

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

**ORTODONTİK HASTA KOOPERASYON ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ**

Arş. Gör. Dt. Eda BAKIR KÖSE

**ORTODONTİ ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER**

2019 – KIRIKKALE

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

**ORTODONTİK HASTA KOOPERASYON ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ**

Arş. Gör. Dt. Eda BAKIR KÖSE

**ORTODONTİ ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER**

2019 – KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki
jüri üyeleri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.
Tez Savunma Tarihi: 25 / 10 / 2019

İmza

Prof. Dr. F. Erhan ÖZDİLER

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Jüri Başkanı

İmza

Prof. Dr. M. Okan AKÇAM

Ankara Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Üye

İmza

Doç. Dr. M. Zahit ADIŞEN

Kırıkkale Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi B. Serdar AKDENİZ

Kırıkkale Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Özüm DAŞDEMİR ÖZKAN

Dumlupınar Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Üye

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	
İçindekiler	I
Önsöz.....	V
Simgeler ve Kısaltmalar	VI
Tablolar	VII
Şekiller	VIII
ÖZET.....	IX
SUMMARY	X
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Amaç	3
1.3. Hipotez	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Kooperasyonun Önemi.....	5
2.2. Hasta Kooperasyonu ile İlgili Çalışmalar	6
2.3. Kooperasyonu Etkileyen ve Kooperasyonun Öngörü Aracı Olarak Kullanılabilecek Faktörler.....	11
2.3.1. Cinsiyet	12
2.3.2. Yaş.....	14
2.3.3. Maloklüzyon ve Psikoloji	20
2.3.4. Kişilik Özellikleri.....	22
2.3.5. Aparey Tipi	23
2.3.6. Hasta-Hekim İlişkisi.....	25
2.3.7. Aile.....	29
2.3.8. Sosyoekonomik Durum.....	32

2.4. Ortodontik Tedavide Hasta Kooperasyonunun Ölçülmesinde Kullanılan Ölçekler	33
2.4.1. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği (Orthodontic Patient Cooperation Scale-OPCS)	33
2.4.2. Ortodontik Davranış İncelemesi (Orthodontic Attitude Survey-OAS).....	34
2.4.3. Ortodontik Kontrol Odağı Ölçeği (Orthodontic Locus Of Control Scale-OLOCS)	35
2.4.4. Klinik Kooperasyonun İncelenmesi (Clinical Compliance Evaluation-CCE). 37	
2.4.5. Hasta-Hekim İlişkileri İnceleme Formu.....	37
2.5. Davranışsal ve Psikolojik Değerlendirme Ölçeklerinde Geçerlik Güvenirlik	37
2.5.1. Testin Geçerliği (Validity)	37
2.5.1.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği.....	38
2.5.1.2. Mantıksal Geçerlik.....	38
2.5.1.3. Bir Referansa Göre Geçerlik.....	39
2.5.1.4. Yapı Geçerliği.....	39
2.5.2. Testin Güvenirliği (Reliability).....	40
2.5.2.1. İç Tutarlılık.....	40
2.5.2.2. İstikrarlılık.....	40
2.5.2.3. Temsil Edicilik (Reliability)	41
2.5.2.4. Eş Değerlilik.....	41
2.5.2.5. Nesnellik.....	42
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	43
3.1. Araştırmanın Tipi.....	43
3.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı.....	43
3.3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	43
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	43
3.5. Araştırmanın Çalışma Grubu	44
3.5.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri.....	44
3.5.2. Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri	45
3.6. Veri Toplama Araçları	45
3.6.1.Uzman Görüş Formu.....	45
3.6.2. Sosyodemografik Veri Toplama Formu.....	45

3.6.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği (OPCS-TR).....	46
3.7. Çeviri Çalışması.....	46
3.8. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi	46
3.9. İstatistiksel Değerlendirme.....	47
4.BULGULAR.....	48
4.1. Sosyodemografik Özellikler.....	48
4.1.1. Hastanın Yaşı	48
4.1.2. Hastanın Cinsiyeti	49
4.1.3. Hastanın Yaşadığı Şehir ve Randevuya Kimle Geldiği	50
4.1.4. Hastanın Diş Hekimliği Öğrenci Olması Durumu	51
4.1.5. Hastanın Anne-Babasının Çalışma ve Eğitim Durumu	51
4.1.6 Hastanın Angle Sınıflaması, Tedavi Şekli ve Süresi	53
4.1.7. Tedavi Ücretinin Karşılama Şekli.....	54
4.2. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Geçerlik Bulguları.....	55
4.2.1. Çeviri Geçerliği.....	55
4.2.2. Kapsam (İçerik) Geçerliği.....	57
4.2.3. Yapı Geçerliği.....	59
4.2.3.1. Faktör Analizi Sonuçları	59
4.2.3.2. Faktör Yapılarının Birbirleriyle Korelasyonları.....	62
4.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Güvenirlik Bulguları ..	63
4.3.1. İç Tutarlık.....	63
4.3.2. İstikrarlılık.....	65
4.3.3. Temsil Edicilik.....	67
4.3.4. Eş Değerlilik.....	68
5.TARTIŞMA	69
5.1. OPCS-TR Örneklem Gruplarının Demografik Verilerinin Değerlendirilmesi...	69
5.2. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Geçerlik Değerlendirmesi	70
5.2.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği Değerlendirmesi	70
5.2.2. Yapı Geçerliği Değerlendirmesi	72
5.2.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi.....	72

5.2.2.2. OPCS-TR Faktör Yapılarının İlişkisinin Değerlendirilmesi.....	74
5.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Güvernirlik Değerlendirmesi	75
5.3.1. İç Tutarlılık Değerlendirmesi	75
5.3.1.1. Cronbach α Değerlerinin İncelenmesi.....	75
5.3.1.2. OPCS-TR Ölçek Maddelerinin Değerlendirmesi.....	77
5.3.2. İstikrarlılık.....	79
5.3.3. Temsil Edicilik.....	80
5.3.4. Eş Değerlilik.....	80
5.3.5. Ölçekten Madde Eksiltme Gereksiniminin Değerlendirilmesi	81
6. SONUÇ.....	87
6.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Öneriler.....	88
KAYNAKLAR.....	91
EKLER.....	105
Ek 1. Etik Kurul Kararı	105
Ek 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	106
Ek 3. Uzmanlara Yönelik Form	107
Ek 4. Genel Bilgiler Formu	108
Ek 5. OPCS-TR Ölçeği	109
Ek 6. Elektronik Posta Yoluyla Alınmış İzin Formu	109
Ek 7. Ölçek Maddeleri İçin Değişim İzin Formu.....	110
ÖZGEÇMİŞ.....	111

ÖNSÖZ

Ankara Üniveristesi'nde lisans öğrencisi olarak başladığım, her şey bitti dediğimiz anda Kırıkkale Üniversitesi'nde tez öğrencisi olarak devam etme şansını yakaladığım ve meslek hayatım boyunca hep görüşlerine ve desteğine ihtiyaç duyacağım çok kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Ferabi Erhan ÖZDİLER'e,

Yenilikler konusunda hep ışık olan, cesaret veren ve her zaman kapısı açık olan ağabey sıcaklığını esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi Berat Serdar AKDENİZ'e,

Hayatın bayram olmadığı zamanlarda da yanımda olan önce kıdemlim sonra hocam olan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Türkan SEZEN ERHAMZA'ya

Her zaman yanımda olan arkadaşlarıma,

İyiki sizin evladınızım diye her gün şükrettiğim beni hayatımın her alanında destekleyen canım annem ve babama,

En dipteyken bile bunun benim yukarı çıkmak için geçmem gereken bir yol olduğunu söyleyen ve bütün yollarda elimi sınıksız tutan canım ağabeyim Cumhuriyet BAKIR'a,

Tezimin her satırında emeği geçen; sabrıyla, şefkatiyle, sevgisiyle bana başatma gücü veren yaşam enerjimi eşim Şuayip KÖSE'ye

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

SİMGELER VE KISALTMALAR

Ark.	: Arkadaşları
ACL	: Adjectif Check List
OAS	: Orthodontic Attitude Survey
OLOCS	: Orthodontic Locus of Control Scale
OPCS	: Orthodontic Patient Cooperation Scale
CCE	: Clinical Compliance Evaluation
IOTN	: Index of Orthodontic Treatment Need
IOTN-AC	: Index of Orthodontic Treatment Need Aesthetic Component
Cm	: Santimetre
N	: Sayı
Ort	: Ortalama
Ss	: Standart sapma

TABLULAR

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Hastaların Yaş Dağılımları.....	48
Tablo 2: Cinsiyete Bağımlı Yaş Tanımlayıcı Verileri.....	49
Tablo 3: Çalışmada Yer Alan Hastaların Cinsiyetleri.....	49
Tablo 4: Hastanın Yaşadığı Şehir.....	50
Tablo 5: Hastanın Randevuya Kimle Geldiği.....	50
Tablo 6: Hastanın Diş Hekimliği Öğrencisi Olması Durumu.....	51
Tablo 7: Hastanın Anne-Babasının Çalışma ve Eğitim Durumu.....	52
Tablo 8: Hastanın Sınıflaması, Tedavi Şekli ve Süresi.....	54
Tablo 9: Tedavi Ücretinin Karşılama Şekli ve Ölçek Puanları.....	55
Tablo 10: OPCS-TR Ölçek Maddelerinin Çeviri-Orijinal Metin Karşılaştırması....	56
Tablo 11: OPCS-TR Ölçek Cevaplarının Çeviri-Orijinal Metin Karşılaştırması....	57
Tablo 12: Uzman Değerlendirmesi ve Kapsam Geçerlik Oranı.....	58
Tablo 13: Ölçek Maddelerinin Faktör Dağılımları ve Faktör Yükleri.....	60
Tablo 14: Faktör Yapılarına Göre Varyans Dağılımları ve Özdeğerler.....	62
Tablo 15: Faktör Yapılarına Göre Ortalama, Standart Sapma ve Madde Ortalama Puan Değerleri.....	62
Tablo 16: Alt Faktörler Arası Korelasyon Değerleri.....	63
Tablo 17: Faktör Yapılarına Göre Cronbach α Değerleri.....	63
Tablo 18: Ölçek Maddelerine Verilen Puan ve Toplam Puan Arasındaki Korelasyon Değerleri ve Madde Çıkarıldığında Cronbach α Değerleri.....	64
Tablo 19: Ölçek Maddeleri Arası Korelasyon Değerleri.....	65
Tablo 20: Faktör Yapılarına Göre İlk ve İkinci Ölçek Uygulaması Arasındaki Korelasyon Değerleri.....	66
Tablo 21: Maddelere Göre İlk ve İkinci Ölçek Uygulaması Arasındaki Korelasyon ve Bağımlı Örneklem t Testi Değerleri.....	67
Tablo 22: Asıl Araştırmacı ve Diğer Hekimler Arası Ölçek Puanı ve Korelasyon Değerleri.....	68

ŞEKİLLER

Şekil 1: Yamaç Grafiği (Scree Plot).....	61
--	----



ÖZET

Ortodontik hasta kooperasyonunu değerlendiren, Türkçe'ye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek bulunmamaktadır. Amacımız ortodontik hasta kooperasyon ölçeğinin dilimize kazandırılması ve ülkemizde geçerli olup olmadığının ispatlanmasıdır.

Çalışmanın, Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda en az 6 aydır tedavi görmekte olan, kendisi ve/ya ebeveyni bu çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan oluşması planlanmıştır. Çalışma grubu, Arş. Gör. Eda BAKIR KÖSE'nin 108 ve diğer klinik personelinin 103 olmak üzere 211 hastadan oluşturulmuştur.

Orijinal makale yazarlarından gerekli izinler alındıktan sonra ölçek maddeleri kapsam geçerliği için uzman görüşlerine sunuldu. Elde edilen veriler SPSS Statistics 20 (IBM Co. Armonk, NY, USA) programına aktarıldı, istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0.05$ kabul edildi ve kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Gruplar arasında sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda bağımsız gruplarda T testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen sayısal ölçümleri ikiden fazla grup arasında genel karşılaştırmada Kruskal Wallis testi kullanıldı. Ölçeğin test-tekrar güvenilirliği için 3 ay arayla iki kez uygulanan ölçeğin Pearson korelasyon katsayısı ve iç tutarlılığı için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Faktör analizi sonucunda ölçeğin 3 faktörlü olduğu anlaşılmıştır. Madde 3 ve Madde 4'ün, kapsam geçerlik oranlarının düşük olduğu, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının kabul edilebilirlik sınırından düşük olduğu, bu maddeler çıkarıldığında Cronbach Alfa değerlerinin yükseldiği, bu maddelerin diğer maddeler ile aralarındaki korelasyon katsayılarında negatif değerlerin yoğun olduğu bulunmuştur. Bu nedenle madde 3 ve 4'ün ölçekten çıkartılmasına karar verilmiştir. Ölçeğin iki faktörlü olarak kullanımının geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.

SUMMARY

There is no validated and reliable scale that has been translated into Turkish to evaluate orthodontic patient cooperation. Our aim is to give the orthodontic patient cooperation scale to our language and to prove whether it is valid in our country.

The study was planned to include patients who have been receiving treatment for at least 6 months at the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Kırıkkale University. The study group consisted of 211 patients.

After obtaining the necessary permissions from the original article authors, the scale items were presented to expert opinions for the content validity.

The data obtained were transferred to SPSS Statistics 20 (IBM Co. Armonk, NY, USA) program, $p < 0.05$ was accepted as the statistical significance limit and Chi-square test statistic was used to compare categorical measurements between the groups. In the comparison of numerical measurements between groups, T test was used in independent groups if assumptions were provided, and Mann Whitney U test was used in case of assumptions not provided. Kruskal Wallis test was used for general comparison between non-normally distributed numerical measurements of more than two groups. Pearson correlation coefficient was calculated for test-retest reliability and Cronbach's alpha coefficient was calculated for internal consistency. It was found that the item-total score correlation coefficients of Article 3 and Article 4 were lower than the admissibility limit, and the negative coefficients were high in the correlation coefficients between these items and other items.

As a result of factor analysis, the scale was found to have 3 factors.

Therefore, it was decided to exclude items 3 and 4 from the scale. The use of the scale with two factors was found to be valid and reliable.

Keywords: Cooperation, patient compliance, OPCS, OPCS-TR

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Giriş

Ortodontinin amacı; ortodontik anomalinin ortaya çıkmasını önlemek, var olan ortodontik anomaliyi tedavi ederek, iyi bir fonksiyon, estetik elde etmek ve erişilen durumun kalıcı olmasını sağlamaktır (Ülgen 1990).

Kooperasyon; iş birliği anlamında kullanılmakta olup söz konusu hasta olduğunda bilinç düzeyi normal olan bir kişinin muayeneye gereken uyumu gösterebilmesi anlamına gelmektedir.

‘İyileştiren kimse’ anlamına geldiği düşünülen ‘doktor’ kelimesi, Latince’de ‘öğretme’ anlamına gelen ‘docere’ kelimesinden türemiştir. Bundan dolayı ortodontist-hasta ilişkisi, hasta-hekim ilişkisinden ziyade öğrenci-öğretmen ilişkisine benzetilebilir. Ortodontik tedavilerde başarıyı etkileyen en önemli faktörlerden biri muhakkak ki hasta-hekim ilişkisidir. Ortodontistin tedavi öncesi ve tedavi sırasında, hastasına kooperasyonunu artırma yolunu öğreterek başarıya ulaşılabilirdiği yapılan farklı çalışmalar ile gösterilmiştir (Keim 2001).

Bir ortodontist, tedavi ile ilgili tavsiyelerini yerine getiren diğer bir deyişle; headgearini kullanan, ağız hijyenine özen gösteren, randevularını aksatmayan bir hastanın daha az uyumlu bir hastadan çok daha iyi tedavi sonuçlarına ulaşacağını bilir. Çoğu tedavi planı da hastasının uyumlu olup olamayacağı göz önünde bulundurularak yapılmaktadır. Her ne kadar hangi hastaların kooperasyonunun yüksek, hangilerinin düşük olacağını ortodontist kendi deneyimlerine dayanarak tahmin edilebilse de bu değerlendirmenin daha bilimsel ve güvenilir bir yolunun olması gerektiği düşünülmektedir (Keim 2001). Ortodontik tedavi gören hastaların nelerden şikayetçi oldukları tek bir cevap ya da bir değişkenden çok daha karmaşıktır. Ortodontik tedavi gören hastanın headgear veya lastiklerini takması; kendi kişiliği, ağrı, rahatsızlık, disfonksiyon gibi negatif motivasyonlar ve genel olarak sağlıkla ilgili farkındalık ve dişleri ile ilgili kişisel şikayetleri gibi pozitif motivasyonların bileşkesinden etkilenmektedir (Egolf ve ark. 1990).

Literatürde kooperasyon derecesinin yaş, cinsiyet (Allan ve Hodgson 1968, Albino ark. 1991, Rinchuse ve ark. 1992, Sergl ve ark. 1992) sosyoekonomik durum gibi demografik faktörler ve hasta-hekim ilişkileri (Crawford 1974, El-Mangoury 1981, Rinchuse ve ark. 1992), hastanın ve ailenin ortodontik tedavi ile ilgili tutumu (Allan ve Hodgson 1968, Nanda ve ark. 1992, Albino 1990, Mehra ve ark. 1996, Albino 2000) hastanın kişilik özellikleri (Crawford 1974, Rinchuse ve ark. 1992, Sergl ve ark. 1992, Mehra ve ark. 1996, Sergl ve ark. 2000) maloklüzyonun algılanması (Nanda ve Kierl 1992, Mehra ve ark. 1996) gibi psiko-sosyal faktörlerle değişebileceği ve bu faktörlerin kooperasyonun öngörülmesinde kullanılabileceği belirtilmektedir.

Bu faktörlerin arasında en önemlilerinden biri de hastanın maloklüzyonunu algılaması ve tedaviye istekli olmasıdır (Mehra ve ark. 1996). Hastanın tedavi isteğinin belirlenmesinde ise maloklüzyonun hastanın kendisi tarafından algılanma şekli, hekimin yapacağı objektif incelemelerden daha fazla etkili olmaktadır (Albino 2000). Bu sebeple hastanın tedavi ihtiyacının belirlenmesi ve tedavinin uygulanmasında hasta merkezli bir yaklaşım izlenmelidir.

Hastaların kooperasyon açısından ayırt edilebilmesi ve teşhis aşamasında kooperasyonu öngörebilecek güvenilir yöntemlerin geliştirilmesi; tedavi kararının ve hedeflerinin belirlenmesinde, tedavi sırasında oluşabilecek problemleri önceden tahmin edip bu faktörlerin tedaviye engel olmadan hafifletilmesinde, belki de hastanın davranışlarının bazı programlar yardımıyla değiştirilmesinde hekime çok yardımcı olabilir (Albino ve ark. 1981, Sergl ve Zentner 2000). Böylelikle tedavi süresi uzamayacak ve ortaya çıkabilecek biyolojik/psikolojik yan etkiler, daha şiddetli çapraşıklıkların ortaya çıkması, çürük ve periodontal hastalıklar gibi olumsuz durumlar da en aza indirgenmiş olacaktır (El-Mangoury 1981).

1.2. Amaç

Literatürde hasta kooperasyonunu tedavi başlamadan öngörmeye (El-Mangoury 1981, Albino 1990, Nanda ve ark.1992, Sergl ve ark. 1992, Sinha ve ark. 1996, Albino 2000) kooperasyonu ölçmeye ve arttırmaya (Fields 1980, Mehra ve ark. 1996, Richter ve ark 1998, Rubin 1995, Sinha ve Nanda 2000) ve kooperasyon eksikliklerinin nedenlerini (Sergl ve ark. 1998, Albino 2000, Sergl ve ark. 2000) araştırmaya yönelik çalışmalar mevcuttur.

Hasta kooperasyonunun öngörülmesi ile ilgili yöntemler geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu yöntemler, tedavi süresince karşılaşılabilecek sorunların altından kalkabilmeye ve tedavinin gidişatına zarar vermeden bu sorunları kolayca çözmeye yöneliktirler. Slatker ve arkadaşlarının (1980) geliştirdikleri "Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği" (OPCS) bunların bir tanesidir. Bu cetvel, 10 farklı hasta davranış biçimini içermekte ve bu farklı davranışları matematiksel olarak değerlendirilebilmektedir.

Günümüze kadar, ülkemizde hasta kooperasyonunu ölçmeye yönelik çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda yapılmış Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına veya oluşturulmuş bir ortodontik hasta kooperasyon ölçeğine de rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın esas amacı; OPCS ölçeğinin Türkçeye uyarlanıp, geçerlik ve güvenilirliğine bakılarak Türk toplumuna bir ölçek kazandırılmasıdır. Böylece elde edilen Türkçe OPCS ölçeği farklı araştırmalarda kullanılabilir.

Bu çalışmadaki bir diğer amacımız, kliniğimizdeki ortodontik tedavi altındaki hastalarımızın bir profilini ortaya çıkartmak ve ilerideki beklentilerimizin neler olabileceğini saptayabilmektir.

1.3. Hipotez

H:0 Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği Türkçe formu geçerli güvenilir bir ölçek değildir.

H:1 Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği Türkçe formu geçerli güvenilir bir ölçektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kooperasyonun Önemi

Bir ortodontistin hastayı memnun edecek başarılı bir tedavi sonucu elde edebilmesi için hasta kooperasyonu gereklidir (Keim 2001). Hasta kooperasyonu olmadan apareylerle yeterli etki elde edilemeyeceğinden maloklüzyonun düzeltilmesi için hasta kooperasyonu şarttır (Mehra ve ark. 1996). Egolf ve ark (1990) uyumlu ortodonti hastasını; ağız bakımına dikkat eden, apareyini kırmadan ve deforme etmeden doktorunun talimatlarına göre düzenli kullanan, uygun besinleri tüketen ve randevularını aksatmayan hasta olarak tanımlamışlardır.

Günümüzdeki tedavi yöntemleriyle hastadan beklenen kooperasyon ihtiyacı azalmış olsa dahi, kooperasyon anlam bakımından sadece aparey kullanımı demek olmadığından önemini korumaktadır. Bu nedenle ortodontik tedavi hastalarının önerilen tedavi yöntemlerine iş birliği göstermeleri, ortodontik tedaviyle hedeflenen sonuca ulaşmayı kolaylaştıracak doğrultuda davranarak ağız hijyenlerine dikkat etmeleri, randevularına düzenli gelmeleri, apareylerini doğru şekilde, düzenli ve dikkatli kullanmaları beklenir (Nanda ve ark. 1992). Bu konunun ne kadar önemli olduğunu dikkat çekmek için Jarabak çoğunluk tarafından kabul görmüş şu saptamada bulunmuştur: “Hasta kooperasyonunun eksikliği en iyi tedavi planını ve en iyi tedavi mekaniklerini bile başarısız kılabilir” (Allan ve ark. 1968, Clemmer ve ark. 1979)

Hasta uyumu, tedavi hedeflerine en kısa sürede ulaşılmasını sağlayacaktır. Sinha ve ark.'nın (1996) yaptıkları bir araştırmaya göre gösterilen özenin artması ve oral hijyenin sağlanması; periodontal dokularda oluşabilecek zararın azalmasına, mine dekalsifikasyonları ve çürüklerin etkilerinin sınırlandırılmasına sebep olmaktadır. Bu tip olgular daha fazla zaman, ilgi ve emek gerektiren karmaşık olgulara dönüşürler (Barbour ve ark. 1981).

Ortodontik tedavide uygulanan apareylerin kullanım protokolüne göre, tedavinin çeşitli safhalarında farklı derecelerde hasta iş birliği gerekmektedir. Önerilen bir hareketli aparey, headgear ya da lastiğin kullanımını veya sabit apareylerin işlevlerini gerçekleştirebilmeleri için kopmadan, kırılmadan ağızda kalabilmeleri doğrudan

hastayla alakalıdır. Aksi takdirde tedavi süresinin uzamasının yanında, hedeflenen ideal okluzyona ulaşmak da zorlaşacak, hatta tedavinin erken sonlandırılması söz konusu olacaktır. Bu yüzden ortodontistin beceri ve deneyimleri, doğru tedavi planının oluşturulup uygulanması gibi hekime bağlı faktörlerin yanı sıra, hastanın tedaviye göstereceği kooperasyon ortodontik tedavi sonucunun başarısında en önemli etmendir. Başka bir deyişle ortodontik tedavinin başarısı, diğer faktörlerin yanında, hastanın tedaviye göstereceği kooperasyonun miktarı ile doğrudan bağlantılıdır (Albino ve ark. 1987, Richter ve ark. 1998, Slakter ve ark. 1980).

Genel olarak ortodontik tedavilerde hasta uyumunun yeterli olmaması tedavi kalitesini düşürmekte, tedavi süresini uzatmakta, diş ve periodontal dokularda yıkıma, hasta ve hekim için strese neden olabilmektedir (Papadopoulos 2006).

2.2. Hasta Kooperasyonu ile İlgili Çalışmalar

Hasta kooperasyonu çok eskiden beri, yalnız ortodontik tedavide değil, genel olarak diş hekimliğinde de ilgi çeken bir konu olmuştur. Hastaların diş tedavisine kooperasyonlarını incelemek üzere bir derecelendirme yöntemi geliştirmeye çalışılmış; birtakım testler kullanarak, etkili psikolojik faktörleri belirleyerek, bu faktörlerin kooperasyon ile ilişkileri üzerinde durulmuştur. Çıkan sonuçlar doğrudan ortodontik tedaviye yönelik olmasa da genel olarak diş hekimliğinde, kişilik özelliklerinin dişsel tedaviye gösterilecek kooperasyonun belirlenmesinde etkili olduğu saptanmıştır. Bu özelliklerin psikolojik testlerle belirlenebileceği fakat öngörülen davranış ile oluşacak davranış arasındaki ilişkinin bireysel olarak öngörü yapılabilecek derecede yüksek olmadığı, bunun için daha geniş bir örneklem grubu gerektiği sonucuna varılmıştır (Crowley ve ark. 1956).

1975'te Starnbach ve Kaplan da kooperasyonu yüksek olabilecek hastaların tedavi başlangıcında belirlenebilmesi amacıyla, öngörü kriteri olarak kullanılabilecek faktörleri belirlemek için bir çalışma yapmıştır. En az bir sene ortodontik tedavi görmüş hastaların ailelerine anket formları gönderilerek; hastanın yaşı, cinsiyeti, ebeveynlerin mesleği, yerleşim yeri, gelir düzeyi gibi demografik bilgiler edinilmiştir. Hastaların kooperasyonları da hekim tarafından; ağız hijyeni, aparey bakımı, kullanımı

ve randevu takibi açısından üç konu altında puanlanarak, hastalar mükemmel ve ortalama kooperasyon gösterenler olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Çalışmanın sonucunda ise babanın mesleği, hastanın cinsiyeti, yerleşim yeri ve dini inanç iki grup arasında anlamlı farklılık gösteren faktörler olarak saptanmıştır. Bu çalışma kooperasyonun öngörülmesi ile ilgili yapılan ilk çalışmalardan biridir. Psikolojik davranışlar ve ortodontik tutum gibi faktörler incelenmemiş ayrıca tedavi olmuş hastalarda geriye dönük birtakım değerlendirmeler yapılmış, ölçümler de tedavi sırasında gerçekleştirilmemiştir.

Albino ve ark. 1981'de hastaların kooperasyonunun öngörülmesi üzerine incelemeler yapmıştır. Kontrol amaçlı kullanılan iki ayrı hasta grubundan, tedavi başlangıcında hasta ve ebeveynlerine doldurtulan anketlerle psikolojik ve davranışsal birtakım parametrelerin skorları elde edilmiş; bu veriler altıncı ayda hekimler tarafından Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (Orthodontic Patient Cooperation Scale-OPCS) doldurulmasıyla elde edilen kooperasyon skorlarıyla ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. İki grup arasında kooperasyonla ilişkili çıkan faktörler farklı olabildiği gibi etkime yönü farklı olan faktörler de saptanmıştır. Buradan hareketle birinci yılın sonunda elde edilecek kooperasyon skorlarının tekrar incelenmesiyle daha kesin sonuçlar elde edilebileceği sonucuna varılmıştır.

1987 yılında Albino ve ark. hastaya ve ailesine tedavi başlangıcında Ortodontik Davranış İncelemesi (Orthodontic Attitude Survey-OAS) ve Ortodontik Kontrol Odağı Ölçeği'nin (Orthodontic Locus of Control Scale-OLOCS) de içinde bulunduğu dört ortodontik ölçüm ve ayrıca genel kişilik ölçümleri uygulamıştır.

Bu hastalar için tedavinin ortasında hekimleri tarafından da OPCS doldurularak, ortanca skora göre hastalar iyi ve kötü kooperasyon gösterenler olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Daha sonra adımsal ayrıştırma çözümlemesi (stepwise discriminant analyse) ile incelenen faktörlerin kooperasyonu yüksek ve düşük hastaları ayırt edip edemeyeceği incelenmiştir. Sonuçta ortodontik faktörlerin, kişilik faktörlerinden daha ön planda etkili olduğu görülmüştür. Bu faktörlerin sadece üçü aile ile ilişkilidir. Ailenin isteği kooperasyon ile negatif ilişkili olup, ailenin çocuğun oklüzyonuna verdiği önem ve değer kooperasyonla doğrudan ilişkili bulunmuştur.

İçsel kontrol odağı yüksek olan, oklüzyonları ile ilgili daha fazla endişe duyan, ortodontik tedaviye daha pozitif yaklaşan bireyler kooperasyonu yüksek hastalardır.

Hastanın oklüzal çekiciliğini yüksek bulması oranında kooperasyonu da daha yüksek bulunmuştur, bu da ideale yaklaşma arzusuyla daha uyumlu davranmalarıyla açıklanmaktadır.

Cucalon ve Smith 1990 senesinde, 11-17 yaşları arasında 252 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, kooperasyonu tedavinin ilk yılında iyi, orta ve kötü olmak üzere değerlendirmişlerdir. Kullandıkları üç anket ile kızların erkeklerden daha yüksek kooperasyon gösterdiklerini, yaş ve ırkın kooperasyon ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığını saptamışlardır. Kendine güveni yüksek hastaların kooperasyonlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Genel bir sonuç olarak araştırmacılar, yüksek sosyo-ekonomik gruptan kız hastaların iyi kooperasyon göstereceğinin, düşük sosyo-ekonomik gruptaki erkek hastaların ise daha düşük kooperasyon göstereceğinin kabul edilebileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Albino ve ark.nın 1990'da yaptıkları ve kooperasyonun öngörüsü ile ilgili kısmını 1991'de yayınladıkları 11-14 yaş arası ortodontik tedavi görecektir 76 çocukla yaptıkları bir çalışmada, tedavi öncesinde "OAS", "OLOCS", "Kişilik İnceleme Formu" (Personality Research Form), "Rosenberg Kendi Görünümünü İnceleme" (Rosenberg Self Image Inventory), "Endişe Seviyesi" (Anxiety Level), "Coopersmith Kendine Saygı Ölçeği" (Coopersmith Self-Esteem Scale), "Sosyal Arzu Edilirlik" (Social Desirability), "Oklüzyonun Algılanması" (Perception of Occlusion), "Diş Yüz Çekiciliği" (Dental Facial Attractiveness) anketleri doldurularak tedavi öncesi davranış, tutum ve karakter ile ilgili birtakım skorlar elde etmişlerdir. Hekim de tedavi öncesinde her hastanın gerçek tedavi ihtiyacının belirlenmesi amacıyla, "Tedavi İhtiyacı İndeksi" (Treatment Priority Index) doldurmuştur. Ortodontik tedavinin 8-10. ayı ve ortodontik tedavi sonunda hastaların kooperasyon değerleri, hekimlerin doldurduğu OPCS ile belirlenmiştir. Tedavi öncesinde kaydı alınan bu faktörler daha önce korelasyon analizleriyle kooperasyon ile ilişkili olduğunu saptadıkları psikososyal ve ortodontik değişkenler olup, bunları kooperasyon skorlarıyla ilişkilendirmeye çalışmışlardır. Adımsal çoklu regresyon analizleri (stepwise multiple regression analyse) sonucunda, başlangıç kooperasyonunun öngörülmesinde, ailenin braketlerle ilgili tutumu tek anlamlı öngörü aracı olarak saptanmıştır. Uzun dönem kooperasyonu ise, hastanın kendi tutumu ve kendini algılamasıyla ve kontrol odağı ve ölçülen ilk kooperasyon skorlarıyla doğrudan ilişkili bulunmuştur. Ailenin etkisinin

kısa dönem kooperasyonunda etkili olabildiği fakat uzun dönemde tedavi devam ederken, ailenin etkisi azaldıkça çocuğun kendi sorumluluk bilincinin ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Araştırılan diğer psikososyal değişkenler ise kooperasyonla ilgili bulunmamıştır.

Nanda ve Kierl 1992'de tedavilerin başında 9-16 yaş arası 100 çocuk ile ailelerine ve ortodontistlere ortodontik anket formları doldurtmuştur. Anketler hastanın demografik özellikleri, psikolojik testler, ortodontik tedavi ile ilgili tutum ve istek, ortodontistle hasta arası ilişki konularında sorular içermektedir. Daha sonra altı aylık aralıklarla iki kez daha OAS ve Ortodontist-Hasta İlişki formları doldurtulmuştur. Bu anketlerden elde edilen bağımsız değişkenlerin skorları, hekimlerin de bu üç aşamada doldurdukları OPCS skorları ve Klinik Kooperasyon İncelemesi (Clinical Compliance Evaluation-CCE) skorları bağımlı değişkenler olarak alınarak bunlarla ilişkilendirilmiştir. Korelasyon analizleri sonucunda Hasta Koopeasyon İncelemesi'ne göre hastanın yaşı, ortodontik tedaviyle ilgili tutumu, demografik özellikleri ve ortodontistin hastanın ailesiyle ilişkisi en yüksek korelasyonu göstermiştir. İlk 6 ayda elde edilen verilerle kooperasyonun %40 oranında öngörülebileceği sonucuna varılmıştır. İkinci 6 ayda elde edilen veriler ise OPCS verileri ile %60 öngörülebilirken, bu oran CCE ile %20 civarındadır. İnsan davranışlarının karmaşık doğası ve ölçüm tekniklerinin ve anket cevaplarının subjektifliği nedeniyle hasta kooperasyonunun öngörülmesinin zor olduğu, fakat hasta-hekim ilişkisinin hasta kooperasyonunu arttıracığı ifade edilmiştir.

1992'de Sergl ve ark.'nın yaptıkları hasta kooperasyonunun öngörülmesi ile ilgili çalışmada, hasta ile ilgili sosyal ve psikolojik değişkenlerin ortodontik tedavi kooperasyonunu öngörmede ne kadar belirleyici olabileceğini diş hekimlerinin ölçümlerine dayanarak saptamaya çalışmışlardır. 7 ayı ortodonti kliniğinde tedaviye başlayacak 94 hastaya, ortodontik davranışlar, kişilik özellikleri ve sosyal durum ile ilgili anketler doldurtulmuş ve diş hekimleri tedavinin üçüncü ve altıncı aylarında hasta kooperasyonunu değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda yaş, cinsiyet ve sosyal durum gibi faktörlerin kooperasyonu öngöremediği fakat ortodontik davranışlar için kullanılan psikolojik ölçeklerin uzun dönem kooperasyonu öngörebildiği sonucuna varılmıştır.

1996'da yayınlanan, Mehra ve ark.'nın kooperasyonu öngörebilecek faktörlerin saptanması ve kooperasyonun geliştirilmesi amacıyla yaptıkları bir çalışmada, literatür taranarak kooperasyonla ilişkili bulunan 118 maddelik bir anket hazırlanıp ortodontistlere gönderilmiş ve ortodontistlerden bu faktörleri hasta kooperasyonunu etkilemesi açısından bir önem sırasına koymaları istenmiştir.

Kooperasyonun öngörülmesi ile ilgili birinci ve ikinci bölümlerden tedavi isteği ve çocuğun aile ile ilişkisi en önemli faktörler olarak işaretlenmiştir. Buradan çıkan sonuç hastayla ilişkili faktörlerin kooperasyonda daha ön plana çıktığı, özellikle hastanın isteğinin belirlenmesinin gerektiğidir. Fakat bu klinik bir çalışma olmayıp tamamen hekimlerin gözlemleri ve saptamalarına dayanmaktadır.

Fox ve ark. 1982 senesinde tedavi sonucunun yalnızca maloklüzyonun cinsi ve şiddetine değil; aparey seçimi, klinisyenin bilgi ve becerisine de bağlı olduğunu aynı zamanda tedavi ihtiyacının değerlendirilmesi sırasında hastanın gerekli uyumu göstermeye hazır oluşunun da dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Ülkemizde yapılmış, kooperasyonun öngörülmesi ile ilgili bir çalışmaya literatürde rastlanmamış olup 1994 yılında "Hasta Kooperasyonunun Değerlendirilmesi" adlı bir çalışma yayınlanmıştır (Güray ve ark. 1994). Bu çalışmada demografik bilgiler, maloklüzyonun sınıflandırılması ve OPCS'yi içeren bir anket formu ortodontistlere gönderilerek, en az altı aydır tedavi ettikleri hastaları ile ilgili veriler elde edilmiştir. 690 hastadan elde edilen formlar değerlendirildiğinde; yaş, eğitim, tedavi ücreti, sosyal durum ve maloklüzyonun şiddeti kooperasyonu etkilemezken, aktif tedavi süresinin kooperasyonla ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu çalışma retrospektif olup, hekimlerin görüşlerine dayanan verileri içermektedir ve incelenen faktörlerin sadece sosyal faktörler olması yanında kooperasyonun öngörülmesinden çok ölçülmesine yönelik bir çalışmadır.

2005 yılında yayınlanan, Bos ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada ise, Hollanda'da ortodontistlere kooperasyonun nasıl incelendiği ve öngörüldüğü ve kooperasyonun düşük olmasının nedenleri ile ilgili bir anket uygulanarak, kooperasyonu öngörecektir bir teorik modelin oluşturulması düşünülmüştür. Ortodontistlerin verdikleri cevaplardan elde edilen veriler, kooperasyonun tedavi açısından çok önemli olduğu fakat hastaların genellikle orta derecede kooperasyon gösterdiği şeklindedir.

Çapraşıklıkla farkında olmama, motivasyon eksikliği ve kişisel problemlerin de kooperasyon eksikliğinin nedeni olabileceği belirtilmiştir. Sonuçta ortodontistlerin günlük klinik hayatında kooperasyonu öngörmek için subjektif yöntemler kullandıkları ve daha sistematik bir inceleme için teorik bir modelin gerekliliği saptanmıştır.

El Mangoury (1981) ortodontik kooperasyonun psikolojik testler ile öngörülebilir olduğunu göstermiş ve psikoortodontik motivasyon teorilerini geliştirmiştir. Allan ve Hodgson (1968), bireyin kişilik özelliklerini, Harrison'un geliştirdiği "Adjectif Check List" (ACL) (Sıfat Kontrol Listesi) ile değerlendirmişlerdir. Kişinin psiko-sosyal yapısını değerlendirmek için "Personality Rating Scale" (Kişilik Tahmin Cetveli) geliştirilmiştir (Burns 1970). Fox ve ark. (1984) ise, kişinin maloklüzyonunu ve bununla ilişkili olarak da hastanın ortodontik tedavi gereksinimini algılayış derecesini belirlemek üzere "Orthodontic Attitude Survey" (Ortodontik Davranış Tetkiki) adını verdikleri yöntemi geliştirmişlerdir. Bu yöntem Lewit ve Virolainen'in 1968 senesinde geliştirdikleri "Desire For Orthodontic Treatment" (Ortodontik Tedavi İsteği) yönteminin bir modifikasyonudur.

2.3. Kooperasyonu Etkileyen ve Kooperasyonun Öngörü Aracı Olarak Kullanılabilecek Faktörler

Hasta kooperasyonunun derecesini sadece hastanın kişiliği değil; yaş, sosyoekonomik konum, ailesinin tutumu ve tedaviyi yapan doktor ile hastası arasındaki ilişki gibi pek çok faktör etkilemektedir (Al-Saeheed ve ark. 2004).

Kooperasyon derecesini etkileyebileceği düşünülen faktörleri, demografik faktörler ve psikososyal faktörler olmak üzere iki ana başlık altında toplamak mümkündür.

Yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik durum gibi faktörler demografik faktörleri; hasta-aile ilişkileri, hastanın ve ailenin ortodontik tedavi ile ilgili tutumu, hastanın kişilik özellikleri ve maloklüzyonun algılanması ise psikososyal faktörleri oluşturmaktadır. Kooperasyon miktarının bu faktörlerin etkisiyle değişebileceği ve bu faktörlerin kooperasyonun öngörülmesinde kullanılabileceği belirtilmektedir (Allan

ve ark. 1968, Crawford 1974, El-Mangoury 1981, Albino ve ark. 1991, Rinchuse ve ark. 1992, Mehra ve ark. 1996, Sergl ve ark.2000, Nanda ve ark. 1992)

Hastaya bağılı olarak gelişen; iyi bir ağız hijyeninin sağlanması, apareylerin kullanımı ile ilgili uyum, apareylerin bakımı ve korunması (tel/braketleri koparacak/kırarak hareketlerden kaçınma), düzenli randevu takibi (habersiz gelmeme, geç gelme, erteleme) gibi konular kooperasyonun ana parametrelerini oluşturmaktadır (Slakter ve ark.1980, El-Mangoury 1981, Gross ve ark.1988, Richter ve ark.1998, Fillingim ve ark. 2000, Sinha 2000). Yapılan çalışmalar bu gibi parametrelere bağılı olarak ölçülen hasta kooperasyonunun oldukça stabil olduğunu ve tedavi boyunca aynı pozitif ya da negatif çizgiye sahip olma eğiliminde olduğunu göstermektedir (Slakter ve ark. 1980). Bu objektif ölçümlerin yanı sıra; kullanılan OPCS gibi bazı ölçeklerle, hekimin hasta ile ilgili görüşlerinden yararlanılarak, hasta ve ailenin tedaviyle ilgili tutum ve davranışları da klinik ölçümlere eklenerek kooperasyonun değerlendirilmesi ile ilgili faktörler genişletilmiş ve OPCS kooperasyon düzeyini ölçme amacıyla yapılan birçok çalışmada kullanılmıştır (Albino ve ark. 1981, Albino 1990, Nanda ve ark. 1992, Sergl ve ark. 1992, Richter ve ark. 1998).

Kooperasyonu etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve kooperasyonun objektif bir şekilde ölçülür kılınmasıyla, tedavinin seyri sırasında kooperasyonun arttırılabileceğı düşünölmektedir. Örneğın, uyumu kötü olan hastaların kooperasyonunu arttırması amaçlanan bazı çalışmalarda, ödüllendirme gibi yöntemler kullanılarak kooperasyonun arttırılabildiğı (Gross ve ark. 1988) fakat bazı çalışmalarda da hiçbir pozitif gelişmenin sağlanamadığı (Fields 1980, Richter ve ark. 1998) belirtilmektedir.

2.3.1. Cinsiyet

Bazı araştırmacılar ortodontik tedaviye, kızların erkeklerden daha iyi uyum göstermelerine dayanarak cinsiyetin kooperasyonda etkili olduğunu düşünmüşlerdir. Kızların, diş ve yüz görünömleri konusunda erkeklerden daha duyarlı oldukları, ortodontik kurallara da daha ılımlı yaklaştıkları ve daha iyi uyum gösterdikleri belirlenmiştir (Starnbach ve Kaplan 1975, Cucalon ve ark. 1990).

Shaw (1981) kızların, erkeklere göre bedenlerinin ve dişlerinin görünümünden daha az memnun olma eğiliminde olduklarını bildirmiştir. Sergl ve ark. ları (1992) kızların kendi beden ve dişlerinin görünümünden daha az memnuniyet duymasının, ortodontik tedavi görme konusunda bir motivasyon faktörü olduğunu fakat aynı zamanda hareketli aparey ve headgearlarını sosyal ortamlarda kullanmalarına engel oluşturduklarını rapor etmişlerdir.

Ortodontik tedavi görme istekleri cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında, erkeklerin kızlara göre ortodontik tedaviden beklentilerinin daha farklı olduğu belirtilmiştir. Hem erkek hem de kız hastalar, fasiyal görünümelerini ve fonksiyonlarını geliştirmek istemelerine rağmen, erkek hastaların daha fazla motivasyona sahip oldukları görülmüştür (Phillips ve ark. 1998).

Kızların, erkeklere göre dişlerinin düzgün sıralanması ile ilgili daha fazla endişe duydukları rapor eden birçok çalışma vardır (Mandall ve ark. 2000, Bos ve ark. 2003, Kerosuo ve ark. 2004). Tedavi görme isteğinin kızlarda erkeklere göre özellikle çiğneme güçlüğünden ve estetik görünümündeki memnuniyetsizlikten dolayı daha fazla olduğu belirtilmiştir (Feldens ve ark. 2014). Geleneksel cinsiyet rolleri nedeniyle kızların görüntülerine erkeklere göre daha çok önem verdiğini ve bu durumun kızların ve annelerinin tedavi isteklerini ve kooperasyonlarını arttırıcı bir neden olduğu bildirilmiştir (Gravely 1990).

Cucalon ve Smith 1990 senesinde yaptıkları bir çalışmada özsaygısı yüksek olan kızlar ile yüksek sosyo-ekonomik gruba dahil bireylerin daha koopere oldukları sonucuna varmıştır.

Yapılan bir çalışmada 100 hastada Hawley apareyi veya fonksiyonel apareyler retansiyon amaçlı kullanılmıştır. Araştırmacılar çalışma sonunda kız hastaların daha uzun süre apareylerini kullandıklarını kaydetmişlerdir (Schott ve ark. 2013).

Literatür genel olarak incelendiğinde kızların ortodontik tedaviye erkeklerden daha uyumlu olduğunu bildiren çalışmalar olmasına rağmen cinsiyetler arası fark olmadığını bildiren araştırmalar da mevcuttur (Albino ve ark. 1991, Nanda ve ark. 1992, Mehra ve ark. 1998, Bos ve ark. 2007). Sonuç olarak yakın zamanda yapılan çalışmalara bakıldığında cinsiyetin güvenilir birer öngörü kriteri olmaktan uzak olduğu savunulmaktadır.

2.3.2. Yaş

Ortodontik tedavi için doğru endikasyon konulduğu takdirde yaş sınırlaması yoktur. Yetişkin hasta grubu daha çok kendi istekleri ile tedavi olmaya geldiklerinden ve tedavi ücretlerini kendileri karşıladıkları için genellikle daha az kooperasyonla ilgili sorunla karşılaşılır. Ortodontik tedavi gören hastaların esas önemli bölümünü oluşturan genç erişkin hastalar için durum biraz farklıdır. Genellikle ailenin isteği ile tedaviye başladıklarından, tedavi giderleri ile ilgili maddi kaygıları olmadığından ve tedavi olma amaçları genellikle belirsiz olduğundan kooperasyonları da erişkinlere göre farklı düzeydedir (Keim 2001).

Ergenlik öncesi dönemdeki çocuklar, ailelerin isteklerini kabullenip; uygulamaya daha meyilli olduklarından ailenin etkisiyle kooperasyonun sağlanması mümkün olabilmektedir. Preadolesan dönemin hasta kooperasyonu açısından en uygun dönem olduğunu belirtilmektedirler (Kreit ve ark. 1992). Ortodontik tedavi daha çok ergenlik döneminde gerçekleştiğinden, ailenin etkisi erken dönemde kooperasyonda etkili olsa da çocuğun psikolojik gelişimi ve aile etkisinden çıkması ile durum değişebilmektedir. Yaş, hastanın ortodontik uyarılara başkaldırmasına sebep olabileceği gibi, kendine karşı sorumluluk hissetmesini de sağlayabilir (Sergl ve ark. 1992).

Birçok makalede pubertal dönemin etkilerinin kişilere göre farklılıklar gösterdiği, kimi hastalarda sorumluluk duygusunda artış ve sağlıklı bir yaşam biçimine adaptasyon görülürken kimisinde ise sağlıklarını riske eden davranış modelleri izlendiği iddia edilmiştir (Keim 2001).

Allan ve Hodgson (1968) hasta yaşının kooperasyonun tahmininde önemli bir yeri olduğunu bildirmiş ve yaptıkları araştırmada uyumlu hastaları; 14 yaşında veya daha küçük, hırslı, enerjili, kendini kontrol yeteneği olan, sorumlu, güvenilir, işini iyi yapmaya azmetmiş ve çalışkan bireyler olarak tarif etmişlerdir. Uyumsuz hastalar ise 14 yaşından büyük, çok zeki, başarısız, sıklıkla sinirli, sabırsız, rahat, kendine yetebilen, uzayan veya dikkat gerektiren durumlara toleransı olmayan ve başkalarının isteklerine önem vermeyen kişiler olarak tanımlamışlardır.

Dental indeksler ve anketler kullanılarak ortodontik tedaviye karar sürecini etkileyen faktörlerin incelendiği bir literatürde yetişkin hastaların %75 inin dental estetiklerinden memnun olmadığı ve bu durumun tedavi görmelerinde birincil motivasyon faktörü olduğu rapor edilmiştir (Birkeland ve ark. 1999).

Cureton ve ark'ı (1993) zaman ölçer yerleştirerek headgear uyguladıkları hastalarında 10-12 yaş grubunun, 12-14 grubuna göre daha koopere olduğunu ve en az koopere olanların ise 16 yaş üstü grup olduğu rapor etmiştir.

Weiss ve Eiser (1977) pre-pubertal dönemdeki bireylerin pubertal dönemdekilere göre daha koopere oldukları hipotezini araştıran bir anket çalışması gerçekleştirmiş ve pubertal dönemdeki bireylerle karşılaştırıldıklarında 12 yaş ve altındakilerin daha koopere oldukları bildirilmiştir. Ayrıca aktivatör ve headgear tedavilerinin post-pubertal dönemin başlangıcından önce tamamlanması önermişlerdir.

Bireylerin psikolojileri ve bağlantılı olarak ortodontik tedavi motivasyonları, yaşları ile emosyonel bilişsel gelişim evrelerine göre değişiklik göstermektedir (Uzel İ. 1998). Bu bağlamda hastaları dört farklı dönemde inceleyebiliriz.

- 1) 6-10 yaşları arası
- 2) 10-13 yaşları arası (Preadolesan Dönem)
- 3) Ergenlik (Adolesan) Dönemi
- 4) Erişkinlik Dönemi

Birinci Dönem (6-10 Yaşları Arası): Freud (1993) bu döneme 'latent dönem' adını vermiştir. Çocuk bu dönemi oldukça sakin geçirmektedir. 5 yaşlarında bırakılan cinsel içerikli çatışmalar ve ödipal sorunlar, 11-12 yaşlarında tekrar ortaya çıkmaktadır. Erikson'a (1987) göre bu yaşlardaki çocuklar, yeteneklerin üstünlüğü olarak adlandırılan emosyonel gelişimin dördüncü evresindedir. Belirgin olarak iki özellik ortaya çıkmaktadır: Gayret ve aşağılık duygusu.

Çocuk, içinde bulunduğu çevrede yarışmasına izin verecek fiziksel, sosyal ve akademik becerileri elde etmek için çalışmaktadır. Yaşıt gruplar içinde istenilen ölçülere uymaktaki başarısızlık, işe yaramazlık, aşağılık ve yetersizlik karakterlerine yatkınlık sağlamaktadır.

Ortodontik tedavi de sıklıkla bu yaşlarda başlamaktadır. Çocuklar diş hekimi muayenehanesi de dahil her durumda başarıyı tanımlayan kuralları öğrenmeye

çalışmaktadırlar. Davranış yönlendirmesindeki başarı; çocuğun bu amaçları nasıl kazanacağını net olarak altının çizilmesi ve olumlu yönde bu amaçları başarması için desteklenmesine dayanmaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklarda ortodontik tedavide talimatlar somut cisimler kullanılarak gösterilmelidir (Proffit ve ark. 2000). Çalışkanlık, başarı ifadelerinin hasta tarafından anlaşılır olması ve anne babalarının destekleri doğrultusunda çocuklar, apanye takmayı ve tedavi görmeyi olumlu karşılamaktadırlar. Genelde bu yaştaki çocukların çoğu 'iyi hasta'dırlar. Bu yaşlarda tedavi hedeflerine kolaylıkla ulaşılmaktadır. Latent dönemdeki ilişki kurma güçlükleri ve kötü davranışlar ise çocuğun duygusal açıdan immatür olduğunu düşündürebilmektedir (Uzel 1998).

İkinci Dönem (10-13 Yaşları Arası-Preadolesan Dönem): Erikson'a (1987) göre bu dönemdeki çocuklar, yeteneklerin üstünlüğü evresinin sonu ile kişisel kimliğin gelişimi evresinin başı arasında; Piaget'e (Wadsworth 1996) göre ise somut ve soyut işlemler dönemleri arasında yer almaktadır. Birçok çocuğun soyut kavramların farkına varabilme yaşı 11 olarak belirtilmiştir. Bu yaşlardaki çocuk; sağlık, hastalık ve tedavi gibi kavramları anlayabildiğinden yetişkin gibi tedavi edilmelidir (Proffit ve ark. 2000).

Preadölesan dönemde çocukluk çağının sonuna geldiğinden daha dengelidir. Erkek çocuklar bilimsel deneyler yapmakta ve kendi yaratıcı isteklerini stimüle eden durumlarla ilişkide olmaktadır. (Dereboy 1993). Bu nedenle hastaya, apanyenin nasıl bir görevi olduğu dikkatle anlatılmalıdır. Çocuk, sosyal yönden bilinç kazandığı, en çok saç ve dişlerine yöneldiği ve rol model alacağı bir de kahramana ihtiyacı olduğu bir dönemdedir. Ortodontist, kolayca o dönemdeki rol modeli olabilmektedir. 12 yaşına doğru vücut gelişimi, fiziksel ve sosyal açıdan daha duyarlı hale gelmektedirler. Arkadaşlarının rolü ve fikirleri giderek artan bir önem kazanmaktadır. Bu durum ortodontik tedavinin kabulü veya reddi konusunda etkili olabilmektedir (Uzel 1998). Kızlar daha erken olgunlaşmakta ve daha erken estetik ve seksüel kaygılar taşımaktadırlar. Görüntülerini bozan dişlerinin düzeltimini arzulamaktadırlar, bu nedenle uyumludurlar (Uzel 1998).

Weiss ve Eiser'in (1977) preadolesan ve adolesan grupları arasında yapmış oldukları bir anket çalışmasında, headgear ve hareketli apanyeleri kullanma konusunda 12 yaş ve altı çocukların adolesanlardan daha koopere oldukları bulunmuştur. Ancak,

randevulara uyma ve apareylerin kırılmasını önleme konusunda daha az koopere oldukları rapor edilmiştir. Yine de aktivatör ve headgear tedavisi için en iyi dönemin preadolesan dönem olduğunu vurgulanmıştır.

Bu yaştaki çocuklar, ortodontistlerine karşı ‘crush sendrom’ olarak adlandırılan juvenil aşklar besleyebilmektedir bu sebeple, ortodontist sertliğe başvurmadan onların cesaretini kırarak, hasta ve hekim olarak ilişkilerini sürdürmelidir (Norton ve ark. 1971).

Üçüncü Dönem (Ergenlik -Adolesan- Dönemi): Bu dönem literatürde ‘Fırtına ve Gerginlik’ veya ‘Başkalaşım Dönemi’ olarak tarif edilmektedir (Norton ve ark. 1971). Erikson’a (1987) göre bu dönem, kişisel kimliğin gelişim evresidir. Dönemin iki belirgin özelliği, kişilik ve rol kargaşasıdır. Ergenlik yoğun bir fiziksel gelişim periodudur ve kişisel kimliğin elde edildiği psikososyal bir aşamadır. Bu safha çok komplekstir çünkü ortaya çıkan pek çok karmaşık durum mevcuttur. Cinsiyetin belirginleşmesiyle diğer bireyler ile olan ilişkiler zorlaşmaktadır.

Aynı zamanda fiziksel aktivite değişiklikleri, akademik sorumlulukların artması ve meslek seçimleri bireylerin hayatını güçleştirmektedir.

Piaget’e (Wadsworth 1996) göre ise adölesan bireyler, bilişsel gelişim evrelerinin sonuncusu olan soyut işlemler döneminde yer almaktadır. Genel olarak egosentrizmin farklı bir tipi mevcuttur. Herkes onların düşündüklerini düşünüyormuş gibi kabul etmektedirler. Kendilerinin sürekli göz önünde bulunduğunu ve herkesin kendisini eleştirdiğini düşünmektedirler (Proffit ve ark. 2000). Bu durum Elkind (1987) tarafından ‘hayali seyirci’ olarak isimlendirilmiştir. Adolesan bir genç için hayali seyirci kavramının braketer üzerindeki etkisi büyüktür. Bazı durumlarda gençler diş renginde braketer talep etmektedir; çünkü daha az dikkat çekmektedir. Bazen ise renkli ligatürler ve elastikler onları popüler hale getirmektedir. Bu düşünce yapısı, adolesanların kendilerinin tek ve özel bireyler olduklarını düşünmelerine neden olmaktadır. Bunun sonucunda kişisel fabl denen ikinci bir fenomen ortaya çıkmaktadır. Bu konseptte ‘Ben tek olduğum için diğerleriyle aynı sonuçları yaşamayacağım.’ düşüncesi vardır. Fenomenler ortodontik tedavi sürecinde de etkilidirler. Hayali seyirci fenomeni adolesanın tedaviyi kabul etmesini veya reddetmesini etkilerken kişisel fabl sağlığını tehdit eden unsurları inkâr etmesine neden olabilmektedir. Ortodontistin yapması gereken, adolesanlara gerçeği

dayatmamak ancak daha net görmelerini sağlamaktır. Adolesan dönem, çocuğun tam erişkin olması için anne-babasından bağımsız olmaya başladığı zamandır (Uzel 1998). Çoğu ortodontik tedavi ergenlik yıllarında uygulanmakta ve ergenlerin davranış yönlendirmesi zorlayıcı olabilmektedir.

Tedavide motivasyon, iç ve dış kaynaklı olarak ayrılmalıdır. Dış kaynaklı motivasyon, ebeveynlerden kaynaklanan baskıdır; iç kaynaklı motivasyon ise kişinin kendisinin algıladığı herhangi bir sorunu düzeltmek için tedaviyi kişisel olarak arzulanmasıdır. Bu dönemde zaten ebeveyn otoritesini reddettiklerinden ortodontik tedavi, aileyi memnun etmek için değil sadece hasta istekli ise başlatılmalıdır (Proffit ve ark. 2000). Daniels ve arkadaşlarının (2009), 7-16 yaşları arasındaki 227 bireyi ve ailelerini içeren çalışmalarında, hastanın tedavi motivasyonu ne kadar yüksekse, ortodontistlerin tedavi önerileri ile o kadar koopere oldukları rapor edilmiştir. Ancak, ailelerin motivasyonları ile çocukların kooperasyonları arasında korelasyon olmadığını gösterilmiştir. Ergenler, bir anomali varlığında çok üzülebilmektedirler. Fiziki yetersizliklerinin ve düş kırıklıklarının; çirkin dişleri, yüzü ve kötü gülümsemesine bağlı olduğunu düşünebilmektedirler (Uzel 1998). Adolesanların arkadaşlarının tedavi görmeleri konusunda çok olumlu rolleri bulunmaktadır. Adolesan, kendi grubunun rol modeli ile özdeşleşmekte ve onu diğerlerinden farklı gösteren durumlara karşı mücadele etmektedir (Shaw 1981). Bazı ters durumlarda ise tedaviden çok şey beklememek ve tedaviye ara vermek gerekebilmektedir (Uzel 1998). Hou ve ark. (2008), sabit ortodontik tedavi başlangıcında adolesan bireylerin psikolojik durumlarını incelemiştir. Sabit aparatların yerleştirilmesinden 1 hafta sonra kadın hastalarda, çekimli tedavi edilenlerde ve tedaviye başlamakta gönülsüz olan hastalarda kaygı ve depresyon düzeyinin arttığı rapor edilmiştir. Adolesan dönem birçok psikiyatrik hastalığın teşhis edildiği zamandır. Ortodontistler belirli aralıklarla hastaları takip etme olanağına sahip oldukları için eşsiz bir pozisyondadır. Adolesan dönemde fark edilebilecek mental rahatsızlıklar arasında duygudurum bozuklukları, şizofreni, dikkat eksikliği sendromu, hiperaktivite, kişilik ve yeme bozuklukları gösterilebilmektedir. Bütün bu durumlar, yüksek oranda intihara yönelik davranışlarla ve intihar teşebbüsleriyle ilişkili bulunmaktadır. Ortodontistler, hastalarının psikiyatrik durumlarını iyi bir şekilde gözlemlemeli ve gerektiğinde hastayı psikiyatriste yönlendirmelidir (Neeley ve ark. 2006). Loochtan ve Cole (1991),

çalışmalarında adolesan intiharlarının ortodontistin ilgilenmesi gereken bir konu olduğu, akademik derslerin genel psikolojiye odaklandığı ama teşhis koyma ve müdahalede yetersiz kalındığı belirtilmiştir. Ankete katılan ortodontistlerin %50'sinin en az 1 kere intihara teşebbüs eden hastaları olduğu ve %25'inin intihar eden genç hastaları olduğu rapor edilmiştir.

Dördüncü Dönem (Erişkin Dönem): Erikson (1987) erişkinliği üç döneme ayırmıştır. Bunlar; (1) yakın arkadaşlığın gelişimi, (2) bir sonraki jenerasyona rehberlik etme ve (3) bütünlüğe erme evreleridir. Erişkinler ortodontik tedaviyi estetik nedenlerle çocukluk veya adolesan çağdan itibaren onda değer kaybı yarattığını düşündüğü dişlerini düzelttirmek, dişlerini korumak veya dişlerin ağızda kalma süresini artırmak için yaptırabilmektedirler. Gençliklerini koruma ve eşleri tarafından ilgi görme istekleri, çocuklarını ortodontik tedaviye götürürken onlara sunulmayan bu imkânı arzulamaları, meslek hayatındaki değişiklikler, efektif şoklar (dul kalma, boşanma, çocukların evden ayrılışı...) gibi hususlar erişkinleri kendi vücut ve estetikleri ile uğraşmaya yöneltebilmektedir. Tedavi kararı vermeden önce, yapılacak bir girişime hastanın gerçekten ihtiyacı olup olmadığı iyice tartılmalıdır ancak erişkin tedaviye kabul edildikten sonra ona destek olunmalıdır. Tedaviyi erişkin döneme ertelemelerinin nedenleri olarak maddi sorunlar, anomali hakkında bilgi sahibi olmama, tedavi imkanlarının ya da zamanın yetersizliği, eğitimin imkân vermemesi sıralanabilmektedir (Uzel 1998).

Literatürde yaş ve kooperasyon derecesinin ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Richter ve ark. 1998, Mandall ve ark. 2007). Crawford (1974) böyle bir ilişkinin var olabileceğini ancak bunun öngörülemeyeceğini belirtmektedir.

Yani yaş, kooperasyon üzerinde doğrudan etkili olmasa da psikolojik gelişim gibi kooperasyonla ilgili bazı faktörlerin değişmesiyle etkili olabilmektedir (Albino ve ark. 1991).

2.3.3. Maloklüzyon ve Psikolojisi

Ağız diş sağlığını etkileyen, çürük oluşumunu arttıran, periodontal hastalıklara ve temporomandibular eklem bozukluklarına neden olan, en yaygın ağız sağlığı problemlerinden biri olan maloklüzyonun; psikolojik, kültürel ve sosyal yönleri, ağız-diş ve genel vücut sağlığının ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir (Işık ve ark. 2004). Maloklüzyonun en önemli etkilerinden biri, dento-fasiyal estetiğin bozulmasıyla birlikte birey üzerinde oluşturduğu psikososyal etkidir. Bu durum hastanın genel yaşam kalitesiyle de bağlantılıdır (Işık ve ark. 2004).

Yüz estetiği insanların kendileri ve başkaları ile ilgili olan algılarında önemli bir belirleyicidir (Amsterdam 2003). Sosyal etkileşim esnasında dikkatler yüze, gözlere ve dişlere odaklanmaktadır (Zentner 1996). Dental bozukluğu olan bireyler alay konusu olabilmektedirler. Yapılan bir çalışmada, 9-13 yaşları arasındaki çocukların %7'siyle dişlerinin görünümü nedeniyle haftada en az 1 kere alay edildiği tespit edilmiştir. Diğer özellikleriyle kıyaslandığında bireylerin dişleriyle dalga geçilmesinin daha kırıcı olduğu ve bireylerin %60'ının bu durumdan hoşlanmadığı, üzüntü duydukları belirtilmiştir (Shaw 2012). Yapılan bir diğer araştırmada ise erişkinlerin %7'sinde 9 mm'den daha fazla miktarda overjetleri olması nedeniyle çocukluk yıllarında alaya maruz kaldıkları rapor edilmiştir.

Kokich ve ark. 'ı (2006) tarafından ortodontistler, diş hekimleri ve gözlemcilerin dahil olduğu bir çalışma gerçekleştirilmiş ve çalışma sonuçlarına göre araştırmacılar, gülümsemenin insanları etkilemede hala en etkili yöntemlerden biri olduğunu iddia etmişlerdir.

Bergström ve ark. (1998) ortodontik tedavi görmüş ve görmemiş bireylerin dişsel görünümleri ve ortodontik tedavi hakkındaki algılarını analiz etmek için bir çalışma gerçekleştirdikleri çalışmada dişlerindeki minimal seviyede bozukluk olmasına rağmen her 4 kişiden 3'ünün ortodontik tedaviyi önemli bulduğunu bulmuşlardır. Başka bir çalışmada ise hastaların hayat kalitelerini arttırmak için ortodontik tedavi olmak istediği söylenmiştir (Keim 2001).

Hekimler, maloklüzyonun hasta üzerindeki psikososyal etkisinin ortodontik tedavi için en güçlü motivasyon araçlarından biri olduğunu belirtmektedirler (Nayak ve ark. 2009). Çocuklar için ideal bir dento-fasiyal estetiğe sahip olmak sadece estetik olarak daha güzel olmak anlamına gelmeyip toplumda yaşlıları, öğretmenleri ve diğer bireyler tarafından sosyal olarak daha fazla kabul görmek anlamına da gelmektedir (Phillips ve ark. 1998). Yapılan bir çalışmadaki katılımcılar dişlerindeki bozukluktan dolayı gülerken dişlerini gizlediklerini ve büyük bir kısmının ortodontik tedavi sonrasındaki beklentilerinin esas olarak ‘psikolojik olarak kendini daha iyi hissetmek’ olduğunu ifade etmişlerdir (Zhang ve ark. 2006). Estetik kaygıların, hastaların yaşam koşullarını etkilemesinden dolayı; maloklüzyonun estetik boyutunun bireylerin sosyal yaşamlarında küçümsenmeyecek kadar önemli bir yer kapladığı vurgulanmaktadır (Graber ve Vanarsdall 1994). Zayıf dentofasiyal estetiğin (artmış overjet, ön dişler arasındaki boşluklar gibi) hastanın yaşam kalitesi üzerindeki psikolojik ve sosyal etkileri, hastada fizyolojik problemlerden daha ciddi sorunlar oluşturabilmektedir (Jawad ve ark. 2015). Herhangi bir cinsiyet ayrımı belirtilmeksizin hastaların; konuşurken dişleri gözükmemesi diye elleriyle ağızlarını kapattıkları, fotoğraflarında da dişlerinin gözükmemesini istemedikleri belirtilmiştir (Klages ve ark. 2004). Dişlerinin görüntüsünden dolayı ağlama ve gülmekten kaçınma gibi maloklüzyonun hasta üzerindeki psikolojik etkilerinin, çocuklarda yaşlılar ve yetişkinlere göre daha yaygın olduğu bildirilmiştir (Chen ve ark 2010).

Jung (2010), 4509 adolesan çocuğun katıldığı çalışmasında anterior dişleri çapraşık ve protrüze olan kız çocuklarının, düzgün dişleri olan kız çocuklarına göre daha düşük özsaygıya sahip olduklarını rapor etmiştir. Erkek çocukların özsaygılarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Dentofasiyal deformiteler, yumuşak doku ve iskeletsel yapının estetik olmayan görünümü sebebiyle psikolojik ve kişisel problemlere neden olmakta ve hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir (Cunningham ve ark. 2000). Johnston ve ark. 1 (2010), kadınların ve ortognatik cerrahi görmesi gereken bireylerin dentofasiyal görüntüleri nedeniyle mutsuz olduklarını bulmuşlardır. Sınıf 2 bireyler ise dental görüntüleri nedeniyle en az mutlu olan grup olarak rapor edilmişlerdir.

Burden ve ark. (2010), Sınıf 2 veya Sınıf 3 iskeletsel düzeltim ihtiyacı duyan ortognatik cerrahi hastalarının psikolojik durumlarını değerlendirmişlerdir. Psikolojik

ölçümlere bakıldığında normalden sapma gösteren değerler Sınıf 2 bireylerde %27, Sınıf 3 bireylerde %25 ve kontrol grubunda %26 bulunmuştur. Psikolojik durum açısından üç grup birbirinden istatistiksel olarak farklılık göstermemiştir.

Ortodontistlere yöneltilen anketler aracılığıyla yapılmış olan diğer bir çalışmada hastanın tedavi isteği, maloklüzyonu ve yüz estetiğini algılamasının kooperasyonun en önemli öngörü kriterleri arasında yer aldığı bildirilmiştir. Ayrıca maloklüzyonun şiddetinin hasta tarafından algılanması ile hastanın kooperasyonu arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Mehra ve ark. 1998)

2.3.4. Kişilik Özellikleri

Benlik sonradan edinilen bir özelliktir ve zaman içerisinde gelişir. Benliğin oluşmasında bireylerin doğduğu andan itibaren yaşadığı çevre ve ilişkide olduğu diğer bireyler, başından geçen tüm olaylar etkilidir. Benlik ve kişilik yapısının insanın hayattaki başarısı ve ruh sağlığı üzerindeki rolü çok büyüktür (Baymur 1994).

Hastalar dış görünüşlerini ne kadar kabul ediyorsa tedaviye ilgileri ve kooperasyonları da o derecede fazla olmaktadır (Sergl ve ark.2000).

Lewit ve Virolainen (1968), Crawford (1974) hasta kooperasyonunu etkileyen faktörlerden en önemlisinin bireyin özdenetimi olduğunu belirtmişlerdir. Özdenetim bireyin kendini kontrol etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

Kişilerin okul başarısının değerlendirildiği benzer çalışmalarda da özdenetimin kooperasyonu etkileyen önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kreit ve ark. 1968, Burns 1970, Clemmer ve ark. 1979, Nanda ve ark. 1992).

Bunun yanı sıra fiziksel çekiciliğin, yüz çekiciliğinin ve toplum içi popülaritenin; kişinin sosyal, davranışsal ve zihinsel ifadesi ile pozitif ilişkisi olduğu belirtilmiştir (Albino ve ark. 1994).

2000 yılında 84 hastaya sabit ve hareketli aparey uygulanmasıyla ilgili yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre özsaygı, özgüven, itaat etme, yeterlilik, tedaviden beklenti, dental estetik ve maloklüzyonun şiddeti ile ilgili algı gibi kişilik özelliklerinin ortodontik tedavi için motivasyon faktörü olduğu ve kooperasyon üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Sergl ve ark. 2000).

Sergl ve ark.'ları tarafından 1992 senesinde yaptıkları araştırmada ise hastalara özel psikolojik testler uygulayıp; maskülen, agresifliğe yatkın ve gerçeği bakış ağısına sahip olan hastalar cinsiyet farkı olmaksızın koopere olmama eğiliminde bulunmuştur. Tedaviye uyum konusunda sorun yaşamayan diğer hastaların ise daha hassas, estetik ve idealist bakış ağısına sahip kişiler oldukları sonucuna varmışlardır.

Weiss ve Diserens (1980) kişilik özelliklerinin kooperasyonda önemli olduğunu savunurlarken, bireyin eğitim düzeyinin kooperasyon üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını belirtmiştir.

El-Mangoury (1981) tarafından ortodontik tedavi gören hastalar üzerinde yapılan bir araştırmada, hayatta karşılaştığı başarı ve başarısızlıkların kendi davranışlarından kaynaklandığına inanan (içsel olarak yönlendirilen) kişilerin, bir topluluğa ait olma isteği fazla olanların ve sonuca ulaşma motivasyonu fazla olan hastaların daha koopere oldukları ortaya konulmuştur.

Kişilik testleri, bireysel kişilik tipleri ile hasta kooperasyonu arasındaki ilişkiyi saptamak için bir çok araştırıcı tarafından kullanılmıştır (Burns 1970, McDonald 1973, Weiss ve Eiser 1977, Weis ve Diserens 1980, El-Mangoury 1981, Cucalon ve Smith 1990, Egolf ve ark. 1990, Richter ve ark. 1998, Amsterdam 2003) Bazı araştırmacılar; bu kişilik testlerini, tedaviye uyum göstermeyeceği tedavi başlangıcında belirlenen hastaları, kooperasyon gerekliliği olan tedavi yöntemleri uygulanacak hasta grubundan elimine etmek için kullanmışlardır (Herran ve ark. 1965, Allan ve Hodgson 1968) .

2.3.5. Aparey Tipi

Kullanılan farklı apareylerin hastalarda oluşturabileceği psikolojik veya fonksiyonel sorunların kooperasyona etkisini inceleyen pek çok çalışma mevcuttur. İskeletsel ortodontik anomalilerin tedavisinde oldukça sık kullanılan headgearın veya fonksiyonel apareylerin etkili olması ayrıca iyi bir oral hijyenin sağlanması ve tedavinin doğru süreçte ilerlemesi tamamen hastaya bağlıdır (McNamara ve ark. 2012).

Sergl ve Zentner (1998) farklı tipteki apareylerin şekillerinin ve dizaynlarının hastalar tarafından nasıl kabul edildiğinin araştırıldığı bir çalışma

gerçekleştirmişlerdir. Ortodontik tedavi sırasında apareylerin hastalarda belirgin derecede rahatsızlık verebildikleri; ağrı, ağız fonksiyonlarında kısıtlılık ve dış görünüşlerinde değişimlere neden olabildiği araştırmacılar tarafından belirtilmiştir.

Headgearsiz tedaviyi kaptansız gemiye benzeten Merrifield ve Cross (1970), tek başına hiçbir tedavinin Angle Sınıf II bölüm 1 maloklüzyonları düzeltmeyeceğini ve hasta kooperasyonunun bu tedavi şeklinde çok önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yapılan bir araştırmada, başkaları tarafından nasıl algılandıklarını çok önemseyen kişilerin headgear takmaya direndikleri söylenmiştir (Swetlik 1978). Headgearların ilk kullanımından bugüne kadar geçen süre zarfında kullanımını kolaylaştıran pek çok yapısal yenilik yapılsa da kooperasyon sorununu çözmeye istenilen düzeye ulaşamamıştır (Cureton ve ark. 1993).

Sergl ve ark. ları (2000) hastaların apareylerine alışma sürecinin takibini yapmak, kullanılan aparey çeşidi ile fonksiyonel ve sosyal ortamlardaki rahatsızlık arasında var olduğu düşünülen ilişkiyi aydınlatmak, hastaların tedaviye olan yaklaşımlarının ve apareyin verdiği rahatsızlığın hasta uyumuna olan etkilerini incelemek için bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Yapılan bu çalışmada toplam 84 hastaya hareketli, fonksiyonel veya sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Hastalardan 14. gün, 3. ve 6. aylarda retrospektif olarak şikayetlerini derecelendirmeleri istenmiştir. En sık belirtilen şikâyet konuşma ve yutkunma güçlüğü, ağız hareketlerinde kısıtlılık ve sosyal ortamda kendine güven kaybı olarak belirtilmiştir.

Fonksiyonel ve iki çeneyi de içeren aparey tipinin diğerlerine göre konuşmada ve yutkunmada daha fazla zorluk oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgular bionatör ve headgear kullanımında daha fazla ağrı ve konuşma zorluğu oluştuğunu bildiren, fonksiyonel ve sabit apareyler ile tedavide artmış hassasiyet ve basınç rapor eden veya farklı dizayna sahip apareylere olan uyumun aynı olmadığını gösteren çalışmalarla benzerdir (Sergl ve ark. 2000).

Teknolojinin ilerlemesi ile küçük boyutlarda ve ağız içindeki apareylere yerleştirilebilen zaman ölçerler geliştirilmiştir. Sahm ve ark. (1990) bionatöre yerleştirilen manyetik uyarıcı ile çalışan bir zaman ölçer kullanmalarının ardından Ackerman ve ark. 2009 yılında Smart Retainer® isimli elektronik sensörü ağız içindeki apareylerde kullanıma sunmuştur. Son olarak Schott ve Göz tarafından 2010

yılında TheraMon® isimli termal mikro sensör kooperasyonun değerlendirilmesi için kullanılmaya başlanmıştır.

Hastaların retansiyon amaçlı kullandığı hawley ve hareketli fonksiyonel apareylerin kullanımı ile kooperasyon arasında ilişkili olmadığı rapor edilmiştir (Schott ve ark. 2013).

Doll ve ark. ları (2000) apareylerin verdiği rahatsızlık ile hasta uyumu ve kooperasyon arasındaki ilişkiyi sabit aparey hastalarında incelemiştir. Araştırmacıların değerlendirmeleri aparey kullanımı sonrasında ilk 1 haftada hastaların %35'inin sosyal hayatlarında rahatsızlık duyduğu, 6 ay sonra ise bu oranın %27'ye düştüğü şeklindedir. Hastaların %15 lik bölümünde ilk hafta duydukları ağrı ve fonksiyonel kısıtlanma birkaç ay sonra ortadan kalkmıştır. Tedavi seyrinin beklenenden daha iyi olmasının, apareylerin sosyal hayatta daha rahat kullanmalarına yol açtığı hastalar tarafından rapor edilmiştir.

Evin dışında kullanımın apareyin verdiği rahatsızlıktan çok psikolojik faktörlere bağlı olduğu sonucuna varılmıştır. Sosyal çevrenin verdiği tepkinin kooperasyonu etkileyen önemli bir etken olduğu bildirilmiştir (Doll ve ark. 2000). Ancak konvansiyonel sabit tedavi gören hastaların psikolojik karakterini belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların az olduğu görülmüştür (Kiyak ve ark. 1986).

2.3.6. Hasta-Hekim İlişkisi

Tedavi başlangıcında hasta kooperasyonunun belirlenmesi, tedavi sırasında kooperasyon yetersizliğinden doğabilecek problemlerin başlangıçtan itibaren elimine edilmesi için faydalı olabilir (Klages ve ark. 1992). Fakat hasta kooperasyonunun, tedavinin başında tam olarak belirlenmesi mümkün olmadığından (Nanda ve ark. 1992) hastanın kooperasyon derecesi tedavi süresince takip edilmelidir ve gerektiği zaman daha az kooperasyon gerektiren yaklaşımlara yönelmek gerekmektedir. Ancak bunların yanında hekim ile hasta arasındaki ilişki, kooperasyonu etkileyen en önemli etkenler arasındadır (Graber 1975). Günümüz ortodontisinde, “hasta-hekim bağı”nı oluşturup devam ettirebilmek için mesai harcanması gerekmektedir (Sinha ve ark. 1996).

Diş hekimliğinde hasta hekim ilişkileri, başarılı bir tedavi sonucuna ulaşılmasında çok önemli bir etkiye sahiptir (Sinha ve ark. 1996). Barsch ve ark. (1993) da hasta-hekim iletişiminin; hastanın, doktorun tedavi önerilerine kooperasyon gösterme derecesini belirleyecek en önemli gösterge olduğunu belirtmektedir. Nanda ve Kierl (1992); hasta, veli ve ortodontistlere yönelik olarak gerçekleştirdikleri ve 6 aylık dönemlerde tekrar ettikleri anket çalışmaları sonucunda, hasta kooperasyonunu etkileyen esas faktörün hasta-ortodontist ilişkisi olduğunu göstermişlerdir.

Diş hekimi korkusu ve kaygısı; hastaların diş tedavisi için randevu almayı ertelemelerine, kontrollere düzensiz gitmelerine ya da gitmemelerine neden olabilmektedir. Bu durum, hekimlerin tedavi süresince zorluk yaşamalarına ve hastaların tedavileri için daha fazla zaman harcamalarına neden olmaktadır (Wisloff ve ark. 1995).

Hastalar, insanlara ilave edilmiş maloklüzyonlar gibi değil de maloklüzyonu olan insanlar gibi tedavi edilmelidir (Sinha ve ark. 1996). Bu amaca ulaşmada da en önemli araç; ortodontistin dinleme, empati ve açıklama gibi anlayışlı davranışlarıdır. Sinha ve ark. nın (1996) yaptıkları bir çalışmada profesyonel yetenek, güvenilirlik, arkadaşça ve sabırlı yaklaşım ve hastanın bilgilendirilmesi hastalar tarafından önemli bulunmuştur.

Ortodontik tedaviler uzun bir süreci kapsadığından hasta ile hekim arasındaki ilişki çok önemlidir. Yoğun iş ortamında hasta ile yakın bir iletişim halinde olmak ise çoğu zaman oldukça zordur. Araştırmacılar daha iyi bir iletişimle hastanın daha doğru ve daha fazla bilgi alabileceğini ve böylece tedavinin kalitesinin iyileştirilmesinin mümkün olabileceğini belirtmişlerdir (Sinha ve ark. 1996).

Hastalar, genellikle problemin kendisi ve uygulanacak işlem hakkında yeteri kadar bilgilendirilmeyi ve sıcak bir hasta-hekim ilişkisi kurulmasını istemektedir (Mayerson 1990). Ortodontistin cesaretlendirici ve yönlendirici davranışları, hasta-hekim ilişkisinde önemli bir yer tutar. Cesaretlendirici davranış modelinde hekim dinleyici, hasta ise anlatıcı pozisyonundadır. Ortodontist, sorulara detaylı ve açıklayıcı cevaplar vererek hastayı cesaretlendirmektedir. Bu yanıtlama stili, simetrik cevap olarak adlandırılmaktadır. Belirsiz cevaplar vermek, cevabı ertelemek, konuyu değiştirmek veya cevap vermemek tartışmaya yol açabilecek davranışlar arasında gösterilmiştir.

Bir diğerk cesaretlendirici davranış, yorumlama olarak isimlendirilmektedir. Yorumlama, hekimin kendi kelimeleriyle hastanın dikkat çektiğı konuları yeniden izah etmesidir. Ortodontist, ihtiyacı olan bilgileri edinmek için konuşmayı yönlendirmelidir. Bunun için en iyi yol sorular sormaktır. Hastanın "evet" ya da "hayır" gibi cevaplar vereceğı kapalı sorular yerine "Ne zaman, nasıl?" gibi açık sorular sorması hekimin bilgi edinmesini kolaylaştırmaktadır. Konuşulan konular tedaviyle ilgili olduğunda hastalar kendini kısıtılmış hissederken, sosyal konulardan bahsedildiğinde ise kendilerini daha özgür hissetmektedirler. Sosyal konular klinisyen ve hasta arasındaki ilişkiyi geliştirmektedir (Klages ve ark 1992). Tedavi eğer istenildiğı gibi gitmiyorsa genelde hekimler hastaları suçlama eğilimi gösterir, fakat hekimler aradaki iletişimi artırmanın yollarını aradığında potansiyel olarak kooperasyonu düşük olabilecek bir hastayı bu durumdan kurtarabileceğı belirtilmektedir (Nanda ve Kierl 1992). Hasta-hekim arasındaki ilişkinin sıcak olmayışının hastaları hayal kırıklığına uğrattığını, bu nedenle hastaların tedaviden daha az memnuniyet duyduklarını ve belirtilen kurallara daha az uyum gösterdiklerini bildirilmiştir (Mayerson 1990). Ortodontistin hastanın tedavisine olduğu kadar kişiliğine de ilgi göstermesi, hastanın duygularına ve diğerk ihtiyaçlarına hitap etmesi istenilen kooperasyona ulaşılmasında fayda sağlamaktadır (Fields 1980).

Yetersiz kooperasyon gösteren hastaların tedaviye başlarken çok iyi şekilde motive edilmesi gerekmektedir. Laskin (1979) ortodontik tedaviler süresince hasta psikolojisinin değıştiğini ve etkili bir iletişimle hastanın psikolojik yapısının temelini oluşturan korku, kaygı, stres gibi faktörlerin azaltılabileceğini belirtmiştir. Kötü iletişimin ise; hasta psikolojisini bozacağı, ilgisini azaltacağı ve başarısız bir tedaviye sebep olacağı ifade edilmiştir.

Nanda ve Kierl (1992) hasta-hekim ilişkilerinin; oral hijyenin sağlanması ve apareylerin kullanım talimatlarına uyulması konusunda hastaları motive ederek tedavi sonuçlarını olumlu yönde etkileyebileceğini bildirmişlerdir. Günümüze kadar yapılan birçok çalışmada da bu görüş desteklenmektedir (Nanda ve ark. 1992, Ackerman ve ark. 1995, Albino 2000).

Ortodontik tedavinin başarısında ortodonti uzmanı ile hasta arasındaki ilişkinin önemli etkileri vardır. Sinha ve ark.'ları (1996) tarafından ortodontistlerin davranışlarının; ortodontist-hasta ilişkilerine, hasta memnuniyetine ve hasta

kooperasyonuna olan etkilerinin araştırılması amacıyla bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ortodontistlerin nezaket, samimiyet, iletişim ve empati gibi davranışları hastalar tarafından değerlendirilmiştir. Hastaların değerlendirmesi sonucunda ortodontistlerin 24 davranış özelliğinden 10 tanesi istatistiksel olarak hasta kooperasyonu ile ilişkili bulunmuştur. Tedavi memnuniyetinin azalmasının, hasta kooperasyonunu negatif yönde etkileyerek ortodontik tedavinin başarısızlıkla sonuçlanmasına sebep olabileceği ve ortodontistlerin davranışları ile hasta memnuniyeti arasında güçlü bir korelasyon olduğu bildirilmiştir.

Hastalarla iyi bir ilişkinin kurulabilmesi için harcanacak zaman, bu ilişki kurulmadığı takdirde meydana gelecek çeşitli zorlukların üstesinden gelmek için harcanacak zaman ve enerji ile karşılaştırıldığında çok daha az olacaktır. Zira iyi bir iletişimin sağlanmasıyla hasta daha doğru bilgiler elde edecek, bu da hastanın göstereceği dikkat ve özeni arttıracaktır. Bu açıdan ortodontistler de iletişim konusunda eğitim almalı, kooperasyonu sağlama konusunda motive olmalı ve hastaya yapıcı eleştirilerde bulunmalıdır (Clark 1976).

Ortodontik tedavide hasta merkezli bir yaklaşım düşünüldüğünde hastanın tedavi sonundaki memnuniyeti de büyük önem kazanmaktadır. Ortodontistin; hastanın uyumunu yetersiz bulması, uzun dönemde hastanın tedavi ile ilgili memnuniyetini etkilememektedir. Bu yüzden hekim hastanın tedaviye uyum göstermesine odaklanmaktan çok doğru bir hasta-hekim ilişkisi oluşturmaya odaklanırsa ortodontik tedavinin hedefi olan hasta memnuniyeti de sağlanabilir (Bos ve ark. 2005).

Aşırı derecede uyumlu olan ve uyumsuz oldukları belli olan hasta gruplarına anket uygulanmış ve hasta-hekim ilişkisine zarar veren ve uyumu bozan birkaç faktör aşağıda listelenmiştir (Callender ve ark 1981).

- (1) Ön bilgilendirme yapılmadan hastadan bilgi almaya çalışmak ya da hastaya eksik bilgi verilmesi,
- (2) Hekimle hasta arasındaki konuşulamayan ve giderilemeyen gerginlik,
- (3) Beklentisi karşılanmamış hasta.

Kendisini tedavi eden hekimi seven hastaların kooperasyonlarının daha yüksek olduğu ve bu yüzden klinisyenin yaptığı en önemli şeyin, Ricketts'in de belirttiği gibi, hastayı motive etmek olduğu ve bu motivasyonun her tür kooperasyon için gerekli anahtar olduğu vurgulanmaktadır. Hasta-hekim arasındaki iletişim, açıklık ve

samimiyetin kooperasyon üzerine önemli etkileri mevcuttur (Bennett 2006). Daha başarılı sonuçlar elde edebilmek, hasta ve hekim memnuniyetini arttırmak için hekim ve hastanın birbirlerinin psikolojilerini anlamaları gerektiği vurgulanmıştır. Tedavi beklenenden daha uzun sürdüğünde tedaviye katılım ve ilgi azalmaktadır bu da kooperasyonun kötüye gitmesi demektir. İyi bir iletişim ise tedavi sonuçlarını etkilemektedir. Hastanın daha uyumlu olmasını sağlamak için ortodontist, yüreklendirme ve ödüllendirme uygulayabilmektedir (Sinha ve Nanda 2000).

Sarnat ve ark. (1972) restoratif dental tedavide çocukların koopere davranış paternlerini tanımlamışlardır. Buna göre; ideal hasta bilgi almak istemekte, kısaca sohbet etmekte ve olumlu cevaplar vermektedir. Koopere hasta, hekimle ilişkisinde aktif bir rol üstlenmektedir. Hastanın kurduğu cümle sayısı, ses tonu, hekimin sorularına detaylı cevap verilmesi veya hekimin konuşması beklenmeden soru sorulması koopere bir hastanın göstergeleri arasında sıralanmıştır.

Yapılan araştırmalara bakıldığında, başarıyla uygulanmış bir ortodontik tedavide hekim hasta arasındaki iletişimin çok iyi olması gerektiği bildirilmiştir (Norton ve ark. 1971, Barbour ve ark. 1981, Nanda ve ark.1992, Klages ve ark. 1992, Sinha ve ark.1996, Mehra ve ark. 1996, Amsterdem 2003)

Eğer hasta tedaviye yeteri kadar uyum sağlayamazsa alternatif bir tedavi yönteminin uygulanması (Cucalon ve ark. 1990) ya da tedavinin ertelenmesi (Rubin 1983) akla gelmelidir.

2.3.7. Aile

Çocukları ortodontiste tedavi amacıyla aileleri getirir. Çünkü aileler çocuklarının fiziksel bozukluğuna önem vermektedir ayrıca anomali hakkında da daha bilinçlidirler. Oysaki çocuklar kendi sorunlarıyla yalnızca görünüş yönünden ilgilenirler (Gabriel 1968). Yapılan çalışmalara bakıldığında ailelerin çocuklara kıyasla tedaviye daha fazla önem verdiği birçok literatürde desteklenmektedir (Kerosuo ve ark. 2002).

Hastanın ve ailesinin ortodontik tedaviyi ve tedavinin gerektirdiği kooperasyonu kabullenmesi, özellikle hastanın kendisinin takip çıkarabileceği

aygıtların kullanıldığı erken dönem tedavilerde önem kazanmaktadır (Al-Saeheed ve ark. 2004).

Ergenin öznel iyi oluşunun; aile içerisinde açık iletişimin ve karşılıklı duygusal yakınlığın olması, ergenin kendisini aileden yalıtılmış hissetmemesi ve etkileşimde güvenin olması durumunda arttığı görülmüştür (Rask ve ark. 2003). Joronen ve Kurki'nin (2005) çalışmalarında ergen öznel iyi oluşu üzerinde etkili altı faktörden bahsetmiştir.

- 1.Güvenli ev ortamı
- 2.Sevgi atmosferi
- 3.Açık iletişim
- 4.Aile üyesinin aileye katılımı (ait olma),
- 5.Dışsal ilişkiler
- 6.Aile içerisinde kişisel önem duygusunun hissedilmesi

Park (2004) ise dört faktörle özetlemiştir;

- 1.Destekleyici anne-babaya sahip olmak
- 2.Zor işlerin üstesinden gelme
- 3.Olumlu yaşam olayları
- 4.Önemli bireylerle gerçekleştirilen ilişkiden yüksek düzeyde doyum alma.

Aileler, çocuklarının ödül olarak algılayacağı parka gitmek, spor yapmak, özel izinler gibi aktiviteleri listelemelidir. Gross ve ark. (1985) bu tip bir listenin dental sağlıkla ilişkili aile- çocuk çatışmasını önemli ölçüde azalttığını göstermişlerdir.

Kendileri için ortodontik tedaviyi isteyen veya eskiden ortodontik tedavi görmüş aileler prensipte çocuklarının tedavilerini daha rahat onaylamakta ve çocuklarının ihtiyaçlarını algılamaktadırlar. Fakat ortodontik tedavinin başlaması genellikle hastadan çok ailenin isteğiyle olduğundan, bu durumda da hasta her zaman uyumlu olmayabilmektedir (Clemmer ve Hayes 1979). Uzun dönemde psikososyal değişkenler, hastanın motivasyonu ve isteği kooperasyonda daha etkili olmaktadır (Mehra ve ark. 1996).

Daniels ve ark. 2009 yılında gerçekleştirdikleri bir araştırmada tedavinin başlangıcındaki hastalar ile devam etmekte olanların ve ailelerinin tedaviye olan motivasyonlarını karşılaştırılmıştır. Çocuk hastaların ve ailelerinin ortodontik tedavi öncesi motivasyonları göz önüne alındığında ailelerin motivasyonların

çocuklarınkinden daha fazla olduğu gözlenmiştir. Çocukları tedavi gören ailelerin motivasyon dereceleri henüz çocukları tedaviye başlamamış olanlara göre daha fazla bulunmuşken, tedavi gören çocukların motivasyon derecelerinin görmeyenlerinkinden pek farklı olmadığı ve ailelerine oranla düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Pubertal dönemde kendileri ile ilgili kararları tek başlarına almaya çalışan genç hastaların, tedaviye karar sürecinde ailelerinden daha önemli figürler oldukları, buna karşın ailelerin hala karar sürecindeki anahtar rolün kendilerinde olduğunu düşündükleri bildirilmiştir. Sonuç olarak elde edilen veriler tedaviye karar sürecine katılan hastaların, katılmayanlara göre daha koopere olduğunu göstermiştir. Ailenin motivasyonunun, çocuğun gerçek kooperasyonu ile önemli derecede korelasyon göstermediği ve ailelerin kooperasyonunun yüksek olmasının tedavi ücretinden ve ortodontik aparat kullanımının çocukların sosyal hayatını nasıl etkilediği noktasındaki bilgisizlikten etkileniyor olabileceği sonucuna varılmıştır.

Tedavinin erken dönemlerinde ailenin tedaviye olan yaklaşımının hasta kooperasyonunda belirleyici olduğu belirtilirken, tedavinin ilerleyen safhalarında hastanın kendi yaklaşımının daha etkili olduğu bildirilmiştir (Albino ve ark. 1991). Anne ve babanın çocuk üzerindeki cezalandırıcı ve ödüllendirici yaklaşımlarının da tedavi başarısı üzerinde etkili olabileceği ve ebeveynlerinin zorlamasıyla doğru davranışları gerçekleştiren çocuğun, anne ve babanın baskılayıcı tutumundan uzak olduğunda istenilen davranışları göstermeyeceği düşünülmektedir. Ayrıca ailenin aşırı izin verici tutumu da kooperasyon üzerine olumsuz etki edebilmektedir (Graber 1975). Kreit ve arkadaşları (1968), kişilik testleriyle birlikte hasta kooperasyonunu incelemelerinin ardından uyumsuz hastaların aileleri ile kötü ilişkileri olduğunu bulmuştur. Başka bir deyişle, iyi kooperasyon gösteren hastaların ailelerinin daha gelenekçi ve düzenli olduklarını saptamışlardır. Ailesinin isteği doğrultusunda tedaviye başlayan çocukların genellikle uyumlu oldukları, fakat buna rağmen tedaviye kendi pozitif yaklaşımlarının da bulunmasının önemli olduğu belirtilmiştir. En uyumsuz hastaların da aileleriyle zayıf ilişkisi olan çocuklar olduğu ayrıca belirtilmiştir. Belki de ailenin kendi fikirlerinin gizli kalması daha uygun olacaktır.

2.3.8. Sosyoekonomik Durum

Birçok araştırma sosyoekonomik durumun ortodontik hasta kooperasyonu üzerine etkisine dikkat çekmiştir. Yüksek sosyo-ekonomik gruptaki hastaların, düşük sosyoekonomik gruptaki hastalardan daha iyi kooperasyon gösterdiği belirlenmiş çalışmaları vardır. Cucalon ve Smith (1989) psikolojik testler kullanarak yaptıkları araştırmalarında yüksek sosyoekonomik sınıftaki hastaların daha kooperatör olduklarını bildirmiştir. Graber ve Swain (1975) de yüksek sosyoekonomik seviyedeki ailelerin çocuklarının, genelde daha iyi kooperasyon gösterdiklerini ileri sürmektedirler. Bu durum, farklı sosyoekonomik düzeydeki hastaların; maloklüzyon ve buna bağlı olarak yüzdeki uyumsuzluğun sosyal etkilerini, farklı farklı değerlendirmelerine bağlı olabilir.

Tam tersi yönde, yani; alt orta sosyoekonomik gruptaki hastaların ortodontik tedaviyi yüksek gruptaki hastalardan daha önemli bulduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da vardır. Nanda ve Kierl (1992) yaptıkları çalışmalarında alt ve orta sosyoekonomik gruptaki hastaların ortodontik tedaviyi yüksek gruptaki hastalardan daha önemli bulduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Starnbach ve Kaplan (1975) çalışmalarında ise orta ve alt sosyoekonomik gruba ait hastaların daha uyumlu oldukları kaydedilmiştir. Yapılan başka bir anket çalışmasında ise ailenin sosyoekonomik durumunun hastaların uyumunda belirgin bir faktör olmadığını belirtilmiştir (Sergl ve ark. 1992).

Alley (2013), sosyoekonomik seviyenin hasta kooperasyonu ile ilişkili olmayacağını; daha çok fiziksel görünümün önem taşıdığını, yani başkalarının birey için ne düşüneceğinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Sosyoekonomik durumun kooperasyon üzerinde belirleyici etkiye sahip olmadığı fikri ön plana çıkmıştır (Albino 2000).

Tüm bu bulguların tutarsızlığına bakıldığında ve batı toplumlarındaki sosyal ve ekonomik gelişimdeki dinamik göz önüne alındığında demografik faktörleri, güvenilir öngörü kriterleri olarak almak mümkün değildir. Buna rağmen hastanın sosyoekonomik ve kültürel geçmişinin bilinmesi, kooperasyonunun başarılı bir şekilde takip edilebilmesi açısından yardımcı olabileceğinden, göz ardı edilmemelidir (Sergl ve Zentner 2000).

2.4. Ortodontik Tedavide Hasta Kooperasyonunun Ölçülmesinde Kullanılan Ölçekler

İnsan davranışlarının doğasındaki karışık yapı ve anket soruları gibi ölçüm yöntemlerinin subjektif olması nedeniyle kooperasyonun öngörülmesi oldukça zordur (Mehra ve ark 1996).

Hasta kooperasyonunun öngörülmesi çabasıyla, birçok çalışma ve ortodontik tedavide hasta kooperasyonunu etkileyen faktörler incelenmiş fakat bunların çok azı ölçümlerinin güvenilirlik ve stabilitesini ispatlayabilmiştir (Slakter ve ark. 1980). Bunlar sağlanmış olsa dahi var olan ya da var olmayan etkenler söz konusudur. Bu yüzden ortodontik tedavide kooperasyonun öngörülmesi için öncelikle hasta davranışlarının güvenilir bir ölçümü gerekmektedir.

2.4.1. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği (Orthodontic Patient Cooperation Scale-OPCS)

Slakter ve ark. (1980) Ortodontik Hasta Kooperasyonu Ölçeği'ni (Orthodontic Patient Cooperation Scale-OPCS) kooperasyonun öngörülmesi amacıyla önermişlerdir. Ölçekte 10 adet hasta davranışı belirlenmiştir. 45 genç erişkinin tedavilerinin ikinci ve altıncı aylarında incelenmesi sonucunda, OPCS'in yeterli iç tutarlılığa sahip olduğu ve hasta kooperasyonunun takip edilmesinde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. OPCS'in kullanımının, hasta kooperasyonunun öngörülmesi ile ilgili çalışmalarda ve kooperasyonla tedavi sonucunun ilişkisini inceleyen çalışmalarda uygun olduğu belirtilmektedir.

Daha önce de sözü edilen kooperasyonun öngörülmesi ile ilgili birçok çalışmada kooperasyonun ölçümü amacıyla OPCS kullanılmıştır (Albino ve ark. 1981, Albino ve ark. 1991, Nanda ve Kierl 1992, Albino ve ark. 1994, Richter ve ark. 1998).

2.4.2. Ortodontik Davranış İncelemesi (Orthodontic Attitude Survey-OAS)

Kişiler dişsel maloklüzyonlarının estetik etkilerini farklı farklı algıladıklarından tedavi ihtiyacı ve istekliliği konusunda da farklı algılamalara sahip olabilmektedirler. Bu değişken algıyı belirleyen faktörlerin incelenmesi ile ilgili çok az şey bilindiğinden bu konuyla ilgili geçerli ve güvenilir yöntemler geliştirme çalışmaları mevcuttur (Lewit ve Virolainen 1968).

Daha gerilere baktığımızda doğrudan sorularla incelenen bu faktörler, sonraları daha güvenilir yöntemlerin geliştirilmeye çalışılmasıyla ölçülmüştür. Lewit ve Virolainen'in "Ortodontik Tedavi İsteği" (Desire for Orthodontic Treatment) ölçeği ve Linn'in "Kritik Vakalar Tekniği" (Critical Incident Technique) ölçeği de bunlardan bazılarıdır (Linn 1966, Lewit ve Virolainen 1968).

Ortodontik Davranış İncelemesi (Orthodontic Attitude Survey-OAS) ilk olarak Albino ve ark. tarafından 1981'de yapılan, maloklüzyonla ilişkili psikososyal faktörleri inceleyen bir çalışmada kullanılmıştır. Daha sonra 1982 yılında Fox ve ark. tarafından, OAS'ın bu konuda geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olabirliğinin test edilmesi amacıyla bir çalışma yapılmış ve yayınlanmıştır.

OAS çeşitli sorularla maloklüzyon ve düzeltilmesiyle ilgili geniş açılı bir ölçüm yapmaktadır. Aile ve çocuk için ayrı formlar içermektedir. Hastanın maloklüzyon ve ortodontik tedavi ile ilgili tutumunu, davranışlarını ve tedavi isteğini belirlemek için güvenilir ve geçerli bir yöntem oluşturmak amacıyla geliştirilen OAS hem Linn'in hem de Lewit ve Virolainen'in yaklaşımlarından yararlanarak oluşturulmuş bir ölçektir.

Bu incelemede ortodontik tedaviye yönelik tutum ve davranışları sorgulayan 26 maddeden oluşan bir anket formu kullanılmaktadır. Bu ankette braketlere karşı pozitif tutum, kendi oklüzyonu ile ilgili endişe, tedavi isteği, tedavinin rölatif değeri ve genel olarak oklüzyonun önemi konularını işleyen beş alt başlık bulunmaktadır. Özellikle oklüzyon ile ilgili endişe ve tedavi isteği bölümlerinin, doğrudan tedavi ihtiyacını yansıtıldığı yapılan çalışmaları sonucunda saptanmıştır. Diğer bölümler ise ayırt edici olarak tanımlanmıştır. Bu ölçümün ortodontik tedavinin başlangıcının

öngörülmesi, kooperasyonun öngörülmesi ve tedavinin psikososyal etkilerinin ölçülmesinde yararlı olabileceği belirtilmiştir (Fox ve ark. 1982).

2.4.3. Ortodontik Kontrol Odağı Ölçeği (Orthodontic Locus Of Control Scale-OLOCS)

Kontrol odağı kavramı, davranışın bilişsel nedenlerinin araştırılmasında önde gelen kavramlardandır. Sosyal öğrenme modelinin “beklenti” kavramının bir sonucu olarak ortaya atılan “kontrol odağı” kişilik araştırmalarının temel değişkenlerinden biridir (Dağ 2002).

Bazı psikolojik teoriler, insanların hayatlarının akışlarını belirleyen olayları nasıl algıladıkları ve incelediklerini açıklamaktadır. Bu algılamanın teknik adı “locus of control” yani “kontrol odağı”dır. Bir insanın “kontrol odağı” olayların kendi davranışlarıyla, başkalarının etkisi ile ya da şans ile belirlendiğine inanışıdır. İçsel kontrol odağı ile yönlendirilen insanlar kendi hayatlarını kontrol edebildiklerine inanırlar. Dışsal kontrol odağı ile yönlendirilen insanlar ise, başka insanların ya da şansın kendilerini kontrol ettigine inanmaya meyillidirler (Tedesco ve ark. 1985).

Rotter’e göre “kontrol odağı” kişinin belli bir davranışını belli bir pekiştiricinin izleyeceğine dair ortaya çıkmış bir beklentinin kuvvetlenmesi sonucunda oluşmaktadır. Birey kendi davranışının olumlu ya da olumsuz pekiştiriciyle sonuçlandığını algıladığında, o pekiştiricinin bu davranışı gelecekte de izleyeceğine ilişkin bir beklenti oluşmaktadır. Bireyin gelişimi boyunca her alanda yaşadığı bu pekiştirici algısı, deneyimleri sonucunda genellenmiş bir pekiştirici beklentisi oluşturmaktadır. Bu oluşuma bağlı olarak birey pekiştiricilerin kendi veya kendi dışındaki güçlerin ya da şans veya kaderin kontrolünde olduğuna dair genel bir beklentiyi benimsemektedir. Birinci durumda bireyin “iç” kontrol odağı, ikinci durumda ise “dış” kontrol odağına inandığı kavramsallaşmıştır fakat bu kutuplaşmanın oluşmaması da mümkündür (Rotter 1966).

Rotter’in iç-dış kontrol odağı 1991’de dilimize de uyarlanmış ve birçok araştırmada kullanılmıştır. Rotter’den sonra konulara özgü kontrol odağı ölçekleri ve tabii Sağlık Kontrol Odağı (Health Locus of Control) da geliştirilmiştir fakat genel ölçeklerin daha güvenilir olduğu görüşü de yaygındır (Dağ 2002).

Genel ve sağlık alanlarında kullanılan kontrol odağı, genel sağlık davranışlarını ölçmede başarılı olsa da maloklüzyona karşı psikososyal cevabın değerlendirilmesinde yeterli bulunmamıştır. Bunun için 1985’de Tedesco ve ark. tarafından ortodontik tedavi ve okluzal durum ile ilgili hasta ve velilerin sorumluluk görüşlerini ölçbilmeye ilişkin Ortodontik Kontrol Odağı Ölçeği (Orthodontic Locus of Control Scale-OLOCS) adıyla özel bir kontrol odağı ölçümü geliştirilmiştir. Bu belki de ortodontik tedavi görecek bir hastayı, içsel ya da dışsal kontrol odağı ile yönlendirilen bir kişiliğe sahip şeklinde gruplandırmak, basitçe kişilik sınıflandırması yapmak anlamına gelmektedir.

OLOCS, 34 maddeden oluşan ve altılı Likert tipi cevaplama sistemi olan (kesinlikle katılıyorumdan kesinlikle katılmıyorum), hastaların oklüzyonları ve tedavileri ile ilgili sorumluluklarını içsel veya dışsal etkenlere bağlama derecelerini inceleyen bir ankettir. Ölçek, kendi veya içsel, dışarıdan-şans, dışarıdan-güçlü kimselerden (aile) ve dışarıdan-güçlü başkalarından (profesyoneller) olmak üzere, algılanan kontrolün dört kaynağını ölçmektedir. Hangi alt başlıktan daha yüksek skor elde edilirse, hastadaki eğilimin bu yönde olduğu belirtilmektedir (Tedesco ve ark. 1985).

Kontrol odağının kooperasyonla ilişkisinin olabileceği düşünölmüş, OLOCS bu amaçla bazı çalışmalarda kullanılmıştır. OLOCS’un tutarlılık skorları çok yüksek olmasa da kooperasyonun öngörüsü ile ilgili çalışmalarda kooperasyonu öngören faktörler arasında yer alması kullanımını arttırmıştır. Sonuçlar kesin olmasa da içsel kontrol odağı ile yönlendirilme eğiliminde olan bireylerin gösterecekleri kooperasyonun daha yüksek olduğu bulunmuştur (Sergl ve ark. 2000).

İçsel kontrol odağı ile yönlendirilen kişilerin, çevrelerine daha iyi davrandıkları ve kontrollü oldukları ve böyle kişilerin davranışları ve oluşan sonuçlar arasındaki ilişkiyi daha rahat algıladığı El-Mangoury (1981) tarafından belirtilmiştir. Dışsal kontrol odağı ile yönlendirilen kişiler ise kendilerini güçsüz hissedip, olaylar üzerinde çok az etkiye sahip olduklarını düşündüklerinden, sonuçları daha çok kader, şans veya ebeveynler veya ortodontist gibi daha güçlü başka kimselere mal etmektedirler. 1987’de Albino grubunun kooperasyonun öngörölmesi ile ilgili parametreleri saptadığı çalışmalarında da OLOCS kullanılmış ve öngörü kriterleri arasında yer almıştır.

2.4.4. Klinik Kooperasyonun İncelenmesi (Clinical Compliance Evaluation-CCE)

Klinik Kooperasyon İncelemesi (Clinical Compliance Evaluation-CCE), hasta kooperasyonu ile ilgili ölçülmesi gereken bazı kriterleri nicel olarak ölçmek, yani klinikte ölçülen parametrelerle ilgili daha objektif veri sağlayabilmek amacıyla oluşturulmuş bir formdur (Richter ve ark. 1998). Bu incelemede her biri %25 lik puan dilimi oluşturan, ağız hijyeni, randevu takibi, aparey kullanımı ve aparey bakımı kriterleri takip edilerek, toplam bir kooperasyon değeri elde edilmektedir.

Nanda ve Kierl'in 1992'de yayınlanan hasta kooperasyonu çalışmalarında OPCS ve CCE gibi sadece klinik objektif verilere dayanan Klinik Kooperasyon Çizelgesi (Clinical Compliance Chart) de kullanılmış; her iki bağımlı değişken tüm faktörlerle ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

2.4.5. Hasta-Hekim İlişkileri İnceleme Formu

Nanda ve Kierl'in 1992'de yayınlanan hasta kooperasyonunun öngörülmesi ile ilgili çalışmalarında, hastaya hekimiyle ilgili birtakım sorular yöneltilerek, ortodontistle hasta arasında oluşan ilişkinin kooperasyon ile bir ilişkisinin olup olmadığının incelenmesi amacıyla bu form kullanılmıştır.

2.5. Davranışsal ve Psikolojik Değerlendirme Ölçeklerinde Geçerlik Güvenirlik

2.5.1. Testin Geçerliği (Validity)

Geçerlik, kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenilen özelliğe uygun olması, verilerin ölçülmek istenilen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması ve aynı zamanda verilerin amaca yönelik olarak yararlı olmasıdır. Verilerin ölçüm amacı hakkında doğru bilgi verme derecesi, yararlılığı ve kullanılabilirliği ifade eder. Araştırmada

uygulanan istatistiki analizlerin ve elde edilen bulguların değeri ölçeğin geçerliğine bağlıdır (Şencan 2005).

Bir ölçeğin geçerlik derecesinin, testi kullanan kişiye; bu testin belirli amaçları yerine getirmekte başarılı olduğunu göstermesi gerekir. Bu amaçlara paralel olarak düşünölen 4 tip geçerlik söz konusudur. Bunlar; kapsam geçerliği, mantıksal geçerlik, bir referansa göre geçerlik (ölçüt bağıntılı geçerlik) ve yapı geçerliğidir (Alpar 2010).

2.5.1.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği

Geliştirilen test, incelenen konuların tüm önemli alt konularını içeriyorsa testin kapsam(içerik) geçerliğinin olduğu söylenir. Bir diğer yaklaşımla kişilerin davranışları ile ilgileniliyor ve ilgili test ölçölmek istenen davranışları içeriyorsa/kapsıyorsa kapsam geçerliğine sahip bir testtir.

Kapsam geçerliğinin belirlenmesinde farklı yaklaşımlar vardır. Uzman görüşüne başvurma ve aynı kapsamı ölçtüğü bilinen başka bir testle yeni test arasındaki korelasyon katsayısının hesaplanması bu yaklaşımlar arasındadır (Alpar 2010). Çalışmamız kapsamında uzman görüşüne başvurulmuştur ve elde edilen niteliksel değerlendirmeler kapsam geçerlik oranı ve kapsam geçerlik indeksine dönüştürölerek istatistiksel analiz için nicel veri seti elde edilmiştir.

2.5.1.2. Mantıksal Geçerlik

Mantıksal geçerlik özellikle motor performansın (çeviklik, dayanıklılık, sürat, kuvvet, koordinasyon) ölçölmesi için gereklidir. Eğer bir test, bir motor görevi uygulamak için gerekli olan becerinin en önemli bileşenini doğrudan ve uygun olarak ölçebiliyorsa bu testte mantıksal geçerlikten söz edilebilir (Alpar 2010). Yapmış olduğumuz OPCS-TR geçerlik-güvenirlilik çalışması hasta davranışları ile ilgili olduğundan mantıksal geçerliğine bakılmamıştır.

2.5.1.3. Bir Referansa Göre Geçerlik

Bir referansa göre geçerliğin saptanması süreci; performansı, beceriyi standart olarak ölçtüğü düşünülen ya da ölçen test ile aynı özelliği ölçebileceği düşünülen bir ya da daha fazla testin/değişkenin skorlarının karşılaştırılması sürecidir. Geçerliği incelenen bir ölçme aracının, geçerliği önceden kanıtlanmış başka bir araçla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar vermesi, aracın ölçüt geçerliği olduğu anlamına gelir (Alpar 2010). Ortodontik hasta kooperasyonunu ölçen, ülkemizde geliştirilmiş veya Türkçe geçerlik güvenirliği yapılmış herhangi bir araç olmadığından çalışmamızda ölçüt geçerliğine bakılmamıştır.

2.5.1.4. Yapı Geçerliği

Birçok özellik doğrudan ölçülemez. Yapı doğrudan ölçülememesine rağmen, yapı davranışlarının göstergeleri sıklıkla ölçülür. İlgili yapıyı (doğrudan ölçülemeyen örtük özelliği) ölçeceği düşünülen değişkenlerin oluşturduğu bütünün, öngörülen yapıyı belirleyip belirlemediğinin incelenmesi gerekir. Bu incelemeyi yapan yapı geçerliği, doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen bir testin ölçme derecesi olarak tanımlanabilir (Alpar 2010).

Yapı geçerliğinin belirlenmesinde kullanılan birçok yöntem vardır. Bunlardan biri, grup farklılıkları yardımıyla yapısal geçerliğin sağlanmasının incelenmesidir. Bu gruplar, geçerliği ölçülecek test açısından aralarında fark olacağı düşünülen gruplardır. Bu amaçla, parametrik test varsayımları sağlandığında iki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi kullanılabilir. Varsayımlar sağlanamadığında ise parametrik olmayan iki örnekleme ilişkin testlerden Mann-Whitney U testinin kullanılması gerekir.

2.5.2. Testin Güvenirliği (Reliability)

Güvenirlik, test veya ölçek sonuçlarının kavramsal yapıya ilişkin olguyu doğru bir şekilde ortaya çıkarması; ölçüm aracı farklı yerlerde, farklı zamanlarda ve aynı ana kütlelden seçilen farklı örnek kütlelerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir. Güvenirliğin temel bileşenleri beş başlıkta ele alınır. Bunlar; iç tutarlılık, istikrarlılık, temsil edicilik, eş değeri ve nesnelliktir (Şencan 2005).

2.5.2.1 İç Tutarlılık

İç tutarlılık, ölçek veya test içindeki maddelerin belirli bir kavramsal yapıya birlikte asılmasıdır. Bu kavramsal yapı kendi içinde tek veya birden fazla boyutu içerebilir. Diğer bir deyişle iç tutarlılık, ister tek isterse çok boyutlu olsun ölçek maddelerinin birbiriyle ilişkili olarak aynı yapıyı ölçüyor olmasıdır.

Ölçekteki her bir madde, ölçülmek istenen kavramsal yapıyı bir şekilde temsil ediyor olmalıdır. Bazı maddeler kavramsal yapıyla büyük ölçüde ilgili iken, diğer bazı maddeler ise kavramsal yapıyla nispeten daha az ilgili olabilir. Düşük ilgiye sahip maddelerin çıkarılmasıyla ölçeğin iç tutarlılığı ve dolayısıyla güvenirliği artar. Böylece ölçekte sadece kavramsal yapıyla yüksek derecede ilişkili olan maddeler kalmış olur. Kullanılan test veya ölçek ölçülmek istenen kavramsal yapıyı büyük ölçüde temsil etme özelliği kazanır. İç tutarlılık genellikle alfa değeri ile saptanır (Şencan 2005).

2.5.2.2. İstikrarlılık

İstikrarlılık, ölçüm sonuçlarının aynı ve farklı koşullarda (zaman, yer, prosedür vb.) kararlılık göstermesi ve değışmemesidir. İstikrarlılığın gerçekleşebilmesi için testin belirli bir zaman geçtikten sonra veya başka bir yerde aynı örnek kütleyle uygulandığında benzer sonuçları vermesi gerekir.

Literatürdeki söz konusu kuramsal eğilimler dikkate alındığında, ölçek verilerinin istikrarlılığını, ölçeğin niteliğine göre bazen değışme etkisinin ortaya

çıkması için çok uzun olmayan zaman aralıklarında ve bazen de oldukça uzun zaman aralıklarında değerlendirmek gerekir. Kanaat ve düşünceler çok çabuk değişebilir. Zekanın, kişiliğin değişimi ve gelişimi ise daha yavaştır. Bu nedenle düşünce ve kanaatlerin belirlenmesinde istikrarlılık ölçümleri bir iki hafta gibi kısa zaman aralıklarında yapılırken, kişilik ve zekâ ölçümleri altı ay, bir yıl, iki yıl gibi çok daha uzun zaman aralıklarında test edilir (Şencan 2005).

2.5.2.3. Temsil Edicilik

Ölçeğin/testin temsil edicilik özelliği, aynı ana kütleye ait farklı örneklerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir. Temsil edicilik güvenilirliğini belirlemek için bir ana kütleye ait alt gruplarda araştırma yapılır. Temsil edicilik özelliği; etnik yapı, cinsiyet, yaş dağılımı, sosyoekonomik durum, eğitim, okul sınıf gibi faktör grupları için ayrı ayrı belirlenir.

Bir testin veya ölçeğin aynı ana kütleye ait farklı örnekler için benzer değerleri vermesinde dahi çözülmemiş sorunlar vardır. Bunun için her bir özellikli örneklem grubu için ana kütle çerçevesi yeniden tanımlanmalı ve güvenilirlik hesaplamaları buna göre yeniden yapılmalıdır çünkü aynı ana kütle içindeki farklı grupların norm değerleri de birbirinden farklıdır. Göçmenler, eğitim düzeyi düşük kişiler, engelli vatandaşlar, kırsal kesimde yaşayanlar ve kentlerde yaşayanların algıları, yetenekleri veya olayları değerlendirmeleri farklı olabilir. Bu nedenle bu gruplarda yapılacak güvenilirlik analizlerinin sonuçları da birbirinden farklı çıkar (Şencan 2005).

2.5.2.4. Eş Değerlilik

Benzerliği eşit sonuçlara ulaşmayı ve eşdeğer kavramsal yapılara sahip olmayı gerektirir. Eş değerlilik kavramına farklı biçimlerde yaklaşılabilir. Bunlardan birincisi, yaklaşık olarak aynı zamanda uygulanan iki veya daha fazla testin benzer sonuçlar vermesidir. Test veya ölçeklerin benzer sonuçlar verebilmesi için her ikisinin de aynı kavramsal yapıyı ölçmesi gerekir. Ölçekler aynı zamanda benzer alt boyutlara sahip

olmalıdır. Bu ölçeklerden biri araştırmacının geliştirdiği bir ölçek iken diğerı başka bir bilim adamının geliştirdiği veya yabancı dilden Türkçe'ye çevrilerek uyarlanmış bir ölçek/test olabilir.

Eş değerliliği test etmeye yönelik ikinci uygulama, testin rasgele oluşturulan iki yarısı arasında benzerlik olup olmadığını belirlemektir. İki yarı arasındaki korelasyon katsayısı yüksekse test/ölçek eş değerlilik kriterini karşılıyordur.

2.5.2.5. Nesnellik

Nesnellik, gözlemciler arasındaki değerlendirme güvenilirliğidir. Farklı değerlendiricilerin veya farklı gözlemcilerin aynı kişilerle ilgili olarak benzer puanları vermeleridir. Belirlenen şartlara uygun olarak iki veya daha fazla değerlendirici bir etkinliği veya kişiye benzer puanlar vererek değerlendiriyorlarsa nesnellik kriteri sağlanmış olur (şencan 2005). Çalışmanın uygulanışı dikkate alındığında nesnellik kriterine bakılmasının mümkün olmadığı görülmüştür.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği (OPCS)'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesine yönelik metodolojik bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı

Bu çalışmaya başlamadan önce Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.04.2019 tarih ve 2019.03.17 karar numaralı onay alınmıştır (Ek 1).

3.3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Hastalara çalışma hakkında bilgi verildikten sonra katılımın isteğe bağlı olduğu söylenmiştir. Henüz reşit olmayan hastaların ise velilerine gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan bilgilerin kullanılabilmesine ilişkin yazılı onamlar alınmıştır (Ek 2).

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma, Nisan 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Çalışma Grubu

Çalışmanın, Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda en az 6 aydır tedavi görmekte olan, kendisi ve ebeveyni bu çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan oluşması planlanmıştır.

Çalışmamızdaki örneklem grubunun; Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavi görmekte olan, 7-50 yaş aralığındaki, Arş. Gör. Eda BAKIR KÖSE'nin tedavisine devam ettiği en az 100 hastadan oluşması, ayrıca güvenilirliğin alt boyutlarından biri olan temsil edicilik testinin yapılabilmesi için diğer klinik personelinin, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun toplamda en az 100 hastasından oluşması planlanmıştır. Çalışma grubu 108 Arş. Gör. Eda BAKIR KÖSE'nin ve 103 diğer klinik personelinin olmak üzere 211 hastadan oluşturulmuştur. Literatürde, ölçeklerin geçerlik çalışmalarında faktör analizi gibi çok değişkenli analizlerin yapılabilmesi için ulaşılmaması gereken örneklem büyüklüğü konusunda farklı ölçütler ve görüşler bulunmaktadır. Minimum örneklem büyüklüğünün 100 ile 250 arasında olması gerektiği belirtilmiştir (MacCallum ve ark. 2002). Chen ve arkadaşları (2017) geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasında gerekli örnek büyüklüğünün ölçekte bulunan madde sayısının 5-10 katı olması gerektiğini önermiştir.

3.5.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri

1. Kırıkkale üniversitesi diş hekimliği fakültesinde en az 6 aydır tedavi gören 7-50 yaş aralığındaki hasta olmak,
2. Herhangi bir sistemik rahatsızlığı ve psikolojik rahatsızlığı olmayan, kraniomandibular anomalisi ya da sendromu bulunmayan hasta olmak,
3. Daha önce ortodontik tedavi görmemiş olmak,
4. Daimî veya karma dişlenme döneminde bulunuyor olmak.

3.5.2. Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

1. Tedavisi 6 aydan daha kısa süredir devam etmekte olmak
2. Herhangi bir sistemik rahatsızlığı ve psikolojik rahatsızlığı olmak,
3. Kranio-mandibular anomalisi ya da sendromu bulunmak,
4. Süt dişlenme döneminde bulunmak,
5. Parkinson hastalığı, dejeneratif hastalığı, multiple skleroz gibi nörolojik hastalığı olmak.

3.6. Veri Toplama Araçları

3.6.1. Uzman Görüş Formu

Bu aşamada, ilk olarak “ankette yer alan maddeler, ihtiyaç duyulan olgusal ve/veya yargısal verileri kapsamada ve toplamada ne derece yeterlidir?” sorusunun cevabı aranır. Anketin kapsam geçerliğiyle ilgili olan bu sorunun cevabını almak için uzmanlara başvurulur. Biz de çalışmamızda uzman görüşlerini belirlemek için açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşturmuş bir uzman değerlendirme formundan yararlandık (Ek 3).

3.6.2. Sosyodemografik Veri Toplama Formu

Çalışma grubunun sosyodemografik bilgilerinin saptanması amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan formdur. Bu formun içerisinde, hastanın eğitim durumu, yaşı, yaşadığı şehir, randevuya kiminle geldiği, tedavi ücretini karşılama şekli, tedavi şekli, sağlık problemi olup olmadığı, ilaç kullanımı; anne babanın iş ve eğitim durumu alanlarını sorgulayan sorular bulunmaktadır. Bu forma ayrıca hastanın maloklüzyon durumu da dahil edilmiştir (Ek 4).

3.6.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği (OPCS-TR)

Orthodontic Patient Cooperation Scale (OPCS)'nin uzman görüşlerinin alınmasından sonra yazım, dilbilgisi, çeviri ve anlaşılır olmasına dikkat edilerek düzenlenmiş ölçeğin son şekli hekimleri tarafından takip ettikleri hastalarına uygulanmıştır (Ek 5).

3.7. Çeviri Çalışması

Çeviri sürecinde orijinal dildeki bir ölçeği belirli bir dile çevirirken kullanılan üç yöntem bulunmaktadır. Birinci yöntem olan “Tek yönlü çeviri”nin, önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Diğer iki çeviri yöntemi ise “Grup çeviri” ve “Geri çeviri” yöntemleridir (Büyüköztürk 2010).

Çalışmamızda dil geçerliği için “Geri çeviri” yöntemi kullanılarak mümkün olduğu kadar ölçeğin kültürel eşitliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

3.8. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada örnekleme alınacak hastalar Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında en az 6 aydır aynı hekim tarafından tedavi görmekte olan hastalardan seçildi. OPCS değerlendirmesinin her hastanın hekimi tarafından yapılmasının sebebi, literatürde de belirtildiği gibi, hastalarla daha fazla iletişim içinde olmaları ve esas tedavi ile ilgili bilgileri veren ve tedaviyi sürdüren hekim olmalarıdır (Albino ve ark. 1991). Çalışmaya katılacak diğer klinik hekimleri bilgilendirildi ve hastalardan onam formu alındı. Asıl araştırmacı ve diğer hekimler (her grup için en az 100, bütün örneklem en az 200 hasta olacak şekilde) hastalarına uygulamak üzere son haline getirilmiş ölçek sorularını doldurdu. Çalışmadan dışlanma kriterlerine sahip hastalar örneklem gruplarına dahil edilmedi. Böylece asıl araştırmacı 108, diğer klinik hekimleri ise 103 hastaya ölçeği uyguladı. Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı.

3.9. İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümler ise ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Gruplar arasında sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda bağımsız gruplarda T testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen sayısal ölçümleri ikiden fazla grup arasında genel karşılaştırmada Kruskal Wallis testi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alındı.

Ölçeğin yapısal olarak geçerliliğini sağlamak için faktör analizi yapılmıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde (a) 'Gerekli' (b)'Yararlı/Yetersiz' (c)'Gereksiz' şeklinde üçlü derecelendirilmiştir ve bu kapsamda maddelere ilişkin 'kapsam geçerlik indeksi' değeri hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar güvenilirliği için belirli gün aralıklarla uygulanan ölçeğin Pearson korelasyon katsayısı ve iç tutarlılığı için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Özellikler

4.1.1. Hastanın Yaşı

Ölçeğin uygulandığı hastaların yaş dağılımları ve grupların ölçek puanları Tablo 1’de, cinsiyete bağımlı olarak yaş verilerinin tanımlayıcı istatistik değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Ölçeğin uygulandığı hastalar incelendiğinde; **9-12** yaş aralığının ölçek puanının $41,6\pm 4,82$, **13-16** yaş aralığının ölçek puanının $40,72\pm 4,52$, **17-20** yaş aralığının ölçek puanının $41,95\pm 5,45$, **21 ve üzeri** yaş aralığının ölçek puanının $42,56\pm 4,70$ olduğu bulunmuştur. Yaş grupları ölçek puanları açısından Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p=0,341$).

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan Hastaların Yaş Dağılımları

Ölçek Uygulanan Hastanın Yaşı	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort \pm ss
9-12	5(4,6)	41,6 \pm 4,82
13-16	36(33,3)	40,72 \pm 4,52
17-20	42(38,9)	41,95 \pm 5,45
21 ve üzeri	25(23,1)	42,56 \pm 4,70

Cinsiyete bağımlı olarak oluşan yaş verileri incelendiğinde kadınların ortalama yaşının erkeklere göre 2 yaş daha fazla olduğu, kadın grubunda ortalamada bozulmaya neden olacak şekilde uç değerlerin bulunduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 2. Cinsiyete Bağımlı Yaş Tanımlayıcı Verileri

Cinsiyet	Hasta Sayısı	Yaş Değerleri			
		Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum
Kadın	61	18 yıl 6 ay	17 yıl 1 ay	10 yıl 8 ay	42 yıl 1 ay
Erkek	47	16 yıl 6 ay	16 yıl 4 ay	9 yıl 1 ay	24 yıl
Toplam	108	17 yıl 7 ay	16 yıl 10 ay	9 yıl 1 ay	42 yıl 1 ay

4.1.2. Hastanın Cinsiyeti

Ölçek uygulanan hastaların cinsiyet durumları Tablo 3’de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi tedavi gören kadın hasta sayısı erkek hasta sayısından daha fazladır. Kadın ve erkekler aldıkları ölçek puanına göre Bağımsız T testi ile karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak sınırda anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir ($p=0,057$). Kadınların ölçek puanınının (42,45) erkeklerin ölçek puanına (40,63) göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Çalışmada Yer Alan Hastaların Cinsiyetleri

Ölçek Uygulanan Hastanın Cinsiyeti	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort±ss
Kadın	61(56,5)	42,45±4,51
Erkek	47(43,5)	40,63±5,32

4.1.3. Hastanın Yaşadığı Şehir ve Randevuya Kimle Geldiği

Ölçeğin uygulandığı hastaların yaşadığı şehir ve randevuya kimle geldiği Tablo 4 ve Tablo 5'te belirtilmiştir. Verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız T testi uygulanmış ve analiz sonuçlarına göre Kırıkkale'de yaşayan hastaların ölçek puan ortalaması ($40,86 \pm 5,48$) ve diğer illerde yaşayan hastaların ölçek puan ortalamaları ($42,6 \pm 4,09$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p=0,063$). Aynı şekilde randevuya kimle geldiğini gösteren; anne ($41,91 \pm 4,82$), baba ($42 \pm 5,79$), anne ve baba ($41,5 \pm 6,48$), kendi ($41,45 \pm 4,5$) seçenekleri arasındaki ölçek puanlarına karşılaştırmak için yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda, oluşan farkın tesadüfi nedenlerden kaynaklandığı, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p=0,866$).

Tablo 4. Hastanın Yaşadığı Şehir

Yaşadığı Şehir	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort \pm ss
Kırıkkale	58 (53,7)	40,86 \pm 5,48
Diğer	50 (46,3)	42,6 \pm 4,09

Tablo 5. Hastanın Randevuya Kimle Geldiği

Kimle Geldiği	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort \pm ss
Anne	23 (21,3)	41,91 \pm 4,82
Baba	22 (20,4)	42 \pm 5,79
Anne ve Baba	8 (7,4)	41,50 \pm 6,48
Kendi	55 (50,9)	41,45 \pm 4,5

4.1.4. Hastanın Diş Hekimliği Öğrencisi Olması Durumu

Örneklem grubumuzda yer alan diş hekimliği öğrencilerinin dağılımı ve ölçek puanları Tablo 6’te gösterilmiştir. Diş hekimliği öğrencisi olan hasta grubunun ölçek puanları diğer hastalara göre dikkat çekici şekilde yüksektir ancak gruptaki hasta sayısının (n=7) az olması nedeniyle istatistiki analiz yapılmamıştır.

Tablo 6. Hastanın Diş Hekimliği Öğrencisi Olması Durumu

Diş Hekimliği Öğrencisi	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort±ss
Evet	7 (6,5)	47,71±1,11
Hayır	101 (93,5)	41,24±4,82

4.1.5. Hastanın Anne-Babasının Çalışma ve Eğitim Durumu

Ebeveynlerin çalışma ve eğitim durumlarına Tablo 7’de yer verilmiştir. Çalışan ve emekli olan babaların annelere oranla daha fazla olduğu, babaların eğitim seviyelerinin yine oransal olarak annelere göre fazla olduğu görülmektedir.

Ebeveynler çocuklarına ayırabildikleri zaman açısından değerlendirilip, anne ve babalar kendi içinde çalışıyor ve çalışmıyor ya da emekli olarak iki gruba ayrıldıklarında; çalışan anneler %19,4 (n=21), çalışmayan ya da emekli anneler %80,6 (n=87), çalışan babalar %85,2 (n=92), çalışmayan ya da emekli babalar %14,8 (n=16) olarak bulunmuştur. Hem anneler hem de babalar için oluşturulan bu gruplar Mann Whitney U testi uygulanarak karşılaştırıldığında; annelerde (p=0,084) ve babalarda (p=0,068) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır.

Ebeveynlerin sınıflandırması eğitim durumları göz önünde bulundurularak yapıp, Kruskal Wallis testi uygulandığında ise eğitim durumları; ilkököl (n=35 %32,4), ortaokul (n=28 %25,9), lise (n=28 %25,9), üniversite (n=17 %15,7) olan annelerin çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamış

($p=0,124$) ve eğitim durumu; ilkokul($n=12$ %11,1), ortaokul($n=17$ %15,7), lise($n=41$ %38), üniversite($n=38$ %35,2) olan babaların çocukları arasında da istatistiksel olarak sınırdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,059$).

Tablo 7. Hastanın Anne-Babasının Çalışma ve Eğitim Durumu

Ebeveyn	Çalışma ve Eğitim Durumu		Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort±ss
Anne	Çalışma	Çalışıyor	21(19,4)	39,61±6,12
		Çalışmıyor	85(78,7)	42,16±4,51
		Emekli	2(1,9)	
	Eğitim	İlkokul	35(32,4)	43,25±4,32
		Ortaokul	28(25,9)	41,60±4,66
		Lise	28(25,9)	40,78±4,12
		Üniversite	17(15,7)	39,94±6,94
Baba	Çalışma	Çalışıyor	92(85,2)	39,61±6,12
		Çalışmıyor	4(3,7)	43,75±4,21
		Emekli	12(11,1)	
	Eğitim	İlkokul	12(11,1)	44,50±3,50
		Ortaokul	17(15,7)	42,88±3,42
		Lise	41(38)	40,70±4,57
		Üniversite	38(35,2)	41,26±5,9

4.1.6 Hastanın Angle Sınıflaması, Tedavi Şekli ve Süresi

Klinikte hastaya uygulanan tedavi yöntemine bağlı olarak oluşan değişkenlerin ve hastanın Angle sınıflamasının ölçek puanına etkisini Tablo 8’de gösterilmiştir.

Hastaların Angle sınıflamasına göre dağılımları; sınıf 1(n=15 %13,9), sınıf 2 div 1(n=33 %30,6), sınıf 2 div 2(n=26 %24,1), sınıf 3(n=34 %31,5) olarak bulunmuştur. Angle sınıflamasına göre hasta grupları Kruskal Wallis testi uygulanarak karşılaştırıldığında gruplar istatistiki olarak anlamlı derecede bir farklılık tespit edilememiştir (p=0,823).

Tedavi şekilleri açısından hastalar sabit, fonksiyonel ve ortognatik olarak üç gruba ayrılmıştır. Bu üç gruptaki hasta dağılımları; sabit (n=73 %67,6), fonksiyonel (n=24 %22,2) ve ortognatik (n=11 %10,2) olarak bulunmuştur. Kruskal Wallis testi uygulanarak yapılan analiz sonucunda gruplar arasındaki istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p=0,143).

Örneklem grubumuzda yer alan hastalar tedavi süresi bakımından üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar ve hasta dağılımları; 6-19 aydır tedavi gören %21,3 (n=23), 20-33 aydır tedavi gören %16,7 (n=18) ve 34 ay veya daha uzun süredir tedavi gören %62 (n=67) olarak bulunmuştur. Tedavi süresine bağlı olarak oluşan bu gruplar Kruskal Wallis testi uygulanarak karşılaştırıldığında aralarındaki farkın tesadüfi nedenlerden kaynaklandığı, anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (p=0,126).

Tablo 8. Hastanın Sınıflaması, Tedavi Şekli ve Süresi

Angle Sınıflaması, Tedavi Şekli ve Süresi		Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort±ss
Sınıf	Sınıf 1	15(13,9)	41,13±4,80
	Sınıf 2 Div 1	33(30,6)	41,57±4,34
	Sınıf 2 Div 2	26(24,1)	41,23±5,95
	Sınıf 3	34(31,5)	42,32±4,84
Tedavi Şekli	Sabit	73(67,6)	41,49±4,61
	Fonksiyonel	24(22,2)	40,95±6,25
	Ortognatik	11(10,2)	44,36±2,94
Tedavi Süresi	6-19 ay	23 (21,3)	43,3±4,79
	20-33 ay	18 (16,7)	40,72±5,28
	34 ay ve üzeri	67 (62)	41,35±4,84

4.1.7. Tedavi Ücretinin Karşılanma Şekli

Tedavi ücretinin karşılanma şekli bakımından hastalar ilk önce; bağlı olduğu kurum tarafından ödemesi yapılan, ödemeyi velisi yapan ve kendisi ödeyen olarak üçe ayrılmıştır. Bununla ilgili veriler Tablo 9’da sunulmuştur. Ödemeyi kendisi yapan hasta sayısı (n=5, %4,6) istatistiksel analiz için yeterli büyüklük oluşturmadığından, velisi tarafından ödemesi yapılan ve ödemeyi kendisi yapan hasta grupları birleştirilip analiz yapılmıştır. Bu grupların karşılaştırılması için Mann Whitney U testi uygulanarak yapılan analiz sonucunda bağlı olduğu kurum tarafından tedavi ücreti ödenen grubun ölçek puanı ortalaması (41,04±5,01) ve velisi ya da kendisi ödeme yapan grubun ölçek puanı ortalaması (44,40±3,57) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (p=0,005).

Tablo 9. Tedavi Ücretinin Karşılanma Şekli ve Ölçek Puanları

Tedavi Ücretinin Karşılanma Şekli	Hasta Sayısı ve Yüzdesi n (%)	Ölçek Puanı ort±ss
Bağlı Olduğu Kurum	88(81,5)	41,04±5,01
Velisi	15(13,9)	44,40±3,57
Kendisi	5(4,6)	

4.2. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Geçerlik Bulguları

4.2.1. Çeviri Geçerliği

Malcolm J. Slakter, Judith E. Albino, Richard N. Fox ve Eugene A. Lewis tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan, 1980 senesinde Am. J. Orthod. Dergisinde yayınlanan Orthodontic Patients Cooperation Scale (OPCS) 10 soruluk bir ankettir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için ölçeği geliştiren araştırmacılardan Judith E. Albino'dan elektronik posta yoluyla izin alınmıştır (Ek 6).

Çalışmamızda dil geçerliği için "Geri çeviri" yöntemi kullanılarak mümkün olduğu kadar ölçeğin kültürel eşitliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda ölçek İngilizce' den Türkçe' ye birbirinden bağımsız iki uzman tarafından çevrilmiştir ve iki çeviri İngilizce' ye hâkim iki ortodonti uzmanı ve araştırmacı tarafından birleştirildikten sonra üzerinde uzlaşma sağlanarak tek araç haline getirilmiştir. Her iki dili ana dili düzeyinde bilen bir çevirmen tarafından birleştirilmiş olan metin İngilizce' ye geri çevrilmiştir. Üzerinde uzlaşma sağlanamayan maddeler çeviri çalışmasına katılan araştırmacılar tarafından tekrar ele alınarak özgün ve Türkçe çevirilerinin dilbilimsel ve kavramsal açıdan denkliğini sağlamak için anlaşmazlıklar tartışılarak anlaşmaya varılmıştır (Van de Vijver ve Leung 1997). Geri çevrilen ölçek İngilizce orijinali ile karşılaştırılıp Türkçe sürüm üzerinde yürütülecek bilişsel-kavramsal sorgulamanın yapılabilmesi için gerekli olan hazırlık ölçek geliştiricileri dört uzman

ortodontist, iki uzman psikiyatrist ve araştırmacı tarafından son haline getirilerek çeviri geçerliği sağlanmıştır.

Tablo 10. OPCS-TR Ölçek Maddelerinin Çeviri-Orijinal Metin Karşılaştırması

This patient keeps appointments and is prompt.	Hasta randevularını takip eder ve zamanında gelir.
This patient has distorted wire and/or loose bands.	Hastanın deforme olmuş telleri ve/ya çıkmış bantları/braketleri veya uyumu bozulmuş/kırılmış apareyi vardır.
The parent(s) of this patient is (are) observed to be interested and involved in treatment.	Hastanın ebeveyn(ler)i tedavi sürecine katılım ve ilgi gösterir.
This patient speaks of family problems or a poor relationship with parent(s) or demonstrates such problems in interactions with parent(s) which I have observed.	Hasta ebeveynleri ile ilgili problemlerden, aile fertleriyle zayıf ilişkisi olduğundan bahseder veya aile bireyleriyle zayıf iletişimi olduğu gözlemlenmektedir.
This patient acts enthusiastic and interested in treatment.	Hasta kendi tedavisine karşı hevesli ve ilgilidir.
This patient's behavior is sullen, hostile, belligerent, or rude.	Hastanın davranışları aksi, kavgacı, düşmanca ve kabadır.
This patient cooperates in the use of headgear and/or elastics.	Hastanın ağız içi/dışı aygıt ve lastik kullanım kooperasyonu iyidir.
This patient complains about treatment procedures.	Hasta tedavi uygulamalarından şikâyet eder.
This patient demonstrates excellent oral hygiene.	Hasta mükemmel ağız hijyeni gösterir.
This patient complains about having to wear braces.	Hasta braket/aparey kullanmak zorunda olmaktan şikâyet eder.

Tablo 11. OPCS-TR Ölçek Cevaplarının Çeviri-Orijinal Metin Karşılaştırması

İngilizce	Always	Frequently	Sometimes	Rarely	Never
Türkçe	Her zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Asla

Uzman görüşleri ve araştırmacı tarafından ölçek maddelerinde orijinal makale yazarından alınan izin sonucunda değişiklik yapıldı (Ek 7). Orijinal makaledeki ölçek incelendiğinde yalnızca headgear ve lastik kullanan braketli hastalara yönelik sorular olduğu görülmektedir. Ortodontik tedavide ağız içi ve dışı, hastaların kullanmak zorunda olduğu hareketli veya sabit pek çok aygıt çeşidi vardır. Bu hastaların da benzer şekilde kooperasyonlarının ölçülmesinde herhangi bir sorun yoktur. Biz de hem kliniğimizdeki hastaların hem de bundan sonra bu ölçeğin uygulanacağı diğer ortodontik hastaların dahil edilebilmesi için gerekli ve uygun gördüğümüz düzeltmeleri yaptık. Tabloda İngilizce-Türkçe karşılaştırmalı ölçek maddeleri ve 10 madde için de aynı şekilde cevaplandırılan seçenekler iki ayrı tabloda eşleştirilerek gösterilmiştir (Tablo 10, Tablo 11).

4.2.2. Kapsam (İçerik) Geçerliği

Çeviri geçerliği sağlanmış olan ölçek, uzman görüşüne sunularak kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi planlanmıştır. Bu amaçla ortodonti uzmanı olan 12 diş hekimine ulaşılarak ölçekteki 10 maddenin her birini; ‘Gerekli’, ‘Yararlı Ancak Yetersiz’ ya da ‘Gereksiz’ seçenekleri arasında bir tane tercih yaparak değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen değerlendirme sonuçlarına göre ölçekteki her bir madde için kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır. Değerlendirme sonuçları ve KGO Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Uzman Değerlendirmesi ve Kapsam Geçerlik Oranı

Ölçek Maddeleri	Gerekli	Yararlı Ancak Yetersiz	Gereksiz	KGO
Madde 1	12	0	0	1
Madde 2	12	0	0	1
Madde 3	10	1	1	0
Madde 4	10	0	2	-0,66
Madde 5	12	0	0	1
Madde 6	10	2	0	0,66
Madde 7	12	0	0	1
Madde 8	10	1	1	0,83
Madde 9	12	0	0	1
Madde 10	11	1	0	0,83

*n=12 (Uzman Sayısı)

Çalışmamızda; KGO'ı negatif çıkan bir madde (Madde 4), sıfır çıkan bir madde (Madde 3) olmuştur. Bu maddelerle ilgili çeviri çalışması ve kültürel uyum tekrar gözden geçirilmiştir. Geçerliğin kapsam geçerliği dışındaki diğer alt boyutlarında ve güvenilirlik analizlerinde bu maddelerin incelenbilmesi için maddeler ölçek havuzundan çıkarılmamıştır. Uzman sayısı 12 olduğundan en küçük KGO 0,56 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki madde 3 ve madde 4 dışındaki diğer maddelerin KGO>0,56 olarak bulunmuştur.

Ölçeğe ilişkin kapsam geçerlik indeksi (KGİ) ise istatistiksel değerlendirme sonucunda havuzda kalan maddelerin kapsam geçerlik oranlarının ortalamasıdır ve bu değer 0,67'den büyük olması gerekmektedir (Alpar 2010). Çalışmamızda madde 3 ve madde 4 dışındaki maddeler için $KGİ = (1+1+1+0,66+1+0,83+1+0,83)/8 = 0,91$ olarak hesaplanmıştır. Bulunan $KGİ = 0,91 > 0,67$ olduğundan 8 madde için kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.2.3. Yapı Geçerliği

Çalışmamızda yapı geçerliğini test etmek için veri setinde faktör analizi, ölçek maddelerinin birbirleriyle korelasyonları, faktör yapılarının birbirleriyle korelasyonları değerleri incelenmiştir.

4.2.3.1. Faktör Analizi Sonuçları

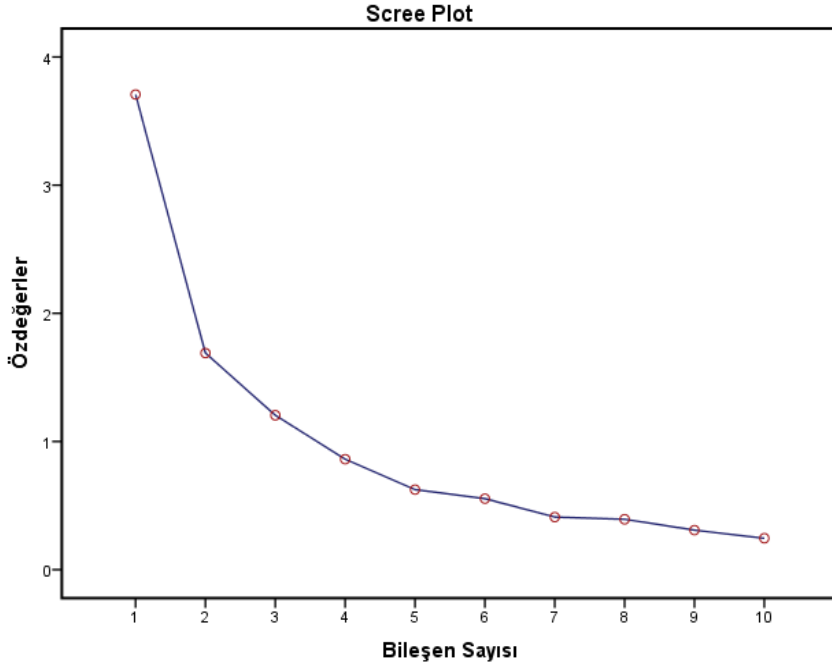
Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett (Sphericity) Küresellik testi ile incelenmiştir. Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı 0,798 ve Barlett Sphericity testi sonucu $\chi^2= 369,634$, $df=45$, $p<0,0001$ bulunmuştur. Verilerin istatistiksel olarak anlamlı bulunması faktör analizi uygulanabilirliğini göstermiştir.

Varimax dik döndürme yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonuçları Tablo 13'te gösterildiği gibidir. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,645 ile 0,849 arasında hesaplanmıştır. Faktör yük değeri 0,45 ya da daha altında olan herhangi bir sonuç olmadığı için analizden çıkarılan madde yoktur. Ek olarak elde edilen 3 faktörün de özdeğeri 1'den büyük bulunmuştur (Tablo 14 ve Şekil 1). Bu nedenle faktör analizi sonucunda 10 maddeli ve 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu üç faktör esas olarak hangi durumla alakalı olduğuna göre araştırmacı ve uzmanlar tarafından değerlendirilerek isimlendirilmiştir.

Tablo 13. Ölçek Maddelerinin Faktör Dağılımları ve Faktör Yükleri

Faktör	Madde	Faktör Yükleri
Tedavi Tutum Faktörü	Md. 1. Hasta randevularını takip eder ve zamanında gelir.	0,732
	Md. 2. Hastanın deforme olmuş telleri ve/ya çıkmış bantları/braketleri veya uyumu bozulmuş/kırılmış apareyi vardır.	0,740
	Md. 5. Hasta kendi tedavisine karşı hevesli ve ilgilidir.	0,836
	Md. 7. Hastanın ağız içi/dışı aygıt ve lastik kullanım kooperasyonu iyidir.	0,824
	Md. 9. Hasta mükemmel ağız hijyeni gösterir.	0,729
Psikolojik Direnç Faktörü	Md. 6. Hastanın davranışları aksi, kavgacı, düşmanca ve kabadır.	0,844
	Md. 8. Hasta tedavi uygulamalarından şikâyet eder.	0,768
	Md. 10. Hasta braket takmak zorunda olmaktan şikâyet eder.	0,719
Aile Faktörü	Md. 3. Hastanın ebeveyn(ler)i tedavi sürecine katılım ve ilgi gösterir.	0,849
	Md. 4. Hasta ebeveynleri ile ilgili problemlerden, aile fertleriyle zayıf ilişkisi olduğundan bahseder veya aile bireyleriyle zayıf iletişimi olduğu gözlemlenmektedir.	0,645

Şekil 1. Yamaç Grafiği (Scree Plot)



Yamaç grafiğinde öz değerleri 1'in üstünde olan bileşen sayısı kadar faktör belirlenir. Ölçeğin üç faktörlü yapısı Şekil 1'de de görülmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre maddelerin ağırlıklı olarak yığıldıkları faktörler dikkate alınarak, maddelerin ifade ettiği anlama göre isimlendirme yapılır (Şencan 2005). Çalışmamız kapsamında bir faktör altında birleşen maddelerin içeriği incelendiğinde; Faktör 1: Tedavi Tutum Faktörü, Faktör 2: Psikolojik Direnç Faktörü ve Faktör 3: Aile Faktörü olarak isimlendirilmiştir.

Faktör analizi sonucunda elde edilen varyans dağılımları ve özdeğerler Tablo 14'te yer almaktadır. Varyans dağılımlarına göre ilk faktör toplam varyansın %37,074'nü, ikinci faktör %16,899'unu ve üçüncü faktör ise %12,048'ini açıklamaktadır. Bu 3 faktör için toplam açıklanan varyansın %66,02 olduğunu saptanmıştır.

Tablo 14. Faktör Yapılarına Göre Varyans Dağılımları ve Özdeğerler

	Tedavi Tutum Faktörü	Psikolojik Direnç Faktörü	Aile Faktörü
Özdeğer	3,707	1,690	1,205
%Varyans	37,074	16,899	12,048

Faktör yapılarının ortalama, standart sapma ve madde ortalama puan değerleri Tablo 15’te yer almaktadır. Madde ortalama puan değerleri incelendiğinde Aile Faktöründeki maddeler ile Tedavi Tutum Faktöründeki maddeler arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir.

Tablo 15. Faktör Yapılarına Göre Ortalama, Standart Sapma ve Madde Ortalama Değerleri

Faktör	Ortalama± standart sapma	Madde Ortalama Puanı
Tedavi Tutum Faktörü	19,50± 3,67	3,9
Psikolojik Direnç Faktörü	13,05±1,95	4,35
Aile Faktörü	9,10±0,96	4,55

4.2.3.2. Faktör Yapılarının Birbirleriyle Korelasyonları

Faktör analizi sonucu elde edilen faktör yapıları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla, faktörlerin birbirleri ile olan korelasyonları hesaplanmıştır (Tablo 16). Tedavi Tutum Faktörü ile Psikolojik Direnç Faktörü arasında anlamlı düzeyde pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=0,383$ $p<0,001$). Aile Faktörü ile diğer faktörler arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 16. Alt Faktörler Arası Korelasyon Değerleri

	Tedavi Tutum Faktörü (p)	Psikolojik Direnç Faktörü (p)	Aile Faktörü
Tedavi Tutum Faktörü	1		
Psikolojik Direnç Faktörü	0,383*($<0,001$)	1	
Aile Faktörü	0,014(0,884)	0,135(0,162)	1

*p değeri <0.05

4.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Güvenirlik Bulguları

4.3.1. İç Tutarlık

OPCS-TR'nin iç tutarlılığı Cronbach α , madde-toplam korelasyon değeri ve madde yok sayıldığında Cronbach α değeri hesaplanarak belirlenmiştir.

OPCS-TR'nin açıklayıcı faktör analizi sonucunda oluşan 3 alt faktör yapısına göre hesaplanan cronbach α değerleri Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 17. Faktör Yapılarına Göre Cronbach α Değerleri

Faktör	Cronbach α
Tedavi Tutum Faktörü	0,850
Psikolojik Direnç Faktörü	0,749
Aile Faktörü	0,349
Toplam	0,792

Faktörlerin cronbach α değerleri incelendiğinde; Tedavi Tutum Faktörü yüksek güvenirlkte($\alpha=0,85$), Psikolojik Direnç Faktörü oldukça güvenilir($\alpha=0,749$), Aile

Faktörü ise güvenilir (α=0,349) çıkmıştır. Toplam ölçek dikkate alındığında ise cronbach α değeri oldukça güvenilir (α=0,792) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 17).

Ölçek maddelerine verilen puan ortalamaları ve toplam puan ortalaması arasındaki korelasyon değerleri ve madde çıkarıldığında cronbach α değeri Tablo 18’de gösterilmiştir. OPCS-TR ölçeği madde-toplam korelasyon değerleri dikkate alınarak incelendiğinde madde 3 ve madde 4’ün madde-toplam korelasyon değerleri 0,20’nin altında kalarak iç tutarlılık değerlerini olumsuz etkilediği görülmüştür. Kalan maddeler arasında madde 6’nın en düşük korelasyon değerine sahip madde olduğu tespit edilmiştir.

Ölçek maddeleri çıkarıldığında oluşan cronbach α değerlerinde Madde 3 ve Madde 4 çıkarıldığında cronbach α değerinin yükseldiği, diğer maddelerin çıkarılması durumunda bir artış olmadığı görülmektedir.

Tablo 18. Ölçek Maddelerine Verilen Puan ve Toplam Puan Arasındaki Korelasyon Değerleri ve Madde Çıkarıldığında Cronbach α Değerleri

Ölçek Maddeleri	Ortalama± standart sapma	Madde toplam korelasyon katsayısı	Madde yok sayıldığında Cronbach α değeri
Madde 1	4,37±0,79	0,473	0,773
Madde 2	3,94±0,87	0,544	0,764
Madde 3	4,31±0,70	0,116	0,808
Madde 4	4,80±0,52	0,030	0,809
Madde 5	3,99±0,90	0,690	0,743
Madde 6	4,79±0,54	0,262	0,793
Madde 7	3,80±1,03	0,709	0,737
Madde 8	4,15±0,89	0,572	0,760
Madde 9	3,41±1,03	0,572	0,759
Madde 10	4,12±0,90	0,499	0,769

Alt boyutların maddeleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla, maddelerin birbirleri ile korelasyonları hesaplanmıştır ve Tablo 19’de verilmiştir.

Tabloya göre Madde 3 ve Madde 4'ün diğer ölçek maddeleriyle arasındaki korelasyon değerleri arasında negatif değer sayısının fazlalığı dikkat çekmektedir. Madde 6'nın nispeten daha düşük korelasyon değerlerine sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 19. Ölçek Maddeleri Arası Korelasyon Değerleri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	0,449	1								
3	0,147	0,104	1							
4	-0,042	-0,066	0,221	1						
5	0,476	0,533	0,078	-0,021	1					
6	0,118	0,073	-0,048	0,270	0,091	1				
7	0,471	0,538	0,061	-0,060	0,743	0,154	1			
8	0,225	0,274	0,076	0,045	0,407	0,466	0,429	1		
9	0,374	0,460	-0,057	-0,087	0,626	0,155	0,632	0,339	1	
10	0,250	0,233	0,133	0,91	0,227	0,392	0,338	0,660	0,257	1

4.3.2. İstikrarlılık

İstikrarlılık, ölçüm sonuçlarının aynı ve farklı koşullarda (zaman, yer, prosedür vb.) kararlılık göstermesi ve değişmemesidir. İstikrarlılığın gerçekleşebilmesi için testin belirli bir zaman geçtikten sonra veya başka bir yerde aynı örnek kütleyle uygulandığında benzer sonuçları vermesi gerekir.

Çalışmamızda istikrarlılığın (test-tekrar test) hesaplanması maksadıyla hastalara ölçeğin ilk uygulandığı tarihten 3 ay sonra test tekrar uygulanmıştır. İki

uygulama arasındaki ilişkiyi gösteren analiz sonuçları Tablo 20 ve Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 20. Faktör Yapılarına Göre İlk ve İkinci Ölçek Uygulaması Arasındaki Korelasyon Değerleri

Ölçek	r	p değeri
Tedavi Tutum Faktörü	0,981	<0,001
Psikolojik Direnç Faktörü	0,942	<0,001
Aile Faktörü	0,963	<0,001
Toplam	0,977	<0,001

Test-tekrar test uygulamasında OPCS-TR alt faktör puanları korelasyon değerleri bakımından incelendiğinde aralarındaki benzerliğin yüksek olduğu aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Toplam puan üzerinden yapılan korelasyon değerlendirmesinde de yüksek derecede korelasyon saptanmıştır. Yani ölçeğin ilk puanları ve ikinci puanları arasında benzerlik vardır.

Tablo 21. Maddelere Göre İlk ve İkinci Ölçek Uygulaması Arasındaki Korelasyon ve Bağımlı Örneklem t Testi Değerleri

Ölçek	r (p değeri)	Bağımlı 2 örneklem t testi p değeri
Madde 1	0,972(<0,001)	0,417
Madde 2	0,986 (<0,001)	0,083
Madde 3	0,986 (<0,001)	0,083
Madde 4	0,988(<0,001)	0,566
Madde 5	0,983 (<0,001)	0,32
Madde 6	0,988(<0,001)	0,566
Madde 7	0,994(<0,001)	1
Madde 8	0,979(<0,001)	0,103
Madde 9	0,992 (<0,001)	1
Madde 10	0,976(<0,001)	0,103

Ölçek maddeleri tek tek ele alınarak yapılan test-tekrar test uygulamasında en düşük korelasyon değerleri madde 8 ve madde 10'da çıkmıştır. Ancak bu maddeler bile yüksek korelasyon değerleri göstermektedir (Tablo 21).

İki uygulama arasındaki anlamlılık seviyesini ölçmek için yapılan bağımlı iki örneklem t testinde ise maddelerin ilk ve ikinci uygulama puanları arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır (Tablo 21).

4.3.3. Temsil Edicilik

Ölçeğin/testin temsil edicilik özelliği, aynı ana kütleye ait farklı örneklerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir. Temsil edicilik güvenilirliğini belirlemek için bir ana kütleye ait alt gruplarda araştırma yapılır (Şencan 2005).

Ortodontik tedavi gören hastaların takibi tek bir hekim tarafından yapılmaktadır. Hekim hasta hakkında daha tecrübeli ve bilgi sahibi olduğundan güvenilirlik kriterlerinden nesnellik için aynı hasta üzerinde farklı hekimlerin kooperasyon değerlendirmesi yapması mümkün olmamıştır. Ancak asıl olarak temsil

ediciliğın değerlendirilmesi aynı zamanda da nesnelliğe ışık tutabilmesi maksadıyla aynı popülasyondan alınan ikinci örneklem grubu diğer klinisyenler tarafından ölçek uygulamasına tabi tutulmuştur. Asıl araştırmacının ölçek verileri ve diğer hekimlerin verileri arasındaki korelasyon değerleri ve ortalamalar Tablo 22’da yer almaktadır.

Tablo 22. Asıl Araştırmacı ve Diğer Hekimler Arası Ölçek Puanı ve Korelasyon Değerleri

	Ölçek Puanı			r	p
	Ortalama±standart sapma	Minimum	Maksimum		
Asıl Araştırmacı	41,62±4,73	26	50	0,774	< 0,001
Diğer Hekimler	40,48±5,74	27	50		

Asıl araştırmacı ve diğer hekim verilerinin birbirleri arasında uyum olup olmadığını test etmek için Pearson Correlation katsayısı hesaplanmıştır. Bu kapsamda 2 ölçek arasında uyum için Pearson Correlation değeri 0,774 olarak hesaplanmıştır ve istatistiki olarak bu iki ölçek birbirleriyle iyi seviyede uyum göstermektedir.

4.3.4. Eş Değerlilik

Güvenirliğin alt boyutlarından eş değerliğin sağlanması eşit sonuçlara ulaşmayı ve eşdeğer kavramsal yapılara sahip olmayı gerektirir. Eş değerliliği test etmeye yönelik uygulamalardan birisi, testin rastgele oluşturulan iki yarısı arasında benzerlik olup olmadığını belirlemektir. İki yarı arasındaki korelasyon katsayısı yüksekse test/ölçek eş değerlilik kriterini karşılıyor demektir (Şencan 2005).

Çalışmamızda bu kriterin değerlendirilebilmesi için testin iki yarıya bölünmesi yöntemi ile elde edilen Spearman-Brown güvenilirliği, eşitlik yardımıyla $r_{sb} = 0,735$ olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda testin iki yarıya bölünmesi yöntemine göre ölçeğin istatistiki olarak güvenilir olduğu görülmektedir. Sonuç olarak her iki yarıyından elde edilen puanlar arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$).

5.TARTIŞMA

OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışmasına ilişkin demografik verilerin, geçerlik ve güvenilirlik bulgularının değerlendirilmesi ve OPCS orijinal çalışmasında hesaplanmış olan verilerle mukayesesi ilgili başlığın altında yapılmıştır.

Çalışma genel olarak ele alındığında ölçek uyarlama çalışmasındaki hastaların ölçek puanları 26 ile 50 arasında değişmekte olup ortalaması $41,62 \pm 4,73$ 'tür. Çalışmanın orijinalinde ise puanlar 23 ile 50 arasında değişmekte olup ortalaması $43,1 \pm 5,32$ 'dir (Tablo 22).

İki çalışma incelendiğinde alınan toplam ölçek puanlarının ve standart sapmaların benzer olduğu ayrıca minimum ve maksimum puanların da birbirlerine oldukça yakın olduğu görülmektedir.

5.1. OPCS-TR Örneklem Gruplarının Demografik Verilerinin Değerlendirilmesi

OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışması için Kırıkkale Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığında tedavi görmekte olan hastalardan rasgele seçim yöntemiyle 108 kişilik örneklem grubu oluşturulmuştur.

Bu örneklem grubundaki hastaların yaş ortalaması 17 yıl 7 ay, medyan değeri 16 yıl 10 ay, minimum değer 9 yıl 1 ay ve maksimum değer 42 yıl 1 ay olarak bulunmuştur. OPCS orijinal çalışmasında hastaların yaş ortalaması 13 yıl 10 ay, medyan değeri 13 yıl 10 ay, minimum değer 11 yıl 9 ay ve maksimum değer 16 yıl 5 ay olarak tespit edildiği görülmektedir.

OPCS orijinal çalışması ve OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışması incelendiğinde örneklem grubunun yaş ortalamaları ve maksimum yaş değerleri bakımından aralarında önemli bir farklılık olduğu görülmektedir.

OPCS-TR çalışmasında örneklem grubunu oluşturan hastaların cinsiyet dağılımları % 56,5 (61 kişi) kadınlar, % 43,5 (47 kişi) erkekler olarak tespit edilmiştir. OPCS orijinal çalışmasındaki cinsiyet dağılımları ise % 45 (20 kişi) kadınlar, %55 erkekler (24 kişi) şeklinde olduğu görülmektedir.

OPCS orijinal çalışmasında kadınların erkeklere göre daha az olduğu, OPCS-TR çalışmasında ise erkeklerin kadınlara göre daha az olduğu dikkat çekmektedir.

5.2. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Geçerlik Değerlendirmesi

OPCS-TR'nin geçerliğini belirlemek amacıyla kapsam geçerlik oranı, faktör analizi, faktör analizi sonucu oluşan faktör yapılarının birbirleriyle korelasyonları, ölçek maddelerinin birbirleriyle korelasyonları değerleri incelenmiştir.

5.2.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği Değerlendirmesi

Geliştirilen test incelenen konuların tüm önemli alt konularını içeriyorsa testin kapsam (içerik) geçerliğinin olduğu söylenir. Bir diğer yaklaşımla kişilerin davranışları ile ilgileniliyor ve ilgili test ölçülmek istenen davranışları içeriyorsa/kapsıyorsa kapsam geçerliğine sahip bir testtir (Alpar 2010).

Kapsam geçerliği ile ölçek maddelerinin araştırmacıların ilgilendiği çalışma evreninin bir örneklemini olup olmadığının tespitinden sonra kapsam çerçevesinde uygun maddeler yazılarak ölçek oluşturulabilir (Cronbach ve Meehl, 1951; Rubio, ve ark., 2003). Ancak uzman görüşleri üzerine yapılan kapsam geçerlilik çalışmaları nitel çalışmalardır (Shuttleworth, 2016). Bundan dolayı elde edilen verilerin, kapsam geçerlik oranları (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanarak nicel verilere dönüştürülmesi gerekir (Ayre ve Scally, 2014; Büyüköztürk, 2005; Demiralp ve Kazu, 2012; Rubio ve ark., 2003). Kapsam çözümlemesi olarak ifade edilen bu işlem sonrasında, ölçeğin ölçmeye yöneldiği yapıya ilişkin yapı geçerliğini artırma, önsel madde analizleri ve madde faktör sayılarını kontrol edebilme gibi avantajlar sağlayan kapsama yeterliliğine sahip kullanışlı bir ölçek hazırlanabilir (Büyüköztürk, 2005; Demiralp ve Kazu, 2012).

Çalışmamızda kapsam geçerliği değerlendirme uzman görüşüne başvurularak yapılmıştır. Çalışma kapsamında 12 ortodonti uzmanına ulaşılmıştır.

Alınan nitel uzman görüşleri, kapsam geçerlik oranı (KGO) ve kapsam geçerlik indeksine çevrilerek nicel veriler elde edilmiştir.

Uzman sayısı 12 olduğundan en küçük KGO 0,56 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki madde 3 ve madde 4 dışındaki diğer maddelerin $KGO > 0,56$ olarak bulunmuştur. Çalışmamızda madde 3 ve madde 4 dışındaki maddeler için $KGİ = 0,91$ olarak hesaplanmıştır. Bulunan $KGİ = 0,91 > 0,67$ olduğundan 8 madde için kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Alpar 2010).

Çalışma kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına ve örneklem grubuna daha çok hasta dahil edebilmek için değişiklikler yapılarak ölçek son haline getirilmiştir.

Bu düzeltmeler anadili seviyesinde İngilizce bilen ortodonti alanında iki profesör tarafından yapıldığından ve bariz bir anlam farkı yaratmadığı çevirmen ve araştırmacı tarafından kontrol edildiğinden yeniden uzman görüşüne sunulmamıştır. Ölçek soru sayısı değiştirilmeden katılımcı hastalara uygulanmıştır.

Buffalo'daki New York Eyalet Üniversitesi'ndeki ortodonti uzmanlık programında yer alan ve mezun olmuş diş hekimlerinden; ortodontik hastaların kooperasyonunu gösterdiğini ve göstermediğini düşündükleri davranışları listelemeleri istenmiştir. 12 maddelik bu listeler 50'den fazla ortodontiste gönderilmiş ve bu maddelere kendilerinin de önemli gördükleri davranışları eklemesi istenmiştir. Ayrıca bu hekimlerden davranışları önem sırasına göre sıralamaları da istenmiştir. Cevap veren 30 ortodontistten alınan sonuçlara göre 10 maddelik ölçek hazırlanmıştır. Ölçeğin son halinde bulunmayan 2 madde şunlardır:

1. Randevulara headgear veya elastiklerini getirmede ihmalkâr davranır.
2. Sadece okul saatleri içinde randevu almak ister.

Ortodonti uzmanlarından bu 12 soruluk ölçeği önem derecesine göre sıralaması istenerek an az tercih edilen 2 sorunun ölçekten çıkarılması yoluna gidilmiştir.

Çalışmanın orijinalinde kapsam geçerliği için yapılan niteliksel değerlendirmenin nicel bir veri setine dönüştürüldüğüne dair bir veriye ulaşılamamıştır. Çalışma sahibine bu konuda elektronik posta yoluyla ulaşılmış fakat henüz bu konuda cevap alınmamıştır. Ayrıca yapılan literatür taraması sonucunda ölçeğin başka bir dile uyarlaması yapıldığını gösterir bir çalışmaya da rastlanmamıştır.

Bu nedenlerle elde ettiğimiz kapsam geçerlik oranı ve kapsam geçerlik indeksi verileri bir kıyaslamaya tabi tutulamamıştır.

5.2.2. Yapı Geçerliği Değerlendirmesi

5.2.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız daha az sayıda veri yapılarına dönüştürmek, bir diğer deyişle bir oluşumun nedenini açıkladıkları varsayılan değişkenleri (faktörleri/boyutları/bileşenleri) çıkarmak ve gerektiğinde adlandırmak amacıyla başvurulan bir yöntemler bütünüdür (Alpar 2010). Faktör analizi yapılaşmayı belirlediği gibi hangi faktörün ölçekten çıkarılması gerektiğine karar vermede de kullanılır.

Araştırmacının, ölçme aracının ölçtüğü faktörlerin sayısı hakkında bir bilgisinin olmadığı, belli bir hipotezi sınamak yerine, ölçme aracıyla ölçülen faktörlerin doğası hakkında bir bilgi edinmeye çalıştığı inceleme türlerine açıklayıcı faktör analizi (exploratory factor analysis) denir. Araştırmacının kuramı doğrultusunda geliştirdiği bir hipotezi test etmeye yönelik incelemelerde kullanılan analiz türü doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis) olarak tanımlanır (Büyüköztürk 2002.).

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda temel amaç; boyutların, dolayısıyla boyutlarda yer alan maddelerin belirlenmesine yardımcı olacak faktör yükleri matrisine ulaşmaktır. Faktör yükleri maddelerin ilgili faktör ile olan ilişkisini tanımlayan korelasyon katsayılarıdır (Alpar 2010).

OPCS-TR'nin yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Burada amaç OPCS-TR'nin Türk toplumu üzerindeki yapısının ortaya çıkarılmasıdır.

Konuyla ilgili yazında, Büyüköztürk (2002)'e göre tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla, çok faktörlü ölçeklerde ise daha yüksek olması gerekmektedir. Şencan ise (2005), faktör yükü değerlerinin örneklem büyüklüğü ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Buna göre, faktör yükü 0,30 olan maddelerin ölçeğe alınması için örneklem büyüklüğünün en az 350; 0,40 faktör yükü için 200; 0,50 faktör

yükü için 120; 0,60 faktör yükü için 85; 0,70 faktör yükü için 60 kişilik örneklemin yeterli olacağı belirtilmektedir. Maddelerin tek bir faktörde yüksek yük değerine, diğer faktörlerde ise düşük yük değerlerine sahip olması gerekmektedir. Yüksek iki yük değeri arasındaki farkın en az 0,

10 olması önerilir. Çok faktörlü bir yapıda, birden çok faktörde yüksek yük değeri veren madde, binişik bir madde olarak tanımlanır ve ölçekten çıkarılması düşünülebilir.

Çalışmamızda verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett (Sphericity) Küresellik testi ile incelenmiştir. Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı 0,798 ve Barlett Sphericity testi sonucu $\chi^2 = 369,634$, $df=45$, ($p < 0,0001$) istatistiksel olarak anlamlı bulunması verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Varimax dik döndürme yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonuçlarına göre ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,645 ile 0,849 arasında değişen 3 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Faktörlerin içerdiği maddeler gözönüne alınarak birinci faktöre; Tedavi Tutum Faktörü, ikinci faktöre; Psikolojik Direnç Faktörü, üçüncü faktöre; Aile Faktörü adı verilmiştir.

Tedavi Tutum Faktörü toplam varyansın %37,074'nü, Psikolojik Direnç Faktörü %16,899'unu ve Aile Faktörü ise %12,048'ini açıklamaktadır. Bu 3 faktör için toplam açıklanan varyansın %66,02 olduğunu saptanmıştır.

Ölçeğin orijinal çalışmasında faktör analizi ile ilgili herhangi bir veriye ulaşılamamıştır. Ancak hesaplanan iç tutarlılık değerinden yola çıkarak tüm maddelerin aynı boyutu ölçtüğü tespitinde bulunulduğu görülmüştür. Çalışmamızda tüm maddelerin kooperasyonun tek boyutunu ölçtüğü ön kabulüyle hareket edilip maddeler faktör analizine tek boyut halinde sokulduğunda Madde 3 (0,135), Madde 4 (-0,069) ve Madde 6'nın (0,280) faktör yükleri kabul edilebilirlik sınırının altında; Madde 10'un (0,549) faktör yükünün ise kabul edilebilirlik sınırında olduğu görülmüştür.

OPCS-TR geçerlik-güvenirlik çalışması sonucu Türk toplumunda tek faktörlü yapının hangi maddeleri barındırdığına bakılması için madde eksiltme yöntemine gidildiğinde; Madde 3, Madde 4, Madde 6 ve Madde 10'un çıkarılması ile oluşan 6 maddelik ölçeğin tek faktör olarak yapılandığı görülmüştür.

Kapsam geçerliği değerlendirmesi sonucu yeterliği sağlamayan Madde 3 ve Madde 4'ün madde havuzundan çıkarılması ile oluşan 8 maddelik yapının faktör analizi incelemesinde ise faktör yükleri 0,546 ile 0,848 arasında değişen iki faktörlü yapı elde edilmiştir. Bu yapıda Tedavi Tutum Faktörü toplam varyansın %46,125'ini, Psikolojik Direnç Faktörü %18,2'sini açıklamaktadır.

Sonuç olarak ölçeğin orijinal çalışmasında nitel olarak belirtildiği şekilde maddelerin tek boyutu ölçtüğü varsayımı Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında doğrulanamamıştır. OPCS-TR çalışması 3 boyut 10 madde olarak yapılaşma gösterdiği tespit edilmiştir.

5.2.2.2. OPCS-TR Faktör Yapılarının İlişkisinin Değerlendirilmesi

Yapı geçerliğinin göstergelerinden biri de ilgili yapılardan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayılarının düşük olmasıdır. Eğer boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları yüksekse (0,60'ların üzerinde olması) boyutların aynı kavramsal yapıyı ölçtüğü düşünülmekte, diğer bir deyişle ölçeğin tek boyutluluğu hakkında bilgi vermektedir (Alpar 2010).

Geliştirilen ölçeklerin tek bir özelliği mi yoksa birden çok özelliği mi ölçmesi gerektiği konusunda bir fikir birliği yoktur. Bazı kuramcılar ölçeklerin tek bir özelliği ölçmesi gerektiğini savunurken bazıları da ölçeklerin çok boyutlu olabileceği konusunda görüş belirtmektedir (Alpar 2010).

OPCS-TR geçerlik güvenirlik çalışmasında yapılan faktör analizi sonuçlarına göre oluşan faktör yapılarının korelasyon değerleri;

Tedavi Tutum Faktörü-Psikolojik Direnç Faktörü: 0.383

Tedavi Tutum Faktörü-Aile Faktörü: 0,014

Psikolojik Direnç Faktörü-Aile Faktörü: 0,135 şeklinde saptanmıştır. Korelasyon katsayılarının tamamı 0,60 değeri altında çıktığından, faktör yapısı korelasyon değerleri bakımından da desteklenmektedir.

Orijinal çalışmada faktör yapıları incelenmediğinden korelasyon değerlerine de bakılmamıştır. Bu nedenle çalışma bulgularının kıyaslanması mümkün olmamıştır.

5.3. Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'nin (OPCS-TR) Güvenirlik Değerlendirmesi

5.3.1. İç Tutarlılık Değerlendirmesi

Bir ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesi ile ölçülmek istenen özelliğin ölçülüp ölçülemediği belirlenmeye çalışılır. İç tutarlılık güvenirlilik katsayısının yüksek bulunması, ölçüm için kullanılan maddelerin homojen bir yapıyı ölçtüğünün göstergesi olması nedeniyle önemlidir (Baydur ve ark. 2006).

OPCS-TR geçerlik güvenirlilik çalışmasında iç tutarlılığın değerlendirilebilmesi için Cronbach α değerleri, madde-toplam korelasyon değerleri, maddeler arası korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

5.3.1.1. Cronbach α Değerlerinin İncelenmesi

Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmayıp, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır (Ercan ve Kan 2004). Genel olarak ölçüt değerleri 0.00-0.40 arası değerlerde ise 'güvenilir değil', 0.40-0.60 arası değerlerde ise 'düşük güvenilirlikte', 0.60-0.80 arası değerlerde ise 'oldukça güvenilir', 0.80'den büyük değerlerde ise 'yüksek derecede güvenilir' olarak kabul edilir (Baydur ve ark. 2006). Ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa, bu ölçekteki maddelerin o ölçüde birbirleri ile tutarlı olduğu, Likert tipi ölçeklerde yeterli olabilecek alfa katsayısının olabildiğince 1'e yakın olması gerektiği vurgulanmaktadır (Gözüm ve Aksayan 2003). Cronbach alfa katsayısının yüksekliği, ölçekteki maddelerin birbiri ile tutarlı olduğuna ve ölçme aracının güvenirliliğinin yüksek olduğu belirtilmektedir (Pallant 2001).

OPCS-TR geçerlik güvenirlilik çalışmasında iç tutarlılığın değerlendirilebilmesi için cronbach α değerleri hesaplanmıştır. Bu hesaplama ölçeğin toplam cronbach α değeri, faktör analizi sonucu oluşan faktör yapılarına göre her bir alt faktörün cronbach

α değeri ve maddelerin tek tek eksiltilmesi durumuna göre cronbach α değerleri bulunarak yapılmıştır. Oluşan cronbach α değerlerinde; Tedavi Tutum Faktörü (0,850) ‘yüksek derecede güvenilir’, Psikolojik Direnç Faktörü (0,749) ‘oldukça güvenilir’, Aile Faktörü (0,349) ‘güvenilir değil’ olarak tespit edilmiştir.

OPCS-TR’nin alt faktör yapılarına göre cronbach α değerleri incelemesinde iki faktörün iç tutarlığının iyi derecede güvenilir olmasına karşın Aile Faktörü değerinin ‘güvenilir değil’ çıkması dikkat çekicidir. Bu faktörü oluşturan maddeler ele alındığında her iki maddenin de ebeveyn-hasta ilişkisi temelinde değerlendirilebilecek maddeler olduğu görülmektedir.

Aile Faktörünün düşük cronbach α değerine çalışma grubunu oluşturan örneklemin yaş aralıklarının fazla olmasının etki edip etmediği ile yargıda bulunabilmek için örneklem grubu 9-16 yaş grubu ile sınırlandırılıp tekrar faktör analizi yapıldığında da Aile Faktörünün düşük güvenilirlikte olduğu görülmüştür.

OPCS orijinal çalışmasında ilk ölçek uygulaması; ortodontik tedavisinin ikinci ayındaki, ikinci ölçek uygulaması ise altıncı ayındaki hastalara yapılmıştır. Çalışma bu iki uygulama arasında revizyona uğratılmıştır. Bu revizyonda ölçek türü dörtlü Likert ölçeğinden, beşli likert ölçeğine; tamamı olumlu ifadeler barındıran 10 maddelik ölçekten, 5’i olumlu 5’i olumsuz 10 maddelik ölçeğe dönüştürülmüştür. Ayrıca çalışmanın kısıtlılıklarında, çalışmaya katılan hekimlerin 2 aylık sürenin hasta davranışlarını ve psikolojik tutumunu değerlendirmede yeterli süre olmadığı tespiti yer almaktadır. Bu nedenle OPCS-TR çalışmasında elde edilen veriler orijinal çalışmadaki ikinci ölçek uygulaması verileri ile karşılaştırılmıştır.

OPCS-TR’nin faktör yapıları dikkate alınmayarak hesaplanan toplam cronbach α değerinin (0,792) ‘oldukça güvenilir’ olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın orijinalinde ise cronbach α değerinin (0,80) ‘yüksek derecede güvenilir’ olarak tespit edildiği görülmektedir. Her ne kadar güvenilirlik seviyesinde bir farklılık oluşsa da cronbach α değerleri birbirine çok yakın bulunmuştur. İç tutarlık açısından OPCS-TR çalışması, orijinal çalışma ile benzer bir nitelik göstermektedir.

Madde silindiğinde hesaplanan cronbach α değerleri incelenmek istendiğinde; incelenen madde ölçekten çıkartıldığındaki alfa katsayısı, ölçeğin tümü için hesaplanan alfa katsayısına göre artış gösterirse, o maddenin ‘güvenirliği azaltan’ bir

madde olduğu ve bu maddenin ölçekten çıkarılabileceği alan yazınında tavsiye edilmektedir (Alpar 2010).

OPCS-TR çalışmasında ölçek maddeleri tek tek silinerek hesaplanan cronbach α değerleri incelendiğinde Aile Faktörünü oluşturan hem Madde 3 hem de Madde 4'ün ayrı ayrı silinmesi ile elde edilen toplam cronbach α değerlerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Aile Faktörünün iç tutarlılık değerinde olduğu gibi madde silindiğinde hesaplanan cronbach α değerlerine göre de Madde 3 ve Madde 4'ün güvenilirliği olumsuz etkilediği ve ölçekten çıkarılması gerektiği tespit edilmiştir.

5.3.1.2. OPCS-TR Ölçek Maddelerinin Değerlendirmesi

Ölçekle ölçülmek istenen şeyi ölçmede, her bir maddenin ölçme gücünü belirlemek ve bu bilgilerden yararlanarak ölçeği daha güvenilir bir duruma getirebilmek için yararlanılacak istatistiklerden biri de her bir madde için bu madde ile bu madde dışındaki maddelerin toplanması ile elde edilen yeni değişken (bütün) arasındaki korelasyon katsayılarının hesaplanmasıdır. Bir madde ile bütün arasındaki korelasyon, o maddenin geriye kalan maddelerin tümünün ölçtüğu özelliği ölçüp ölçmediği (veya her bir maddenin ölçeğin bütünü ile uyumlu olup olmadığı) ile ilgilidir. Eğer herhangi bir değişkene ilişkin madde-toplam korelasyon katsayısı düşük ise o maddenin ölçeğe olan katkısının da düşük olduğu söylenir (Alpar 2010).

Madde-toplam korelasyon katsayısının eksi işaretli olmaması ve +0,25'ten büyük olması istenir. Bu koşulu sağlamayan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmekle birlikte, madde silindiğinde güvenilirlik katsayısına, madde silindiğinde bütün ortalamalarındaki değişime ya da ilgili maddeyi bağımlı diğer maddeleri bağımsız değişken olarak düşünerek oluşturulan çoklu doğrusal regresyon modeli yardımıyla elde edilecek çoklu açıklayıcılık katsayısına bakılarak bu konuda daha iyi bir sonuca ulaşılabileceği; ancak bir maddenin madde-bütün korelasyon katsayısı çok küçük ya da negatif ise bu maddenin ilgili ölçekte yer almaması gerektiğine doğrudan karar verilebileceği belirtilmektedir (Alpar 2010).

OPCS-TR ölçek maddelerinin değerlendirilmesi nedeniyle madde-toplam korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen verilerde Madde 3 (0,116) ve Madde 4'ün (0,030) korelasyon katsayısının 0,25'ten küçük çıktığı tespit edilmiştir. Bu

maddeler silindiğinde güvenilirlik katsayısının (cronbach α) ve ortalama madde puanının yükseldiği diğer güvenilirlik analizleriyle görülmüştür.

OPCS orijinal çalışmasında madde-toplam puan korelasyon değerleri incelenmediğinden OPCS-TR ve OPCS orijinal çalışma kıyaslaması yapılamamıştır. Ölçek maddelerinin değerlendirilmesi için hesaplanan bir diğer veri maddeler arası korelasyon katsayılarıdır. İlgili yazında; maddeler arası korelasyon katsayısı ortalamasının bir güvenilirlik ölçütü olarak kullanılabilceği, maddeler arası ortalama korelasyon katsayısı hesaplanırken negatif ilişkili madde ya da maddelerin ölçekten çıkartılması ve ortalamanın bu maddeler ölçekten çıkartıldıktan sonra hesaplanması gerektiği belirtilmektedir (Alpar 2010).

OPCS-TR çalışmasında maddeler arası korelasyon katsayıları bulunmuştur. Elde edilen bulgularda Madde 4'ün 5 maddeyle negatif, 3 maddeyle 0,25'ten daha küçük korelasyon katsayısı değerine sahip olduğu, Madde 3'ün 2 maddeyle negatif, 7 maddeyle 0,25'ten daha küçük korelasyon katsayısı değerine sahip olduğu, Madde 6'nın ise nispeten daha düşük korelasyon katsayılarına sahip olmakla birlikte sadece Madde 3 ile negatif korelasyon katsayısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre Madde 3 ve Madde 4 çıkarıldıktan sonra ortalama korelasyon katsayısı hesaplanması gerektiği alan yazınında vurgulanmaktadır.

OPCS-TR maddeler arası ortalama korelasyon katsayısı 0,249 olarak, Madde 3 ve Madde 4 çıkarıldığında maddeler arası ortalama korelasyon katsayısının 0,37 olarak hesaplanmıştır. Alan yazınına göre iç tutarlılık değerlendirme yöntemlerinden olan maddeler arası korelasyon katsayısı değerlerine göre Madde 3 ve Madde 4'ün ölçekten çıkarılması gerekmektedir.

OPCS orijinal çalışmasında ikinci ölçek uygulaması sonuçlarına göre hesaplanan maddeler arası ortalama korelasyon katsayısı 0,29 olduğu ve bu değer OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışmasındaki tüm maddelerin ortalama korelasyon katsayısı değerine göre yüksek, Madde 3 ve Madde 4 çıkarılmış hali ile hesaplanan maddeler arası ortalama korelasyon katsayısı değerine göre düşük olduğu görülmektedir.

5.3.2. İstikrarlılık

İstikrarlılık, ölçüm sonuçlarının aynı ve farklı koşullarda (zaman, yer, prosedür vb.) kararlılık göstermesi ve değişmemesidir. İstikrarlılığın gerçekleşebilmesi için testin belirli bir zaman geçtikten sonra veya başka bir yerde aynı örnek kütleyle uygulandığında benzer sonuçları vermesi gerekir (Şencan 2005).

Çalışmamız kapsamında istikrarlılık değerlendirmesi aynı örneklem grubuna ilk ölçek uygulamasından 3 ay sonra testin tekrar uygulanması (Test-Tekrar Test) ile yapılmıştır. İlk ve ikinci ölçek puanları arasında korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlendirilen korelasyon katsayısının pozitif yönde ve yüksek düzeyde ilişki göstermesi beklenir. İlişkinin derecesi 0.00-0.29 arası zayıf, 0.30-0.49 arası düşük, 0.50-0.69 arası orta, 0.70-0.89 arası kuvvetli, 0.90-1.00 arası ise çok kuvvetli bir ilişki olduğunu gösterir. Genel olarak bu korelasyon katsayısının 0.70 ve üzerinde olması, ölçeğin değişime karşı güvenilirliğini göstermektedir (Baydur ve Eser 2006).

OPCS-TR ölçeğinin test tekrar test güvenilirliği (istikrarlılık) için 108 katılımcıdan oluşan gruba 3 ay aralıkla iki defa uygulanması sonucunda; toplam skor bazında test tekrar test güvenilirliği için Pearson Correlation katsayısı (0,977) ‘Çok Kuvvetli İlişki’ olduğunu gösterir şekilde elde edilmiştir. İstatistiki olarak kişilerin verdiği yanıtlarda tutarlı olduğu ve görüşlerini değiştirmedeği, dolayısıyla istikrarlılık değerlendirmesinin iyi olduğu görülmektedir.

OPCS orijinal çalışmasında korelasyon katsayısı 0,58 olduğu görülmektedir. Korelasyon değerinin nispeten düşük çıkmasında orijinal çalışmadaki uygulama farklılığının en önemli etken olduğu düşünülmektedir. OPCS orijinal çalışmasında ilk ölçek uygulaması; ortodontik tedavisinin ikinci ayındaki, ikinci ölçek uygulaması ise altıncı ayındaki hastalara yapılmıştır. Çalışma bu iki uygulama arasında revizyona uğratılmıştır. Bu revizyonda ölçek türü dördümlü Likert ölçeğinden, beşli likert ölçeğine; tamamı olumlu ifadeler barındıran 10 maddelik ölçekten, 5’i olumlu 5’i olumsuz 10 maddelik ölçeğe dönüştürülmüştür. Bu ölçek geliştirme sürecinin korelasyon değerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın kısıtlılıklarında, çalışmaya katılan hekimlerin 2 aylık sürenin hasta davranışlarını ve psikolojik tutumunu değerlendirmede yeterli süre olmadığı tespiti yer almaktadır. Bu nedenle tedavinin altıncı ayındaki ikinci uygulama ve ilk uygulama arasında hekimin değerlendirme farklılığı oluştuğu düşünülmektedir.

5.3.3. Temsil Edicilik

Ölçeğin/testin temsil edicilik özelliği, aynı ana kütleyle ait farklı örneklerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir. Temsil edicilik güvenilirliğini belirlemek için bir ana kütleyle ait alt gruplarda araştırma yapılır. Hüner Gözlemciler önceden belirlenmiş bir puanlama sistemine bağlı olarak belirli bir olguyu bağımsız şekilde değerlendirebilirler. Bu değerlendirmelerde verilen puanların birbirine benzer oluşu puanların güvenilir olduğunu gösterir (Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. 5. Baskı. Eskişehir. Kaan Kitabevi, 2004, s. 345-500, 379-412.).

OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışmasında temsil edicilik güvenilirliği için asıl araştırmacının ölçeği uyguladığı 108 kişiden oluşan grupla birlikte Kırıkkale Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığında görevli diğer klinisyenlerin ölçeği uyguladığı 103 kişilik örneklem grubu karşılaştırılmıştır. Asıl araştırmacı ve diğer klinisyen verilerinin birbirleri arasında uyum olup olmadığını test etmek için Pearson Correlation katsayısı hesaplanmıştır. Bu kapsamda 2 örneklem arasında uyum için pearson correlation değeri 0,774 olarak hesaplanmıştır ve istatistiki olarak asıl araştırmacı ve diğer klinisyenlerin uygulamalarının birbirleriyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

OPCS orijinal çalışmasında ölçek uygulamasının aynı popülasyondan başka bir örneklem grubu oluşturularak tekrar uygulandığına dair bir veriye rastlanmamıştır. Dolayısıyla OPCS orijinal çalışması ile OPCS-TR geçerlik güvenilirlik çalışması kıyaslanamamıştır.

5.3.4. Eş Değerlilik

Benzerliği eşit sonuçlara ulaşmayı ve eşdeğer kavramsal yapılara sahip olmayı gerektirir. Eş değerlilik kavramına farklı biçimlerde yaklaşılabilir. Bunlardan birincisi, yaklaşık olarak aynı zamanda uygulanan iki veya daha fazla testin benzer sonuçlar vermesidir. Test veya ölçeklerin benzer sonuçlar verebilmesi için her ikisinin de aynı kavramsal yapıyı ölçmesi gerekir. Ölçekler aynı zamanda benzer alt boyutlara sahip olmalıdır. Bu ölçeklerden biri araştırmacının geliştirdiği bir ölçek iken diğeri başka bir

bilim adamının geliştirdiği veya yabancı dilden Türkçeye çevrilerek uyarlanmış bir ölçek/test olabilir.

Eş değerliliği test etmeye yönelik ikinci uygulama, testin rasgele oluşturulan iki yarısı arasında benzerlik olup olmadığını belirlemektir. İki yarı arasındaki korelasyon katsayısı yüksekse test/ölçek eş değerlilik kriterini karşılıyordur. (şencan 2005)

OPCS-TR geçerlik güvenirlik çalışması kapsamında testin iki yarıya bölünmesi yöntemi ile elde edilen Spearman-Brown güvenirliği, eşitlik yardımıyla $r_{sb} = 0,735$ olarak hesaplanmıştır. Testin her iki yarısından elde edilen puanlar arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuştur ($p < 0,0001$). Bu kapsamda testin iki yarıya bölünmesi yöntemine göre ölçeğin istatistiki olarak güvenilir olduğu ve eş değerlilik alt boyutunun sağlandığı tespit edilmiştir.

OPCS orijinal çalışmasında eş değerlilik kriterini sağlamaya yönelik bir çalışma bulgusu elde edilememiştir. OPCS çalışmasının daha önce başka bir dile uyarlama çalışması yapıldığını gösterir bir bilgiye de ulaşılamamıştır. Bu nedenle eş değerlilik kriteri karşılaştırması yapılamamıştır.

5.3.5. Ölçekten Madde Eksiltme Gereksiniminin Değerlendirilmesi

Bilindiği gibi ölçölmek istenilen özellik ile ölçek maddeleri arasındaki bağıntı, ölçme aracının geçerliğine ilişkindir. Ölçek maddesinin ölçölmeye amaçlanan özelliği kapsama (kapsam geçerliği) ya da maddenin ilgili yapıyı yorma (yapı geçerliği) gücünü belirlemek amacıyla önsel çalışmalara ihtiyaç vardır (McGartland 2003).

Uzman görüşleri üzerine yapılan çalışmalar özünde nitel bir çalışmadır. Kapsam geçerlik oranları ve kapsam geçerlik indeksleri, uzman görüşlerine dayalı nitel çalışmaları, istatistiksel nicel çalışmalara dönüştörmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir.

Yine ölçme aracının geçerliğini etkileyen diğer faktörler de ölçek geçerliği için göz önüne alınması gereken noktalardır; ölçek maddesinin anlaşılabilir olması, hedef-kitleye uygunluğu vb. Önsel çalışmalarda elde edilen uzman görüşleri arasındaki

uyum/uyumsuzluk aynı zamanda kapsam ya da yapı geçerliği için birer kestirim niteliğinde kullanılmaktadır.

Çalışmamızın kapsam geçerliği bulgularına baktığımızda Madde 3 ve 4' ün KGO değerinin 0,56'dan küçük olduğu görülmektedir. Kapsam geçerliğini değerlendiren uzman sayısı 12 olduğunda önerilen en küçük değer 0,56'dır. Ölçekteki diğer maddelerin $KGO > 0,56$ olarak bulunmuştur (Tablo 12).

3 ve 4. Maddeler kapsam geçerlik indeksi değerlendirmesine dahil edilmediğinde geride kalan 8 madde için $KGI = 0,91 > 0,67$ çıktığından anlamlı bir sonuç elde edilmiştir.

Korelasyon katsayısı (r), iki değişken arasındaki ilişkinin ölçüsüdür ve -1 ve +1 arasında değişim gösterir. Korelasyonun katsayısının gücü ile ilgili olarak aşağıdaki tanımlamalar yapılmıştır (Alpar 2010):

0,00 – 0,25 Çok zayıf ilişki

0,26 – 0,49 Zayıf ilişki

0,50 – 0,69 Orta ilişki

0,70 – 0,89 Yüksek ilişki

0,90 – 1,0 Çok yüksek ilişki

Çalışmamızda Aile Faktörü-Tedavi Tutum Faktörü 0,014; Aile Faktörü-Psikolojik Direnç Faktörü 0,135 değerinde korelasyon göstermektedir. Faktör yapılarının birbirleriyle korelasyonu incelendiğinde Aile Faktörü (Faktör 3) ile diğer faktörler arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (Tablo 16).

Faktörlerin cronbach α değerleri incelendiğinde 3 ve 4. maddelerden oluşan Aile Faktörü (0,349) 'güvenilir değil' olarak tespit edilmiştir. Genel olarak ölçüt değerleri 0.00-0.40 arası değerlerde ise 'güvenilir değil' olarak kabul edilir (Baydur ve ark. 2006).

Madde ile toplam ya da madde ile faktör (boyut) arasındaki korelasyonunun negatif olmaması ve 0.20'den yüksek olması beklenir (corrected item-total correlation). Düşük korelasyon gösteren maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmesine rağmen bu kesin bir kural değildir (Özdamar 2004). Ölçek maddelerine verilen puan ve toplam puan arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde Madde 3 ve Madde 4'ün diğer ölçek maddeleriyle arasındaki korelasyon değerleri arasında negatif değer

sayısının fazlalığı dikkat çekmektedir. Madde 6'nın nispeten daha düşük korelasyon değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 19).

Bulgular incelendiğinde 3 ve 4. maddelerin ölçeğin uyumunu ve korelasyonu bozduğu istatistiksel olarak desteklenmektedir. Madde 6'nın ise sınırdaki durumu tartışmaya açıktır.

Bir maddenin ölçekten çıkarılması için; madde silinirse alfa katsayısındaki değişime (alpha if item deleted) ve madde silinirse ortalamadaki (scale mean if item deleted) değişime de bakmak gerektiği belirtilmiştir (Gözüm ve Aksayan 2003). Çalışmamızda bu değerler incelendiğinde Madde 3 ve Madde 4 çıkarıldığında cronbach α değerinin yükseldiğini fark edilmektedir (Tablo 18).

Günümüzde başka kültür ve toplumlarda hazırlanmış olan bir ölçme aracı farklı kültür ve dillere çevrilerek de kullanılmaktadır. Bir ölçeğin yalnızca başka dile çevrilip kullanılması yerine o ölçekle ilgili temel psikometrik işlemlerin (geçerlik, güvenilirlik) de yapılması süreci ölçeğin başka dil ve kültürlerle uyarlanması olarak bilinmektedir. Cronbach (1990) bir yetenek testini alan bazı kültürlerin ya da alt kültürlerin o yetenek ile ilgili yapabileceklerinin en iyisini ortaya koyamayabileceklerini belirtmektedir. Çeşitli kültürlerin benzer şeylere farklı tepkiler verdiğini belirten Cronbach (1990) Zuñi çocuklarının yarıştan çok birlikte iş yapmalarının o kültür için geçerli olduğunu tahtada en hızlı problem çözme becerisini ölçmek için çıkarılan çocukların en son kişi bitirene kadar bitirdiklerini göstermemeleri örneğiyle vurgulamaktadır. Oysa bizim okullarımızda bu şekilde yapılan bir sınama durumunda bütün öğrenciler çabuk bitirmek için ellerinden gelen çabayı göstereceklerdir. Bu bizim öğrencilerimizin seçme sınavları sebebiyle sürekli yarış halinde olması yanında, anne-babaların çocuklarını yetiştirme tarzlarının farklılığından kaynaklandığı da söylenebilir.

Sireci ve Berberoğlu (2000) test ve envanterlerin başka kültürlerle çevrilmesini, farklı kültürlerdeki insanların başarı, tutum, kişilik ve diğer psikolojik özelliklerinin karşılaştırılması için yaygın bir yöntem olarak görmektedirler. Ancak bir ölçek veya envanterin bir dilden başka bir dile çevrilmesinin, çevrilen dildeki ölçekle asıl dildeki ölçeğin eşit olacağına garanti olmadığı vurgulamaktadırlar.

Çalışma sonunda elde ettiğimiz veriler doğrultusunda bazı ölçek maddelerinin bütünlüğü bozduğunu görmekteyiz. Bu durum kültürel farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamızda Türkçe geçerlik ve güvenilirliğine baktığımız ölçek, 1980

senesinde Amerika' nın Buffalo'daki State University of New York civarındaki tedavi gören 8 ve 9. sınıfa giden öğrencilerine uygulanmıştır.

Bireyin kişiliği doğumdan başlayarak tüm yaşamı süresince toplumsal kurumlardaki yaşantılarla şekillenir. Anne babanın çocuk yetiştirme tutumları birçok sosyal ve çevresel etkenden daha önemli olup çocuğun sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimini etkiler (Grusec ve Davidov, 2007) Aile çocuğun ilk sosyal deneyimlerini edindiği yerdir. Aile, grup içinde dengeli bir birey olabilmesi için çocuğa güven duygusu aşılar. Sosyal kabul görebilmesi için gerekli ortamı hazırlar. Toplumsallaşmayı öğrenmesi için kabul edilmiş uygun davranış biçimlerini içeren bir model oluşturur (Yavuzer 2005). Bireyin bilişsel ve duygusal gelişiminde, biyolojik büyüme ve olgunlaşmanın yanı sıra toplumdaki normlar, kültürel değerler ve davranışlara ilişkin beklentiler rol oynar (Recebov, 2000)

Amerikan kültüründe anne babaların otorite ve izin verici tutumla karşılaştırıldığında demokratik tutumu daha fazla benimsedikleri görülmektedir. Bu kültürde ebeveyn kontrolü düşmanlık, öfke, güvensizlik ve hakimiyet ile ilişkili olarak algılanmaktadır. Amerikan kültüründe çocukluk döneminde kişisel tercihler, adölesan döneminde ebeveynlerinden akranları ile yakın ilişki kurmaya geçiş, yetişkinlik döneminde güven ve ilişkilere inanç vurgulanır. Bireysellik en önemli kültürel değerler arasında yer almaktadır. Bireyselleşmenin ana davranışsal bileşenleri otonomi, dışavurum ve keşfetmedir (Balaguru, 2004; Rothbaum ve ark., 2000). Her ne kadar orijinal çalışmada faktör analizi yapıldığına dair bir veri olmasa da hastaların kendilerini ve duygularını paylaştığını gösteren ifadeler kooperasyonla ilişkilendirilmiştir. Bu durum Amerikan toplumunda sıkça görülen ve benimsenmiş bir davranış olduğundan hekimler tarafından da ölçek geliştirilmesi sırasında bu maddelerin eklenmesi uygun görülmüştür.

Thornton ve Young-Demarco'ya (2001) göre Amerikan kültüründe ailede bireysel özgürlük ve bireysel davranış ön plandadır. Ailede ve ilişkilerde eşitlik, hoşgörü ve özgürlük önemli kültürel değerlerdir. Amerikalı anneler çocukların erken yaşta bağımsız olması gerektiği inancındadırlar. Çocuğun bireysel davranış, kendi doğrularını savunma ve sözel olarak hakkını savunma becerilerini kazanması hedeflenir. Çocuğun kişisel başarısının önemi vurgulanır. Çocuk duygularını doğrudan ifade etmesi için cesaretlendirilir (Suzuki, 2000). Ebeveyn çocuğun girişkenliğini

destekler. Çocuğun benlik saygısının gelişmesine katkıda bulunur (Rothbaum ve ark., 2000). Çocuğun kendi düşüncesini oluşturması ve kendi kararını vermesi için ebeveynler tarafından uygun ortam hazırlanır. Anne babalar çocuklarının özgürce seçim yapmasına izin verirler (Balaguru, 2004).

Oysa Ömeroğlu'na (1998) göre annelerin %35'inin çocuklarında en çok görmek istedikleri özellik, büyüklerine saygılı olmalarıdır. Ölçeğimizin 6. maddesi "Hastanın davranışları aksi, kavgacı, düşmanca ve kabadır." İfadeyi gösteren davranışı toplumumuzda yine çok sık görmemekteyiz. Hasta diğer kooperasyon maddelerinden olumsuz davranışı gösteren şekilde puan alsa bile kavgacı ya da aksi davranış göstermeyebilir. Bu da toplumsal farklılıklarla açıklanabilir. Fakat bu maddenin ölçekten istatistiksel değeri sınırdan olduğundan ölçeğin orijinalliğinin korunması gözetilerek çıkartılmasına gerek olmayabilir. Türk aile terbiyesinde itaat, uyum, otoriteye bağlılık sürekli vurgulanan ve onaylanan davranışlardır. Spontanlık, yaratıcılık, özerklik ve olumlu ya da olumsuz duyguların gösterilmesi ise engellenmektedir. Kimi duyguları gösterme konusunda erkeklere (örneğin ağlamak, neşeli olmak) sınırlamalar getirilirken, kimi duyguları göstermede de kadınlara (örneğin kızgınlık, öfke) sınırlama getirilmektedir. Gerek ailede gerek okulda özellikle doğal çocuğun dışlanmasına, fonksiyonunu yerine getirmemesine yönelik bir eğitim verilmektedir (Gültekin ve Acar 2004).

Ülkemizdeki devlet ve üniversite hastanelerindeki hasta yoğunluğundan dolayı hekimler hasta ve yakınlarıyla iletişime geçmekte zorlanmaktadır. Hasta hekim ilişkisinin geliştirilmesi için yeterli zamanı bulamamaktadır.

Hasta-hekim iletişimi konusunda sağlık personelinin yeteneklerinin geliştirilmesinin temel amacı; personelin hasta ile görüşme, öykü alma, fizik muayene yapma ve tedavisini olumlu yönde sürdürme konularında bilgi ve beceri kazanmasının sağlanmasıdır. (Ataç 2009) Hasta-hekim ilişkisi tıbbi uygulamaların temel dayanağı olup tedavi başarısı aynı zamanda bu ilişkinin şekline ve gücüne dayanır. Bu ilişki kültürel, toplumsal ekonomik, teknolojik, psikolojik ve etik gibi birçok etmen tarafından belirlendiğinden aynı zamanda toplumsal bir konudur (Koch ve Turgut 2004)

Hasta-hekim ilişkisini etkileyen unsurları birkaç başlık altında toplayabiliriz. Bunlar:

1. Hasta hekim arasında kurulan ilişki modeli
2. İletişim
3. Bütüncül yaklaşım (hastanın biyopsikososyal açıdan değerlendirilmesi)
4. Güven
5. Hekimin ve çağın hastalık kavramı, tanı ve tedavi yöntemleri
6. Hekimden kaynaklanan durumlar
7. Hastadan kaynaklanan durumlar
8. Hastalıktan kaynaklanan durumlar
9. Sağlık sisteminden kaynaklanan durumlar
10. Bilimsel ve teknik gelişim-Teknoloji
11. Tıp etiği eğitimi

Burada bahsedilen maddelerin eksiklik gösterdiği durumlarda hasta hekim ilişkisinin sekteye uğraması kaçınılmazdır. Bu da hasta ve ailesi hakkında yeteri kadar bilgisi olmayan hekimlerin “Hastanın ebeveyn(ler)i tedavi sürecine katılım ve ilgi gösterir.” olan ölçeğin 3. maddesine gerçekçi yanıt verilmemesine sebep olabilir. Bizim çalışmamızda da kooperasyonu ölçen diğer maddelerle 3. soru düşük korelasyon göstermektedir.

Ölçek maddelerinden 4. madde olan “Hasta ebeveynleri ile ilgili problemlerden, aile fertleriyle zayıf ilişkisi olduğundan bahseder veya aile bireyleriyle zayıf iletişimi olduğu gözlemlenmektedir” araştırma sonucumuza göre kooperasyonu ölçmede iyi bir gösterge olarak bulunamamıştır. Bahsi geçen kültür farklılıklarının bu duruma neden olduğu düşünülebilir. Çokça kullanılan ata sözlerimizden olan “Kol kırılır yen içinde kalır” söylemi aslında bizim toplumumuz hakkında fikir vermektedir. Aile içinde veya dostlar arasında yaşanan anlaşmazlıkların, kavgaların, bireylerin kusurlarının sır olarak kalması gerektiğini anlatır. Özel durumların ilgisiz kişilere duyurulmaması gerektiği düşünülür ve başka kişilerin karışması pek hoş karşılanmaz.

Açıklanan istatistiksel nedenlerden ve kültürel farklılıklardan dolayı 3. ve 4. maddelerin ölçekten çıkarılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

6. SONUÇ

Bu çalışma Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeğinin (OPCS) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla planlandı.

Uygulama için KKÜ Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığında tedavi görmekte olan hatalardan 108 kişilik asıl araştırma örnekleme oluşturulmuştur. Ayrıca güvenilirliğin alt boyutlarından temsil ediciliğinin değerlendirilebilmesi için 103 kişilik ikinci bir örneklem grubu oluşturulmuştur. Hastalarla ilgili gözlemlerine dayanılarak asıl araştırma grubuna Arş.Gör. Eda BAKIR KÖSE tarafından, ikinci örneklem grubuna diğer klinisyenler tarafından ölçek uygulaması yapıldı.

Çalışma kapsamında ölçeğin geçerlik değerlendirmesi için dil geçerliği, kapsam geçerliği ve yapı geçerliği alt boyutları; güvenilirlik değerlendirmesi için iç tutarlılık, istikrarlılık, temsil edicilik ve eş değeri alt boyutları incelendi.

Geçerliğin değerlendirilmesi için yapılan analizlere göre;

- Ölçek maddelerinden Madde 3 ve Madde 4'ün Kapsam Geçerlik Oranlarının kabul edilebilirlik sınırından düşük, diğer maddelerin oldukça yüksek çıktığı (Tablo 12),

- Açıklayıcı Faktör Analizi sonuçlarına göre ölçeğin Türkçe versiyonunun 3 faktörlü (Tedavi Tutum Faktörü, Psikolojik Direnç Faktörü, Aile Faktörü) olduğu (Tablo 13),

- Aile Faktörünün hem Tedavi Tutum Faktörü hem de Psikolojik Direnç Faktörü ile çok zayıf ilişkide olduğu tespit edildi (Tablo 16).

Güvenirliğin değerlendirilmesi için yapılan analizlere göre;

- Ölçeğin iç tutarlılık değerlerinin ölçeğin tamamı için 'oldukça güvenilir', Tedavi Tutum Faktörü için 'yüksek derecede güvenilir', Psikolojik Direnç Faktörü için 'oldukça güvenilir', sadece Madde 3 ve Madde 4'ten oluşan Aile Faktörü için 'güvenilmez' olduğu (Tablo 17),

- Madde 3 ve Madde 4 eksilti olarak hesaplanan cronbach alfa değerlerinin daha yüksek olduğu (Tablo 18),

- Madde 3 ve Madde 4'ün madde-toplam puan korelasyon katsayılarının kabul edilebilirlik sınırından düşük olduğu (Tablo 18), ayrıca bu maddelerin diğer maddeler ile aralarındaki korelasyon katsayılarında negatif değerlerin yoğun olduğu (Tablo 19),

- İstikrarlılığın değerlendirilmesi için yapılan test-tekrar test uygulamasında hesaplanan korelasyon katsayısının 'çok kuvvetli ilişki' olduğunu gösterir şekilde elde edildiği (Tablo 20, Tablo 21),

- Asıl Araştırmacı ile diğer hekimler arasındaki korelasyon katsayısına bakılarak temsil edicilik kriterinin sağlandığı,

- Çalışma iki yarıya bölünüp, bu iki yarım arasındaki korelasyon katsayısına bakılarak eş değeri kriterinin sağlandığı (Tablo 22) tespit edildi.

Analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde;

- Aile faktörünü oluşturan Madde 3 ve Madde 4'ün kültürel farklılıklardan kaynaklı olarak OPCS TR çalışmasında yer almasının uygun olmadığı, bu nedenle Aile faktörünün ölçekten çıkarılması gerektiği,

- OPCS-TR'nin Tedavi Tutum Faktörü ve Psikolojik Direnç Faktörü olmak üzere iki faktörlü sekiz maddeli yapısıyla kullanılmasının uygun olduğu tespit edildi.

6.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Öneriler

Çalışma kapsamında oluşturulan örneklem grubu Kırıkkale Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığına başvuran hastalardan seçilmiştir. Hasta yoğunluğundan kaynaklı olarak hasta hekim arasındaki yeterli ilişkinin kurulamaması nedeniyle ölçeğin psikososyal yönünün tam olarak değerlendirilemediği düşünülmektedir.

Alan yazını taramasında ortodontik hasta kooperasyonunu ölçen geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğe ulaşılamaması nedeniyle geçerliğin alt boyutlarından 'bir referansa göre geçerlik' ve 'mantıksal geçerlik' alt boyutları incelenememiştir.

Çalışmanın orijinalinde açıklayıcı faktör analizi ile faktör yapısı oluşturulmadığından çeviri çalışmalarında bulunması gereken doğrulayıcı faktör analizi yapılamamıştır.

Değerlendirmelerin yalnızca Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'ndeki hekimler ve tedavi gören hastalarla yapılmıştır. Daha fazla merkezde ve daha fazla hekim tarafından yürütülecek olan bir araştırma daha geçerli sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Günümüzde neredeyse her yaşta ortodontik tedavi görmek mümkün olduğundan ve Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği'ni daha geniş popülasyonlarda kullanabilmek için çalışmamıza dahil ettiğimiz örneklem grubunda orijinal makaledeki gibi yaş kısıtlamasına gidilmemiştir.

Ölçekteki maddeler hekim tarafından değerlendirilirken verilen cevapların “her zaman/genellikle/bazen/nadiren/asla” şeklinde olması istenilmektedir. Oysa bu cevaplar somut verilerle standardize edildiğinde kişinin öznel değerlendirmesinden doğacak hataların önüne geçilebilir. (Örneğin; hastanın randevularına zamanında gelmesini değerlendirirken bir süre skalası oluşturulabilir ya da oral hijyeni değerlendirirken plak indeksi gibi kabul edilmiş yöntemler kullanılabilir.)

Orijinal ölçek incelendiğinde toplamda hangi puanı alan hastaların daha uyumlu olduğunu gösteren bir bilgiye rastlanmamıştır. OPCS kullanılarak yapılan çalışmalara bakıldığında örneklem grubundaki hastaların toplamda aldığı puanın ortalaması hesaplandıktan sonra ortalama üzerindeki hastalar uyumlu, altında kalan hastalar için uyumsuz yorumu yapılmıştır. Daha kapsamlı bir çalışma yapılarak hastaların aldığı puanlara göre bir skala oluşturulup hastaların grup haricinde değerlendirilmesine olanak sağlanabilir.

Revizyona uğratılan yapısıyla Türkçe geçerlik güvenirliği kanıtlanmış bu ölçeğin ortodonti hastalarının kooperasyonunu değerlendirmede geliştirilecek olan ölçek çalışmalarında destekleyici olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Her ne kadar çalışma kapsamında 9-16 yaş grubundaki hasta grubunda dahi Madde 3 ve Madde 4'ün geçerlik ve güvenirlik analizi olumsuz çıksa da bu yaş aralığındaki örneklem grubu artırılarak ölçeğin yeniden uygulanmasının yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Kooperasyonun pek çok faktörden etkilendiğini aşıkardır. Bu nedenle kooperasyonu değerlendirecek ve öngörececek basit bir formül elde edilmesi mümkün değildir. Günümüze kadar yapılan çalışmalar, kooperasyon açısından doğrudan bir yorum yapmanın mümkün olmadığını göstermektedir. Fakat hastaların kooperasyon

açısından daha iyi değerlendirilip, yönlendirilmesinin sağlanabileceğini düşünölmektedir.

OPCS-TR çalışması ile farklı demografik, psikolojik, sosyal yapıdaki hastaların kooperasyon açısından farklılık gösterip göstermediğı değerlendirilebilecektir. Elde edilen veriler doğrultusunda kooperasyonu düşük hastalar için doğru tedavi planının oluşturulmasında hekimlere yarar sağlayacağı düşünölmektedir.

Düşük kooperasyon gösterdiği belirlenen hastaların asıl nedenlerine ulaşarak, önlemler alınması için oluşturulacak çalışmalarda kullanılabilceğı düşünölmektedir.

Çalışmamızın sonucunda elde edilen bulgular revize edilmiş yapısıyla OPCS-TR'nin klinik uygulama ve araştırma faaliyetlerinde kullanılabilirliği açısından, kabul edilebilir düzeylerde geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olduğu görölmüştür.

KAYNAKLAR

- ACKERMAN, J. L., & PROFFIT, W. R. (1995). Communication in orthodontic treatment planning: bioethical and informed consent issues. *The Angle Orthodontist*, 65(4), 253-262.
- ACKERMAN, M. B., MCRAE, M. S., & LONGLEY, W. H. (2009). Microsensor technology to help monitor removable appliance wear. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 135(4), 549-551.
- AELBERS, C. F., & DERMAUT, L. R. (1996). Orthopedics in orthodontics: Part I, fiction or reality a—review of the literature. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 110(5), 513-519.
- ALBINO JE. (1990). Effects of orthodontics on psychosocial functioning. (Final Report:Contract No:R01-DE-06154) Bethesda, MD, National Institute of Dental Research
- ALBINO, J. E. (1981). Development of methodologies for behavioral measurements related to malocclusion: final report. Contract, (1-DE), 72499.
- ALBINO, J. E. (2000, December). Factors influencing adolescent cooperation in orthodontic treatment. In *Seminars in Orthodontics* (Vol. 6, No. 4, pp. 214-223). WB Saunders.
- ALBINO, J. E., ALLEY, T. R., TEDESCO, L. A., TOBIASEN, J. A., KIYAK, H. A., & LAWRENCE, S. D. (1990). Esthetic issues in behavioral dentistry. *Annals of Behavioral Medicine*, 12(4), 148-155.
- ALBINO, J. E., LAWRENCE, S. D., & TEDESCO, L. A. (1994). Psychological and social effects of orthodontic treatment. *Journal of behavioral medicine*, 17(1), 81-98.
- ALBINO, J. E., LAWRENCE, S. D., LOPES, C. E., NASH, L. B., & TEDESCO, L. A. (1991). Cooperation of adolescents in orthodontic treatment. *Journal of behavioral medicine*, 14(1), 53-70.
- ALBINO, J. E., LEWIS, E. A., SLAKTER, M. J., & TEDESCO, L. A. (1981, January). Patient characteristics and cooperation in orthodontic treatment. In *Journal of Dental Research* (Vol. 60, pp. 359-359). 1619 DUKE ST, ALEXANDRIA, VA 22314: AMER ASSOC DENTAL RESEARCH.

- ALBİNO, J. E., LOPES, C. E., TEDESCO, L. A., CORNELL, J. E., & CUNAT, J. J. (1987, March). Predicting cooperation in orthodontic treatment. In *JOURNAL OF DENTAL RESEARCH* (Vol. 66, pp. 242-242). 1619 DUKE ST, ALEXANDRIA, VA 22314: AMER ASSOC DENTAL RESEARCH.
- ALLAN, T. K., & HODGSON, E. W. (1968). The use of personality measurements as a determinant of patient cooperation in an orthodontic practice. *American Journal of Orthodontics*, 54(6), 433-440.
- ALLEY, T. R. (2013). *Social and applied aspects of perceiving faces*. Psychology Press.
- ALPAR, R. (2010). Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik. Detay Yayıncılık
- AL-SARHEED, M., BEDİ, R., & HUNT, N. P. (2004). The views and attitudes of parents of children with a sensory impairment towards orthodontic care. *The European Journal of Orthodontics*, 26(1), 87-91.
- AL-ZUBAİR, N. M., IDRİS, F. A., & AL-SELWİ, F. M. (2015). The subjective orthodontic treatment need assessed with the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need. *The Saudi Journal for Dental Research*, 6(1), 9-14.
- AMSTERDAM, E. A. (2003). On the use of personality characteristics in predicting compliance in orthodontic practice. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 123(5), 568-70.
- ATAÇ A., (2009). İletişim, Tıp Etiği ve Tıp Uygulamalarında Yansıması, *Hacettepe Tıp Dergisi*, 40: 89-95
- AYRE, C., & SCALLY, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- BALAGURU, S. (2004). *Acculturation and its impact on child rearing and child behavioral problems: A study of Asian-Indian immigrant families*. Unpublished PhD Dissertation, The Faculty of the Curry School of Education University of Virginia, Virginia, US.
- BARBOUR, A., & CALLENDER, R. S. (1981). Understanding patient compliance. *J Clin Orthod*, 12, 803-9.

- BAYDUR, H., & ESER, E. (2006). Uygulama: Yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümlenmesi. *Sağlıkta Birikim*, 1(2), 99-123.
- BAYMUR, F. (1994). Genel psikoloji. İnkılap Kitabevi.
- BENNETT, J. C. (2006). Orthodontic management of uncrowded class II division 1 malocclusion in children. Elsevier Health Sciences.
- BERGSTRÖM, K., HALLING, A., & WILDE, B. (1998). Orthodontic care from the patients' perspective: perceptions of 27-year-olds. *The European Journal of Orthodontics*, 20(3), 319-329.
- BİRKELAND, K., KATLE, A., LØVGREEN, S., BØE, O. E., & WİSTH, P. J. (1999). Factors influencing the decision about orthodontic treatment. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 60(5), 292-307.
- BOS, A., HOOGSTRATEN, J., & PRAHL-ANDERSEN, B. (2003). Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 123(2), 127-132.
- BOS, A., HOOGSTRATEN, J., & PRAHL-ANDERSEN, B. (2005). Towards a comprehensive model for the study of compliance in orthodontics. *The European Journal of Orthodontics*, 27(3), 296-301.
- BOS, A., KLEVERLAAN, C. J., HOOGSTRATEN, J., PRAHL-ANDERSEN, B., & KUİTERT, R. (2007). Comparing subjective and objective measures of headgear compliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(6), 801-805.
- BOS, A., VOSSELMAN, N., HOOGSTRATEN, J., & PRAHL-ANDERSEN, B. (2004). Patient compliance: A determinant of patient satisfaction?. *The Angle Orthodontist*, 75.
- BURDEN, D. J., HUNT, O., JOHNSTON, C. D., STEVENSON, M., O'NEİLL, C., & HEPPEP, P. (2010). Psychological status of patients referred for orthognathic correction of skeletal II and III discrepancies. *The Angle Orthodontist*, 80(1), 43-48.
- BURNS, M. H. (1970). Use of a personality rating scale in identifying cooperative and noncooperative orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 57(4), 418.

- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2010). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı [Data analysis handbook for social sciences]. Ankara: Pegem Akademi.
- CALLENDER, R. S., & BARBOUR, A. (1981). Effective communication with clients: financial arrangements. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 15(7), 497.
- CHEN, M., WANG, D. W., & WU, L. P. (2010). Fixed orthodontic appliance therapy and its impact on oral health-related quality of life in Chinese patients. *The Angle Orthodontist*, 80(1), 49-53.
- CHEN, X., ZİMMERMAN, S., POTTER, G. G., SLOANE, P. D., COHEN, L. W., & REED, D. (2017). Assessment of dentally related function in individuals with cognitive impairment: the Dental Activities Test. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(3), 580-585.
- CLARK, J. R. (1976). Oral hygiene in the orthodontic practice: Motivation, responsibilities, and concepts. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 69(1), 72-82.
- CLEMMER, E. J., & HAYES, E. W. (1979). Patient cooperation in wearing orthodontic headgear. *American journal of orthodontics*, 75(5), 517-524.
- CRAWFORD, T. P. (1974). A multiple regression analysis of patient cooperation during orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics*, 65(4), 436-437.
- CRONBACH, J. L., & MEEHL, P. E. (1951). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52 (4), 281-302.
- CRONBACH, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5. Edition). New York: Harper&Row Publishers
- CROWLEY, R. E., KLEBANOFF, S. G., SİNGER, J. L., & NAPOLİ, P. J. (1956). Relationship between personality factors and cooperation in dental treatment. *Journal of dental research*, 35(1), 157-165.
- CUCALON III, A., & SMİTH, R. J. (1990). Relationship between compliance by adolescent orthodontic patients and performance on psychological tests. *The Angle Orthodontist*, 60(2), 107-114.
- CUNNINGHAM, S. J., GARRATT, A. M., & HUNT, N. P. (2000). Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: I.

Reliability of the instrument. *Community dentistry and oral epidemiology*, 28(3), 195-201.

CURETON, S. L., REGENNITTER, F. J., & YANCEY, J. M. (1993). Clinical versus quantitative assessment of headgear compliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 104(3), 277-284.

DAĞ, İ. (2002). Kontrol odağı ölçeği (KOÖ): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 77-90.

DANIELS, A. S., SEACAT, J. D., & INGLEHART, M. R. (2009). Orthodontic treatment motivation and cooperation: a cross-sectional analysis of adolescent patients' and parents' responses. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 136(6), 780-787.

DEMİRALP, D., & Hilal, K. U. Z. U. (2012). İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmedeki katkısına yönelik öğretmen görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(2), 30-38.

DEREBOY, İ. F. (1993). Kimlik bocalaması, anlamak, tanımak, ele almak. Malatya: Özmert Ofset.

DOLL, G. M., ZENTNER, A., KLAGES, U., & SERGL, H. G. (2000). Relationship between patient discomfort, appliance acceptance and compliance in orthodontic therapy. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 61(6), 398-413.

EGOLF, R. J., BEGOLE, E. A., & UPSHAW, H. S. (1990). Factors associated with orthodontic patient compliance with intraoral elastic and headgear wear. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 97(4), 336-348.

ELKIND D. (1987). The teenager's reality. *Pediatr Dent*;9:337-41

EL-MANGOURY, N. H. (1981). Orthodontic cooperation. *American Journal of Orthodontics*, 80(6), 604-622.

ERCAN, İ., & İSMET, K. A. N. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.

ERİKSON, E. H. (1995). *A way of looking at things: Selected papers, 1930-1980*. WW Norton & Company.

- FELDENS, C. A., NAKAMURA, E. K., TESSAROLLO, F. R., & CLOSS, L. Q. (2014). Desire for orthodontic treatment and associated factors among adolescents in Southern Brazil. *The Angle Orthodontist*, 85(2), 224-232.
- FIELDS, R. S. (1980). Influencing patient cooperation. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 14(6), 417.
- FİLLİNGİM, R. B., & SİNHA, P. K. (2000, December). An introduction to psychologic factors in orthodontic treatment: Theoretical and methodological issues. In *Seminars in Orthodontics* (Vol. 6, No. 4, pp. 209-213). WB Saunders.
- FOX, R. N., ALBİNO, J. E., GREEN, L. J., FARR, S. D., & TEDESCO, L. A. (1982). Development and validation of a measure of attitudes toward malocclusion. *Journal of dental research*, 61(9), 1039-1043.
- GABRİEL, H. F. (1968). Motivation of the headgear patient. *The Angle Orthodontist*, 38(2), 129-135.
- GÖZÜM, SEBAHAT. "AKSAYAN S." Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 5.1 (2003): 3-14.
- GRABER TM. Patient motivation. *J Clin Orthod*, Dec:670-688,1971
- GRABER, T. M., & SWAIN, B. F. (1975). *Current orthodontic concepts and techniques*. WB Saunders Company.
- GRABER, T. M., VANARSDALL JR, R. L., & VIG, K. W. (1994). *Orthodontics. Current principles and techniques*, Mosby. Year Book Inc., St Louis University of Michigan, 233-238.
- GRAVELY, J. F. (1990). A study of need and demand for orthodontic treatment in two contrasting National Health Service regions. *British Journal of orthodontics*, 17(4), 287-292.
- GROSS, A. M., BİSHOP, F. W., REESE, D., LOLLİS, T., JANKE, C., HEDDEN, C., & SMİTH, S. (1988). Increasing patient compliance with appointment keeping. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 93(3), 259-260.
- GROSS, A. M., SAMSON, G., & DİERKES, M. (1985). Patient cooperation in treatment with removable appliances: a model of patient noncompliance with treatment implications. *American journal of orthodontics*, 87(5), 392-397.

- GRUSEC, J.E., & DAVIDOV, M. (2007). Socialization in the family: The roles of parents. In J.E. GRUSEC AND P.D. HASTINGS (Ed.), Handbook of socialization: Theory and research (pp.284-309). New York: The Guilford Press
- GÜLTEKİN, F., & ACAR, N. V. (2004). Transaksiyonel analizin Türk kültürüne uygulanabilirliği: Kültür açısından eleştirel bakış. Eğitim ve Bilim, 29(133)
- GÜRAY, E., ORHAN, M., & ERTAŞ, E. (1994). The evaluation of patient cooperation in Turkey [Ülkemizdeki hasta kooperasyonunun değerlendirilmesi]. Turkish Journal of Orthodontics, 7, 177-186.
- HARRISON, G. (1968). The adjective check list Manual Palo Alto Calif Consulting Psychologists Press. in ed Allan TK Hodgson EW The use of personality measurements as a determinant of patient cooperation in an orthodontic practice. Am J Orthod 54: 433-440
- HERREN, P., BAUMANN-RUFER, H., DEMİSCH, A., & BERG, R. (1965). The teacher's questionnaire--an instrument for the evaluation of psychological factors in orthodontic diagnosis. In Report of the congress. European Orthodontic Society (Vol. 41, p. 247).
- HOU, J. Q., YAN, Z. B., ZHANG, Y., PENG, H., & LAI, W. L. (2008). Psychological impact on the adolescent patients at the beginning of the fixed orthodontic treatment. Hua xi kou qiang yi xue za zhi= Huaxi kouqiang yixue zazhi= West China journal of stomatology, 26(6), 644-647.
- İŞİK, F., SAYINSU, K., TRAKYALI, G., & ARUN, T. (2004). Hastanın psikolojik durumunun ya da kişilik özelliklerinin ortodontik tedavi başarısı üzerine etkileri. Türk Ortodonti Derg, 17(3), 347-353.
- JAWAD, Z., BATES, C., & HODGE, T. (2015). Who needs orthodontic treatment? Who gets it? And who wants it?. British dental journal, 218(3), 99.
- JOHNSTON, C., HUNT, O., BURDEN, D., STEVENSON, M., & HEPPEL, P. (2010). Self-perception of dentofacial attractiveness among patients requiring orthognathic surgery. The Angle Orthodontist, 80(2), 361-366.
- JUNG, M. H. (2010). Evaluation of the effects of malocclusion and orthodontic treatment on self-esteem in an adolescent population. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 138(2), 160-166.

- KEİM, R. G. (2001). Behavioral considerations in orthodontic treatment. İçinde Samir E. Bishara, *Textbook of Orthodontics*, 454-62.
- KEROSUO, H., ABDULKARİM, E., & KEROSUO, E. (2002). Subjective need and orthodontic treatment experience in a Middle East country providing free orthodontic services: a questionnaire survey. *The Angle Orthodontist*, 72(6), 565-570.
- KEROSUO, H., AL ENEZİ, S., KEROSUO, E., & ABDULKARİM, E. (2004). Association between normative and self-perceived orthodontic treatment need among Arab high school students. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 125(3), 373-378.
- KİYAK, H. A., MCNEİLL, R. W., WEST, R. A., HOHL, T., & HEATON, P. J. (1986). Personality characteristics as predictors and sequelae of surgical and conventional orthodontics. *American journal of orthodontics*, 89(5), 383-392.
- KLAGES, U., BRUCKNER, A., & ZENTNER, A. (2004). Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *The European Journal of Orthodontics*, 26(5), 507-514.
- KLAGES, U., SERGL, H. G., & BURUCKER, I. (1992). Relations between verbal behavior of the orthodontist and communicative cooperation of the patient in regular orthodontic visits. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 102(3), 265-269.
- KOCH, E., & TURGUT, T. (2004). Hasta-hekim ilişkisinin güncel sorunları ve kültürlerarası yönleri: bir bakış. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 15(1), 64-9.
- KOKİCH, V. O., KOKİCH, V. G., & KİYAK, H. A. (2006). Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130(2), 141-151.
- KREİT, L. H., BURSTONE, C. H. A. R. L. E. S., & DELMAN, L. (1968). Patient cooperation in orthodontic treatment. *J Am coll dent*, 35(4), 327-32.
- LASKİN, D. M. (1979). Doctor-Patient Relationship: A Potential Communication Gap. *Journal of Oral Surgery*, 37(11), 786.
- LEWİT, D. W., & VİROLAINEN, K. (1968). Conformity and independence in adolescents' motivation for orthodontic treatment. *Child Development*, 1189-1200.

- LINN, E. L. (1966). Social meanings of dental appearance. *Journal of Health and Human Behavior*, 289-295.
- LOOCHTAN, R. M., & COLE, R. M. (1991). Adolescent suicide in orthodontics: results of a survey. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 100(2), 180-187.
- MACCALLUM, R. C., ZHANG, S., PREACHER, K. J., & RUCKER, D. D. (2002). On the practice of dichotomization of quantitative variables. *Psychological Methods*, 7(1), 19-40.
- MANDALL, N. A., MATTHEW, S., FOX, D., WRIGHT, J., CONBOY, F. M., & O'BRIEN, K. D. (2007). Prediction of compliance and completion of orthodontic treatment: are quality of life measures important?. *The European Journal of Orthodontics*, 30(1), 40-45.
- MANDALL, N. A., MCCORD, J. F., BLINKHORN, A. S., WORTHINGTON, H. V., & O'BRIEN, K. D. (2000). Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. *The European Journal of Orthodontics*, 22(2), 175-183.
- MAYERSON, M. (1990). Patient appreciation: the cornerstone of internal marketing. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 24(12), 747-751.
- MCDONALD, F. T. (1973). The influence of age on orthodontic patient cooperation. In *Dent Abstr* (Vol. 18, p. 52).
- MCGARTLAND, R. D., BERG-WEGER, M., TEBB, S., LEE, E. S., VE RAUCH, S. (2003). "Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research". *Social Work Research*, 27(2), 94 – 104
- MCNAMARA, J. A., MCNAMARA, L., & GRABER, L. W. (2012). Optimizing orthodontic and dentofacial orthopedic treatment timing. *Orthodontics: Current Principles and Techniques*. Philadelphia, Pa: Mosby, 483.
- MEHRA, T., NANDA, R. S., & SINHA, P. K. (1998). Orthodontists' assessment and management of patient compliance. *The Angle Orthodontist*, 68(2), 115-122.
- MERRIFI MERRIFIELD, LL, AND JJ CROSS (1970). Directional forces. *am J orthod*, St. 435-464.

- NANDA, R. S., & KIERL, M. J. (1992). Prediction of cooperation in orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 102(1), 15-21.
- NAYAK, U. A., & JASMIN WINNIER, R. S. (2009). The relationship of dental aesthetic index with dental appearance, smile and desire for orthodontic correction. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 2(2), 6.
- NEELEY II, W. W., KLUEMPER, G. T., & HAYS, L. R. (2006). Psychiatry in orthodontics. Part 1: Typical adolescent psychiatric disorders and their relevance to orthodontic practice. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 129(2), 176-184.
- NORTON, L. A., & MARKOWITZ, M. (1971). Psychologic management of the young orthodontic patient. *The Angle Orthodontist*, 41(3), 241-248.
- ÖMEROĞLU, F. (1998). Okul öncesi dönemde çocuğun terbiyesinde annenin rolü ve annelerin çocuk yetiştirme tutumları (anne tutumlarının demografik bilgilere göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bir araştırma) Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul, Türkiye
- ÖZDAMAR, K. (2004). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler). Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- PALLANT, J. (2001). *SPSS Survival Guide: A step by step guide to data analysis using SPSS*. Australia: Allen & Unwin.
- PAPADOPOULOS, M. A. (Ed.). (2006). *Orthodontic treatment of the Class II noncompliant patient: current principles and techniques*. Elsevier Health Sciences.
- PHİLLİPS, C., BENNETT, M. E., & BRODER, H. L. (1998). Dentofacial disharmony: psychological status of patients seeking treatment consultation. *The Angle Orthodontist*, 68(6), 547.
- PROFFİT, W. R., & FİELDS 3rd, H. W. (2000). *Contemporary orthodontics 3rd ed*. St. Louis: CV Mosby, 185-195.
- RECEBOV, R. (2000). Algılanan ana-baba davranışları (kültürlerarası bir karşılaştırma). Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara, Türkiye

- RÍCHTER, D. D., NANDA, R. S., SÍNHA, P. K., & SMÍTH, D. W. (1998). Effect of behavior modification on patient compliance in orthodontics. *The Angle Orthodontist*, 68(2), 123-132.
- RÍNCHUSE, D. J., & ZULLO, T. G. (1992). Oral hygiene compliance: a clinical investigation. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 26(1), 33-38.
- ROTHBAUM, F., POTT, M., AZUMA, H., MÍYAKE, K., & WEÍSZ, J. (2000). The development of close relationships in Japan and the United States: Path of symbiotic harmony and generative tension. *Child Development*, 71(5), 1121-1142
- ROTTER, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs: General and applied*, 80(1), 1.
- RUBIN RM. Recognition and empowerment: An effective approach to enlisting patient cooperation. *J Clin Orthod* 1995; 29(1): 24-26
- RUBÍN, R. M. (1983). Behavior modification for orthodontic cooperation. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 17(5), 322-325.
- RUBÍO, D. M, BERG-WEGER, M., TEBB, S., LEE, S., & RAUCH, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research (ProQuest Psychology Journals)*, 27 (2), s.94-104.
- SAHM, G., BARTSCH, A., & WÍTT, E. (1990). Micro-electronic monitoring of functional appliance wear. *The European Journal of Orthodontics*, 12(3), 297-301.
- SARNAT, H., PERÍ, J. N., NÍTZAN, E., & PERLBERG, A. (1972). Factors which influence cooperation between dentist and child. *Journal of dental education*, 36(12), 9-15.
- SCHOTT, T. C., & GÖZ, G. (2010). Applicative Characteristics of New Microelectronic Sensors Smart Retainer® and TheraMon® for Measuring Wear Time. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 71(5), 339-347.
- SCHOTT, T. C., SCHLÍPF, C., GLASL, B., SCHWARZER, C. L., WEBER, J., & LUDWÍG, B. (2013). Quantification of patient compliance with Hawley retainers and removable functional appliances during the retention phase. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 144(4), 533-540.

- SERGL, H. G., & ZENTNER, A. (1998). A comparative assessment of acceptance of different types of functional appliances. *The European Journal of Orthodontics*, 20(5), 517-524.
- SERGL, H. G., & ZENTNER, A. (2000, December). Predicting patient compliance in orthodontic treatment. In *Seminars in Orthodontics* (Vol. 6, No. 4, pp. 231-236). WB Saunders.
- SERGL, H. G., KLAGES, U., & PEMPERA, J. (1992). On the prediction of dentist-evaluated patient compliance in orthodontics. *The European Journal of Orthodontics*, 14(6), 463-468.
- SERGL, H. G., KLAGES, U., & ZENTNER, A. (1998). Pain and discomfort during orthodontic treatment: causative factors and effects on compliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 114(6), 684-691.
- SERGL, H. G., KLAGES, U., & ZENTNER, A. (2000). Functional and social discomfort during orthodontic treatment-effects on compliance and prediction of patients' adaptation by personality variables. *The European Journal of Orthodontics*, 22(3), 307-315.
- SHAW, B. (2012, September). Uncertainty of orthodontic benefit and the questionable ethics of marketing. In *Seminars in Orthodontics* (Vol. 18, No. 3, pp. 210-216). WB Saunders.
- SHAW, W. C. (1981). Factors influencing the desire for orthodontic treatment. *The European Journal of Orthodontics*, 3(3), 151-162.
- SHUTTLEWORTH M. (2016). Content validity. Retrieved from <https://explorable.com/content-validity.html>.
- SINHA, P. K., & NANDA, R. S. (2000, December). Improving patient compliance in orthodontic practice. In *Seminars in Orthodontics* (Vol. 6, No. 4, pp. 237-241). WB Saunders.
- SINHA, P. K., NANDA, R. S., & MCNEIL, D. W. (1996). Perceived orthodontist behaviors that predict patient satisfaction, orthodontist-patient relationship, and patient adherence in orthodontic treatment. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 110(4), 370-377.
- SIRECI S.G. VE BERBEROĞLU G. (2000). Using bilingual respondents to evaluate translated-adapted items. *Applied Measurement in Education*, 13(3), 229-248

- SLAKTER, M. J., ALBİNO, J. E., FOX, R. N., & LEWİS, E. A. (1980). Reliability and stability of the orthodontic patient cooperation scale. *American Journal of Orthodontics*, 78(5), 559-563.
- Starnbach H.K, Kaplan A. Profile of an excellent orthodontic patient. *Angle Orthod* 1975; 45:141-5)
- SUZUKİ, M.J. (2000). Child-rearing and educational practices in the United States and Japan: Comparative perspectives. *Hyogo University of Teacher Education Journal*, 20(1), 177-186
- SWETLİK, W. P. (1978). A behavioral evaluation of patient cooperation in the use of extraoral elastic and coil spring traction devices. *American Journal of Orthodontics*, 74(6), 687.
- ŞENCAN, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenilirlik. Ankara: Seçkin Matbaası.
- TEDESCO, L. A., ALBİNO, J. E., & CUNAT, J. J. (1985). Reliability and validity of the orthodontic locus of control scale. *American journal of orthodontics*, 88(5), 396-401.
- THORNTON, A., & YOUNG-DEMARCO, L. (2001). Four decades of trends in attitudes toward family issues in the United States: The 1960s through the 1990s. *Journal of Marriage and Family*, 63, 1009-1037
- Uzel, İ. (1998). Ortodontide hekim hasta ilişkisi. *TOD*, 11(1), 64-73.
- Ülgen M. (1990). Ortodontik Tedavi Prensipleri, sayfa 15-38, 3.baskı, Ankara Üniv. Basımevi. Ankara
- Van de Vijver, F. J., Leung, K., & Leung, K. (1997). *Methods and data analysis for cross-cultural research* (Vol. 1). Sage.
- Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's theory of cognitive and affective development: Foundations of constructivism*. Longman Publishing.
- Weiss, J., & Diserens, D. (1980). Health behavior of dental professionals. *Clinical preventive dentistry*, 2(6), 5.
- WEİSS, J., & EİSER, H. M. (1977). Psychological timing of orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics*, 72(2), 198-204.

WISLØFF, T. F., Vassend, O., & Asmyhr, O. (1995). Dental anxiety, utilisation of dental services, and DMFS status in Norwegian military recruits. *Community Dental Health*, 12(2), 100-103.

YAVUZER, H. (2005). *Çocuk psikolojisi* (27. Baskı). İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi

Zentner, A., Stelte, V., & Serogl, H. G. (1996). Patients' attitudes and non-compliance in orthodontic treatment. *Eur J Orthod*, 18, 429.

ZHANG, M., MCGRATH, C., & HÄGG, U. (2006). The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. *International journal of paediatric dentistry*, 16(6), 381-387.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul Kararı


KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI


Toplantı Tarihi:03.04.2019
Toplantı Sayısı: 19/07
Karar No: 2019.03.17


Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 03.04.2019 Çarşamba günü saat 11:30'da Prof.Dr. Berkant ÖZPOLAT başkanlığında toplanarak gündemdeki Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı Prof. Dr. Ferabi Erhan ÖZDİLER'in "Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği" isimli başvurusunu görüştü.


KARAR:


Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı Prof. Dr. Ferabi Erhan ÖZDİLER'in "Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği" isimli başvurusu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesinde belirtilmiş olan Etik ilkelere uygun bulunmuştur.



Prof.Dr. Berkant ÖZPOLAT
Başkan


Prof.Dr. Ali Ahmet DOĞAN
Başkan Vekili


Prof.Dr. Murat DEMİRBAŞ
Üye


Prof.Dr. Teoman Zafer APAN
Üye


Doç.Dr. Meral SERVEL
Üye


Dr.Öğr. Üyesi Funda ERDUGAN
Üye

Dr.Öğr. Üyesi Oktay AYDIN
Üye

(Katılmadı)

Dr.Öğr. Üyesi Mehmet Zahir ADIŞEN
Üye

Ek 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın katılımcı, bizler, "Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği" isimli araştırmayı yürütmekte olan araştırmacılar olarak size araştırmamız konusunda bilgilendirmek istiyoruz. Siz bu araştırmaya katılıp katılmamaktaserebestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonar araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Araştırma hakkında bilgi: Araştırmamız Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında en az 6 aydır tedavi görmekte olan en az 100 hasta ile gerçekleştirilecektir. Katılımcılar demografik bilgileri dolduracak ve ortodontik tedaviyi yürüten hekim tarafından da anket soruları cevaplanacaktır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel bilgiler istenecektir. İkinci Bölümde **Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği** araştırmacı tarafından cevaplanacaktır.

Eğer araştırmaya katılmayı Kabul ederseniz izniniz doğrultusunda size bazı soruların bulunduğu bir anket uygulanacaktır.

Uygulamanın katılımcıya getirebileceği muhtemel olumsuz durumlar: Herhangi bir olumsuz durum olmayacaktır.

Araştırmanın size kesinlikle maddi bir yükü olmayacaktır. Araştırmadan elde edilen kayıtlar kimlik belirtilmeden dişhekimliği öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir.

Bu araştırmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda Eda BAKIR KÖSE tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonar böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile armada kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırma herhangi bir risk veya hasta üzerinde tedavi protokolü içermemektedir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Eğer araştırmamızın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsam; araştırmacı Eda BAKIR KÖSE'ye 0543 233 86 91 numaralı telefondan veya Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Yahşihan/Kırıkkale (telefon ve adres)'den ulaşabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde Kabul ediyorum. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı	Görüşme Tanığı	Katılımcı ile görüşen hekim
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı, soyadı
Adres:	Adres:	Adres:
Tel.	Tel:	Tel:
İmza	İmza:	İmza:

Ek 3. Uzmanlara Yönelik Form

UZMANLARA YÖNELİK FORM

Sayın yetkili, aşağıda sunulan ölçek aday maddeler hasta kooperasyonunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Sizden istenilen, her bir maddeyi, 'amacına uygunluk' durumlarına göre nicelendirmenizdir.

Eğer madde, belirtilen özelliği net olarak ölçmeye aday bir madde ise 'Gerekli', madde konu kapsamında ama düzenlenmesi ya da değiştirilmesi gerekiyorsa 'Yararlı ancak yetersiz', madde belirtilen özelliği temsil etmiyor ise 'Gereksiz' seçeneklerini işaretleyiniz.

Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği

	Gerekli	Yararlı-Yetersiz	Gereksiz
Hasta randevularını takip eder ve zamanında gelir.			
Hastanın eğilmiş telleri ve/veya çıkmış bantları/braketleri vardır.			
Hastanın ebeveyn(ler)i tedavi ile ilgili ve alakalıdır.			
Hasta ailevi sorunlarından bahseder/ailesi ile ilişkilerinin yetersizliğinden yakınır/aile içi iletişim sorunları vardır (Hekimin gözlemine dayalı).			
Hasta kendi tedavisine karşı hevesli ve ilgilidir.			
Hastanın davranışları aksi, kavgacı, düşmanca ve kabadır.			
Hastanın headgear/lastik kullanım kooperasyonu iyidir.			
Hasta tedavi yöntemlerinden şikâyet eder.			
Hasta mükemmel ağız hijyeni gösterir.			
Hasta braket takmak zorunda olmaktan şikâyet eder.			

Ek 4. Genel Bilgiler Formu

BÖLÜM 1 :GenelBilgiler

- AnketTarihi:..... AnketNo:.....
- İsimSoyisim:.....
- DoğumTarihi:.....
- Cinsiyet: K..... E.....
- Meslek:.....
- Tedavi başlangıç tarihi :
- Hastanın eğitim durumu : İlköğretim Ortaöğretim Lise Üniversite Yüksek Lisans Doktora
- Hasta dış hekimliği öğrencisi : Evet Hayır
- Annenin eğitim durumu : İlköğretim Ortaöğretim Lise Üniversite Yüksek Lisans Doktora
- Babanın eğitim durumu: İlköğretim Ortaöğretim Lise Üniversite Yüksek Lisans Doktora
- Hastanın annesi çalışıyor mu? : Evet Hayır
- Hastanın babası çalışıyor mu?: Evet Hayır
- Yaşadığı şehir:
- Randevuya kiminle geliyor?: Annesi ile Babası ile Tek başına Diğer
- Tedavi ücretini: Kendisi Velisi Bağlı olduğu kuruluş Genel veya Özel Sigorta
- Tedavi şekli : Sabit ortodontik tedavi Fonksiyonel tedavi Ortognatik cerrahi
- Angle Sınıflaması : CI I CI II div1 CI II div2 CI III
- Herhangi bir sendrom, kraniyofasiyal anomali, gelişimsel deformite, nöromusküler rahatsızlık var mı? Evet: Hayır :
- Varsa hangi hastalık mevcut?
- Herhangi bir psikolojik rahatsızlık hikayesi varmı ? Evet: Hayır :
- Varsa hangi hastalığı mevcut?
- Devamlı kullanmakta olduğunuz bir ilaç var mı? Evet: Hayır :
- Varsa hangi ilaç?.....
- Antidepresan kullanımı mevcut mu?
Evet: Hayır: Geçmişte bir süre kullandım:

Ek 5. OPCS-TR Ölçeği

BÖLÜM 2: Ortodontik Hasta Kooperasyon Ölçeği

	Her zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Asla
Hasta randevularını takip eder ve zamanında gelir.					
Hastanın deforme olmuş telleri ve/ya çıkmış bantları/braketleri veya uyumu bozulmuş/kırılmış apareyi vardır.					
Hastanın ebeveyn(ler)i tedavi sürecine katılım ve ilgi gösterir.					
Hasta ebeveynleri ile ilgili problemlerden, aile fertleriyle zayıf ilişkisi olduğundan bahseder veya aile bireyleriyle zayıf iletişimi olduğu gözlemlenmektedir.					
Hasta kendi tedavisine karşı hevesli ve ilgilidir.					
Hastanın davranışları aksi, kavgacı, düşmanca ve kabadır.					
Hastanın ağız içi/dışı aygıt ve lastik kullanım kooperasyonu iyidir					
Hasta tedavi uygulamalarından şikâyet eder.					
Hasta mükemmel ağız hijyeni gösterir.					
Hasta braket/aparey kullanmak zorunda olmaktan şikâyet eder.					

Ek 6. Elektronik Posta Yoluyla Alınmış İzin Formu

ORTHODONTIC PATIENT COOPERATION SCALE
8 ileti

Eda Bakır <edabakir27@gmail.com>
Alıcı: Judith.Albino@ucdenver.edu

18 Haziran 2018 16:08

Dear Professor Albino,
We want to make the validity and reliability of the Turkish version of the OPCS scale developed by you and your friends in Turkey. We want to get permission and approval in this regard. Our respect.

Research Assistant Eda BAKIR
Kırıkkale University Dentistry Faculty
Orthodontics Department

Albino, Judith <Judith.Albino@ucdenver.edu>
Alıcı: Eda Bakır <edabakir27@gmail.com>

18 Haziran 2018 21:46

Thank you for your inquiry. I am pleased by your interest and would very much look forward to seeing your results, should you use the instrument in Turkey. Is it your plan simply to translate the questions, or would you amend the scale in some other way?

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek 7. Ölçek Maddeleri İçin Değişim İzin Formu

Alıcı: "Albino, Judith" <Judith.Albino@ucdenver.edu>

Dear Professor Albino,

In our study results, the 4th expression in the scale was not significant. this item is not compatible with other items and total score correlation. this may be due to the structure of Turkish society. when we remove this question, the scale maintains its single factor structure. In addition, in the context of the reliability study, it was understood that some of the items contained insufficient statements in line with other expert opinions. I ask you permission to remove Article 4 and add to a few other questions.

Best wishes and thank you

Albino, Judith <Judith.Albino@ucdenver.edu>, 19 Haz 2018 Sal, 23:07 tarihinde şunu yazdı:

[Alıntılanan metin gizlendi]

Albino, Judith <JUDITH.ALBINO@cuanschut.z.edu>

15 Eylül 2019 06:46

Alıcı: Eda Bakır <edabakir27@gmail.com>

Yes. Would you please share with me a final version of the modified questionnaire, with the questions you plan to add. Thanks.

Judith Albino, PhD

[Alıntılanan metin gizlendi]

Eda Bakır <edabakir27@gmail.com>

15 Eylül 2019 11:07

Alıcı: "Albino, Judith" <JUDITH.ALBINO@cuanschut.z.edu>

Yes, of course. I have a few more questions. Did you do factor analysis in this study? I could not see the article. Patients with which score was classified as more cooperative or less cooperating. I did not see an explanation about this. Do you think this scale can be used in all age groups receiving orthodontic treatment? I would appreciate it if you could help.

Thank you

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Yeri ve Tarihi	ÜSKÜDAR 02/09/1991
EĞİTİM	
Uzmanlık	Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD. (2015 -)
Lisans	Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (2009-2014)
Lise	Süleyman Demirel Anadolu Lisesi (2005-2009)
EĞİTİM TECRÜBESİ	
Staj	Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (2012-2014)
Kurs	Temel Epidemiyoloji ve Biyoistatistik (2016)
Bilimsel Etkinlikler	XIV.Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi (2016) XV.Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Sempozyumu (2017) 95.Avrupa Ortodonti Derneği Kongresi (2019)
Bilgisayar	Dolphin,VistaDent
Yabancı Dil	İngilizce
DİĞER BİLGİLER	
Sertifikalar	Radyoloji Sertifikası (2014)