

Farklı Maloklüzyonlarda Ortodontik Tedavi İhtiyacının Belirlenmesi

Determining of Orthodontic Treatment Need in Different Malocclusions

Fatih Kazancı*¹, İsmail Ceylan²

¹ İstanbul Beykent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Atıf: Kazancı F. (2023). Farklı maloklüzyonlarda ortodontik tedavi ihtiyacının belirlenmesi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(2), 194-201.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to determine normative and self-perceived treatment needs of the orthodontic patients and to evaluate according to several variables.

Material and Method: The material of this study consists of the questionnaires of 262 patients and their parents and orthodontic index scores obtained from orthodontic casts of patients participating in this study. 87 patients have skeletal Class I malocclusion, 86 patients have skeletal Class II malocclusion, and 89 patients have skeletal Class III malocclusion.

Results: It has been found significant differences determining treatment needs with objective and subjective methods in the groups created according to anterior-posterior skeletal malocclusion ($p<0.001$). It has also been determined that subjective opinions of the patients and their parents were similar.

Conclusion: It can be said that it will be more useful to evaluate the malocclusion of the patients, who seek orthodontic treatment, using orthodontic indices and to consider opinions of the patients and their parents about self-perceived treatment need.

Keywords: *Orthodontic treatment need, Self-perceived treatment need, Skeletal malocclusion*

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ortodontik tedavi için başvuran hastaların objektif ve algıladıkları tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir.

Materyal ve Metot: Çalışmamızın materyalini, 262 hastaya ve bu hastaların ebeveynlerine uygulanan anketler ile bu çalışmaya katılan hastaların ortodontik modelleri üzerinden ölçülen ortodontik indeks skorları oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan hastaların 87'si iskeletsel Sınıf I, 86'sı iskeletsel Sınıf II, 89'u ise iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahiptir.

Bulgular: Ön-arka yöndeki iskeletsel maloklüzyona göre oluşturulan gruplarda objektif ve sübjektif yöntemlerle tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesinde anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Aynı zamanda hastaların ve ebeveynlerinin sübjektif düşüncelerinin birbirleri ile benzer olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Ortodontik tedavi arayışında olan hastalarda mevcut olan maloklüzyonların ortodontik indekslerle değerlendirilmesinin ve tedavi ihtiyaçları hakkında hastaların ve ebeveynlerinin düşüncelerinin dikkate alınmasının daha verimli olacağı söylenebilir.

Anahtar kelimeler: *Ortodontik tedavi ihtiyacı, Algılanan tedavi ihtiyacı, İskeletsel maloklüzyon*

*Sorumlu yazar: Fatih KAZANCI. E-mail: gezidemisyen@gmail.com.

ORCID: Fatih Kazancı: [0000-0002-8371-3959](https://orcid.org/0000-0002-8371-3959), İsmail Ceylan: [0000-0002-8693-4175](https://orcid.org/0000-0002-8693-4175)

Geliş: 18.05.2023, Kabul: 26.08.2023 ve Basım: 30.08.2023



GİRİŞ

Ortodontik tedavi, hem tedavi talebi ile başvuran hastanın hem de tedaviyi gerçekleştirecek ortodontistin maloklüzyon algılayışına bağlı olan ve hastanın ve/veya ebeveyninin isteğine bağlı olarak gerçekleşen bir tedavidir. Maloklüzyon ise diş-çene-yüz sistemindeki sert ve yumuşak dokuları etkileyerek bu dokuların normal büyüme ve gelişiminde sapmalara yol açan varyasyonlardır (Frazao ve Narvai, 2006). Ortodonti'de maloklüzyonlar genel olarak dişsel ve iskeletesel maloklüzyonlar olarak değerlendirilir. Kişilerde diş ve yüz estetiğinin bozulmasıyla psikososyal problemler ortaya çıkabilir. Özellikle maloklüzyonu belirgin olan bireyler, hayata uyum sağlamakta zorlanabilir ve sosyal tepkilerle karşı karşıya kalabilir (Graber ve Vanarsdall, 1994). Yapılan çalışmalar maloklüzyonlu bireylerin ve ailelerinin fonksiyonel yetersizlikler ve ağız sağlığından ziyade estetik ile ilgili endişelerden dolayı dişlerini düzeltirmek istediklerini ve ortodontik tedavi arayışında olduklarını ortaya koymuştur (Shaw ve ark., 1985; Shaw ve ark., 1991).

Ortodontik maloklüzyonları belirleyen özelliklerin nicel bir değerlendirme yapılarak matematiksel açıklamalar ile tanımlandıkları sistemlere "ortodontik indeksler" denir. Ortodontik tedavi arayışında olan bireylerdeki maloklüzyonlar sebebi ile araştırma konusu olan "ortodontik tedavi ihtiyacı" birçok indeksin geliştirilmesi için ana sebeplerden biri olmuştur. Böyle indekslerin kullanımı, ortodontik kaynaklar sınırlı ve düzensiz bir şekilde yayılmış olduğunda, tedaviye en çok ihtiyaç duyan bireylerin belirlenmesini sağlar. Benzer şekilde tedavi için az ihtiyaç gösteren bireyler de gereksiz tedavinin potansiyel risklerinden korunmuş olur (Kazancı, 2010).

Bir hastanın ortodontik açıdan değerlendirilip tedavi edilip edilmemesine karar verirken, ortodontistin hastanın maloklüzyonunu değerlendirmesinin yanı sıra hastanın ve/veya hastanın ailesinin istekleri ve hastadaki maloklüzyonu nasıl algıladıkları da hesaba katılmalıdır. Dahası, sınırlı sayıda ortodontist ve sınırlı kaynak varlığında en yüksek tedavi ihtiyacı olan hastalara öncelik tanınmalıdır (Richmond ve ark., 1994; Louwse ve ark., 2006). Ortodontik tedavi ihtiyacının, bir ortodontist tarafından ortodontik indeksler kullanılarak belirlenmesine "Objektif Tedavi İhtiyacı" (Normative Treatment Need) denir. Hastaların maloklüzyonlarını nasıl algıladıklarının belirlenmesi ise "Subjektif Tedavi İhtiyacı" (Self-perceived Treatment Need) olarak tanımlanır. Birçok çalışmada klinisyenin belirlediği objektif tedavi ihtiyacı ile maloklüzyonun hasta tarafından subjektif olarak algılanması incelenmiştir (Shue-Te Yeh ve ark., 2000). Toplumda ortodontik tedavi ihtiyacı artmış kişilere tedavi önceliğinin sağlanması ve bu kişilerin ortodontik tedaviye ulaşmalarına önem verilmesi, yirminci yüzyılın başlarında ve günümüzde maloklüzyonun karakteristiklerini değerlendiren birçok çalışma

yapılmasına vesile olmuştur (Abu Alhaija ve Al-Khateeb, 2005). Bununla birlikte, tedavi motivasyonunu etkileyen güçlü bir faktör olmalarına rağmen ebeveynlerin, çocuklarındaki maloklüzyonları nasıl algıladıkları ile ilgili az çalışma yapılmıştır (Birkeland ve ark., 1996; Hamdan, 2004).

Dentofasiyal estetik, sosyo-kültürel etkilerinin yanı sıra, cinsiyet ve ırka bağlı olarak bireyin psikolojisini ve kişisel olarak algıladığı ortodontik tedavi ihtiyacını da belirler. Bununla birlikte bireylerin ve ebeveynlerin maloklüzyonu algılama süreci, genelde maloklüzyonun objektif belirtileri ile doğru orantılı olmamaktadır. Bu yüzden hastaların ve ebeveynlerinin tedavi başındaki algılarının öğrenilmesi gerekir (Daniels ve Richmond, 2000). Maloklüzyonun şiddeti ile hastanın maloklüzyon algılayışı uyumlu ise hasta seçimi esnasında bilinçli hastalara ulaşmak daha mümkün olacaktır (Kazancı, 2010).

Genel olarak ortodontik tedavi belirli standartlarla, hastanın öncelikleri, imkânları ve kişisel algısı göz önünde bulundurulmaksızın yapılır. Ortodontistler, maloklüzyon ile ilgili tedavi planlamalarını yapar ve iskeletesel özellikleri daha önemli görürler (Çiğirim ve ark., 2020). Ancak, son yıllarda dişlerin estetik görünümünün hastalar ve hastaların ebeveynleri için daha fazla önem arz etmeye başladığı bulunmuştur (Espeland ve Stenvik, 1991; Holmes, 1992).

Bu çalışmanın amacı; ortodonti kliniğine başvuran hastalarda objektif ortodontik tedavi ihtiyacının ve subjektif hasta ve ebeveyn algılarının belirli kriterlere göre ölçülmesi, objektif ve subjektif tedavi ihtiyacının çeşitli değişkenlere (yaş, cinsiyet ve ön-arka yöndeki iskeletesel maloklüzyon) göre incelenmesi ve objektif ve subjektif tedavi ihtiyaçları arasında bir uyumun olup olmadığının tespit edilmesidir.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışmanın materyalini, Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı'na başvuran (130 kız ve 132 erkek) toplam 262 hastadan elde edilen ortodontik modeller üzerinde yapılan ortodontik indekslerle belirlenen "objektif ortodontik tedavi ihtiyaçları" ile bu hastalar ve ebeveynlerine uygulanan anketlerden elde edilen "subjektif tedavi ihtiyaçları" oluşturmaktadır. Çalışma ile ilgili Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nden Etik Kurul Onayı alınmıştır (Etik Kurul Onay Tarihi 24.10.2007 ve Etik Kurul Onay No: 2007.3.1/11). Tedaviye başlamadan önce iskeletesel maloklüzyonun ortodontik tedavi ihtiyacı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla, hastalar ön-arka yöndeki iskeletesel maloklüzyon tipine göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflama yapılırken ANB açısı esas alınmış ve Prof. Dr. Ümit Gazilerli'nin Türk çocukları için belirlediği 3°±2° lik norm değerine göre gruplar oluşturulmuştur (Gazilerli, 1976). Hastalar seçilirken; ortodontik tedaviye başlamadan kliniğimize gelmiş olmalarına, kraniofasial

yapılarının gelişimini etkileyecek sendromlarının bulunmamasına, kliniğimize annesi, babası ya da ebeveynlerinden en az birisiyle gelmiş olmalarına ve çalışmamıza gönüllü olarak katılmalarına dikkat edilmiştir.

Objektif tedavi ihtiyacının belirlenmesi

Araştırmamız kapsamına alınan hastaların objektif olarak ölçülecek tedavi ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla IOTN, DAI ve ICON isimli ortodontik indeksler kullanılmıştır. Araştırmada IOTN indeksi ile model değerlendirme yapılırken, AC skalasının siyah-beyaz fotoğraflardan oluşan formu ve Manchester Victoria Üniversitesi'nin hazırladığı orijinal DHC cetveli kullanılmıştır. Objektif tedavi ihtiyaç grupları Richmond modifikasyonuna göre oluşturulmuştur (Richmond ve ark., 1994). Araştırmamızda DAI indeksi ile değerlendirme yaparken, Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization) 1997'de yayınladığı yönerge kullanılmıştır (WHO, 1997). DAI skoruna ulaşmak için standart DAI protokolüne göre hastanın modelinden maloklüzyon özellikleri skorlanmış, bu skorlar katsayıları ile çarpılmış ve toplanmıştır. Çıkan sonuca sabit sayı olan 13 eklenmiş ve total DAI skoruna göre tedavi ihtiyacı belirlenmiştir. Araştırmamızda son olarak ICON indeksi ile objektif tedavi ihtiyacı değerlendirilmiş ve indeksin sadece tedavi ihtiyacını ölçen kısmı kullanılmıştır. ICON protokolüne göre skorlanan maloklüzyon özellikleri katsayıları ile çarpılmış ve toplanmıştır. Çıkan sonuç 43'ten büyük ya da eşit ise "ortodontik tedavi ihtiyacı var", 43'ten küçük ise "ortodontik tedavi ihtiyacı yok" şeklinde hastanın objektif tedavi ihtiyacı belirlenmiştir (Daniels ve Richmond, 2000).

Subjektif tedavi ihtiyacının belirlenmesi

Ortodontik tedavi ihtiyacının hastalar ve ebeveynler tarafından algılanmasını değerlendirmek için hem hastalara hem de ebeveynlerine aynı sorulardan

oluşan anketler uygulanmıştır. Önce hastaların ve ebeveynlerinin demografik bilgileri alınmış daha sonra da subjektif tedavi ihtiyacını belirlemek için "Oral Estetik Subjektif Değerlendirilme Skalası" (Oral Aesthetic Subjective Impact Scale - OASIS) kullanılmıştır (Mandall ve ark., 2001). Tüm hastalar ve ebeveynler, çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve aydınlatılmış onamları alınmıştır.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler SPSS (Version 11.5, SPSS Inc, Chicago, Ill) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Her bir ölçüme ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır. Normallik için Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve değişkenlerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmamızda nonparametrik istatistik testleri kullanılmıştır. Hastalara ve ebeveynlerine uygulanan OASIS anketinin güvenilirliği için; içsel tutarlılık Cronbach α Katsayısı ile, her bir sorunun toplam skorla ilişkisi ise Spearman Korelasyon Katsayısı ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Objektif verilere ait bulgular

Araştırmamız kapsamında 130 kız (%49,6) ve 132 erkek (%50,4) toplam 262 hastaya ve 116 anne (%44,3) ve 146 baba (%55,7) toplam 262 ebeveyn uygulanan anketlerden elde edilen demografik özelliklerin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Verilerin dağılımında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır. Araştırma kapsamına alınan 262 hastanın, objektif tedavi ihtiyacı seviyelerini belirlemek amacıyla ortodontik indekslerle yapılan değerlendirme sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Cinsiyet açısından veriler arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 1. Anketlerden elde edilen demografik özelliklerin dağılımının karşılaştırılması

Demografik Özellikler		Kız		Erkek		χ^2	Sig
		n	%	n	%		
Ebeveyn	Annesi	59	45,4	57	43,2	0,13	NS
	Babası	71	54,6	75	56,8		
Öğrenim Durumu	İlkokul	26	20,0	32	24,2	1,48	NS
	Ortaokul	57	43,8	49	37,1		
	Lise	39	30,0	41	31,1		
	Lise Mezunu	8	6,2	10	7,6		
Neden Ortodontik Tedavi Olmak İstiyorsunuz?	Daha iyi çiğneme	22	9,9	31	12,2	4,02	NS
	Daha iyi konuşma	22	9,9	38	15,0		
	Güzel görünme	115	51,8	121	47,6		
	Daha iyi hissetme	54	24,3	53	20,9		
	Diğer	9	4,1	11	4,3		
Ortodontik Tedaviyi Kim Önerdi?	Kendim istedim	6	4,6	10	7,6	4,78	NS
	Ailem istedi	10	7,7	19	14,4		
	Berber istedik	33	25,4	34	25,8		
	Çevremiz	15	11,5	12	9,1		
	Dış Hekimi	66	50,8	57	43,2		

χ^2 : Ki Kare, Sig: İstatistiksel önem, NS: Önemli değil

Tablo 2. Objektif tedavi ihtiyacına ait verilerin dağılımının karşılaştırılması

Objektif Tedavi İhtiyacı		Kız	%	Erkek	%	χ^2	Sig	
AC	1-2	Yok	14	50,0	14	50,0	0,06	NS
	3-4	Az	36	49,3	37	50,7		
	5-7	Sınırdadır	32	50,8	31	49,2		
	8-10	Var	48	49,0	50	51,0		
DHC	1-2	Yok ya da az	4	50,0	4	50,0	0,01	NS
	3	Sınırdadır	31	49,2	32	50,8		
	4-5	Var	95	49,7	96	50,3		
DAI	≤25	Yok ya da az	19	65,5	10	34,5	5,37	NS
	26-30	Var	28	40,6	41	59,4		
	31-35	Yüksek	37	52,1	34	47,9		
	≥36	Çok yüksek	46	49,5	47	50,5		
ICON	<43	Yok	39	50,6	38	49,4	0,05	NS
	≥43	Var	91	49,2	94	50,8		

χ^2 : Ki Kare, Sig: İstatistiksel önem, NS: Önemli değil

İskeletsel gruplarda objektif veri ortalamalarının incelenmesi

Objektif verilerin ortalamaları açısından gruplar arasında fark olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile, farkın hangi gruplar arasında önemli olduğunun belirlenmesi ise Mann-Whitney U testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir. Ortodontik

indeksler ile objektif tedavi ihtiyacı incelenirken IOTN indeksinin DHC komponenti ile yapılan değerlendirmede Sınıf I ile Sınıf III ve Sınıf II ile Sınıf III gruplarında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte diğer indeksler ile yapılan değerlendirmelerde tüm gruplar arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar gözlenmiştir.

Tablo 3. İskeletsel gruplarda objektif veri ortalamalarının karşılaştırılması

İskeletsel Maloklüzyon		AC	DHC	DAI	ICON
		Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.	Ort. ± S.Sp.
Sınıf 1 (N=87)	(A)	5,95±2,60	3,72±0,74	33,20±7,06	56,28±20,10
Sınıf 2 (N=87)	(B)	7,09±2,38	4,02±0,73	38,02±9,58	63,43±17,28
Sınıf 3 (N=89)	(C)	4,48±2,24	3,88±0,67	31,58±8,78	46,49±16,45
Kruskal Wallis		***	+	***	***
Mann Whitney U	(A-B)	**	*	**	*
	(A-C)	***	NS	*	**
	(B-C)	***	NS	***	***

NS: Önemli değil, +: p<0,1(Marjinal önemli), p<0,05*, p<0,01**, p<0,001***

Subjektif verilere ait bulgular

Araştırma kapsamında yer alan 262 hastanın ve hastaların ebeveynlerinin OASIS anketine verdikleri cevapların dağılımı ve soruların birbiriyle olan ilişkisini gösteren bulgular sırasıyla Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir. OASIS sorularına verilen cevaplar için Güvenilirlik Analizi yapılmış ve anketlerin içsel tutarlılığı "Cronbach α Katsayısı" ile, anket

sorularının total skorla ilişkisi ise "Spearman Korelasyon Katsayısı" ile değerlendirilmiştir. Hastalara uygulanan ankette (H-OASIS) Cronbach α Katsayısı 0,79 olarak bulunurken ebeveynlere uygulanan ankette (E-OASIS) ise Cronbach α Katsayısı 0,80 olarak ölçülmüştür. Hem hastalarda hem de ebeveynlerde anket sonuçları güvenilir olarak bulunmuştur.

Tablo 4. H-OASIS anketinde yer alan beş sorunun toplam H-OASIS skoru ile ilişkisi

	Skorlar							Ort (S.Sp) Medyan	Toplam Skorla İlişki	Soru Çıkartılınca $\alpha =$
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %			
Soru 1	16 6,1	9 3,4	37 14,3	61 23,3	44 16,8	44 16,8	51 19,5	4,69 (1,72) Md=5	$r_s=0,63$ $p<0,01$	0,78
Soru 2	60 22,9	41 15,6	42 16,0	34 13,0	29 11,1	22 8,4	34 13,0	3,51 (2,06) Md=3	$r_s=0,67$ $p<0,01$	0,77
Soru 3	114 43,5	33 12,6	24 9,2	25 9,5	26 9,9	23 8,8	17 6,5	2,82 (2,04) Md=2	$r_s=0,72$ $p<0,01$	0,75
Soru 4	73 27,9	34 13,0	37 14,1	28 10,7	27 10,3	27 10,3	36 13,7	3,48 (2,16) Md=3	$r_s=0,83$ $p<0,01$	0,70
Soru 5	94 35,9	42 16,0	27 10,3	26 9,9	25 9,5	22 8,4	26 9,9	3,06 (2,11) Md=2	$r_s=0,77$ $p<0,01$	0,72
Tüm sorular için Cronbach $\alpha = 0,79$										

Tablo 5. E-OASIS anketinde yer alan beş sorunun toplam E-OASIS skoru ile ilişkisi

	Skorlar							Ort (S.Sp) Medyan	Toplam Skorla İlişki	Soru Çıkartılınca $\alpha =$
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %			
Soru 1	22 8,4	21 8,0	41 15,6	48 18,3	38 14,5	42 16,0	50 19,1	4,47 (1,88) Md=4	$r_s=0,64$ $p<0,01$	0,79
Soru 2	55 21,0	45 17,2	34 13,0	37 14,1	26 9,9	20 7,6	45 17,2	3,66 (2,14) Md=3	$r_s=0,78$ $p<0,71$	0,74
Soru 3	102 38,9	50 19,1	22 8,4	28 10,7	29 11,1	11 4,2	20 7,6	2,79 (1,97) Md=2	$r_s=0,68$ $p<0,01$	0,77
Soru 4	61 23,3	41 15,6	36 13,7	35 13,4	32 12,2	18 6,9	39 14,9	3,56 (2,10) Md=3	$r_s=0,79$ $p<0,01$	0,74
Soru 5	77 29,4	38 14,5	33 12,6	31 11,8	23 8,8	26 9,9	34 13,0	3,38 (2,15) Md=3	$r_s=0,77$ $p<0,01$	0,75
Tüm sorular için Cronbach $\alpha = 0,80$										

İskeletsel gruplara göre subjektif tedavi ihtiyacının incelenmesi

İskeletsel maloklüzyon tipinin, hastanın algıladığı subjektif ortodontik tedavi ihtiyacı üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla OASIS ve E-OASIS anketlerinin ortalamalarının karşılaştırılması Kruskal Wallis testi ile gruplar arası farklılığının hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için

yapılan Mann-Whitney U testlerinin sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Bu analizler sonucunda H-OASIS değerlendirmesinde Sınıf I ile Sınıf II ve Sınıf II ile Sınıf III grupları arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar bulunmuştur. E-OASIS değerlendirmesinde ise gruplar arası farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 6. İskeletsel maloklüzyona göre hasta ve ebeveyn OASIS skor ortalamalarının karşılaştırılması

İskeletsel Maloklüzyon		H-OASIS <i>Ort. ± S.Sp.</i>	E-OASIS <i>Ort. ± S.Sp.</i>
Sınıf 1 (N=87)	(A)	16,28±6,96	17,47±8,28
Sınıf 2 (N=87)	(B)	19,53±7,93	17,93±7,53
Sınıf 3 (N=89)	(C)	16,93±7,03	18,17±7,12
Kruskal Wallis		*	NS
Mann	(A-B)	**	NS
Whitney U	(A-C)	NS	NS
	(B-C)	*	NS

NS: Önemli değil, p<0,05*, p<0,01**

TARTIŞMA

Nüfusun hızla artması ve sağlığa ayrılan kaynakların sınırlı olması, bu kaynakların çok dikkatli kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Diş hekimliğinin diğer hizmet dalları ile karşılaştırıldığında, ortodontik tedavi hizmetleri oldukça sınırlı imkânlarla yürütülmektedir. Bu nedenle ortodontik tedavi öncesinde bu tedavi için başvuran hastalardaki maloklüzyonun gerçekten tedavi gerektirip gerektirmediği ve hastanın problem olarak gördüğü bu maloklüzyonu nasıl algıladığı belirlenmelidir (Kazancı, 2010). Ortodontik tedavi ihtiyacını ve maloklüzyon algısını ölçen literatürde bulunan çok sayıda çalışmanın yanı sıra, günümüzde ortodontik tedavinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ölçen çalışmalar da yapılmaktadır (Güler ve Malkoç 2020). Fakat ülkemizde ortodontik indeksler ile yapılmış çalışmalar ile hastaların ve/veya ebeveynlerin maloklüzyon algılamalarını inceleyen çalışmalar oldukça azdır. Bu nedenle ortodonti kliniklerine tedavi talebiyle başvuran bireylerin ortodontik tedavi ihtiyaçlarının, objektif ve sübjektif kriterlere göre belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Araştırmamızın sonuçlarına göre IOTN, DAI ve ICON indeksleri birbirleriyle önemli düzeyde ilişkilidir ve özellikle şiddetli maloklüzyona sahip bireylerde uyumlu sonuçlar verdikleri belirlenmiştir. Hafif ve orta şiddetli maloklüzyona sahip olan bireylerin değerlendirilmesinde ise bu üç indeks arasında farklılıklar olabileceği ve ortodontik tedavi ihtiyacının indekslere göre farklı olduğu görülmüştür. Zhang ve ark. (2009) değişik ortodontik indekslerin farklı olarak ortodontik tedavi ihtiyacını ölçebileceğini rapor etmiştir. Perillo ve ark. (2010) 12 yaşındaki çocuklarda tedavi ihtiyacını IOTN indeksinin DHC komponentine göre %27 olarak hesaplamıştır. Ferreria (2005) ise bireylerin tedavi öncesi modelleri üzerinde yaptığı

ölçümlerde, objektif ortodontik tedavi ihtiyacının IOTN ile %94, ICON ile %75 olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmalara genel olarak baktığımızda gerek kullanılan indekslerin farklı olması gerekse de çalışmaların yürütüldüğü örnek grubu arasındaki farklılıklarının ortodontik tedavi ihtiyacını değerlendirmede farklı sonuçlar ortaya koymasının normal olduğu sonucuna varılabilir.

Ortodontik tedavi ihtiyacını belirlemede farklı indekslerin kullanılması, bu indekslerin bir takım maloklüzyon özelliklerini farklı olarak ölçtüklerinden dolayı farklı sonuçlar vermelerine neden olur. Ayrıca ortodontik tedavi ihtiyacının değerlendirilmesinde en temel farklılığın örnek gruplarından kaynaklanmaktadır. Farklı yaş gruplarında oluşturulan örneklerde az tedavi ihtiyacı ortaya çıkarken, ortodontik tedavi için başvuran bireylerden oluşturulan gruplarda doğal olarak daha yüksek bir tedavi ihtiyacı skoru ortaya çıkmaktadır. (Kerosuo ve ark. 2004).

Hastalar, diş hekimi ya da ortodontist kadar tedavi ihtiyacı algılayamayabilir. Bazen de maloklüzyonlarını psikolojik olarak gerçekte olduğundan daha şiddetli hisseder. Helm ve ark. (1986) bireylerin duydukları endişenin, anterior dişlerdeki belirgin okluzal özelliklerden kaynaklandığını göstermişlerdir. Birkeland ve ark. (1996) ebeveynlerin algılarının çocuklarından daha fazla olduğunu ve çocuklarının tedavi görmesini daha çok istediklerini bulmuştur.

Sheats ve ark. (1998) kızların erkeklere oranla diş görüntülerinden dolayı daha fazla memnuniyetsiz olduklarını bildirmiştir. Araştırmamız sonucunda da kızların, maloklüzyonlarını kabullenmede erkeklerden daha fazla zorlandıkları bulunmuştur. Bu bulgular ışığında kızlarda dental estetiğin daha önemli olduğu ve kızların daha çok etkilendiği yargısına varılabilir. Fakat sadece basit sorular ile bu yargıya varmak yanlış olduğundan, araştırmamızda bu bulgu daha derinlemesine incelenmiş ve anketel bir sübjektif değerlendirme yönteminden faydalanılmıştır.

Mandall ve ark. (2001) tarafından geliştirilen OASIS anketi araştırmamızda hem hastalara (H-OASIS) hem de ebeveynlere (E-OASIS) uygulanmıştır. Literatürde OASIS anketi için bir güvenilirlik katsayısı mevcuttur (Mandall ve ark., 2001). Araştırmamızda ise bu anket, toplumumuzda ilk kez kullanıldığı için dil değişikliğinden kaynaklanan farklılıklar sebebiyle "Güvenilirlik Analizi" ile test edilmiştir. Sonuç olarak OASIS anketinin Türkçe formunun hem hastalar hem de modifiye hali ile ebeveynlerde güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. OASIS sorularına verilen cevaplar sonucu ölçülen güvenilirlik katsayıları da Mandall ve ark. (2001) belirttiği güvenilirlik katsayısına yakındır. Araştırmamızda ortodontik indeksler kullanılarak belirlenen ortodontik tedavi ihtiyaç seviyeleri artıkça OASIS anket skorlarının doğru orantılı olarak arttığı bulunmuştur. Bu bulgular sonucunda hafif maloklüzyona sahip hastaların ve ebeveynlerinin maloklüzyonları daha abartılı

algıladıkları, şiddetli maloklüzyona sahip hastaların ve ebeveynlerinin ise maloklüzyon algılarının ortodontistten daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, OASIS anketinin hem hasta hem de ebeveyn formunun objektif tedavi ihtiyacı ile daha uyumlu bir subjektif değerlendirme yöntemi olduğu söylenebilir.

Araştırmamızda objektif ortodontik tedavi ihtiyacını belirlemek amacıyla hastaların ortodontik modelleri kullanılmıştır. Maloklüzyon tipi ile ortodontik tedavi ihtiyacı ve maloklüzyon algılaması üzerindeki etkilerin ölçülmesi için, araştırma kapsamına alınan hastalar ön-arka yöndeki iskeletsel maloklüzyonlarına göre Gazilerli normları kullanılarak gruplandırılmıştır (Gazilerli, 1976). Soh ve ark. (2005) PAR indeksi ile, Sınıf II maloklüzyonların Sınıf I ve sınıf III maloklüzyonlara nazaran daha fazla ortodontik tedavi ihtiyacı gösterdiklerini rapor etmişlerdir. Par (2008) ise PAR indeksi ile yaptığı kendi çalışmasında Angle sınıflamasına göre Sınıf I ilişki gösteren olgularda PAR skorunu 32, Sınıf II ilişki gösteren olgularda 29, Sınıf III ilişki gösteren olgularda ise 35 olarak bulmuştur. PAR skorlarında farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığını, Angle Sınıf III bireylerde PAR skorunun yüksek bulunmasının ise bu grupta yer alan hasta sayısının az olması sebebi ile olduğunu belirtmiştir.

Araştırmamızda yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak IOTN, DAI ve ICON indeksleri kullanılmıştır. İskeletsel maloklüzyon gruplarında yapılan değerlendirmelerde Sınıf II ilişki gösteren bireylerin daha yüksek tedavi ihtiyacı skoruna sahip oldukları bulunmuştur. Araştırmamızın bu sonucu Soh ve ark. (2005) bulgularını desteklemektedir. Bunun nedeni kullanılan ortodontik indekslerin PAR indeksi gibi üst anterior bölgedeki maloklüzyonları daha fazla skorlamasıdır.

Gül, (2003) maloklüzyon algılanmasında doktor, hasta ve ebeveyn arasında bir uyum olduğunu bulmuştur. Hastalar genelde şiddetli maloklüzyonları daha hafif algılayabilmektedir. Gosney, (1986) median diastema veya üst keser dişlerdeki rotasyon gibi basit bir maloklüzyonun, birey üzerinde şiddetli bir maloklüzyondan daha fazla estetik rahatsızlık oluşturduğunu bulmuştur. Araştırmamız sonuçlarına göre de ortodontik indekslere göre ortodontik tedavi ihtiyacı olmayan ya da çok az olan hastaların ve ebeveynlerinin maloklüzyonu abartılı algıladıkları, tedavi ihtiyacı yüksek olan hastaların ve ebeveynlerinin ise maloklüzyon algılarının doktor değerlendirmesine göre daha hafif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kerosuo ve ark. (2004) objektif tedavi ihtiyacı ile ortodontik tedavi kararının kesin olarak belirlenmediği ve hastanın maloklüzyon algılaması ile psiko-sosyal ihtiyaçlarının daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Güler ve Malkoç (2020) da hastaların ortodontik tedavi ile ilgili beklentilerinin belirlenmesinin önemli olduğunu belirtmektedir. Bazı durumlarda dişlerin ve yüzün estetik görünümünün tedavi ihtiyacının belirlenmesinde ve

tedavi kararının verilmesinde objektif değerlendirmelerden daha önemli olduğu söylenebilir. Sonuç olarak tedavi öncesinde ortodontistlerin, hastalarını sadece objektif olarak değil, aynı zamanda hastalarının düşüncelerini ve maloklüzyonlarını nasıl algıladığını anlamaları gerekmektedir.

Sonuç

Araştırmamızın sonuçları genel bir değerlendirme ile incelendiğinde; sağlık harcamalarının önemli olduğu ülkemiz şartlarında, ortodontik tedavi için hasta seçimi yaparken tedavi ihtiyacı fazla olan bireylere öncelik tanınması ve tedavi ihtiyacı az olan bireylerin ise tedavinin muhtemel risklerinden korunması önemli bir husus olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca tedavinin yüksek standartlarda yapılması ve maloklüzyon şiddetine göre tedavi giderleri karşılanırken maloklüzyonlarını abartan ya da maloklüzyonlarının çok farkında olmayan hastaların bilgilendirilerek tedavi ile ilgili kooperasyonlarının artırılması ve ortodonti kliniklerindeki bekleme listelerinin yeniden düzenlenmesi önerilmektedir. Bu amaçla ortodontik indekslerin kullanılması ve ortodonti eğitim programlarına dâhil edilmesi gerekmektedir. Ortodonti kliniklerine tedavi talebi ile başvuran hastalar, objektif değerlendirme yöntemleri ile değerlendirme yapılırken aynı zamanda bu bireylerin ve ebeveynlerinin maloklüzyon ile ilgili subjektif algıları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Çıkar çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Etik onay

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu 24.10.2007 tarih ve 2007.3.1/11 sayılı karar ile onaylamıştır.

KAYNAKLAR

- Abu Alhaja ES, Al-Khateeb SN. (2005) Attractiveness ratings of anterior open bites and reverse overjets using the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need. *European Journal of Orthodontics*, 7, 134-9.
- Birkeland K, Boe OE, Wisth PJ. (1996). Orthodontic concern among 11-year-old children and their parents compared with orthodontic treatment need assessed by index of orthodontic treatment need. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 110, 197-205.
- Çiğirim SÇ, Bayzed J, Dinç G, Kazancı F, Büyük HM, Dursun H. (2022). Relationship between skeletal and dental malocclusions in the sagittal direction in Turkish orthodontic patients: A retrospective study. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi* 13, 142-148.
- Daniels C, Richmond S. (2000). The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). *Journal of Orthodontics*, 27, 149-162.

- Espeland LV, Stenvik A. (1991). Perception of personal dental appearance in young adults: relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 100, 234-241.
- Ferreria DA. (2005). A critique of the Index of Complexity, Outcome and Need. University of the Western Cape Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Mini-Thesis South Africa.
- Frazao P, Narvai PC. (2006). Socio-environmental factors associated with dental occlusion in adolescents. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 129, 809-816.
- Gazilerli Ü. (1976). Normal kapanışlı 13-16 yaşlar arasındaki Ankara çocuklarında Steiner Normları. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş-Çene-Yüz Ortopedisi Kürsüsü. (Doçentlik Tezi), Ankara.
- Graber TM, Vanarsdall RL. (1994). Orthodontics, Current Principles and Techniques. Second edition. Missouri, Mosby Co. Chapter 1.
- Grzywacz I. (2003). The value of the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need in the assessment of subjective orthodontic treatment need. *European journal of Orthodontics*, 25, 57-63.
- Gül A. (2003) Ergenlik Çağındaki Çocukların Dişsel Durumlarını Algılamaları: Ailesel ve Kişisel Bilincin Tedavi İhtiyacı ile Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı, Doktora Tezi İstanbul.
- Güler ÇÖ, Malkoç S. (2020). Patients' Expectations from Orthodontic Treatment. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi* 13(3), 15-19.
- Hamdan AM. (2004). The relationship between patient, parent and clinician perceived need and normative orthodontic treatment need. *European journal of Orthodontics*, 26, 265-271.
- Helm S, Petersen PE, Kreiborg S, Solow B. (1996). Effect of separate malocclusion traits on concern for dental appearance. *Community dentistry and oral epidemiology*, 14, 217-220.
- Holmes A. (1992). The subjective need and demand for orthodontic treatment. *British Journal of Orthodontics*, 19:287-297.
- Jago JD. (1974). The epidemiology of dental occlusion; a critical appraisal. *Journal of Public Health Dentistry*, 34, 80-93.
- Kazancı F. (2010) Farklı Maloklüzyon Gruplarında Ortodontik Tedavi İhtiyacının Belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı, Doktora Tezi Erzurum.
- Kerosuo H, Al Enezi S, Kerosuo E, Abdulkarim E. (2004). Association between normative and self-perceived orthodontic treatment need among Arab high school students. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 125, 373-378.
- Louwerse TJ, Aartman IH, Kramer GJ, Prah Andersen B. (2006). The reliability and validity of the Index of Complexity, Outcome and Need for determining treatment need in Dutch orthodontic practice. *European Journal of Orthodontics*, 28, 58-64.
- Mandall NA, Wright J, Conboy FM, O'Brien KD. (2001). The relationship between normative orthodontic treatment need and measures of consumer perception. *Community Dental Health*, 18, 3-6.
- Par C. (2008). Pekiştirme Sonrası Meydana Gelen Değişikliklerin PAR İndeksi Kullanılarak Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ortodonti Anabilim Dalı, Doktora Tezi İstanbul.
- Perillo L, Masucci C, Ferro F, Apicella D, Baccetti T. (2010). Prevalence of orthodontic treatment need in southern Italian schoolchildren. *European Journal of Orthodontics*, 32, 49-53.
- Richmond S, Roberts CT, Andrews M. (1994). Use of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) in assessing the need for orthodontic treatment pre- and post-appliance therapy. *British Journal of Orthodontics*, 21, 175-184.
- Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S. (1991). Quality control in orthodontics: factors influencing the receipt of orthodontic treatment. *British Journal of Orthodontics*, 170, 66-68.
- Shaw WC, Rees G, Dawe M, Charles CR. (1985). The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 87, 21-26.
- Sheats RD, McGorray SP, Keeling SD, Wheeler TT, King GJ. (1998). Occlusal traits and perception of orthodontic need in eighth grade students. *Angle Orthodontist*, 68, 107-114.
- Shue-Te Yeh M, Koochek AR, Vlaskalic V, Boyd R, Richmond S. (2000). The relationship of 2 professional occlusal indexes with patients' perceptions of aesthetics, function, speech, and orthodontic treatment need. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 118, 421-428.
- Soh J, Sandham A, Chan YH. (2005). Malocclusion severity in Asian men in relation to malocclusion type and orthodontic treatment need. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 128, 648-652.
- World Health Organization. (1997). Oral health surveys: Basic methods, 4th edition. WHO, Genova, pp.47-52.
- Zhang M, McGrath C, Hagg U. (2009). Orthodontic treatment need and oral health-related quality among children. *Community Dental Health*, 26, 58-61.