



T.C.  
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DENTAL İMPLANT UYGULANAN HASTALARIN AĞIZ  
SAĞLIĞI İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTELERİNİN  
ÖLÇÜLMESİ, YAŞAM KALİTESİNİN İMPLANTLARIN  
KLİNİK SAĞLIK DURUMU İLE İLİŞKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE OSSEOPERSEPSİYON  
FENOMENİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

DİŞ HEKİMİ

FULYA ÖZBEY ERKİLİNÇ

DANIŞMAN

Prof. Dr. MEHMET KEMAL ŞENÇİFT

İSTANBUL - 2009





T.C.  
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DENTAL İMPLANT UYGULANAN HASTALARIN AĞIZ  
SAĞLIĞI İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTELERİNİN  
ÖLÇÜLMESİ, YAŞAM KALİTESİNİN İMPLANTLARIN  
KLİNİK SAĞLIK DURUMU İLE İLİŞKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE OSSEOPERSEPSİYON  
FENOMENİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

DİŞ HEKİMİ

FULYA ÖZBEY ERKİLİNÇ

DANIŞMAN

Prof. Dr. MEHMET KEMAL ŞENÇİFT

İSTANBUL - 2009

## ÖZET

**ÖZBEY F., Dental implant uygulanan hastaların ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitelerinin ölçülmesi, yaşam kalitesinin implantların klinik sağlık durumu ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve osseopersepsiyon fenomeninin incelenmesi. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2009.**

Diş hekimleri ve hastalar kaybedilen dişlerin yerini alacak optimum tedavinin sağlanması arayışı içerisindeyler. Klinisyenler bu amaçla dental implant rehabilitasyonunu da içeren farklı tedavi yöntemlerini uygulamaktadır. Dental implantlar klinisyenler tarafından biyolojik ve estetik kriterler göz önüne alınarak değerlendirilmiş ve mevcut literatürde yüksek başarı oranları rapor edilmiştir. Kaybedilen doğal dişlerin yerine yerleştirilen dental implantların ve sonrasında uygulanan implant destekli protezlerin hasta tarafından kabulü hem fonksiyonel hem de psikososyal adaptasyonu birlikte gerektirir. Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi, bireyin ağız sağlığının toplam sağlık ve iyi olma hali üzerine ne derece etkili olduğunu tanımlar. Son 20 yılda bilim adamları, psikologlar ve sağlık profesyonelleri bu konseptin geliştirilmesi için farklı ölçekler arayışına girmişlerdir. Oral Health Impact Profile (OHIP) ölçeği bu amaçla kullanılan, geçerli, güvenilir ve spesifik bir ölçektir. İmplant destekli protezlerin tatminkar şekilde fonksiyon göstermesi, implantın fizyolojik ve psikolojik integrasyonu ile mümkün olmaktadır. Klinik çalışmalar implant uygulanan hastaların osseopersepsiyon adı verilen özel bir sensoryel algı geliştirdiğini göstermektedir. Bu algının mekanizması henüz tam anlamı ile netlik kazanmamakla birlikte, implant kaynaklı sensori-motor kontrol sayesinde implant destekli restorasyonların daha doğal fonksiyon göstereceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın bir amacı, OHIP-14 ölçeği kullanılarak, dental implant uygulanan hastaların ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitelerini ölçmek ve

implantların klinik durumları ile yaşam kalitesi skorları arasında korelasyon olup olmadığını saptamaktır. Çalışmamızın ikinci bir amacı da, dental implant uygulanan hastaların osseopersepsiyon algılarını VAS ölçeği ile değerlendirmektir. Çalışmada Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na dental implant tedavisi talebi ile başvuran 114 hastanın OHIP-14 kayıtları alınmış, klinik muayeneleri gerçekleştirilmiş ve VAS ile osseopersepsiyon fenomeni değerlendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, dental implant uygulamasının klinik sağlık durumundan bağımsız olarak hastaların ASYK'sını yükselttiği ve hastalarda osseopersepsiyon algısı geliştiği tespit edilmiştir. Bu skorlar sabit ve hareketli protez grupları ve alt gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** dental implant, ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi, ağız sağlığı etki profili, osseopersepsiyon

## ABSTRACT

**ÖZBEY F., Assesment of oral health related quality of life for dental implant patients, estimation of correlation between clinical status and quality of life and evaluation of the osseoperception phenomenon. Yeditepe University Health Sciences Institute, PhD Thesis in Oral Surgery, Istanbul, 2009.**

Dentists and patients have been seeking the optimum treatment outcome following the replacement of missing teeth. Clinicians have worked to achieve this target using different treatment protocols including dental implant rehabilitation. Dental implants are accepted as a successful alternative to conventional fixed and removable prostheses and have been demonstrated to be predictable and moderately trouble-free for the treatment of partial and complete edentulism, as judged by clinicians from a biologic standpoint. The new era of dental implants in clinical practice emerged and gained credit to satisfy the patient's needs in terms of comfort, aesthetics, prosthesis stability and retention, phonetics, and masticatory performance. Patient perception of dental implant therapy is of paramount importance for the successful outcome of such treatment modality. Satisfaction and quality of life assessments are among the most critical factors that govern such success. Oral health-related quality of life characterizes a person's perception of how oral health influences an individual's life quality and overall well being. This concept has received a lot of attention in the past two decades from sociologists, psychologists and the health professions, with different instruments has been developed to measure oral health-related quality of life. The oral health impact profile (OHIP) is a spesific oral health related quality of life instrument used to measure subjects perception of the social impact of oral disorders on their well being. To enable a satisfactory clinical function with such a bone-anchored prosthesis, the oral implant should be physiologically and psychologically integrated. Clinical observations on patients with oral implants, have confirmed a special sensory

perception skill, coined osseoperception. The underlying mechanism of this so-called 'osseoperception' phenomenon remains a matter of debate. This implant-mediated sensorimotor control may have important clinical implications because a more natural functioning with implant-supported prostheses might be attempted. The aim of this study is, to evaluate implant patients' response to the treatment via the OHIP-14 questionnaire and assesment of the improvement of oral health related quality of life. By the way, comparing the OHIP-14 questionnaire scores of ailing and failing implant groups whether there is a discrepancy or correlation among the two groups. The final goal of this study is, to evaluate implant patients' sense of osseoperception by means of Visual Analog Scale. This study was performed at Yeditepe University Faculty of Dentistry, Oral Surgery Department of the demand for 114 patients who admitted for dental implant treatment. The OHIP-14 records were taken, clinical examination was performed and osseoperception phenomenon was assessed with Visual Analog Scale. When the results are examined it is determined that, dental implant application is found to improve patients' OHRQoL regardless of the implants' clinical status and patients found to enhance the osseoperception phenomenon. The scores between fixed and removable prosthesis groups and subgroups showed statistically significant differences.

**Keywords:** dental implant, oral health related quality of life, oral health impact profile, osseoperception

## TEŞEKKÜR

Türkiye'nin en çağdaş eğitim ve sağlık kurumlarından olan fakültemiz Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ni Türk diş hekimliğine kazandıran ve bizlerden hiçbir konuda desteğini esirgemeyen dekanımız **Sayın Prof. Dr. Türker SANDALLI'ya**

Gerek diş hekimliği eğitimim, gerekse master ve doktora eğitimim aşamasında bana her zaman yol gösteren ve yardımcı olan, değerli hocam ve tez danışmanım Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.D. Başkanı **Sayın Prof. Dr. M.Kemal ŞENÇİFT'e**

Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde geçirdiğim on sene boyunca gerek Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.D.'nda asistanlık dönemimde, gerekse öğrencilik yıllarımda üzerimde emeği bulunan **tüm değerli hocalarıma,**

Bugünlere gelmemde herkesten çok emeği olan, sevgi ve desteklerini her zaman hissettiğim annem **Ayşe ÖZBEY**, babam **Dt. Murat ÖZBEY**, kardeşim **Dr. Çiğdem ÖZBEY** ve eşim **Op. Dr. Burak ERKİLİNÇ'a**

Sonsuz teşekkürler.



# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xiii
ŞEKİLLER	xv
RESİMLER	xvii
TABLolar	xviii
GİRİŞ ve AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
2.1 Yaşam Kalitesi Tanımı	3
2.2 Yaşam Kalitesinin Objektif Göstergeleri	3
2.2.1 Fiziksel İyilik Hali	3
2.3 Yaşam Kalitesinin Subjektif Göstergeleri	4

2.3.1 Psikolojik İyilik Hali	4
2.3.2 Sosyal ve Bireysel İyilik Hali	4
2.3.3 Maddi İyilik Hali	5
2.4 Yaşam Kalitesi Kavramının İçeriği ve Gelişimi	5
2.5 Yaşam Kalitesi Ölçüm Yöntemleri	10
2.5.1 Jenerik Araçlar	11
2.5.1.1 Sağlık Profilleri	11
2.5.1.2 Tercihe Dayalı (Yararlanım) Ölçekler	11
2.5.2 Spesifik Araçlar	12
2.6 Yaşam Kalitesini Değerlendirme Ölçeklerinin Özellikleri	12
2.7 Yaşam Kalitesini Ölçmekte Sıklıkla Kullanılan Bazı Ölçekler	13
2.7.1 World Health Organisation Quality of Life Assesment (WHOQoL-100 ve WHOQoL-BREF)	13
2.7.2 European Quality of Life Questionnaire (EQ-5D)	13
2.7.3 Sickness Impact Profile (SIP)	14
2.7.4 Nottingham Health Profile (NHP)	14
2.7.5 Kısa Form-36 (SF-36)	15
2.8 Ağız Sağlığı İle İlişkili Yaşam Kalitesi	15

<b>2.9 ASYK Ölçüm Araçları</b>	<b>17</b>
<b>2.10 Literatürde Sıklıkla Kullanılan ASYK Ölçüm Araçları</b>	<b>20</b>
2.10.1 Oral Impacts on Daily Performance (OIDP)	20
2.10.2 Dental Impact on Daily Living (DIDL)	20
2.10.3 Dental Impact Profile (DIP)	21
2.10.4 Oral Health Related Quality of Life - United Kingdom (weighted) OHQoL-UK(W) <sup>TM</sup>	21
2.10.5 Geriatric (General) Oral Health Assessment Index (GOHAI)	22
2.10.6 Ağız Sağlığı Etki Profili (OHIP)	22
2.10.7 Diğer Ölçüm Yöntemleri	25
<b>2.11 Osseointegrasyon Tanımı ve Başarılı İmplant Kriterleri</b>	<b>26</b>
2.11.1. Başarılı İmplant Kriterleri	27
2.11.2 Ailing ve Failing İmplant Tanımları	28
2.11.3 Periimplant Sağlığı Değerlendirmede Kullanılan Parametreler	30
2.11.3.1 Modifiye Plak İndeksi (Mod-PI)	30
2.11.3.2 Modifiye Dişeti Oluğu Kanama	31

<b>İndeksi (Mod-SBI)</b>	
<b>2.11.3.3 Periimplant Sondalama Derinliği (PD)</b>	<b>31</b>
<b>2.11.3.4 Süpürasyon / Eksüdasyon</b>	<b>32</b>
<b>2.11.3.5 Radyografik Değerlendirme</b>	<b>32</b>
<b>2.12 Osseopersepsiyon</b>	<b>33</b>
<b>2.13 Dental İmplant Tedavileri ve ASYK</b>	<b>34</b>
<b>MATERYAL ve METOT</b>	<b>37</b>
<b>BULGULAR</b>	<b>45</b>
<b>TARTIŞMA</b>	<b>97</b>
<b>SONUÇLAR</b>	<b>113</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>117</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>134</b>
<b>EK-1</b>	

## KISALTMALAR ve SİMGELER

<b>µm</b>	mikrometre, mikron
<b>ASYK</b>	Ağız Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesi
<b>BL</b>	Kemik Kaybı
<b>BOP</b>	Sondalamada Kanama
<b>CIST</b>	Cumulative Interceptive Support Theraphy
<b>CPQ11-14</b>	Child Perceptions Questionnaire
<b>DIDL</b>	Dental Impact on Daily Living
<b>DIP</b>	Dental Impact Profile
<b>ECOHIS</b>	Early Childhood Oral Health Impact Scale
<b>EQ-5D</b>	European Quality of Life Questionnaire
<b>GOHAI</b>	General Oral Health Assessment Index
<b>HRQoL</b>	Health Related Quality of Life
<b>ICF</b>	International Classification of Functioning, Disability and Health
<b>ICIDH</b>	International Classification of Impairment, Disability and Handicap
<b>MEDLINE</b>	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
<b>Min</b>	minimum
<b>Mod-PI</b>	Modifiye Plak İndeksi
<b>Mod-SBI</b>	Modifiye Sulkus Kanama İndeksi

<b>MOS</b>	Medical Outcomes Study
<b>NAI</b>	Nervus Alveolaris Inferior
<b>NHP</b>	Nottingham Health Profile
<b>OD</b>	Overdenture
<b>OHIP</b>	Oral Health Impact Profile
<b>OHQoL-UK(W)</b>	Oral Health Related Quality of Life - United Kingdom (Weighted)
<b>OIDP</b>	Oral Impacts on Daily Performance
<b>OPG</b>	Ortopantomografi
<b>PD</b>	Sondalama Derinliği
<b>QALYs</b>	Quality Adjusted Life Years
<b>SF-36</b>	Kısa Form-36
<b>SIDD</b>	Social Impacts of Dental Disease
<b>SIP</b>	Sickness Impact Profile
<b>SYK</b>	Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi
<b>VAS</b>	Visual Analog Scale
<b>WHO</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>WHOQoL</b>	World Health Organisation Quality of Life Assesment
<b>YK</b>	Yaşam Kalitesi

## ŞEKİLLER

	<b>Sayfa</b>	
<b>Şekil 2.1</b>	Locker'ın ağız sağlığı ölçüm konsepti	17
<b>Şekil 3.1</b>	VAS değerlendirmesi	40
<b>Şekil 4.1</b>	OHIP-14/ADD Genel tablo	47
<b>Şekil 4.2</b>	OHIP-14/ADD Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları	48
<b>Şekil 4.3</b>	OHIP-14/WS Genel tablo	50
<b>Şekil 4.4</b>	OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları	51
<b>Şekil 4.5</b>	OHIP-14/SC Genel tablo	53
<b>Şekil 4.6</b>	OHIP-14/SC Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları	54
<b>Şekil 4.7</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	56
<b>Şekil 4.8</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	57
<b>Şekil 4.9</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	58
<b>Şekil 4.10</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	60
<b>Şekil 4.11</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	62
<b>Şekil 4.12</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	64
<b>Şekil 4.13</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	66
<b>Şekil 4.14</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	68
<b>Şekil 4.15</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	70
<b>Şekil 4.16</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	72
<b>Şekil 4.17</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	74

<b>Şekil 4.18</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve sonrası fark skoru	76
<b>Şekil 4.19</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru	78
<b>Şekil 4.20</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru	80
<b>Şekil 4.21</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	82
<b>Şekil 4.22</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru	84
<b>Şekil 4.23</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru	86
<b>Şekil 4.24</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skoru	88



## RESİMLER

	Sayfa
<b>Resim 3.1</b> Hastanın ağız içi görünümü	41
<b>Resim 3.2</b> Hastanın 33 ve 36 no'lu implant destekli sabit protezleri	41
<b>Resim 3.3</b> Plastik periodontal sond ile sondalama ve PD ile Mod-SBI indekslerinin kayıt edilmesi	42
<b>Resim 3.4</b> Hastanın 44 no'lu implant destekli sabit protezi	42
<b>Resim 3.5</b> Plastik periodontal sond ile sondalama ve PD ile Mod-SBI indekslerinin kayıt edilmesi	43
<b>Resim 3.6</b> Hastanın OPG görüntüsü	43

## TABLolar

		Sayfa
<b>Tablo 2.1</b>	Literatürde kullanılan farklı ASYK ölçekleri	18
<b>Tablo 3.1</b>	OHIP-14/WS skorları	38
<b>Tablo 3.2</b>	Çalışmaya dahil edilen hastaların dağılımı	45
<b>Tablo 3.3</b>	Kadın ve erkek hasta dağılımı	45
<b>Tablo 3.4</b>	Sabit ve hareketli protez dağılımı	46
<b>Tablo 3.5</b>	Sabit ve hareketli üst yapı dağılımları	46
<b>Tablo 3.6</b>	İmplantların klinik başarı dağılımları	46
<b>Tablo 4.1</b>	OHIP-14/ADD değerleri	47
<b>Tablo 4.2</b>	OHIP-14/ADD Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları	48
<b>Tablo 4.3</b>	OHIP-14/ADD min., max., ortalama ve standart sapma değerleri	49
<b>Tablo 4.4</b>	OHIP-14/WS değerleri	50
<b>Tablo 4.5</b>	OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skorları	51
<b>Tablo 4.6</b>	OHIP-14/WS min., max., ortalama ve standart sapma değerleri	52
<b>Tablo 4.7</b>	OHIP-14/SC değerleri	53
<b>Tablo 4.8</b>	OHIP-14/SC Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları	54
<b>Tablo 4.9</b>	OHIP-14/SC OHIP-14 min., max., ortalama ve standart sapma değerleri	55

<b>Tablo 4.10</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	56
<b>Tablo 4.11</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	57
<b>Tablo 4.12</b>	SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	58
<b>Tablo 4.13</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	60
<b>Tablo 4.14</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	62
<b>Tablo 4.15</b>	S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	64
<b>Tablo 4.16</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	66
<b>Tablo 4.17</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	68
<b>Tablo 4.18</b>	SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	70
<b>Tablo 4.19</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru	72
<b>Tablo 4.20</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru	74
<b>Tablo 4.21</b>	BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve sonrası fark skoru	76
<b>Tablo 4.22</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru	78
<b>Tablo 4.23</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru	80

<b>Tablo 4.24</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru	82
<b>Tablo 4.25</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru	84
<b>Tablo 4.26</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru	86
<b>Tablo 4.27</b>	Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skoru	88
<b>Tablo 4.28</b>	Çalışmaya dahil edilen implantların Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	90
<b>Tablo 4.29</b>	Hastalıklı ve sağlıklı implant gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	90
<b>Tablo 4.30</b>	Sabit ve Hareketli protez gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	91
<b>Tablo 4.31</b>	Simante ve vidalı protez gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	92
<b>Tablo 4.32</b>	BR ve BLL gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	92
<b>Tablo 4.33</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	93
<b>Tablo 4.34</b>	Hareketli protez grubu, erkek ve kadın hasta alt gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri	93
<b>Tablo 4.35</b>	Çalışmaya dahil edilen hastaların VAS skorları	94

<b>Tablo 4.36</b>	SH ve HH grupları VAS skorları	94
<b>Tablo 4.37</b>	S ve OD grupları VAS skorları	95
<b>Tablo 4.38</b>	SİM ve V grupları VAS skorları	95
<b>Tablo 4.39</b>	BR ve BLL grupları VAS skorları	95
<b>Tablo 4.40</b>	Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları VAS skorları	96
<b>Tablo 4.41</b>	Hareketli protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları VAS skorları	96

# 1.GİRİŞ ve AMAÇ

Kısmi ve tam dişsizlik vakalarının dental implantlar ile rehabilitasyonu, uzun dönem başarısı takip edilmiş ve literatürde kabul görmüş bir tedavi yöntemi olarak, sabit ve hareketli protetik tedavi alternatifi olmaktadır.

Dental implant, kelime anlamı olarak tedavi ve fonksiyon amacı ile vücut içerisine, canlı dokulara yerleştirilen cansız bir maddedir. İmplantasyon uygulamalarında primer amaç, implant ile canlı ve sağlıklı kemik dokusu arasında doğrudan yapısal ve fonksiyonel birleşmenin, yani osseointegrasyonun sağlanması ile fiziksel fonksiyonların rehabilitasyonu; bir diğer amaç da bu tedavi yöntemi ile bireyin psikososyal fonksiyonlarının geri kazanımı olarak hedeflenmelidir.

Yaşam kalitesi kavramı son 20 yılda eğitim, sağlık bakımı, sosyal hizmetler gibi alanlarda verilen hizmetin, hizmeti alan birey açısından kalitesini ve etkinliğini değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır. Ağız sağlığının fiziksel, sosyal ve psikolojik iyilik hali üzerinde önemli bir etkisinin olduğu da son yıllarda gittikçe artan bir oranda kabul görmektedir. Bu da klinik çalışmalarda hastalığın tedavisi ile birlikte Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi (ASYK)'nın yükseltilmesinin öncelikli hedefler arasına alınması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümleri bireylerin kendilerini nasıl hissettiğini, günlük yaşam aktivitelerini nasıl yaptığını, hastalık durumu ve hastalığın tedavisinden nasıl etkilendiğini bireyin bakış açısıyla değerlendirme olanağı vermektedir.

Tıbbın diğer dallarında olduğu gibi diş hekimliğinde de hastalıkların objektif ölçümleri oral hastalıkların günlük yaşam ve hayat kalitesi üzerine etkileri hakkında kısıtlı veri sağlamaktadır. Günümüzde ağız sağlığı değerlendirmelerinin sonuçları bilimsel araştırma konusu haline gelmiş ve ağız

sağlığı değerlendirmelerinin sağlık programları oluşturmada 6nemli ağırlığı olduğu kabul edilmiştir.

Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) 6lęeđi ASYK'yı değerlendirmede sıklıkla kullanılan ve geğerliliği, g6venilirliği çeşitli çalışmalarda rapor edilmiş, tek başına veya diğer 6leklerle birlikte kullanılabilen spesifik bir 6lektir.

Bu çalışmada amaçlanan; dental implant uygulanan hastaların ASYK'larının OHIP-14 6leği ile değerlendirilmesi, osseopersepsiyon fenomeninin VAS ile sorgulanması ve periimplant dokuların sağlığının klinik parametrelerle 6l6lerek hasta memnuniyeti/memnuniyetsizliği ile klinik korelasyonun değerlendirilmesidir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1 Yaşam Kalitesi Tanımı

Yaşam kalitesi (YK); kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde, amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanır (1). Başka bir deyişle, yaşam kalitesi; bireylerin yaşamdan doyum alması, fiziksel ve ekonomik yönden iyi olması, bireyler ile iyi ilişkiler kurması, toplumsal davranışlarda sosyal güç yeterliliğine sahip olması, kendilerini geliştirmeye ve eğlenmeye zaman ayırmasıdır (2,3).

Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, inançları, sosyal ilişkileri ve çevresiyle ilişkisinden karmaşık bir yolla etkilenen geniş bir kavramdır. Bu tanım, yaşam kalitesinin kültürel, sosyal ve çevresel kavramlarla ilişkili hem objektif, hem de subjektif bir değerlendirme olduğu görüşünü yansıtır (1). Subjektif göstergeler bireyin psikolojik durumunu yansıtmakta, emosyonel iyilik hali ve yaşam doyumunu kapsamaktadır. Objektif göstergeler ise fiziksel iyilik hali olarak açıklanmakta; bireyin çalışma durumunu, hastalık semptomlarını, sağlık durumunu ve günlük yaşam aktivitelerini yeterli düzeyde yerine getirmesini kapsamaktadır (2,3,4). Evans ve ark. yaşam kalitesinin objektif ve subjektif göstergeler olarak iki bölümde incelenmesini önermişlerdir (5):

### 2.2 Yaşam Kalitesinin Objektif Göstergeleri

#### 2.2.1 Fiziksel İyilik Hali

Fiziksel iyilik hali yaşam kalitesinin objektif göstergesidir.



- i. Kendine bakabilme (beslenme, giyinme, banyo ve tuvaleti kullanma, uyku)
- ii. Hareket (evin içinde ve dışında hareket etme)
- iii. Fiziksel etkinlik (yürüme, merdiven çıkma, eğilme, doğrulma, yorgunluk)
- iv. Rol etkinliği (aile ve işle bağlantı, sosyal roller)
- v. Sağlık hastalık inancı, tanı ve tedavinin sonucu fiziksel iyilik halini içerir.

Burada bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve öz bakımını yerine getirebilmesinin yanında bunların yeterli düzeyde olması ve kişinin bu durumdan doyum bulması önemlidir.

### **2.3 Yaşam Kalitesinin Subjektif Göstergeleri**

#### **2.3.1 Psikolojik İyilik Hali**

Kişinin farklı durumlara uyum sağlama stratejilerini ve değişik ruh hallerini kapsar. Psikolojik iyilik hali kişinin subjektif yaşam kalitesi göstergelerini ifade eder. Bunlar yaşam doyumunu, psikolojik etki ve emosyonel iyilik hali olup yaşam deneyimlerinin subjektif olarak değerlendirilmesi ile elde edilir. Burada kişinin kendi kendini değerlendirmesi olan öznel bir doyum veya sonuç yaşam kalitesidir. Psikolojik-emosyonel esenlik; anksiyete, depresyon, beden imajı, otonomi, yararlılık, dinlenme ve uğraşı ile ilgili durumlarda yaşamın normalliğini ve mutluluğunu içerir.

#### **2.3.2 Sosyal ve Bireysel İyilik Hali**

Kişinin eş, aile ve arkadaşları ile olan ilişkilerinin niteliği ve niceliği ile sosyal faaliyetlere katılma sıklığı, sosyal destek görme, rollerini yerine getirme sürecidir.

### 2.3.3 Maddi İyilik Hali

Varolan durumdaki geleceğe yönelik güvenlik duygusu, barınma, sağlık sigortası, iş güvencesi gibi fonksiyonlardır.

### 2.4 Yaşam Kalitesi Kavramının İçeriği ve Gelişimi

Yaşam kalitesi aile, iş yaşamı ve sosyo-ekonomik koşulları içermekle birlikte, bireyin hedefleri, düşüleri ve umutları ile gerçekler arasındaki farklılığı yani bireyin günlük yaşamından aldığı doyum ve iyilik algısını da içermektedir (2,5,6). Dolayısıyla, yalnızca hastalığın fiziksel boyutları ve olumsuzlukları ile değil aynı zamanda fiziksel ve sosyal iyilik, psikososyal uyum, inanç ve değerlerle de ilgilenmektedir (7,8,9).

Yaşam miktarı; ele alınan toplumda ortalama yaşam süresi süren insanlar için, beklenen ömür ile ifade edilebilirken, yaşam kalitesi; fiziksel, duygusal, kültürel, ekonomik, mistik, sosyal ve kişinin hissedebildiği iyi yaşam kavramı ile yakından ilişkilidir ve şahsa özgüdür (10). Yaşam kalitesi, sağlık durumunun ve tedavilerin etkilerinin değerlendirilmesinde önemli bir sonuç ölçümüdür ancak farklı bireyler tarafından, farklı şekilde ifade eden bir kavram olduğundan net bir tanım yapmak güçtür.

Yaşam kalitesi terimi hekimler, filozoflar, psikologlar, politikacılar, din bilginleri ve şairler tarafından sık kullanılan bir terimdir. Her bilim dalı yaşam kalitesi kavramına kendi disiplinlerini ilgilendiren açılardan yaklaşmaktadır. Sosyologlar tarafından daha çok iyilik hali, iyi bir yaşama sahip olma anlamında kullanılmış olan bu kavram, fizyolojide temel olarak kişilerin büyüme ve gelişmelerine odaklanmıştır. Psikolojide ise bireylerde gerginliğe neden olan yaşam olaylarına karşı olan tepkilerini mutluluk ve doyumunu içeren bir kavram olarak bakılmıştır. Ekonomik yönden yaşam kalitesini tanımlamaya çalışan araştırmacılara göre, yaşam kalitesi, teknolojik ve ekonomik gelişimi sağlayacak önemli bir öge olarak gösterilmektedir (7,11).

Yaşam kalitesinin matematiksel olarak ölçümü de bu tanımlar nedeniyle oldukça güçtür (1).

Bireyin, doğduğu andan ölümüne kadar olan sürede, sağlık durumunun, kalite ve miktar olarak ölçümü; hekimler, epidemiyolojistler, istatistikçiler, psikologlar, demografistler ve ekonomistler için önemli bir araştırma konusudur. Sağlık profesyonellerinin, sadece tıbbi bir takım parametrelere bakarak, kişiyi sağlıklı olarak değerlendirmeleri yetersizdir. Fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden de iyilik hali gereklidir. Bu nedenle 20. yüzyılın sonlarına doğru hekimler ve ekonomistler tarafından klinik ve laboratuvar değerlendirme parametrelerinin yanı sıra “yaşam yıllarına uyarlanan kalite” kavramının kullanılması tercih edilmeye başlanmıştır. Bu kavram, bireyin günlük hayatındaki yaşamsal işlevlerini kaliteli biçimde sürdürebilmesi özüne dayandırılan tıbbi ağırlıklı bir yaklaşımdır (10). Yaşam kalitesine bağlı ölçümlerde, uygulanan tıbbi tedavinin sonuçlarını gözlemleyerek, kişinin günlük hayatındaki yaşam kalitesi subjektif olarak gözlenir. Yaşam kalitesi ölçümlerinde, bireyler, toplum ve genellikle tercih edilen tüm sağlık kazançlarının çarpılması ana ilkedir. Bu şekilde o anki ve gelecek yaşam yıllarındaki sağlık kalitesi hesaplanır. Bununla birlikte “yararlılık” tamamen ekonomik ve matematiksel olarak yaşamda miktarı ve kaliteyi ölçen objektif bir iktisadi yaklaşımdır. Sağlık ekonomistleri tarafından geliştirilen yaşam yıllarına uyarlanan kalite kavramı yararlılık teorisi ve insan faktörünün kombinasyonu ile oluşturulmuştur. Tıp bilimi gibi sosyoloji, psikoloji ve felsefe bilimlerine daha yakın bir bilim dalının matematik gibi daha somut kavramlarla uğraşan bir bilim dalı ile harmanlanması günümüzde en çok kullanılan yaşam yıllarına uyarlanan kalite (Quality Adjusted Life Years, QALYs) ölçümlerini ortaya çıkarmıştır.

Yaşam yıllarına uyarlanan kalite yaşamın fiziksel, duygusal, sosyal yönleri ile de yani insan faktörü ile de ilgilenir (7,10). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SYK) (Health Related Quality of Life, HRQoL) ise; esas olarak kişinin

sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerle etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir alt bileşenidir. Kişinin, hastalığı ve uygulanan tedavilerin fonksiyonel etkilerini nasıl algıladığı ile ilişkilidir (1). Değerlendirmede standart "normal" kabul edilen değil, bireyin olabileceğinin en iyisi olmalıdır. Sadece hastanın veya hastanın bakımı ile ilgilenen kişilerin görüşü yeterli değildir. Hastalığı yaşayan bireyin subjektif görüşü de önemlidir. Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılacak ölçütler çok boyutlu, subjektif, kullanışlı, geçerli ve güvenilir olmalıdır (7,12).

1980 yılların başlarında yaşam kalitesi kavramı sağlık ölçümü ile ilgili literatürlerde yer almaya başlamıştır. Fakat bu tanıma ilk olarak 1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organisation, WHO) anayasasında rastlanır. Dünya sağlık örgütünün "Sağlık yalnız hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruhça ve sosyal yönde tam bir iyilik halidir." şeklindeki tanımı artık klasikleşmiştir. Bu tanım çerçevesinde sağlık hizmetlerinde artık hastalıkların sıklığı ve şiddeti gibi özelliklerin yanı sıra sağlık ile ilişkili iyilik hali ve bireyin kendini nasıl hissettiğinin önemi vurgulanmaktadır ve bu yaklaşım araştırmacıları, sağlığı sosyal, mental ve fiziksel olarak irdelemek, bileşenlerini bulmak ve ölçmek için metotlar ve araçlar geliştirmeye yöneltmiştir (7,10).

Tarihsel açıdan bakıldığında, tıbbi uygulamaların ruhsal ve bedensel bozuklukların tanı ve tedavisi üzerine yoğunlaştığı ve tıbbi uygulamaların değerlendirilmesinde de mortalite ve morbidite yaklaşımının kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu tür değerlendirmeler hastaların bu uygulamalardan edindiği yarar hakkında bilgi vermemektedir. Ayrıca hastanın değerlendirilmesinde yalnızca patolojik değişikliklerin hastalık olarak nitelendirilmesi, hasta bireyin bütüncül görülmesini sınırlamaktadır. Çünkü tıbbın hasta olarak tanımladığı bir kişi kendini hasta olarak hissetmeyebilir. Son yirmi yıldır hastanın kendini nasıl hissettiğinin önem kazanması bu geleneksel yaklaşımdan yavaş da olsa uzaklaşılmasına neden olmuştur. Ayrıca yaşamı

destekleyen birçok teknolojik gelişmelerin yaşam süresini uzatmasının olumlu ya da olumsuz sonuçlarının değerlendirilebilmesi için yaşam kalitesinin ölçülmesi gündeme gelmiştir (7,8,13).

Sağlık alanı ile ilgili bilimlerde, bireylerin yaşam kalitesini değerlendirme çalışmaları üç amaca yönelik olarak yapılmaktadır. Bu amaçlar:

- i. Bağımsız karar verme yönünde hastalara yardım etme,
- ii. Klinik karar vermenin kolaylaştırılması,
- iii. Sınırlı medikal kaynakların dağılımıdır (6).

WHO tanımına göre hastalık durumu teknik olarak tedavi edilen bir bireyin sağlıklı olarak tanımlanabilmesi için, her 3 alanda da yani fiziksel, mental ve sosyal alanlarda iyilik durumunun sağlanabilmesi gereklidir. Fiziksel iyilik hali hareket etmek, yemek yemek, banyo yapmak vb. normal aktiviteleri; mental iyilik hali bilişsel/kavramsal yeteneklerin eksiksiz olduğunu ve korku, anksiyete, stres, depresyon veya diğer negatif duygulardan uzak olduğunu ve sosyal iyilik hali de bireyin toplumda aile bireyi olmak, arkadaş olmak, vatandaş olmak ve diğer bireylerle sosyal ilişki kurabilmek vb. yetilerini tanımlar (14).

Sağlık ve hastalık kavramları birbiriyle ilişkili üç alanda incelenebilir. Bu alanlar; organ veya sistem, kişi, toplum veya sosyal yaşamdır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1980'de bu üç alandaki kısıtlılıklar veya yetersizlikler Uluslararası Yetersizlik, Özürlülük ve Engellilik Sınıflaması (International Classification of Impairment, Disability and Handicap, ICIDH) olarak yayınlanmıştır. Buna göre yetersizlik (impairment) organ alanını, özürlülük (disability) kişi alanını, engellilik (handicap) ise toplum alanını yansıtmaktadır. ICIDH'de nedensel görüş hakimdir. Bu görüşte hastalık veya bozukluk yetersizliğe, yetersizlik özürlülüğe, özürlülük de engelliliğe neden olmaktadır.

Halbuki yaşam kalitesi hem fiziksel sağlık, psikolojik durum ve kişisel inançlar, hem de sosyal ilişkiler ve çevreden karmaşık bir şekilde etkilenen geniş aralıklı bir kavram olduğu için yaşam kalitesindeki bozulmayı açıklamakta bu nedensel görüş tek başına yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle sağlık ve sağlıkla ilişkili durumların tanımında standart bir dil ve çerçeve sağlamak amacıyla yine WHO tarafından 2001'de Uluslararası Fonksiyon, Özürlülük ve Sağlık Sınıflaması (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) kavramı yayınlanmıştır (15).

ICF'de nedensel ilişki yerine sağlığın komponentleri veya kavramların etkileşimi söz konusudur. ICF, herhangi bir hastalık veya bozuklukta kişinin neleri yaptığı veya yapabileceğini sistematik olarak gruplar. Çünkü aynı hastalığa sahip iki kişi farklı fonksiyon düzeylerinde olabilir. Benzer şekilde, aynı fonksiyon düzeyindeki iki kişi de aynı sağlık durumuna sahip olmayabilir. ICF, iyilik halinin sağlık ve sağlıkla ilgili komponentlerini daha ayrıntılı bir şekilde tanımladığından ve kişisel faktörleri de göz önüne aldığından yaşam kalitesini değerlendirmede daha kapsamlı bilgi sağlar (1,14).

Sağlık ve hastalık durumunun YK ile ilgisi değerlendirilirken bu alanlar arasında sınırları çok net olmayan bir ilişki bildirilmektedir (16). Slade sağlık problemlerinin YK'yı etkileyebileceğini, fakat bu sonucun kaçınılmaz olmadığını bildirmiş ve bunun açılımı olarak kronik özürlülüğü olan bireylerin YK'sının sağlıklı bireylerden daha yüksek olabileceğini rapor etmiştir (17). Allison ve ark. bu fenomeni YK'yı 'dinamik bir kurgu/yapı' olarak tanımlayarak açıklamaya çalışmıştır. Aynı araştırmacılar bireysel tutumların sabit olmadığını, zaman ve deneyimlerden etkilendiğini, aynı zamanda başarı, beklenti ve adaptasyon olguları ile değişebileceğini bildirmiştir. Buna örnek olarak, ağrı ve rahatsızlığa bağlı yemek yiyememe problemini çok önemli olarak tanımlayan bir bireyin, aynı durum radyoterapi veya cerrahi uygulamayla tedavi edilen bir oral kanser sonrası meydana geldiğinde problemi oldukça önemsiz olarak tanımlamasını göstermişlerdir (18).

## 2.5 Yaşam Kalitesi Ölçüm Yöntemleri

YK ölçekleri hasta izleminde, toplum tabanlı çalışmalarda, tıbbi değerlendirmelerde, sağlık hizmet değerlendirmelerinde, kronik hastalıkların izlem ve tedavi yönteminin belirlenmesinde, klinik araştırmalarda, maliyet etkinlik analizlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (19).

YK ölçümünde kullanılan bazı ölçütler 'Hayat kaliteniz nasıl?' (How is your quality of life?) gibi sınırlı tek bir soruyu içerirken, çoğunlukla HRQoL araçları belli sayıda soru/öge içeren anketler şeklindedir. Bu sorular/öğeler ölçülmesi istenen belirli alanlarda toplanır. Bazı HRQoL araçlarında bu alanlar eşit ağırlıktayken, bazılarında ağırlıkları, dolayısıyla HRQoL üzerine etkileri farklıdır (20).

HRQoL ölçümlerinin sonuçları tıp odaklı ve/veya hasta odaklı değerlendirilir. Tıp odaklı değerlendirmede biyolojik faktörler, örneğin enfeksiyon varlığı/yokluğu göz önüne alınırken, hasta odaklı değerlendirmelerde hastanın ağrısız ve semptomsuz bir yaşam sürmesi, normal işlevlerini yerine getirebiliyor olması, iatrojenik sorunlara maruz kalmaması, sağlık finansmanını sağlayabiliyor olması gibi faktörler etkilidir (21).

HRQoL ölçümü için 2 temel yaklaşım mevcuttur:

I. Jenerik araçlar

II. Spesifik araçlar

Bu iki tip ölçüm araçları tek başlarına veya birlikte uygulanabilirler. Jenerik ölçümler farklı hastalık durumlarının karşılaştırılması gerekliliğinde, spesifik araçlar ise tek bir hastalığa yönelik ölçüm yapılması istendiğinde kullanılır.

### **2.5.1 Jenerik Araçlar**

Sağlık profilleri (health profiles) ve tercihe dayalı araçlar (preference/utility based measures) olmak üzere alt gruplara ayrılır.

Jenerik araçlar YK'yı ilgilendiren geniş bir fonksiyon, yeti kaybı ve genel olarak rahatsızlık spektrumunu kapsamaları nedeniyle toplumun tüm kesitlerinde ve tüm hastalık ve durumlarda kullanılabilir.

#### **2.5.1.1 Sağlık Profilleri**

YK'nın farklı yönlerini/alanlarını ölçen araçlardır. Profil ölçütler bütünü belirleyen alt bileşenlerden oluşur. Bölümler (facet'ler), alanları (domain, dimension) ve alanlar da bütünü meydana getirir.

Sağlık profilleri bir puanlama sistemine sahiptir ve profilden tek bir YK puanı (indeksi) veya birkaç alt puan hesaplanabilir. Sağlık profillerinin en önemli avantajı, herhangi bir populasyonda, tüm durumlarda, farklı alanlarda ölçüm yapılabilir olmasıdır. Bununla birlikte, sağlık profilleri spesifik durumlardaki değişimi ölçmekte yetersiz kalabilmektedir (1,21).

#### **2.5.1.2 Tercihe Dayalı (Yararlanım) Ölçekler**

Tercihe dayalı ölçekler, sağlık ekonomisi alanında geliştirilen teorilere dayanarak üretilmiştir. Hastaların tedavi prosedürleri ve bunların sonuçları ile ilgili tercihlerini yansıtır.

YK 0.0 ile 1.0 arasında tek bir rakama indirgenir. Bu skalada 0.0 ölümü, 1.0 ise tam iyilik halini göstermektedir. Tercihe dayalı ölçeklerde puanlama, hastaların skorları önceden belirlenmiş fonksiyonlar ile ilgili verdikleri yanıtlara göre veya bireylerin YK'nın farklı yönleri/alanları ile ilgili kendilerinin verecekleri puana göre gerçekleştirilebilir.

Tercihe dayalı ölçekler hastanın sağlık durumu ve sağlık durumunun YK için önemini tanımlamakla birlikte, maliyet-yararlanım ölçekleriyle sağlık



politikası için kaynak tahsis edilmesi/kullanılması yönünden de önemlidir (1,20,21).

### **2.5.2 Spesifik Araçlar**

Spesifik araçlar, populasyonun belirli bir bölümüne özel, belirli bir duruma veya hastalığa özel veya belirli bir işleve özel olabilir. Spesifik araçların en önemli özelliği, yapılan tıbbi girişime bağlı değişimi duyarlı olarak ölçebilmeleri ve klinik uygulamaların değerlendirilmesinde başarılı olmalarıdır. Bununla beraber kişiyi bütün olarak ele almamaları ve farklı durumlar arasında karşılaştırmaya olanak vermemeleri spesifik araçların dezavantajları olarak gösterilebilir. Aynı şekilde, sadece hastalık semptomlarına odaklanan spesifik araçlar, daha geniş sağlık alanlarını ölçmekte yetersiz kalmaktadır. Jenerik ve spesifik ölçüm yöntemleri karşılaştırıldığında hastalığa spesifik yöntemlerin değişimlere daha duyarlı olduğu literatürde sıklıkla rapor edilmiştir (20,22).

### **2.6 Yaşam Kalitesini Değerlendirme Ölçeklerinin Özellikleri**

Yaşam kalitesi ölçeklerini geliştirmede farklı yöntemler kullanılmıştır. Genel olarak dikkat edilmesi gereken noktalar şu şekilde sıralanabilir:

1. Sağlıkla ilişkisi olmalıdır
2. Kişilik özellikleri ve günlük moral değişikliklerinden etkilenmesi düşük olmalıdır. Kişilik özelliklerinden çok etkilenen göstergeler değişiklikleri tespit etmede duyarsız olabilir
3. Kapsamı etik olarak uygun olmalıdır
4. Güvenilir olmalıdır
5. Ölçüm hatası en az düzeyde olmalıdır
6. YK değerlendirilmesinden elde edilen skorların normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Eğer skorlar normal dağılım göstermiyorsa, farklılıkları ayırt etmek amacıyla kullanılan ölçeğin gücü zayıf olacaktır

7. Klinik olarak önemli değişiklikleri saptaması için değişimlere duyarlı olmalıdır (19).

## **2.7 Yaşam Kalitesini Ölçmekte Sıklıkla Kullanılan Bazı Ölçekler**

### **2.7.1 World Health Organisation Quality of Life Assesment (WHOQoL-100 ve WHOQoL-BREF)**

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin WHOQoL-100 ve WHOQoL-BREF olmak üzere iki formu vardır. Her ikisi de kültürler arası karşılaştırmaya olanak verecek şekilde geliştirilmiştir. İki ölçek birbiriyle yüksek korelasyon göstermektedir. WHOQoL-100, 100 soru, 24 bölüm ve 6 alan içerir. Her alan bir genel kavramı, her bölüm bu çerçevedeki davranışı, bir durumu, bir kapasiteyi veya öznel bir deneyimi tanımlar. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği ve 24 bölümün iç tutarlılığı yüksek bulunmuştur.

WHOQoL-BREF, uygulama kolaylığı sağlamak için WHOQoL-100'ün alan çalışması verileri dikkate alınarak geliştirilmiştir. İki yaşam kalitesini genel olarak değerlendiren 26 sorudan oluşur. Bu iki sorudan biri bütün olarak sağlık puanı, diğeri bir bütün olarak yaşam kalitesi puanını vermektedir. Sorular son 15 gün dikkate alınarak yanıtlanır ve ölçekler Likert türü kapalı uçlu sorular içermektedir (8,23).

### **2.7.2 European Quality of Life Questionnaire (EQ-5D)**

EQ-5D 1987 yılında geliştirilmiş bir jenerik ölçektir. Geniş bir spektrumda; sağlık durumları, müdahaleler ve tedavilerde uygulanabilme özelliği taşımaktadır. Hareketlilik (mobilité), kişisel bakım, genel aktiviteler, ağrı/rahatsızlık, anksiyete/depresyon olmak üzere 5 boyutta sınıflandırılan ölçeğin her bir boyutu 3 düzeyde incelenmektedir. EQ-5D teorik olarak 5 boyut ve 3 düzeyde 243 olası sağlık durumu, bunlara ilave olarak bilincin kapalı

olması ve ölüm hali de olmak üzere toplam 245 sağlık durumunu temsil eder. (22,24). EQ-5D jenerik bir indekstir ve yararlılık anketi olarak geliştirilmiştir. Çeşitli girişimlerin sağlık sonuçları üzerine etkisini ortak bir skala ile değerlendirmeyi ve monitörize etmeyi sağlar (21). Skorlar maliyet etkinlik çalışmalarının ekonomik değerlendirilmesine ve QALY'ye (yaşam yıllarına uyarlanan kalite) dönüştürülebilir (25).

### **2.7.3 Sickness Impact Profile (SIP)**

SIP, sağlık hizmeti çıktılarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, hastalık nedeniyle oluşan işlevsizliklerin ölçülmesi temeline dayanan, geçerliliği, güvenilirliği ve duyarlılığı gösterilmiş bir sağlık durumu ölçütüdür. Günlük hayattaki tüm işlevleri kapsayan 136 öğeden oluşmaktadır. Kişilerin günlük yaşamdaki aktivitelerini ne kadar yerine getirebildikleri yansıtmak amacıyla uygulanır (19).

Fiziksel alanda (mobilité, bedensel bakım), psikososyal alanda (sosyal ilişkiler, iletişim, duygusal davranışlar vb.) ve bunlara ilave; iş, beslenme, ev yaşantısı, uyku ve dinlenme gibi 5 farklı alanda daha ölçüm yapmaya olanak sağlayan bir profil ölçüttür. Toplam skor ve alan skorları ayrı ayrı hesaplanabilir. Yüksek skor sağlık durumu üzerine daha fazla hastalık durumunu gösterir. Değişime duyarlılığı sınırlı olmakla birlikte, geçerli ve güvenilir bir ölçektir (1).

### **2.7.4 Nottingham Health Profile (NHP)**

Hasta tarafından algılanan emosyonel, sosyal ve fiziksel sağlık problemlerini değerlendirir. Enerji/yorgunluk, ağrı, fiziksel mobilité, uyku, emosyonel reaksiyonlar ve sosyal izolasyonlardan oluşan altı kategoride, cevapları evet/hayır şeklinde olan 38 sorudan oluşur. Ankette o anki yakınmalar sorgulanır. Belirli alanlara verilen pozitif cevaplar şiddeti değerlendirmede kullanılır veya altı kategorinin toplamı bir profil olarak

verilebilir. NHP, hastalığa spesifik ölçütlerle karşılaştırıldığında zaman içindeki klinik değişime daha az duyarlıdır (1,26).

### **2.7.5 Kısa Form-36 (SF-36)**

Jenerik ölçütler arasında en sık kullanılan ve en geniş açılı ölçüm sağlayan yöntemdir (1,7). Koçyiğit ve arkadaşları tarafından Türkçeye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (27). SF-36'nın özelliklerinin başında, bir kendini değerlendirme ölçeği olması gelir. Herhangi bir yaş, hastalık veya tedavi grubuna spesifik değildir. Ölçekte alt başlıkları ile birlikte sağlık kavramı ve 36 ifade yer almaktadır. Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması, emosyonel rol kısıtlanması, vücut ağrısı, sosyal fonksiyon, mental sağlık, canlılık, genel sağlık olmak üzere 8 alandan oluşur (7).

Beş dakika gibi kısa sürede doldurulabilmesi, sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirebilmesi ve özürülükteki küçük değişimleri saptamada varolan diğer ölçeklerden daha duyarlı olması SF-36'nın avantajları arasında sayılmaktadır. Ölçek yalnızca tek bir toplam puan vermek yerine, her bir alt ölçek için ayrı ayrı toplam puan vermektedir ve puanlar 0-100 arasında değişmektedir. 100 puan iyi sağlık durumunu gösterirken, 0 puan kötü sağlık durumunu göstermektedir (27,28).

Fiziksel komponent ve mental komponent özet skalaları mevcuttur. SF-36'nın son 4 haftayı değerlendiren standart versiyonunun yanında son 1 haftayı değerlendiren akut versiyonu da mevcuttur (1).

### **2.8 Ağız Sağlığı İle İlişkili Yaşam Kalitesi**

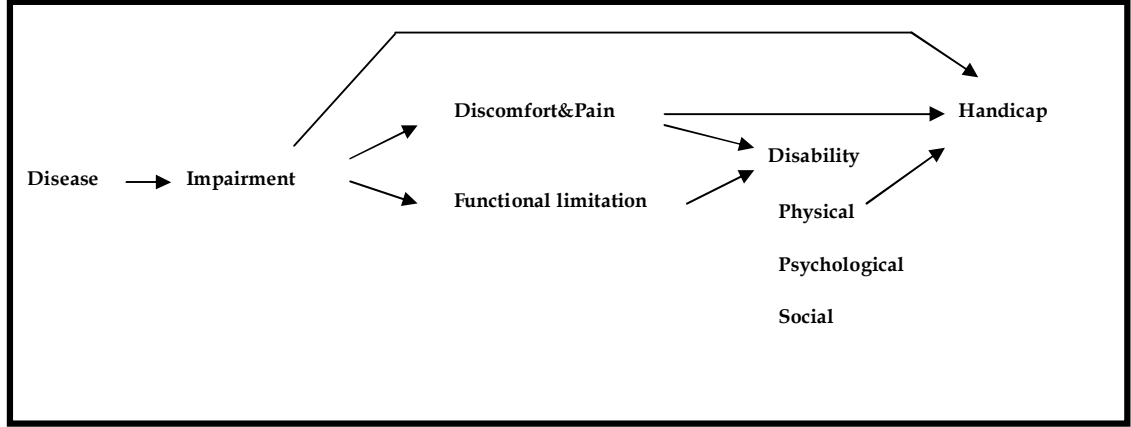
Son yıllarda SYK'nın öneminin artması diş hekimliğinde de YK ölçeklerinin geliştirilmesinin önünü açmıştır (29). Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi (ASYK) , bireyin fonksiyonel, psikolojik, sosyal faktörler ve orofasiyal bölge ile ilgili ağrı ve rahatsızlıklarının kişinin iyilik halini nasıl etkilediğini

tanımlar (30). Ağız sağlığının genel sağlığın bir bileşeni olduğu ve toplam sağlığa katkısı çeşitli çalışmalarda vurgulanmıştır (31).

Tıbbın diğer dallarında olduğu gibi diş hekimliğinde de hastalıkların objektif ölçümleri oral hastalıkların günlük yaşam ve hayat kalitesi üzerine etkileri hakkında kısıtlı veri sağlamaktadır. Son 10 yılda ağız sağlığı değerlendirmelerinin sonuçları bilimsel araştırma konusu haline gelmiştir ve ağız sağlığı değerlendirmelerinin sağlık programları oluşturmada önemli ağırlığı olduğu kabul edilmiştir (16).

Diş hekimleri geleneksel olarak çürük, periodontal hastalıklar, tümörler vb. hastalıkları tanı ve tedavi etmektedirler. Dolayısıyla bu hastalıkları ve prevalanslarını tanımlayan pek çok indeks mevcuttur. Bununla birlikte bu objektif ölçümler önemli sonuçlar ortaya koymalarına rağmen sadece hastalık durumunun sonucu hakkında bilgi vermektedir. Hastalığın fonksiyonel veya psikososyal iyilik hali üzerindeki etkisinden bahsetmemektedir. Dental hastalıkların objektif ölçümleri ile hasta odaklı ağız sağlığı durumu değerlendirmeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda iki durum arasındaki korelasyonun zayıf olduğu ve objektif ölçümlerin hastaların beklentilerini tam anlamıyla yansıtamadığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar sağlık durumunun tüm alanlarını ve olası sonuçlarını kapsayan yeni bir model gerekliliğini göstermektedir (16,32,33).

Sağlık ölçümlerinin hastalık veya sağlık durumu dışında sosyal ve emosyonel alanlarda da tanımlayıcı olması beklenmektedir. Locker tarafından tanımlanan ağız sağlığı ölçüm konsepti WHO'nun uluslararası yetersizlik, özürülük ve engellilik sınıflamasını temel alır ve ağız hastalıklarının tüm olası fonksiyonel ve psikososyal sonuçlarını kapsar (34) (şekil 2.1).



Şekil 2.1 Locker'ın ağız sağlığı ölçüm konsepti.

Son yıllarda yaşam kalitesi kavramı üzerinde durmanın bir başka nedeni daha vardır. Bu da yeni ekonomik sınırlılıklar ve maliyete göre etkinlik gereksinimidir. Buna göre tedavide en az maliyetle en iyi bakımın sağlanması amaçlanmalıdır (27). “Yararlılık teorisi” etik değerler, normlar, tıbbi ihtiyaç ve kararların doğurduğu sağlığın elle tutulur ve ölçülebilir yanının aritmetiksel değeridir (10).

Bireylerin sağlık algılamaları ve hastalık varlığı ve/veya yokluğunu birlikte değerlendirmek; sağlığın ve hastalık korunma programlarının geliştirilmesi ve sağlık kaynaklarının yönlendirilmesi için geçerli veriler toplanmasında önemlidir. Buna ilave olarak, bireylerin kendi SYK değerlendirmeleri sağlık profesyonellerinin değerlendirmelerinden büyük oranda farklılık gösterebilmektedir. Slade ve Strauss bu SYK ölçümleriyle edinilen bilgilerin, bireylerin sağlık algılamaları değerlendirmenin yanı sıra hangi durumların onları sağlık hizmeti talep etmeye yönlendirdiğinin anlaşılmasında da yardımcı olacağını bildirmiştir (16,17).

## 2.9 ASYK Ölçüm Araçları

Ağız sağlığının hasta odaklı ölçülmesi düşüncesi ilk olarak Cohen ve Jago tarafından dile getirilmiştir (35). Araştırmacılar, psiko-sosyal etkenlerin

ağız sağlığı üzerine olan etkilerinin eksik değerlendirildiğini bildirmiştir. Ardından, 1984 yılında Reisine yayınladığı çalışmasında, iş kaybı gibi toplumsal faktörlerin dental problemler ile ilgisini ortaya koymuştur. Bu çalışmada sosyal etkenler incelenirken, bireysel alan yeterince açıklanamamıştır (36).

Locker sağlık sonuçlarını bireysel seviyede değerlendirilirken, bireysel ölçümlerin kullanılması gerektiğini bildirmiştir (34). ASYK ölçüm yöntemleri geliştirilmesi sürecinde pek çok araştırmacı tarafından çeşitli ölçüm araçları geliştirilmiştir (16) (Tablo 2.1).

<b>Çalışmacılar</b>	<b>Kullanılan Ölçekler</b>
Cushing ve ark, 1986	Social Impacts of Dental Disease
Atchison ve Dolan, 1990	Geriatric Oral Health Assessment Index
Strauss ve Hunt, 1993	Dental Impact Profile
Slade ve Spencer, 1994	Oral Health Impact Profile
Locker ve Miller, 1994	Subjective Oral Health Status Indicators
Leao ve Sheiham, 1996	Dental Impact on Daily Living
Adulyanon ve Sheiham, 1997	Oral Impacts on Daily Performances
McGrath ve Bedi, 2000	OH-QoI UK

**Tablo 2.1 Literatürde kullanılan farklı ASYK ölçekleri.**

Birçok ölçüm aracında yanıt seçenekleri azdan (hafiften) fazlaya (şiddetliye) doğru artan çeşitli sayılarda seçenek içeren Likert tipindedir. Sık rastlanan form 5'li yanıt seçenekleridir. Bu değerlendirme Thurstone'un

sıralama egzersizi temeline dayanır. Burada temel kavram, seçeneklerin her kültürde aynı sıralamada algılanmalarıdır. Yani 1, 2, 3, 4, 5'inci sözcüklerin her kültür için artan (ya da azalan) sıralaması aynı olmalıdır. Bunun için uygulanan iki yöntem vardır. Birinci yöntemde (sıralılık yöntemi) iki ucunda 1. ve 5. yanıt seçeneğini temsil eden sözcüğün bulunduğu 100cm'lik çizgi üzerinde (görsel eşdeğerlik ölçeği, VAS) diğer 3 yanıt seçeneğine denk gelen noktaların bireyler tarafından işaretlenip uzaklığın ölçülmesidir. İkinci yöntem ise eşdeğerlik (equivalence) yöntemi olarak isimlendirilir. Bu yöntem, birbirleri arasında farklı istatistiksel yöntemler olsa da Short Form-36 (SF-36) ve World Health Organisation Quality of Life (WHOQOL) ölçümlerine uygulanmıştır. Bu metotta her bir ara yanıt sözcüğüne verilen yanıtlar aralık puanı olarak değerlendirilir. Bu yolla her bir dilde kullanılan yanıt seçenekleri bazen farklı kelimelerle ifade edilir (21).

Pek çok OHRQoL ölçüm aracı içerdiği öğeleri gruplar. Örneğin Cushing ve ark. tarafından ilk tanımlanan ölçeklerden olan Social Impacts of Dental Disease (SIDDD) ölçeğinde 5 kategoride 14 öğe gruplanmıştır. Bu araçta, gruptaki herhangi bir öğeye verilen pozitif cevap o grubun skorunun 1 olarak hesaplanması şeklinde değerlendirilmiştir (37).

Leao ve Sheiham, ise Dental Impact on Daily Living (DIDL) ölçeği ile yaptıkları çalışmada 36 soruyu konfor, görünüm, ağrı, performans ve fonksiyon kısıtlamaları olmak üzere 5 alanda gruplamıştır. Pozitif etkilere (+1), tamamen nötral etkilere (0) ve tamamen negatif etkilere de (-1) değerlerini vererek grupların toplam skorlarını hesaplamışlardır (38).

Literatürdeki pek çok çalışmada, farklı yöntemlerle SYK değerlendirilmiştir.



## **2.10 Literatürde Sıklıkla Kullanılan ASYK Ölçüm Araçları**

### **2.10.1 Oral Impacts on Daily Performance (OIDP)**

OIDP skalası oral fonksiyonların bireyin günlük hayatına etkilerini değerlendiren bir ölçüttür. WHO'nun ICIDH sınıflaması ve Locker'ın ağız sağlığı değerlendirme konseptini esas alır. Ağız sağlığının, günlük hayatın temel aktiviteleri ve fiziksel, psikolojik, sosyal alanlarındaki etkisini inceleyen 8 maddeden oluşur. Bu 8 madde yemek yeme, konuşma/telaffuz, dişleri temizleyebilme, uyku, gülümseyebilme/gülebilme, dişlerini gösterebilme ve diğer insanlarla sosyal ilişki kurabilme gibi aktiviteleri içerir. Bireylere son 6 ayda ağız/dişleri ile ilgili problemler yüzünden bu aktivitelerinde ne sıklıkla problem yaşadıkları sorulur (39).

Cevaplar genellikle 5'li Likert yanıt seçeneği şeklinde düzenlenir. Her bir etki alanının frekansı ve şiddeti (frequency and severity) hesaplanır ve bu iki faktörün çarpımı performans skorunu verir. Yüzde değerine çevrilen performans skoru dental faktörlerin günlük yaşam aktivitelerine etkisini gösterir (39,40). OIDP ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliği çeşitli çalışmalarda farklı araştırmacılar tarafından rapor edilmiştir (41,42,43,44).

### **2.10.2 Dental Impact on Daily Living (DIDL)**

DIDL ölçeği ilk kez Leao tarafından 1993 yılında yayımlanmıştır. Ölçek 5 ana kategoride hasta memnuniyetini/tatminini ölçmeyi amaçlar. Bu 5 alan görünüş, ağrı, oral konfor, genel performans ve çiğneme kapasitesidir. Ölçek kısa sürede yanıtlanabilir ve güvenilirliği ve geçerliliği literatürde rapor edilmiştir. Temel ölçek 36 soru içermekle birlikte parsiyel protez, total protez ve her ikisini birden kullanan hastalar için 42, 45 ve 47 soruluk formları mevcuttur (45).

Sorular yanıtlanırken her pozitif yanıt (+1), nötral yanıt (0) ve negatif yanıt (-1) olarak değerlendirilir. Bir alandaki tüm sorulara verilen yanıtlar

toplanır ve ortalaması alınarak alan skoru hesaplanır. Ölçek doldurulurken hastalardan her alandaki sorulara 1-10 arasında ağırlık skoru vermeleri istenir ve final skor hesaplanırken alan ağırlıkları ile alan skorları kombinasyonu elde edilir (38). DIDL ölçeği ağırlık ve skoru aynı anda değerlendiren ilk ölçek olması açısından önemlidir.

### **2.10.3 Dental Impact Profile (DIP)**

1993 yılında Strauss ve Hunt tarafından yayınlanmıştır. Subjektif ve bireysel psikososyal etkileri inceleyen bir ölçektir. Araştırmacılar 4 alanda 25 soru içeren ölçekte ağız sağlığını ve günlük hayattaki etkilerini değerlendirmiştir. Bu 4 alan yemek yeme, sağlık/iyilik durumu, sosyal ilişkiler ve duygusal ilişkiler olarak tanımlanmıştır. Sorular; 'Dişleriniz/protezlerinizin yemek yemeniz üzerinde pozitif/negatif/nötral etkisi olduğunu düşünüyorsunuz' şeklindedir. Toplam profil skoru negatif ve pozitif yanıtların toplam yanıt sayısına oranlanması ile bulunur (46).

### **2.10.4 Oral Health Related Quality of Life -United Kingdom (weighted) OHQoL-UK(W)<sup>TM</sup>**

McGrath and Bedi tarafından 1999 yılında yayınlanan çalışmada ilk kez bahsedilen ve telif hakkı saklı olan bir ölçektir (47). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği aynı araştırmacılar tarafından yapılan farklı çalışmalarda rapor edilmiştir (48). Ağız sağlığının yaşam kalitesine etkisini pozitif ve negatif alanlarda değerlendiren 16 soru içerir. Hastalardan soruları yanıtladıktan sonra, sorulan ögenin yaşam kalitesine etki ağırlığını da değerlendirmeleri istenir. Toplam skor 16 ile 144 arasında değişir. 16 minimum olası skoru yansıtır ve ağız sağlığının YK'ya olumsuz etkisini gösterirken maksimum skor olan 144 en yüksek pozitif etkiyi tanımlar (49).

### **2.10.5 Geriatric (General) Oral Health Assessment Index (GOHAI)**

GOHAI ilk kez 1990 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Atchinson ve Dolan tarafından Geriatric Oral Health Assessment Index adıyla geliştirilmiştir (50). Ardından, General Oral Health Assessment Index olarak yeniden tanımlanmıştır (16). Güvenilirliği ve geçerliliği literatürde kabul görmüş ve Kuzey Amerika'da sıklıkla kullanılan bir ölçek haline gelmiştir. 12 soru içeren kısa ve kompakt bir ölçektir. Bu 12 soru ASYK'yı 3 alanda değerlendirmeyi hedefler. Bu alanların birincisi yemek yeme, konuşma ve yutmayı içeren fiziksel fonksiyon alanı; ikincisi ağız sağlığı ile ilgili endişe ve kaygıları, görüntü ile ilişkili tatminsizlik ve oral problemlere bağlı sosyal ilişkilerin zayıflaması gibi durumları içeren psikososyal fonksiyon alanı ve üçüncüsü ağrı vb etkenleri ortadan kaldırmak için uygulanan medikal tedavi sonucu meydana gelebilecek ağrı ve rahatsızlıklardır. 5 veya 6'lı Likert tipi yanıt seçenekleri olan ölçek Fransızca, Çince, İspanyolca, Malay dili gibi farklı dillere çevrilmiş ve geçerliliği kabul edilmiştir (51,52,53).

### **2.10.6 Ağız Sağlığı Etki Profili (OHIP)**

OHIP, ağız sağlığının psikososyal iyilik hali üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek ve yaşam kalitesini değerlendirebilmek için 1994 yılında Slade ve Spencer tarafından düzenlenmiş spesifik bir ölçektir (54).

Yedi alanda toplam 49 soru içerir. Bu yedi alan, Locker'ın ağız sağlığı modeli temel alınarak sınıflandırılmıştır ve fonksiyonel kısıtlılık, fiziksel ağrı, psikolojik huzursuzluk, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal uyumsuzluk ve engellilik olarak sıralanır (55). Toplam skor tüm alanların ağırlıklı sonuçlarının toplamı olarak hesaplanırken, her alandan ayrı alt ölçek de hesaplanabilir (56). Bireylerden son bir senedeki ağız sağlığı durumlarını Likert tipi sıralı ölçeklerle derecelendirmeleri istenir. Bu skalalar genellikle;

0=hiçbir zaman, 1=çok nadiren, 2=ara sıra/bazen, 3=sıklıkla, 4=çok sık şeklinde sıralanır (24,56).

OHIP-49'un geliştirilmesini takiben hem dişsiz hasta grubuna yönelik OHIP-EDENT, hem de klinik uygulama kolaylığı getirmesi açısından OHIP-14, OHIP-20 gibi farklı modifikasyonları literatürde yayınlanmıştır (57,58).

OHIP-49 ölçeği ile kapsamlı ve güvenilir veri toplanmasına rağmen pek çok araştırmacı 49 soru içeren orijinal ölçeğin uygulanım kolaylığı değerlendirildiği zaman klinikte kullanımının pratik olmaması sebebiyle kısa formu olan OHIP-14'ü kullanmayı tercih etmiştir (56). Pek çok sağlık çalışanı, araştırmalarında daha kısa ve pratik olan ölçekleri kullanmayı tercih etmektedir. Tubert-Jeannin ve ark. GOHAI veya OHIP-14 gibi kısa ölçeklerin hastalar tarafından daha kolay anlaşıldığı ve cevaplandığını bildirmiştir (53). Literatürde yayınlanan pek çok çalışmada OHIP-14'ün güvenilirliği ve geçerliliği rapor edilmiştir. OHIP-14 ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Mumcu ve ark. tarafından gerçekleştirilmiş ve Türkçe versiyonun geçerliliği rapor edilmiştir (59).

OHIP-14 ölçeğinin gömülü 3. molar cerrahisi, total ve parsiyel dişsiz hastaların rehabilitasyonu, oral liken planus gibi farklı sağlık durumlarında kullanımı ile ilgili literatürde pek çok çalışma yayınlanmıştır (60,61,62). Bir indeksin güvenilirliğinin soru/öge sayısının azalması ile birlikte azaldığı psikometrik bir prensip olmakla birlikte diğer taraftan kısa form indekslerin klinik uygulanım kolaylığı da önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir (63). Stewart ve ark. sağlık durumunu tanımlayan anketlerde kavramsal, istatistiksel ve pragmatik gereklilikleri şu şekilde sıralamaktadır ; ölçek genel fonksiyonlar ve iyilik hali ile ilişkili sağlık durumunu ve çeşitli sağlık konseptlerini temsil edebilmeli; geçerlilik, güvenilirlik ve hassasiyet gibi psikometrik özelliklere sahip olmalı ve klinik uygulamalar için basit ve uygulanımı kolay olmalıdır (64).

Sağlık ölçeklerini sadeleştirmek ve kısa form haline getirmek için iç güvenilirlik analizi, regresyon analizi ve faktör analizi gibi çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır. Örneğin Medical Outcomes Study (MOS)'un 136 soru içeren orijinal ölçeğinin 20 ve 36 soru içeren kısa formları (SF-20 ve SF-36) oluşturulmuştur. Aynı şekilde SIP'in son revizyonu yapılırken frekans gibi ilave faktörler de dikkate alınmıştır.

OHIP-49'un kısaltılması çalışmasında ilk aşama, soruların 3 tanesi sadece protez kullanan hastalara yönelik olduğu için (S17, S18, S30), 7 tanesi de (S3, S4, S5, S8, S11, S25, S49) deneklerin en az %5'i tarafından boş bırakıldığı veya 'bilmiyorum' şeklinde yanıtlandığı için formdan çıkarılması olmuştur. Ardından ölçeği 10-15 soruya indirgeyecek istatistiksel aşamalar takip edilmiştir. Bu aşamalar internal reliability analysis, (iç güvenilirlik analizi), principal components factor analysis (ana bileşenler çözümlemesi) ve least-squares regression (en küçük kareler regresyonu) olarak sıralanır.

Tüm soruların ölçeğin iç güvenilirliğine olan etkisi Cronbach  $\alpha$  katsayısı kullanılarak iç güvenilirlik analizi ile sorgulanmıştır. Ölçeğe verilen cevaplara etki eden faktörleri tanımlamak için ana bileşenler çözümlemesi gerçekleştirilmiştir. Son olarak toplam OHIP skoru bağımlı değişken, her soru ise bağımsız değişken olarak ele alınarak least-squares en küçük kareler regresyonu uygulanmıştır. Bu regresyon her 7 alandan 2'ser soru belirleyene kadar devam etmiştir.

Kısa form OHIP veya OHIP-14 bu şekilde tasarlandıktan sonra tutarlılığı ve güvenilirliği orijinal ölçekle karşılaştırılmış ve anlamlı bulunmuştur (56).

OHIP-14 skorlarının hesaplanmasında genellikle; 7 alt grubun skorlarının basit aritmetik toplamı (OHIP-ADD), ağırlıklı ve standart toplam skor hesaplanması (OHIP-WH) ve 'Ara sıra', 'sıklıkla' ve 'çok sık' yanıtlarının toplanması (OHIP-SC) şeklinde 3 yöntem kullanılmaktadır (57).

### 2.10.7 Diğer Ölçüm Yöntemleri

ASYK'nın değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bu ölçeklerin haricinde belirli hasta grubuna yönelik, örneğin çocuklar için geliştirilmiş olan Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14) veya Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECHOIS) gibi ölçekler farklı durumlar için kullanılmaktadır (65,66). Bunların dışında çeşitli çalışmalarda araştırmacılar mevcut ölçekler üzerinden kendilerinin geliştirdiği yeni ölçekleri veya Görsel Analog Skala (Visuel Analog Scale, VAS) da kullanmışlardır (67,68,69,70,71,72,73).

Görsel Analog Skala, subjektif deneyimleri ölçmede kullanılan basit bir yöntemdir (74). Geçerlilik ve güvenilirliği rapor edilen bu ölçek 10cm uzunluğunda olup, vertikal veya horizontal hat üzerinde iki ucu farklı olarak isimlendirilmiştir. Çizgi ekseninin yatay ya da dikey yönde olması ölçümü önemli derecede etkilememektedir (75).

Hastadan, bu hat üzerinde kendisinin hissettiği sorgulanmak istenen duruma karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi istenir. İşaret konulan nokta ile, hattın en düşük ucu arasındaki mesafe santimetre olarak ölçülmekte ve bulunan sayısal değer ölçülmek istenen durumu göstermektedir (76). VAS'ın başlıca özelliği anlaşılır, herkes tarafından ve tüm hastalık grupları için uygulanabilir, basit bir skala olmasıdır, fakat kısıtlılıkları vardır ve sonuçları dikkatli yorumlanmalıdır.

Bu tür ölçekler klinik olarak kolay uygulanabilir ve kabul edilebilir olmakla birlikte Awad ve ark.'nın bildirdiği gibi güvenilirliği ve geçerliliği tartışmalıdır (55). Çalışma planlanırken ölçeğin tipinin doğru seçilmesi, doğru uygulanması ve yorumlanması önemlidir. Ancak geçerli ve güvenilir bir ölçek doğru bilgiye ulaşmayı sağlayabilir. İdeal ölçeklerde ölçüm hataları önlenmelidir. Olası ölçüm hataları rastlantısal ve sistematik olabilir. Rastlantısal

hatalar ölçümün tutarlılığını ifade eden güvenilirliği etkilerken, sistematik hatalar ise ölçülmek istenenin ölçülüp ölçülemediğini gösteren geçerliliği etkiler. Ölçeklerin güvenilirliği ayrı anketörler kullanılsa da, aynı durumda aynı sonucu vermelidir. Bu test ve tekrar test uygulanması ile değerlendirilir (19,77).

Ölçeklerin geçerliliğini değerlendirmek ise daha zordur. Ölçümün göreceli olarak hatasız olduğu temeline dayanır. Geçersiz bir test güvenilir olabilir. Güvenilirlik düşükse geçerlilik de düşük olacaktır. Fakat güvenilirlik yüksekse, bu durum geçerliliğin de yüksek olacağı anlamına gelmemektedir. Ölçeklerde 4 türlü geçerlilik söz konusudur:

- i. Yüzey geçerliliği (face validity)  
Ölçümün ölçülmek isteneni ölçüp ölçemediği yargısına dayanır ve subjektiftir. İstatistiksel sonucu yoktur.
- ii. İçerik geçerliliği (content validity)  
Ölçümün ölçülmek istenen durum dışındaki öğelerden etkilenmediği görüşüne dayanır ve subjektiftir. İstatistiksel sonucu yoktur.
- iii. Kriter geçerliliği (criterion validity)  
Başka ölçüm teknikleri kullanıldığında elde edilen sonuçlarla aralarında korelasyon olma esasına dayanır. Objektiftir ve istatistik yöntemlere dayanır.
- iv. Yapı geçerliliği (construct validity)  
Ölçeğin yapıyı ölçme yeteneğine dayanır. Testin yapısının, teorik içeriğinin test edilmesidir. Tamamıyla gerçekleştirilmesi mümkün değildir (19).

## 2.11 Osseointegrasyon Tanımı ve Başarılı İmplant Kriterleri

Dental endosteal implantlar kaybedilen dişin yerini alan, sabit ya da hareketli protezlere destek sağlamak amacıyla kemik içine yerleştirilen biyouyumlu alloplastik materyallerdir. Endo ön eki 'içinde' ; osteal ise 'kemik' anlamını verir. Literatürde aynı anlamı veren 'endosseöz' terimi de kullanılmaktadır. Osseointegrasyon tanımı; Latince os: kemik, ve integrate: birleşip bütün oluşturmak kelimelerinin birleşmesiyle oluşur (78).

Osseointegrasyon tanımı ilk kez 1960'ların başında P-I Brånemark tarafından dile getirilmiştir. O tarihlerde 'İmplant yüzeyi ile canlı alveol kemiği arasında ışık mikroskobu seviyesinde direkt kontakt sağlanması' olarak nitelendirilen bu fenomen 1985'e gelindiğinde yine P-I Brånemark tarafından 'Canlı alveol kemiği ile implant materyalinin arada başka hiçbir doku bulunmaksızın yapısal ve fonksiyonel bağlantısı' olarak tanımlanmıştır (79). 1990'larda ivme kazanan biyomateryallerin ve endosseöz implantların dizaynlarının geliştirilmesi çalışmaları ışığında Albrektsson, osseointegrasyonu 'Fonksiyonel yükleme sırasında kemikte varlığını muhafaza eden alloplastik materyalin klinik olarak asemptomatik rijit fiksasyon reaksiyonlarının tümü' olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşım implant ile kemik birleşiminde yeni kemik oluşumu ve bu kemiğin muhafazasını değil, implant stabilitesinin klinik olarak gözlemlenmesi esasını temel alır (80).

### 2.11.1. Başarılı İmplant Kriterleri

1960'lı yıllarda osseointegrasyon tanımı ortaya konulduktan sonra hangi implantların başarılı yani osseointegre kabul edileceği ve bu fonksiyonel birleşmenin idamesi çeşitli dönemlerde farklı araştırmacılar tarafından rapor edilmiştir (81,82).

Albrektsson ve Zarb, osseointegrasyonun kabul edilebilir tanımının klinik başarıya dayandırılması gerektiğini bildirmiştir. Bir dental implantın başarılı kabul edilebilmesi için, klinik olarak fonksiyonel, fizyolojik ve estetik işlevlerini yerine getiriyor olması gerekmektedir. Her implantın bu kriterlerin



her birine uyması gerekmektedir, aksi halde başarılı olarak değil sadece kemik içinde varlığını sürdürüyor olarak tanımlanır (83).

Dental implantların başarı veya başarısızlığının değerlendirilmesinde dikkate alınan parametreler ilk kez 1975'te İsveç'te periodontal (gingival indeks, plak indeksi, periimplanter cep derinlikleri), protetik (oklüzyon tipi), ve radyografik (periimplant radyolusensi durumu) parametreler hastanın memnuniyeti de göz önüne alınarak değerlendirmeye sunulmuştur. Ardından 1986 yılında Albrektsson ve ark. dental implantasyonda başarının değerlendirilmesi için daha dar kapsamlı olan ve periodontal parametreleri kapsam dışı bırakan yeni bir yaklaşım öne sürmüştür. Bugün de genellikle başarılı bir implantı değerlendirmede ve tanımlamada kullanılan bu parametreler şu şekilde sıralanır (81):

- i. İmplantın klinik olarak mobilite göstermemesi,
- ii. Radyografide periimplant radyolusensi görülmemesi,
- iii. İmplantasyondan 1 sene sonra yıllık 0.2mm'yi aşmayan marjinal kemik rezorpsiyonu,
- iv. Mandibular kanalda geçici ve/veya kalıcı ağrı, parestezi, enfeksiyon veya nöropati bulunmaması,
- v. Bu sayılan kriterler ışığında 5 sene sonunda minimum %85, 10 sene sonunda ise minimum %80 başarı sağlanmış olması.

### **2.11.2 Ailing ve Failing İmplant Tanımları**

Klinik açıdan başarılı bir implant uygulaması için biyomateryal ve biyomekanik faktörlerin yanı sıra, uygulanan cerrahi ve protetik prosedürler de son derece önemlidir (84). Endosseöz dental implantlar yüksek klinik başarı oranları göstermekle birlikte halen %100 başarı elde edilebilmiş değildir. İmplantın başarısız olması veya osseodisintegrasyona yol açan en önemli

faktörlerden biri periimplant enfeksiyon, diğeri ise marjinal kemik kaybı olarak bildirilmiştir (79,85). Bununla birlikte çeşitli faktörlerin implant başarısızlığına neden olduğu farklı çalışmalarda rapor edilmiştir (86). Bazı çalışmalar biyolojik ve mikrobiyal etkenleri ön plana çıkarırken, bazı çalışmalarda biyomekanik, biyomateryal özellikleri ve yüzey yapısının daha etkili olduğu bildirilmiştir (87,88,89).

Klinik olarak sağlıklı implantlar ailing (hastalıklı) ve failing (başarısız) olarak sınıflandırılır. Ailing ve failing implantları birbirinden ayırmak ve doğru tedavi protokolünü uygulamak implantların prognozunu belirlemede önemlidir (86,90,91).

Fonksiyon gören bir implantı çevreleyen yumuşak dokunun geri dönüşümlü enflamasyonu periimplant mukozitis, progresif kemik kaybıyla birlikte izlenen yumuşak doku enflamasyonu ise periimplantitis olarak tanımlanır (92). Ailing implantlar erken dönemde kemik kaybı ve periimplant cep oluşumu gösterse de bu rezorpsiyon progresif değildir ve genellikle 3-4 ay içinde statik duruma erişir. Aynı şekilde kemik defektini sınırlayan lamina dura oluşumu rezorpsiyonun aktif değil kronik yani pasif fazda olduğunu gösterir (86,93). Sison, ailing implantı klinik enflamasyon bulgusu göstermeyen, fakat radyolojik olarak kemik rezorpsiyonu izlenen implant olarak tanımlamıştır (94). Ailing implantlar klinik olarak başarılı kabul edilmemekle birlikte, kemikte varlığını sürdürüyor, fonksiyon görüyor olarak tanımlanır ve prognozu genellikle iyidir (92).

Failing implantlar ise, yumuşak dokuda enflamasyon, 4-5mm'den fazla periimplant cep ve supurasyon ile karakterizedir. Klinik olarak progresif kemik kaybı implantta mobiliteye ve onu takip eden osseodisintegrasyon ve başarısızlığa sebep olur.

Gerek ailing, gerekse failing implantlar için Lang ve Mombelli tarafından rapor edilen ve halen periimplant enfeksiyonların tedavisinde gold standart

kabul edilen Cumulative Interceptive Support Theraphy (CIST) protokolü uygulanmaktadır. Bu protokolün temeli periimplant enfeksiyonları mümkün olan en kısa sürede teşhis etmek ve olası problemlerin önüne geçmek esasına dayanır. Araştırmacılar düzenli 3-6 aylık kontrol seansları ile klinik parametrelerin değerlendirilmesinin önemini bildirmiştir (92,95).

### **2.11.3 Periimplant Sağlığı Değerlendirmede Kullanılan Parametreler**

İmplant başarısında ağız sağlığının üst düzeyde olması gerekir. Periodontal dokulardaki olumsuz değişiklikler implant tedavisini riske sokabilmektedir. Rutin kontroller bu değişimleri erken tanı ve tedavi şansı vermektedir.

Periimplant dokuların muayenesinde kullanılan indeksler doğal dişlerin ve periodonsiyumun sağlığının değerlendirmesinde kullanılan parametrelerden geliştirilmiş ve modifiye edilmiştir. Bu parametreler mikrobiyal dental/periimplanter plağı, kalkulusu, periimplant yumuşak doku sağlığını ve implant hareketliliğini ölçer (96).

Literatürde sıklıkla kullanılan bazı parametreler şunlardır;

#### **2.11.3.1 Modifiye Plak İndeksi (Mod-PI)**

Bu indeks implantlar etrafındaki bakteri plağını değerlendirmek üzere Silness ve Loe plak indeksinin bir modifikasyonu olarak Mombelli ve ark. tarafından geliştirilmiştir. İndeks şu şekilde derecelendirilir (97):

0 : plak yok

1 : implantın marjinal yüzeylerinde sonda ile dolaşıldığında rastlanan plak var

2 : çıplak gözle izlenen plak var

3 : çok miktarda yumuşak birikinti var

### **2.11.3.2 Modifiye Dişeti Oluğu Kanama İndeksi (Mod-SBI)**

Yine Mombelli ve ark. tarafından Mühlemann ve Son'un Dişeti Oluğu Kanama İndeksi ile Silness ve Loe'nün Gingival İndeksinin kombinasyonu şeklinde geliştirilmiştir. Bu indeksin derecelendirilmesi şu şekildedir (97):

- 0 : implanta bitişik dişeti kenarı boyunca bir periodontal sonda ile dolaşıldığında kanama görülüyor
- 1 : ayrı kanama odakları görülüyor
- 2 : kesintisiz kırmızı bir hat oluşturan kanama var
- 3 : fazla miktarda kanama var

### **2.11.3.3 Periimplant Sondalama Derinliği (PD)**

Periodontal /periimplant cep sondalama; cep derinliğini, klinik ataçman seviyesini, gingival marjin ve genişliği tespit etmekte uygulanan temel ve basit bir diagnostik yöntemdir (98). Periimplant sondalama, cep derinliği haricinde kanama, eksudasyon ve süppürasyon gibi farklı parametreleri değerlendirmeyi olanaklı kılar (97). Pek çok çalışmada başarılı implantlarda genellikle 3mm'ye kadar sondalama derinliğinin normal kabul edildiği bildirilmiştir. Mombelli ve ark. ve Becker ve ark. başarısız (failing) implantların genellikle 6 mm ve üzerinde cep derinliği gösterdiğini bildirmiştir (89,99). Mikrobiyolojik çalışmalar da 5 mm ve üzerindeki cep derinliklerinin patojen mikroorganizmalar için uygun habitat olacağını göstermiştir (98,100).

#### **2.11.3.4 Süpürasyon / Eksüdasyon**

Periodontal dokularda olduğu gibi periimplant dokularda da aktif süpürasyon ve eksüdasyon enfeksiyon göstergesidir ve periimplant sert ve yumuşak doku sağlığının değerlendirilmesinde önemlidir (78).

#### **2.11.3.5 Radyografik Değerlendirme**

Oral implantların başarılarını ortaya koyan en önemli gösterge çevre kemik dokusunun devamlılığını sürdürmesidir. Periimplant sulkus derinliği ölçümleri yeterli hassasiyete sahip olmayıp implantolojide her zaman patolojik gelişmeleri belirtmediği için periimplant kemik dokusundaki değişiklikleri saptamada en etkin yol radyografik tetkiklerdir (101).

Periimplant sulkus derinliği ve ataçman düzeyi ölçümleri dolaylı olarak peri-implanter kemik seviyelerini belirler. Periimplant kemik seviyelerini incelenmesinde çeşitli radyolojik yöntemlerden faydalanılır. Strid, Branemark implantları için, preoperatif diağnoz ve ikinci cerrahi aşamadan sonra panoramik ve peri-implanter radyografiler ile rutin kontroller sırasında sadece periimplant radyografilerin alınmasını öngören radyolojik prosedürü belirlemiştir (102). Hollender ve Rockler vida tipinde implantlar için stereoskopik radyografi yöntemini geliştirmişlerdir (103). Periimplant kemik seviyelerini inceleyen araştırmalarda çoğunlukla stereoskopik radyografi ya da standardize intraoral radyografi teknikleri kullanılmıştır (104,105). Bunun yanı sıra bilgisayar destekli radyografik değerlendirme ya da dijital substraksiyon metotları yeni bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (102,106,107). Bilgisayar destekli radyografik değerlendirme yönteminde, alınan standardize ağız içi grafileerin görüntüleri bilgisayara aktarılarak, görüntüler üzerindeki referans noktaları arasında hassas ölçümler yapılabilmektedir (101).

## 2.12 Osseopersepsiyon

Dental implantların osseointegrasyonu uzun yıllardır çok çeşitli kriterler göz önüne alınarak detaylı olarak incelenmekle birlikte, daha az üzerinde durulan bir fenomen implantların nörofizyolojik integrasyonudur (108).

Stomatognatik sistemin normal fonksiyonu çene kemikleri, dişler, periodonsiyum ve nöromüsküler sistemin refleks arkaları ile kontrol edilen temporomandibular eklem (TME) arasında anatomik ve fizyolojik kusursuz bir uyum gerektirir (109). Proprioseptif impuls iletimi periodontal ligamentte bulunan Ruffini mekanoreseptörlerinin taktil stimülasyonu ile başlar. Gövdesi trigeminal ganglionda bulunan birinci nöronu geçen impuls ikinci nörona ulaşmadan önce main sensitif nükleusu geçer. Gövdesi talamusta bulunan ikinci nöron burada üçüncü nöron ile birleşir. Bu şekilde devam eden impuls, stimulusun motor yanıtı tetiklediği primer sensitif kortekse ulaşır.

Periodontal ligamentte bulunan Ruffini sinir sonlanmaları, dallanmış miyelinsiz sinir sonlanmalarının ve kollajen liflerin oluşturduğu ve etrafını birkaç tabaka fibroblastların sardığı geniş reseptörlerdir. Her bir reseptörün etrafındaki kapsül sinir uçlarıyla bağlantılıdır ve gerilim ile basınca duyarlıdır (110).

Diş kaybı periodontal ligament reseptörlerinin kaybı ve periferik feedback yollarının önemli ölçüde zarar görmesine neden olur (109). Yapılan çalışmalarda total protez kullanan dişsiz hastaların interoklüzal taktil persepsiyonu gibi duyu fonksiyonlarında dişli hastalara göre önemli ölçüde düşüş olduğu bildirilmiştir. Mukozal mekanoreseptörlerin periodontal ligamentte bulunan reseptörlerden daha az duyarlı olması sebebiyle periferik feedback zayıflar (108).

Osseopersepsiyon, osseointegre implant rehabilitasyonu ile ilişkili mekanosensibilite olarak düşünülebilir. Bu fenomen; kemik destekli protezlerin

mekanik stimülasyonu ile ortaya çıkan; kas, eklem, mukozal, kütanöz ve periosteal dokularda bulunan mekanoreseptörlerce iletilen ve sensorimotor fonksiyonu gerçekleştiren santral nöral süreçte meydana gelen bir değişim olarak tanımlanabilir(111).

Heasman, tüm mandibular dişlerin çekilmesinin ardından N.alveolaris inferior'un (NAI) miyelinli sinir lifi içeriğinin yaklaşık % 20'sini kaybettiğini bildirmiştir (108). Bu sonuç dişleri ve periodontal ligamenti innerve eden sinirlerin bir kısmının hala NAI içerisinde mevcut olduğunu göstermektedir. Histolojik çalışmalar implantların çevresinde bir süre sonra yeni sinir lifleri oluştuğunu göstermiş ve bu liflerin doğal dişleri çevreleyen sinirlerden rejenere olabileceği bildirilmiştir (112).

Periosteum serbest sinir uçları, kompleks kapsüllü ve kapsülsüz sinir sonlanmaları içerir. Serbest sinir uçları çiğneme kasları veya derinin baskı ve gerilme uyarıları ile aktive olur (113). Osseointegre implantlar, doğal dişlerdeki periodontal ligamentin viskoelastik yapısına karşılık, direkt kemik-implant bağlantısı göstererek kuvvetlerin periimplant kemiğe ve periosteuma iletilmesini sağlar (108).

Protezlerin çene kemiklerine osseointegre implantlarla direkt olarak bağlanmasının, duyu kaybı kısmi olarak geri kazandırabileceği düşünülmektedir (108,114). Steenberghe, dental implant uygulanan bazı hastalarının tekrar normal duyularını kazandığını ve iki adet femoral implant ile tedavi edilen bir hastanın bir süre sonra yürürken sert bir zeminde mi yoksa halıda mı yürümekte olduğunu ayırt edebildiğini bildirmiştir (115).

### **2.13 Dental İmplant Tedavileri ve ASYK**

Dental implant tedavilerinin SYK üzerine etkileri literatürde çeşitli yönleri ile tartışılmıştır. Genel olarak da, SYK ölçümlerinin özellikle hastanın sağlık durumunun hayati tehlike arz etmediği ve tedavi seçeneklerinin çeşitlilik gösterdiği durumlarda gerçekleştirilmesinin uygun olduğu fikir birliğine

varılmıştır. 1998 Toronto Sempozyumu'nda implant tedavilerinin başarısının değerlendirilmesinde hasta tatmininin de bu değerlendirmeye dahil edilmesi gerekliliği ve hastaların tedaviye bakış açılarının klinik uygulamalardaki önemi vurgulanmıştır (116,117)

Kaybedilen doğal dişlerin yerine yerleştirilen dental implantların ve sonrasında uygulanan implant destekli protezlerin hasta tarafından kabulü hem fonksiyonel hem de psikososyal adaptasyonu birlikte gerektirir. Kaybedilen dişin yerine yapılan protetik tedavi ne kadar başarılı olursa olsun, doğal dişlerin kaybı hastanın yaşam kalitesini etkileyecek emosyonel değişikliklere neden olabilmektedir.

Dental implantlar klinisyenler tarafından biyolojik ve estetik kriterler göz önüne alınarak değerlendirilmiş ve mevcut literatürde yüksek başarı oranları rapor edilmiştir. Bununla birlikte; hastaların, uygulanan dental tedavilerin kalitesi ve tedavi sonrası memnuniyet değerlendirmeleri hekimlerin değerlendirmeleriyle çoğu zaman zayıf korelasyon göstermektedir. Bunun sebebi, konfor, fonksiyon ve estetik gibi hastaların önemle vurguladığı faktörleri klinisyenin değerlendirmesinin zor olmasıdır. Bu faktörler, tedavi sonrası hastanın beklentilerini karşılamaktan uzak kaldığı takdirde hastalar anksiyete, kendine güven problemleri, hekime güvenmeme ve içe kapanık olma gibi tepkiler verebilmektedir (67).

Uygulanan bir tedavinin başarısını ölçmek istenildiği zaman, hastanın son durumunu (çıkış durumu) değerlendirmeyi amaçlayan skorlamalar kullanılır. Bu skorlamalar ya ne ölçüde sakatlık/sekel kaldığını gösterir, ya da günlük yaşam kalitesini ölçerler. Hastanın uygulanan tedaviden ne ölçüde tatmin olduğu sorusuna eğilmezler. Oysa hastanın kendi durumuyla ilgili algısı ve dolayısıyla uygulanan tedaviden ne ölçüde tatmin olduğu, hekimin onu dıştan gözlemleyerek karar verdiği durumdan farklı olabilmektedir (118).



Bu sebeple bu çalışmada ASYK'yı ölçmek için kullanılan OHIP-14 lği ile hastanın tedavi ile ilgili son durumu llmek hedeflenirken, aynı zamanda VAS ile de hastaların implantları ve implant destekleri protezlerini psikolojik ve psikofiziksel olarak nasıl algıladıkları değerlendirilmiştir. Bu ölümlerinin yanısıra, hastalara uygulanan implantlar klinik ve radyolojik olarak değerlendirilerek, hastaların tedaviden memnuniyeti/memnuniyetsizliği ya da ASYK değerleri ile implantların klinik durumları arasında ilişki olup olmadığı da değerlendirilmiştir.

### 3.MATERYAL ve METOT

Çalışmamız, Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na dental implant tedavisi talebi ile başvuran 114 hasta üzerinde gerçekleştirilmiş retrospektif bir çalışmadır.

Çalışmada ASYK değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılan, güvenilirliği ve geçerliliği farklı dil ve coğrafyalar için tespit edilmiş, spesifik bir ölçek olan OHIP-14 ölçeği kullanılmıştır.

OHIP-14 ölçeğinin Türkçeye çevrilmesi medikal çeviri alanında uzman 4 tercüman ve bir diş hekimi tarafından geri-çeviri yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Orijinal OHIP-14 formu 2 tercüman tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Ardından farklı 2 tercüman tarafından Türkçe form tekrar İngilizceye tercüme edilmiştir. Bu işlemlerin sonunda 3 form, 4 tercüman ve bir diş hekimi tarafından tekrar yorumlanmış ve son şekli verilmiştir. (EK-1)

OHIP-14 ölçeğinin Türkçe adaptasyonu ve geçerliliği literatürde daha önce Mumcu ve ark. tarafından rapor edilmiştir (59). Hastaların klinik ve radyolojik muayeneleri gerçekleştirilmiş ve hastalardan OHIP-14 formunu doldurmaları istenmiştir. Formu doldururken, hastanın soruları net olmadığından emin olmak ve anlaşılmayan noktaları açığa kavuşturmak için çalışma sahibi hastanın yanında bulunmuştur. Kayıtlar alınırken ilk form hastanın implant tedavisinden önceki durumunu temsil ederken, ikinci form implant tedavisi sonrası yaşam kalitesini temsil etmektedir. Çalışmaya dahil edilen hastalar implant üstü protezlerini minimum 3 ay, maksimum 48 ay süre ile kullanmaktadır.

Çalışmada, OHIP-14 ölçeğinin ağırlıklı skor hesaplama (OHIP-14/WS) yöntemi uygulanmıştır. Slade (56) tarafından rapor edilen bu yöntemde; her 7 Alt grupta bulunan 2'şer sorunun, toplamları 1 eden ağırlık değerleri tanımlanmıştır (Tablo 3.1).

ALAN	SORU	AĞIRLIK
<b>Fonksiyonel Kısıtlılık</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kelimelerin telaffuzunda güçlük çektiniz mi?	0.51
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tat alma duyunuzun bozulduğunu hissettiniz mi?	0.49
<b>Fiziksel Ağrı</b>	Ağzınızda ağrı hissettiniz mi?	0.34
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden herhangi bir yiyeceği yemekte problem yaşadınız mı?	0.66
<b>Psikolojik Huzursuzluk</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinize güven problemi yaşadınız mı?	0.45
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden gerginlik yaşadınız mı?	0.55
<b>Fiziksel Yetersizlik</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden beslenmenizde yetersizlik yaşadığınız oldu mu?	0.52
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden yemek yemeye ara vermek zorunda kaldınız mı?	0.48
<b>Psikolojik Yetersizlik</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi rahat hissetmekte zorlandınız mı?	0.60
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi zor durumda/mahcup hissettiğiniz oldu mu?	0.40
<b>Sosyal Uyumsuzluk</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden diğer insanlara karşı sinirli/alıngan olduğunuz oldu mu?	0.62
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden günlük işlerinizi yapmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?	0.38
<b>Engellilik</b>	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden genel olarak hayatınızı daha az memnun edici bulduğunuz oldu mu?	0.59
	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tamamen iş göremez oldunuz mu?	0.41

Tablo 3.1 OHIP-14/WS skorları.

Çalışmada OHIP-14 ölçeğinin toplam skoru literatürde tanımlanan ve geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış her 3 ölçüm yöntemi ile de (OHIP-14/ADD, OHIP-14/WS ve OHIP-14/SC) hesaplanmıştır. Her 3 ölçüm yönteminde de, birbiriyle paralel sonuçlar alınmış ve bu çalışmada literatürde sıklıkla kullanılan OHIP-14/WS hesaplama yöntemi tercih edilerek gruplar ve alt grupların skorlarının hesaplanmasında ağırlıklı skor değerleri dikkate alınmıştır.

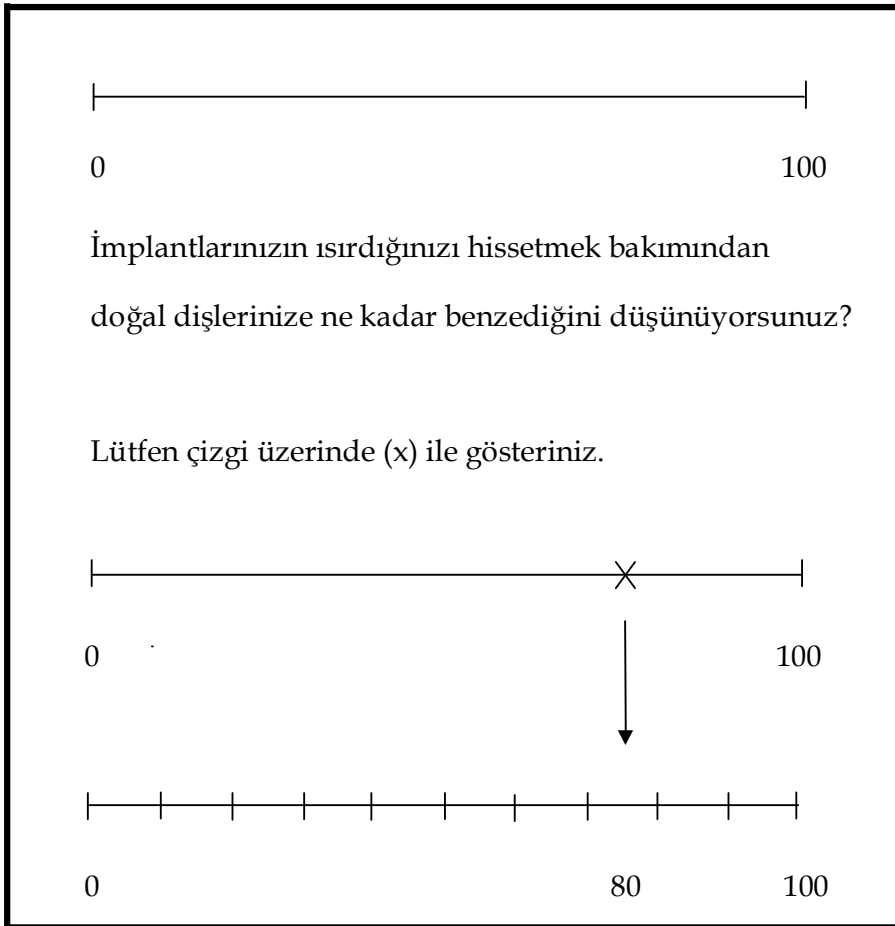
Klinik muayenede ilk incelenen parametre perküsyon sesi olmuştur. İmplant üzerine ayna/sond gibi sert bir cisim ile vertikal perküsyon yapılmasının ardından duyulan ses 'Tok' veya 'Yumuşak' olarak değerlendirilmiştir. Ardından Mombelli ve ark.'nın önerdiği MOD-PI skoru, kuronun marjinal konturunda plastik periodontal sond (Premier PerioWise®, Premier Products Co., USA) boydan boya gezdirilerek kayıt edilmiştir.

Bunları takiben, periimplant sondalama yine plastik periodontal sond ile gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde hem PD, hem de MOD-SBI skorları kayıt edilmiştir. Mezial, distal, vestibül ve lingual noktalardan yapılan 4 ölçüm sonucunda aritmetik ortalama alınarak her implant için bir skor kaydedilmiştir.

Radyografik inceleme için her hastadan ortopantomografi (OPG) alınmıştır (Trophy, Beauburg, France) Bu OPG'ler üzerinde marjinal kemik seviyesi ölçümü gerçekleştirilmiştir. Programda elde edilen OPG'nin büyütme faktörü 1.30'dur. Ölçüm yapılmadan önce programda uzunluk kalibrasyonu yapılarak görüntü üzerinde belirlenen noktalar arası ölçüm gerçekleştirilmiştir. Kalibrasyon için gerçek uzunlukları bilinen implantların apikal noktaları ile kural ilk yiv arası veya iki yiv arası mesafe ölçülerek referans olarak kaydedilmiştir. Bu ölçümler Paint Shop Pro Photo X2® (Corel Corporation) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ardından implantı çevreleyen mezial ve distal marjinal kemik duvarlarının en apikal noktası ile implantın 1. yivi arası mesafe ölçülmüştür. Her implant için mezial ve distal ölçümlerin ortalaması alınarak tek bir değer kaydedilmiştir.

5mm'ye kadar sondalama derinliği ve sondalamada kanama gösteren, fakat klinik olarak enflamasyon belirtisi göstermeyen implantlar ailing implant olarak kaydedilmiştir.

VAS ile osseopersepsiyon fenomeni değerlendirilirken yatay ekseninde 100 mm'lik düz bir çizgi üzerinde başlangıç ve bitiş noktaları 0 ve 100 olarak numaralandırılmıştır. Skalanın altına neyin ölçülmek istendiğini belirten kısa bir yazı eklenmiştir. Hastalardan tedavi ile ilgili algılarını tanımlayacak şekilde 0 ile 100 arasında değerlendirme yapmaları ve skalada (x) ile işaretlemeleri istenmiştir. Skala değerlendirilirken, araştırmacıda mevcut olan 10 eşit bölüme ayrılmış olan 100mm'lik ölçek hastanın değerlendirdiği ölçek ile yan yana getirilerek işaretin hangi aralığa rastladığı tespit edilmiş ve değer nümerik olarak kayıt edilmiştir (Şekil 3.1).



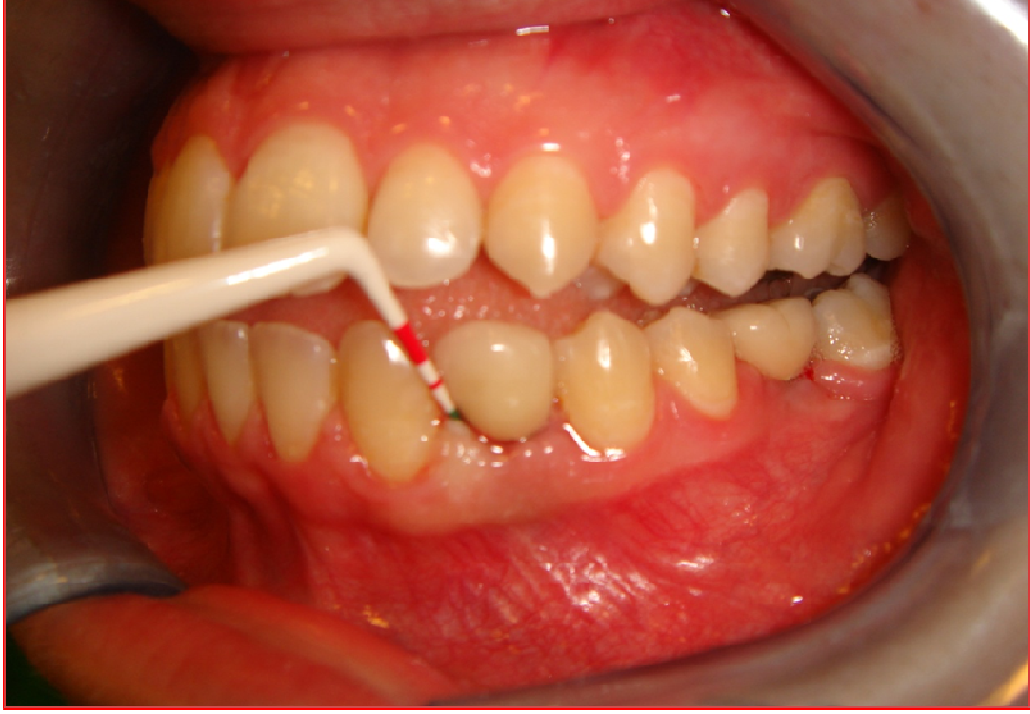
Şekil 3.1 VAS değerlendirmesi.



Resim 3.1 Hastanın ağız içi görünümü.



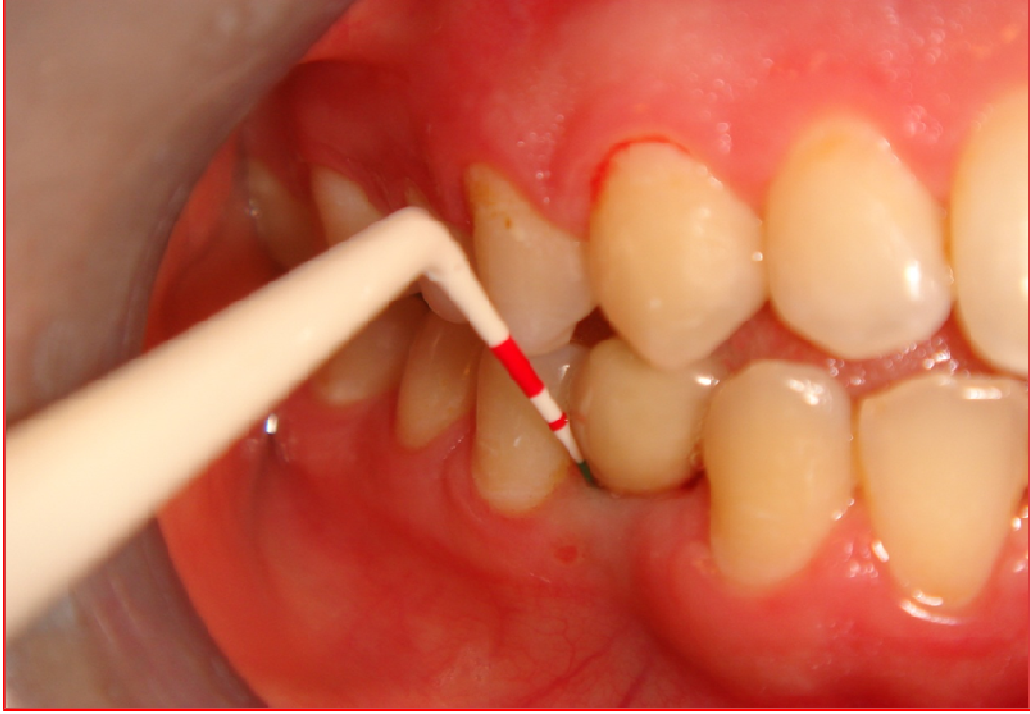
Resim 3.2 Hastanın 33 ve 36 no'lu implant destekli sabit protezleri.



Resim 3.3 Plastik periodontal sond ile sondalama ve PD ile MOD-SBI indekslerinin kayıt edilmesi.



Resim 3.4 Hastanın 44 no'lu implant destekli sabit protezi.



Resim 3.5 Plastik periodontal sond ile sondalama ve PD ile MOD-SBI indekslerinin kayıt edilmesi.



Resim 3.6 Hastanın OPG görüntüsü.



### 3.1 İstatistiksel Değerlendirme:

Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS 2007 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma) yanı sıra ikili grupların karşılaştırmasında bağımsız t testi, tekrarlayan ölçümlerin değerlendirilmesinde ise eşlendirilmiş t testi kullanılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

## 4.BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların cinsiyet ve yaş dağılımları Tablo 3.2’de gösterilmektedir.

Cinsiyet	(n)	Yaş Ortalaması
Kadın	60	45,25±11,58
Erkek	54	51,46±11,27
TOPLAM	114	48,19±11,81

Tablo 3.2 Çalışmaya dahil edilen hastaların dağılımı.

60 kadın, 54 erkek toplam 114 hastanın yaş ortalaması 48,19±11,81’dir. Bu 114 hastaya, toplam 326 implant uygulanmıştır (Tablo 3.3). Hastalardan 82’si vidalı veya simante üst yapıya sahip sabit protez kullanırken, 32’si bar veya ball ataçmanlı implantüstü protez (overdenture) kullanmaktadır ve bu dağılımlar Tablo 3.4’te belirtilmektedir.

Uygulanan İmplantların Dağılımı (n)	
Kadın	161
Erkek	165
TOPLAM	326

Tablo 3.3 Kadın ve erkek hasta dağılımı.

<b>İmplant Destekli Protez Tipi (n)</b>	
<b>Sabit</b>	82
<b>Hareketli</b>	32

**Tablo 3.4 Sabit ve hareketli protez dağılımı.**

Sabit protez kullanan 82 hastadan 40'ı vidalı ve 42'si simante tipte üst yapıya sahipken, hareketli protez kullanan 32 hastadan 15'i bar ataçmanlı, 17'si de ball ataçmanlı protez kullanmaktadır (Tablo 3.5).

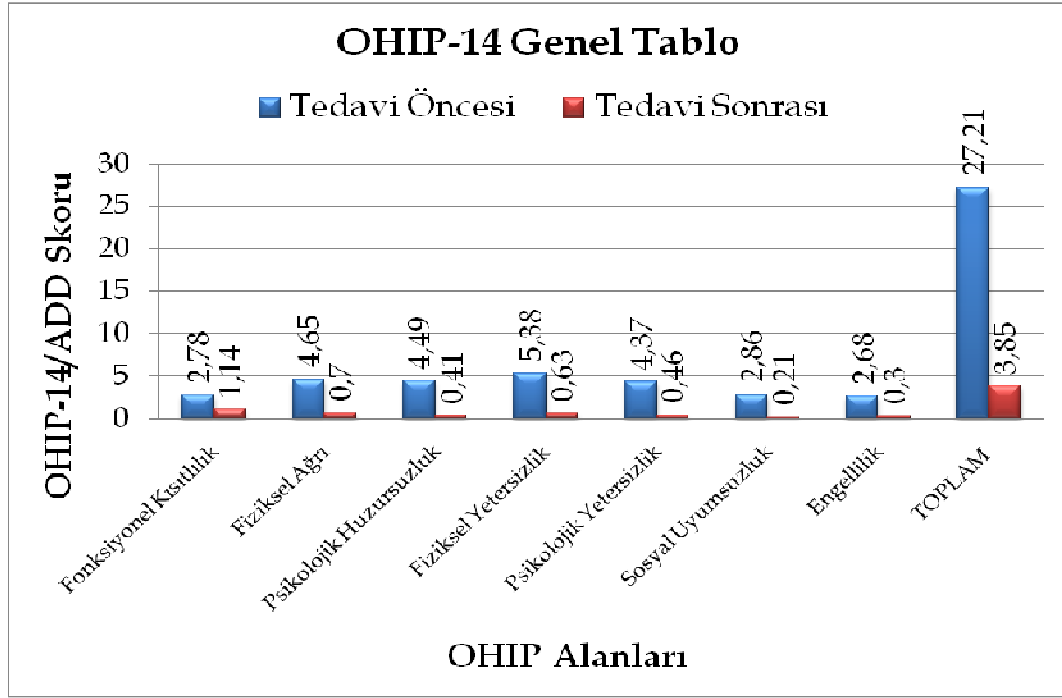
<b>İmplant Destekli Sabit Protez (n=82)</b>		<b>İmplant Destekli Hareketli Protez (n=32)</b>	
<b>Simante</b>	<b>Vidalı</b>	<b>Bar Ataçmanlı</b>	<b>Ball Ataçmanlı</b>
42	40	15	17

**Tablo 3.5 Sabit ve hareketli üst yapı dağılımları.**

İmplantların klinik muayenesi sonucunda, 18 hastada toplam 26 implant ailing implant olarak tanımlanmıştır (Tablo 3.6).

<b>İmplantların Klinik Başarı Durumları</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Başarılı (Sağlıklı)</b>	300	92,02
<b>Hastalıklı (Ailing)</b>	26	7,98
<b>Başarısız (Failing)</b>	0	0
<b>TOPLAM</b>	326	100

**Tablo 3.6 İmplantların klinik başarı dağılımları.**



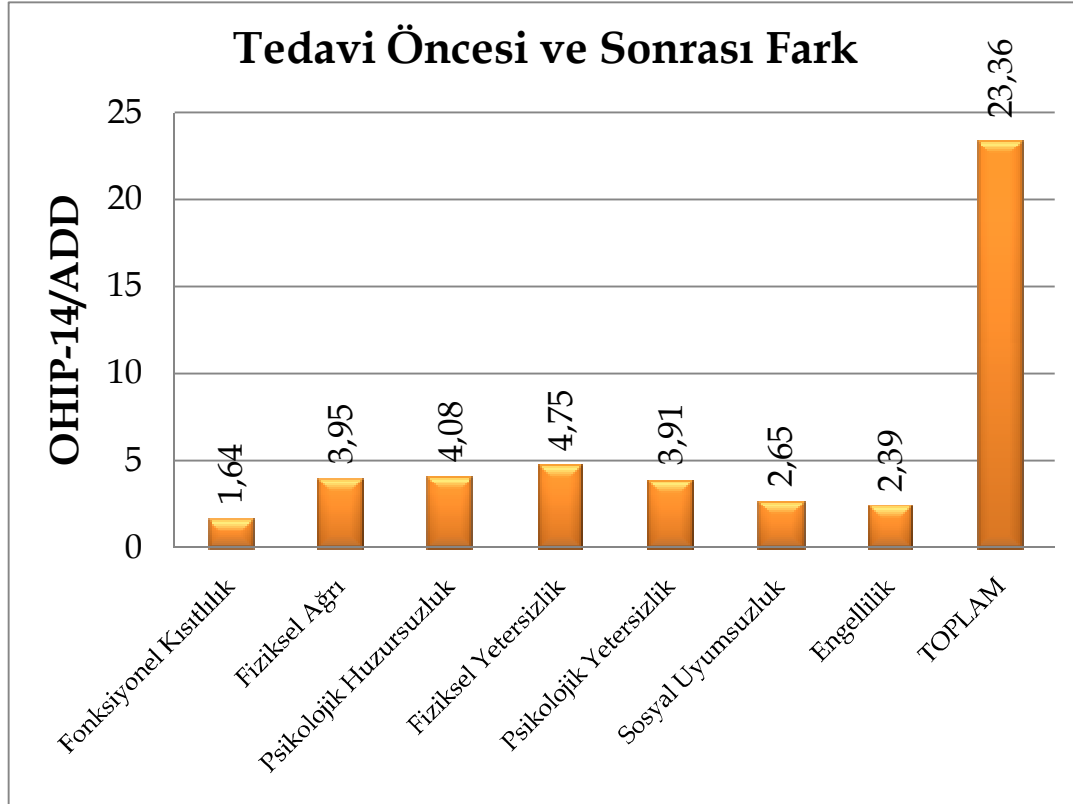
Şekil 4.1 OHIP-14/ADD Genel tablo.

ADD	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası		
	Min.	Max.	Mean±SD	Min.	Max.	Mean±SD
Fonksiyonel Kısıtlılık	0	8	2,78±1,86	0	3	1,14±0,91
Fiziksel Ağrı	2	7	4,65±1,43	0	2	0,7±0,64
Psikolojik Huzursuzluk	0	8	4,49±1,81	0	2	0,41±0,58
Fiziksel Yetersizlik	0	8	5,38±2,22	0	2	0,63±0,81
Psikolojik Yetersizlik	1	7	4,37±1,79	0	2	0,46±0,61
Sosyal Uyumsuzluk	0	6	2,86±1,47	0	2	0,21±0,51
Engellilik	0	6	2,68±1,26	0	2	0,3±0,55
<b>OHIP-14/ADD</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>27,21±9,71</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>3,85±2,7</b>

Tablo 4.1 OHIP-14/ADD değerleri.

ADD	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	2,78±1,86	1,14±0,91	10,25	0,0001
Fiziksel Ağrı	4,65±1,43	0,7±0,64	31,39	0,0001
Psikolojik Huzursuzluk	4,49±1,81	0,41±0,58	26,37	0,0001
Fiziksel Yetersizlik	5,38±2,22	0,63±0,81	27,94	0,0001
Psikolojik Yetersizlik	4,37±1,79	0,46±0,61	25,76	0,0001
Sosyal Uyumsuzluk	2,86±1,47	0,21±0,51	21,48	0,0001
Engellilik	2,68±1,26	0,3±0,55	18,82	0,0001
OHIP-14/ADD	27,21±9,71	3,85±2,7	31,28	0,0001

Tablo 4.2 OHIP-14/ADD Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları.

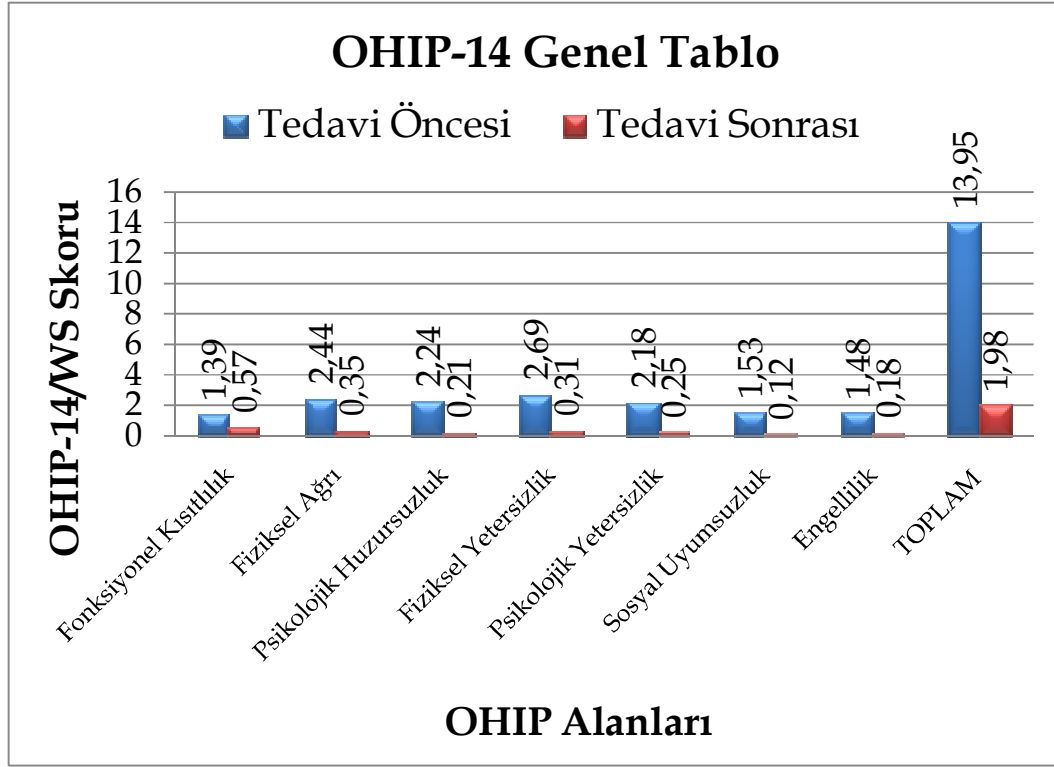


Şekil 4.2 OHIP-14/ADD Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları.

<b>ADD</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Mean±SD</b>
<b>Fonksiyonel Kısıtlılık</b>	-1	6	1,64±1,71
<b>Fiziksel Ağrı</b>	1	7	3,95±1,34
<b>Psikolojik Huzursuzluk</b>	0	8	4,08±1,65
<b>Fiziksel Yetersizlik</b>	0	8	4,75±1,81
<b>Psikolojik Yetersizlik</b>	1	7	3,91±1,62
<b>Sosyal Uyumsuzluk</b>	0	6	2,65±1,32
<b>Engellilik</b>	-1	5	2,39±1,35
<b>OHIP14/ADD</b>	5	42	23,36±7,97

Tablo 4.3 OHIP-14/ADD min., max., ortalama ve standart sapma değerleri.

114 hastanın tedavi öncesi ve tedavi sonrası OHIP-14 skorlarının OHIP-14/ADD yöntemi ile hesaplanması sonucunda her 7 grupta da tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Tüm gruplarda tedavi sonrası skorlar istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.



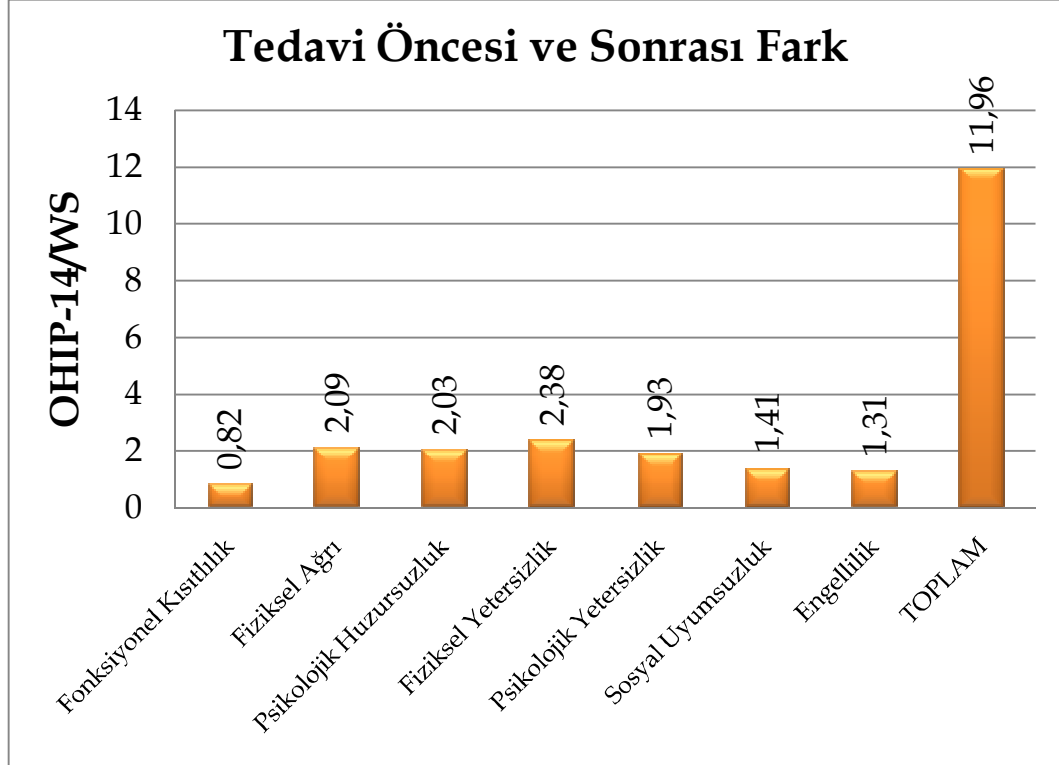
Şekil 4.3 OHIP-14/WS Genel tablo.

WS	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası		
	Min.	Max.	Mean±SD	Min.	Max.	Mean±SD
Fonksiyonel Kısıtlılık	0	4	1,39±0,93	0	1	0,57±0,45
Fiziksel Ağrı	1	3,66	2,44±0,8	0	1	0,35±0,34
Psikolojik Huzursuzluk	0	4	2,24±0,9	0	1	0,21±0,3
Fiziksel Yetersizlik	0	4	2,69±1,11	0	1	0,31±0,4
Psikolojik Yetersizlik	0,4	3,6	2,18±0,89	0	1,2	0,25±0,33
Sosyal Uyumsuzluk	0	3	1,53±0,77	0	1	0,12±0,28
Engellilik	0	3,18	1,48±0,64	0	1,18	0,18±0,32
OHIP-14/WS	2,59	23,88	13,95±5	0	5,93	1,98±1,42

Tablo 4.4 OHIP-14/WS değerleri.

WS	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,39±0,93	0,57±0,45	10,23	0,0001
Fiziksel Ağrı	2,44±0,8	0,35±0,34	31,36	0,0001
Psikolojik Huzursuzluk	2,24±0,9	0,21±0,3	26,40	0,0001
Fiziksel Yetersizlik	2,69±1,11	0,31±0,4	28,01	0,0001
Psikolojik Yetersizlik	2,18±0,89	0,25±0,33	25,50	0,0001
Sosyal Uyumsuzluk	1,53±0,77	0,12±0,28	21,94	0,0001
Engellilik	1,48±0,64	0,18±0,32	20,17	0,0001
OHIP-14/WS	13,95±5	1,98±1,42	31,44	0,0001

Tablo 4.5 OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skorları.



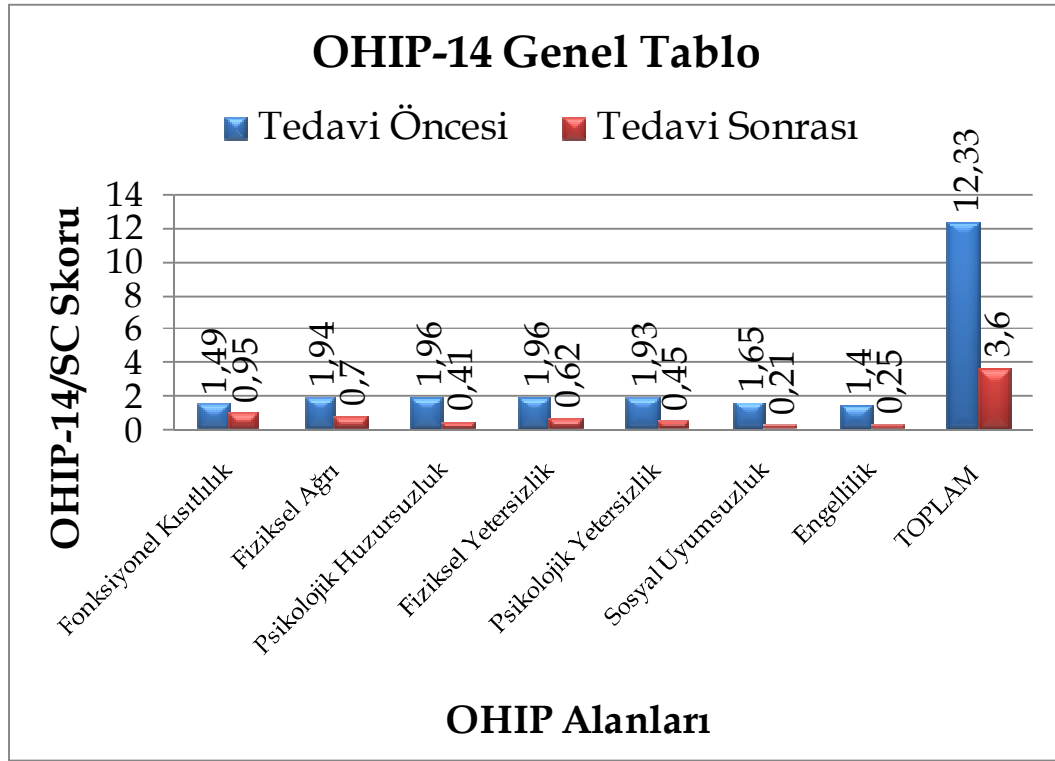
Şekil 4.4 OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları.



<b>WS</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Mean±SD</b>
<b>Fonksiyonel Kısıtlılık</b>	-0,51	3,02	0,82±0,86
<b>Fiziksel Ağrı</b>	0,66	3,66	2,09±0,71
<b>Psikolojik Huzursuzluk</b>	0	4	2,03±0,82
<b>Fiziksel Yetersizlik</b>	0	4	2,38±0,91
<b>Psikolojik Yetersizlik</b>	0,4	3,6	1,93±0,81
<b>Sosyal Uyumsuzluk</b>	0	3	1,41±0,69
<b>Engellilik</b>	-1	3	1,31±0,69
<b>OHIP-14/WS</b>	2,59	21,21	11,96±4,06

**Tablo 4.6 OHIP-14/WS min., max., ortalama ve standart sapma değerleri.**

114 hastanın tedavi öncesi ve tedavi sonrası OHIP-14 skorlarının OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanması sonucunda her 7 grupta da tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Tüm gruplarda tedavi sonrası skorlar istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.



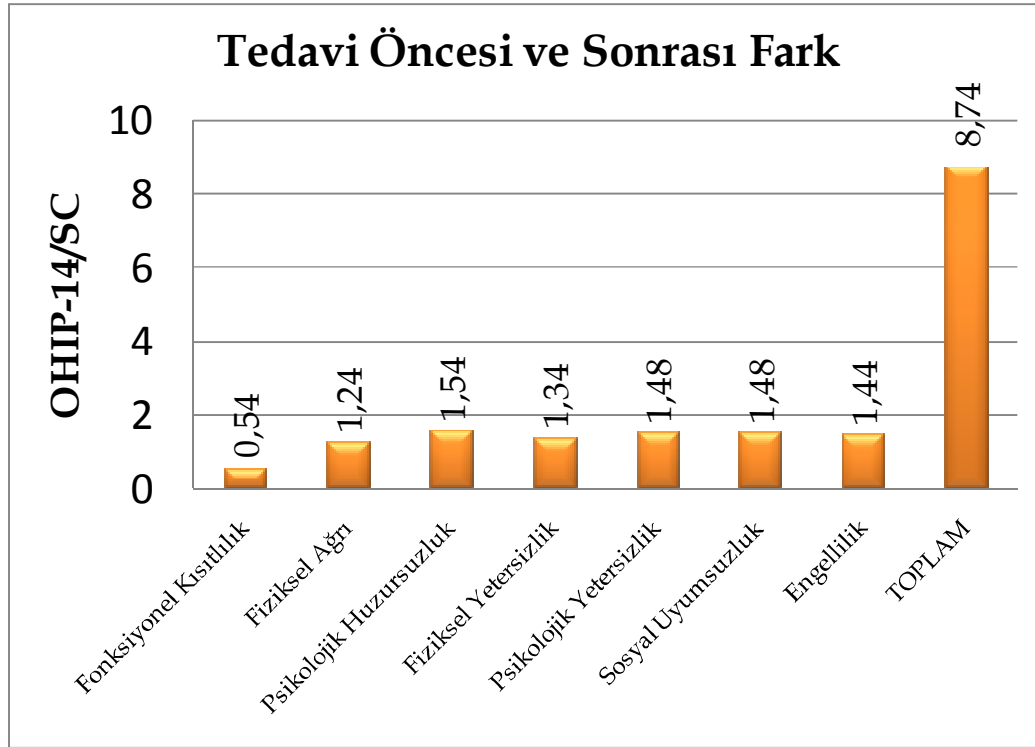
Şekil 4.5 OHIP-14/SC Genel tablo.

SC	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası		
	Min.	Max.	Mean±SD	Min.	Max.	Mean±SD
Fonksiyonel Kısıtlılık	0	2	1,49±0,63	0	2	0,95±0,7
Fiziksel Ağrı	1	2	1,94±0,24	0	2	0,7±0,64
Psikolojik Huzursuzluk	0	2	1,96±0,28	0	2	0,41±0,58
Fiziksel Yetersizlik	0	2	1,96±0,23	0	2	0,62±0,8
Psikolojik Yetersizlik	1	2	1,93±0,26	0	2	0,45±0,6
Sosyal Uyumsuzluk	0	2	1,65±0,58	0	2	0,21±0,51
Engellilik	0	2	1,4±0,54	0	1	0,25±0,44
OHIP-14/SC	5	14	12,33±1,67	0	11	3,6±2,48

Tablo 4.7 OHIP-14/SC değerleri.

SC	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,49±0,63	0,95±0,7	7,82	0,0001
Fiziksel Ağrı	1,94±0,24	0,7±0,64	18,34	0,0001
Psikolojik Huzursuzluk	1,96±0,28	0,41±0,58	26,95	0,0001
Fiziksel Yetersizlik	1,96±0,23	0,62±0,8	17,75	0,0001
Psikolojik Yetersizlik	1,93±0,26	0,45±0,6	26,45	0,0001
Sosyal Uyumsuzluk	1,65±0,58	0,21±0,51	22,63	0,0001
Engellilik	1,4±0,54	0,25±0,44	16,77	0,0001
OHIP-14/SC	12,33±1,67	3,6±2,48	46,03	0,0001

Tablo 4.8 OHIP-14/SC Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları.

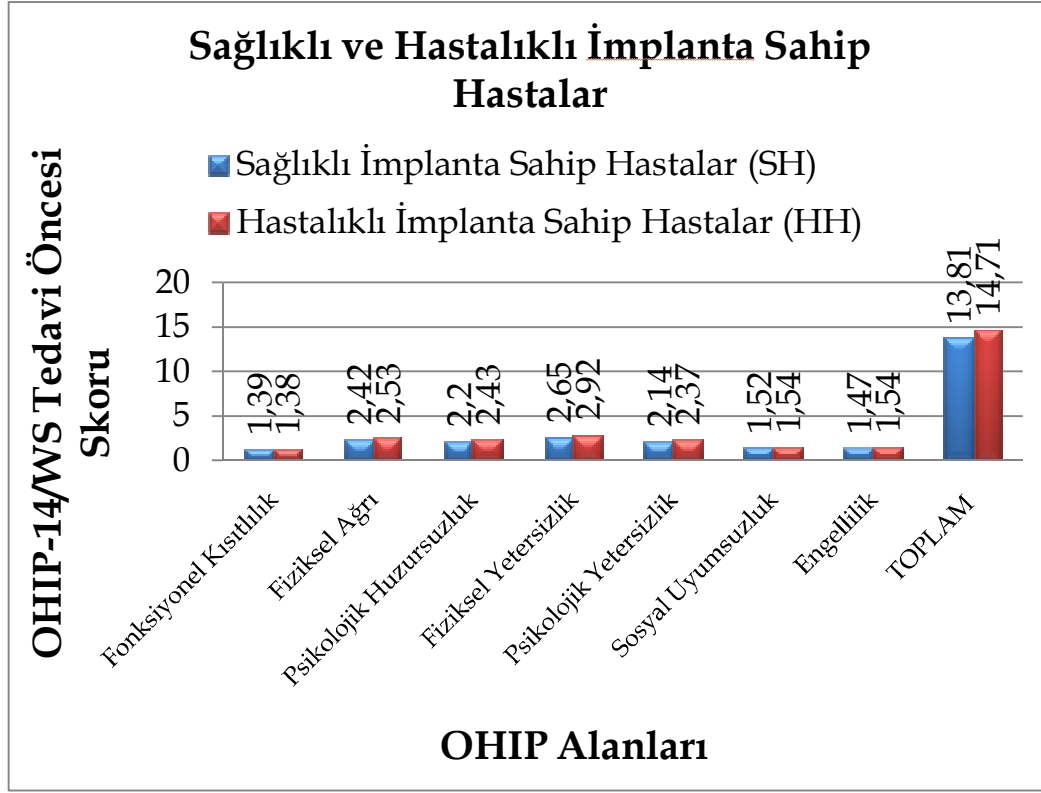


Şekil 4.6 OHIP-14/SC Tedavi öncesi ve sonrası fark skorları.

SC	Min.	Max.	Mean±SD
Fonksiyonel Kısıtlılık	-1	2	0,54±0,74
Fiziksel Ağrı	-1	2	1,24±0,72
Psikolojik Huzursuzluk	0	2	1,54±0,61
Fiziksel Yetersizlik	0	2	1,34±0,81
Psikolojik Yetersizlik	0	2	1,48±0,6
Sosyal Uyumsuzluk	0	2	1,44±0,68
Engellilik	0	2	1,15±0,73
OHIP14/SC	1	13	8,74±2,03

Tablo 4.9 OHIP-14/SC OHIP-14 min., max., ortalama ve standart sapma değerleri.

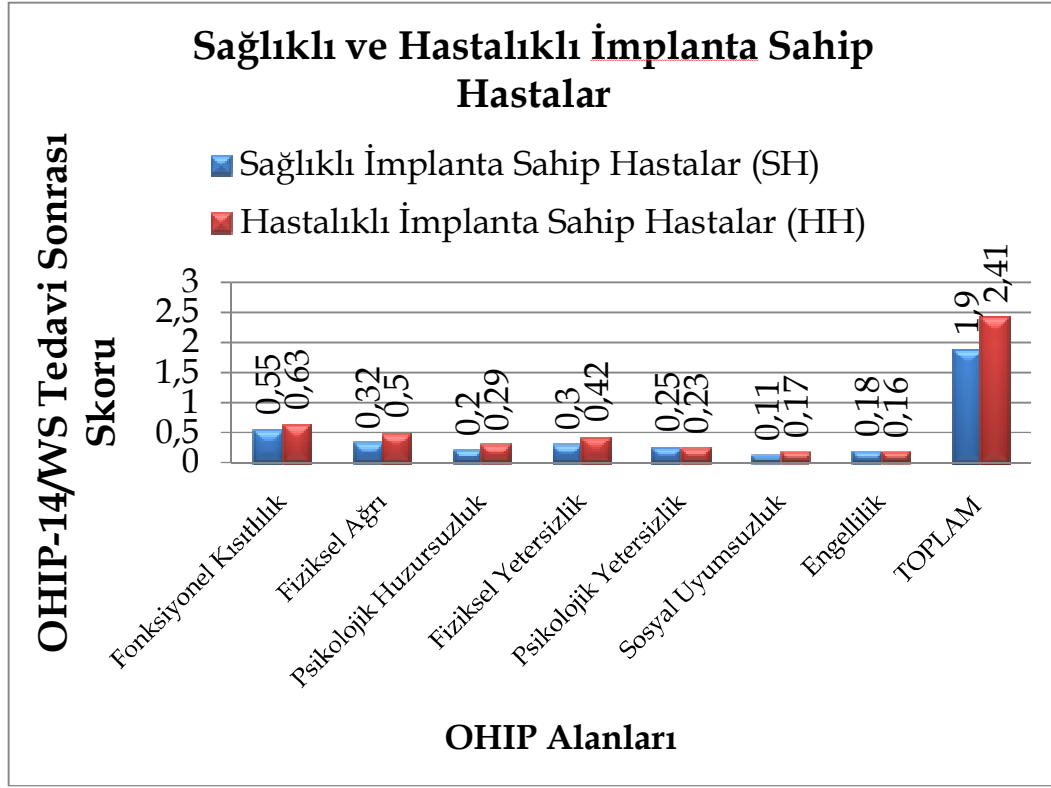
114 hastanın tedavi öncesi ve tedavi sonrası OHIP-14 skorlarının OHIP-14/SC yöntemi ile hesaplanması sonucunda her 7 grupta da tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Tüm gruplarda tedavi sonrası skorlar istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.



Şekil 4.7 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

	SH Grubu	HH Grubu	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,39±0,93	1,38±0,99	0,03	0,977
Fiziksel Ağrı	2,42±0,8	2,53±0,83	-0,50	0,618
Psikolojik Huzursuzluk	2,2±0,89	2,43±0,96	-0,98	0,331
Fiziksel Yetersizlik	2,65±1,11	2,92±1,13	-0,96	0,341
Psikolojik Yetersizlik	2,14±0,86	2,37±1,07	-0,98	0,329
Sosyal Uyumsuzluk	1,52±0,74	1,54±0,93	-0,07	0,947
Engellilik	1,47±0,64	1,54±0,64	-0,42	0,679
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>13,81±4,93</b>	<b>14,71±5,46</b>	<b>-0,70</b>	<b>0,486</b>

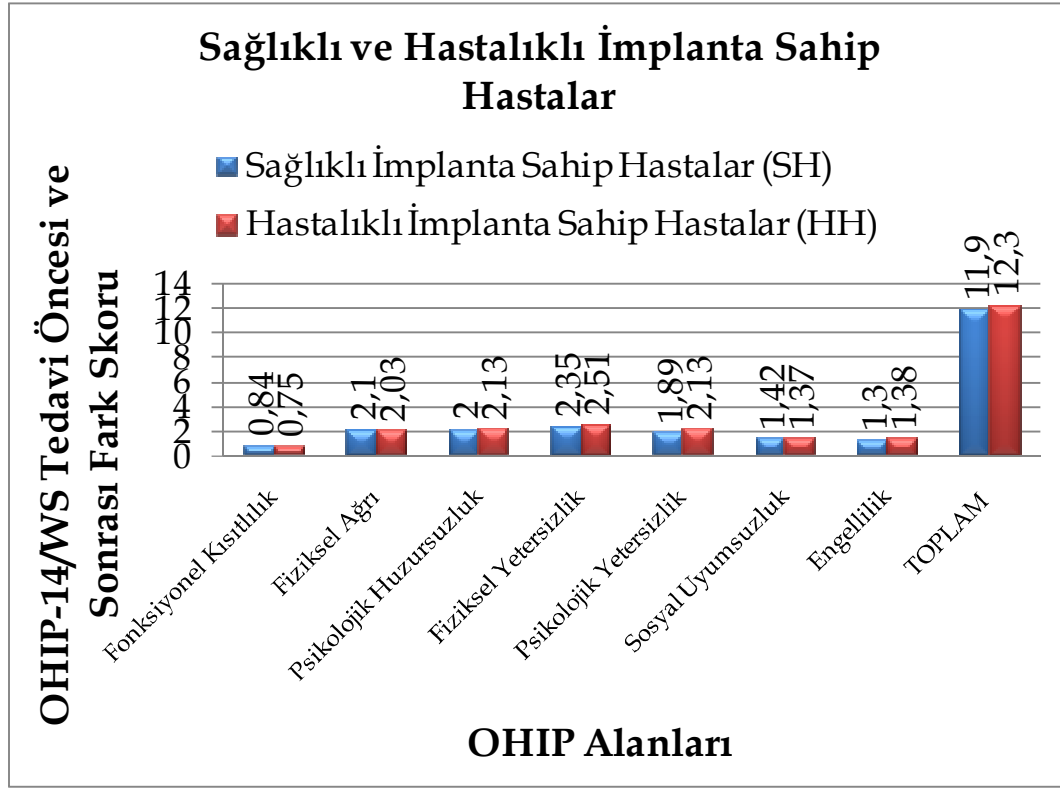
Tablo 4.10 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.



Şekil 4.8 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

	SH Grubu	HH Grubu	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,55±0,45	0,63±0,48	-0,68	0,498
Fiziksel Ağrı	0,32±0,33	0,5±0,35	-2,05	0,043
Psikolojik Huzursuzluk	0,2±0,28	0,29±0,36	-1,28	0,204
Fiziksel Yetersizlik	0,3±0,4	0,42±0,43	-1,16	0,248
Psikolojik Yetersizlik	0,25±0,33	0,23±0,32	0,17	0,864
Sosyal Uyumsuzluk	0,11±0,27	0,17±0,29	-0,91	0,364
Engellilik	0,18±0,32	0,16±0,34	0,17	0,864
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>1,9±1,35</b>	<b>2,41±1,7</b>	<b>-1,40</b>	<b>0,163</b>

Tablo 4.11 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.



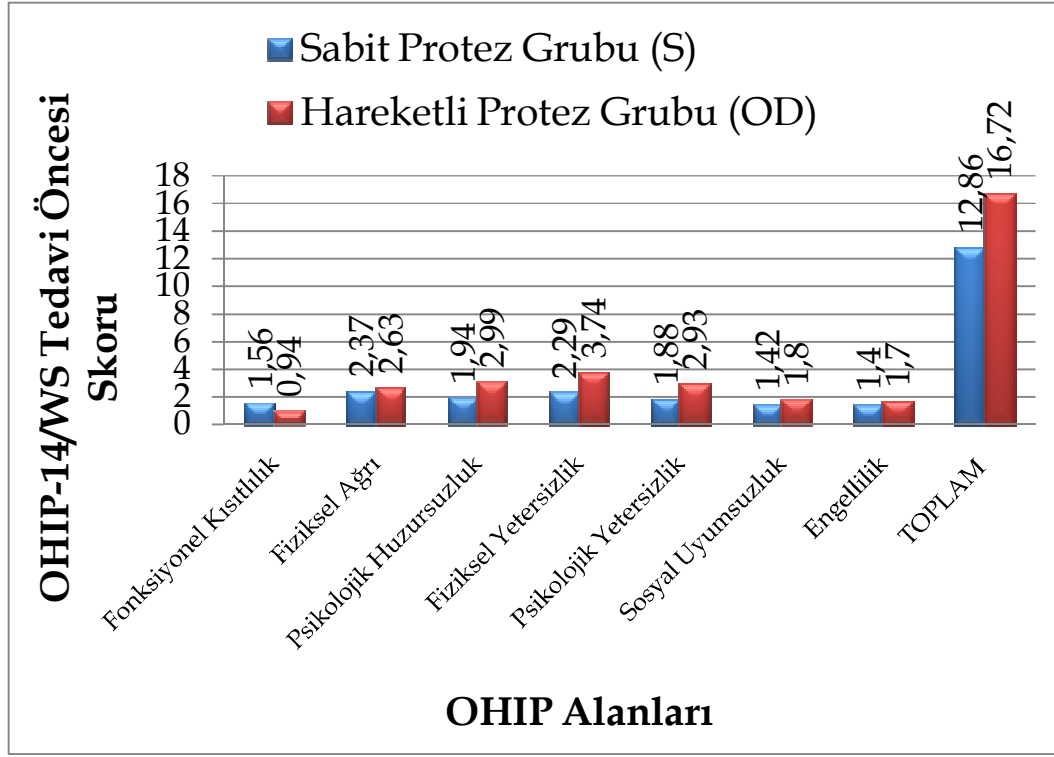
Şekil 4.9 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

	SH Grubu	HH Grubu	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,84±0,87	0,75±0,8	0,39	0,698
Fiziksel Ağrı	2,1±0,71	2,03±0,73	0,40	0,694
Psikolojik Huzursuzluk	2±0,82	2,13±0,84	-0,61	0,543
Fiziksel Yetersizlik	2,35±0,9	2,51±0,95	-0,65	0,516
Psikolojik Yetersizlik	1,89±0,78	2,13±0,96	-1,16	0,251
Sosyal Uyumsuzluk	1,42±0,67	1,37±0,76	0,29	0,772
Engellilik	1,3±0,69	1,38±0,71	-0,46	0,645
OHIP14/WS	11,9±4,06	12,3±4,15	-0,38	0,708

Tablo 4.12 SH ve HH grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

Sağlıklı implantlara sahip 96 hasta ile hastalıklı implantlara sahip 18 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi ve sonrası fark skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.



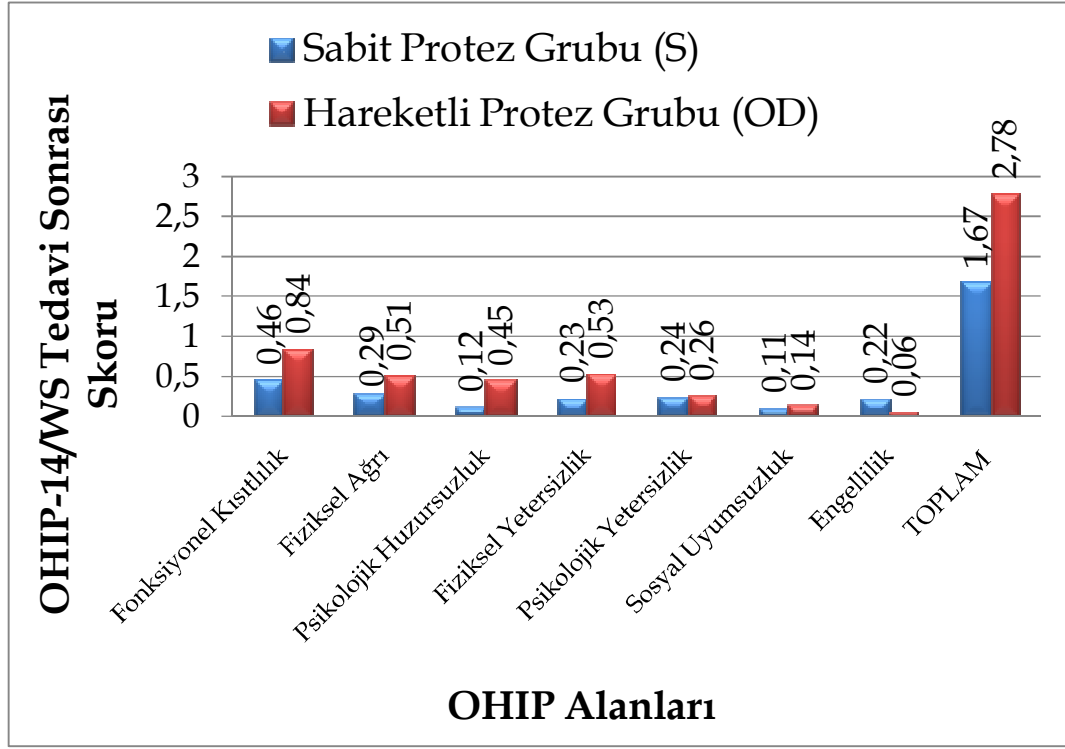


Şekil 4.10 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

	Sabit Protez	Hareketli Protez	t	p
	(S)	(OD)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,56±1,00	0,94±0,51	3,32	0,001
Fiziksel Ağrı	2,37±0,90	2,63±0,43	-1,59	0,115
Psikolojik Huzursuzluk	1,94±0,87	2,99±0,39	-6,53	0,0001
Fiziksel Yetersizlik	2,29±1,03	3,74±0,40	-7,75	0,0001
Psikolojik Yetersizlik	1,88±0,85	2,93±0,43	-6,61	0,0001
Sosyal Uyumsuzluk	1,42±0,78	1,80±0,67	-2,40	0,018
Engellilik	1,40±0,68	1,70±0,47	-2,24	0,027
OHIP-14/WS	12,86±5,44	16,72±1,68	-3,93	0,0001

Tablo 4.13 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

Sabit proteze sahip 82 hasta ile hareketli proteze sahip 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemiyle hesaplanan tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Hareketli protez grubunun tedavi öncesi psikolojik huzursuzluk, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal uyumsuzluk ve engellilik skorları sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel kısıtlılık skoru sabit protez grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Fiziksel ağrı alanında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Toplam skor göz önüne alındığında, hareketli protez grubunun skoru sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

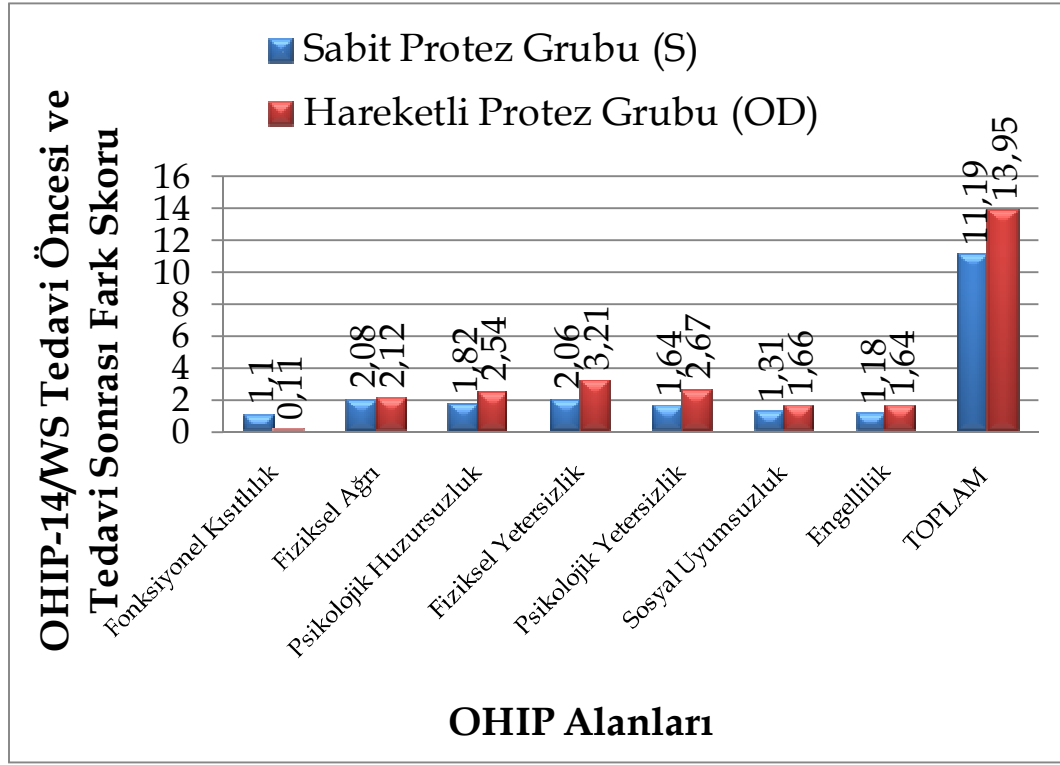


Şekil 4.11 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

	Sabit Protez	Hareketli Protez	t	p
	(S)	(OD)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,46±0,42	0,84±0,43	-4,27	<b>0,0001</b>
Fiziksel Ağrı	0,29±0,33	0,51±0,31	-3,24	<b>0,002</b>
Psikolojik Huzursuzluk	0,12±0,22	0,45±0,35	-6,09	<b>0,0001</b>
Fiziksel Yetersizlik	0,23±0,35	0,53±0,46	-3,76	<b>0,0001</b>
Psikolojik Yetersizlik	0,24±0,33	0,26±0,33	-0,34	0,734
Sosyal Uyumsuzluk	0,11±0,28	0,14±0,26	-0,43	0,669
Engellilik	0,22±0,35	0,06±0,17	2,55	<b>0,012</b>
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>1,67±1,41</b>	<b>2,78±1,09</b>	<b>-3,97</b>	<b>0,0001</b>

Tablo 4.14 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

Sabit proteze sahip 82 hasta ile hareketli proteze sahip 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemiyle hesaplanan tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Hareketli protez grubunun tedavi sonrası fonksiyonel kısıtlılık, fiziksel ağrı, psikolojik huzursuzluk ve fiziksel yetersizlik, skorları sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Engellilik alanında sabit protez grubunun skoru hareketli protez grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Psikolojik yetersizlik ve sosyal uyumsuzluk alanlarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Toplam skor göz önüne alındığında hareketli protez grubunun skoru sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

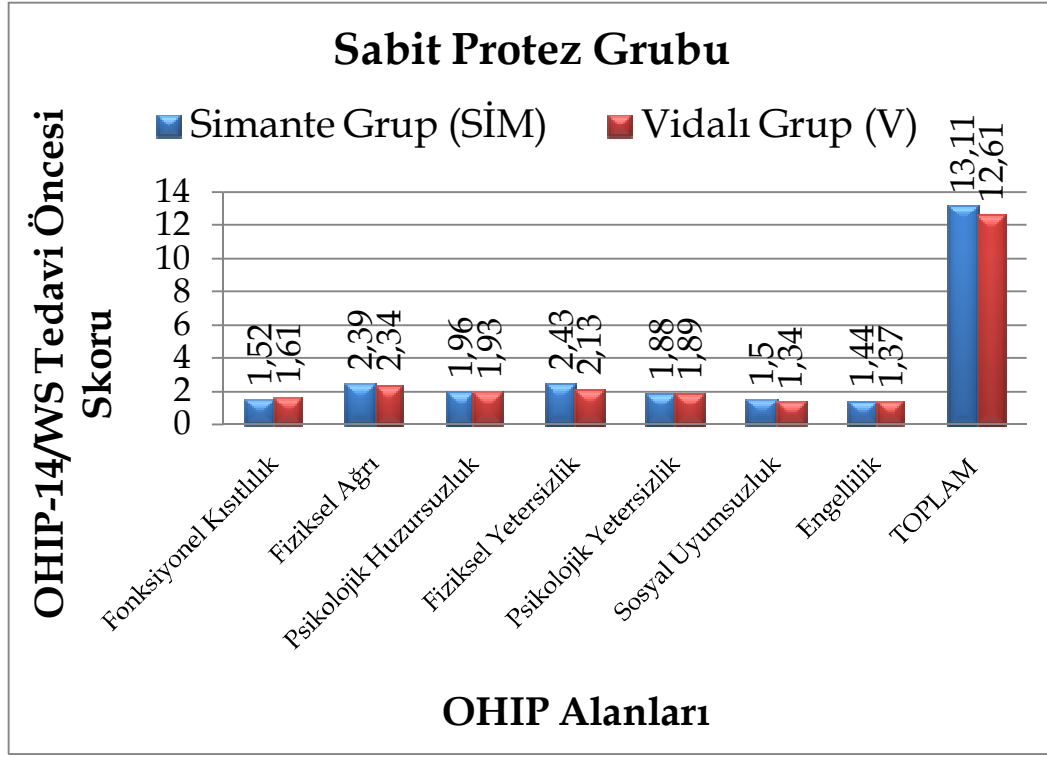


Şekil 4.12 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

	Sabit Protez	Hareketli Protez	t	p
	(S)	(OD)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,10±0,84	0,11±0,31	6,48	0,0001
Fiziksel Ağrı	2,08±0,76	2,12±0,58	-0,30	0,767
Psikolojik Huzursuzluk	1,82±0,84	2,54±0,48	-4,57	0,0001
Fiziksel Yetersizlik	2,06±0,84	3,21±0,42	-7,40	0,0001
Psikolojik Yetersizlik	1,64±0,72	2,67±0,50	-7,38	0,0001
Sosyal Uyumsuzluk	1,31±0,71	1,66±0,54	-2,51	0,013
Engellilik	1,18±0,72	1,64±0,47	-3,33	0,001
OHIP-14/WS	11,19±4,48	13,95±1,48	-3,40	0,001

Tablo 4.15 S ve OD grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

Sabit proteze sahip 82 hasta ile hareketli proteze sahip 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemiyle hesaplanan tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Hareketli protez grubunda psikolojik huzursuzluk, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal uyumsuzluk ve engellilik skorlarındaki fark sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel kısıtlılık alanında sabit protez grubundaki fark hareketli protez grubundan anlamlı olarak daha yüksek tespit edilmiştir. Fiziksel ağrı alanındaki fark iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Toplam skor göz önüne alındığında, hareketli protez grubunun fark skoru sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir.



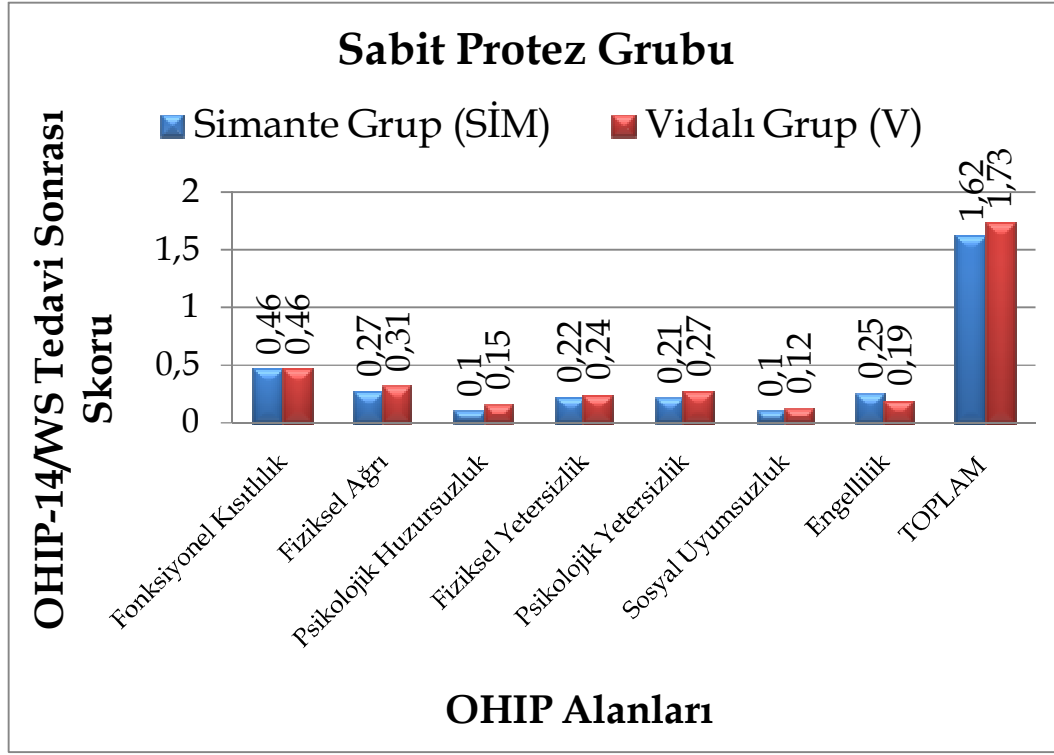
Şekil 4.13 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

	Simante (SİM)	Vidalı (V)	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,52±1,06	1,61±0,95	-0,44	0,662
Fiziksel Ağrı	2,39±0,91	2,34±0,89	0,24	0,814
Psikolojik Huzursuzluk	1,96±0,92	1,93±0,83	0,13	0,899
Fiziksel Yetersizlik	2,43±1,06	2,13±0,98	1,35	0,180
Psikolojik Yetersizlik	1,88±0,90	1,89±0,82	-0,02	0,983
Sosyal Uyumsuzluk	1,50±0,83	1,34±0,72	0,89	0,376
Engellilik	1,44±0,72	1,37±0,63	0,46	0,646
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>13,11±5,82</b>	<b>12,61±5,07</b>	<b>0,41</b>	<b>0,681</b>

Tablo 4.16 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

Sabit proteze sahip 82 hastadan simante protez kullanan 42 hasta ile vidalı protez kullanan 40 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.



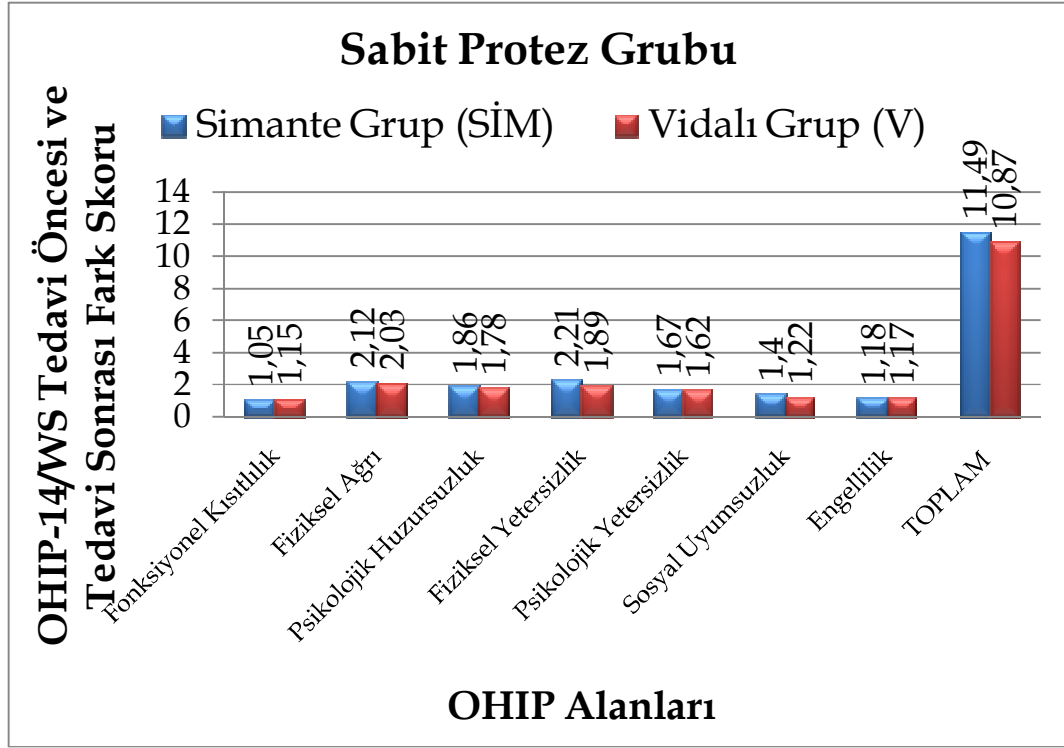


Şekil 4.14 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

	Simante (SİM)	Vidalı (V)	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,46±0,48	0,46±0,35	0,04	0,971
Fiziksel Ağrı	0,27±0,31	0,31±0,35	-0,54	0,590
Psikolojik Huzursuzluk	0,10±0,20	0,15±0,23	-1,10	0,275
Fiziksel Yetersizlik	0,22±0,33	0,24±0,37	-0,13	0,896
Psikolojik Yetersizlik	0,21±0,34	0,27±0,32	-0,82	0,413
Sosyal Uyumsuzluk	0,10±0,26	0,12±0,30	-0,33	0,744
Engellilik	0,25±0,39	0,19±0,31	0,78	0,439
OHIP-14/WS	1,62±1,37	1,73±1,47	-0,38	0,706

Tablo 4.17 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

Sabit proteze sahip 82 hastadan simante protez kullanan 42 hasta ile vidalı protez kullanan 40 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

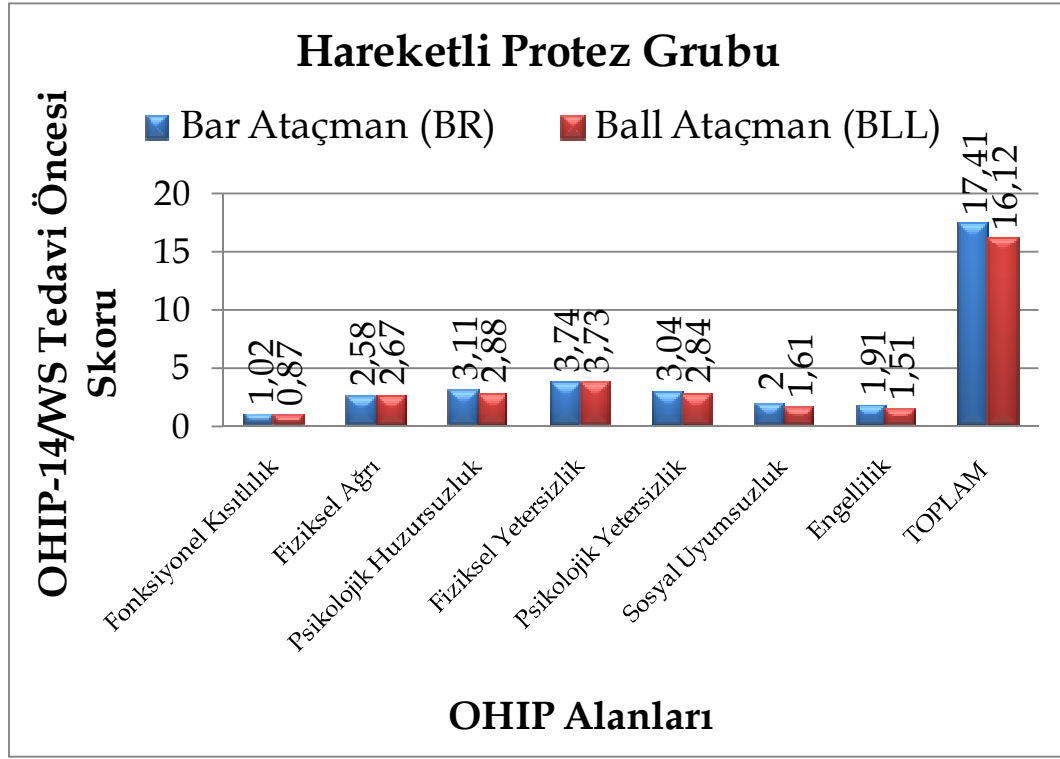


Şekil 4.15 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

	Simante (SİM)	Vidalı (V)	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,05±0,88	1,15±0,81	-0,54	0,591
Fiziksel Ağrı	2,12±0,80	2,03±0,73	0,51	0,609
Psikolojik Huzursuzluk	1,86±0,90	1,78±0,78	0,41	0,680
Fiziksel Yetersizlik	2,21±0,88	1,89±0,78	1,72	0,089
Psikolojik Yetersizlik	1,67±0,81	1,62±0,62	0,35	0,725
Sosyal Uyumsuzluk	1,40±0,77	1,22±0,64	1,11	0,272
Engellilik	1,18±0,81	1,17±0,63	0,05	0,960
OHIP-14/WS	11,49±4,87	10,87±4,06	0,62	0,536

Tablo 4.18 SİM ve V grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

Sabit proteze sahip 82 hastadan simante protez kullanan 42 hasta ile vidalı protez kullanan 40 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

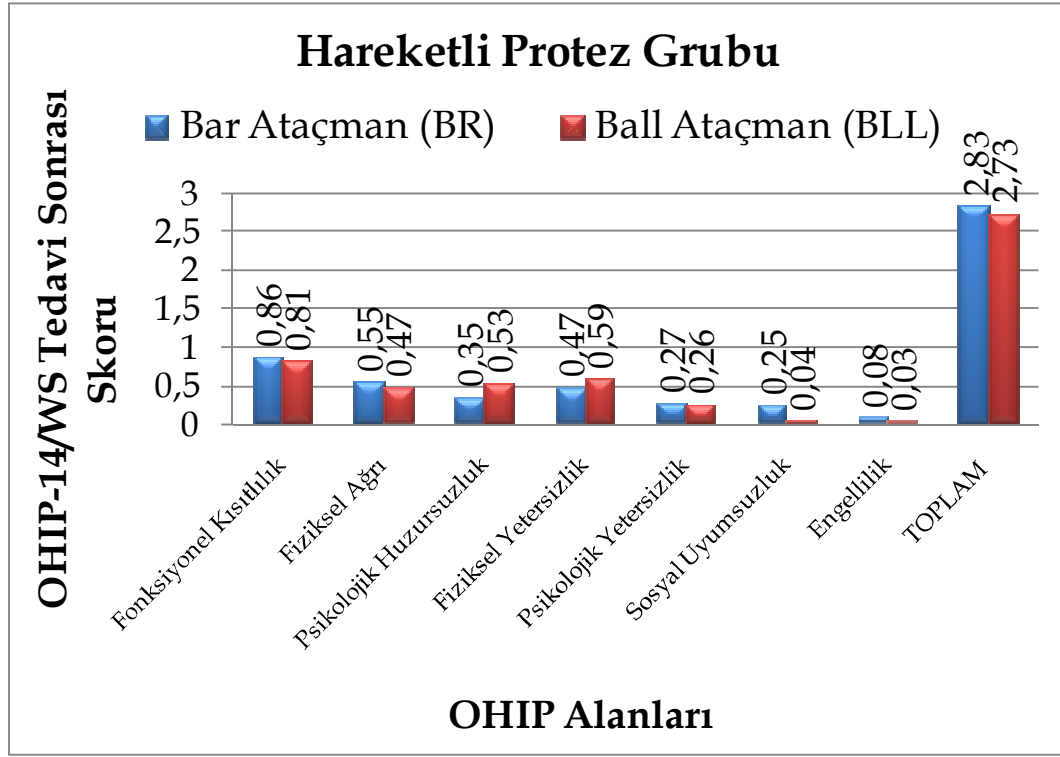


Şekil 4.16 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

	Bar Ataçman    Ball Ataçman		t	p
	(BR)	(BLL)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,02±0,48	0,87±0,54	0,84	0,406
Fiziksel Ağrı	2,58±0,36	2,67±0,49	-0,59	0,563
Psikolojik Huzursuzluk	3,11±0,38	2,88±0,37	1,74	0,091
Fiziksel Yetersizlik	3,74±0,37	3,73±0,44	0,03	0,975
Psikolojik Yetersizlik	3,04±0,41	2,84±0,43	1,37	0,180
Sosyal Uyumsuzluk	2,00±0,67	1,61±0,64	1,69	0,102
Engellilik	1,91±0,51	1,51±0,35	2,62	<b>0,014</b>
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>17,41±1,85</b>	<b>16,12±1,28</b>	<b>2,32</b>	<b>0,027</b>

Tablo 4.19 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi skoru.

Hareketli proteze sahip 32 hastadan bar ataçmanlı protez kullanan 15 hasta ile ball ataçmanlı protez kullanan 17 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bar ataçmanlı protez kullanan grupta engellilik skoru istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor göz önüne alındığında, bar ataçman grubunun skoru ball ataçman grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.



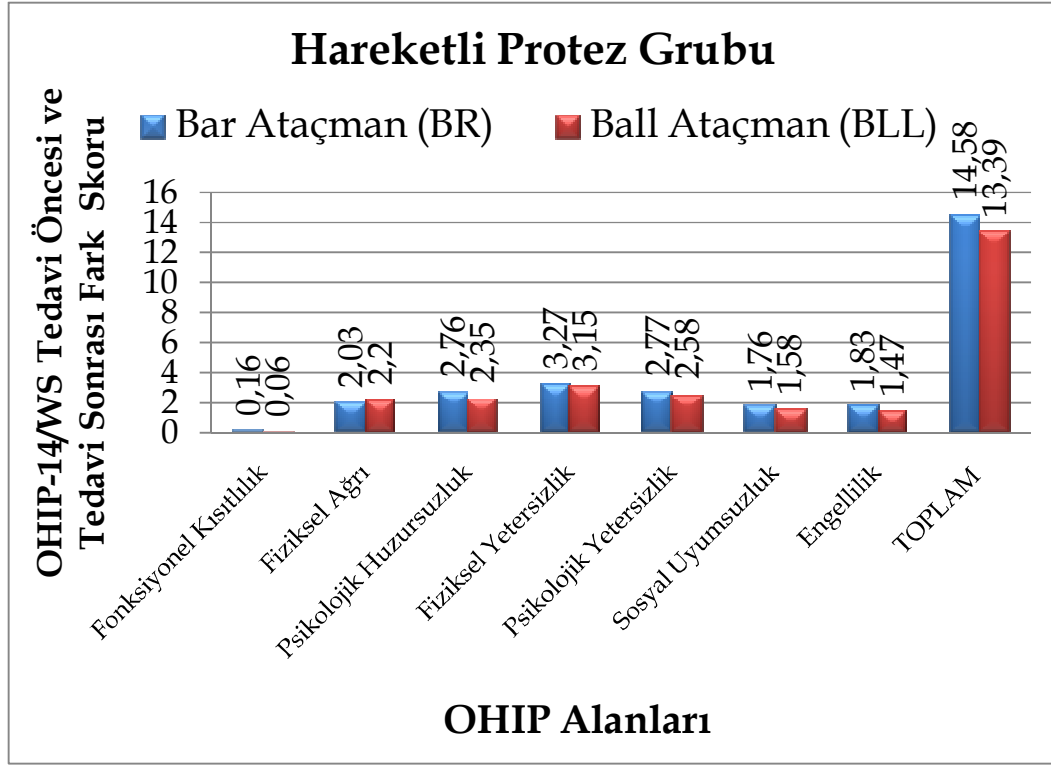
Şekil 4.17 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

	Bar Ataçman		t	p
	(BR)	(BLL)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,86±0,44	0,81±0,42	0,32	0,754
Fiziksel Ağrı	0,55±0,35	0,47±0,29	0,75	0,460
Psikolojik Huzursuzluk	0,35±0,37	0,53±0,31	-1,49	0,147
Fiziksel Yetersizlik	0,47±0,44	0,59±0,48	-0,73	0,471
Psikolojik Yetersizlik	0,27±0,38	0,26±0,29	0,07	0,947
Sosyal Uyumsuzluk	0,25±0,31	0,04±0,15	2,48	<b>0,019</b>
Engellilik	0,08±0,21	0,03±0,14	0,70	0,487
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>2,83±1,15</b>	<b>2,73±1,08</b>	0,25	0,806

Tablo 4.20 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi sonrası skoru.

Hareketli proteze sahip 32 hastadan bar ataçmanlı protez kullanan 15 hasta ile ball ataçmanlı protez kullanan 17 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bar ataçmanlı protez kullanan grupta sosyal uyumsuzluk skoru istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Diğer alanlarda ve toplam skorda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.



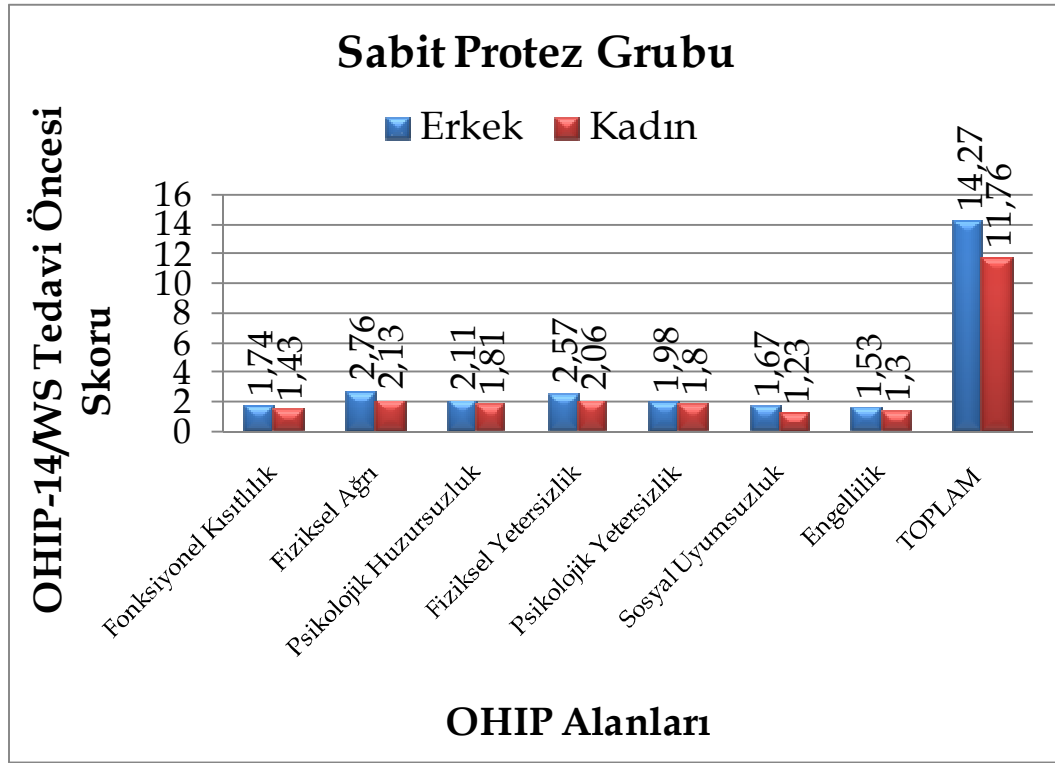


Şekil 4.18 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve sonrası fark skoru.

	Bar Ataçman	Ball Ataçman	t	p
	(BR)	(BLL)		
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,16±0,31	0,06±0,30	0,96	0,344
Fiziksel Ağrı	2,03±0,53	2,20±0,62	-0,85	0,402
Psikolojik Huzursuzluk	2,76±0,58	2,35±0,26	2,65	<b>0,013</b>
Fiziksel Yetersizlik	3,27±0,42	3,15±0,42	0,83	0,412
Psikolojik Yetersizlik	2,77±0,47	2,58±0,53	1,11	0,278
Sosyal Uyumsuzluk	1,76±0,47	1,58±0,59	0,94	0,357
Engellilik	1,83±0,51	1,47±0,37	2,29	<b>0,029</b>
OHIP-14/WS	14,58±1,73	13,39±0,96	2,46	<b>0,020</b>

Tablo 4.21 BR ve BLL grupları OHIP-14/WS Tedavi öncesi ve sonrası fark skoru.

Hareketli proteze sahip 32 hastadan bar ataçmanlı protez kullanan 15 hasta ile ball ataçmanlı protez kullanan 17 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bar ataçmanlı protez kullanan grupta psikolojik huzursuzluk ve engellilik alanlarındaki fark skoru ball ataçman grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor dikkate alındığında bar ataçman grubunun skoru ball ataçman grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

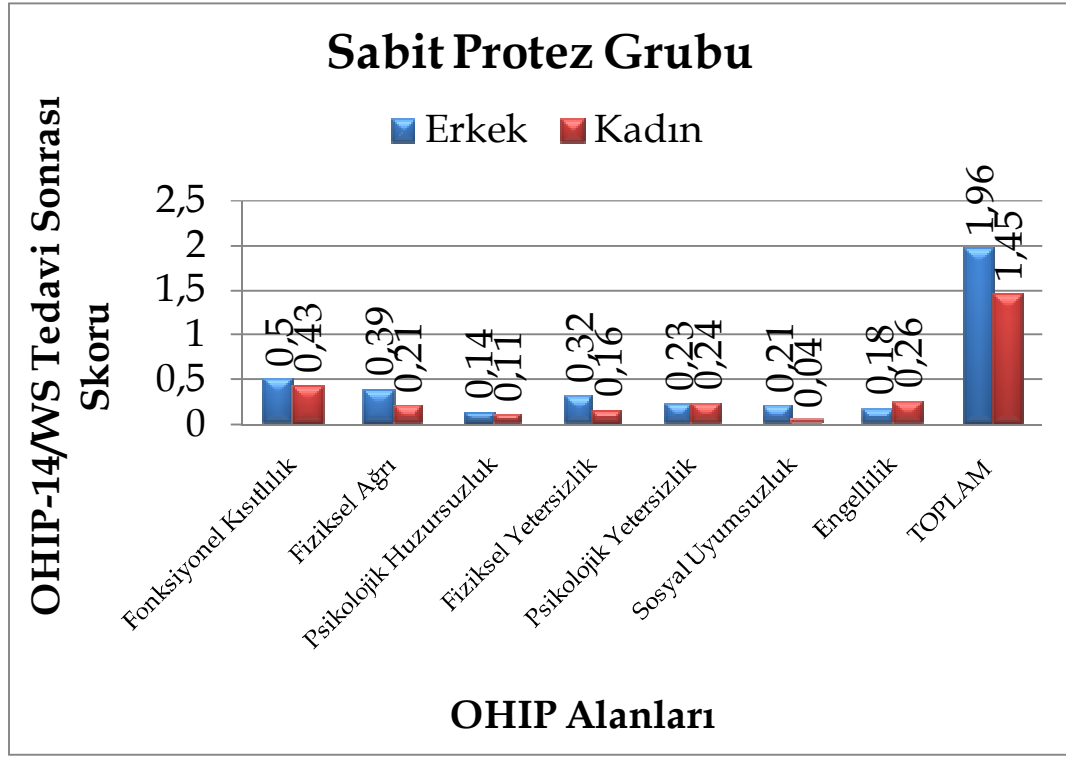


Şekil 4.19 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,74±1,04	1,43±0,96	1,41	0,162
Fiziksel Ağrı	2,67±0,91	2,13±0,83	2,78	<b>0,007</b>
Psikolojik Huzursuzluk	2,11±0,81	1,81±0,91	1,54	0,129
Fiziksel Yetersizlik	2,57±0,98	2,06±1,02	2,30	<b>0,024</b>
Psikolojik Yetersizlik	1,98±0,83	1,80±0,88	0,94	0,350
Sosyal Uyumsuzluk	1,67±0,78	1,23±0,73	2,65	<b>0,010</b>
Engellilik	1,53±0,72	1,30±0,63	1,58	0,119
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>14,27±5,4</b>	<b>11,76±5,27</b>	<b>2,12</b>	<b>0,037</b>

Tablo 4.22 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru.

Sabit protez kullanan 46 kadın, 36 erkek toplam 82 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir. Erkek hasta grubunda fiziksel ağrı, fiziksel yetersizlik ve sosyal uyumsuzluk alan skorları kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor dikkate alındığında, aynı şekilde erkek hasta grubunun toplam skoru kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

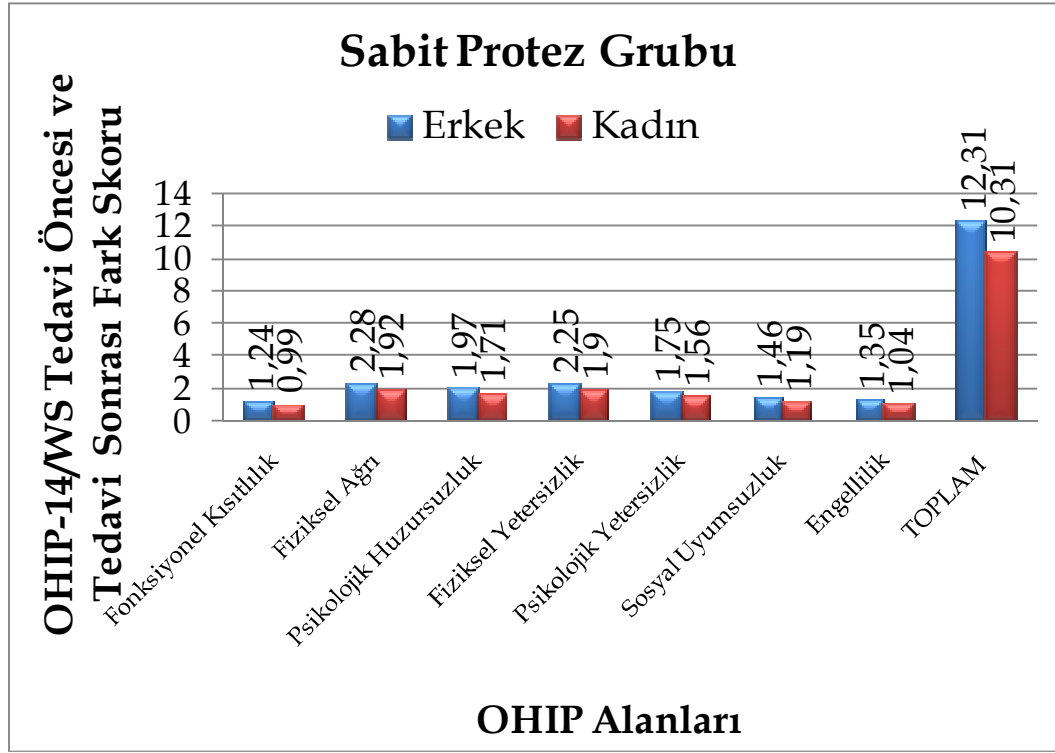


Şekil 4.20 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,50±0,46	0,43±0,39	0,71	0,479
Fiziksel Ağrı	0,39±0,38	0,21±0,27	2,47	<b>0,016</b>
Psikolojik Huzursuzluk	0,14±0,22	0,11±0,21	0,57	0,570
Fiziksel Yetersizlik	0,32±0,40	0,16±0,30	2,05	<b>0,044</b>
Psikolojik Yetersizlik	0,23±0,27	0,24±0,38	-0,14	0,892
Sosyal Uyumsuzluk	0,21±0,38	0,04±0,14	2,87	<b>0,005</b>
Engellilik	0,18±0,34	0,26±0,37	-0,97	0,337
OHIP-14/WS	1,96±1,59	1,45±1,23	1,65	0,103

Tablo 4.23 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru.

Sabit protez kullanan 46 kadın, 36 erkek toplam 82 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir. Erkek hasta grubunda fiziksel ağrı, fiziksel yetersizlik ve sosyal uyumsuzluk alan skorları kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor dikkate alındığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.



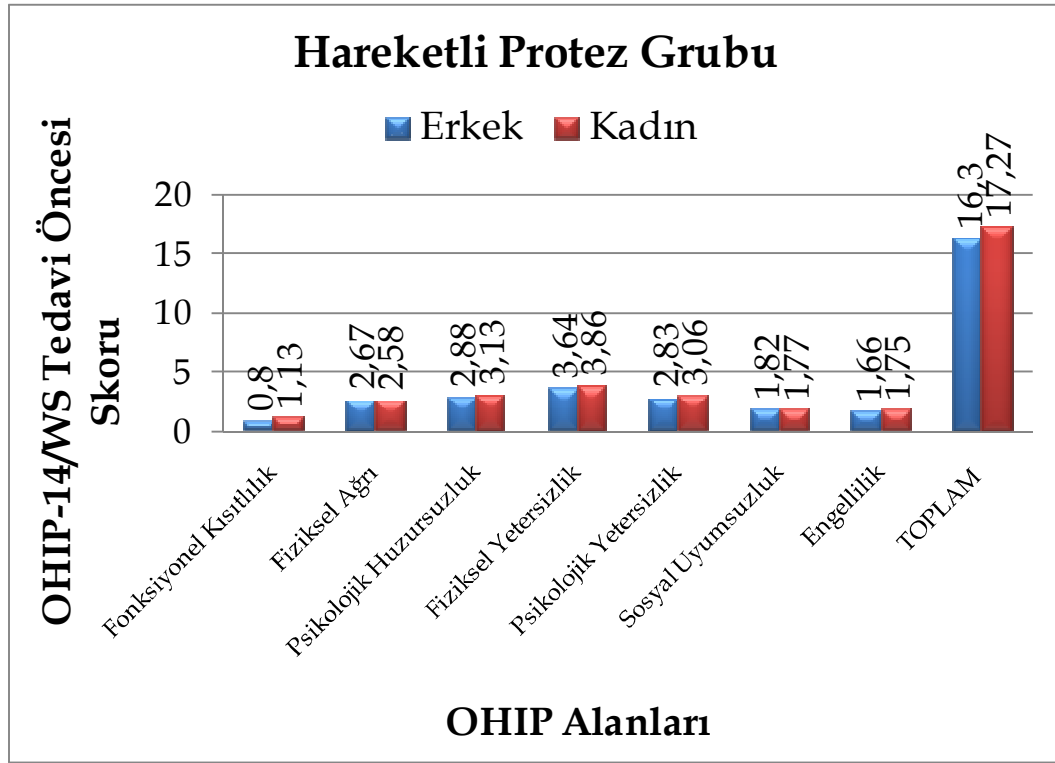
Şekil 4.21 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	1,24±0,82	0,99±0,86	1,32	0,190
Fiziksel Ağrı	2,28±0,72	1,92±0,76	2,17	0,033
Psikolojik Huzursuzluk	1,97±0,77	1,71±0,88	1,45	0,151
Fiziksel Yetersizlik	2,25±0,80	1,90±0,84	1,93	0,057
Psikolojik Yetersizlik	1,75±0,71	1,56±0,72	1,19	0,239
Sosyal Uyumsuzluk	1,46±0,71	1,19±0,70	1,73	0,088
Engellilik	1,35±0,75	1,04±0,68	1,97	0,053
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>12,31±4,34</b>	<b>10,31±4,43</b>	<b>2,05</b>	<b>0,044</b>

Tablo 4.24 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skoru.

Sabit protez kullanan 46 kadın, 36 erkek toplam 82 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi ve tedavi fark sonrası skorları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir. OHIP alanları dikkate alındığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamakla birlikte, toplam skor dikkate alındığında, erkek hasta grubunun fark skorunun istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.



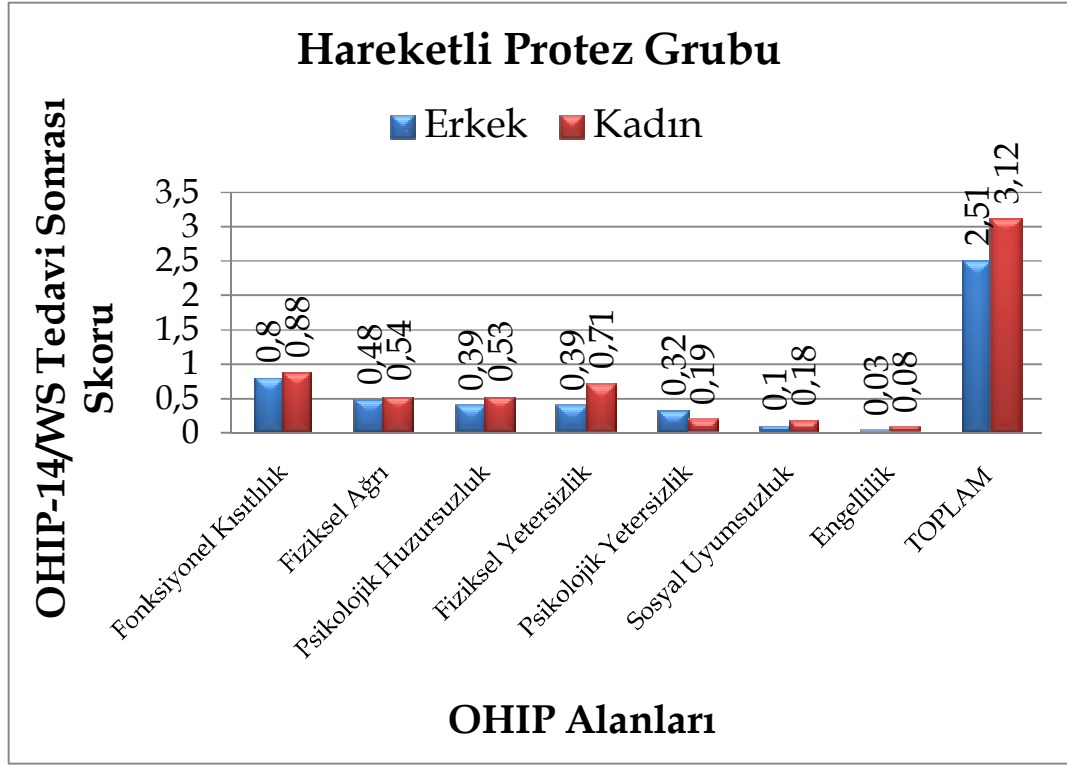


Şekil 4.22 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,80±0,51	1,13±0,45	-1,92	0,065
Fiziksel Ağrı	2,67±0,51	2,58±0,32	0,60	0,555
Psikolojik Huzursuzluk	2,88±0,46	3,13±0,21	-1,85	0,074
Fiziksel Yetersizlik	3,64±0,45	3,86±0,30	-1,58	0,125
Psikolojik Yetersizlik	2,83±0,43	3,06±0,40	-1,50	0,144
Sosyal Uyumsuzluk	1,82±0,70	1,77±0,66	0,18	0,862
Engellilik	1,66±0,48	1,75±0,47	-0,53	0,600
OHIP-14/WS	16,30±1,60	17,27±1,68	-1,68	0,103

Tablo 4.25 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi skoru.

Hareketli protez kullanan 14 kadın, 18 erkek toplam 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

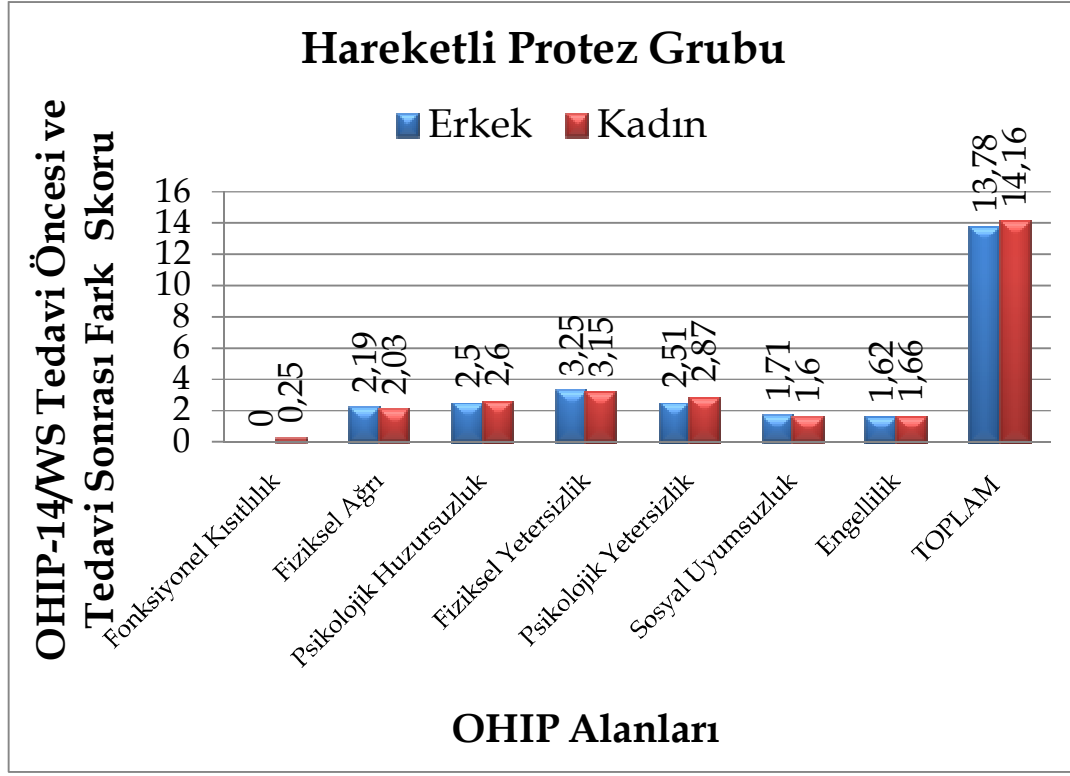


Şekil 4.23 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,80±0,45	0,88±0,40	-0,54	0,593
Fiziksel Ağrı	0,48±0,35	0,54±0,28	-0,56	0,581
Psikolojik Huzursuzluk	0,39±0,35	0,53±0,34	-1,16	0,254
Fiziksel Yetersizlik	0,39±0,47	0,71±0,38	-2,12	<b>0,042</b>
Psikolojik Yetersizlik	0,32±0,36	0,19±0,27	1,18	0,248
Sosyal Uyumsuzluk	0,10±0,24	0,18±0,29	-0,79	0,435
Engellilik	0,03±0,14	0,08±0,21	-0,82	0,417
OHIP-14/WS	2,51±1,21	3,12±0,85	-1,59	0,122

Tablo 4.26 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi sonrası skoru.

Hareketli protez kullanan 14 kadın, 18 erkek toplam 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Kadın hasta grubunun tedavi sonrası fiziksel yetersizlik skoru erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor dikkate alındığında, gruplar arası istatistiksel anlamlı fark tespit edilmemiştir.



Şekil 4.24 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skoru.

	Erkek	Kadın	t	p
Fonksiyonel Kısıtlılık	0,00±0,30	0,25±0,26	-2,49	<b>0,019</b>
Fiziksel Ağrı	2,19±0,68	2,03±0,43	0,75	0,457
Psikolojik Huzursuzluk	2,50±0,45	2,60±0,52	-0,60	0,554
Fiziksel Yetersizlik	3,25±0,46	3,15±0,36	0,72	0,479
Psikolojik Yetersizlik	2,51±0,47	2,87±0,49	-2,11	<b>0,043</b>
Sosyal Uyumsuzluk	1,71±0,61	1,60±0,44	0,60	0,552
Engellilik	1,62±0,46	1,66±0,49	-0,23	0,822
<b>OHIP-14/WS</b>	<b>13,78±1,30</b>	<b>14,16±1,71</b>	<b>-0,70</b>	<b>0,489</b>

Tablo 4.27 Hareketli protez grubu, kadın ve erkek hasta alt grupları OHIP-14/WS tedavi öncesi ve sonrası fark skoru.

Hareketli protez kullanan 14 kadın, 18 erkek toplam 32 hastanın OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Kadın hasta grubunun fonksiyonel kısıtlılık ve psikolojik yetersizlik skorları erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Toplam skor dikkate alındığında gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

<b>Çalışmaya Dahil Edilen İmplantlar (n=326)</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean±SD</b>
<b>Mod-PI</b>	0	3	1,85±0,65
<b>Mod-SBI</b>	0	3	1,74±0,50
<b>PD(mm)</b>	2,5	5	3,59±0,60
<b>BL(mm)</b>	0,3	4,1	0,77±0,37

Tablo 4.28 Çalışmaya dahil edilen implantların Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.

Çalışmaya dahil edilen toplam 326 implanta ait Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indekslerinin min., max., ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.28’de gösterilmektedir.

	<b>Sağlıklı İmplant n:300</b>	<b>Hastalıklı İmplant n:26</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	47,48±12,21	52±8,72	-1,50	0,137
<b>Mod-PI</b>	1,78±0,64	2,22±0,81	-2,58	<b>0,011</b>
<b>Mod-SBI</b>	1,69±0,49	2,06±0,73	-2,70	<b>0,008</b>
<b>PD(mm)</b>	3,46±0,51	4,31±0,73	-5,93	<b>0,0001</b>
<b>BL(mm)</b>	0,68±0,18	1,4±0,75	-8,26	<b>0,0001</b>

Tablo 4.29 Hastalıklı ve sağlıklı implant gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.

114 hastanın 18’inde toplam 26 implant hastalıklı (ailing) implant olarak tanımlanmıştır. Sağlıklı implanta sahip 96 hasta ile hastalıklı implanta sahip 18

hastanın yaş ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır (**t: -1,50 , p:0,137**). 300 adet sağlıklı implant ile 26 adet hastalıklı implantın Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeks ortalamaları Tablo 4.29'da belirtilmiştir. Hastalıklı implantların Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL değerleri sağlıklı implantlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

	Sabit Protez	Hareketli Protez	t	p
	Grubu (S)	Grubu (OD)		
<b>Yaş</b>	43,89±10,7	59,22±5,87	-7,65	<b>0,0001</b>
<b>Mod-PI</b>	1,67±0,65	2,31±0,54	-4,97	<b>0,0001</b>
<b>Mod-SBI</b>	1,60±0,52	2,13±0,42	-5,13	<b>0,0001</b>
<b>PD(mm)</b>	3,51±0,63	3,83±0,58	-2,51	<b>0,014</b>
<b>BL(mm)</b>	0,78±0,48	0,82±0,25	-0,42	0,674

**Tablo 4.30 Sabit ve Hareketli protez gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.**

Sabit ve hareketli protez kullanan hastaların implant klinik muayene indeksleri Tablo 4.30'da gösterilmiştir. S ve OD gruplarının yaş ortalamaları arasında istatistiksel fark mevcuttur. OD grubunun yaş ortalaması S grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. OD grubunun Mod-PI, Mod-SBI ve PD indeksleri S grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. BL indeksleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.



	<b>Simante</b>	<b>Vidalı</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	43,98±10,85	43,80±10,68	0,07	0,941
<b>Mod-PI</b>	1,67±0,69	1,68±0,62	-0,06	0,954
<b>Mod-SBI</b>	1,62±0,54	1,58±0,50	0,38	0,703
<b>PD(mm)</b>	3,49±0,63	3,53±0,64	-0,26	0,793
<b>BL(mm)</b>	0,82±0,61	0,75±0,29	0,62	0,534

**Tablo 4.31 Simante ve vidalı protez gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.**

Sabit protez kullanan toplam 82 hastadan, simante protez kullanan 42 hasta ile vidalı protez kullanan 40 hastanın yaş ortalamaları, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.31 ).

	<b>BR</b>	<b>BLL</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>	57,33±7,89	60,88±2,45	-1,77	0,088
<b>Mod-PI</b>	2,27±0,59	2,35±0,49	-0,45	0,656
<b>Mod-SBI</b>	2,00±0,38	2,24±0,44	-1,62	0,116
<b>SD(mm)</b>	3,73±0,46	3,91±0,67	-0,87	0,391
<b>BL(mm)</b>	0,87±0,20	0,78±0,28	0,97	0,341

**Tablo 4.32 BR ve BLL gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.**

Hareketli protez kullanan toplam 32 hastadan, bar ataçmanlı protez kullanan 15 hasta ile ball ataçmanlı protez kullanan 17 hastanın yaş

ortalamaları, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.32).

	Erkek (S)	Kadın (S)	t	p
<b>Yaş</b>	47,42±10,67	41,13±9,99	2,74	<b>0,007</b>
<b>Mod-PI</b>	1,83±0,61	1,54±0,66	2,05	<b>0,044</b>
<b>Mod-SBI</b>	1,72±0,45	1,50±0,55	1,96	0,053
<b>PD(mm)</b>	3,60±0,63	3,44±0,63	1,16	0,250
<b>BL(mm)</b>	0,80±0,61	0,77±0,36	0,31	0,759

Tablo 4.33 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.

Sabit protez kullanan toplam 82 hastadan, 36 erkek ve 46 kadın hastanın yaş ve implant klinik muayene indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Erkek hasta grubunun yaş ortalaması ve Mod-PI indeksi, kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Mod-SBI, PD ve BL indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.33).

	Erkek (OD)	Kadın (OD)	t	p
<b>Yaş</b>	59,56±7,60	58,79±2,49	0,36	0,719
<b>Mod-PI</b>	2,28±0,58	2,36±0,50	-0,41	0,684
<b>Mod-SBI</b>	2,00±0,34	2,29±0,47	-1,99	0,055
<b>PD(mm)</b>	3,72±0,49	3,96±0,66	-1,19	0,245
<b>BL(mm)</b>	0,74±0,18	0,93±0,29	-2,31	<b>0,028</b>

Tablo 4.34 Hareketli protez grubu, erkek ve kadın hasta alt gruplarının yaş, Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL indeksleri.

Hareketli protez kullanan toplam 32 hastadan 18 erkek ve 14 kadın hastanın yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Aynı grup hastanın implant klinik muayene indeksleri incelendiğinde, kadın hasta grubunun BL indeksi erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Mod-PI, Mod-SBI ve PD indeksleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.34).

VAS (n=114)	Min.	Max.	Mean±SD
	40	100	84,03±17,02

Tablo 4.35 Çalışmaya dahil edilen hastaların VAS skorları.

Çalışmaya dahil edilen 114 hastanın VAS ile sorgulanan osseopersepsiyon algılama değerlerinin min. ve max. skorları Tablo 4.35'te gösterilmektedir.

	SH Grubu (n=96)	HH Grubu (n=18)	t	p
VAS	84,27±16,53	82,78±19,94	0,34	0,734

Tablo 4.36 SH ve HH grupları VAS skorları.

Sağlıklı implanta sahip 96 hasta ile hastalıklı implanta sahip 18 hastanın VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (**t=0,34 ; p=0,734**) (Tablo 4.36).

	S Grubu	OD Grubu	t	p
VAS	91,10±12,37	65,94±13,65	9,48	0,0001

Tablo 4.37 S ve OD grupları VAS skorları.

Çalışmaya dahil edilen 114 hastadan sabit protez kullanan 82 hasta ile hareketli protez kullanan 32 hastanın VAS skorları arasında istatistiksel fark tespit edilmiştir. Sabit protez kullanan grubun VAS skorları hareketli protez kullanan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $t=9,48$  ;  $p=0,0001$ ) (Tablo 4.37).

Sabit Protez Grubu (n=82)	Simante (SİM)	Vidalı (V)	t	p
VAS	92,86±9,18	89,25±14,92	1,33	0,189

Tablo 4.38 SİM ve V grupları VAS skorları.

Sabit protez kullanan toplam 82 hastadan, simante protez kullanan 42 hasta ile vidalı protez kullanan 40 hastanın VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $t=1,33$  ;  $p=0,189$ ) (Tablo 4.38).

Hareketli Protez Grubu (n=32)	Bar Ataçman (BR)	Ball Ataçman (BLL)	t	p
VAS	67,33±13,35	64,71±14,19	0,54	0,595

Tablo 4.39 BR ve BLL grupları VAS skorları.

Hareketli protez kullanan toplam 32 hastadan, bar ataçmanlı protez kullanan 15 hasta ile ball ataçmanlı protez kullanan 17 hastanın VAS skorları

arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $t=0,54$  ;  $p=0,595$ ) (Tablo 4.39).

<b>Sabit Protez</b>				
<b>Grubu</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>VAS</b>	90,00±12,87	91,96±12,04	-0,71	0,481

Tablo 4.40 Sabit protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları VAS skorları.

Sabit protez kullanan toplam 82 hastadan, 36 erkek ve 46 kadın hastanın VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $t=-0,71$  ;  $p=0,481$ ) (Tablo 4.40).

<b>Hareketli Protez</b>				
<b>Grubu</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>VAS</b>	64,44±13,38	67,86±14,24	-0,70	0,492

Tablo 4.41 Hareketli protez grubu, erkek ve kadın hasta alt grupları VAS skorları.

Hareketli protez kullanan toplam 32 hastadan, 18 erkek ve 14 kadın hastanın VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $t= -0,70$  ;  $p=0,492$ ) (Tablo 4.41).

## 5. TARTIŞMA

Kaybedilen dişler uzun yıllar boyunca sabit ve hareketli protetik restorasyonlar ile restore edilerek; hastaların mastikatör, fonetik ve estetik fonksiyonlarını geri kazanmaları amaçlanmıştır. Son 20 yılda ise dental implantlar diş replasmanları için ilk seçenek haline gelmiştir. Kaybedilen fiziksel fonksiyonların geri kazanımının yanı sıra, psikososyal fonksiyonların kazanımı ve hastaların ASYK'sının yükseltilmesi hedefi son yıllarda literatürde kendine yer bulan bir yaklaşımdır.

Strassburger ve ark. (2004) uygulanacak implant destekli protetik tedavinin sonuçlarını etkileyen faktörlerin başlıca 4 maddede toplandığını belirtmiştir. Bu başlıklardan birincisi, biyolojik ve fizyolojik parametreler (oral dokuların sağlığı, çiğneme kapasitesi ve beslenme alışkanlıkları); ikincisi dişlerin, implantların ve restorasyonların prognozu; üçüncüsü psikososyal parametreler (tedavi memnuniyeti, yaşam kalitesi ve öz saygı [self-esteem]) ve dördüncüsü de ekonomik parametrelerdir. Klinisyenler son yıllara kadar büyük oranda ilk iki maddeye odaklı çalışmalar yürütmüş ve psikososyal ve ekonomik parametreler gibi hastaya odaklı faktörleri göz ardı etmişlerdir (119).

Weaver ve ark. (1997) pek çok kronik hastalıkta tedavi ile yaşamaya devam etmenin sadece sağaltımdan daha gerçekçi bir yaklaşım olduğunu kabul eden tedavi yaklaşımlarında hasta memnuniyetinin önemli bir hedef olduğunu bildirmişlerdir (120). Hastalığı ortadan kaldırmak, iyi bir sondurum elde etmek ve hastayı gördüğü tıbbi bakım dolayısıyla tatmin etmek, tıbbi bakımın farklı ve sonuçları her zaman birbiriyle paralel gitmeyen yönleridir. Örneğin, hastalık ortadan kaldırılrsa bile süreç sırasında oluşan sekeller nedeniyle iyi bir fonksiyonel sondurum sağlanamayabilir. Sondurumla hasta tatmini arasındaki ilişki daha da zayıftır. Tıbben elde edilebilecek en iyi sondurumun sağlandığı bir vakada bile iyi bilgilendirmeme, hasta beklentisinin aşırı yüksek olması

veya diğler psikolojik nedenlerden dolayı hastanın sonuçtan tatmin olmaması mümkündür (118,121).

Hasta tatmini komplike bir olgudur ve etkileyen faktörler çok sayıdadır (122). Her hastalık için değışik olmak üzere, bazı semptomlar hasta için diğlerlerinden daha rahatsız edicidir ve tedavi sonrası dönemde bu semptomların bulunması tatmin düzeyini belirgin olarak düşürür. Hastalığın özellikleri, tedavinin başarısı ve çıkış durumunun yanında hasta tatmini üzerinde etkili olan diğler faktörler; hastanın yaşı, cinsiyeti, sosyoekonomik durumu ve etnik köken gibi demografik özellikleri, hastanın tedaviden beklentileri, önleyici tıbbi hizmet servislerinin başarı derecesi, uzman hekime ulaşabilmesi, hekimin hastayla geçirdiğı sürenin uzunluğu, hekim ve hastanın uyumu ve hastanın genelde yaşamından tatmin olma durumudur. Hasta tatmini konusu, hastalara ait tüm demografik özelliklerin standardize edildiğı durumlarda bile bir hekimin diğeriyle kıyaslanmasına izin vermeyecek ölçüde karmaşıktır (118,123,124).

Hastaların implant tedavisi ile ilgili beklentilerini ve tedavi öncesi implantlarla ilgili bilgilerini ölçmeyi amaçlayan bir çalışma 2007 yılında Rustemeyer ve Bremerich tarafından yayınlanmıştır (125). Çalışmacılar günden güne gelişen medikal teknolojinin doğrultusunda dental implantların uygulanma endikasyonlarının arttığını, yazılı ve sözlü medyanın bu gelişimi sıklıkla vurguladığını ve hayatın her alanında estetik beklentilerin artmasıyla hastaların implantlar hakkında bilgilerinin ve beklentilerinin arttığını bildirmiştir. Ancak bu bilgilerin doğru temellere oturmadığı yaptıkları çalışmanın sonucunda ortaya konmuştur.

Çevresindeki arkadaşları/aile bireyleri arasında implant tedavisi uygulanmış ve başarılı sonuç alınmış olan hastaların %60'ı hekim tarafından bilgilendirildikten sonra implant tedavisi olmaya karar verirken; çevrelerinden implant tedavisi ile ilgili negatif deneyimlere şahit olduklarını bildiren

hastaların % 41'i implant yaptırmak istediğini bildirmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ve hastaların çevrelerindeki deneyimlerinden ne kadar etkilendiğini göstermesi açısından önemlidir. Çalışmada hastaların %66'sı implantların ömrünün 10 - 20 yıl arasında olduğunu tahmin ettiğini bildirmiştir. Hastaların implant tedavisinin planlama, bekleme periyodu, yükleme gibi prosedürleri ile ilgili çok kısıtlı bilgileri olmasının yanında implantların rutin bakımı konusunda daha fazla özen gösterilmesi gerektiğini düşündükleri görülmüştür.

ASYK değerlendirmesi yapılırken uygun ölçeğin seçilmesi önemlidir. Strassburger ve ark 2004 yılında yayınladıkları derleme çalışmalarında 1960 ile 2003 yılları arasında 'dental implant, protetik restorasyon, yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti' anahtar kelimeleriyle gerçekleştirdikleri MEDLINE taramasında 207 çalışmaya ulaşmış ve bu çalışmaların %82'sinde geçerliliği ve güvenilirliği sınırlı, o çalışmaya özgü (custom made) ölçekler kullanıldığını rapor etmiştir. Aynı çalışmada, 1980'lerin sonlarında güvenilirliği ve geçerliliği olan ölçeklerin literatürde yer almaya başladığı bildirilmiş ve GOHAI, DIP ve OHIP ölçeklerinin en sık kullanılan ölçekler olarak öne çıktığı rapor edilmiştir (119).

ASYK; jenerik ve spesifik ölçeklerle değerlendirildiğinde farklı sonuçlar alınabildiği Heydecke ve ark tarafından rapor edilmiştir. Araştırmacılar yaptıkları çalışmada, konvansiyonel ve implant destekleri protezlerin ASYK'ya etkilerini spesifik bir ölçek olan OHIP-20 ve jenerik bir ölçek olan SF-36 formları ile değerlendirdiklerinde OHIP-20 ölçeğine göre implant grubunda daha yüksek olan ASYK'nın SF-36 ölçeğinde anlamlı fark göstermediğini bildirmiştir (58).

Yalnız kullanılan ölçeğin değil, soruların da spesifik ya da jenerik olmasının ASYK değerlendirmelerinde sonucu etkilediği Misch LS ve Misch CE tarafından rapor edilmiştir. Araştırmacılar yayınladıkları çalışmada, hastalara



protezlerinden genel olarak ne kadar memnun oldukları sorulduğu zaman %79'unun pozitif cevap verdiğini; fakat çiğneme, stabilite, konuşma, estetik ve konfor gibi faktörler ayrı ayrı sorulduğu zaman tatmin düzeyinin düştüğünü bildirmiştir. Bu da hastaların genel sorulara daha pozitif, spesifik sorulara ise negatif cevap verme eğiliminde olduklarını göstermiştir (126).

Allen ve McMillan (2003), 4 farklı hasta grubuyla ve 2 farklı ölçekle gerçekleştirdikleri çalışmalarının sonuçlarını yayınlamışlardır (127). Bu çalışmada birinci grup, dental implant tedavisi talebinde bulunan ve dental implant uygulanan hastalar; ikinci grup, dental implant tedavisi talebinde bulunan fakat bu istekleri karşılanamayıp konvansiyonel protez uygulanan hastalar; üçüncü grup, konvansiyonel protez talep eden ve bu talebin yerine getirildiği hastalar ve dördüncü grup da rutin dental tedavileri devam eden kontrol grubu olarak sınıflandırılmıştır. ASYK ölçümü için de, spesifik bir ölçek olan OHIP-49 ve jenerik bir ölçek olan SF-36 kullanılmıştır. Başlangıç skorları (level of dissatisfaction) istatistiksel olarak eşit olan bu 4 grupta, dental implant tedavisi uygulanan birinci grubun tedavi sonrası skorlarının, konvansiyonel protez talep eden üçüncü grubun tedavi öncesi skorlarından hala daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Çalışmada, mevcut durumda konvansiyonel protez kullanan ve implant destekli protez kullanmak isteyen fakat tedavi prosedürü buna olanak vermemesi sebebiyle yeni bir konvansiyonel protez kullanmak durumunda olan hasta grubunda ASYK'nın tedavi sonrası artmadığı bildirilmiştir. Çalışmacılar tarafından bunun sebebi, hastaların psikolojik olarak ideal tedaviyi elde edemediklerini düşünmeleri ve diğer bir seçenek de hastalara gerçekten ideal protez yapılamadığı olarak değerlendirilmiştir. Aynı çalışmada konvansiyonel hareketli protez kullanan ve protezini yenilemek üzere kliniğe başvuran hastaların tedavi sonunda yine konvansiyonel protez kullanmalarına karşılık ASYK'larının bir önceki gruba göre anlamlı derecede arttığı bildirilmiştir.

Allen ve McMillan, bu sonucun ışığında tedavi sonrası skorun mu, yoksa tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorunun mu daha çok dikkate alınması gerekliliğinin tekrar değerlendirilmesini önermektedir. Çalışmada kullanılan diğer ölçek yani SF-36 sonuçları değerlendirildiği zaman, grupların tedavi öncesi ve tedavi sonrası istatistiksel anlamlı fark göstermediği bildirilmiştir. Bu sonuç gözönüne alındığında çalışmacılar dental tedavilerin bireyin ASYK'sına etkilerini gözlemlemek için SF-36 gibi jenerik ölçeklerin oral sağlıktaki değişiklikleri değerlendirmede yetersiz kalabileceğini; OHIP-14 vb geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış spesifik ölçeklerin kullanılmasının uygun olacağını rapor etmiştir.

Allen ve ark. (2006) yayınladıkları bir başka çalışmada mandibular konvansiyonel protez ve implant destekli hareketli protez (OD) kullanan hastaların ASYK'sı OHIP-49 ölçeği ile değerlendirmiştir. İmplant tedavisini reddederek konvansiyonel protez talep eden grubun tedavi öncesi OHIP-49 skoru, implant tedavisini kabul eden gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte tedavi sonrası skorlar dikkate alındığı zaman her 2 grup arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmemiştir. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları hesaplandığı zaman ise, implant tedavisi uygulanan grubun fark skorunun konvansiyonel protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Allen ve ark. (2006) hastaların kendi tercihleri olan tedavi seçeneklerinin uygulanamaması durumunda, tedavi sonrası memnuniyet oranlarının yapılan tedavinin klinik başarısından bağımsız olarak düşük olma eğiliminde olacağını belirtmiş ve hasta grupları meydana getirilirken bu faktörün de göz önüne alınmasını önermiştir (128).

Yaş, cinsiyet, ekonomik durum gibi demografik özelliklerin, hastaların uygulanan tedavi sonrası memnuniyet ve yaşam kalitesine olan etkileri literatürde tartışmalı bir konudur. Awad ve Feine mandibular protez kullanan

hastalarda VAS ile yaptıkları memnuniyet değerlendirmesinde, yaşın toplam skoru etkileyen anlamlı bir faktör olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada hastaların yaşı arttıkça memnuniyetlerinin azaldığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada kadınların toplam memnuniyetinin erkeklerden daha yüksek olduğu bildirilmiştir (129). Baer ve ark bu durumu, erkeklerin bir yaşlılık göstergesi olarak algılanan protezlerini kullanma konusuna kadınlardan daha negatif yaklaşım göstermesi ile ifade etse de; Awad ve Feine bu hipotezin kabul edilmesinin zor olduğunu belirtmiş ve bu sonucu kadınların çiğneme/ısıрма kuvvetlerinin erkeklerden daha az olması, dolayısıyla protezlerinin daha stabil kalması ile açıklamıştır (129,130).

Al-Hamdan ve Meshrif (2007) bir yılı aşkın süredir implant destekli sabit ve hareketli protez kullanan 111 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada, farklı demografik değişkenler gösteren bu hastaların implant destekli protezlerinden ne derece memnun olduklarını değerlendirmiştir. Bu çalışmada, yaş ve cinsiyet faktörlerinin hastanın tedavi sonrası memnuniyetine ve yaşam kalitesine anlamlı bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (131).

Bu çalışmaya benzer şekilde Levi ve ark. (2003) da maksillar anterior implant uygulanan 78 hastayla gerçekleştirdikleri hasta memnuniyet değerlendirmesi çalışmalarında; yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve gelir düzeyi gibi demografik faktörlerin toplam memnuniyet skoruna istatistiksel olarak anlamlı derecede etki etmediğini rapor etmiştir (132).

Siadat ve ark. (2007) yayınladıkları çalışmalarında bu çalışmaların aksi yönünde sonuçlar rapor etmiştir. İmplant destekli hareketli protez kullanan 55 hastanın dahil edildiği çalışmada, yaş ve cinsiyet faktörlerinin protezlerden memnun olma, ya da olmama durumunu istatistiksel olarak anlamlı derecede etkilediği belirtilmiştir. Aynı çalışmada yaş arttıkça memnuniyetin de anlamlı derecede arttığı; erkek hastalar için konfor, kadın hastalar içinse ise estetik faktörlerinin anlamlı derecede daha önemli olduğu rapor edilmiştir (133).

Bizim çalışmamızda, sabit implant grubunda (S) kadın ve erkek grupların yaş ortalamaları sırasıyla **41,13±9,99** ve **47,42±10,67** olarak bulunmuştur ve erkek hasta grubunun yaş ortalaması, kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (**t: 2,74 ve p: 0,007**). OHIP-14/WS yöntemiyle hesaplanan ASYK değerlendirmesinde; erkek hasta grubunun tedavi öncesi fiziksel ağrı, fiziksel engellilik, sosyal uyumsuzluk ve toplam OHIP skorları kadın hasta grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Tedavi sonrası skorlarda ise, yine erkek hasta grubunun fiziksel ağrı, fiziksel engellilik, ve sosyal uyumsuzluk skorları kadın hasta grubundan yüksek olmakla birlikte toplam skorda fark bulunmamıştır. Fark skorları dikkate alındığında, sadece toplam fark skorunda gruplar arası anlamlı fark mevcuttur ve erkek hasta grubunun skoru kadın hasta grubundan yüksek bulunmuştur. Bu grubun verileri değerlendirildiği zaman; erkek hasta grubunun bazı alt gruplarda ve toplamda OHIP skorlarının yüksek olduğu tespit edilmekle birlikte bu farkın yaş mı yoksa cinsiyet faktöründen mi kaynaklandığı yargısına varmak mümkün değildir.

Hareketli protez grubu (OD) verileri değerlendirildiği zaman; kadın ve erkek hasta gruplarının yaş ortalaması sırasıyla **58,79±2,49** ve **59,56±7,60** bulunmuştur ve gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark yoktur (**t: 0,36 , p: 0,719**). OHIP-14/WS yöntemiyle hesaplanan ASYK değerlendirmesinde; her iki grubun tedavi öncesi skorları arasında istatistiksel fark mevcut değildir. Tedavi sonrası skorlara bakıldığı zaman; sadece fiziksel yetersizlik alanında kadın hasta grubunun erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek skor gösterdiği (**t: -2,12, p: 0,042**) fakat bu farkın toplam skoru etkilemediği görülmüştür. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fark skorları dikkate alındığı zaman, aynı şekilde kadın hasta grubunun erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek skor gösterdiği (**t: -2,11, p: 0,043**) fakat bu alandaki farkın toplam skoru etkilemediği görülmüştür. Bu grubun verileri değerlendirildiği zaman; cinsiyetin implant destekli hareketli protez

kullanan hasta grubunda istatistiksel olarak anlamlı fark yaratan bir faktör olmadığı söylenebilir.

Mevcut literatürde, implant destekli sabit veya hareketli protez uygulanan hastaların ASYK değişimlerinin protetik üst yapı türleri ile direkt ilişkili olmadığı görüşü hakimdir. Ambard ve ark. bar ve ball ataçmanlı implant destekli protez kullanan hastaların özel tasarlanmış ölçek ile gerçekleştirdikleri memnuniyet değerlendirmesinde bar ve ball ataçman grupları arasında istatistiksel anlamlı fark görülmediğini rapor etmiştir. Ball ataçman grubu oral hijyen sağlanması kolaylığı açısından daha yüksek skor gösterse de, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı çalışmada, ball ataçman grubu gingival indeks ve plak indeksi gibi implant klinik parametreleri değerlendirmesinde daha düşük skorlar göstermekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (134).

MacEntee ve ark. (2005) yayınladıkları çalışmalarında bar ve ball ataçmanlı implant destekli protez kullanan hastaların memnuniyet değerlendirmesini VAS ile gerçekleştirmiştir. Bar veya ball ataçmanlı protezlerini 3 yıl süre ile kullanan 100 hastaya uygulanan memnuniyet değerlendirmesi sonucunda gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, bu 3 yıl süresince tamir gerektiren protezler %90 oranında ball ataçmanlı grup olmasına rağmen bu durum hasta memnuniyetini ve ASYK'sını düşürmemiştir (73).

Literatürde simante ve vidalı tipteki implant destekli sabit protezlerin klinik başarısını inceleyen çok sayıda çalışma mevcuttur (135,136,137,138,139). Bu çalışmalarda araştırmacılar; periimplant sağlık, estetik, mikroaralık, mikrosızıntı, stres dağılımı vb. faktörleri değerlendirmekle birlikte simante veya vidalı tiplerin ASYK üzerinde bir fark yaratıp yaratmadığı ile ilgili çalışma mevcut değildir. Weber ve ark. 2006 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada, maksillar anterior bölgeye yerleştirdikleri 153 adet ITI™ implantı (Straumann

Inc. Basel, Switzerland) 3 yıl boyunca klinik olarak takip etmişlerdir. Klinik parametrelerin yanı sıra, Likert tipi bir ölçek üzerinde hastalardan ve hekimlerden protezi estetik olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışma sonunda, hekimlerin istatistiksel olarak anlamlı oranda simante üst yapıları tercih ettiği, bununla birlikte hastaların yaptığı değerlendirmede iki tip üst yapı arasında fark olmadığı ve herhangi bir tercih üstünlüğü bulunmadığı belirtilmiştir (140).

Bizim çalışmamızda sabit protez kullanan hasta grubunda; simante ve vidalı protez alt gruplarında; Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. OHIP-14/WS ile hesaplanan skorlar incelendiğinde tedavi öncesi, tedavi sonrası ve fark skorları alanlarında gruplar arasında istatistiksel fark bulunmamıştır. Her iki tip protetik üst yapı grubunda da, ASYK anlamlı derecede artış göstermiştir.

Hareketli protez kullanan hasta grubunda; bar ve ball ataçmanlı protez alt gruplarında Mod-PI, Mod-SBI, PD ve BL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. OHIP-14/WS ile hesaplanan skorlar incelendiğinde ise bar ataçman grubunun tedavi öncesi engellilik skoru ve toplam skoru istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Tedavi sonrası değerler incelendiğinde bar ataçman grubu sadece sosyal uyumsuzluk alanında anlamlı derecede yüksek skor göstermiştir. Fark skoru tablosunda ise; bar ataçman grubu değerleri psikolojik huzursuzluk, engellilik ve toplam skorlar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar ışığında, her iki tip ataçman grubunda da ASYK'nın anlamlı derecede artış gösterdiği ve bu artışın bar ataçman grubunda anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sabit protez kullanan grup ile hareketli protez kullanan grubun OHIP-14/WS skorları karşılaştırıldığında ise, hareketli protez grubunun tedavi öncesi,

tedavi sonrası ve fark skorlarının anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda, implant tedavisinin hastaların ASYK'sına olan etkisinin değerlendirilmesinin yanı sıra; implantların klinik sağlık/hastalık durumları incelenmiş ve bu durum ile hasta memnuniyeti arasında korelasyon olup olmadığı araştırılmıştır.

Atassi, periimplant sağlığı çeşitli parametrelerle değerlendirdiği çalışmasında, kemik morfolojisindeki minör değişimlerin belirli bir büyüklüğe gelmeden radyografi ile tespit edilemediğini, kalsifiye dokularda en az %30 kayıp meydana geldikten sonra defektin radyografide tespit edilebilir olduğunu, dolayısıyla radyografik değerlendirmenin tek başına yetersiz kaldığını rapor etmiştir (98). Aynı şekilde, ataçman kaybı da radyografide tespit edilemeyen parametreler arasındadır. Bu nedenle, radyografik inceleme klinikte halen sıklıkla başvurulan bir yöntem olmakla birlikte, son yıllarda uygulanması basit ve sonuçları anlamlı olan periimplant sondalama yöntemi ilk sırada tercih edilen parametre olmaktadır (98).

Periimplant sulkusun künt uçlu düz bir periodontal sonda ile sondalanması periimplant cep derinliği, sondalamada kanama varlığı ve periimplant eksüdasyon varlığını tespit etmeye olanak verir (120). Taylor ve Campbell sondalamanın implantı çevreleyen frajil yumuşak doku bariyerine zarar verdiğine dair bilimsel bir kanıt bulunmadığını ve oluşabilecek hasarın doğal diş periodonsiyumunda olduğu gibi 2 hafta sonunda iyileşeceğini bildirmiştir. Bununla birlikte Taylor ve ark. abutment yerleştirilmesini takip eden ilk 3 ayda progresif iyileşmenin bozulmaması için sondalama yapılmamasını önermektedir (141).

Lekholm ve ark. sondalamada kanamanın her zaman hastalık durumunu göstermediğini bildirmiş ve çalışmalarında BOP ile histolojik, mikrobiyolojik ve radyolojik kemik seviyeleri arasında anlamlı ilişki olmadığını ve sağlıklı

dokulardaki kanamanın yüksek sondalama kuvveti sebebiyle olabileceğini rapor etmişlerdir (142). Bu çalışmanın aksine Eickholz ve ark. ve Jepsen ve ark. ise; sağlıklı dokuların BOP göstermediğini, enflamasyonlu alanlarda ise belirgin kanama odakları oluştuğunu dolayısıyla BOP'un periimplant sağlığı değerlendirmede önemli ve geçerli bir parametre olduğunu bildirmiştir (143,144).

Periodontal derin sulkusların varlığı patolojik bir durumu gösterirken, implantolojide sulkus derinliği flap kalınlığından kaynaklanabileceğinden her zaman patolojik bir durumu göstermez. Sondalama derinliği; abutment yüksekliği ve birinci aşama cerrahi işlemler sırasında oluşturulan kemik konturu gibi faktörlerden etkilenir. Aynı zamanda implantı çevreleyen yumuşak dokunun kalınlığı da ölçümü etkileyen bir başka faktördür. Alveolar mukoza genelde daha yüksek sondalama derinliği değerleri alınmasına neden olurken, keratinize mukozada PD değeri daha düşük bulunur (145).

Çeşitli çalışmalarda sağlıklı implantların ortalama 3 mm sondalama derinliği gösterdiği rapor edilmiştir (98,146). Mombelli ve ark. (1987) ve Becker ve ark. (1990) başarısız (failing) implantların genellikle 6mm ve üzerinde sondalama derinliği gösterdiğini bildirmiştir (89,99). Mikrobiyolojik çalışmalar 5mm ve üzerindeki periimplant ceplerin patojen mikroorganizmalar için uygun habitat olacağını rapor etmiştir (100,147).

Bu çalışmaya dahil edilen toplam 326 implantın PD, Mod-PI, Mod-SBI ve BL ortalamaları sırasıyla,  $3,59\pm 0,60$ ,  $1,85\pm 0,65$ ,  $1,74\pm 0,50$  ve  $0,77\pm 0,37$  olarak tespit edilmiştir. Sabit ve hareketli protez kullanan hasta grupları incelendiğinde, hareketli protez kullanan hastaların PD, Mod-PI ve Mod-SBI değerleri sabit protez kullanan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. BL indeksleri arasında anlamlı fark tespit edilmeyen bu 2 grubun yaş ortalamalarının sabit protez grubu için  $43,89\pm 10,7$  ve hareketli protez grubu için  $59,22\pm 5,87$  ( $t = -6,75$  ,  $p = 0,0001$ ) olduğu dikkate alınır, yaş



artıkça oral hijyenin düştüğü görüşüne paralel olarak, periimplant indekslerdeki bu farkın gruplar arasındaki yaş farkına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Sabit protez kullanan grup kendi içerisinde simante ve vidalı tipteki protezler olarak değerlendirildiği zaman, grupların PD, Mod-PI, Mod-SBI ve BL ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Hareketli protez kullanan grup kendi içinde bar ataçmanlı ve ball ataçmanlı olarak değerlendirildiği zaman, grupların PD, Mod-PI, Mod-SBI ve BL ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Çalışmamızda hastalıklı ve sağlıklı implant gruplarında sondalama derinliği sırasıyla  $4,31 \pm 0,73$  ve  $3,46 \pm 0,51$  ( $t = -5,93$  ,  $p = 0,0001$ ) olarak tespit edilmiştir. Periimplant sağlığı değerlendirmede kullanılan diğer parametreler incelendiğinde; Mod-PI değerleri hastalıklı grup için  $2,22 \pm 0,81$  , sağlıklı grup için  $1,78 \pm 0,64$  ( $t = -2,58$  ,  $p = 0,011$ ); Mod-SBI hastalıklı grup için  $2,06 \pm 0,73$ , sağlıklı grup için  $1,69 \pm 0,49$  ( $t = -2,70$  ,  $p = 0,008$ ); BL hastalıklı grup için  $1,4 \pm 0,75$  ve sağlıklı grup için  $0,68 \pm 0,18$  ( $t = -8,26$  ,  $p = 0,0001$ ) olarak tespit edilmiştir. Bahsedilen tüm parametrelerde hastalıklı implant grubu sağlıklı implant grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek skorlar göstermiştir. ASYK skorları değerlendirildiği zaman, hastalıklı implantlara sahip hastalar ile sağlıklı implantlara sahip hastalar arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir. Her 2 hasta grubunun da OHIP-14/WS yöntemi ile hesaplanan tedavi öncesi, tedavi sonrası ve fark skorları arasında istatistiksel fark mevcut değildir. İmplantların klinik başarısı ile ASYK arasında doğru orantılı bir ilişkiden söz etmek bu veriler ışığında mümkün değildir. Bir başka deyişle, bu çalışmadaki sonuçlar, implantın hasta ağızında varlığını sürdürüyor olduğu sürece (survive) klinik hastalık veya sağlık kriterlerinden bağımsız olarak hastanın ASYK'sını yükselttiğini işaret etmektedir.

Çalışmamızda değerlendirilen bir başka konu başlığı ise osseopersepsiyon fenomenidir. Kemik destekli osseointegre implantlar uzun yıllardır hem ekstremité amputasyonlarını, hem de dişsizlik vakalarını rehabilite etmekte kullanılmaktadır. Feine ve ark. implantların klinik olarak tatmin edici sonuçlar vermesinin hem fizyolojik, hem de psikolojik adaptasyon ile mümkün olabileceğini bildirmiştir (148). Alt ekstremité amputasyonu gerçekleştirilen ve implant destekli protez kullanan hastaların bir süre sonra, yürürken zemindeki yapıyı ayırt edebildiği Jacobs ve ark. tarafından bildirilmiştir (108). Aynı şekilde, diş eksiklikleri implant destekli protezlerle rehabilite edilen hastalarda da bir süre sonra osseopersepsiyon adı verilen özel bir duysal algılama geliştiği literatürde rapor edilmiştir (148). Osseopersepsiyon fenomeninin histolojik, nörofizyolojik ve psikofiziksel (psychophysical ) kanıtları çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında periferel feedback yollarının osseointegre implantlar ile kısmi olarak restore edilebileceği ve implant destekli protezler ile daha doğal fonksiyon sağlanmasının mümkün olduğu bildirilmiştir (149,150,151,152).

Tüm bunların yanısıra, osseopersepsiyon fenomeninin mekanizması halen açık olarak tanımlanamamıştır. Bu algılamanın, kemikte bulunan reseptörlerden kaynaklandığı veya hem motor hem de duysal fonksiyonları içerdiği konusunda kesin görüş birliği sağlanamamıştır.

Çalışmamızda amaçlanan, hastaların implantlarını ve implant destekleri protezlerini fiziksel ve psikofiziksel olarak ne şekilde algıladığının ölçülmesidir.

Bu amaçla VAS ölçeği kullanılmıştır. Yatay eksene yerleştirilmiş 100mm'lik düz çizgiden oluşan VAS yaygın olarak kullanılan bir skaladır. Hastalığa özđü ya da sağlık sisteminden etkilenebilecek sorular içermediğinden tüm hastalık grupları için her dilde ve her coğrafyada uygulanabilir. Dikkat edilmesi gereken en önemli konu; hastanın kendisine

sorulan tatmin olma durumunun neyi içerdiğini, başka bir deyişle tatmin olup olmadığı sorulan şeyin ne olduğunu anlamış olması gerektiğidir. Ölçülmek istenen, uygulanan tedavinin ve yaşadığı deneyimlerin genelde kendisine ne hissettirdiğidir (118).

İmplant destekli protez kullanan hastalarda nörofizyolojik sensoryel geri kazanımı inceleyen bir çalışma 2008 yılında Batista ve ark. tarafından yayınlanmıştır (109). Bu çalışmada araştırmacılar 6 grup hasta ile çalışmışlardır. Bu gruplar; her iki çenede de konvansiyonel total protez kullanan grup (A); bir çenede konvansiyonel total protez, diğer çenede implant destekli hareketli protez kullanan grup (B1); bir çenede implant destekli sabit protez, diğer çenede konvansiyonel total protez kullanan grup (B2); her iki çenede de implant destekli sabit protez kullanan grup (B3); bir çenede implant destekli sabit protez kullanan, diğer çenede doğal dentisyona sahip grup (B4) ve her iki çenede de doğal dentisyona sahip grup (C) olarak tanımlanmıştır. Araştırmacılar tactile threshold (taktil eşik değeri) yöntemini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, her hasta grubunda maksillar ve mandibular premolar dişler arasına 3mm eninde, 15mm boyunda ve 10, 24, 30, 50, 80 ve 104µm kalınlıklarında alüminyum folyo yerleştirilerek hastalara dişlerinin arasındaki cismi hissedip hissetmediklerini sormuştur. Her folyo için 20 kez tekrarlanan ölçümler sonucunda grupların ortalama değerleri sırasıyla 92, 27, 27, 14, 10 ve 10µm olarak tespit edilmiştir. Araştırmacılar, Jang ve Kim ile Jacobs ve Van Steenberghe'in çalışmalarına paralel şekilde, her iki çenede implant destekli protez kullanan veya bir çenede implant destekli proteze, diğer çenede ise doğal dentisyona sahip olan hastaların tamamen doğal dentisyon grubuna benzer skorlar gösterdiğini rapor etmiştir (108,152). Her iki çenede de konvansiyonel total protez kullanan hastaların sadece tek çenede bile implant destekli protez kullanmasıyla taktil eşik değerinin yaklaşık 3 kat düştüğünü gösteren bu çalışma sonuçları, Wada ve ark.'nın implant

çevresindeki kemikte yeni serbest sinir uçlarının ve periodontal ligamentin kısmi olarak rejenere olduğu görüşünü desteklemektedir (112).

Jacobs ve Van Steenberghe'in 2006 yılında yayınladıkları çalışmada; osseointegre implantların periodontal ligamentin viskoelastik özellikleri ile değil, kemik-implant birleşimindeki kemiğin elastik özellikleri ile kuvvet transferi gerçekleştirdiğini ve kuvvetin kemiğe direkt olarak iletilmesi sonucu, kemikte meydana gelen mikro deformasyonun periimplant kemikte ve periosteumda bulunan repestörlerde aktivasyon meydana getirdiği rapor edilmiştir (108).

Çalışmamızda VAS ile değerlendirilen osseopersepsiyon algısı, sabit ve hareketli protez kullanan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir. Bu değerler sabit ve hareketli protez grupları için sırasıyla, **91,10±12,37** ve **65,94±13,65** (**t = 9,48** , **p = 0,0001**) olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 114 hastanın verileri değerlendirildiğinde minimum skorun 40, maksimum skorun 100 ve ortalama değerinde **84,03±17,02** olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur.

Hastalar alt gruplarda incelendiği zaman, sabit protez grubunda simante ve vidalı protez kullanan grupların skorları sırasıyla **92,86±9,18** ve **89,25±14,92** (**t = 1,33** , **p = 0,189**) olarak tespit edilmiştir ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Hareketli protez grubunda ise, bar ve ball ataçmanlı protez kullanan grupların skorları sırasıyla **67,33±13,35** ve **64,71±14,19** (**t = 0,54** , **p = 0,595**) olarak tespit edilmiştir ve aynı şekilde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut değildir.

Hastalıklı ve sağlıklı implantlara sahip hastalar değerlendirildiğinde skorlar sırasıyla **82,78±19,94** ve **84,27±16,53** (**t = 0,34** , **p = 0,734**) olarak bulunmuştur. Sağlıklı implant grubunun skorları daha yüksek bulunmakla birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Kadın ve erkek hasta gruplarının osseopersepsiyon fenomenine farklı reaksiyon verip vermediği literatürde bahsi geçen bir konu değildir. Bizim çalışmamızda gerek sabit protez grubunda, gerekse hareketli protez grubunda kadın ve erkek hastaların VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

## 6.SONUÇLAR

- Hareketli ve sabit protez grubu olarak iki ana gruba ayrılan hastalarda, her iki grupta da tedavi sonrasında mevcut literatürle uyumlu şekilde ASYK'nın arttığı gözlemlenmiştir.
- Hareketli protez grubunda, bar veya ball ataçman sistemleri uygulanan hastaların OHIP-14 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bar ataçman grubunun tedavi öncesi toplam skoru ve fark skoru ball ataçman grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
- Sabit protez grubunda, simante veya vidalı protetik üst yapı uygulanan hastaların OHIP-14 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Hareketli ve sabit protez grupları birbiri ile karşılaştırıldığında, hareketli protez grubunun tedavi öncesi, sonrası ve fark skorlarının sabit protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Hastalar, kadın ve erkek grupları şeklinde değerlendirildiği zaman, sabit protez grubunda erkek hasta alt grubunun tedavi öncesi ve fark OHIP-14 skorları kadın hasta alt grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu verinin aksine, literatürde cinsiyetin ASYK değerlendirmelerinde etkili bir faktör olmadığı görüşü yaygındır.

- Hareketli protez grubunda kadın ve erkek hasta alt grupları değerlendirildiği zaman, literatüre uyumlu şekilde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Dental implantların klinik sağlık veya hastalık durumları ile ASYK skorları arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek amacıyla, hastalıklı ve sağlıklı implantlara sahip hasta gruplarının OHIP-14 skorları karşılaştırılmıştır.
- Bu karşılaştırmanın sonucunda, iki grup arasında tedavi öncesi, sonrası ve fark skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Mevcut veriler ışığında, ASYK ile implantların klinik sağlık durumları arasında ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.
- İmplantlar hastalıklı ve sağlıklı olmak üzere iki grup halinde değerlendirildiği zaman, hastalıklı grubun PD, MOD-SBI, MOD-PI ve BL indekslerinin sağlıklı gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.
- Klinik indeksler sabit ve hareketli protez grubu için karşılaştırıldığında, BL indeksi hariç tüm alanlarda hareketli protez grubunun istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek skorlar gösterdiği tespit edilmiştir.
- Sabit protez grubu kendi içerisinde vidalı ve simante üst yapılar şeklinde değerlendirildiği zaman gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

- Hareketli protez grubu da kendi içerisinde bar ve ball ataçmanlı üst yapılar şeklinde değerlendirildiği zaman gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Hastalar kadın ve erkek grupları şeklinde değerlendirmeye alındığı zaman, sabit protez grubunda erkeklerin MOD-PI indeksinin kadın hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.
- Hareketli protez grubu değerlendirildiğinde ise, kadın hasta grubunun BL indeksinin erkek hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Literatürde yeni bir kavram olan osseopersepsiyon fenomeni değerlendirmesi sonucunda, sabit protez grubunun hareketli protez grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek VAS skorları gösterdiği tespit edilmiştir.
- Hastalıklı ve sağlıklı implant gruplarının VAS skorları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.
- Sabit protez grubu simante ve vidalı üst yapılar olarak değerlendirildiğinde, iki grubun VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Hareketli protez grubu bar ve ball ataçmanlı üst yapılar olarak değerlendirildiğinde, iki grubun VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.



- Hastalar kadın ve erkek hasta grupları şeklinde değerlendirildiğinde sabit protez alt grubunda, VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Hastalar kadın ve erkek hasta grupları şeklinde değerlendirildiğinde hareketli protez alt grubunda, VAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Çalışmamızda elde edilen veriler ışığında, mevcut literatüre paralel şekilde, dental implant uygulamalarının hastaların yaşam kalitelerini istatistiksel olarak anlamlı derecede yükselttiği ve bu artışın implantların klinik hastalık ya da sağlık durumlarından bağımsız olduğu yargısına varılmıştır. Yaşam boyunca sağlıklı olma durumunun miktar ve kalite olarak değerlendirilebilmesi ve toplumların sağlık profillerinin belirlenerek, tedavi planlarının yapılmasının bahsedilen tipte ölçümlerin gerçekleştirilmesi ile mümkün olacağını düşünmekteyiz.

## 7.KAYNAKLAR

1. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ltleri. Romatizma, 20(1):55-63, 2005.
2. Egelioglu N. Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Cinsiyete Göre Yaşam Kalitesinin İncelenmesi Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi İzmir 2007.
3. Akyol A. Yaşam Kalitesi ve Yaklaşımları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9(2): 75- 80, 1993.
4. Akyol A. Yaşam Kalitesinin Hemşirelik Yönünden nemi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9(3): 71- 75, 1993.
5. Evans, D.R, J.E. Burns, W.E. Robinson, O. Garrett. the quality of life questionnaire, a multidimensional measure. Am J Community Psychol, 13:305-322, 1985.
6. Pınar R. Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: yaşam kalitesi- bir yaşam kalitesi lğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. Hemşirelik Bülteni, 9(38): 85- 95, 1995.
7. Oyan G. Periferik Arter Hastalığı Olan Bireylerin Yaşam Kalitesi ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi Cumhuriyet Üniveritesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi Sivas 2006.
8. Fidaner H, Fidaner C, Eser SY. Yaşam Kalitesinin llmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF. 3P Dergisi, 7(ek-2): 5-6, 1999.

9. Şahin H. Eski bir kavram yeni bir ölçüt: Yaşam Kalitesi. Toplum ve Hekim Dergisi, 12(77):40-46, 1997.
10. Yıldırım A. Health related quality of social life. Gülhane Tıp Dergisi, 44(4): 480-485, 2002.
11. Durademir A. Kronik kalp yetmezlikli hastaların yaşam kaliteleri ve öz bakım davranışları. Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Yayın Organı, 3(1):20-24, 1999.
12. Arslan Ş, Kutsal Y. Geriatrie Yaşam Kalitesinin Değerlendirimi. Türk Geriatri Dergisi, 2( 4): 173-178, 1999.
13. Tüzün HE, Eker L. Sağlık değerlendirme ölçütleri ve yaşam kalitesi. Sağlık ve Toplum Dergisi, 11(2):3-7, 2003.
14. U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000.
15. World Health Organisation. <http://www.who.int/classifications/en>
16. Allen PF. Assesment of oral health related quality of life. Health Qual Life Outcomes, 1:40-48, 2003.
17. Slade GD, Strauss RP, Atchison KA, Kressin NR, Locker D, Reisine ST. Conference summary: Assessing oral health outcomes - measuring health status and quality of life. Community Dent Health, 15:3-7, 1998.
18. Allison PJ, Locker D, Feine JS. Quality of life: A dynamic construct. Soc Sci Med, 45(2):221-230, 1997.

19. Gürsoy Ş. İzmir’de bulunan diyaliz merkezlerinin kalite değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Programı Doktora Tezi, İzmir 1999.
20. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring Health-related Quality of Life. *Ann Intern Med*, **118(8): 622-629, 1993.**
21. Eser E. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Kültüre Uyarlanması. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu, 8-10 Nisan 2004 İzmir.
22. Brennan DS, AJ Spencer. Dimensions of oral health related quality of life measured by EQ-5D+ and OHIP-14. *Health Qual Life Outcomes*, (13)2:35-44, 2004.
23. Karabilgin Ö S. Balatçık Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 Yaş Arası Kadınlarda Depresyon Prevalansı ve WHOQOL-BREF Ölçeği ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Programı Doktora Tezi İzmir 2001.
24. Brennan DS, AJ Spencer. Mapping oral health related quality of life to generic health state values. *BMC Health Serv Res*, 6:96-106, 2006.
25. Cazzola M, MacNee W, Martinez FJ, K.F. Rabe, L.G. Franciosi, P.J. Barnes, V. Brusasco, P.S. Burge, P.M.A. Calverley, B.R. Celli, P.W. Jones, D.A. Mahler, B. Make, M. Miravittles, C.P. Page, P. Palange, D. Parr, M. Pistolesi, S.I. Rennard, M.P. Ruttenvan Molken, R. Stockley, S.D. Sullivan, J.A. Wedzicha, E.F. Wouters. ATS/ERS Görüş Birliği Raporu. *Eur Respir J*, 31:416-468, 2008.
26. Wann-Hansson C, Klevsgard R, Hagell P. Cross-diagnostic validity of the Nottingham health profile index of distress (NHPD) *Health Qual Life Outcomes*, 6:47-60, 2008.
27. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)’nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği: Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. 34. Ulusal Psikiyatri Kongresi 1998 İzmir, Poster Bildirimi.

28. Acaray A, Pınar R. Kronik hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 8:1-11, 2004.
29. Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. J Oral Sci, 48(1):1-7, 2006.
30. Corson MA, Boyd T, Kind P, Allen PF, Steele JG. Measuring oral health: does your treatment really make a difference. Br Dent J, 187:481-484, 1999.
31. Gift HC, Atchison KA Oral health, health, and health-related quality of life. Med Care, 33(Suppl 11):57-77, 1995.
32. Locker D. The burden of oral disorders in a population of older adults. Community Dent Health, 9:109-124, 1992.
33. Locker D, Slade GD. Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population. Gerodontology, 11:108-114, 1994.
34. Locker D. Measuring oral health: A conceptual framework. Community Dent Health, 5:3-18, 1988.
35. Cohen LK, Jago JD. Toward formulation of socio-dental indicators. International Journal of Health Services, 6:681-698, 1976.
36. Reisine S. Dental health and public policy: The social impact of dental disease. Am J Public Health, 74:27-30, 1985.
37. John MT, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Micheelis W. Dimensions of oral-health related quality of life. J Dent Res, 83(12):956-960, 2004.
38. Leao A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. J Dent Res, 74(7): 1408-1413, 1995.

39. Kida IA, Åström AN, Strand GV, Masalu JR, Tsakos G. Psychometric properties and the prevalence, intensity and causes of oral impacts on daily performance (OIDP) in a population of older Tanzanians. *Health Qual Life Outcomes*, 4:56-67, 2006.
40. Dorri M, Sheiham A, Tsakos G. Validation of a Persian version of the OIDP index. *BMC Oral Health*, 7:12-19, 2007.
41. Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A: Cross-cultural differences in oral impacts on daily performance between Greek and British older adults. *Community Dent Health*, 18(4):209-213, 2001.
42. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW: Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29(3):195-203, 2001.
43. Srisilapanan P, Sheiham A: The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. *Gerodontology*, 18(2):102-108, 2001.
44. Masalu JR, Astrom AN: Applicability of an abbreviated version of the oral impacts on daily performances (OIDP) scale for use among Tanzanian students. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31(1):7-14, 2003.
45. Leao A. The development of measures of dental impacts on daily living. PhD Thesis, University College London, England 1993.
46. Strauss RP, Hunt RJ. Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. *J Am Dent Assoc*, 124(1):105-110, 1993.
47. McGrath C, Bedi R, Bowling A. An evaluation of a measure of oral health related quality of life OHQoL-UK(W)<sup>TM</sup>. *J Dent Res*, 78:1051, 1999.

48. McGrath C, Adu-Ababiof F, Zaki AS, Bedi R. An evaluation of an oral health related quality of life measure OHQoL-UK (W)<sup>TM</sup> in Ghana. *J Dent Res*, 78:1059, 1999.
49. McGrath C, Bedi R. Can dentures improve the quality of life of those who have experienced considerable tooth loss? *Journal of Dentistry*, 29:243-246, 2001.
50. **Atchison KA, Dolan TA.** Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ*, 54(11):680-687, 1990.
51. Atchison KA, Der-Martirosian C, Gift HC. Components of self-reported oral health and general health in racial and ethnic groups. *J Public Health Dent*, 58(4):301-308, 1998.
52. Wong MCM, Liu JKS, Lo ECM. Translation and validation of the Chinese version of GOHAI. *J Public Health Dent*, 62(2):78-83, 2002.
53. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31(4):275-84, 2003.
54. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*, 11:3-11, 1994.
55. Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS. Measuring the effect of intraoral implant rehabilitation on health related quality of life in a randomized controlled clinical trial. *J Dent Res*, 79(9):1659-1663, 2000.
56. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*, 25:284-290, 1997.
57. Fernandes MJ, Ruta DA, Ogden GR, Pitts NB, Ogston SA. Assessing oral health-related quality of life in general dental practice in Scotland:

- Validation of the OHIP-14. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34:53-62, 2006.
58. Heydecke G, Locker D, Awad A, Lund JP, Feine JS. Oral and general health related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31:161-168, 2003.
  59. Mumcu G, İnanç N, Ergun T, İkiz K, Güneş M, İşlek U, Yavuz S, Sur H, Atalay T, Direşkeneli H. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's disease. *Oral Dis*, 12:145-151, 2006.
  60. McGrath C, Comfort M, Lo C, Luo Y. Patient centered outcome measures in oral surgery: validity and sensitivity. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 41:43-47, 2003.
  61. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and the OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29:373-381, 2001.
  62. Hegarty A, McGrath C, Hodgston TA, Porter SR. Patient centered outcome measures in oral medicine: are they valid and reliable? *Int J Oral Maxillofac Surg*, 31:670-674, 2002.
  63. Nunnally JC. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, 192-193, 1967.
  64. Stewart AL, Hays RD, Ware JD. The MOS short form general health survey. *Med Care*, 26:724-732, 1988.
  65. Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14). *J Dent Res*, 84(7):649-652, 2005.
  66. Li S, Veronneau J, Allison PJ. Validation of a French language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) Health Qual Life Outcomes, 6:90-97, 2008.



67. Cibirka RM, Razzoog M, Lang BR. Critical evaluation of patient responses to dental implant therapy. *J Prosthet Dent*, 78:574-581, 1997.
68. Sonoyama W, Kuboki T, Okamoto S, Suzuki H, Arakawa H, Kanyama M, Yatani H, Yamashita A. Quality of life assessment in patients with implant-supported and resin-bonded fixed prosthesis for bounded edentulous spaces. *Clin Oral Impl Res*, 13:359-364, 2002.
69. Stellingsma K, Bouma J, Stegenga B, Meijer H, Raghoobar GM. Satisfaction and psychosocial aspects of patients with an extremely resorbed mandible treated with implant-retained overdentures. *Clin Oral Impl Res*, 14:166-172, 2003.
70. De Bruyn H, Collaert B, Linden U, Björn AL. Patient's opinion and treatment outcome of fixed rehabilitation on Branemark implants. *Clin Oral Impl Res*, 8:265-271, 1997.
71. Pera P, Bassi F, Schierano G, Appendino P, Preti G. Implant anchored complete mandibular denture: evaluation of masticatory efficiency, oral function and degree of satisfaction. *J Oral Rehab*, 25:462-467, 1998.
72. Claney JMS, Buchs AU, Ardjmand H. A retrospective analysis of one implant system in an oral surgery practise. Phase I: Patient satisfaction. *J Prosthet Dent*, 65:265-271, 1991.
73. MacEntee M, Walton JN, Glick N. A clinical trial of patient satisfaction and prosthodontic needs with ball and bar attachments for implant-retained complete overdentures: Three-year results. *J Prosthet Dent*, 93:28-37, 2005.
74. McCormack HM, Horne DJ, Sheather S. Clinical applications of visual analogue scales: a critical review. *Psychol Med*, Nov;18(4):1007-1019, 1988.
75. Scott J, Huskisson EC. Vertical or horizontal visual analogue scales. *Ann Rheum Dis*, 38:560, 1979.

76. Biçer A, Yazıcı A, Yazıcı K, Tot Ş, Erdoğan C. Kronik Mekanik Bel ve Boyun Ağrılı Hastaların Özürüllük, Anksiyete ve Depresyon Açısından Karşılaştırılması. Türk Fiz Tıp Rehab Derg Cilt:50 Sayı: 1 Mart 2004.
77. Spiegehalter D, Gore S, Fitzpatrick R, Fletcher A, Jones D, Cox D. Quality of life measures in health care, III. Resource allocation. BMJ, 305:1205-1209, 1992.
78. Misch C. Contemporary Implant Dentistry Mosby Inc. 2nd Edition, 1999.
79. Özbey F. Titanyum dioksit ile pürüzlendirilmiş ve titanyum dioksit ile pürüzlendirilip flor ile modifiye edilmiş implant yüzeylerinin kemik içi stabilitelerinin rezonans frekans analizi yöntemi ile karşılaştırılması. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi ABD Master Tezi, İstanbul, 2005.
80. Albrektsson T, Johansson C, Sennerby L. Biological aspects of implant dentistry: Osseointegration. Periodontology 2000, 4:58-73, 1994.
81. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. Int J Oral Maxillofac Implants, 1:11-25, 1986.
82. Branemark, PI. Osseointegrated implants in treatment of the edentulous jaw: experience from a 10 year period. Scand Plast Reconstr Surg, 16(Suppl), 1977.
83. Albrektsson T, Zarb GA. Current interpretations of the osseointegrated response : clinical significance. Int J Prosthodont, 6:95-105, 1993.
84. Acar A, İnan Ö. İmplant destekli protezlerde oklüzyon. Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi Cilt 4, Sayı 1, 2001.

85. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark P-I. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*, 10:387-416, 1981.
86. Ashley ET, Covington LL, Bishop BG, Breault LG. Ailing and Failing Endosseous Dental Implants: A Literature Review. *J Contemp Dent Pract*, (4)2:35-50, 2003.
87. Koutsonikos A. Implants: success and failure-a literature review. *Ann R Australas Coll Dent Surg*, Oct;14:75-80. 1998;
88. Askary AS, Meffert RM, Griffin T. Why do dental implants fail? Part II. *Implant Dent*, 8(3):265-277, 1999.
89. Becker W, Becker BE, Newman MG. Clinical and microbiologic findings that may contribute to dental implant failure. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 5(1):31-38, 1990.
90. Zablotsky MH. A retrospective analysis of the management of ailing and failing endosseous dental implants. *Implant Dent*, 7(3):185-191, 1998.
91. Salvi GE, Persson GR, Heitz-Mayfield LJA, Frei, M, Lang, NP. Adjunctive local antibiotic therapy in the treatment of peri-implantitis II: clinical and radiographic outcomes. *Clin. Oral Impl Res*, 18: 281-285, 2007.
92. Mombelli A, Lang N. The diagnosis and treatment of peri-implantitis. *Periodontology 2000*, 17:63-76, 1998.
93. Meffert RM. How to treat ailing and failing implants. *Implant Dent*, 1: 25-33, 1992.
94. Sison SG. Implant maintenance and the dental hygienist. Supplement to access may-june 2003.

95. Mombelli A. Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. *Periodontol* 2000, 28:177-189, 2002.
96. Tunalı B. *Oral İmplantoloji*, Nobel Tıp Kitapevi, 2000.
97. Mombelli, A, Lang, NP. Clinical parameters for the evaluation of dental implants. *Periodontol* 2000, 4: 81-86, 1994.
98. Atassi F. Periimplant Probing: Positives and Negatives. *Implant Dentistry*, 11(4):356-362, 2002.
99. Mombelli A, van Oosten MA, Schurch E, Lang NP. The microbiota associated with successful or failing implants. *Oral Microbiol Immunol*, 2:145-151, 1987.
100. Rames TE, Roberts TW, Tatum H. The subgingival microflora associated with human dental implants. *J Prosthet Dent*, 51:529-534, 1984.
101. Tosun T, Anıl A, Dişçi R, Özdemir T, Sandallı P. Peri-implanter kemik seviyelerinin bilgisayar destekli radyografik ölçümler ile değerlendirilmesi. *Oral İmp Der*, 2:13-18, 1995.
102. Strid KG. Radiographic results. Branemark P-I, Zarb GA, Albrektsson T(eds): *Tissue-Integrated Prostheses*. Quintessence Pub. Co., Inc. 1985.
103. Hollender L, Rockler B. Radiographic evaluation of osseointegrated implants of the jaws. *Dento-Maxillo-Fac Radiol*, 9:91-95, 1980.
104. Esposito M, Ekstube A, Gröndahl K. Radiological evaluation of marginal bone loss at tooth surfaces facing single Branemark implants. *Clin Oral Impl Res*, 4:151-157, 1993.

105. Lindquist LW, Rockler B, Carlsson GE. Bone resorption around fixtures in edentulous patients treated with mandibular fixed tissue-integrated prostheses. *J Prosth Dent*, 59:59-63, 1988.
106. Jeffcoat MK, Reddy MS, van den Berg HR, Bertens E. Quantitative digital subtraction radiography for the assessment of peri-implant bone change. *Clin Oral Impl Res*, 3:22-27, 1992.
107. Reddy MS, Mayfield-Donahoo TL, Jeffcoat MK. A semi-automated computer-assisted method for measuring bone loss adjacent to dental implants. *Clin Oral Impl Res*, 3:28-31, 1992.
108. Jacobs R, Van Steenberghe D. From osseoperception to implant-mediated sensory-motor interactions and related clinical implications. *J Oral Rehabil*, 33: 282-292, 2006.
109. Batista M , Bonachela W, Soares J. Progressive recovery of osseoperception as a function of the combination of implant-supported prostheses. *Clin Oral Impl Res*, 19(6):565-569, 2008.
110. Filiz S. KOÜ Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD ders notları. <http://tip.kou.edu.tr/kisiler/filizserdar/DI/derihist.ppt>.
111. Klineberg, MB Calford, B Dreher, P Henry, V Macefield, T Miles, M Rowe, B Sessle, M Trulsson. A Consensus Statement on Osseoperception. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 32:145-146, 2005.
112. Wada S, Kojo T, Wang YH, Ando H, Nakanishi E, Zhang M, Fukuyama H, Uchida Y. Effect of loading on the development of nerve fibers around oral implants in the dog mandible. *Clin Oral Impl Res*, 12:219-224, 2001.
113. Sakada S. Mechanoreceptors in fascia, periosteum and periodontal ligament. *Bull Tokyo Med Dent Univ*, 21(Suppl.):11-13, 1974.
114. Jacobs R, Brånemark R, Olmarker K, Rydevik B, van Steenberghe D, Brånemark P-I. Evaluation of the psychophysical detection threshold level

for vibrotactile and pressure stimulation of prosthetic limbs using bone anchorage or soft tissue support. *Prosthet Orthot Int*, 24:133-142, 2000.

115. Van Steenberghe D. From osseointegration to osseoperception. *J Dent Res*, 79(11):1833-1837, 2000.
116. Levi A, Psoter WJ, Agar JR, Reisine ST, Taylor TD. Patient Self-reported Satisfaction with Maxillary Anterior Dental Implant Treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 18:113-120, 2003.
117. Zarb GA, Albrektsson T. Consensus report: Towards optimized treatment outcomes for dental implants [editorial]. *Int J Prosthodont*, 5:385, 1998.
118. Kılınçer C, Zileli M. Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası. *Trakya Univ Tıp Fak Derg*, 23(3):113-118, 2006.
119. Strassburger C, Heydecke G, Kerschbaum T. Influence of prosthetic and implant therapy on satisfaction and quality of life: a systematic literature review. Part 1--Characteristics of the studies. *Int J Prosthodont*, 17(1):83-93, 2004.
120. Weaver M, Patrick DL, Markson LE, Martin D, Frederic I, Berger M. Issues in the measurement of satisfaction with treatment. *Am J Manag Care*, 3(4):579-594, 1997.
121. Al-Omiri M, Hantash RA, Al-Wahadni A. Satisfaction with dental implants: a literature review. *Implant Dent*, 14(4):399-406, 2005.
122. Campbell JL, Ramsay J, Green J. Age, gender, socioeconomic, and ethnic differences in patients' assessments of primary health care. *Qual Health Care*, 10:90-95, 2001.
123. Jackson JL, Chamberlin J, Kroenke K. Predictors of patient satisfaction. *Soc Sci Med*, 52:609-620, 2001.

124. Weingarten SR, Stone E, Green A, Pelter M, Nessim S, Huang H, et al. A study of patient satisfaction and adherence to preventive care practice guidelines. *Am J Med*, 99:590-596, 1995.
125. Rustemeyer J, Bremerich A. Patients' knowledge and expectations regarding dental implants: assessment by questionnaire. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 36(9):814-817, 2007.
126. Misch LS, Misch CE. Denture satisfaction: a patient perspective. *Int J Oral Implantol*, 7(2):43-48, 1991.
127. Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. *Clin Oral Implants Res*, 14(2):173-179, 2003.
128. Allen PF, Thomason JM, Jepson NJA, Nohl F, Smith DG, Ellis J. A Randomized Controlled Trial of Implant-retained Mandibular Overdentures. *J Dent Res*, 85(6):547-551, 2006.
129. Awad MA, Feine JS. Measuring patient satisfaction with mandibular prostheses. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26: 400-405, 1998.
130. Baer ML, Elias SA, Reynolds MA. The use of psychological measures in predicting patient satisfaction with complete dentures. *Int J Prosthodont*, 5(3):221-226, 1992.
131. Al-Hamdan KS, Meshrif H. Patient's satisfaction with dental implants in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Dental Journal*, 19:2- 91-96, 2007.
132. Levi A, Psoter WJ, Agar JR, Reisine ST, Taylor TD. Patient self-reported satisfaction with maxillary anterior dental implant treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 18:113-120, 2003.
133. Siadat H, Alikhasi M, Mirfazaelian A, Geramipanah F, Zaery F. Patient satisfaction with implant-retained mandibular overdentures: A retrospective study. *Clin Implant Dent Relat Res*, 10(2):93-98, 2008.

134. Ambard AJ, Fanchiang JC, Mueninghoff L, Dasanayake AP. **Cleansability of and patients' satisfaction with implant-retained overdentures: A retrospective comparison of two attachment methods.** *J Am Dent Assoc*, 133:1237-1242, 2002.
135. Weber HP, Sukotjo C. Does the type of implant prosthesis affect outcomes in the partially edentulous patient? *Int J Oral Maxillofac Implants*, 22 Suppl:140-172, 2007.
136. Cicciù M, Beretta M, Risitano G, Maiorana C.. Cemented-retained vs screw-retained implant restorations: an investigation on 1939 dental implants. *Minerva Stomatol*, 57(4):167-179, 2008.
137. Rodriguez AM, Orenstein IH, Morris HF, Ochi S. Survival of various implant-supported prosthesis designs following 36 months of clinical function. *Ann Periodontol*, 5(1):101-108, 2000.
138. Nedir R, Bischof M, Szmukler-Moncler S, Belser UC, Samson J. Prosthetic complications with dental implants: from an up-to-8-year experience in private practice. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 21(6):919-928, 2006.
139. Vigolo P, Givani A, Majzoub Z, Cordioli G. Cemented versus screw-retained implant-supported single-tooth crowns: a 4-year prospective clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 19(2):260-265, 2004.
140. Weber HP, Kim DM, Ng MW, Hwang JW, Fiorellini JP. Peri-implant soft-tissue health surrounding cement- and screw-retained implant restorations: a multi-center, 3-year prospective study. *Clin Oral Impl Res*, 17: 375-379, 2006.
141. Taylor A, Campbell M. Reattachment of the gingival epithelium to the tooth. *J Periodontol*, 43:281-293, 1972.
142. Lekholm U, Adell R, Lindhe J. Marginal tissue reactions at osseointegrated titanium fixtures. A cross-sectional retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 15:53-61, 1986.



143. Eickholz P, Grotkamp LF, Steveling H. Reproducibility of peri-implant probing using a force-controlled probe. *Clin Oral Implants Res*, 12:153-158, 2001.
144. Jepsen S, Rühling A, Jepsen K. Progressive periimplantitis. Incidence and predication of peri-implant attachment loss. *Clin Oral Implants Res*, 7:133-142, 1996.
145. Tosun T, Anıl A, Özdemir T, Sandallı P. Peri-implanter sulkus derinliği. *Oral İmplantoloji Der*, 1:91-95, 1995.
146. Sanchez-Garces MA, Escoda C. Periimplantitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 9 Suppl:63-74, 2004.
147. Rames TE, Link CC. Microbiology of failing dental implants in humans: Electron microscopic observations. *J Oral Implantol*, 11:93-100, 1983.
148. Feine J, Jacobs R, Lobbezoo F, Sessle BJ, D Van Steenberghe, Trulsson M, Fejerskov O, Svensson P. A functional perspective on oral implants state of the science and future recommendations. *J Oral Rehab*, 33: 309-312, 2006.
149. Van Loven K, Jacobs R, Swinnen A, Van Huffel S, Van Hees J, van Steenberghe D. Sensations and trigeminal somatosensory-evoked potentials elicited by electrical stimulation of endosseous oral implants in humans. *Archives of Oral Biology*, 45:1083-1090, 2000.
150. Jacobs R, Wu CH, Goossens K, Van Loven K, van Steenberghe D. Perceptual changes in the anterior maxilla after placement of endosseous implants. *Clin Implant Dent Relat Res*, 3:148-155, 2001.
151. Vaughan G Macefield. Physiological characteristics of low-threshold mechanoreceptors in joints, muscle and skin in human subjects. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 32:135-144, 2005.

152. Jang K, Kim Y. Comparison of oral sensory function in complete denture and implant- supported prosthesis wearers. *J Oral Rehab* 2001; 28:220-225.

## 8. ÖZGEÇMİŞ

Fulya ÖZBEY ERKİLİNÇ 1980 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlk, orta ve lise öğrenimini Kütahya Ali Güral Anadolu Lisesi'nde tamamlamıştır. 1998 yılında girdiği Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden 2003 yılında dönem birincisi olarak mezun olmuştur. Aynı yıl Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'nda master eğitimine başlayarak 2005 senesinde yüksek onur derecesi ile master eğitimini tamamlamıştır.

## EK-1

### AĞIZ SAĞLIĞI ETKİ PROFİLİ-14

Lütfen her sorunun altındaki kutucuklardan size uygun olanı işaretleyiniz:

0: hiçbir zaman 1: çok nadiren 2: ara sıra/ bazen 3: sıklıkla 4: çok sık

1. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kelimelerin telaffuzunda güçlük çektiniz mi?  
0  1  2  3  4
2. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tat alma duyunuzun bozulduğunu hissettiniz mi?  
0  1  2  3  4
3. Ağzınızda ağrı hissettiniz mi?  
0  1  2  3  4
4. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden herhangi bir yiyeceği yemekte problem yaşadınız mı?  
0  1  2  3  4
5. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden güven problemi yaşadınız mı?  
0  1  2  3  4
6. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden gerginlik yaşadınız mı?  
0  1  2  3  4

7. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden beslenmenizde yetersizlik yaşadığınız oldu mu?
- 0  1  2  3  4
8. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden yemek yemeye ara vermek zorunda kaldınız mı?
- 0  1  2  3  4
9. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi rahat hissetmekte zorlandınız mı?
- 0  1  2  3  4
10. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi zor durumda/mahcup hissettiğiniz oldu mu?
- 0  1  2  3  4
11. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden diğer insanlara karşı sinirli/alıngan olduğunuz oldu mu?
- 0  1  2  3  4
12. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden günlük işlerinizi yapmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?
- 0  1  2  3  4
13. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden genel olarak hayatınızı daha az memnun edici bulduğunuz oldu mu?
- 0  1  2  3  4
14. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tamamen iş göremez oldunuz mu?
- 0  1  2  3  4