'de tanı ve tedavi yöntemlerine yönelik yaptığı anket çalışmasında sabit aparey tercihleri, braket özellikleri, braket ve bant yapıştırma tercihleri, etching yöntemleri, ark teli seçimleri, kullanılan ark teli sayısı ve yardımcı tekniklere ilişkin yanıtlar aranmıştır. Keim ve ark.'nın^{78,80,81} 1990 yılından bu yana 6 yılda bir tekrarladıkları anket çalışmalarında ise mesleki tecrübe, yaşanan coğrafi bölge ve hekimin geliri göz önüne alınarak gruplar oluşturulmuş ve tanı yöntemleri, sabit aparey tercihleri ve ortodontik tedavide kullanılan mekaniklere ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Çalışmanın yapısı gereği verilerin kişisel beyana dayanması ve gerçeklerden belli oranda sapma riskini içermesi çalışmanın kısıtlı yanlarını oluşturmaktadır. Kişisel beyanların doğruluğunu güvene almak amacıyla, çalışanların çalışmaya katılmaları gönüllülüğe bağlanmış ve katılımcıların kimlik bilgilerinin toplanmasından kaçınılmıştır.

Anketimizde ortodontistlere çalıştıkları bölge, meslekte geçirdikleri süre, cinsiyet, çalışma şekli ve aylık ortalama gelir soruları sorulduktan sonra kliniğimizde tedavisine başlanmış farklı anomalilere sahip 10 hastanın yaşı, sefalometrik film ve model analizi sonuçları, ağız içi ve ağız dışı fotoğrafları, panoramik filmleri web sayfasında ortodontistlere sunulmuştur. Hastaların seçiminde vakaların farklı maloklüzyonlarda ve ortodontik açıdan farklı anomalilere sahip olmasına dikkat edilmiştir. Hazırlanan

anketin katılımcıyı sıkmaması, çok zaman almaması, soruların tam ve eksiksiz cevaplanması için vaka sayısı 10 ile sınırlanmıştır.

Türkiye’de ortodonti hastalarında mevcut olan anomalilerin Angle sınıflandırmasına göre dağılımını inceleyen birçok çalışma yapılmıştır.⁸²⁻⁸⁴ Arslan ve ark.’nın⁸³ kliniklerine başvuran 2297 hastanın Angle sınıflamasına göre dağılımlarını inceledikleri çalışmada vakaların % 47’sinin Sınıf I, % 39’unun Sınıf II, % 14’ünün Sınıf III maloklüzyona sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Sarı ve ark.⁸⁴ Selçuk Üniversitesi’nde yaptıkları çalışmada 1602 hastayı incelemişler ve bu hastaların %61,7’sinin Sınıf I, %25,1’inin Sınıf II Bölüm 1, %3’ünün Sınıf II Bölüm 2 ve %10,2’sinin Sınıf III maloklüzyona sahip olduğunu bildirmişlerdir.

Erciyas⁸² ise 1785 hastayı kapsayan çalışmada %24 oranında Sınıf I, %44,2 oranında Sınıf II Bölüm 1, %9,8 oranında Sınıf II Bölüm 2, %22 oranında Sınıf III maloklüzyon tespit etmiştir.

Yang⁸⁵, Seoul Üniversitesi Hastanesi Ortodonti Kliniğine başvuran 3305 hastayı değerlendirmiş %35,9 oranında Sınıf I, %13,4 Sınıf II Bölüm 1, %1,5 Sınıf II Bölüm 2 ve %49,1 oranında Sınıf III maloklüzyona rastlamıştır. Sınıf III maloklüzyonun oranının yüksek olması etnik farklılıklar sebebiyle olabilir.

Ortodontik anomaliler dişsel ve veya iskeletsel kaynaklı olmakla beraber, anomalilerin şiddeti ve kaynağı, uygulanacak olan ortodontik tedavi süresini, uygulanacak aparey tiplerini ve tedavi yöntemini, aynı şekilde ortodontik tedaviden sonra ortaya çıkacak değişiklikleri de çok yakından etkilemektedir.⁸⁶

Bizde araştırmamızda kullanacağımız vakaları seçerken bu verileri göz önünde bulundurarak, seçilen hastalarda Türkiye’deki anomalilerin dağılımını yansıtmaya çalıştık. Bu sebeple araştırmamızda kullandığımız 10 vaka 4’ü Sınıf I maloklüzyon, 3’ü Sınıf II Bölüm 1, 1’i Sınıf II Bölüm 2, 2’si de Sınıf III maloklüzyona ve birbirlerinden farklı anomalilere sahip olacak şekilde seçildi.

Araştırmamızda ortodontistlerin vakalarda tercih edecekleri tedavi seçeneklerini değil, fiyatlandırmayı değerlendirmek için uygun vakalar belirlenmeden önce

kliniğimizdeki 10 akademisyene gösterildi. %90'ın üzerinde aynı tedavi yöntemiyle tedavi edilmesi planlanan vakalar araştırmada kullanılmak üzere seçildi.

Ortodontik indeksler maloklüzyonun ideal oklüzyondan ne kadar saptığını değerlendirmek için maloklüzyon hakkındaki verileri özetleyen, özel karakteristiklerini tanımlayan, sayısal bir değerle geri bildirim veren prosedürlerdir.⁸⁷

Ortodontik indeksler, son yıllarda Avrupa ülkelerinde, ortodontik tedavi ihtiyacının ve tedavi sonuçlarının incelenmesinde ayrıca tedavi hizmetlerinin planlanmasında yaygın biçimde kullanılmaktadırlar^{65,88-93}.

Bu güne kadar birçok farklı indeks sistemi geliştirilmiştir.^{15,17,18,25,72,73} Araştırmamızda seçilen vakaların tedavi zorluğunu ölçmek için PAR, ICON ve IOTN indeksleri kullanılmıştır. Bu indekslerin yeterliliği ve güvenilirliğiyle ilgili literatürde çok sayıda çalışma mevcuttur.

Bu çalışmalardan birinde Dyken ve ark.⁸⁸ 2001 yılında PAR indeksinin ortodontik tedavi sonuçlarını değerlendirmedeki yeterliliğini incelemişlerdir. Bu amaçla deneyimli beş ortodonti uzmanı tarafından tedavileri bitirilmiş ve ABO tarafından başarılı olarak kabul edilmiş olgular ile doktora öğrencileri tarafından tedavileri tamamlanan olgular, PAR indeksi ile değerlendirilerek karşılaştırılmışlardır. Toplam 105 vakanın incelendiği çalışmada, ABO tarafından kabul edilen vakaların tedavi başı maloklüzyon şiddetinin doktora öğrencileri tarafından tedavi edilen vakaların tedavi başı maloklüzyon şiddetine kıyasla daha yüksek olduğu ve tedavi sonunda daha iyi bir oklüzyon ile tedavilerinin bitirilmiş olduğu saptanmıştır.⁸⁸ Ancak tedavi başarısı açısından gruplar arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak önemli bir farka rastlanmamıştır. Araştırmacılar bu sonucun; her iki grubun tedavilerinin iyi bir oklüzyonla bitirilmiş olmasından ve/veya PAR indeksinin mükemmel ile iyi arasındaki farkı belirleyebilecek hassasiyette olmamasından kaynaklanabileceğini bildirmişlerdir.⁸⁸

2002 yılında Firestone ve ark.⁹⁴, ICON indeksinin geçerliliğini değerlendirmek için 15 uzmanın görüşlerinden yararlanmışlar ve uzmanların görüşleri doğrultusunda, 170 vakadan 155'inde ICON'dan elde edilen sonuçlar uyumlu bulunmuştur.

Araştırmacılar, tedavi ihtiyacını ölçmede ICON'un geçerli bir indeks olduğunu belirtmişlerdir.

Genel dental pratikte bir hastanın ortodontik olarak kolayca değerlendirilmesini sağlaması, daha çabuk öğrenilir, uygulanır olması ve tedavi ihtiyacından başka bilgileri de toplayabildiği için, son yıllarda kliniklerde uygulanması şiddetle önerilmektedir ve IOTN indeksi yerini ICON indeksine bırakmaktadır.^{19,95}

2002 yılında Fox ve ark.¹⁹ yaptıkları çalışmada ICON, IOTN ve PAR indeksleri arasındaki ilişki ve ICON'un tedavi zorluğu, sonucu ve ihtiyacını ölçmede, diğer 10 indeksin yerine kullanılıp kullanılmayacağını araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda; ICON ve IOTN arasında tedavi ihtiyacını değerlendirmede çok yüksek bir korelasyon bulunmuştur. ICON indeksinin tedavi ihtiyacını belirlemede, IOTN indeksinin yerini aldığı belirtilmiştir ayrıca IOTN indeksi ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar vermesinin yanında, daha kolay uygulanabilmesi nedeniyle de avantajlı olduğu belirlenmiştir. Tedavi sonuçlarını belirlemede de, PAR indeksine eşdeğer sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir.

2003 yılında Savastano ve ark.⁹⁶, ICON indeksinin geçerliliğini test etmişler ve sonuçta, tedavi zorluğu ve sonucunu değerlendirmede geçerli bir indeks olduğunu belirtmişlerdir.

Bir indeksin hızlı ve kolay uygulanabilir olması Dünya sağlık örgütünün ideal bir indekste olmasını istediği özelliklerdendir.²⁶ Bizde araştırmamızda kullandığımız indekslerin seçiminde klinikte fazla zaman almaması, kolay uygulanabilir olması ve güncel olmasına dikkat ettik.

Backström 1998 yılındaki çalışmasında PAR ve IOTN indekslerinde ölçümlerin hızlı yapılabildiğini ve kliniklerde rutin olarak kullanılabileceğini belirtmiştir.⁹⁷

Daniels ve Richmond¹⁷ tarafından yapılan bir araştırmada, ICON indeksini kullanmanın daha etkili ve pratik olduğu iddia edilmektedir. Bu araştırmacılara göre, tedavi zorluğu, sonucu ve ihtiyacını ölçmede, ICON indeksi tek bir ölçüm protokolü içermektedir.

ICON indeksinin uygulanması, her vaka için yaklaşık 1 dk'ı alır ve bundan dolayı nispeten hızlıdır.⁹³ İndeks, milimetrik bir cetvel ve IOTN'nin Estetik Komponent

Skalasından¹⁶ başka herhangi bir ölçüm aracı gerektirmez. Ayrıca, geç karışık dişlenme döneminde de kullanılabilir.¹⁷

IOTN indeksi dental sağlık komponenti ve estetik komponent olmak üzere 2 bölümden oluşur. Bu 2 komponent tek bir skor altında birleştirilemez.⁹⁸ Estetik komponent 10 fotoğraftan oluşmaktadır.⁷² ICON indeksi içerisinde aynı estetik komponent skorlanmakta olduğundan dolayı çalışmamızda IOTN indeksinin sadece dental sağlık komponentini kullandık.

Türkiye’de ortodontik tedavi ücretlerini değerlendiren bir anket çalışması mevcut değildir. Daha farklı konularda ise sınırlı sayıda anket çalışması yapılmıştır.^{99,100} Bu çalışmalara katılım oranları da birbirinden farklıdır. Önçığ ve ark.’nın¹⁰⁰ araştırmamıza benzer şekilde internet ortamında yaptıkları ve 2011 yılında yayınladıkları Türkiye’deki ortodontistlerin sabit aparey kullanımını inceledikleri çalışmaya katılım oranı %44 olmuştur. Bizim araştırmamıza mail gönderilen 564 ortodontistten 251’i katılmıştır ve katılım Önçığ ve ark.’nin çalışmasına benzer şekilde %44.5 oranında olmuştur.

Çırak ve ark.’nın¹⁰¹ 2002 yılında Türk ortodontistlerin tanı ve tedavi yaklaşımlarını inceledikleri posta yoluyla anketleri gönderdikleri çalışmalarına katılım sayısı 122 ve katılım oranı %54.2 olurken 2004 yılında Karaman ve ark.’nin⁹⁹ ortodontistlerin tükenmişlik seviyesini inceledikleri ve posta yoluyla yaptıkları anket çalışmasına ise 180 ortodontist katılmış, katılım oranı %60 olmuştur. Bu çalışmalarda katılım oranının bizimkinden yüksek olması katılımcı sayısının az olması nedeniyle olabileceği gibi, bizim çalışmamız her ne kadar kişisel bilgiler içermese de aylık ortalama gelir gibi soruları içermesi ankete katılımın diğer 2 çalışmaya göre düşük kalmasına neden olmuş olabilir.

Ankete verilen cevaplar incelendiğinde katılımın en fazla İstanbul ilinden(%20.3) olduğu, İstanbul’u Ankara’nın(%15.5) takip ettiği, en az katılımın da Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden (%4.4) olduğu görülmüştür. Katılım oranlarının bölgelerdeki ortodontist sayısı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Anketimize katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre dağılımı incelendiğinde 0-5 yıl arası tecrübeye sahip ortodontistlerin (%36.7) oranının diğer gruplardan daha fazla olduğu, tecrübe arttıkça gruplardaki ortodontist sayısının giderek azaldığı görülmüştür. Bunun sebebi 1999 yılında Türkiye’de olan diş hekimliği fakültesi

sayısının 15'ten 2012 yılında 46'ya ulaşmasıyla son 14 yılda bu fakültelerin ortodonti doktora programlarından mezun olan ortodontist sayısının artması olarak açıklanabilir.

Ankete katılan ortodontistlerin %53'ü erkek, %47'si kadın olmuştur.

Ankete katılan ortodontistlerin büyük bir yüzdesi (%64.5) serbest(özel) çalışmaktadır. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontist oranı(%3.6) ise çok düşüktür. Bu verilerin Türkiye'de çalışan ortodontistlerin dağılımını yansıttığını düşünmekteyiz.

Ankete katılan ortodontistlerin aylık ortalama gelir dağılımı incelendiğinde gelirlerin çeşitlilik gösterdiği görülmüştür. Ortodontistlerin %26.7' sinin 5000-9999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %23.5'inin 15000-19999 TL aylık ortalama gelir grubunda oldukları, yalnızca %5.2'sinin 25000 TL ve üzeri aylık ortalama gelir grubunda oldukları tespit edilmiştir.

Ankete dahil ettiğimiz vakalar farklı anomalilere sahiptir. Vaka 1, Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü, büyüme ve gelişimin tamamlandığı tedavisi için üst sağ ve sol bölgeden birer premolar diş çekiminin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 3500-3999 TL (%37.8) ve 4000-4999 TL (%31.5) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 18-24 ay arası (%55.0) ve 12-18 ay arası (%37.1) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 2, Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü, büyüme atılımının geçilmediği, problemin alt çene geriliğinden kaynaklandığı, tedavisi için fonksiyonel ortopedik tedavinin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%49.8) ve 5000-5999 TL (%27.5) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 24-30 ay arası (%52.6) ve 18-24 ay arası (%36.7) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 3, Sınıf III maloklüzyonun görüldüğü, hastanın 10 yaşında ve karışık dişlenme döneminde olduğu, tedavisi için RME + reverse headgear kullanımının gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%41.4) ve 5000-5999 TL (%33.1) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 24-30 ay arası (%57.1) ve 18-24 ay arası (%18.7) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 4, Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonun görüldüğü, büyüme atılımının geçildiği, problemin üst çenede darlığından ve alt çene geriliğinden kaynaklandığı, tedavisi için RME ve üst 1.premolar dişlerin çekiminin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%48.2), 3500-4000 TL (%20.7) ve 5000-5999 TL (%19.1) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 24-30 ay arası (%51.4) ve 18-24 ay arası (%37.8) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 5, Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, maksillada 12.2 mm, mandibulada 10.7 mm yer ihtiyacının olduğu, tedavisi için alt üst, sağ ve sol bölgeden birer premolar diş çekiminin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%51.4) ve 3500-3999 TL (%22.3) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 18-24 ay arası (%61.8) ve 12-18 ay arası (%22.7) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 6, Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, maksillada 9.0 mm, mandibulada 5.8 mm yer fazlalığının olduğu, tedavisi için boşluk kapamanın gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 3000-3499 TL (%34.7), 3500-3999 TL (%26.3) ve 4000-4999 TL (%22.3) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 12-18 ay arası (%51.8) ve 18-24 ay arası (%31.1) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 7, Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, büyüme ve gelişimin tamamlanmadığı, anterior açık kapanışın mevcut olduğu, tedavisi için alt üst, sağ ve sol bölgeden birer premolar diş çekiminin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%35.9) ve 3500-3999 TL (%31.5) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 18-24 ay arası (%57.8) ve 24-30 ay arası (%26.7) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 8, Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü, alt-üst anterior çapraşıklığın bulunduğu, sol üst 5 numaralı dişin çapraz kapanışta olduğu, çapraşıklığın düzeltilmesi için diş çekiminin gerekli olmayıp, stripping işleminin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 3000-3499 TL (%33.9) ve 2000-2999 TL (%31.1) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 12 aydan az (%59.8) ve 12-18 ay arası (%33.1) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 9, Sınıf II Bölüm 2 maloklüzyonun bulunduğu, büyüme atılımının geçilmediği, problemin üst keserlerin dikliğinden ve alt çene geriliğinden kaynaklandığı, tedavisi için üst keser protrüzyonunu takiben fonksiyonel ortopedik tedavinin gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 4000-4999 TL (%49.8) ve 5000-5999 TL (%26.7) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 24-30 ay arası (%59.0) ve 18-24 ay arası (%25.5) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vaka 10, Sınıf III moloklüzyonun bulunduğu, büyüme ve gelişimin tamamlandığı, alt ve üst çenede yer darlığının olduğu, problemin üst çene geriliği ve alt çene ileriliğinden kaynaklandığı, tedavisi için dişlerin seviyelenmesi sonrası ortognatik cerrahi operasyonun gerekli olduğu bir vakadır. Bu vaka için tahmini tedavi ücreti 6000 TL ve üzeri (%47.0) ve 5000-5999 TL (%37.5) seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Tahmini tedavi süresi için ise en çok 24-30 ay arası (%41.4) ve 18-24 ay arası (%33.9) seçenekleri tercih edilmiştir.

Vakalar tahmini tedavi ücretleri bakımından incelendiğinde en yüksek ücretlerin Vaka 10'da olduğu, Vaka 3'ün, Vaka 10'u takip ettiği görülmektedir. Bu iki vakada Sınıf III maloklüzyon vakasıdır.

Bu vakaları fonksiyonel ortopedik tedavi gerektiren Vaka 2 ve 9 birbirine çok yakın ücretlerle izlemektedir. Vaka 2; Sınıf II Bölüm1, Vaka 9 da Sınıf II Bölüm 2 maloklüzyon vakasıdır.

4 premolar çekimli tedavi gereken anterior açık kapanışa ve Sınıf I maloklüzyona sahip Vaka 7 ve RME ihtiyacı olan üst premolar çekimli Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyona sahip Vaka 4 birbirlerine yakın ücretlere sahiptir.

Alt üst sağ ve sol premolar çekimli Sınıf I maloklüzyona sahip Vaka 5 ücret sıralaması bakımından bu vakaları izlemiştir.

En düşük ücretlerin ise Vaka 8 de olduğu, Vaka 6'nın onu takip ettiği görülmektedir. Bu iki vakada çekimsiz Sınıf I maloklüzyon vakasıdır.

Vaka 1, Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyona sahip, üst premolar çekimi gerektiren bir vakadır. Tedavi ücretleri değerlendirildiğinde bu iki vakanın hemen üzerinde yer alır.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre meslekte geçirdikleri süre dağılımı incelendiğinde İstanbul, Ankara, İzmir ve Marmara Bölgesi'nde tecrübeli ortodontistlerin diğer bölgelere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu bölgelerin daha gelişmiş olması ve aynı zamanda bu bölgelerde bulunan eski üniversitelerde daha tecrübeli akademisyenlerin olması bu sonucu ortaya çıkarmış olabilir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde Ankara ve Ege Bölgesi'nde kadın ortodontistlerin oranının diğer bölgelerden daha fazla olduğu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nde ise erkek ortodontist oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre çalışma şekli dağılımı incelendiğinde Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi ve İstanbul'da serbest(özel) çalışan ortodontistlerin oranının diğer bölgelerden daha fazla olduğu, Doğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nde ise resmi kurumda çalışan ortodontist oranının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu sonuç Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin akademik amaçlı bulunanlar dışında ortodontistler tarafından yaşamak için çok tercih edilmediğini, büyük ve gelişmiş şehirlerin tercih edildiğini göstermektedir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalıştıkları bölgelere göre aylık ortalama gelir dağılımı incelendiğinde en yüksek gelirin Marmara Bölgesi'nde ve onu takiben İstanbul'da olduğu görülürken, en düşük gelirin İzmir, Doğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nde olduğu görülmektedir.

Bölgelere göre tedavi ücretlerinin dağılımı incelendiğinde ise en yüksek ücretlerin İstanbul ilinde olduğu görülmektedir. İzmir, Marmara Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi İstanbul'u izlemektedir. En düşük ücretlerin ise Karadeniz Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre çalışma şekilleri dağılımı incelendiğinde serbest(özel) çalışan ortodontistlerin en fazla 16-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip oldukları, ancak gruplar arasında çok fark olmadığı, resmi kurumda çalışan ortodontistlerinde en fazla 0-5 yıl arası ve 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip oldukları görülmektedir. Ortodontistlerin meslekteki ilk yıllarında resmi

kurumda çalışma oranlarının daha fazla olması tecrübe eksikliği hissi nedeniyle gerçekleşmiş olabilir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin meslekte geçirdikleri süreye göre aylık ortalama gelir dağılımı incelendiğinde en düşük gelirin 0-5 yıl arası mesleki tecrübeye sahip ortodontistlerde olduğu görülürken, en yüksek gelire ilgili kesin bir sonuca varılamamıştır. 0-5 yıl arası tecrübe aralığında resmi kurumda çalışan ortodontist sayısının fazla olması böyle bir sonucu ortaya çıkarmış olabilir.

Meslekte geçirilen süreye göre tedavi ücret dağılımı incelendiğinde ortodontistlerin tecrübeleri arttıkça daha yüksek tedavi ücretleri talep ettikleri görülmektedir.

Aylık ortalama gelir dağılımına bakıldığında erkek ortodontistlerin kadınlardan biraz daha yüksek ücretler talep ettiği ve daha yüksek aylık ortalama gelire sahip oldukları görülmektedir.

Tahmini tedavi süresi açısından ise erkeklerle kadınlar arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre aylık ortalama gelir dağılımı incelendiğinde serbest(özel) çalışan ortodontistlerin, resmi kurumda çalışan ortodontistlerden daha yüksek aylık ortalama gelire sahip oldukları görülmektedir. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontistlerin sayısı her ne kadar az olsa da gelir durumları diğer iki grubun arasında görülmüştür. Bu sonuç diğer alanlarda olduğu gibi ortodonti alanında da özel sektörde daha fazla gelirin elde edilebileceğini göstermektedir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekline göre tedavi ücret dağılımı incelendiğinde ise serbest(özel) çalışan ortodontistlerin resmi kurumda çalışanlara göre daha yüksek tedavi ücretleri talep ettikleri görülmektedir. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışanların sayısı çok az olsa da talep ettikleri ücretin yüksek olduğu görülmektedir.

Genel olarak aylık ortalama gelire göre tedavi ücretleri dağılımına bakıldığında daha yüksek geliri olan ortodontistlerin daha yüksek tedavi ücretleri talep ettiği görülmektedir.

Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şekli ile tahmini tedavi süresi arasındaki dağılım incelendiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur.

Türkiye’de resmi bir kurum olan sosyal güvenlik kurumunun güvencesindeki 18 yaş altındaki bireyler ortodontik tedavi hizmetlerini başta üniversite hastaneleri olmak üzere ağız diş sağlığı merkezlerinden ve özel kliniklerden almaktadır.

Devlet kurumuna ortodontik tedavi için başvurup 10 gün içerisinde tedavisi yapılamayan bir hasta tedavisini yaptırmak için serbest ortodontiste başvurabilir. Bu hastalar; Sağlık Bakanlığına bağlı ağız ve diş sağlığı merkezleri (ADSM), ağız ve diş sağlığı hastaneleri, ağız ve diş sağlığı eğitim ve araştırma hastaneleri veya üniversitelerin diş hekimliği fakültelerince en az bir ortodonti uzmanının/ortodonti konusunda doktora sahip diş hekiminin yer aldığı üç diş hekimi tarafından sağlık kurulu raporu düzenlenmesi halinde özel sağlık hizmeti sunucuları ile kurumla sözleşmesi olmayan resmi sağlık hizmeti sunucularındaki diş ünitelerine başvurabilirler.

Tedavinin başlanacağı il sınırları içerisinde, ortodonti uzmanının/ortodonti konusunda doktora sahip diş hekiminin bulunmaması halinde sağlık kurulu üç diş hekiminden oluşur. Sağlık kurulu raporunda yapılan tedavinin estetik amaçlı olmadığı ve maloklüzyon tipi açıkça belirtilir. Sağlık kurulu raporunun düzenlendiği tarihten itibaren 6 ay içinde tedaviye başlanması gerekmektedir. Devlet üniversitelere ve serbest ortodontistlere yapılan ortodontik tedaviler için Angle sınıflamasına göre belirlediği ücretleri ödemektedir. Devlet serbest ortodontistlere Sınıf I maloklüzyon için 850 TL, Sınıf II maloklüzyon için 1250 TL, Sınıf III maloklüzyon için 1500 TL ve ortognatik cerrahi vakaları içinse 1750 TL ücreti 3 taksit halinde ödemektedir. Üniversitelere ise yine 3 taksit halinde sınıf I maloklüzyon için 1020 TL, Sınıf II maloklüzyon için 1500 TL, Sınıf III Maloklüzyon için 1800 TL ve ortognatik cerrahi vakaları içinse 2100 TL ücret ödemektedir. Bu ücretleri öderken herhangi bir indeks sisteminden faydalanmamaktadır.

Devletin üniversitelere ve serbest ortodontistlere yaptığı ödemelere benzer şekilde bizim araştırmamızda da ortognatik cerrahi tedavi gerektiren vaka 10’un tahmini ücreti diğer vakalardan yüksek bulunmuştur. Bu vaka aynı zamanda Sınıf III maloklüzyona sahiptir. Sınıf III maloklüzyona sahip Vaka 3’ün tahmini ücreti de üniversitelere ve

serbest ortodontistlere yapılan ödemelere benzer şekilde diğer vakalardan yüksek olmuştur.

Devlet en düşük ödemeyi Sınıf I maloklüzyonlara yapmaktadır. Bizim çalışmamızda da en düşük ücretli iki vaka Sınıf I maloklüzyona sahip Vaka 8 ve ardından Vaka 6 olmuştur.

Sınıf II vakalarda ise devletin yaptığı ödemelerle tahmini tedavi ücretleri arasında bir uyumsuzluk mevcuttur. Fonksiyonel ortopedik tedavi gerektiren Sınıf II vakaların tahmini tedavi ücretleri Sınıf I vakalardan yüksek bulunmasına karşın, açık kapanışa ve Sınıf I maloklüzyona sahip olan Vaka 7'nin tahmini tedavi ücreti, Sınıf II maloklüzyonlara sahip olan Vaka 4 ve Vaka 1 'den yüksek olmuştur. Benzer şekilde Sınıf I maloklüzyona sahip Vaka 5'in tahmini tedavi ücreti, Sınıf II maloklüzyona sahip olan Vaka 1'den yüksek olmuştur.

Deans ve ark.'nın²³ 2009 yılında 7 Avrupa ülkesinde 10 ortodonti uzmanının tedavi ettiği 429 vakayı değerlendirdikleri çalışmalarında, ortodontistlerin tedavi ettikleri vakaların ortalama ücretleri Litvanya'da 1119 Euro, Çek Cumhuriyeti'nde 1663 ila 1779 Euro, Letonya'da 1689 Euro, Hollanda'da 2856 Euro, Almanya'da 3217 ila 3773 Euro, İtalya'da 4912 Euro, Slovenya'da 4761 ila 5811 Euro olmuştur. Çalışmamızda ise ortalama tedavi ücretleri 4000-4999 TL(%35.8) aralığında bulunmuştur. Ortalama tedavi ücretleri Euro kuru, 1 Euro=2.35 TL olarak hesaplandığında 1700-2125 Euro arası olmaktadır. Bizim çalışmamıza göre ülkemizdeki ortodontik tedavi ücretleri bu 7 Avrupa ülkesi ile kıyaslandığında, Litvanya, Çek Cumhuriyeti ve Letonya'dan daha yüksek, Hollanda, İtalya, Almanya ve Slovenya'dan daha düşük bulunmuştur.

Vakalar tahmini tedavi süreleri bakımından incelendiğinde en yüksek tedavi süresine RME+Reverse headgear kullanımının gerekli olduğu Vaka 3'ün sahip olduğu görülmektedir. Ortognatik cerrahi gerektiren Vaka 10, Vaka 3'ü takip etmektedir. Fonksiyonel ortopedik tedavi gerektiren Vaka 9 ve Vaka 2 tahmini tedavi süresi bakımından Sınıf III vakaları izlemektedir. En kısa tedavi süresine ise stripping yapılması uygun olan Sınıf I maloklüzyonun görüldüğü Vaka 8 sahiptir.

Colela ve ark.'nın¹⁰² Pittsburg Üniversitesi kayıtlarından gerçekleştirdikleri çalışmalarında yaşları 11 ila 14 arasında değişen 311 Sınıf II, 176 Sınıf I vakanın tedavi

sürelerini incelemişlerdir. Sınıf II vakalar için ortalama tedavi süresini 28.7 ay, Sınıf I vakalar içinse 24.6 ay bulmuşlardır.

Wenger ve ark.¹⁰³ 1996 yılında yaptıkları çalışmalarında ise ortalama tedavi süresini Sınıf I vakalar için 26 ay, Sınıf II vakalar için 29 ay ve Sınıf III vakalar için 28 ay bulmuşlardır.

Popovich ve ark.¹⁰⁴ 2005 yılında yaptıkları çalışmalarında, Sınıf I çekimsiz, Sınıf II Bölüm 1 çekimli ve çekimsiz vakaların tedavi sürelerini karşılaştırmışlardır. Tedavi süresi Sınıf I vakalarda 20.2 ay, Sınıf II çekimsiz tedavi yapılan vakalarda 25.7 ay ve Sınıf II vakalarda 24.9 ay bulunmuştur.

Proffit ve Miguel¹⁰⁵ 1995 yılında yaptıkları ortognatik cerrahi hastalarının tedavi sürelerini inceledikleri çalışmalarında ortalama tedavi süresini üniversite dışındaki kliniklerde ortalama 28 ay, üniversitede ise 18 ay bulmuşlardır.

Dowling ve ark.'nın¹⁰⁶ çalışmasında ise ortognatik cerrahi hastalarının ortalama tedavi süresi 21.9 ay bulunmuştur. Sınıf II ile Sınıf III malokluyonlar arasında süre açısından istatistiksel bir fark bulmazken, tedavisi dış çekimi içeren vakaların, çekimsiz vakalardan 5 ay daha uzun sürdüğünü belirtmişlerdir.

Daha önceki çalışmalara benzer şekilde bizim çalışmamızda da Sınıf II maloklüzyona sahip vakaların tahmini tedavi süreleri Sınıf I maloklüzyona sahip vakalardan uzun çıkmıştır.¹⁰²⁻¹⁰⁴ Çalışmamızda ortalama tahmini tedavi süresi 18-24 ay (%35.8) ve 24-30 ay (%32.2) aralıklarında olmuştur ve diğer çalışmalardaki¹⁰²⁻¹⁰⁴ sonuçlarla benzerdir. Çalışmamızda Sınıf III maloklüzyona sahip olan Vaka 3'ün tahmini tedavi süresi diğer vakalardan belirgin olarak uzun çıkmıştır. Bunun sebebini hastanın yaşının diğer hastalardan küçük olması ve hastanın karışık dişlenme döneminde olması ile açıklayabiliriz.

Vakaların tahmini tedavi ücreti ile tedavi süresi arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak önemli olan aynı yönlü bir ilişki(korelasyon) bulunmuştur($r = 0.60$; $p = 0.001$). Buna göre tahmini tedavi süresi arttığında, tedavi ücreti de artmaktadır. Ortodontistler tedavisinin uzun süreceğini düşündükleri vakalardan daha fazla ücret talep etmektedirler. Devletin üniversitelere ve serbest ortodontistlere yaptığı ödemelerde ise tedavi süresi bir önem arz etmemektedir. Halbuki Vaka 7'deki gibi Sınıf I

maloklüzyona ve anterior açık kapanışa sahip bir vakanın tedavi süresi, Vaka 1'deki gibi Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyona sahip daha fazla ücret ödenen bir vakadan daha uzun sürebilmektedir.

Devlet tarafından karşılanan ortodontik tedavi ücretleri için, devletin ödeyeceği ücretlerin belirlenmesinde çeşitli ülkeler tarafından çeşitli yöntemler kullanılmaktadır.¹⁰⁷ İngiltere'de Ulusal Sağlık Servisi, 18 yaşını geçmemiş ve tedavi ihtiyacı olan tüm hastalara ücretsiz olarak ortodontik tedavi hizmetini sunmaktadır.¹⁰⁸

Danimarka, Finlandiya ve İsveç'te kamu kurumları ortodontik tedavi hizmetlerinin karşılanmasında büyük bir rol üstlenmektedir.¹⁰⁹ Bu ülkelerde çocukların ve yetişkinlerin ortodontik tedavisi kamu tarafından ücretsiz olarak karşılanmaktadır.¹⁰⁹ İzlanda'da kamu diş klinikleri 2002 yılında kapatılmış, ancak ulusal sağlık sigortası ortodontik tedavi hizmetlerini desteklemektedir.¹⁰⁹ Almanya, Hollanda ve İsviçre'de ise devlet ortodontik tedavi giderleri için ayrı bir ödeme yapmamaktadır.¹¹⁰ Norveç'te ortodontistlerin büyük çoğunluğu özel sektörde çalışmaktadır ve tedavi ücretleri çocukların maloklüzyon şiddetine göre göre %100, %75, veya masrafların%40'ı kamu finansmanı ile karşılanmaktadır.¹⁰⁹

Maloklüzyon şiddetinin belirlenmesinde, yaygın olarak kullanılan Angle sınıflamasından ziyade maloklüzyon şiddetini ve tedavi ihtiyacını objektif olarak belirleyebilen indekslerin ortodonti eğitim programlarına girerek hızla kullanılabilir hale gelmeleri tavsiye edilmiştir.⁷⁵ Bu gereksinim Norveç gibi gelişmiş ülkeler tarafından yıllar önce fark edilmiş ve resmi olarak kullanılmaktadır.⁸⁹

Son yıllarda, ortodontistler ve sağlık hizmetleri çalışanlarının, ortodontik tedavinin etkinliğini değerlendiren indekslere karşı duydukları ilgi artmıştır.¹¹¹ Tedavi sonucunu değerlendirmek için geliştirilen indekslerin kullanılmasıyla tedavinin objektif olarak değerlendirilebilmesi sağlanabilir ve tedaviyi gerçekleştiren hekimlerin kendi tedavi sonuçlarını derecelendirebilmelerine imkan tanır.^{112,113} Bu indeksler ortodontistlerin kendilerini bireysel olarak eğitebilmelerine yardımcı olacak ve sonraki yaptıkları tedavilerinde daha başarılı sonuçlar elde edebilmelerine olanak sağlayacaktır.^{112,113}

Tedavi zorluğunu değerlendiren indekslerin kullanılmasıyla, hasta için uygun tedavi ve tedavi ücreti belirlenebilmekte, uzun sürmesi muhtemel vakalar tespit

edilebilmekte, tedavi sonuçlarının anlamlı bir şekilde değerlendirmesi sağlanmakta ve hastalara tedavinin güçlüğü ve muhtemel başarılar hakkında bilgilendirme yapılabilmektedir.³⁰

Çalışmamızda incelediğimiz vakaların tahmini tedavi ücretleriyle PAR, IOTN-DHC, ICON indeksleri ve Angle sınıflaması arasındaki ilişkiyi incelediğimizde en yüksek korelasyon PAR indeksi ile bulunmuştur ($r=0.81$; $p=0.004$). Tedavi ücretleriyle ICON indeksi ($r=0.76$; $p=0.011$) ve tedavi ücretleriyle IOTN-DHC ($r=0.72$; $p=0.018$) arasında da aynı yönlü ilişki (korelasyon) bulunmuştur. Bulunan bu korelasyonlar istatistiksel olarak önemlidir. Ancak devletin yaptığı ödemelerde kullandığı Angle sınıflaması ile tedavi ücretleri arasındaki korelasyon ($r=0.57$; $p=0.089$) istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

2002 yılında Fox ve ark.¹⁹ tarafından yapılan çalışmada ICON, IOTN ve PAR indeksleri arasındaki ilişki ve ICON'un tedavi zorluğu, sonucu ve ihtiyacını ölçmede, diğer 10 indeksin yerine kullanılıp kullanılamayacağı araştırılmıştır. Bu amaçla, Middlesbrough Hastanesinde klinik asistanlar, uzmanlık yapanlar ve sorumlu uzmanlar tarafından tedavi edilmiş 55 olgunun tedavi öncesi ve tedavi sonrası çalışma modelleri ICON, IOTN ve PAR indeksleri kullanılarak skorlandırılmıştır. Çalışmanın sonucunda; ICON ve IOTN arasında tedavi ihtiyacını değerlendirmede çok yüksek korelasyon olduğu, ICON indeksinin tedavi ihtiyacını belirlemede, büyük ölçüde IOTN indeksinin yerini aldığı ve hatta IOTN indeksi ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar vermesinin yanında, daha kolay uygulanabilir olması nedeniyle de avantajlı olduğu belirlenmiştir. Tedavi sonuçlarını belirlemede de, PAR indeksine eşdeğer sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da tahmini tedavi ücretleri ile ICON ve IOTN-DHC indekleri arasındaki korelasyon birbirine çok yakın çıkarken, PAR indeksi ile tedavi ücretleri arasında daha yüksek bir korelasyon bulunmuştur.

Ortodontik indeksler tedavi zorluğunun ve ihtiyacının belirlenmesinde olduğu gibi tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde de kullanılabilirlikindedir.

Fox ve ark.'nın 1997 yılında yayınlanan çalışmalarında, tedavi öncesi 375 ve tedavi sonrası 250 model PAR indeksi ile değerlendirilmiş ve incelenen bölgeler arasında tedavi başındaki maloklüzyonun şiddeti açısından anlamlı bir fark bulunmazken, Mersey bölgesinde tedavi başına göre %57'lik düzelme, Kuzey Western

bölgesinde ise %40'lık düzelme sağlandığı ve tedavi başarısı daha yüksek bulunan Mersey bölgesinde daha fazla oranda sabit aparey kullanıldığı ve Mersey bölgesinde tedavilerin daha çok uzman hekimler tarafından yapıldığı saptanmıştır.¹¹⁴

Birkeland ve ark.¹¹⁵, 1997 yılında PAR indeksi kullanarak tedavi sonuçlarını değerlendirdikleri çalışmalarında tedavi sonu PAR skoru en düşük (en iyi) aynı zamanda da PAR skoru değişim oranına göre en fazla değişimin Angle Sınıf II Bölüm 2 olgularda, daha sonra da Angle Sınıf II Bölüm 1 olgularda bulmuşlardır.

Holman'ın 1998 yılında yayınlanan çalışmasında, ortodontik tedavi amacıyla diş çekimi yapılıp yapılmamasının tedavi sonuçları üzerine etkilerini incelemek amacıyla 100'ü çekimli, 100'ü çekimsiz olarak tedavi edilen toplam 200 olgunun ortodontik modelleri PAR indeksi ile değerlendirilmiştir. Her iki grupta da yüksek tedavi standartları elde edildiği, diş çekimi yapılarak tedavi edilen olguların tedaviden elde ettikleri gelişimin anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve tedavi sürelerinin de daha uzun olduğu bildirilmiştir.¹¹⁶

2001 yılında Richmond ve ark.¹¹⁷, Yunanistan'ın tedavi standartlarını belirlemek için yaptıkları çalışmalarında, Yunanistan'ın tamamından rastgele 100 ortodontik model seçmişler ve ICON indeksi ile tedavi ihtiyacı, zorluğu, sonucu ve anomali iyileşme derecesini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucuna göre, anomalisi büyük ölçüde iyileşmiş olanların oranı % 23, orta derecede iyileşmiş olanların oranı % 30, minimal derecede iyileşmiş, iyileşmemiş ya da daha da kötüleşmiş olanların oranı ise % 47 bulunmuş, tedavisi kabul edilebilir olanların oranı % 88, tedavisi kabul edilemez olanların oranı ise % 12 bulunmuştur.

2005 yılında Yüceyaltırık⁴⁸ PAR indeksi kullanarak tedavi başarısını incelediği çalışmasında, Angle Sınıf I, Angle Sınıf II, Angle Sınıf II Bölüm 1, Angle Sınıf II Bölüm 2, Angle Sınıf III anomali gösteren grupların PAR skorlarında tedavi sonunda istatistiksel olarak ileri düzeyde azalma meydana geldiğini bildirmiş ve PAR skorunda en fazla azalmanın Angle Sınıf III maloklüzyon grubunda olduğunu belirtmiştir. PAR skorunda en az değişimin tespit edildiği grup olarak da Sınıf I maloklüzyon grubu tespit edilmiştir.

2005 yılında Mirabelli ve ark.¹¹⁸, karışık dişlenme döneminde olup tedavi ücretleri devlet tarafından ödenen hastalarla, özel tedavi edilen hastalar arasında erken ortodontik

tedavilerin etkilerini araştırmışlardır. Önleyici ortodontik tedavi ile tedavi edilmiş 196 hastanın tedavi öncesi ve sonrası ortodontik modelleri üzerinde, PAR ve ICON indeksleri kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, tedavisi devlet tarafından ödenen hastaların, tedavi masraflarını kendi karşılayan hastalara oranla randevularını daha çok kaçırdıkları ve oral hijyenlerinin daha kötü olduğu ifade edilmiştir. Fakat bu durum tedavi sonuçlarında kötü etkiye sebep olmamıştır. Önleyici tedavi, her iki grubunda maloklüzyon şiddetini anlamlı bir şekilde azaltmıştır.

2006 yılında Templeton ve ark.¹¹⁹ ortognatik cerrahi tedavi sonuçlarını değerlendirmede ICON indeksinin mi yoksa PAR indeksinin mi daha uygun olduğunu araştırmışlar ve her iki indekste ortognatik cerrahi tedavi sonucunu değerlendirmede uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Fox ve Chapple,¹²⁰ tamamlanmış ve yarım bırakılmış ortodontik tedavilerin başarısızlık oranlarını karşılaştırmak için IOTN, PAR ve ICON indekslerini kullanmışlar ve başarısızlık oranlarını belirlemede tek bir indeksin yeterli olup olamayacağını araştırmışlardır. Sonuç olarak modellere uygulanabilirliğinin hızlı olması, tedavi başarısızlığını tanımlamada yeterli olması ve sonuçların uluslararası olarak karşılaştırılmasında kullanılması nedeniyle ICON indeksinin, PAR ve IOTN indekslerinden daha geçerli olduğu ifade edilmiştir.

2005 yılında Ngom ve ark.¹²¹, yaptıkları bir araştırmada Kafkasya ve Afrika kökenli hasta çalışma modelleri üzerinde, IOTN ve ICON indekslerini karşılaştırmışlar ve iki indekste de ölçüm hassasiyetinin benzer düzeyde olduğunu, Afrika ve Kafkasya kökenli hakemlerin ortodontik tedavi ihtiyacını tahmin etmede benzer sonuçlar verdiğini, tedavi ihtiyacını saptamada IOTN ile karşılaştırıldığında ICON indeksinin daha iyi olduğunu bulmuşlardır.

Farahani ise 2011 yılında yayınlanan çalışmasında,¹²² ICON indeksi ile IOTN indeksinin estetik komponenti arasında orta derecede bir uyumluluk, ICON indeksi ile IOTN indeksinin dental sağlık komponenti arasında ise iyi bir uyumluluk bulmuştur.

Hamdan ve ark.¹²³, 2012 yılında yayınlanan çalışmalarında okul çocukları ve ortodontistlerin Sınıf III maloklüzyonları, anterior open bite maloklüzyonlara göre daha büyük bir estetik bozukluk olarak algıladıklarını söylemişlerdir. Yaptıkları çalışmada IOTN indeksinin estetik komponentinde anterior open bite ve Sınıf III maloklüzyonların

temsil edilmemesini eleştirmişlerdir. 5 adet anterior open bite ve Sınıf III maloklüzyona sahip hastanın fotoğrafını kullanarak yaptıkları çalışmada hiçbir vaka tedavi ihtiyacı büyük sınıfına girmemiştir. Okul çocukları ve ortodontistler bu maloklüzyonları değerlendirirken zorlanmışlardır. Çünkü estetik komponentde bu maloklüzyonları temsil eden fotoğraflar yoktur.¹²³ Çalışmamızda kullandığımız ICON indeksinin bölümlerinden biri de bu estetik komponenttir. Bizde araştırmamızda kullandığımız vakaları skorlarken Sınıf III ve open bite maloklüzyonların olduğu vakaların skorlanmasında, bu maloklüzyonları temsil eden fotoğrafların olmamasından dolayı zorlandık. Ayrıca estetik komponentin ICON indeksi içerisindeki ağırlığı çok fazla olduğundan, özellikle bu maloklüzyonların skorlanmasında yapılacak 1 resimlik hata toplam skoru 7 puan etkilemektedir. Her ne kadar ICON indeksinin uygulaması basit ve kolay olsa da, maloklüzyonların skorlanmasında da bu estetik komponent skoru kişiden kişiye değişebileceği için toplam skorda aynı vakada uygulayıcılar arasında farklı skorların çıkabileceğini ve bunun da eğer ülkemizde tedavi ücretlerinin belirlenmesinde bir indeks kullanılacaksa, tedavi ücretlerinin standardizasyonunda ve indeksin uygulamasında hatalara yol açabileceğini düşünüyoruz.

Estetik komponentin diğer dikkat edilmesi gereken yönü de resimlerin daimi dişlenmeyi temsil etmesidir. Souames ve ark.¹²⁴ 2006 yılında 9-12 yaşları arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada, çocukların karışık dişlenme döneminde olması ve resimlerin daimi dişlenmeyi temsil etmesi, ayrıca bu yaştaki maloklüzyonların yaşla düzelebileme olasılığı sebebiyle, bu yaş grubunda estetik değerlendirmenin doğru olmadığını belirtmişlerdir.

Uysal ve ark.'nın¹⁰⁷ 2003 yılında yaptıkları bir çalışmada, Angle sınıflamasına göre ödenen ücretlerle indeksler aracılığıyla ödenmesi gereken ücretler karşılaştırılmış ve araştırma sonucunda; Angle sınıflamasına göre devlet kaynaklarından kullanılan paranın (100 hastaya 68 bin 627 lira), indeks kullanılarak yapılan değerlendirme sonucuna göre devlet kaynaklarından kullanılacak paradan (100 hastaya 32 bin 733 lira) yaklaşık iki kat daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, Türkiye'de Angle sınıflamasına göre ödenen ortodontik tedavi ücretlerinin, Norveç Ortodontik Tedavi İndeksi'ne göre yapılacak ödemelerle karşılaştırılması sonucunda ise olguların sadece %1'inin tedavi ücretinin tamamen ödenmesi, % 70'inin tedavi ücretinin belli bir kısmı ödenmesi ve %29'unun ise tedavi ücretlerinin ödenmemesi gerektiği belirtilmiştir.

Tedavi ihtiyacının belirlenmesinde indekslerden faydalanılmaması gerçekten ortodontik tedavi ihtiyacı olan kişilerin büyük bir kısmının tedavi görememesine ve yıllar süren ortodontik tedavi sırası sonucu tedavilerinin geç kalmasına yol açmıştır. Türkiye’de sağlık harcamalarının kısıtlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, hasta seçiminde tedavisi zor olguların tercih edilmesi ve olguların zorluğuna göre devletin hastalar için ödediği tutar düzenlenerek, parasal kaynakların daha iyi şekilde kullanılması sağlanmalıdır.⁷⁵

Devlet bu soruna çözüm bulabilmek için son yıllarda serbest ortodontistlerden yararlanma yoluna gitmiştir. Ancak denen ücretlerin belirlenmesi Angle sınıflamasına göre yapılmaktadır. Çalışmamız göstermiştir ki Türkiye’deki ortodontik tedavi ücretleriyle Angle sınıflaması arasında istatistiksel olarak önemli bir korelasyon yoktur. Tedavi ücretleriyle, kullandığımız 3 indeks arasında istatistiksel olarak önemli korelasyonlar bulunmuştur. ICON indeksinin estetik komponentinde bazı anomalilerin karşılığının olmamasından, değerlendirme güçlüğünden ve estetik komponentin toplam skor üzerindeki ağırlığının çok fazla olmasından dolayı devletin yapacağı ücretlerin belirlenmesinde kullanımını önermezken, çalışmamızda bulduğumuz sonuca göre Türkiye’deki tedavi ücretleriyle daha yüksek bir korelasyona sahip olmasından dolayı PAR indeksinin kullanımını tavsiye etmekteyiz.

Çalışmamızda tespit edilen Türkiye’deki ortodontik tedavi ücretleriyle devletin üniversitelere ve serbest ortodontistlere yaptığı ödemeler arasında büyük fark vardır. Aradaki bu fark, serbest ortodontistlere sevkli gelen hastalardan talep edilebilmektedir. Devletin yaptığı ödeme toplam tedavi ücretinin ancak bir kısmını karşılayabilmektedir. Devletin indeksleri kullanarak gerçekten ihtiyacı olanlara bu hizmeti vermesiyle, ayırdığı bütçede çok fazla değişiklik olmadan vaka başına yaptığı ödemeleri artırmasıyla, gerçekten tedavi ihtiyacı olan hastaların maddi açıdan mağdur olmaması sağlanabilecektir.

Üniversitelerde ise ödenen ücretlerin üzerine hastadan tedavisinde kullanılacak malzemelerin ücreti dışında ekstra bir ücret talep etmek mümkün değildir. Gelirlerini artırmak isteyen üniversitelerde çalışan ortodontistler daha kolay vakaları tedavi etmeye yönelecek, tedavisi uzun sürecek zor ve karmaşık vakaları tedavi etmek istemeyecek, üniversiteler gerçek amaçlarının dışında hizmet vereceklerdir. Ortodonti hizmetlerinin kalitesinde artış ve ülke ekonomisinde sağlığa ayrılan parasal kaynakların daha doğru

bir şekilde kullanılması için maloklüzyonların şiddetlerinin ve tedavi ücretlerinin belirlenmesinde indekslerin kullanımını tavsiye etmekteyiz.

6 SONUÇLAR

1-Araştırmaya toplam 251 ortodontist katılmıştır. Katılım oranı %44.5 olmuştur. En çok katılım İstanbul'dan olurken en az katılım Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden olmuştur.

2- Araştırmaya katılan ortodontistlerin %36.7'si 0-5 yıl arasında, %27.5'i 6-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahiptir.

3- Araştırmaya katılan ortodontistlerin %47'si kadın, %53'ü erkektir.

4- Araştırmaya katılan ortodontistlerin %64.5'i serbest(özel), %31.9'u resmi kurumda, %3.6'sı ise resmi kurumda kısmi zamanlı olarak çalışmaktadır.

5- Araştırmaya katılan ortodontistlerin %26.7'sinin 5000-9999 TL aylık ortalama gelir grubunda, %23.5'inin 15000-19999 TL aylık ortalama gelir grubunda oldukları tespit edilmiştir.

6-Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi ücreti dağılımına bakıldığında tedavi ücretlerinin en fazla 4000-4999 TL(%35.8) aralığında olduğu bulunmuştur.

7-Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi süresi dağılımına bakıldığında tedavi süresinin en fazla 18-24 ay arası(%35.8) ve 24-30 ay arası(%32.2) aralıklarında olduğu bulunmuştur.

8-Araştırmamızda kullandığımız vakalar tahmini tedavi ücretleri bakımından incelendiğinde en yüksek ücretlerin Sınıf III maloklüzyona sahip vakalarda olduğu bulunmuştur.

9-Araştırmamızda kullandığımız vakalar tahmini tedavi süreleri bakımından incelendiğinde en uzun sürmesi beklenen vakaların Sınıf III maloklüzyona sahip vakalar olduğu bulunmuştur.

10- Bölgelere göre cinsiyet dağılımına bakıldığında Ankara ve Ege Bölgesi'nden ankete katılan kadın ortodontistlerin oranının diğer bölgelerden daha fazla olduğu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nden ise ankete katılan erkek ortodontist oranının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

11- Bölgelere göre çalışma şekli dağılımına bakıldığında Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi ve İstanbul'da serbest(özel) çalışan ortodontistlerin oranının diğer bölgelerden daha fazla olduğu, Doğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nde ise resmi kurumda çalışan ortodontist oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

12- Bölgelere göre aylık ortalama gelir dağılımına bakıldığında en yüksek gelirin Marmara Bölgesi'nde ve onu takiben İstanbul'da olduğu bulunmuştur.

13- Bölgelere göre tahmini tedavi ücret dağılımına bakıldığında en yüksek tedavi ücretlerinin İstanbul ilinde olduğu görülmektedir.

14- Meslekte geçirilen süreye göre aylık ortalama gelir dağılımına bakıldığında en düşük gelirin 0-5 yıl arası mesleki tecrübeye sahip ortodontistlerde olduğu bulunmuştur.

15- Meslekte geçirilen süreye göre tedavi ücret dağılımına bakıldığında en yüksek ücretlerin 21-25 yıl ile 26 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip ortodontistler tarafından talep edildiği görülmektedir.

16- Araştırmamıza katılan erkek ortodontistlerin kadınlardan daha yüksek aylık ortalama gelire sahip oldukları görülmektedir.

17- Araştırmamıza katılan erkek ortodontistlerin kadınlardan biraz daha yüksek ücretler talep ettiği görülmektedir.

18-Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi süreleri incelendiğinde ortodontistlerin cinsiyetinin tedavi süresini etkilemediği bulunmuştur.

19- Araştırmamıza katılan serbest(özel) çalışan ortodontistlerin, resmi kurumda çalışan ortodontistlerden daha yüksek aylık ortalama gelire sahip oldukları görülmektedir. Resmi kurumda kısmi zamanlı çalışan ortodontistlerin sayısı her ne kadar az olsa da gelir durumları diğer iki grubun arasında bulunmuştur.

20- Araştırmamıza katılan ortodontistlerin çalışma şeklinin tedavi süresini etkilemediği bulunmuştur.

21- Araştırmamıza katılan daha yüksek geliri olan ortodontistlerin daha yüksek tedavi ücretleri talep ettiği görülmektedir.

22- Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi ücreti ile tedavi süresi arasındaki ilişki incelendiğinde aynı yönlü bir ilişki(korelasyon) bulunmuştur($r = 0.60$; $p = 0.001$). Buna göre tedavi süresi arttığında, tedavi ücreti de artmaktadır.

23- Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi ücretleriyle PAR, IOTN, ICON indeksleri ve Angle sınıflaması arasındaki ilişkiyi incelediğimizde en yüksek korelasyon PAR indeksi ile bulunmuştur ($r=0.81$; $p=0.004$). Tedavi ücretleriyle ICON indeksi ($r=0.76$; $p= 0.011$) ve tedavi ücretleriyle IOTN indeksi ($r=0.72$; $p=0.018$) arasında da aynı yönlü ve istatistiksel olarak önemli ilişki(korelasyon) bulunmuştur ancak Angle sınıflaması ile tedavi ücretleri arasındaki korelasyon ($r=0.57$; $p=0.089$) istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

24- Araştırmamızda kullandığımız vakaların tahmini tedavi süreleriyle ile PAR indeksi arasında ($r=0.78$; $p=0.007$), tedavi süreleriyle ICON indeksi arasında ($r=0.61$; $p= 0.060$), tedavi süreleriyle IOTN-DHC indeksi arasında ($r=0.66$; $p=0.039$) ve Tedavi süreleriyle Angle sınıflaması arasında ($r=0.83$; $p=0.003$) aynı yönlü ilişki (korelasyon) bulunmuştur. Ancak tedavi süreleriyle ICON indeksi arasındaki korelasyon istatistiksel olarak önemli değildir ($p>0.05$).

7 KAYNAKLAR

1. Efeoğlu A. Diş Hekimliği Tarihi. İstanbul; 1992.
2. Wahl N. Orthodontics in 3 millennia. Chapter 3: The professionalization of orthodontics. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127:749-753.
3. Alatlı FC, Çolaklar, H., Efeoğlu, A., Namal, A. Bilimsel Dişhekimliğinde 100 Yıl İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi 1908-2008. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2008.
4. Kamak H, Çağlaroğlu,M., Çatalbaş,B., Keklik,H. İç Anadolu Bölgesi Ortodontik Tedavi İhtiyacının ICON İndeksi Kullanılarak Değerlendirilmesi. Atatürk Üniv.Diş.Hek.Fak.Derg 2012;22:149-153.
5. Ertaş EB. IOTN ve PAR indekslerinde göre Türkiye'deki ortodontik tedavi standardının değerlendirilmesi. Konya; 1996.
6. Güray E, Orhan, M., Ertas, E., Doruk, C. . Konya Yöresi İlkokul Çocuklarında Treatment Priority Index (TPI) Uygulaması (Epidemiyolojik Çalışma). Türk Ortodonti Dergisi 1994;7:195-200.
7. Kılıçoğlu H. 7-12 Yaş okul çocuklarında ortodontik tedavi ihtiyacı ve maloklüzyon şiddetinin incelenmesi. Türk Ortodonti Dergisi 2004;17:83-88.
8. Kılıçoğlu H, Arman ,S., Par, C., Çifter, M., Akar, B. İstanbul Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı'na Başvuran Hastaların Profilinin İncelenmesi. Türk Ortodonti Dergisi 2003;16:167-174.
9. Ugur T, Ciger S, Aksoy A, Telli A. An epidemiological survey using the Treatment Priority Index (TPI). Eur J Orthod 1998;20:189-193.
10. Angle EH. Classification of malocclusion. Dent Cosmos 1899;41:248-264.
11. Uysal T, Büyükyılmaz, T.,Dolanmaz,E. Ortodontik tedavi ihtiyacı indeksleri - Ülkemizdeki duruma güncel bir bakış. Türk Ortodonti Dergisi 2004;16:199-206.
12. Massler M, Frankel JM. Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years. Am J Orthod 1951;37:751-768.
13. Grainger RM. Orthodontic treatment priority index. Vital Health Stat 2 1967:1-49.
14. Summers CJ. The occlusal index: a system for identifying and scoring occlusal disorders. Am J Orthod 1971;59:552-567.
15. Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Jones R, Stephens CD et al. The development of the PAR Index (Peer Assessment Rating): reliability and validity. Eur J Orthod 1992;14:125-139.
16. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. Eur J Orthod 1989;11:309-320.
17. Daniels C, Richmond S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). J Orthod 2000;27:149-162.
18. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S. Quality control in orthodontics: factors influencing the receipt of orthodontic treatment. Br Dent J 1991;170:66-68.
19. Fox NA, Daniels C, Gilgrass T. A comparison of the index of complexity outcome and need (ICON) with the peer assessment rating (PAR) and the index of orthodontic treatment need (IOTN). Br Dent J 2002;193:225-230.
20. Kumar S, Williams AC, Sandy JR. Orthognathic treatment: how much does it cost? Eur J Orthod 2006;28:520-528.
21. Linna M, Nordblad A, Koivu M. Technical and cost efficiency of oral health care provision in Finnish health centres. Soc Sci Med 2003;56:343-353.
22. Skidmore KJ, Brook KJ, Thomson WM, Harding WJ. Factors influencing treatment time in orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006;129:230-238.

23. Deans J, Playle R, Durning P, Richmond S. An exploratory study of the cost-effectiveness of orthodontic care in seven European countries. *Eur J Orthod* 2009;31:90-94.
24. Richmond S, Dunstan F, Phillips C, Daniels C, Durning P, Leahy F. Measuring the cost, effectiveness, and cost-effectiveness of orthodontic care. *World J Orthod* 2005;6:161-170.
25. Shaw WC, Richmond S, O'Brien KD. The use of occlusal indices: a European perspective. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107:1-10.
26. WHO. International Collaborative study of oral health outcomes (ICS II), document 2-oral data collection instrument and examination criteria. Geneva; 1989.
27. McGuinness NJ, Stephens CD. An introduction to indices of malocclusion. *Dent Update* 1994;21:140-144.
28. Beglin FM, Firestone AR, Vig KW, Beck FM, Kuthy RA, Wade D. A comparison of the reliability and validity of 3 occlusal indexes of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001;120:240-246.
29. Carlos JP. Evaluation of Indices of Malocclusion. *International Dental Journal* 1970;20:606-&.
30. Richmond S, Daniels CP, Fox N, Wright J. The professional perception of orthodontic treatment complexity. *Br Dent J* 1997;183:371-375; discussion 375-377.
31. Tang EL, Wei SH. Recording and measuring malocclusion: a review of the literature. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993;103:344-351.
32. Kazancı F, Ceylan, I. Ortodontik İndeksler. *Atatürk Üniv. Diş. Hek. Fak. Derg* 2010;20:62-75.
33. Turner SA. Occlusal indices revisited. *Br J Orthod* 1990;17:197-203.
34. Draker HL AN. Handicapping labiolingual deviations: a proposed index for public health purposes. . *Am J Orthod* 1960;46:295-305.
35. Abdullah MS, Rock WP. Assessment of orthodontic treatment need in 5,112 Malaysian children using the IOTN and DAI indices. *Community Dent Health* 2001;18:242-248.
36. Gül A. Ergenlik çağındaki çocukların dissel durumlarını algılamaları: Ailesel ve kişisel bilincin tedavi ihtiyacı ile karşılaştırılması Tez. İstanbul Üniversty; 2004.
37. Gravely JF, Johnson, D.B. Angle classificcate of malocclusion: an assessment of reliability. *Br J Orthod* 1973;1:79-86.
38. VanKirk LK, Pennell, E.H. Assesment of malocclusion in population groups. *Am J Orthod* 1959;45:752-758.
39. Poulton DR, Aaronson, S.A. The relationship between occlusion and periodontal statua *Am J Orthod* 1961;47:690-699.
40. Ghafari J, Locke SA, Bentley JM. Longitudinal evaluation of the Treatment Priority Index (TPI). *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989;96:382-389.
41. Salzman JA. Handicapping malocclusion assessment to esrablish treatment priority. *Am J Orthod* 1968;54:749-769.
42. Otuyemi OD, Jones SP. Methods of assessing and grading malocclusion: a review. *Aust Orthod J* 1995;14:21-27.
43. Isaacson RJ, Christiansen RL, Evans CA, Riedel RA. Research on variation in dental occlusion. A "state of the art" workshop conducted by the Craniofacial Anomalies Program, the National Institute of Dental Research. *Am J Orthod* 1975;68:241-255.
44. Katz KI. Angle Classification revisited1:I current usage reliable? . *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992;102:173-179.

45. Little RM. The irregularity index: a quantitative score of mandibular anterior alignment. *Am J Orthod* 1975;68:554-563.
46. Lau D, Griffiths G, Shaw WC. Reproducibility of an index for recording the alignment of individual teeth. *Br J Orthod* 1984;11:80-84.
47. Katz RV. Relationships between eight orthodontic indices and an oral self-image satisfaction scale. *Am J Orthod* 1978;73:328-334.
48. Yüceyaltırık GK. Ortodontik Tedavi Başarısının PAR İndeksi ve Sefalometrik Analiz ile Değerlendirilmesi: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005.
49. Peerlings RHJ, Kuijpers-Jagtman , A.M., Hoeksma, J.B. A photographic scale to measure facial aesthetics. *Eur J Orthod* 1995;17:101-109.
50. Cons NC, Jenny J, Kohout FJ, Freer TJ, Eismann D. Perceptions of occlusal conditions in Australia, the German Democratic Republic and the United States of America. *Int Dent J* 1983;33:200-206.
51. Tedesco LA, Albino JE, Cunat JJ, Slakter MJ, Waltz KJ. A dental-facial attractiveness scale. Part II. Consistency of perception. *Am J Orthod* 1983;83:44-46.
52. Tedesco LA, Albino JE, Cunat JJ, Green LJ, Lewis EA, Slakter MJ. A dental-facial attractiveness scale. Part I. Reliability and validity. *Am J Orthod* 1983;83:38-43.
53. Jenny J, Cons NC. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the Index of Orthodontic Treatment need and the Dental Aesthetic Index. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996;110:410-416.
54. Deguchi T, Honjo T, Fukunaga T, Miyawaki S, Roberts WE, Takano-Yamamoto T. Clinical assessment of orthodontic outcomes with the peer assessment rating, discrepancy index, objective grading system, and comprehensive clinical assessment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:434-443.
55. al Yami EA, Kuijpers-Jagtman AM, van 't Hof MA. Occlusal outcome of orthodontic treatment. *Angle Orthod* 1998;68:439-444.
56. Eismann D. Reliable assessment of morphological changes resulting from orthodontic treatment. *Eur J Orthod* 1980;2:19-25.
57. Gottlieb EL. Grading your orthodontic treatment results. *J Clin Orthod* 1975;9:155-161.
58. Ormiston JP, Huang GJ, Little RM, Decker JD, Seuk GD. Retrospective analysis of long-term stable and unstable orthodontic treatment outcomes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;128:568-574; quiz 669.
59. Buchanan IB, Shaw WC, Richmond S, O'Brien KD, Andrews M. A comparison of the reliability and validity of the PAR Index and Summers' Occlusal Index. *Eur J Orthod* 1993;15:27-31.
60. Elderton RJ, Clark JD. Orthodontic treatment in the General Dental Service assessed by the Occlusal Index. *Br J Orthod* 1983;10:178-186.
61. Pickering EA, Vig P. The occlusal index used to assess orthodontic treatment. *Br J Orthod* 1975;2:47-51.
62. Scott SA, Freer TJ. Visual application of the American Board of Orthodontics Grading System. *Aust Orthod J* 2005;21:55-60.
63. Willems G, Heidbuchel R, Verdonck A, Carels C. Treatment and standard evaluation using the Peer Assessment Rating Index. *Clin Oral Investig* 2001;5:57-62.
64. Firestone AR, Hasler RU, Ingervall B. Treatment results in dental school orthodontic patients in 1983 and 1993. *Angle Orthod* 1999;69:19-26.
65. Richmond S, Shaw WC, Stephens CD, Webb WG, Roberts CT, Andrews M. Orthodontics in the general dental service of England and Wales: a critical assessment of standards. *Br Dent J* 1993;174:315-329.

66. Akalar M. Ortodonti ders notları I-II Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı. Diyarbakır; 1990.
67. Graber T, M. . Orthodontics, Principle & Practice WB. Saunders Co. Philadelphia; 1966.
68. Perkün F. Çene Ortopedisi: p. sayfa 29-44.
69. Moyers R, E. . Handbook of Orthodontics. 1962.
70. DeGuzman L, Bahiraei D, Vig KW, Vig PS, Weyant RJ, O'Brien K. The validation of the Peer Assessment Rating index for malocclusion severity and treatment difficulty. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;107:172-176.
71. Richmond S, Shaw WC, Roberts CT, Andrews M. The PAR Index (Peer Assessment Rating): methods to determine outcome of orthodontic treatment in terms of improvement and standards. Eur J Orthod 1992;14:180-187.
72. Evans R, Shaw W. Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. Eur J Orthod 1987;9:314-318.
73. Linder-Aronson S. Orthodontics in the Swedish Public Dental Health Service. Trans Eur Orthod Soc 1974:233-240.
74. Kazancı F. Farklı Maloklüzyon Gruplarında Ortodontik Tedavi İhtiyacının Belirlenmesi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Erzurum, 2010.
75. Ertaş EB. 'IOTN' ve 'PAR' İndeksine Göre Türkiye'deki Ortodontik Tedavi Standardının Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Konya, 1996.
76. Woolass KF, Shaw WC. Validity and reproducibility of rating dental attractiveness from study casts. Br J Orthod 1987;14:187-190.
77. Koochek AR, Yeh MS, Rolfe B, Richmond S. The relationship between Index of Complexity, Outcome and Need, and patients' perceptions of malocclusion: a study in general dental practice. Br Dent J 2001;191:325-329.
78. Keim RG. 2008 JCO study of orthodontic diagnosis and treatment procedures – Part 2: breakdowns of selected variables. J Clin Orthod 2008;42:699-710.
79. Phil B. The use of fixed appliances in the UK: a survey of specialist orthodontists. J Orthodont 2010;37:43-55.
80. Keim RG. 1990 JCO study of orthodontic diagnosis and treatment procedures. J Clin Orthod 1991;3:145-156.
81. Keim RG. 2008 JCO Study of orthodontic diagnosis and treatment procedures –Part 1: results and trends. J Clin Orthod 2008;42:625-640.
82. Erciyas A, F. Angle sınıflandırmasına göre ortodontik anomalilerin dağılımı ve farklı tedavi yaklaşımları. Atatürk Üniv.Diş.Hek.Fak.Derg 2001;11:45-47.
83. Arslan S. Son dört yılda ortodontik tedavi amacı ile kliniğimize başvuran hastalardaki ortodontik anomalilerin angle sınıflamasına göre dağılımları (retrospektif çalışma). Dicle Tıp Dergisi 2003;30:31-35.
84. Sari Z. Orthodontic malocclusions and evaluation of treatment alternatives:an epidemiologic study. Turkish J Orthod 2003;16:119-126.
85. Yang W, S. . The study on the orthodontic patients who visited department of orthodontics, Seoul National University Hospital [abstract]. Taehan Chikkwa Uisa Hyophoe Chi 1990;28:811-821.
86. Par C. Pekiştirme sonrası meydana gelen değişikliklerin par indeksi kullanılarak değerlendirilmesi Ortodonti Anabilim Dalı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2008.
87. Firestone AR, Beck FM, Beglin FM, Vig KW. Evaluation of the peer assessment rating (PAR) index as an index of orthodontic treatment need. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002;122:463-469.

88. Dyken RA, Sadowsky PL, Hurst D. Orthodontic outcomes assessment using the peer assessment rating index. *Angle Orthod* 2001;71:164-169.
89. Richmond S, Andrews M. Orthodontic treatment standards in Norway. *Eur J Orthod* 1993;15:7-15.
90. Turbill EA, Richmond S, Wright JL. A critical assessment of orthodontic standards in England and Wales (1990-1991) in relation to changes in prior approval. *Br J Orthod* 1996;23:221-228.
91. Richmond S, Aylott NA, Panahei ME, Rolfe B, Tausche E. A 2-center comparison of orthodontist's perceptions of orthodontic treatment difficulty. *Angle Orthod* 2001;71:404-410.
92. Richmond S, Ikonomou C, Williams B, Ramel S, Rolfe B, Kurol J. Orthodontic treatment standards in a public group practice in Sweden. *Swed Dent J* 2001;25:137-144.
93. Kamak H. ICON İndeksi Kullanılarak Tedavi Sonucunun Kabul Edilebilirliğinin, Tedavi Zorluğunun ve Tedavinin İyileşme Derecesinin Değerlendirilmesi Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Anabilim Dalı; 2010.
94. Firestone AR, Beck FM, Beglin FM, Vig KW. Validity of the Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON) in determining orthodontic treatment need. *Angle Orthod* 2002;72:15-20.
95. Onyeaso CO, Begole EA. Relationship between index of complexity, outcome and need, dental aesthetic index, peer assessment rating index, and American Board of Orthodontics objective grading system. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;131:248-252.
96. Savastano NJ, Jr., Firestone AR, Beck FM, Vig KW. Validation of the complexity and treatment outcome components of the index of complexity, outcome, and need (ICON). *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124:244-248.
97. Backström H, Mohlin, B. Quality assessment in orthodontics using the IOTN and PAR indices. *Tandlakartidningen* 1998;90:49-57.
98. Manzanera D, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM, Gandia JL. Orthodontic treatment need in Spanish schoolchildren: an epidemiological study using the Index of Orthodontic Treatment Need. *Eur J Orthod* 2009;31:180-183.
99. Karaman A, İ. Türk Ortodontistlerin tükenmişlik seviyesine etki eden faktörler. *Türk Ortodonti Dergisi* 2004;17:140-147.
100. Önçağ G. Türkiye'deki Ortodonti Uzmanlarının Sabit Aparey Kullanımı: Anket Çalışması. *Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 2011;32:83-89.
101. Çırak F. Türk Ortodontistlerinin Tanı ve Tedavi Yaklaşımları. *Türk Ortodonti Dergisi* 2002;15:8-14.
102. Colela C. Duration of treatment: Class I vs. Class II malocclusions. *Journal of Dental Research* 73:364(Abstract) 1994.
103. Wenger R. Class I, II and III differences in severity, duration and orthodontic results. *Journal of Dental Research* 75 : 437 (Abstract) 1996.
104. Popowich K, Nebbe B, Heo G, Glover KE, Major PW. Predictors for Class II treatment duration. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:293-300.
105. Proffit WR, Miguel JA. The duration and sequencing of surgical-orthodontic treatment. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 1995;10:35-42.
106. Dowling PA, Espeland L, Krogstad O, Stenvik A, Kelly A. Duration of orthodontic treatment involving orthognathic surgery. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 1999;14:146-152.

107. Uysal T, Büyükyılmaz T, Dolanmaz E. Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksleri Ülkemizdeki Duruma Güncel Bir Bakış. *Türk Ortodonti Dergisi* 2003;16:199-206.
108. Breistein B, Burden DJ. Equity and orthodontic treatment: A study among adolescents in Northern Ireland. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113:408-413.
109. Widstrom E, Ekman A, Aandahl LS, Pedersen MM, Agustsdottir H, Eaton KA. Developments in oral health policy in the Nordic countries since 1990. *Oral Health Prev Dent* 2005;3:225-235.
110. Van der Linden FP, Schmiedel WJ, Bijlstra RJ. European orthodontic specialists in 2002. *Prog Orthod* 2004;5:126-140.
111. Bergstrom K, Halling A. Comparison of three indices in evaluation of orthodontic treatment outcome. *Acta Odontol Scand* 1997;55:36-43.
112. Hickham JH. Directional edgewise orthodontic approach. *J Clin Orthod* 1975;9:143-149.
113. Berg R, Fredlund A. Evaluation of orthodontic treatment results. *Eur J Orthod* 1981;3:181-185.
114. Fox NA, Richmond S, Wright JL, Daniels CP. Factors affecting the outcome of orthodontic treatment within the general dental service. *Br J Orthod* 1997;24:217-221.
115. Birkeland K, Furevik J, Boe OE, Wisth PJ. Evaluation of treatment and post-treatment changes by the PAR Index. *Eur J Orthod* 1997;19:279-288.
116. Holman JK, Hans MG, Nelson S, Powers MP. An assessment of extraction versus nonextraction orthodontic treatment using the peer assessment rating (PAR) index. *Angle Orthod* 1998;68:527-534.
117. Richmond S, Ikonomou C, Williams B, Rolfe B. Orthodontic treatment standards in Greece. *Hell Orthod Rev* 2001;4:9-20.
118. Mirabelli JT, Huang GJ, Siu CH, King GJ, Omnell L. The effectiveness of phase I orthodontic treatment in a Medicaid population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:592-598.
119. Templeton KM, Powell R, Moore MB, Williams AC, Sandy JR. Are the Peer Assessment Rating Index and the Index of Treatment Complexity, Outcome, and Need suitable measures for orthognathic outcomes? *Eur J Orthod* 2006;28:462-466.
120. Fox NA, Chapple JR. Measuring failure of orthodontic treatment: a comparison of outcome indicators. *Journal of Orthodontics* 2004;31:319-322.
121. Ngom PI, Brown R, Diagne F, Normand F, Richmond S. A cultural comparison of treatment need. *Eur J Orthod* 2005;27:597-600.
122. Farahani A, B. Agreement between the index of complexity, outcome, and need and the dental and aesthetic components of the index of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;140:233-238.
123. Hamdan AM, Singh V, Rock W. Perceptions of dental aesthetics of Class III and anterior open bite malocclusions: a comparison between 10- to 11-year-old schoolchildren and orthodontists. *Angle Orthod* 2012;82:202-208.
124. Souames M, Bassigny F, Zenati N, Riordan PJ, Boy-Lefevre ML. Orthodontic treatment need in French schoolchildren: an epidemiological study using the Index of Orthodontic Treatment Need. *Eur J Orthod* 2006;28:605-609.

EK-1 BİLGİLENDİRİLMİŞ ÇOCUK RIZA FORMU

**TÜRKİYE’DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ İSİMLİ TEZ ÇALIŞMASI BİLGİLENDİRİLMİŞ
ÇOCUK RIZA FORMU**

Sevgili,

Benim adım Dt. Serhat MERTOĞLU. Türkiye’deki Ortodontik Tedavi Ücretlerinin Değerlendirilmesi isimli bir araştırma yapıyoruz. Amacımız Türkiye’de serbest piyasadaki ortodontik tedavi ücretlerinin , ortodontide kullanılan bazı sınıflandırma ve indekslerle, tahmin edilen tedavi süresi, hekimin tecrübesi ve kazancı ile ilişkili olup olmadığı, bölgelere göre değişip değişmediği incelemektir. Böylelikle oldukça farklı fiyatlandırmalarla karşılaşılabilen ortodontik tedavi ücretlerinde daha objektif kriterlerle fiyatlandırma yapılmasına yardımcı olunabilir. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğiz. Bu araştırmaya katılmanı öneriyoruz.

Araştırmayı ben, Doç.Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI ile birlikte yapıyorum. Bu araştırmaya katılacak olursan senden ortodontik tedavin başlamadan önce probleminin tespiti amacıyla alınan röntgen filmin ve diş alçı modellerin üzerinde ölçümler yapacağız. Ayrıca tedavine başlamadan önce çektiğimiz ağız içi ve ağızdışı yüz fotoğraflarını, yapılan çalışma süresince açık olacak ve sadece ortodontistlerin ankete katılmak için kullanacağı bir internet sitesine koyacağız. Ama ismini gizli tutacağız ve yüz fotoğraflarında tanınmaman için gözlerini kapatacağız. Bu araştırmaya senin gibi 10-15 çocuk daha katılacak ve araştırma 18-24 ay kadar sürecek. Bu fotoğraflara ve ölçümlere bizim gibi ortodontistler internetten bakacaklar ve senin tedavi süren ve tedavi ücreti hakkında fikirlerini belirtecekler. Senden bu çalışma için hiçbir yeni röntgen filmi, fotoğraf ve ölçü almayacağız.. Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz, sonuçları bildireceğiz .

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsiniz, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da doktorlar muayene ve diğer işlemlerde sana önceden olduğu gibi iyi davranır, önceye göre farklılık olmaz.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kağıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştıracının adı, soyadı, ünvanı: Dt.Serhat MERTOĞLU

Adres : Cumhuriyet Üniv.Diş Hekimliği Fak.Ortodonti Anabilim Dalı .SİVAS

Tel: 0 346 219 10 10-2770 Cep: 0 533 733 18 57

EK-2 BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

**TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ İSİMLİ TEZ ÇALIŞMASI BİLGİLENDİRİLMİŞ
OLUR FORMU**

Sayın ...

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı 'Türkiye'deki Ortodontik Tedavi Ücretlerinin Değerlendirilmesi'dir. Bu araştırmanın amacı Türkiye'de serbest piyasadaki ortodontik tedavi ücretlerinin ortodontide kullanılan bazı sınıflandırma ve indekslerle, tahmin edilen tedavi süresi, hekimin tecrübesi ve kazancı ile ilişkili olup olmadığını, bölgelere göre değişip değişmediğini incelemektir. Böylelikle oldukça farklı fiyatlandırmalarla karşılaşılabilen ortodontik tedavi ücretlerinde daha objektif kriterlerle fiyatlandırma yapılmasına yardımcı olunabilir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmaya katılacak olursanız sizden ortodontik tedaviniz başlamadan önce tanı ve tetkikleriniz amacıyla alınan röntgen filmi ve diş alçı modelleriniz üzerinde bazı analizler yapacağız. Ayrıca tedavinize başlamadan önce çektiğimiz ağız içi ve ağızdışı yüz fotoğraflarınız yapılan çalışma süresince aktif olacak ve sadece ortodontistlerin ankete katılmak için kullanacağı bir web sitesine koyacağız. Ama isminizi gizli tutacağız ve yüz fotoğraflarında tanınmamanız için gözlerinizi siyah bir şeritle kapatacağız. Bu araştırmaya sizin gibi 10-15 birey daha dahil edilecek ve araştırma 18-24 ay kadar sürecek. Bu fotoğrafları ve analiz sonuçlarını bizim gibi ortodontistlerin değerlendirmesini isteyeceğiz. Sizin tedavi süreniz ve ücretiniz konusunda fikirlerinizi isteyeceğiz. Sizden bu çalışma için hiçbir yeni film, fotoğraf ve ölçü almayacağız. Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz, sonuçları bildireceğiz. Bu fotoğrafları basılacak bilimsel bir dergide, bilimsel bir yayında veya tez çalışmasında kullanabileceğiz.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun ya da diğer rahatsızlıklarınız için 0 346-2191010-2770 ve 0 533 733 18 57 numaralı telefondan araştırmacı doktorunuz Dt.Serhat MERTOĞLU' na başvurabilirsiniz.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları aşağıda adı geçen hekime sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilereğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileereğimi biliyorum. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Benim veya ocuğumun tıbbi fotoğraflarının ekilebileereğini kabul ediyorum. Tıbbi fotoğrafların basılacak bilimsel bir dergide, bilimsel bir yayında veya tezde, elektronik ortamlarda kullanılabileereği konusunda bana anlatılanları anladım. Fotoğraflara ilişkin bana hiçbir zaman ödeme yapılmayacaktır. Bu fotoğraflarda ismim ve kimliğim gizli tutulacaktır.

Bu koşullar altında benim veya ocuğumun tıbbi fotoğraflarımın bilimsel bir yayında, basılacak bir dergi veya kitapta, elektronik ortamlarda kullanılabileereği konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı: Serhat MERTOĞLU

Görevi: Araştırma görevlisi

Adresi: Cumhuriyet Üniv.Diş Hekimliği Fak.Ortodonti Anabilim Dalı

Tel.-Faks: 0 346 219 10 10-2770 Cep: 0 533 733 18 57

Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

EK-3 E-ANKETE KATILIM KABUL FORMU

TÜRKİYE'DEKİ ORTODONTİK TEDAVİ ÜCRETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İSİMLİ TEZ ÇALIŞMASINDA KULLANILACAK E-ANKETE KATILIM KABUL FORMU

Değerli ortodontistler

Bu araştırmanın amacı Türkiye'de serbest piyasadaki ortodontik tedavi ücretlerinin ortodontide kullanılan bazı sınıflandırma ve indekslerle, tahmin edilen tedavi süresi, hekimin tecrübesi ve kazancı ile ilişkili olup olmadığını, bölgelere göre değişip değişmediğini incelemektir.

Bu benim doktora tez çalışmam olup ismi Türkiye'deki Ortodontik Tedavi Ücretlerinin Değerlendirilmesi'dir. Bu çalışma için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'dan onay alınmıştır. Bu bir anket çalışmasıdır. Türkiye'deki tüm serbest çalışan ortodontistlerden ankete katılmaları talep edilecektir. Bu ankete katılmak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Dilerseniz ankete katılmayı reddedebilirsiniz. Ankette sizlere kliniğimizde tedavisine başlanan veya bitirilmiş farklı problemleri olan hastaların tedavi öncesi ağız içi ve ağız dışı resimleri gösterilip sizden tahmini tedavi süresi, tedavi ücreti ile ilgili soruları cevaplamanız ve mesleki tecrübeniz, cinsiyetiniz, yaşadığınız bölge ve gelir durumunuz ile ilgili bilgileri girmeniz istenecektir.

Bu ankette resimleri kullanılan kişilerin onamları alınmıştır. Anket bitiminde bu siteden kaldırılacaktır. Bu resimler başka bir amaçla kullanılamaz, kopyalanamaz ve dağıtılamaz. Araştırmanın 18-24 ay kadar süresi planlanmaktadır. Bu ankette sizden herhangi bir kimlik bilgisi veya adres istenmeyecektir. Tüm soruların cevaplanması, yanıtların objektif ve doğru olması çok önemlidir. Bu araştırmanın sonuçları bilimsel bir yayında, bilimsel bir dergide kullanılabilir. Merak ettiğiniz soruları aşağıda yazan telefon numarasından ulaşarak sorabilirsiniz.

Yukarıda yazılanları okudum ve bu ankete katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmayı yürüten kişiler: Dt.Serhat MERTOĞLU (Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı)- SİVAS cep tel: 0 533 733 18 57
iş: 0346 2191010-2770

Doç.Dr.Ali Altuğ BIÇAKÇI (Cumhuriyet Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı)

**EK-4 CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK
KURULU KARAR FORMU**

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Türkiye'deki ortodontik tedavi ücretlerinin değerlendirilmesi			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Ali Altuğ Bıçakçı/Arş. Gör. Serhat Mertoğlu			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Cumhuriyet Üniversitesi			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	<input type="checkbox"/>			
	Yüksek Doz Araştırması	<input type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz: Uzmanlık tezi				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ	<input type="checkbox"/>	
	ULUSAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI	<input type="checkbox"/>	

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like "Ali Altuğ Bıçakçı", "Serhat Mertoğlu", and others, scattered across the page.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel bilgiler

Adı Soyadı	Serhat MERTOĞLU
Doğum Yeri ve Tarihi	İzmir, 14/05/1980
Medeni Hali	Evli
Yabancı Dil	İngilizce
İletişim Adresi	Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti AD.58140-Sivas
E-posta Adresi	serhatmertoglu80@hotmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

Lise	Özel Yamanlar Fen Lisesi, 1997
Lisans	Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, 2005
Yüksek Lisans	Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, 2005