

**T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ
ANABİLİM DALI**

**DENTOFASİYAL DEFORMİTELİ HASTALARDA
ORTOGNATİK YAŞAM KALİTESİ ANKETİNİN TÜRKÇE
UYARLAMASININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ**

DİŞ HEKİMLİĞİ UZMANLIK PROGRAMI

Dt. Duygu TURNA

**UZMANLIK TEZİ
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. M. Emre BENLİDAYI**

Bu çalışma TDH-2019-11439 nolu proje olarak Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

ADANA-2020

KABUL VE ONAY

Uzmanlık Programı Çerçevesinde yürütölmüş olan
"Dentofasiyal Deformiteli Hastalarda Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe
Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliğı"
adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarihi: 28 / 09 / 2020

TEZ SINAV JÜRİSİ


Prof. Dr. M. Emre BENLİDAYI
Çukurova Üniversitesi
Başkan

Prof. Dr.
Mehmet
KÖRKÇÜ
Çukurova
Üniversitesi
Üye



Prof. Dr. Emin
ESEN
Çukurova
Üniversitesi
Üye



Doç Dr. Fethi
ATIL
Mersin
Üniversitesi
Üye



Dr. Öğr. Üyesi
H. Can
TÜKEL
Çukurova
Üniversitesi
Üye



Yukarıdaki Tez, Yönetim Kurulunun 30/09/2020 tarih ve
ile kabul edilmiştir.

30/ 2 sayılı karar

TEŞEKKÜR

Tezimin başlangıcından bitim aşamasına kadar beni destekleyen, değerli bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum tez danışmanım Sayın Prof. Dr. M. Emre Benlidayı başta olmak üzere,

Uzmanlık eğitimim süresince değerli bilgilerini benden hiçbir zaman esirgemeyen ve üzerimde önemli emeği bulunan sayın hocalarım Prof. Dr. Mehmet Kürkçü, Prof. Dr. Emin ESEN, Prof. Dr. Ufuk TATLI, Dr. Öğr. Üyesi H. Can TÜKEL'e,

Tezimin her aşamasında her türlü desteği sağlayan ve vaktini esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜSTDAL'a,

İstatistiksel analizi titizlikle yapan ve bu konuda yardımını esirgemeyen sayın Doç. Dr. Yaşar SERTDEMİR'e,

İhtiyacım olduğunda desteklerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Dt. Nur Eylem YORULMAZ, Dt. Ali ÇAVANA, Dt. Parvin SAFARALİYEV, Nida GEÇGİL, Dt. Necdet DURMAZ, Dt. Tuncer AKDOĞAN, Dt. Taha Yasin KALKAN, Dt. Ramazan ACAR, sekreterlerimiz Hatice TOLUN ve Gizem IŞIK'a,

Uzmanlık hayatım boyunca içtenlikle yanımda olan desteklerini hep hissettiğim bölümümüzün hemşireleri Selda EKER, Eda İRDAY'a,

Uzmanlık süresince manevi desteklerini hep hissettiren sevgili arkadaşlarım Öğr. Gör. Dt. Selin ÇELİK, Dt. Öykü Ceren KAHRAMAN, Öğr. Gör. Dt. Nida UĞUZ ve Dt. Nur Eylem YORULMAZ'a,

Bugünlere gelmemde en büyük emeğin sahibi ve en büyük destekçilerim olan sevgili annem Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN, sevgili babam Recep KARADUMAN, sevgili ağabeyim Onur KARADUMAN'a ve sevgili Cansu GÜVENEL KARADUMAN'a,

Hayatıma girdiği andan bu yana her türlü desteği ve fedakarlığı benden esirgemeyen sevgili eşim Uzm Dt. Tayfun TURNA'ya,

Sevgi, saygı ve tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT.....	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Dentofasiyal Deformite.....	3
2.1.1. Dentofasiyal Deformite Çeşitleri	3
2.1.2. Angle Sınıflaması	4
2.2. Hastalarda Tedavi İhtiyacının Belirlenmesi	7
2.3. Tedavi	7
2.3.1. Ortodontik Tedavi.....	7
2.3.1.1. Büyümenin Modifikasyonu	7
2.3.1.2. Ortodontik Kamuflej Tedavisi	8
2.3.1.3. Cerrahi Kamuflej Tedavisi.....	8
2.3.2. Cerrahi Tedavi	8
2.4. Ortognatik Cerrahi	9
2.4.1. Ortognatik Cerrahinin Tarihçesi	9
2.4.1.1. Mandibuler Osteotominin Tarihçesi	9
2.4.2.2. Maksiller Osteotominin Tarihçesi.....	12

2.4.2. Ortognatik Cerrahinin Hedefleri	14
2.4.3. Ortognatik Cerrahi İçin Hasta Değerlendirilmesi	15
2.4.3.1. Genel Hasta Değerlendirmesi	15
2.4.3.2. Sosyopsikolojik Değerlendirme.....	16
2.4.3.3. Estetik Fasiyal Değerlendirme.....	16
2.4.3.4. Klinik Muayene	18
2.4.3.5. Radyografi ve Görüntüleme Analizleri	27
2.4.3.6. Oklüzyon Değerlendirmesi	31
2.4.3.7. TME Değerlendirilmesi	32
2.4.4. Dental Model Analizi.....	32
2.4.5. Ortognatik Cerrahi Öncesi Ortodontik Hazırlık	33
2.4.6. Cerrahi Teknikler	34
2.4.6.1. Mandibuler Cerrahi Teknikleri	34
2.4.6.1.1. Bilateral Sagital Split Ramus Osteotomisi.....	34
2.4.6.1.2. İntraoral Vertikal Ramus Osteotomisi	35
2.4.6.1.3. Ters “L” Osteotomisi	37
2.4.6.1.4. Genioplasti	38
2.4.6.2. Maksiller Cerrahi Teknikleri	39
2.4.6.2.1. Maksiller Le Fort I Osteotomisi.....	39
2.5. Yaşam Kalitesi	43
2.5.1. Yaşam Kalitesi Ölçekleri	43
2.5.2. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi ve Kullanılan Ölçekler	43
2.5.3. Diş Hekimliğinde Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Kullanımı.....	45
2.5.4. Ortognatik Cerrahi ve Yaşam Kalitesi.....	46
3. MATERYAL ve METOT	48
3.1. Materyal	48

3.1.1. Hastalar	48
3.1.2. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Uyarlaması	49
3.1.2.1. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ)	49
3.2. Metot.....	52
3.2.1. Kùltùrlerarası Adaptasyon Süreci	52
3.2.2. Güvenirlik Analizleri	54
3.2.3. Geçerlik Analizleri	54
3.2.3.1. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14 (OHIP-14).....	54
3.2.3.2. Kısa Form-36 (SF-36).....	56
3.2.3.3. Görsel Analog Skalası (VAS)	60
3.2.4. İstatistiksel Analiz.....	60
4. BULGULAR.....	62
4.1. Güvenirlik Analizleri.....	62
4.2. Geçerlik Analizi	64
4.2.1. Kısa Form-36 ve Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon	64
4.2.2. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14 ile Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon.....	65
4.2.3. Görsel Analog Skalası ve Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon	66
5. TARTIŞMA	68
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	78
7. KAYNAKLAR	79
8. EKLER.....	87
8.1. Ek 1. Kurul Kararı	87
8.2. Ek 2. Etik Kurul Kararı	88
8.3. Ek 3. Aydınlatma ve Onam Formu	89

8.4. Ek 4. Hasta Bilgileri.....	90
8.5. Ek 5. Vizuel Analog Skalası	91
8.6. Ek 6. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ)	92
8.7. Ek 7. Türkçe Ağız SağLığı Etki Ölçeği-14 (OHIP-14).....	94
8.8. Ek 8. SF-36 (Short Form 36)	96
9. ÖZGEÇMİŞ	100

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sekil No

Sayfa No

Şekil 2.1: Angle II. sınıf kapanış: A) bir premolar meziodistal çapı genişliğinde distal kapanış, B) yarım premolar meziodistal çapı genişliğinde distal kapanış	5
Şekil 2.2: Sınıf II divizyon I	5
Şekil 2.3: Sınıf II, divizyon II	6
Şekil 2.4: Angle III. sınıf anomali (sınıf III maloklüzyon) ve ön çapraz kapanış	6
Şekil 2.5: Hullihen'in mandibuler subapikal osteotomisi	10
Şekil 2.6: A) Blair'in "body" osteotomisi, B) Blair'in ramus osteotomisi, C) Limberg'in oblik ramus osteotomisi	10
Şekil 2.7: A) Ters "L" osteotomisi, B) "C" osteotomisi	11
Şekil 2.8: Sagittal split ramus osteotomisinin modifikasyonları. A) Obwegeser ve Trauner'in tekniği, B) DalPont modifikasyonu, C) Hunsuck modifikasyonu	12
Şekil 2.9: Fasiyal yüksekliğin (Trichion – yumuşak doku Menton)	20
Şekil 2.10: Transverse boyutlar; Beşler kuralı	21
Şekil 2.11: Fasiyal simetri; yumuşak doku glabella, pronazale, filtrumun ortası, üst ve alt dudakların orta noktası ve yumuşak doku	21
Şekil 2.12: Üst üçlü (saç hattından glabeller bölgeye kadar), Orta üçlü (glabellar bölgeden subnazaleye kadar), Alt üçlü (subnaaleden mentona kadar)	22
Şekil 2.13: Artmış maksiller keser görünümü ve artmış interlabial gap	22
Şekil 2.14: Zigoma-nazal taban-dudak kıvrımı konturu	23
Şekil 2.15: Nazal Projeksiyon: Burnun projeksiyonu pronazaleden subnazaleye olan mesafesi horizontal	24
Şekil 2.16: Çene ucu pozisyonunun subnazale ve pogonion (Sn-Pg) çizgisine etkisi	26
Şekil 2.17: E-line (Pronazale-Pogonion)	26
Şekil 2.18: S-line (Pogonion ile subnazale-pronazale arasındaki "S" kurvatürünün orta noktası)	27
Şekil 2.19: Sefalometrik noktalar	29
Şekil 2.20: Sefalometrik düzlemler	30

Şekil 2.21: A) İnsizyon, B) ve C) Medial yaklaşım ve horizontal kesi, D) Vertikal kesi, E) Geri alma için kemik rezeksiyonu, F) Fazla miktarda mandibuler ilerletme yapılacak olgularda ramusun ön kenarı boyunca kemik kaldırma	35
Şekil 2.22: Ters “L” osteotomisi	37
Şekil 2.23: (e) Osteotominin açısı ve pozisyonu görülmektedir. Mental sinir, alt keserler ve kaninlerin pozisyonuna mutlaka dikkat edilmelidir. (f) Osteotominin açısındaki değişiklikler ve repozisyon sonrası vertikal boyuttaki değişiklikler	38
Şekil 2.24: Le fort I osteotomisi. A) İnsizyon, B) Nazal mukoza elevasyonu, C) Lateral duvar kesisi, D) Nazal septum seperasyonu, E) Pterygomaksiller seperasyon, F) Down fraktürü, G) Mini plak ve vida fiksasyonu.....	42

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge No</u>	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 2.1: Sefalometrik değerler 1	30
Çizelge 2.2: Steiner, Björk, Downs, Holdaway ve Jarabak sefalometrik analizlerindeki değerlerin kombinasyonu.....	31
Çizelge 3.1: Ortognatik yaşam kalitesi anketi (OQLQ)	51
Çizelge 3.2: Türkçe ağız sağlığı etki ölçeği-14 (OHIP-14)	55
Çizelge 3.3: SF-36 (Short Form 36).....	57
Çizelge 3.4: Vizuel analog skalası.....	60
Çizelge 4.1: Olguların demografik ve maloklüzyon bilgileri	62
Çizelge 4.2: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe versiyonunun iç tutarlık analizi ve, SF-36, OHIP-14 ve VAS arasındaki ilişkisi.....	63
Çizelge 4.3: Birer hafta arayla uygulanan anket sonuçlarının alt gruplarına göre ortalamalarının karşılaştırılması	64
Çizelge 4.4: Anketin 1. ve 2. uygulamalarının arasındaki korelasyon (OQLQ-TR'nin test-retest güvenirliği)	64
Çizelge 4.5: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe versiyonu ile SF-36, OHIP-14 ve VAS arasındaki ilişki	66

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BSSRO	: Bilateral Sagital Split Ramus Osteotomisi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
HRQL	: Health Related Quality of Life (Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi)
İAS	: Inferior Alveoler Sinir
İVRO	: İntraoral Vertikal Ramus Osteotomisi
MMF	: Maksillomandibuler Fiksasyon
OHIP-14	: Ağız Sağlığı Etki Profili (Oral Health Impact Profile)
OQLQ	: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (Orthognathic Quality of Life Questionnaire)
QOL	: Yaşam Kalitesi
SF-36	: Kısa Form 36 (Short Form-36)
TME	: Temporomandibuler Eklem
VAS	: Görsel Analog Skalası (Visual Analog Scale)
YK	: Yaşam Kalitesi

ÖZET

Dentofasiyal Deformiteli Hastalarda Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği

Diş hekimliği alanında bireylerin yaşam kalitelerini etkileyen önemli sağlık problemlerinden biri de dentofasiyal problemlerdir. Gelişimsel ve kronik bir durum olan dentofasiyal problemlerde bireylerin tedavi olmak istemesinin ana sebebi anormal yüz görünümünün sosyal handikaplarından doğar. Çiğneme zorluk, rahatsızlık ve ağrı (özellikle TME disfonksiyonuna bağlı) gibi fonksiyonel problemler de tedavi ihtiyacının doğmasında etkilidir fakat genelde hastanın yüz görünümünün sosyal anlamda yarattığı negatif etkilerin gölgesinde kalır. Bu nedenle de doğrudan yaşam kalitesi konusuna dönüşür.

Bu çalışmanın amacı “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi”nin Türkçe’ye çevrilmesi ve Türk popülasyonuna kültürel adaptasyonunun sağlanmasıdır. Kültürel adaptasyon işlemi Beaton ve ark. larının yayınladıkları rehber doğrultusunda gerçekleştirildi. Bu prosedür 6 aşamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki başlangıç çevirisinin uzman kişiler tarafından yapılması, ikinci olarak çevirilerin birleştirilmesi ve üçüncü olarak çevirilerin tekrar İngilizce’ye çevrilmesidir. Dördüncü aşamada çevirilerin son halinin uzman komite tarafından değerlendirilmesi sonunda final versiyonun test edilmesi ve son olarak da bu sürecin değerlendirilip uygun bir çeviri olduğuna karar verilmesi aşamalarını kapsamaktadır.

Doğrulama sürecinde, Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ) sonuçları daha önce Türkçe geçerlik ve güvenirliliği yapılmış olan OHIP-14 (Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14), SF-36 (Kısa Form-36) anketleriyle ve VAS (Görsel Analog Skala) ile karşılaştırıldı. Çalışmaya katılan hastalara araştırmaların detayları anlatıldı ve bu hastalar tarafından aydınlatılmış onam formu imzalandı. Çalışmaya Sınıf II veya Sınıf III iskeletsel deformitesi olan, anterior açık kapanış, laterognati, vertikal maksiller fazlalık veya bunların kombinasyonları nedeniyle ortognatik cerrahi endikasyonu olan hastalar, cerrahi öncesi hazırlık aşamasında olan ortodontik tedavisi henüz başlamamış olan hastalar, büyüme gelişimini tamamlamış hastalar, Türkçe bilen ve Türkçe konuşan hastalar dahil edildi. Daha önceden ortognatik cerrahi yapılmış olan, maksillofasiyal travma öyküsü olan, dişsiz olan, dudak damak yarığı olan, kraniofasiyal deformitesi olan, mental retarde olan ve sendromu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’ne başvuran, dentofasiyal deformite tanısı konulan, ortodontik tedavi de dahil olmak üzere herhangi bir tedavi başlanmamış olan 69 hastaya 3 anketin (OHIP-14, SF-36, OQLQ) Türkçe versiyonu uygulandı. Bunlara ek olarak hastaların kendi görünümleri ve fonksiyonlarını puanlayacağı VAS değerlendirmesi de yapıldı. Aynı hastalara bir hafta sonra OQLQ testi ikinci kez uygulandı. Çalışmaya dahil edilen 69 hastanın yaş ortalaması $23,57 \pm 6,61$ idi (min:18 max:51).

Güvenirlik analizlerinde OQLQ' nun alt grubunda cronbach alpha sayıları sırasıyla; deformitenin sosyal yönleri alt grubunda 0,944 ($p<0,001$), fasiyal estetik alt grubunda 0,873 ($p<0,001$), oral fonksiyon alt grubunda 0,894 ($p<0,001$), deformitenin farkındalığı alt grubunda 0,887 ($p<0,001$) bulundu. OQLQ anketinin geçerliği analiz edildiğinde SF-36'nın alt gruplarıyla anket arasındaki ilişkinin zayıf olduğu saptandı, OHIP-14'ün fonksiyonel sınırlılık alt grubuyla OQLQ' nun oral fonksiyon alt grubu yüksek korelasyon gözlenirken diğer alt gruplar ile orta derecede korelasyon gözlenmiştir. VAS değerlendirmesi OQLQ-TR alt gruplarından oral fonksiyon ile yüksek derecede korelasyon gözlenirken diğer alt gruplarla orta derecede korelasyon gösterdi.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre OQLQ' nun Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Bu anketin tekrarlanabilir, geçerli ve güvenilir olması dentofasiyal deformitesi olan ve Türkçe bilen hastaların hayat kalitelerinin değerlendirilebilmesi açısından faydalı bir araç haline gelmesini sağlamıştır.

Anahtar Sözcükler: Dentofasiyal Deformite, Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi, OQLQ, Psikolojik Değerlendirme

ABSTRACT

Validity and Reliability of the Turkish Version of the Orthognathic Quality of Life Questionnaire in Patients with Dentofacial Deformity

Dentofacial problems are one of the most important health problems affecting the quality of life of individuals in the field of dentistry. The main reason why individuals want to be treated in dentofacial problems, which is a developmental and chronic condition, arises from the social handicaps of abnormal facial appearance. Functional problems such as difficulty in chewing, discomfort and pain (especially due to TMJ dysfunction) are also effective in the need for treatment, but are generally overshadowed by the negative effects of the patient's facial appearance in social terms. Therefore, it directly turns into a quality of life issue.

The aim of this study is to translate the English version of Orthognathic Quality of Life Questionnaire into Turkish and to provide cultural adaptation to the Turkish population.

The cross-cultural adaptation process followed the guidelines proposed by Beaton et al., which comprised six stages: Stage I, initial translation; Stage II, synthesis of the translation; Stage III, back translation; Stage IV, expert committee; and Stage V, test of the pre-final version. The section (Stage VI) was a suggested appraisal process whereby an advisory committee or the developers reviewed the process and determined whether this is an acceptable translation.

During the validation process, the results of the Orthognathic Quality of Life Questionnaire (OQLQ) were compared with OHIP-14 (Oral Health Impact Scale-14), SF-36 (Short Form-36) questionnaires and VAS (Visual Analogue Scale), which were previously validated and validated in Turkish.

The details of the studies were explained to the patients participating in the study, and an informed consent form was signed by these patients. Patients with diagnosis of Class II or Class III skeletal deformities, anterior open bite, laterognathia, vertical maxillary excess, or combinations of these, patients who had an indication for orthognathic surgery, whose orthodontic treatment had not begun before surgery, who had completed growth development, and who speaks Turkish were included in the study. Patients with previous orthognathic surgery, a history of maxillofacial trauma, edentulous, cleft lip and palate, craniofacial deformity, mental retardation and any syndroms were excluded from the study. Turkish version of these three questionnaires was applied to 69 patients in Cukurova University Faculty of Dentistry (OHIP-14, SF-36, OQLQ). In addition, a VAS assessment was made, in which the patient would score his / her appearance and function. OQLQ test was applied a second time to patients after a week. The mean age of 69 patients included in the study was 23.57 ± 6.61 (min: 18 max: 51).

In reliability analysis, cronbach alpha numbers in the subgroup of OQLQ are; social aspects of the deformity were 0.944 ($p<0.001$), 0.873 ($p<0.001$) in the facial aesthetic subgroup, 0.894 ($p<0.001$) in the oral function subgroup, 0.887 ($p<0.001$) in the deformity awareness subgroup. When the validity of the OQLQ questionnaire was analyzed, it was found that the relationship between the subgroups of SF-36 and the OQLQ questionnaire was weak, the oral function subgroup of OQLQ showed a high correlation with the functional limitation subgroup of OHIP-14 and the other subgroups showed moderate correlation between questionnaires. VAS assessment showed a high correlation with the oral function subgroup of OQLQ, the other subgroups showed moderate correlation.

According to the results of this study, the Turkish version of OQLQ was found to be valid and reliable. The fact that this questionnaire is reproducible, valid and reliable has made it a useful instrument for evaluating the quality of life of patients with dentofacial deformity and who speak Turkish.

Keywords: Dentofacial Deformity, OQLQ, Quality of Life, Psychological Assessment, Life Quality

1. GİRİŞ

Yaşam kalitesi ya da kaliteli yaşam kavramı bireylerin ve toplumların genel bir iyi oluş ya da iyilik hali düzeylerini betimlemek için kullanılan, karmaşık, çok boyutlu ve dinamik bir kavramdır (1, 2). Son yıllarda sağlık alanında ilgi gören araştırma konularından biri haline gelen kaliteli yaşam kavramı, çoğu ülkenin uluslararası sağlık ve ekonomi politikalarını belirlemesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi “bireylerin yaşamlarındaki durumlarını içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi bağlamında ve amaçları, beklentileri, standartları ve kaygılarıyla ilişkilendirerek algılamaları” olarak tanımlanmaktadır (3). Bu yaklaşım, sağlığın ölçümünde geleneksel sağlık göstergeleri olan mortalite ve morbiditenin ötesinde hastalığın etkisi, günlük aktivitelerde ve davranışlarda yetersizlik üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Cerrahi medikal uygulamalar sonrası hem hasta hem de cerrah açısından memnuniyet ölçütlerinden bir tanesi kişinin günlük yaşantısına etkisidir. Bu fonksiyonel olduğu gibi estetik unsurlar da içermektedir ve doğrudan yaşam kalitesini etkileyebilir. Dentofasiyal deformiteler içneme gelişimi ve temporomandibuler eklem problemlerinin yanı sıra anormal yüz görünümü ile karakterize klinik bir durumdur. Hastaların anormal yüz görünümü önemli ölçüde sosyal izolasyona da yol açmaktadır. Uygulanan cerrahi tedavilerin amacı da hem fonksiyonel, hem de estetik açıdan hastanın iyileşmesini sağlamaktır. Fonksiyonel kısıtların yaratmış olduğu problemlerin ölçülmesini sağlayan bir çok argüman olmasına rağmen estetik kaygılar ve yaşam kalitesinden kaynaklanan sıkıntılar ile ne ölçüde baş edilebileceğinin ölçülmesi hem hasta, hem de hekim açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla en çok başvuru alan değerlendirme araçları yaşam kalitesi anketleridir. Yaşam kalitesi (QOL) “bireyin yaşamı için önemli olan alanlardan duyulan memnuniyet veya memnuniyetsizlikten kaynaklanan refah duygusu” olarak adlandırılmaktadır (4).

Yeni bir ülkede, kültürde ve/veya dilde kullanılmak üzere bir anketin kültürlerarası adaptasyonu, anketin asıl kaynağı ve hedef versiyonları arasındaki denklige ulaşmak için benzersiz bir metodun kullanılmasını gerektirmektedir. Ölçütler kültürlerarasında kullanılacaksa, öğelerin sadece ilgili dile tercümesinin yapılması yeterli olmamaktadır, aynı zamanda belgelerin farklı kültürlerarasında kavramsal bir

düzeyde kavramsal bir seviyede kalması için kültürel olarak uyarlanması gerektiği kabul edilmektedir (4,5).

Dentofasiyal deformiteleri bulunan hastaların içğneme, konuşma, yutkunma gibi çene fonksiyonlarındaki sınırlamalar, yüz estetiğı konusunda kaygılanmaları gibi durumlar kişilerin psikolojik problemler yaşamalarına zemin hazırlamaktadır. Psikolojik sorunlar beraberinde kişilerde özgüven eksikliğine neden olabilir. Oluşan bu dñğ içerisinde hastaların yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir (6,7). Ortognatik cerrahi, hastaların var olan dentofasiyal deformiteleri ve fonksiyon problemlerinin onarımının yanı sıra psikolojik, psikososyal ve özgüven artışı gibi kazanımların elde edilmesinde oldukça başarılıdır (8,9).

Literatür incelendiğinde ortognatik cerrahi sonrası elde edilen dudak postürü ve dudak kapanışıyla, hasta memnuniyeti arasındaki ilişkiyi gösteren bazı çalışmalar yapıldığı görölmektedir. Ancak bu çalışmaların amacı postoperatif memnuniyeti ölçmek üzerine kurgulanmıştır. Hastaların cerrahi öncesine göre sonrasındaki farklılıkları de almamıştır.

Dentofasiyal deformite tanısı konulan hastaların yaşam kalitesinin ölçülmesi için Türkçe bir anket bulunmamaktadır. “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (Orthognathic Quality of Life Questionnaire- OQLQ)” Cunningham ve ark. tarafından geliştirilmiş ve durum spesifik bir ölçek olarak günümüzde de kullanılmaktadır. Yaşam kalitesini ölçen bu anketin Türkçe bilen dentofasiyal deformiteli hastalarda kullanılabilmesi için Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmış olması gerekmektedir.

Çalışmamızın amacı; “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketini (OQLQ)” Türkçe ‘ye çevirerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak ve Türk popülasyonuna kültürel adaptasyonunu sağlamaktır. Bu araştırmada henüz herhangi bir tedaviye başlamamış dentofasiyal deformite tanısı konulan hastaların yaşam kalitesinin nasıl etkilendiğinin ölçülmesi de amaçlamaktadır.

Aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur;

H0: OQLQ Türkçe versiyonu dentofasiyal deformitesi olan hastalarda geçerli ve güvenilir değildir.

H1: OQLQ Türkçe versiyonu dentofasiyal deformitesi olan hastalarda geçerli ve güvenilirirdir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dentofasiyal Deformite

Dentofasiyal deformasyon, üst ve alt çeneleri oluşturan kemiklerin konumu, büyüklüğü, şekli veya oryantasyonundaki dengesizliktir. Birçok etnik kökünde dental, iskeletsel ve yumuşak doku fasiyal morfolojilerinde farklılıklar vardır. Ortognatik cerrahi de bunu dikkate alarak planlanmalıdır.

Dentofasiyal deformiteli bir hastada iskeletsel, dental problemler ile birlikte yüz oranları ve kraniyal yapılarda da uyumsuzluklar olabilir. Hastalardaki iskeletsel düzensizlikler sagittal, koronal ve/veya transvers düzlemde meydana gelebilir.

2.1.1. Dentofasiyal Deformite Çeşitleri

Dentofasiyal deformite çeşitleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (10).

- Mandibuler prognatizm
- Mandibuler retrognatizm
- Maksiller hipoplazi
- Nasomaksiller hipoplazi
- Malar-maksiller hipoplazi
- Retruziv maksilla
- Maksiller hiperplazi
- Gummy smile
- Derin kapanış
- Açık kapanış
- Bimaksiller protrüzyon
- Mandibuler asimetri
- Maksiller asimetri
- Çene ucu anomalileri
- Artmış vertikal boyut
- Azalmış vertikal boyut

2.1.2. Angle Sınıflaması

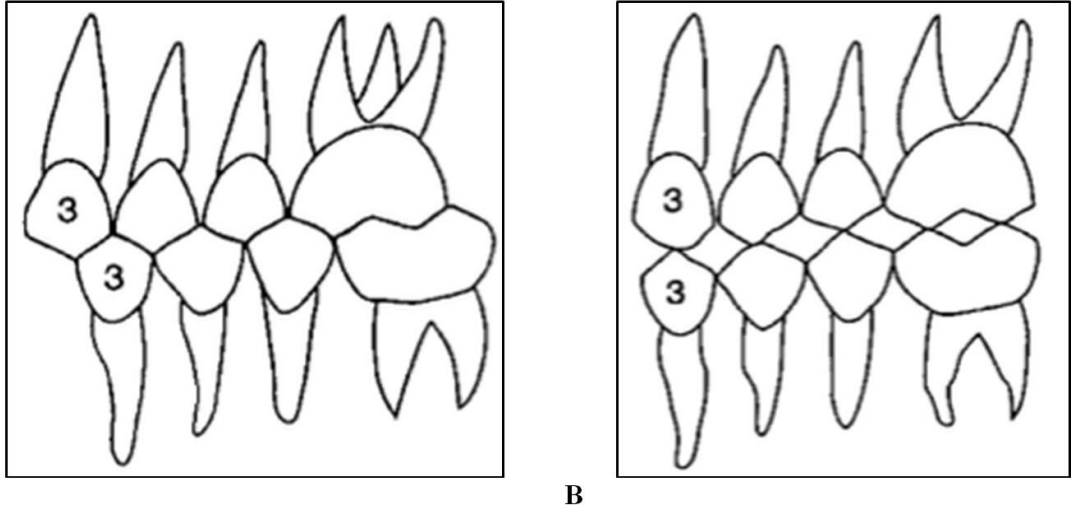
Oklüzyon anomalilerinin sagittal yöndeki en geçerli sınıflandırması Angle tarafından yapılmış olandır. Bu sınıflandırmada üst altı yaş dişinin konumunu sabit değişmez olarak kabul etmiş ve üst altı yaş dişini oklüzyonun anahtarı olarak nitelemiştir. Angle alt 6 yaş dişinin üst 6 yaş dişine mezialde (mezial oklüzyon) veya daha distalde kapanış distal oklüzyon) yapmasına göre anomalileri sınıflamıştır. Daha sonra Angle üst altı yaş dişinin sabit olmadığını, yer değişikliğini kabul etmiştir. Bir asır önce yapılan bu sınıflama halen geçerli olup, bugün de yaygın olarak kullanılmaktadır. Angle, anomalileri üç sınıfa ayırarak incelemiştir (11).

Angle I. Sınıf Anomali (Sınıf I maloklüzyon)

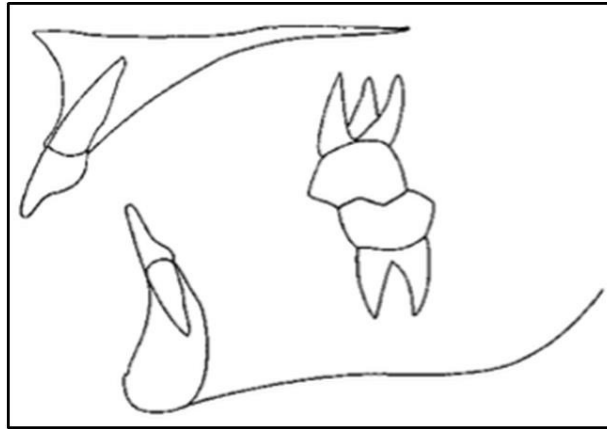
Angle I. sınıf anomalilerde, normal kapanış, yani nötral (neutral) oklüzyon vardır.

Bu durumda şunlar olabilir:

- A) Alt ve üst diş kavislerinde yer eksikliği ve buna bağlı olarak lingopozisyonlar, vestibulopozisyonlar, rotasyonlar, infrapozisyonlar olabilir.
- B) Alt ve üst diş kavislerinde yer fazlalığı ve buna bağlı olarak diastemalar görülebilir.
- C) Üst diş kavsinde diastemalar ve alt diş kavsinde ise yer darlığı yani çapraşıklık varsa, overjet de artmış olacaktır.
- D) Overbite da artmış olabilir.
- E) Dik (vertikal) yönde açık kapanış,
- F) Sağ-sol (transversal) yönde yan çapraz kapanış,
- G) Bukkal non-oklüzyon görülebilir (11).



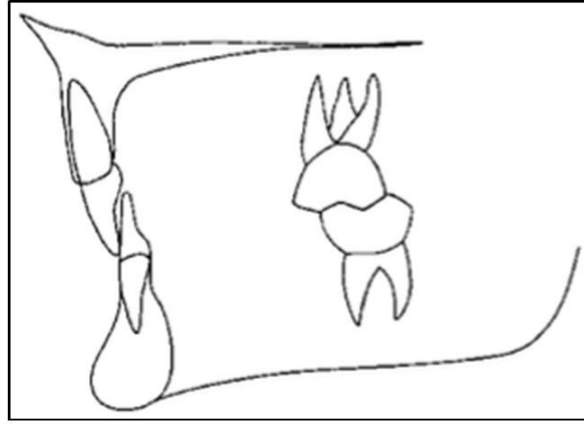
Şekil 2.1: Angle II. sınıf kapanış: **A)** bir premolar meziodistal çapı genişliğinde distal kapanış, **B)** yarım premolar meziodistal çapı genişliğinde distal kapanış (11)



Şekil 2.2: Sınıf II divizyon I (11)

Angle II. Sınıf Anomali (Sınıf II malokluyzon):

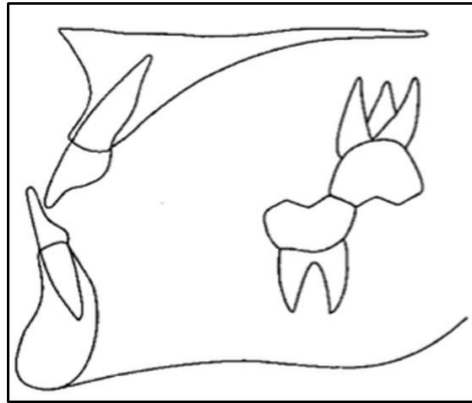
Şekil 2.1’de görüldüğü gibi, molar, premolar ve kaninler II. sınıf tüberkül-fissur kapanışındadırlar. Bu Sınıf II kapanışta overjet normal ise, alt çene diş kavsinde hiç diş eksikliği olmadığı halde, sağ ve sol tarafta bir premolar genişliğinde iki boşluk olmak zorundadır. Eğer bu iki boşluk, alt kesici dişler alt kaninlere temas edinceye kadar geri giderek kapanırsa, şekilde görüldüğü gibi overjet artacaktır. Resimde olduğu gibi, molar bölgede II. sınıf kapanış ve ön tarafta artmış overjet varsa, Angle II. sınıf 1. bölüm anomali söz konusudur. Artmış overjet I. bölüm (divizyon 1) olarak ifade edilmektedir (Şekil 2.2) (11).



Şekil 2.3: Sınıf II, divizyon II (11)

Şekil 2.3'te görüldüğü gibi molar bölgede distal kapanış olduğu halde ön tarafta overjet artmamışsa ve daha önce de anlatıldığı gibi alt diş kavsinde de de bu overjeti karşılayacak miktarda diastemalar yoksa; üst kesici dişler arkaya doğru eğilerek overjet oluşmasını engellemiş ve böylece Angle II. sınıf 2. bölüm anomali (sınıf II divizyon 2 maloklüzyon) meydana gelmiş demektir (Şekil 2.3) (11).

Angle III. Sınıf Anomali (sınıf III maloklüzyon)



Şekil 2.4: Angle III. sınıf anomali (sınıf III maloklüzyon) ve ön çapraz kapanış (11)

Şekil 2.4'te görüldüğü gibi molar, premolar ve kaninler III. sınıf tüberkül-fissür kapanışındadır. Bu sınıf III kapanışta overjet normal ise, üst diş kavsinde hiç diş, eksikliği olmadığı halde, sağ ve sol tarafta bir diş, genişliğinde iki boşluk olmak zorundadır. Eğer bu iki boşluk, üst kesici dişler üst kaninlere temas edinceye kadar geri giderek kapanırsa, Şekil 4'te görüldüğü gibi negatif overjet (ön çapraz kapanış)

oluşacaktır. Sınıf III anomalide, oklüzyonun anahtarı olan üst altı yaş dişlerine göre, altı yaş dişleri çok daha mezialde kapanış yaptıklarından, bu anomaliye mezial oklüzyon da denir.

2.2. Hastalarda Tedavi İhtiyacının Belirlenmesi

Dentofasiyal deformite, konuşma, yutkunma, çiğneme zorluğu ve okluzal travma gibi durumlara sebep olarak ağız fonksiyonlarını etkileyebilir. Bunlara ek olarak sosyal ve psikolojik yönden olumsuz etkiler de meydana getirebilmektedir (12). Bu bireylerde günlük sosyal ilişkilerde sürekli baskı, kaygı ve endişe gelişmekte, zihin sağlığı ile bireysel faaliyetler de bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Bireyler, genellikle toplumun diğer üyelerinin olumsuz sosyal reaksiyonlarına maruz kalmakta, psikolojik olarak kötü yönde etkilenmekte ve sosyal olarak eksik olmaktadır. Sonuçta fasiyal deformiteye sahip bireylerin en sık görülen problemleri sosyal hayattan ve faaliyetlerden uzak kalmalarıdır. Ayrıca bu hastalarda benlik saygısı ile yaşam kalitesi de olumsuz etkilenen durumlardandır (13,14).

Dentofasiyal deformitelerde tedavi ihtiyacını hasta belirler. Deformitenin şiddetine rağmen durumu benimsemiş ve durumuyla barışık kişiler yüz oranlarındaki şiddetli uyumsuzluklara rağmen tedavi talep etmeyebilirler. Bunun yanı sıra kabul edilebilir oranlarda sapması olan, hatta yüz oranları normal olan ya da normale yakın olan kişiler de cerrahi tedaviye ihtiyaçlarının olduğunu düşünebilirler.

2.3. Tedavi

Dentofasiyal deformiteler ortodontik tedavi ve cerrahi tedaviden yarar görürler.

İskeletsel uyumsuzluk sebebiyle ortaya çıkan maloklüzyonların tedavisi ortodontik ve cerrahi tedavi olarak 2 şekilde yapılabilir.

2.3.1. Ortodontik Tedavi

2.3.1.1. Büyümenin Modifikasyonu

Puberte öncesi teşhis edilen iskeletsel uyumsuzlukların çenelere ve dentisyona yönlendirme yapılması suretiyle yine bu dönemde ortodontik olarak tedavi edilmesidir. Bu tedavi ile,

- a) Maksiller anteroposterior fazlalık
- b) Maksiller anteroposterior yetersizlik
- c) Vertikal maksiller fazlalık
- d) Mandibuler anteroposterior yetersizlik tedavi edilebilir (15).

Fakat mandibuler anteroposterior fazlalık vertikal maksiller yetersizlik gibi iskeletsel deformiteler puberte öncesi dönemde büyüme modifikasyonları ile tedavi edilememektedir.

2.3.1.2. Ortodontik Kamufraj Tedavisi

Orta seviyede iskeletsel uyumsuzluğu olan hastalar ortodontik kamufraj tedavisinden yarar görebilirler. İskeletsel deformite dental kompenzasyon veya ortodontik kamufraj tedavisi ile gizlenebilir ve kamufle edilebilir. Kamufraj tedavisi, genellikle altta yatan iskeletsel bozukluğu gizlemeye yardımcı olur, ideal bir estetik ve oklüzyonu birlikte elde etmeyi amaçlar. Ancak bu tedavi seçili vakalarda kabul edilebilir sonuçlar verir. Klinisyenler tedavi olarak değil, ancak bir seçenek olarak düşünülmelidir. Şiddetli iskeletsel uyumsuzluğa sahip olup cerrahiyi reddeden hastalarda en iyi seçenek olarak düşünülebilir.

2.3.1.3. Cerrahi Kamufraj Tedavisi

Cerrahi kamufraj, ortodontik kamufrajla aynı hedefleri taşır, altta yatan problemi düzeltmeksizin çene deformitesinin görünümünü kaldırmak içindir. Bu tedavi tipi ~~pe~~ ucu cerrahisi (genioplasti), nazal cerrahi (rinoplasti) ve yumuşak doku konturlarının iyileştirilmesi için kullanılan onlay greftlerle yapılan yüz yumuşak doku prosedürlerini içermektedir (15).

2.3.2. Cerrahi Tedavi

İskeletsel çene uyumsuzluklarının düzeltilmesi için büyüme modifikasyonu etkili olmamış ya da büyüme tamamlanmış ise, kamufrajla kabul edilebilir bir estetik sağlanamayacaksa ortognatik cerrahi tek tedavi seçeneği olarak düşünülür. Bu tedavi ~~le~~ anterior-posterior, vertikal ve transvers yöndeki iskeletsel ilişkiler düzeltilebilir (15). Ortognatik cerrahi, çeneler ve çevre yapılarıdaki kas-iskelet, diş-çeneler ve yumuşak dokulardaki deformitelerin düzeltilmesi amacıyla uygulanan cerrahi prosedürdür.

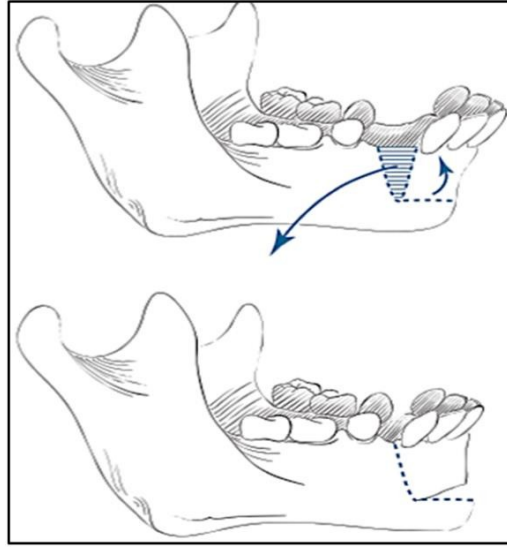
2.4. Ortognatik Cerrahi

2.4.1. Ortognatik Cerrahinin Tarihçesi

Geçmişten günümüze dentofasiyal deformiteli hastaların tedavisinde hem maksilla hem de mandibula için çeşitli teknikler kullanılmıştır. Günümüzde mandibulada en yaygın olarak bilateral sagittal split ramus osteotomisi, maksillada ise Le Fort I osteotomisi tercih edilmektedir.

2.4.1.1. Mandibuler Osteotominin Tarihçesi

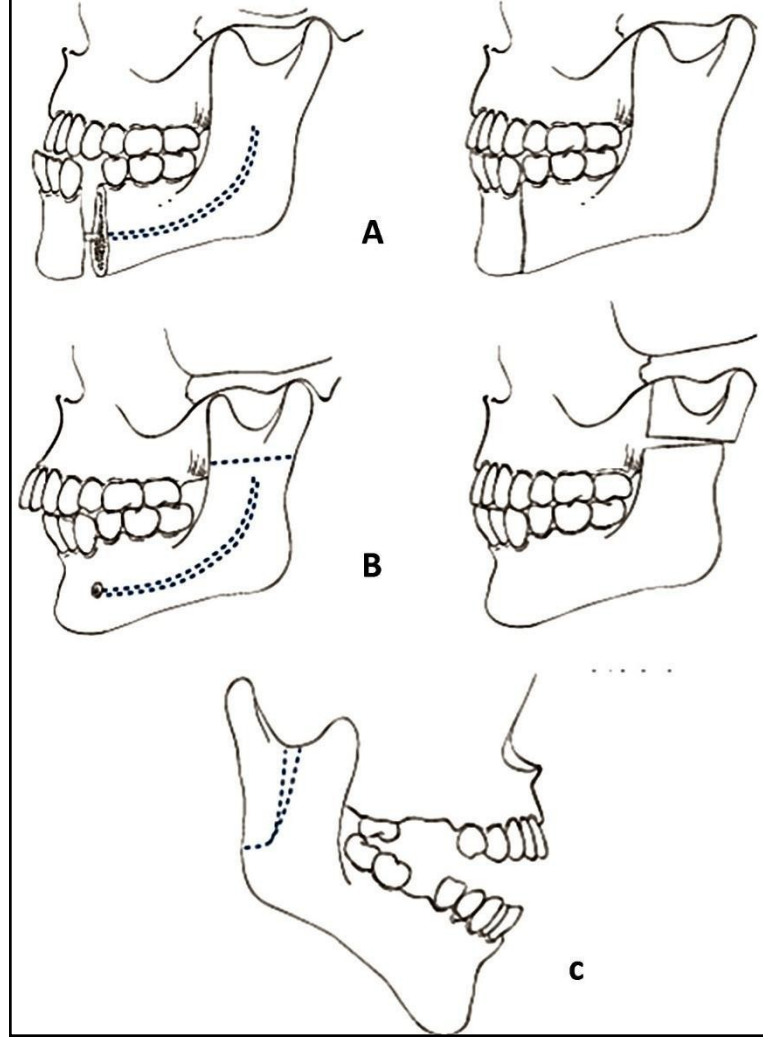
Mandibuler osteotomiyi ilk tarif eden Hullihen'den dikey ramusun sagittal osteotomisini geliştiren Obwegeser'e, mandibuler osteotomilerin tekniklerinde dramatik bir ilerleme olmuştur. Tarihte ortognatik amaçlı ilk mandibuler osteotomi; 1849 yılında Hullihen tarafından anterior “ağız kapanış” ve mandibuler prognatizmi olan bir hastaya uygulanmıştır. Bugün anterior subapikal osteotomi olarak adlandırdığımız bu prosedüre oldukça benzer bir teknikle Hullihen maloklüzyonu düzeltmeye çalışmıştır (Şekil 25)(16).



Şekil 2.5: Hullihen'in mandibuler subapikal osteotomisi (17)

Hullihen'den sonra Blair'e kadar yaklaşık 50 yıllık bir dönemde ortognatik cerrahi pek gelişim göstermemiştir. Blair, 1906'da mandibuler prognatizm nedeniyle bir hastaya “gövde” osteotomisi uygulamış ve bu teknik 1970'lere kadar hiç değişmeden

gelmiştir (Şekil 2.6A). O dönemden sonra pek çok modifikasyonlar yapılmasına rağmen, günümüzde artık önemini yitirmiş bir uygulamadır (18).

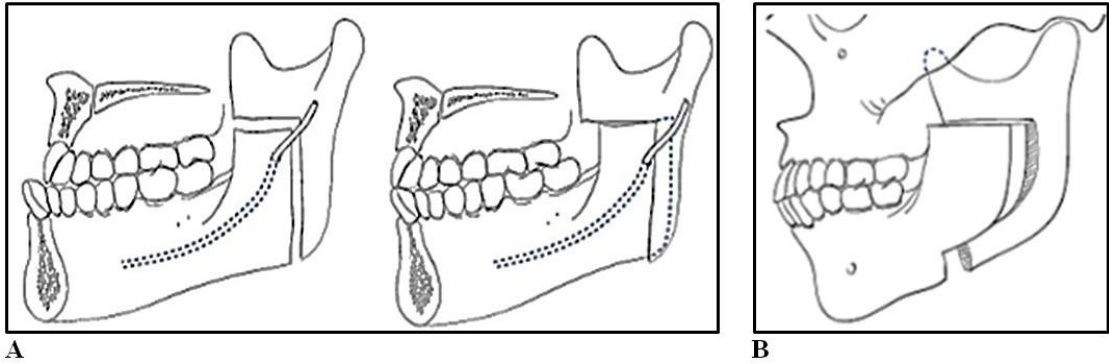


Şekil 2.6: A) Blair'in "body" osteotomisi, B) Blair'in ramus osteotomisi, C) Limberg'in oblik ramus osteotomisi (17)

Horizontal ramus osteotomisi ilk kez 1907 yılında yine Blair tarafından uygulanmıştır (Şekil 2.6B). Mandibulanın horizontal düzlemdeki anomalilerinin düzeltilmesi amacıyla kullanılan ekstraoral bir yaklaşım olarak tarif edilmiştir. Subkondiler posterior oblik ramus osteotomisi ilk kez 1925'te Limberg tarafından ekstraoral yaklaşımla uygulanmıştır (Şekil 2.6C). Limberg osteotomi hattını ramusun posterior kenarına yakın, mandibulanın sigmoid çentiginden angulusun hemen üzerine uzanan oblik bir hat üzerine yerleştirmiştir (16). Caldwell ve Letterman'ın 1954'te, Limberg'in tekniği üzerinde yaptıkları modifikasyonun ardından, vertikal ramus

osteotomisini tarif etmeleri mandibuler prognatizmin tedavisini daha da pratik kılmıştır. Bu modifikasyonda osteotomi hattı sigmoid çentikten angulusun önünde mandibulanın alt kenarına kadar uzatılıyordu. Osteotomi hattı mandibuler foramenin hemen arkasına yerleştirilerek sinirin korunması sağlanmış olmaktadır. Hinds ve arkadaşlarının 1970 yılında vertikal ramus osteotomisini intraoral yaklaşımla uygulamalarının ardından günümüzde ileri derecede mandibuler prognatizmi olan hastalarda hala geçerliğini koruyan bir yöntem olmuştur (19).

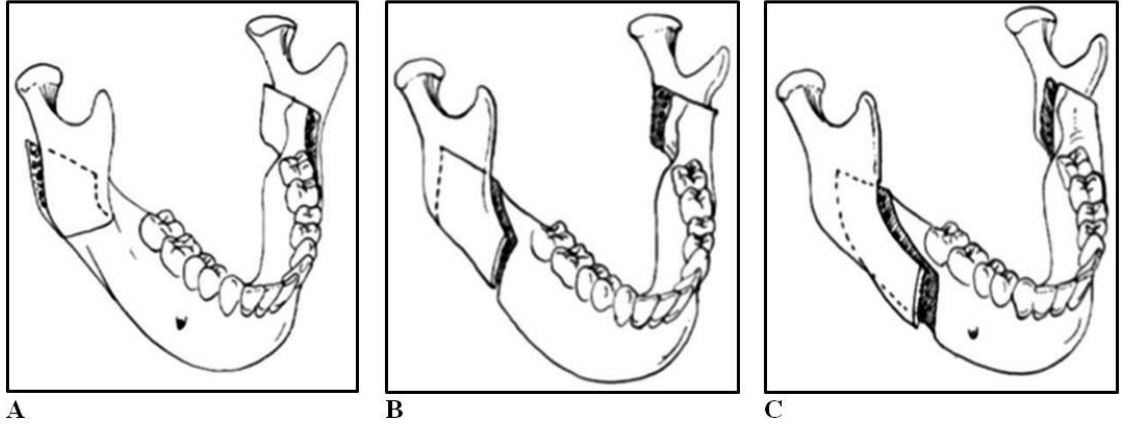
Subkondiler posterior oblik ramus osteotomisinin bir diğer modifikasyonu 1927’de Wassmund tarafından tariflenen ters “L” osteotomisidir (Şekil 2.7A). Bu uygulama da 1968 yılında Caldwell ve arkadaşları tarafından mandibulanın alt kenarında horizontal bir kesi eklenmesiyle modifiye edilmiş ve “C” osteotomi olarak adlandırılmıştır (Şekil 2.7B). Bu ilave kesi ile mandibuler ilerletmelerde greft ihtiyacı ortadan kalkmış oluyordu (16,20).



Şekil 2.7: A) Ters “L” osteotomisi, B) “C” osteotomisi (17)

Mandibulanın geriye doğru çekildiği uygulamalar, öne doğru ilerletilmesine yönelik cerrahi yaklaşımlardan çok daha önce popüler bir uygulama alanı olmuştu. Bunun temel nedenlerinden biri mandibulanın ilerletilmesinin suprahyoid kas grubunun karşı gücü nedeniyle kalıcı olamayacağı yönündeki genel inanış, bir diğeri de sıklıkla ortaya çıkan kemik grefti ihtiyacıydı (19). Ancak 1957’de Hugo Obwegeser ve Richard Trauner’in hem mandibuler prognatizmin, hem de mandibuler retrognatizmin tedavisinde uygulanabilen sagittal split ramus osteotomisini tarif etmelerinin ardından mandibuler ortognatik cerrahide bir ılgır açılmış oldu. Bu uygulamanın en büyük avantajı, mandibuler ramusun sagittal düzlemde ikiye ayrılması sayesinde mandibuler şekillendirme sonrası proksimal ve distal segmentler arasında büyük ölçüde temas

sağlaması ve grefte ihtiyaç duyulmamasıydı (Şekil 2.8A) (19). Bu yöntemle ilgili ilk temel modifikasyon 1961’de DalPont tarafından uygulanmıştır. DalPont bukkal kortikal kesiyi son molar dişin arkasına kadar uzatıp vertikal şekilde uygulayarak temas eden kemik yüzey alanını arttırmıştır (Şekil 2.8B). Daha sonra 1968’de Hunsuck medial kortikal kesiyi ramusun posterior kenarı yerine lingulanın hemen arkasına kadar kısaltmıştır. Bu şekilde uygulama daha kolay ve güvenli hale gelmiş, en önemlisi de medial pterygoid kasın proksimal segmentteki insersiyosu korunarak mandibuler iletme ve rotasyonlarda distal segmentin hareketini engellemesinin önüne geçilmiş oldu (Şekil 2.8C) (19,21).



Şekil 2.8: Sagittal split ramus osteotomisinin modifikasyonları. **A)** Obwegeser ve Trauner’in tekniği, **B)** DalPont modifikasyonu, **C)** Hunsuck modifikasyonu (21)

Günümüzde sagittal split ramus osteotomisi en sık uygulanan mandibuler ortognatik cerrahi yöntemidir (22,23). Mandibulanın tüm yönlerde yeterince hareket edebileceği kadar serbestleşebilmesi her türlü mandibuler anomalide kolaylıkla uygulanabilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte geniş kemik temas yüzeyi internal rijit fiksasyonu olanaklı kılarak maksillo-mandibuler fiksasyon (MMF) ihtiyacını da azaltmaktadır (19).

2.4.2.2. Maksiller Osteotominin Tarihçesi

Maksillanın ortognatik cerrahisi ilk olarak 1859’da nazofaringeal poliplerin çıkarılması için von Langenbeck tarafından tanımlanmıştır. Maksiller osteotomi ilk olarak Amerika’da 1867’de Cheever tarafından tekrarlayan epistaksise bağlı tam burun tıkanıklığının tedavisi için yapılmıştır ve sağ hemimaksiller down fraktür kullanılmıştır.

Önümüzdeki 70 yıl boyunca, birçok yazar patolojik süreçlerin tedavisi için maksillanın hareketine olanak sağlayan osteotomi tekniklerini tanımlamıştır. 1901'de Le Fort, maksiller kırığın doğal düzlemleri ile ilgili klasik tanımını yayınladı (24). 1927'de Wassmund ilk olarak orta yüz deformitelerinin düzeltilmesi için Le Fort I osteotomisini tanımladı (25). Ancak, Axhausen tarafından tanımlanmış olan maksillanın mobilizasyonunu takiben immediyat repoziyonu 1934'e kadar yapılmadı. Pterygomaksiller bağlantısının ayrılması, Schuchardt tarafından 1942'de savunuldu (26).

Bu tekniklerin çoğu, maksillayı bir dereceye kadar harekete geçirdi ve daha sonra istenen yeniden konumlandırmayı elde etmek için maksillaya belirli yönlerde kuvvetler uygulandı. Bu yöntemler yüksek nüks seviyeleri ile ilişkiliydi. 1965'te Obwegeser, yeniden konumlandırmanın gerginlik olmadan gerçekleştirilebilmesi için maksillanın tamamen mobilizasyonunu önerdi (24,27-29). Bu sırasıyla Hogemann ve Willmar, de Haller ve Perko tarafından belgelendiği gibi stabilizasyonda büyük bir ilerleme olduğunu kanıtladı (30,31).

Maksiller anterior segmental osteotomi, Wassmund, Cohn-Stock ve Spanier tarafından tanımlanmıştır (29,30,32). Yine, maksillanın vasküler yapısından ödün vermemek için total olarak mobilizasyonundan kaçınılmış ancak çoklu segmental osteotomiler ile yetersiz stabilite elde edilmiştir. Maksillada posterior segmentalizasyon Schuchardt tarafından kullanılmıştır, ancak eksik mobilizasyon nedeniyle sınırlı stabiliteye sahiptir (30). Kufner, yeniden konumlandırmadan önce osteotomize segmenti tamamen mobilize ederek bu tekniği geliştirmiştir. Mantık olarak, aynı anda yeniden konumlandırma ve segmental manipülasyon amacıyla ön ve arka segmental osteotomiler, total maksiller alveolar osteotomi gerçekleştirmek için birleştirildi (24). Total maksiller osteotomilerin çeşitli formları, sırasıyla Cupar, Converse ve Shapiro ve Kole tarafından tanımlanmıştır (25,30).

Willmar ayrıca Le Fort I osteotomisinin stabilitesini belirlerken, Bell ve arkadaşları, segmental ve tek parça maksiller osteotomi için total down-fracture Le Fort I osteotomisinin genel üstünlüğünü rapor etmişlerdir (26,30).

Stabilizasyonu arttırmak için kemik greftleme yapılması, Cupar, Gillies ve Rowe ve Obwegeser tarafından savunulmuştur (24). Bunun aksine Willmar, kemik grefti kullanılması ve kullanılmaması arasında stabilite açısından bir fark bulamamıştır (30).

Rijit fiksasyonun tanımını Michelet ve arkadaşları 1973'te, Hosrter 1980'de, Drommer ve Luhr 1984'te, Luyk ve Ward-Booth 1985'te yapmışlardır (33,34). O zamandan beri maksiller osteotominin rijit fiksasyonu konusunda bir çok metod savunulmuştur. Bunlar; kemik plakları, metalik meshler, pinler, rijit ayarlanabilir pin sistemleri (RAP) ve rezorbe olabilen fiksasyon yöntemleridir (35).

2.4.2. Ortognatik Cerrahinin Hedefleri

Ortognatik cerrahinin 3 temel hedefi vardır. Bunlar; fonksiyon, estetik ve stablitedir.

Fonksiyon

Fonksiyonel ve estetik deformiteler genelde birlikte seyredeler ve böyle bir durum söz konusu olduğunda her ikisi de tedavi edilmelidir. Fonksiyonel bir problem düzeltilirken klinisyen fasiyal estetiğin de sağlanması için tüm fırsatları değerlendirmelidir. İyi bir estetiğe sahip fakat fonksiyonel problem olan hastalar en zor vakalardır. Bununla birlikte çok dikkatli yapılmış bir tedavi planı ek olarak estetik bir probleme sebebiyet vermeden optimum fonksiyonel ilişkileri sağlar.

Estetik

Fasiyal görünüm genelde hastaların en ana problemlerinden biridir. Dolayısı ile bir cerrahın ilk görevi hastanın estetik endişelerini belirlemektir. Estetik ile ilgili problemler genelde altında yatan iskeletsel deformiteye bağlıdır. Bazı hastalarda estetik sonuçlar sadece cerrahi girişim ile elde edilebilse de fonksiyonel problemler kesin olarak tedavi edilemeyebilir. Dişlerin ortodontik yerleşimi cerrahi hareketi ve son fasiyal değişiklikleri belirler; dolayısı ile ortodontist tedavi henüz başlamadan hastanın iskelet ve kas değerlendirmesini oldukça dikkatli yapmalıdır. Sadece iyi fonksiyonel sonuçların değil, aynı zamanda optimal estetik sonuçların elde edilmesi için belirtilen cerrahi hareketi dikkate alan doğru preoperatif ortodontik ve cerrahi planlama gereklidir (19).

Stabilite

Bazı ortodontik hareketlerin stabilitesi şüphelidir. Cerrahi olarak çenelerin repozisyonundan sonra çeneler kendi için uyumlu olan iskelet kas ilişkisinde relaps eğiliminde olacaktır dolayısı ile stabilite olmadan elde edilen fonksiyon ve estetik kalıcı olmayacaktır (19,36).

2.4.3. Ortognatik Cerrahi İçin Hasta Değerlendirilmesi

Dentofasiyal deformiteye sahip hastalar, cerrah ve ortodontist arasındaki iletişimin açık ve etkili olduğu durumda bu tedaviden maksimum faydayı sağlayacaktır.

Sistematik bir muayene mutlaka yapılmalıdır.

Rutin olarak vaka değerlendirmesi şunları içermelidir;

- Genel hasta değerlendirmesi,
- Sosyopsikolojik değerlendirme,
- Estetik fasiyal değerlendirme,
- Radyografik değerlendirme,
- Oklüzyon değerlendirmesi,
- Temporomandibuler eklem (TME) değerlendirmesi (36)

2.4.3.1. Genel Hasta Değerlendirmesi

- Hastanın medikal geçmişinin değerlendirilmesi çok önemlidir. Medikal problemlerin varlığı söz konusu ise hastanın durumu takip edildiği bölüm ve doktorlara danışılarak değerlendirilmelidir. Var olan medikal problemler hastanın genel anestezi altında opere olmasını zorlaştırabilir veya engelleyebilir. Hastaya bu mevcut durum ile ilgili tüm riskler anlatılmalı, detaylıca hastaya bilgi verilmeli ve tüm dokümanlar kayıt altına alınmalıdır. Eğer hastanın düzenli kullandığı bir ilaç veya sürekli doktor kontrolünde olması gereken bir hastalığı söz konusu ise bunlar detaylıca öğrenilmelidir. Bunlara ek olarak, hastanın konjenital bir sendromu varsa bu durum dikkatlice araştırılmalıdır aksi takdirde bu hastalarda olağandışı büyüme paterni olabilir ve ortodontik-cerrahi tedavi sonrasında öngörülemeyen durumlar ortaya çıkabilir.
- Hasta ağızında önceden var olan restoratif, ortodontik ve periodontal tedaviler incelenmelidir. Dental geçmiş, hastanın gelecekte yapılacak olan ortodontik-cerrahi tedavide başarıyı etkileyecek olan hastaya bağlı faktörler (oral hijyen motivasyonu) açısından da hekime bilgi veren önemli bir parametredir.
- Hastanın oral hijyen motivasyonu, çürükleri, periapikal patoloji varlığı, gümüş veya sürmemiş dişlerin varlığının değerlendirildiği genel bir değerlendirme muhakkak yapılmalıdır.

- Periodontal tedavi ihtiyacı değerlendirilmeli ve ortodontik tedaviden bu durumun nasıl etkileneceği belirlenmelidir. Periodontal hastalık ve yetersiz yapışık dişeti miktarı ortodontik tedavi henüz başlamadan muhakkak tedavi edilmelidir.
- Okluzal ve oral fonksiyonun değerlendirilmesinde; çiğneme, yutkunma, ağız solunumu ve maksimum ağız açıklığı değerlendirilmelidir. Hastanın uyurken solunum sıkıntısı yaşaması ya da horlaması varsa bu durumlar not edilmeli ve araştırılmalıdır. Dentofasiyal deformitenin konuşmaya olan etkisi değerlendirilmeli ve mevcut durum yazılı olarak kayıt altına alınmalıdır. Dil itme, parmak emme, dudak ısırma alışkanlığı gibi alışkanlıklar not edilmeli ve dentofasiyal deformiteye etkileri değerlendirilmelidir. (25,36)

2.4.3.2. Sosyopsikolojik Değerlendirme

Genel olarak hastanın bu tedavi için motivasyonu ve bu tedaviden beklentilerinin değerlendirilmesini kapsar. Hastanın tüm tedavi prosedürü hakkında bilgilendirilmesi, bunun hastanın anlayabileceği düzeyde ve gerçeklikten uzak olmayacak şekilde yapılması, zorunludur. Bu değerlendirmede hastanın endişelerinin, motivasyonlarının ve beklentilerinin değerlendirilmesi hastanın psikolojik sağlığı hakkında hekime fikir verir (36).

2.4.3.3. Estetik Fasiyal Değerlendirme

Klinisyen fasiyal değerlendirme yaparken özellikle aşağıdaki iki sorunun cevabını göz önünde bulundurmalıdır;

- 1) Ortodontik-Cerrahi tedavi hastanın anormal olan dental, iskeletsel ve yumuşak doku yapılarının düzeltilmesini sağlayabilecek mi?
- 2) Anormal olan yapılar ortodontik-cerrahi düzeltme sonrası normal kabul edilebilecek mi?

Hastalar doğal baş pozisyonunda, sentrik oklüzyonda ve dudaklar serbestken muayene edilmelidir. Baş eğer natürel pozisyonunda olmaz ise bu durum hastanın çene pozisyonunu, boğaz-çene açısını ve boğaz-çene uzunluğunu olduğundan farklı gösterebilir.

Ortodontik ve cerrahi müdahale sentrik oklüzyonda en ideal fonksiyonu sağlamayı hedefler. Bu sebepten dolayı tüm kayıtlar sentrik oklüzyonda alınmalıdır.

Hastanın dudakları istirahat halindeyken muayene edilmelidir. Yüz kasları aktif durumdayken yapılan değerlendirmeler var olan durumları maskeleyebilir veya daha şiddetli bir defekt söz konusuymuş gibi görünebilir (20).

Doğal baş pozisyonunu sağlamak için ilk ve en basit yaklaşım hastanın kendisinin doğal baş duruşunu yapmasını istemektir. Doğal baş pozisyonunu belirlemek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır;

1. Frankfort Horizontal Düzleminin (FHD) yere paralel olduğu baş pozisyonu:

Alman Antropoloji Derneği 1884 yılında kraniyometrik araştırmalarda eşitliği sağlamak için Frankfurt Anlaşması yapılmış ve bu düzlem sağ ve sol orbitale ve porion arasına çizilen çizgi olarak kabul edilmiştir (37). Baş doğal pozisyonunda iken bu düzlemin yere paralel olduğu düşünülmüştür. Fakat sağ ve sol orbitale ve porion noktalarını belirlemek daha zordur ve FHD diyebilmek için en az 3 nokta seçmek gereklidir (38). Ayrıca bazı araştırmacılara göre FHD hastanın yüzündeki yumuşak dokulardan ve bu bölgelerdeki varyasyonlardan etkilendiği için yeteri kadar güvenilir bulunmamaktadır (39,40).

2. Ayakta görme eksenini yere paralel iken belirlenen baş pozisyonu:

1862 yılında ilk defa Broca “birey ayakta ve görme eksenini yere paralel iken baş, doğal pozisyonundadır” ifadesiyle doğal baş pozisyonunu (DBP) tanımlamıştır (41). Görme ekseninin yere paralel hale getirilmesinde kullanılan esas olarak 3 yöntem vardır:

a. Ufuk hattı baş pozisyonu: Bireyin ufuk noktası kabul edilen uzak bir noktaya bakması ile saptanan pozisyonudur (42).

b. Işık kaynağı kullanılarak saptanan baş pozisyonu: Bireyin belirli uzaklıktaki ve göz hizasına yerleştirilmiş olan bir ışık kaynağına bakması ile elde edilebilir (43).

c. Ayna kullanılarak saptanan baş pozisyonu: Bireyin, ayakta ve rahat konumda iken kendisine, belirli bir mesafede yerleştirilen (ortalama 1-2 metre) bir aynada kendi gözlerinin yansımasına bakması ile elde edilen baş pozisyonudur (44).

Hasta bu şekilde durmaya çalışırken klinik değerlendirmeyi yapacak ya da fotoğraflayacak kişi hastanın bu baş pozisyonunun düzeltmesine yardımcı olması gerekebilir. Ancak doğal baş pozisyonu kişiye göre değişebilmektedir.

Dentofasiyal deformiteli bir hastanın değerlendirilmesi; hastanın yüz özelliklerinin hem frontal perspektifte (dikey oranlar), hem de yan profilden (yatay ilişkiler) muayenesi ile başlamalıdır (36, 45).

2.4.3.4. Klinik Muayene

Frontal Analiz

- 1 **Fasiyal form:** Fasiyal genişlik ve fasiyal vertikal yüksekliğin fasiyal uyuma katkısı oldukça fazladır. Fasiyal form ve uyum hastanın vücut yapısıyla da uyumludur. Dolayısı ile fasiyal form düzeltilirken hastanın vücut formu da göz önüne alınmalıdır. Fasiyal yüksekliğin fasiyal genişliğe oranı kadınlarda 1.3:1, erkeklerde 1.35:1 olmalıdır. Bigonial genişlik bizigomatik genişlikten %30 daha az olmalıdır (Şekil 2.9).
- 2 **Transverse boyutlar:** Beşler kuralı bu değerlendirme için uygun bir metottur. Yüz dış kulak heliksine kadar beş eşit parçaya ayrılır ve her biri yaklaşık bir göz genişliğinde olacak şekilde bölünür (Şekil 2.10).
- 3 **Fasiyal simetri:** Fasiyal simetriyi belirlemek için yumuşak doku glabella, pronazale, filtrumun ortası, üst ve alt dudakların orta noktası ve yumuşak doku pogoniondan geçen hayali çizgi çizilir. Maksiller ve mandibuler orta hatlar yüzün orta hattı ile uyumlu mu ona bakılmalı, uyumlu değilse birbirlerine göre ilişkileri değerlendirilmelidir (Şekil 2.11).
- 4 **Vertikal ilişki:** Yüz üç eşit parçaya bölünerek vertikal boyutlar değerlendirilebilir (Şekil 2.12).
 - Üst üçlü (saç hattından glabeller bölgeye kadar)
 - Orta üçlü (glabellar bölgeden subnazaleye kadar)
 - Alt üçlü (subnazaleden mentona kadar)
- 5 **Dudaklar:** Dudakların değerlendirilmesi oldukça kritiktir. Dudak simetrisi muhakkak değerlendirilmeli ve eğer bir asimetri söz konusuysa bunun etiyojisi araştırılmalıdır. Böyle bir durumda dudak-damak yarığı, fasiyal sinir disfonksiyonu, altında yatan dental ve iskeletsel asimetri, eski bir travma

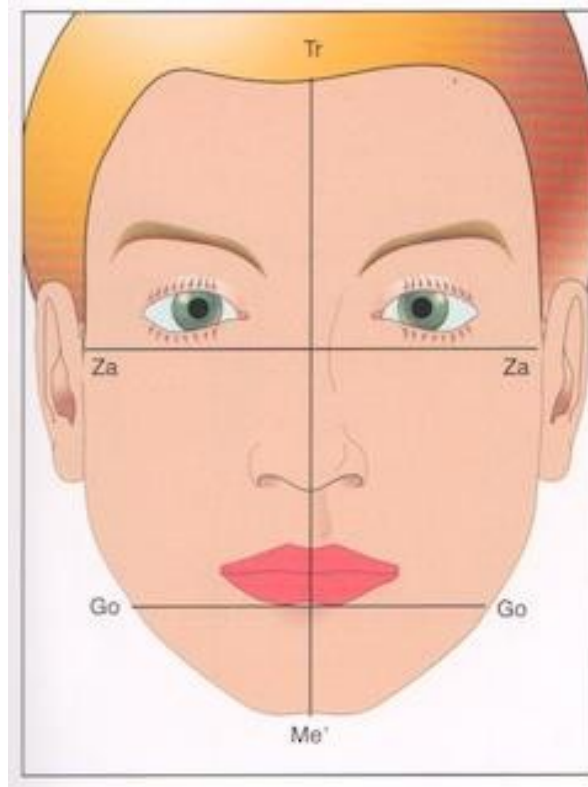
hikayesi sebebiyle oluşan skar dokusu, konjenital unilateral mikrosomia veya makrosomia gibi durumlar olabilme ihtimali akla gelmelidir.

Dudağın pozisyonu alttaki dental pozisyonu yansıtabilir. Üst dudak uzunluğu yüzün alt üçlüsünün 1/3' lük kısmını oluşturur (Şekil 2.12). Normal üst dudak uzunluğu subnazaleden üst dudağın inferioruna kadar ölçüldüğünde (Stomion superior: Sts) kadınlarda 20 ± 2 mm ve erkeklerde 22 ± 2 mm dir. Eğer üst dudak kısa ise hastada interlabial gap fazla olma eğilimindedir bununla birlikte maksiller dişlerin görünümü artmıştır. Bu klinik tablo iskeletsel vertikal maksiller büyüme ile karıştırılmamalıdır. Alt dudak uzunluğu normalde menton ile alt dudağın üst sınırı (Stomion inferior: Sti) arasından ölçüldüğünde; kadınlarda 40 ± 2 mm, erkeklerde ise 44 ± 2 mm dir. Dişin kapanışı olan üst keserler ile interferansların olduğu durumlarda hastalarda alt dudak kısa görünebilir. İnterlabial gap ise istirahat durumunda 1-3 mm arasında olmalıdır. Kadınlarda interlabial gap erkeklerden daha fazladır çünkü erkeklerde dudak uzunluğu fazla olduğu için interlabial gap azalır. Artmış interlabial gap vertikal maksiller büyümeye bağlı dudak yetersizliğinin göstergesidir. Normal maksiller anterior keser görünümü 1-4 mm arasındadır. Maksiller anterior keserlerin fazla görünümü ile artmış interlabial gap görülür. Bu ölçü üst dudak uzunluğu, vertikal maksiller uzunluk, dudak kalınlığı, maksiller dişlerin açı ve pozisyonundan etkilenebilmektedir (Şekil 2.13).

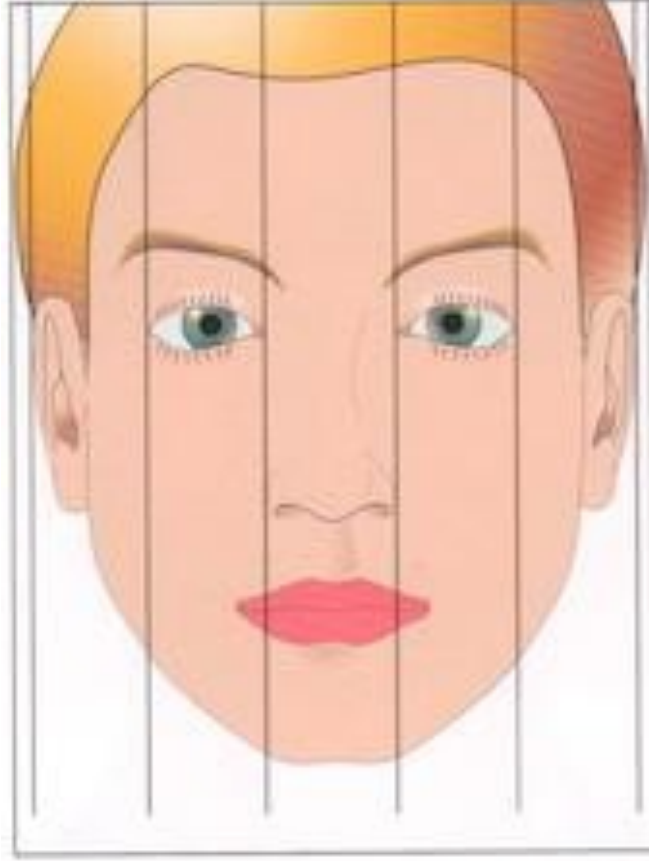
Dişeti görünümü gülüş esnasında değerlendirilmelidir. Gülüş sırasında dişlerin tam boyu ve 2mm' lik dişeti görünümü idealdir. Gülüş esnasında değerlendirme yapılırken dişlerin görünümünün; maksillanın vertikal boyutundan, dudak uzunluğundan, maksiller kesicilerin uzunluğundan, gülümseme ile dudağın aktivasyonundan ve Cupid's bow'un şeklinden etkilenebileceği unutulmamalıdır. Cupid's bow'un belirgin olması sadece maksiller keser dişlerin görünümünün artmasıyla sonuçlanır.

Genellikle alt dudak vermilion görünümü üst dudaktan %25 daha fazladır. Artmış overjet olan hastalarda maksiller keserlerin etkisi ile dışa dönmüş alt dudak görünümü yani artmış vermilion görünümü ortaya çıkar (36).

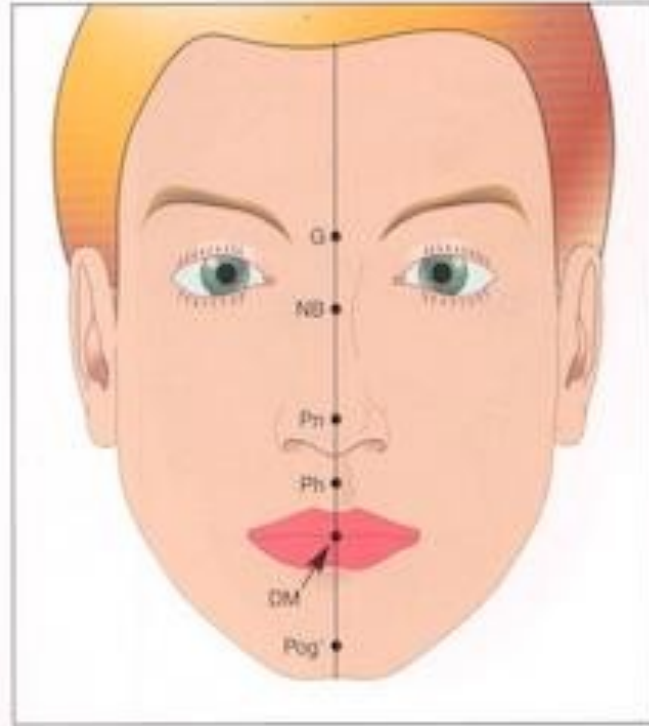
- 6 **Burun:** Daha önceleri ortognatik cerrahiye aday hastaların değerlendirmesinde burun bu değerlendirmenin bir parçası olarak görülmezdi. Fakat günümüzde burun estetiğin önemli bir parçasıdır ve ortognatik cerrahi burnu form ve fonksiyon açısından etkileyebilecek bir tedavidir. Burnu değerlendirirken nazal taban genişliği mutlaka değerlendirilmelidir. Nazal taban genişliği, burun kıkırdağının yan yüzlerinden ölçülür ve ortalama olarak her iki gözün iç kantusu arasındaki mesafeye eşit olduğu kabul edilir (36,45).



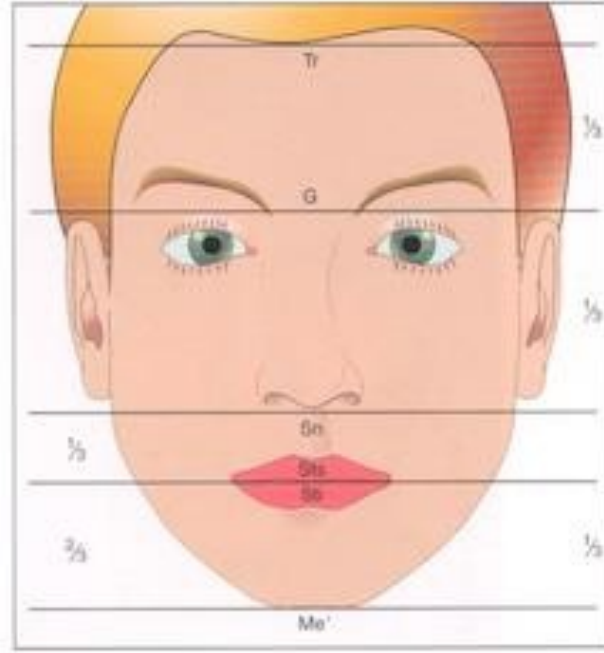
Şekil 2.9: Fasiyal yüksekliğin (Trichion – yumuşak doku Menton): bizigomatik genişliğe oranı kadınlarda 1.3:1, erkeklerde 1.35:1 olmalıdır. Bigonial genişlik (Go-Go), bizigomatik genişlikten %30 daha az olmalıdır (36).



Şekil 2.10: Transverse boyutlar; Beşler kuralı (36)



Şekil 2.11: Fasiyal simetri; yumuşak doku glabella, pronazale, filtrumun ortası, üst ve alt dudakların orta noktası ve yumuşak doku pogoniondan geçen hayali çizgi ile değerlendirilir (36).



Şekil 2.12: Üst üçlü (saç hattından glabeller bölgeye kadar), Orta üçlü (glabellar bölgeden subnazaleye kadar), Alt üçlü (subnaaleden mentona kadar) (36)



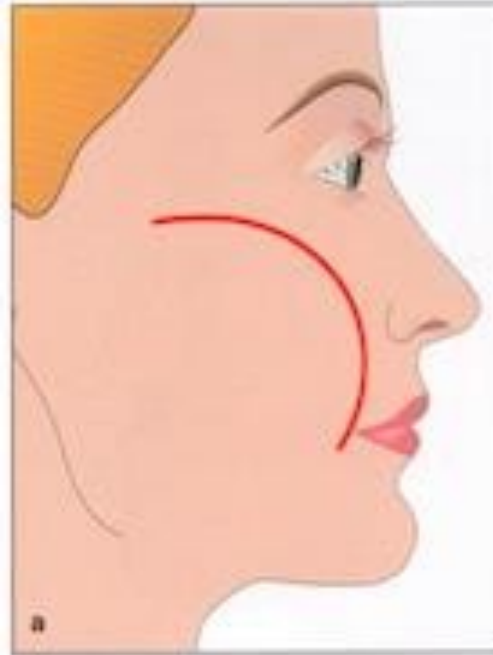
Şekil 2.13: Artmış maksiller keser görünümü ve artmış interlabial gap

Profil Analizleri

- 1 **Yüzün üst üçlüsü:** Suprarobital rim göz küresinin en anterior çıkıntısından 5-10 mm kadar öndedir. Frontal bossing, supraorbital hipoplazi, ekzoftalmus veya enoftalmus ayırt edilmelidir.

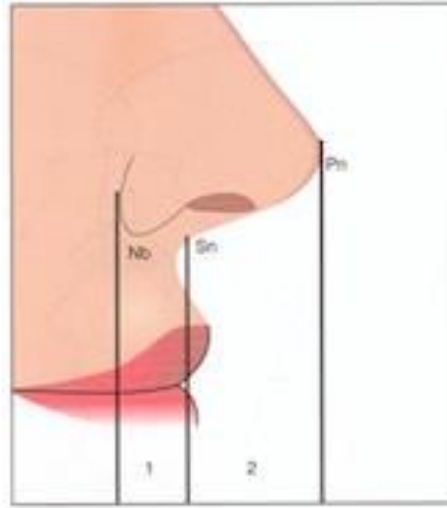
2 **Yüzün orta üçlüsü:** Burun, yanaklar ve paranazal bölge sırayla muayene edilmelidir.

- **Burun:** Dorsunumun şekli normal, konveks ya da konkav olarak değerlendirilmelidir. Nazal köprü çıkıntısı göz kürelerinden üst olmalıdır (5-8 mm). Nazal taban değerlendirilirken maksiller cerrahinin burun üzerine etkisi akılda tutulmalıdır. Burnun alt kenarı ile üst dudağın teğetlerinin kesişmesi ile oluşan nazolabial açının kaydedilmesi çok önemlidir. Nazolabial açı beyaz ırkta 90 dereceden bir miktar fazla olmalıdır.
- **Yanaklar:** Göz küreleri genel olarak infraorbital rimin 1-2 mm önünde olmalıdır ve göz kürelerinin 8-12 mm arkasında lateral orbital rim uzanır. Yanaklar, zigomatik bölgeden komissuralara kadar genel olarak konveks seyreder. Bu yapıya zigoma-nazal taban-dudak kavis konturu denir. Bu kavis kulağın hemen önünden başlar zigomaya doğru ilerler ve maksilla üzerinden anterior-inferior yönde burnun alar tabanına yakın şekilde seyreder ve ağızın lateral komissuralarında sonlanır. Bu kavis düz ve kesintiye uğramadan devam etmelidir. Maksiller anteroposterior yetersizliklerde bu kavis kesintiye uğrayabilir (Şekil 2. 14).



Şekil 2.14: Zigoma-nazal taban-dudak kıvrımı konturu (36)

Paranazal Bölgeler: Bu bölge orta üçlü defektlerinin ve mandibuler anteroposterior büyümlerin ayrımında oldukça önemli bir belirteçtir. Değerlendirme horizontal olarak burun ucundan (pronazale noktası) Subnazale noktasına ve subnazale noktasından alar taban kıvrımına (nazal taban:Nb noktası) olan doğrusal mesafenin oranı ile yapılır. Normal pronazele ve subnazale mesafesi 16-20 mm olarak kabul edilmektedir. Pronazale-subnazale ve subnazale-nazal taban oranı ($Pn-Sn/Sn-Nb$) normalde 2:1 olmalıdır. Eğer bu oran 1:1 'e daha yakın ise bu durum maksiller anteroposterior yetersizliği işaret etmektedir. Artmış bir oran azalmış nazal projeksiyonu göstermektedir (20,36,45) (Şekil 2.15).



Şekil 2.15: Nazal Projeksiyon: Burnun projeksiyonu pronazaleden subnazaleye olan mesafesi horizontal olarak ölçülmüştür ve normal 16-20 mm' dir. Pronazale-subnazale ve subnazale-nazal taban oranı 2:1 olmalıdır (36).

3) **Yüzün Alt Üçlüsü:** Bu değerlendirme dudaklar, labiomentel kıvrım, nazolabial açı, çene ve çene boğaz bölgesinin değerlendirmelerini içerir.

- **Dudaklar:** Dudaklar istirahatetken protruzyonu, retruzyonu ve yumuşak doku kalınlıkları değerlendirilir. Dudağın pozisyonu alttaki dental pozisyonu yansıtabilir. Subnazale-pogonion çizgisi alt yüz düzlemi olarak da adlandırılır ve ortognatik cerrahide dudak pozisyonunun, kesici dişlerin ortodontik ve cerrahi pozisyonlandırılmasının ve aynı zamanda çene ucunun cerrahi pozisyonunun belirlenmesinde oldukça önemli bir rehberdir. Normal

yüz oranlarında üst dudak profili subnazale-pogonion çizginin 3.5 mm ve alt dudak 2.5 mm önünde olmalıdır (Şekil 2.16).

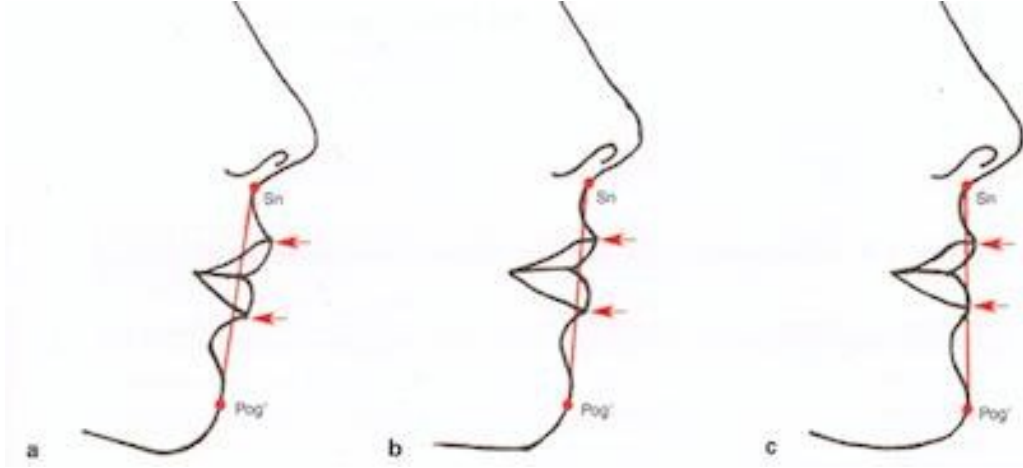
Dudakların anteroposterior pozisyonu Ricketts' in estetik çizgisi olan (E-line) ve Steiner' in S düzlemi (S-line) ile de değerlendirilebilir.

E-Line (Ricketts); bu çizgi Pronazaleden pogoniona uzanan bir çizgidir ve bu çizgiye göre üst dudak çizginin yaklaşık 4 mm, alt dudak ise 2 mm gerisinde yer alır (Şekil 2.17). Dişlerin desteği ile üst ve alt dudak konumları etkilenir dolayısı ile klinisyen pogonionun anteroposterior çene pozisyonundaki rolünü unutmamalıdır.

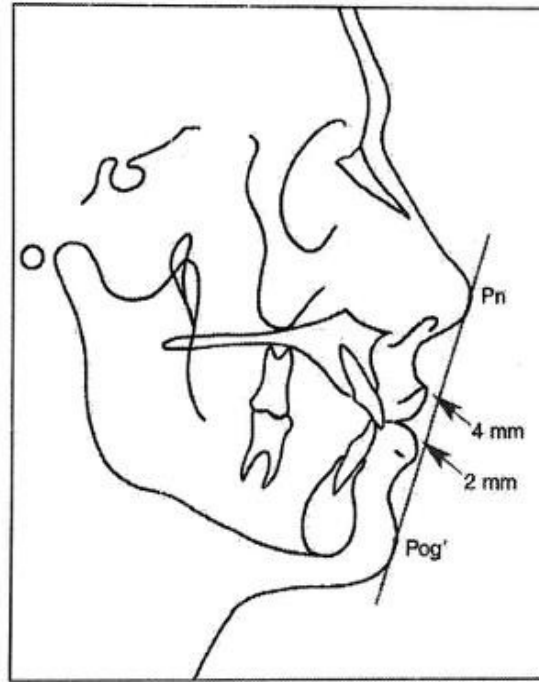
S-Line (Steiner); bu çizgi pogonion ile subnazale ve pronazale arasındaki “S” şeklinin tam ortasından geçer. Üst ve alt dudaklar bu çizgiye temas etmelidir (Şekil 2.18). Bu çizginin gerisinde yer alan dudaklar dudak desteğinin az olduğunu ya da baskın bir çene ucu olduğunu işaret eder. Dental protrüzyon ve çene ucu yetersizliği olan durumlarda dudaklar önde seyrederek. Bununla birlikte yüz profili anterognatik, mezognatik ve posterognatik profiller oluşturacak şekilde çeşitli etnik özellikler gösterebilir (36).

- **Labiomental kıvrım:** Alt dudak çene kıvrımı S şeklinde olmalıdır ve alt dudak-çene ucu açısı (labiomental açısı) en az 130 derece olmalıdır.
- **Nazolabial açı:** Üst dudak ile kolumella inklinasyonu arasında ölçülür. Genellikle 85-100 derece arasında seyrederek. Maksillanın cerrahi olarak hareket ettirilmesi bu açıda değişikliklere neden olur.
- **Çene ucu:** Anatomik olarak çene ucu labiomental çizginin altındaki yumuşak doku yapısı olarak düşünülmektedir. Çene ucu çıkıntısı tüm yüz profili ile uyumlu şekilde olmalıdır ve üç boyutta değerlendirilmelidir. Labiomental katlantı, çene ucu şekli, dental orta hat ile ilişkisi, simetrisi ve alt sınırın kanti göz önünde bulundurulmalıdır.
- **Çene ucu - boğaz bölgesi:** Çene ucu-boğaz açısı (normali 110 derece) çene ucunu tanımlar. Boyun-boğaz açısından yumuşak doku pogoniona olan mesafe yaklaşık 42 mm olmalıdır. Bu gözlemler mandibuler geri

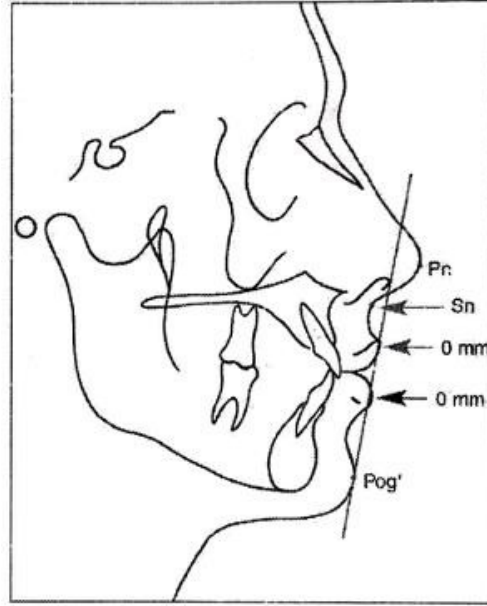
alma veya ilerletme prosedürleri, genioplasti ve submental liposuctionda göz önünde bulundurulmalıdır (20, 36).



Şekil 2.16: Çene ucu pozisyonunun subnazale ve pogonion (Sn-Pg) çizgisine etkisi görülmektedir. **(a)** Mandibulanın anteroposterior yetersizliğindeki görünümü (dudaklar çizginin ilerisinde). **(b)** Normal horizontal pozisyondaki maksilla ile çene ucu ilişkisi görülmektedir. Üst dudak 3.5 mm, alt dudak 2.5 mm Sn-Pg çizgisinin ilerisinde olmalıdır. **(c)** Mandibuler prognatizmi olan bir hastada dudaklar çizgi üzerinde konumlanır. Bu üç durumda da üst dudak pozisyonu değişmez. Pogonion noktasındaki değişiklik ile (Sn-Pog çizgisi ile ilişkili olarak) dudak pozisyonunda değişiklik olur (36).



Şekil 2.17: E-line (Pronazale-Pogonion) (36)



Şekil 2.18: S-line (Pogonion ile subnazale-pronazale arasındaki “S” kurvatürünün orta noktası) (36)

2.4.3.5. Radyografi ve Görüntüleme Analizleri

Dentofasiyal deformitelerin değerlendirilmesinde rutin olarak kullanılan radyografiler şunlardır (46).

- Lateral ve Postero-anterior ve sefalometrik radyografiler
- Panoramik radyografiler
- Periapikal radyografiler

Gerektiğinde CT, MR ve diğer görüntüleme araçlarından faydalanılabilir.

Sefalometrik analiz aşağıdaki ilişkileri saptamakta yardımcıdır (45).

- 1 Üst çene ve alt çenenin kafa tabanına göre
- 2 Üst çenenin alt çeneye göre
- 3 Üst dişlerin üst çeneye göre
- 4 Alt dişlerin alt çeneye göre
- 5 Üst kesicilerin alt kesicilere göre konumları

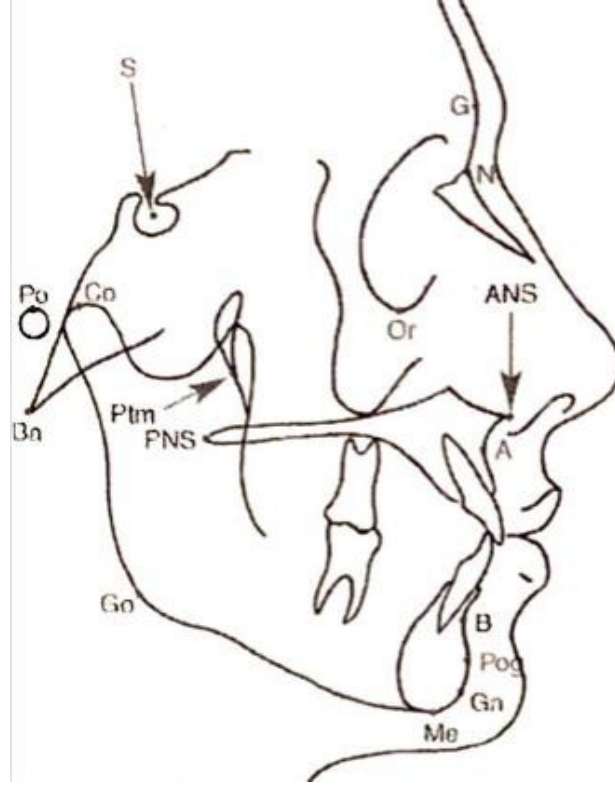
Bu ölçüm ve ilişkilerin anlamlı olması için; radyografiler, standart sentrik ilişkide alınmalı ve hastanın Frankfort düzlemi yere paralel olmalıdır.

Sefalometrik Röntgenler; ortodontide tanı amaçlı, büyüme ve gelişim esnasında oluşan değişikliklerin incelenmesinde, aktif ortodontik tedavi esnasında oluşan değişikliklerin incelenmesinde, ek tedaviler esnasında oluşan değişikliklerin

incelenmesinde, ek tedaviler sonrası oluşan değişikliklerin incelenmesinde kullanılmaktadır.

Sefalometrik Noktalar (Şekil 2.19):

- S= Sella noktası
- N= Nasion noktası
- Or= Orbita noktası
- PTM= Pterygomaksiller nokta
- PNS= Posterior Nazal Spina
- ANS= Anterior Nazal Spina
- A= A noktası
- B= B noktası
- Pg= Pogonion noktası
- Gn= Gnathion noktası
- Me= Menton noktası
- Go= Gonyon noktası
- Ar= Artikular nokta
- Ba= Basyon noktası
- Bo= Bolton noktası



Şekil 2.19: Sefalometrik noktalar

Sefalometrik Düzlemler (Şekil 2.20):

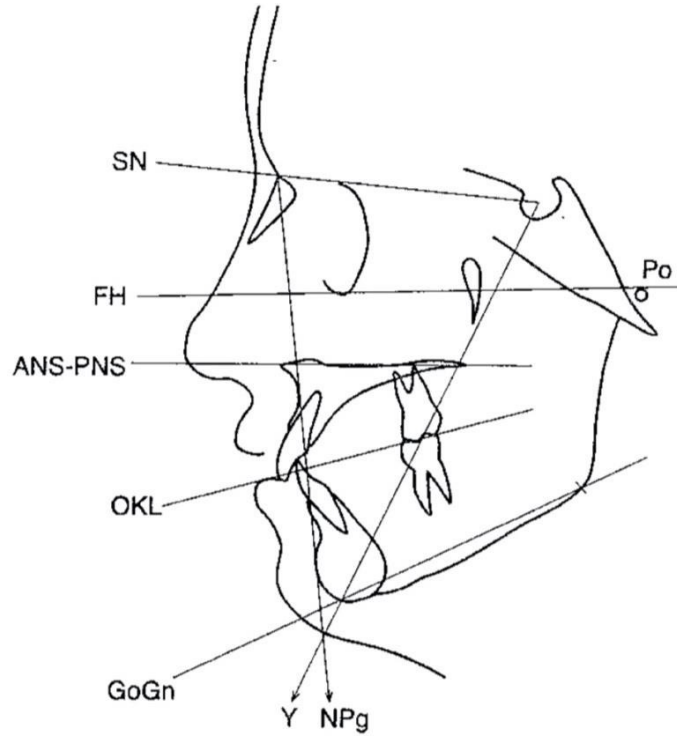
SN = Sella Nasion doğrusu

FH = Frankfort Horizontal doğrusu

ANS-PNS = Palatal doğru

NPg = Yüz doğrusu Y

ekseni



Şekil 2.20: Sefalometrik düzlemler (11)

Sefalometrik değerler: Scheideman'ın 1980 yılındaki çalışmasında, SNA:82,4, SNB:80,9, ANB:1,6, NAPg:179-182, N-ANS:56,4, ANS-Me:71,3, N-ANS/ANS-Me:0,80, olarak bildirilmiştir (47).

Gazilerli'nin yapmış olduğu çalışmadaki Steiner, Björk, Downs, Holdaway ve Jarabak sefalometrik analizlerdeki değerlerin kombinasyonu şeklinde oluşturulan tablo Ülgen tarafından yayınlanmıştır. Çizelge 2.2'de gösterilmektedir (11).

Çizelge 2.1: Sefalometrik değerler 1 (11)

		Gazilerli	Steiner
SNA	(açı)	81.0± 3.5	82.0
SNB	(açı)	78.0± 3.5	80.0
ANB	(açı)	3.0± 2.0	2.0
SND	(açı)	75.5± 3.0	76.0
1- NA	(mm)	5.0± 2.0	4.0
1- NA	(açı)	18.5± 5.5	22.0
1- NB	(mm)	5.0± 2.0	4.0
1- NB	(açı)	25.5± 4.5	25.0
Pg- NB	(mm)	2.0± 1.5	
(1- NB) -(Pg- NB)	(fark)		
1- 1	(açı)	133.0± 6.5	131.0
Kapanış Düzlemi- SN	(açı)	17.0± 4.0	14.0
GoGN- SN	(açı)	30.5± 4.5	32.0
SL	(mm)	49.0± 7.5	51.0
SE	(mm)	23.0± 3.0	22.0

Çizelge 2.2: Steiner, Björk, Downs, Holdaway ve Jarabak sefalometrik analizlerindeki değerlerin kombinasyonu (11)

SNA Açısı	81.0± 3.5
SNB Açısı	78.0± 3.5
ANB Açısı	3.0± 2.0
SN Ön Kafa Kaidesi Uzunluğu	70.0± 3.0
GoM Alt Çene Korpus Uzunluğu	74.5± 5.0
NSAr Eyer Açısı	126.0± 5.5
SArGo Eklem Açısı	145.0± 6.0
ArGoM Gonion Açısı	120.5± 6.0
SN/ ANS- PNS Açısı	7.0
SN/ GoM Açısı	31.0± 5.0
NSGn Y Ekseni Açısı	69.0± 3.5
SGo: NM % Arka: Ön Yüz Yık.	%68
% 56- 62 dikey- % 65- 80 yatay gelişim baskın	
SN Oklüzyon Düzlemi	17.0± 4.0
I/ I İnterinsizal Açısı	133.0± 6.5
I/ NA Açısı	18.5± 5.5
I/ NA Uzaklık	5.0± 2.0
I/ NB Açısı	25.5± 4.5
I/ NB Uzaklık	5.0± 2.0
Pg/ NB Uzaklık	2.0± 1.5
I/ NB- Pg/ NB Holdaway Farkı	3.0
Üst Dudak/ S Doğrusu Uzaklığı	- 0.5± 1.5
Alt Dudak/ S Doğrusu Uzaklığı	0.0± 2.0

Posteroanterior radyografilerin temel kullanımı yüz asimetrisinin belirlenmesi içindir. Bir dizi dikey ve yatay referans düzlemleri sayesinde, asimetrinin gerçek boyutları kolaylıkla saptanabilir.

Bir panoramik radyografide şunlar incelenmelidir:

1. Her türlü sürmemiş ve gümülü olan dişler
2. İki düzlemde, kondiller de dahil olmak üzere, alt çenenin her iki yarısı ve oranazal boyutu
3. Herhangi bir patolojik durumun varlığı
4. Özellikle lingula mandibula civarındaki kemiğin trabeküler yapısı ve yoğunluğu

Periapikal filmler, segmental bir operasyon düşünüldüğünde dişler arası uzaklığı saptamak için gereklidir (36,45).

2.4.3.6. Oklüzyon Değerlendirmesi

Okluzal fonksiyonel değerlendirmede amaç sentrik oklüzyon ve sentrik ilişki uyumluluğunu belirlemektir. Eğer sentrik ilişki ile sentrik oklüzyon arasında bir uyumsuzluk söz konusu ise okluzal bir kayma olup olmadığı kontrol edilmeli ve

interokluzal mesafe değerlendirilmelidir. Analizlerde ark formu, simetri, kaybedilmiş dişler, rotasyon olan dişler ve fazla sürmüş olan dişler kaydedilmelidir. Çapraşıklık ve buna bağlı diş şekimi ihtiyacı belirlenmelidir. Diş boyutlarındaki uyumsuzluklar ortodontik tedavi sırasında kompanze edilmek üzere plana dahil edilmelidir. Bu tarz durumlar cerrahi esnasında uyumlu olmayan bir kapanışa sebep olacaktır. Dolayısı ile ortodontik tedavi esnasında düzeltilmeleri gerekir.

Keser dişlerde overjet ve overbite olup olmadığı tespit edilmeli ve Angle sınıflamasına göre hastanın molar ve kanin ilişkileri kategorize edilmelidir. Hastanın dişlerinin orta hattı belirlenmeli, sentrik oklüzyonda dişlerde ters kapanışta olan dişler varsa değerlendirilmeli ve ortodontik tedavi esnasında mutlaka düzeltilmelidir.

2.4.3.7. TME Değerlendirilmesi

TME ortognatik cerrahinin temelini oluşturmaktadır. Var olan preoperatif bir TME disfonksiyonu veya teşhis edilememiş bir patoloji operasyon sonrası ağrı, kondil rezorpsiyonu, maloklüzyon, çeneler arası disfonksiyon, fasiyal deformite gibi istenmeyen sonuçların oluşmasına neden olabilir (48). TME muayenesi üç bölgeyi değerlendirir. Bunlar; mandibuler hareketler, TME semptomları ve sinyalleri, ağız açıklığı ve deviasyonlardır. Ortognatik cerrahide kondilin fossada doğru pozisyonlandırılması oldukça kritiktir ve cerrahi öncesi yapılan muayene ile elde edilen bilgiler yararlı olacaktır. Hastalara dentofasiyal deformitenin ve maloklüzyonun düzeltilmesinin, TME probleminin de düzeleceği anlamına gelmeyeceği anlatılmalıdır (36).

2.4.4. Dental Model Analizi

Özellikle ortognatik cerrahi öncesi ortodontik tedavide, uygun tanı ve tedavi amaçlarının belirlenmesi açısından önemlidir. Bu analizde temel alınan değerlendirmeler şunlardır (46).

1. Ark uzunluğu ölçümü
2. Dişlerin boyut analizi
3. Dişlerin konumları
4. Ark genişliği analizi
5. Oklüzyon (Spee) eğrisi

6. Kanin-molar konumu
7. Diş arkı simetrisi
8. Bukkal diş eğimi (Wilson eğrisi)
9. Çekilmiş, kırık veya kronlu dişler

Fotoğraflar

Ortognatik amaçla hastadan alınması gereken fotoğraflar şunlardır (45, 46).

- Dinlenme pozisyonunda ve gülümserken tam yüz
- Sağ profil (eğer herhangi bir asimetri varsa her iki yünden)
- Ön dişler ve sağ ve sol segmentlerin oklüzyonu
- Üst ve alt dişlerin okluzal görünüşleri

2.4.5. Ortognatik Cerrahi Öncesi Ortodontik Hazırlık

Maloklüzyonların iskeletsel, dental komponentlerinin ve bunların oklüzyona katkılarının tespit edilmesi cerrahi öncesi ortodontik tedavi planı açısından son derece önemlidir.

İskeletsel deformitelerde dişler, iskeletsel uyumsuzluğun yarattığı fonksiyon kaybını en aza indirmek amacıyla normal oklüzyona yakın dental ilişkiyi sağlayacak şekilde dizilim gösterirler. Buna kompenzasyon denir ve her üç düzlemde de olabilir (49).

Ön-arka düzlemde kompenzasyon, sınıf II oklüzyonu bulunan hastalarda maksiller kesici dişlerin retroklinasyonu, mandibuler kesici dişlerin proklinasyonu şeklinde görülür. Sınıf III maloklüzyonu bulunan hastalarda ise maksiller kesiciler proklinasyon, mandibuler kesiciler ise retroklinasyon gösterirler. Her iki maloklüzyonda da dişler “overjet”i azaltma yönünde bir hareket içindedirler (50).

Cerrahi Öncesi Ortodontik Tedavinin Hedefleri

- Dişlerin bazal kemikler üzerinde hizalanıp pozisyon verilmesi
- Dişlerin aşırı intrüzyon ve ekstrüzyonlarının önlenmesi
- Dişlerin dekompenzasyonu
- Dental ark ekspansiyonunun kalıcı olmasının sağlanması
- Kalıcı ortodontik tedavi sağlanmasıdır (49,50).

Ortodontik tedavi, cerrahi sonrası dönemde de sürmelidir. Operasyondan 4-6 hafta sonra başlayan bu tedavi sürecinde diş diziliminin düzenlenmesi yapılır (49).

2.4.6. Cerrahi Teknikler

2.4.6.1. Mandibuler Cerrahi Teknikleri

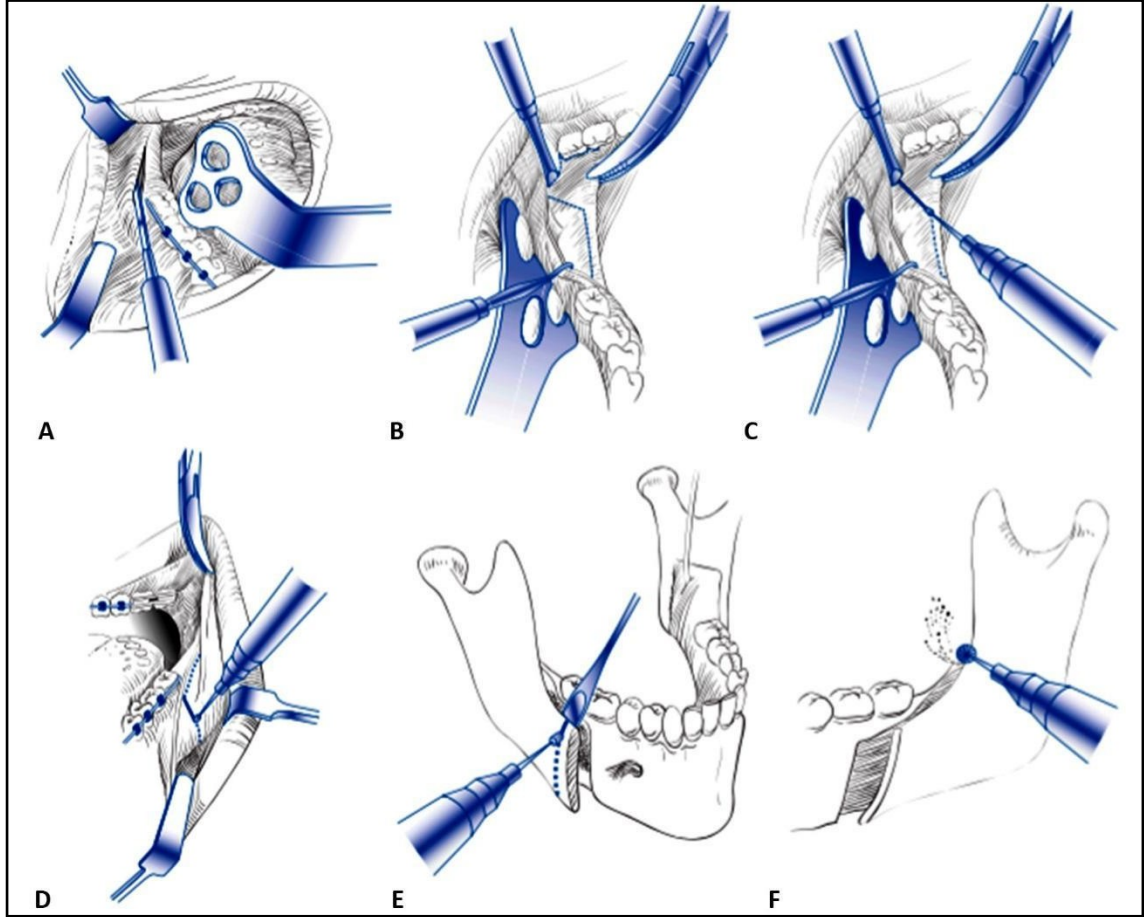
2.4.6.1.1. Bilateral Sagittal Split Ramus Osteotomisi

Bilateral sagittal split ramus osteotomisi (BSSRO) alt çene deformitelerinin düzeltilmesinde en çok kullanılan ve vazgeçilmeyen bir cerrahi uygulamadır. Horizontal düzlemdeki deformiteler de dahil olmak üzere mandibulanın tüm düzeltmelerinde belki de ilk tercih edilen yöntemdir. Lane daha önce benzer bir prosedürü tarif etmişti, ancak ekstraoral bir şekilde yapılıyordu (51). Bu osteotomiyi geliştirmenin yanı sıra en güçlü savunucusu Obwegeser'dir. Obwegeser 1955'te Trauner ile birlikte dikey ramusun sagittal bir bölünmesini tanımlamıştır (28).

Ağız içi mukoza insizyonu eksternal oblik ridge in hemen lingualinden anteriorda mandibuler 1. Molar dişin mezialine süperiorda ise ramusun ön yüzünün yarısına kadar uzanır. İnsizyon sırasında elektrokoter kullanılması kanama kontrolünün sağlanmasına yardımcı olacaktır. Sütür aşamasında problem olmaması için insizyonun alt kısmında en az 5mm non-keratinize bukkal mukoza bırakılmalıdır. Diseksiyon esnasında yeteri görüş alanı sağlandıktan sonra masseter kasın ataçmanları korunmalıdır. Ramusun medial ve lateral yüzünde koronoid prosesin anterior sınırına kadar temporal kas ataçmanları sıyrılarak görüş sağlanır ve ramus ekartörü yerleştirilir. Diseksiyon internal oblik ridge in yukarısından başlar ve sonrasında lingulanın inferior kısmına kadar diseke edilir. Lingulanın görüşü oldukça zordur gerekli ise frez yardımıyla oblik ridge trimlenerek görüş sağlanabilir çünkü görüşü internal oblik ridge in konveks yapısı engelleyebilir (16, 22, 36).

Medial osteotomi hattı lingulanın hemen üzerinden oklüzal düzleme paralel ağızla Lindeman frez ile oluşturulur. Osteotomi lingulanın hemen posteriorunda bitirilmelidir. Medial osteotomi tamamlandıktan sonra osteotomi bukkal korteks içerisinde kalarak inferiora ve laterale doğru devam ettirilir. Kanal retraktörü mandibulanın alt sınırına yerleştirilir. Vertikal kemik kesisi oklüzal düzleme dik bir şekilde ikinci moların hemen mezialinden eksternal oblik kenardan başlayarak mandibulanın alt kenarına doğru devam eder (Şekil 2.21). Bukkal osteotomiye mandibuler gövdenin alt sınırından

başlanır ve ramus osteotomisinin vertikal kısmı ile birleştirilir. Daha sonra nazikçe korteksler ayrılır. İnferior alveoler sinir (İAS) mandibulanın distal segmentinde kalmalıdır (22,36,52,53).



Şekil 2.21: A) İnsizyon, B) ve C) Medial yaklaşım ve horizontal kesi, D) Vertikal kesi, E) Geri alma için kemik rezeksiyonu, F) Fazla miktarda mandibuler ilerletme yapılacak olgularda ramusun ön kenarı boyunca kemik kaldırılması (16)

Osteotomiler tamamlandıktan sonra mandibula tamamen mobilize olduğu zaman önceden hazırlanmış akrilik splint kullanılarak maksilla ve mandibula planlanan oklüzyonda sabitlenir. Kondil fossa içinde süperior ve anteriora doğru repoze edilir. Ardından cerrahın tercihinin göre ya bikortikal vida veya monokortikal vida ve plak ile semi-rijit fiksasyon sağlanır. Bu aşamada cerrah kondillerin pozisyonunu kontrol eder (22, 52).

2.4.6.1.2. İntraoral Vertikal Ramus Osteotomisi

İntraoral vertikal ramus osteotomisi (İVRO) mandibuler deformiteli hastaların tedavisinde kullanılan bir cerrahi seçeneğidir. Mandibuler prognatizm hem BSSRO hem

de İVRO ile düzeltilebilmesine rağmen, İVRO daha hızlı ve kolay, rehabilitasyon süresi daha kısa ve inferior alveoler sinir yaralanma olasılığı daha düşük bir cerrahi olması nedeniyle özellikle 7-8 mm'nin üzerindeki geri alımlarda ve mandibuler asimetrisi olan hastalarda tercih edilmektedir (22, 54). Buna ek olarak İVRO, proksimal segmentin daha az laterale doğru hareket etme eğiliminde olması, rijit fiksasyon ihtiyacı olmaması ve hastalar için morbiditesinin daha az olması nedeniyle BSSRO' ya göre daha avantajlı olabilmektedir (36).

Oklüzal kantların tedavisi genellikle çift çene cerrahisi gerektirmektedir. Belirgin bir ilerletme ihtiyacının olmadığı durumlarda İVRO mandibuler arkın vertikal düzlemdeki bu deformitesinin düzeltilmesinde mükemmel bir seçenektir (54).

İVRO için son endikasyon, ileri derecede TME rahatsızlığı olan maloklüzyonlu hastalardır. Yapılan çalışmalarda İVRO sonrası TME şikayeti oranı BSSRO sonrasına oranla daha az tespit edilmiştir (55).

Cerrahi öncesi panoramik, sefalometrik ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) gibi üç boyutlu kafa grafipleri dikkatlice incelenerek inferior alveoler foramenin yeri tespit edilmelidir (16, 56). Mukozal insizyon mandibuler oklüzal seviyede eksternal oblik kenarın medialinden başlayıp birinci molar hizasına kadar uzatılır. Ramusun diseksiyonu sırasında anguler bölgedeki kas insersiyoları beslenmeyi korumak amacıyla eleve edilmemelidir. Yeterli diseksiyon sağlandıktan sonra mandibulanın lateral korteksi üzerinde sigmoid çentikten angulusa uzanan vertikal osteotomi titreşimli yuvarlak testere ile gerçekleştirilir. Osteotomi hattı foramenin yerleşimine göre mandibulanın arka kenarının 6-8 mm önünde olmalıdır. Güvenli kesinin sağlandığı tespit edildiğinde kesi derinleştirilerek medial kortekse uzatılır (16, 36, 56).

5 mm'nin altında bir geri alma planlanıyorsa osteotomi hattı vertikal planlanır. Ancak daha büyük hareketler için kesinin foramenin altında kalan kısmı öne doğru, inferior alveoler kanala paralel bir şekilde açlandırılır. Bu modifikasyonun amacı masseter ve medial pterygoid kasları için yeterli tutunma alanı sağlamaktır (57).

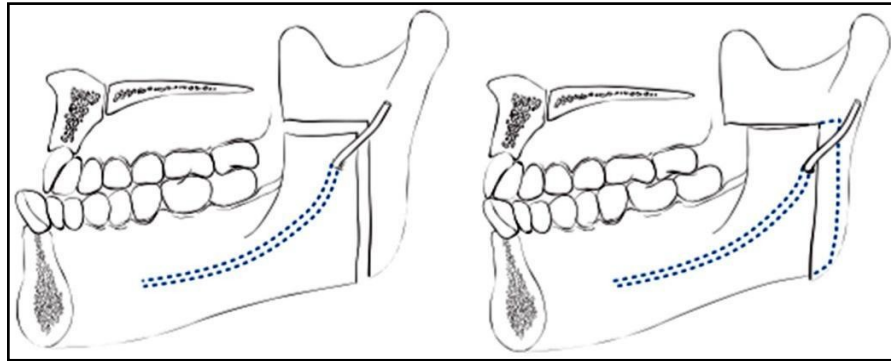
Osteotominin tamamlanmasının ardından proksimal segment laterale çekilir ve medial pterygoid kas, planlanan geri çekme miktarı ile orantılı olarak proksimal segmentin iç-ön kenarından geriye doğru sıyrılır. Burada hedef sadece distal mandibulanın kayabileceği miktarda diseksiyon yapmaktır. Bu şekilde proksimal segmentin beslenmesi korunmuş olur (16, 56). Bu işlemlerden sonra distal segment

geriye çekilerek uygun oklüzyonda maksillomandibuler fiksasyon (MMF) sağlanır. Proksimal ve distal segmentler arasında uygun temasın sağlanması amacıyla proksimal segmentin medial korteksi veya distal segmentin lateral korteksi inceltir. Mandibulanın 1 cm ve daha büyük geri almalarında kondil ve koronoid arasında bir temas söz konusu olabilir. Bu durumda koronoidotomi sorunu çözebilir (16,56). İVRO'nun en önemli dezavantajı olan MMF ameliyat sonrası 4-6 hafta boyunca uygulanmalıdır (56).

2.4.6.1.3. Ters “L” Osteotomisi

Ters “L” osteotomisi pek çok mandibuler deformitenin tedavisinde kullanılabilecek bir girişim olmasına rağmen, BSSRO'nun geniş endikasyonları ve avantajları bu tekniğin kullanım alanlarını kısıtlamıştır (58). İVRO ile kıyaslandığında, mandibulanın 10 mm'nin üzerinde geri alınmasında koronoidotomi ihtiyacı olmaması ve kas gruplarının kondiler segmentteki insersiyoları korunduğundan avantajlı bir yöntemdir (56).

Cerrahi teknik BSSRO ile İVRO'nun kombinasyonu gibidir. Medial diseksiyon BSSRO'daki gibi yapılır. Sinir net bir şekilde görülene kadar ekarte edilir. Bikortikal horizontal kesi foramenin hemen üzerinden yapılır. Lateral ramus diseksiyonu ve osteotomisi İVRO'nun benzeridir. Tek fark vertikal osteotomi foramenin hemen üzerinde sonlanır. MMF ile fiksasyon gerçekleştirilir. Bu sırada kondilin yerinde olması gerekmektedir (Şekil 2.22) (56).



Şekil 2.22: Ters “L” osteotomisi (58)

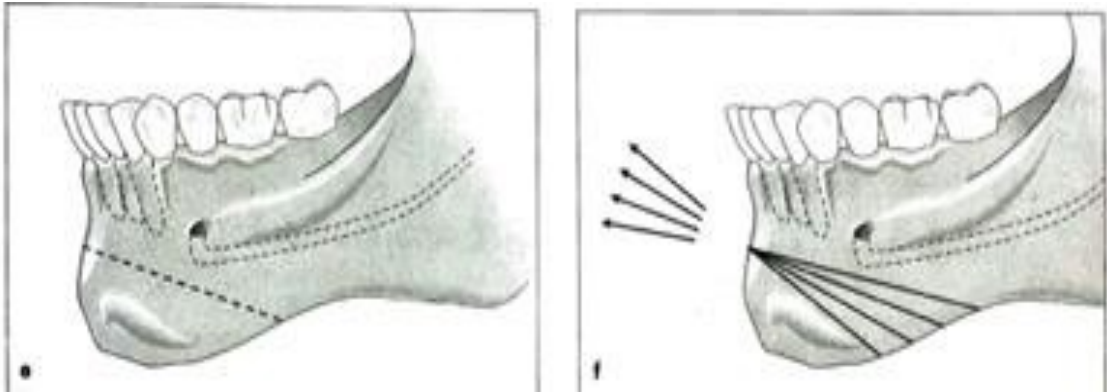
2.4.6.1.4. Genioplasti

Dentofasiyal deformitesi olan hastalar için en sık yapılan estetik ek prosedür genioplastidir. Çenenin horizontal veya vertikal yönlerdeki düzeltmelerini ve asimetrisinin iyileştirilmesini içerebilir ve genellikle tedaviye etkisi oldukça büyüktür.

Mukozal insizyon kaninin distalinden başlar ve kontralateral kanine kadar uzatılır. İnsizyon non-keratinize mukozadan en az 5 mm anteriorda konumlandırılmalıdır. Submukozal insizyon kemiğe doğru mental sinire hasar vermeden yapılmalıdır. İnsizyon yaparken açısı kemiğe 45 derece olacak şekilde ayarlanmalıdır çünkü superior alanda daha fazla submukozal doku ve periosteum kalması ile daha kolay sütür atılabilir. Mukoperisoteal diseksiyon merkezden başlayarak laterale ve inferiora doğru devam ettirilir. Bu süreçte mental sinirleri belirlemek oldukça önemlidir (36).

Osteotomi yapılırken daha önceden planlanmış olan osteotomi hattı çizilir. Osteotomi hattı keser dişlerin 5 mm apikalinden, mental foramenin 5 mm inferiorunda olmalıdır. Osteotomi yapılırken her iki kortikal kemiğin de (bukkal ve lingual) kesildiğinden emin olunmalıdır. Osteotomi tamamlandıktan sonra çene ucu hareketli olmalıdır. Eğer genioplasti BSSRO ile kombine yapılacaksa, BSSRO tamamlandıktan sonra yapılmalıdır (36) (Şekil 2.23).

Stabilizasyona geçmeden hemen önce çene ucu iyice çekilmeli, kaslar ve yumuşak dokular esnetilmelidir. Böylece çene ucu daha kolay ve doğru pozisyonlandırılır. Kemik kenarlarındaki düzensizlikler, keskinlikler ve pozisyonlandırılmasını engelleyen çakışmalar mutlaka kaldırılmalıdır.



Şekil 2.23: (e) Osteotominin açısı ve pozisyonu gösterilmektedir. Mental sinir, alt keserler ve kaninlerin pozisyonuna mutlaka dikkat edilmelidir. **(f)** Osteotominin açısındaki değişiklikler ve repozisyon sonrası vertikal boyuttaki değişiklikler gösterilmiştir.

2.4.6.2. Maksiller Cerrahi Teknikleri

2.4.6.2.1. Maksiller Le Fort I Osteotomisi

Le Fort I osteotomisi ortognatik cerrahi müdahaleler içinde en sık başvuru alan uygulamalardan biridir. Le Fort I osteotomisinin endikasyonları oldukça kapsamlıdır. Mandibuladan kaynaklı deformite ve malformasyonların tedavisinde dahi, özellikle “açık kapanış” durumunda mandibuler cerrahiye ek olarak uygulanması” tedavinin kalıcılığını artırır (59).

Özellikle uzun yüzlü hastalarda; maksillanın yukarı gömülmesi, kozmetik faydanın yanı sıra, yine “açık kapanış” bulunan hastalarda tedavinin kalıcılığını arttırmaktadır (60). Maksillanın segmentler halinde hareket ettirilmesine olanak tanınması nedeni ile üç boyutlu düzeltmelere de imkan sağlamaktadır (59).

Vestibüler insizyon zigomatikomaksiller butress bölgesinden başlar orta hatta ilerler ve 5mm non-keratinize diş eti bırakılacak şekilde kontralateral butress bölgesine kadar uzanır (Şekil 2.24A). Frenilumun, sutureasyon aşamasında doğru hizalanabilmesi için labial frenilum bölgesinde insizyon frenilumu dahil ederek “V” şeklinde yapılabilir. Bu aşamalarda bistüri süperiora açlandırılarak kullanılmalıdır böylece daha fazla submukozal dokunun bırakılmasıyla suture aşamasını kolaylaştırır. Eğer insizyon çok yukarıdan yapılacak olursa bukkal yağ pedinin herniyasyonu ile sonuçlanacaktır. Bu durum giriş alanını engeller. Parotis papilla, insizyonun arkaya doğru tamamlanması sırasında korunmalı ve süperolateral olarak ekarte edilmelidir. Bu kesi elektrokoter veya bistüri ile yapılabilir. Mukozaya ilk olarak girildikten sonra, daha derin penetrasyonlarda çok dikkatli olunmalıdır.

Bukkal periost anteriora ve posteriora doğru diseke edilmelidir. Posteriora tuber alanı iyi diseke edildikten sonra bu bölgeye subperiosteal olarak pterygoid ekartörü yerleştirilir. Anterior nazal spina bölgesi ameliyat esnasında belirlenerek dikkatlice bu bölgedeki nazal periost, nazal taban ve lateral nazal duvarlar eleve edilmelidir. Elevasyon sonrasında nazal mukozayı korumak için nazal kavitenin lateral duvarına Howarth ekartörü yerleştirilmelidir. Diseksiyona burun tabanından lateral duvarlara kadar ve medialde nazal septuma kadar devam edilmelidir (Şekil 2.24B). Nazal açıklığa ulaşıldıktan sonra süperiora doğru gidildikçe infraorbital sinirin çıktığı infraorbital foramen ortaya çıkar. Yapılacak kesinin yerinin belirlenmesi ve sinir hasarının

önlenmesi amacıyla infraorbital sinirin pozisyonu muhakkak belirlenmelidir. Bu süreçte bukkal yağ pedi ekspoz olursa retraksiyonu için pterygoid ekartörden yararlanılabilir.

Osteotomi kanin dişin kök ucundan en az 5 mm uzakta olacak şekilde zigomatik buttressin en konveks olduğu yerden başlatılarak apertura priformis bölgesine doğru yapılmalıdır. Prensipte olarak Le Fort I osteotomisi yeniden pozisyonlandırmayı kolaylaştırmak için oklüzal düzleme paralel olmalıdır (Şekil 2.24C).

Anterior osteotomi tamamlandıktan sonra pterygomaksiller kavşağa doğru anterior bölgeden 3 mm aşağıda olacak şekilde osteotomi kesisi devam ettirilir. Bu durumda anterior bölge ile posterior bölge arasında bir basamak oluşacaktır. Fakat bu yöntemin avantajları şu şekildedir;

- Cerrahin osteotomiyi oklüzal düzleme paralel olarak yapmasını sağlar.
- Osteotominin tuber bölgesinin aşağısında kalmasına olanak sağlar ki bu bölge down fraktür için daha kolay ve güvenli bir alandır.
- Bu basamaklar maksillanın repozisyonunda rehber görevi görür ve maksillanın ileri alma hareketinde veya rotasyonunda ölçüm yapmayı kolaylaştırır.
- Maksillanın ileri alınmasından sonra basamak olan bölgelerde defekt meydana gelebilir, bu durumda da kemik greftlerinden yararlanılabilir.

Nazal osteotomi yapılırken nazal mukozanın ve lateral posterior nazal duvarda bulunan descending palatin nörovasküler demetini korumaya dikkat edilmelidir. Anterior nazal spina bölgesinde orta hattaki periost sıyrılır ve sonrasında septal osteotomi ile septal kırık dokusu ve vomer ayrılır (Şekil 2.24D).

Osteotomiler yapıldıktan sonra, pterygoid plakalar küçük, keskin ve kavisli bir osteotomi kullanılarak maksiller tüberoziteden ayrılır. Palatal ve maksiller tüberozitenin arkasına yerleştirilen bir parmak, palatal vasküler pedikülde oluşabilecek travmadan kaçınmayı sağlarken, kemiğin tamamen ayrılmasının erken doğrulanmasını kolaylaştıracaktır. Lateral nazal duvarların osteotomisi yapılırken priform kenarlardan osteotomi posteriora ve hafifçe laterale yönlendirilir, bu aşamada nazal fossanın posteriora doğru genişlediği unutulmamalıdır (Şekil 2.24E).

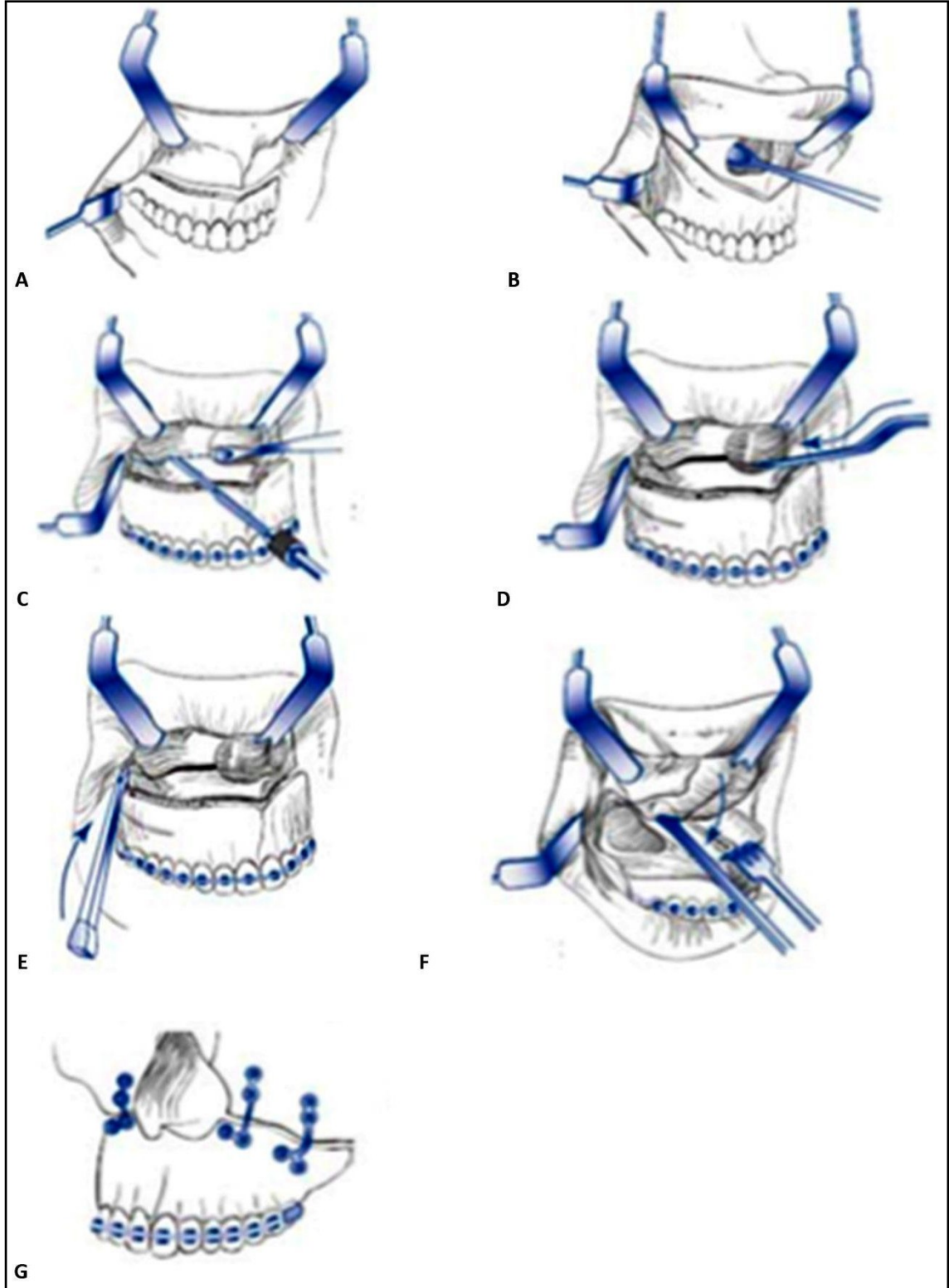
Nazal mukozanın diseksiyonunu yaparken nazal mukozanın korunmasına ve perfore edilmemesine dikkat edilmelidir. Cinch sütür ve septal sütür atılabilmesi için anterior nazal spinada yeteri kadar kemik bırakılmalıdır, tamamen uzaklaştırılmamalıdır. Bununla birlikte anterior nazal spinanın uzaklaştırılmasının

yumuşak dokuda ve burun ucunda değişiklikler meydana getirebileceği unutulmamalıdır (36).

Daha sonra down fraktür denilen maksillanın aşağı çekilerek hareketlendirilmesi sağlanacaktır. Maksilla çok şiddetli olmayan bir manipülasyon ile aşağı doğru kırılır (59,61) (Şekil 2.20F). Maksillanın mobilizasyonunun ardından, istenen hareketin yapılmasına engel olan kemik ve kıkırdak yapılar rezeke edilir. Oklüzal splint yardımıyla maksilla ve mandibula uygun oklüzyonda birbirine tespit edilir. Gerekli ise nazal septum maksillanın yeni konumuna göre makasla şekillendirilerek spina nazalis anteriora 2/0 prolene suturela bağlanır (septal suture) (58).

Mandibulanın aşağıdan yukarı doğru bastırılması ile kondiller yerine oturtulur. Bu sırada önceden konmuş referans noktaları ölçülerek istenen maksiller hareketin sağlanmış olup olmadığı tespit edilir. Uygun pozisyonda, her iki zigomatikomaksiller “buttress” ile lateral nazal duvar bölgesine yerleştirilen toplam dört adet mini plak ile tespit sağlanır (Şekil 2.20G). Tespit sonrasında osteotomi hattında geniş defekt kalırsa kemik grefti veya farklı greft materyalleri kullanılabilir.

Mukoza insizyonu kapatılırken V-Y tekniği ile kapatılabilir. Böylece üst dudak uzunluğu korunmuş olur (59, 61).



Şekil 2.24: Le fort I osteotomisi. **A)** İnsizyon, **B)** Nazal mukoza elevasyonu, **C)** Lateral duvar kesisi, **D)** Nazal septum seperasyonu, **E)** Pterygomaksiller seperasyon, **F)** Down fraktiri, **G)** Mini plak ve vida fiksasyonu (58)

2.5. Yaşam Kalitesi

2.5.1. Yaşam Kalitesi Ölçekleri

İlk defa 1920 yılında Pigau tarafından ele alınan yaşam kalitesi kavramı bireylerin kendilerini ne oranda iyi hissettiklerini, fiziksel/patolojik özelliklerinin seviyesini, işlevleri esnasındaki kısıtlamalarını ve memnuniyet hislerini kapsayan ve değerlendiren oldukça geniş içerikli bir kavramdır (3).

Yaşam kantitesi, hayatın sürebilmesi ve mortalite, beklenen yaşam süresi ile ilgili durumlarını içerirken, yaşam kalitesi ise bireyin sosyal ilişkilerini ve içinde bulunduğu durumu ele alan subjektif bir tanımlamadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “kişinin kendi durumunu kültürel ve değerler sistemi içindeki algılayış biçimi” olarak tanımlanan yaşam kalitesi kavramı temelde dört ana alanda (boyutta) ortaya çıkmaktadır (4,5,61):

- a) Kişisel içsel alan (değerler, inançlar, kişisel hedefler, sorunlarla başa çıkma vb.)
- b) Kişisel sosyal alan (aile yapısı, gelir durumu, iş durumu, toplumun tanıdığı olanaklar vb.)
- c) Dışsal doğal çevre alanı (hava, su kalitesi vb.)
- d) Dışsal toplumsal çevre alanı (kültürel, sosyal ve dini kurumlar, toplumsal olanaklar, okul, sağlık hizmetleri, güvenlik, ulaşım, alışveriş vb.) (62,63).

DSÖ’nün yapmış olduğu tanımlamaya göre sağlık; fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik halidir”. Buna bağlı olarak yaşam kalitesi kavramı sağlık hizmetlerinde giderek artan bir önem kazanmıştır (4,5,62-64).

2.5.2. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi ve Kullanılan Ölçekler

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan ölçekler araştırmanın türüne göre temel olarak genel ve spesifik ölçekler (hastalığa veya duruma özel) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (65).

Genel ölçekler, yaşam kalitesini geniş ölçüde özetlemektedir. Bunlar farklı türdeki hastalıklara, tedavilere ya da sağlık uygulamalarına ve farklı demografik ve kültürel özelliklere sahip bireylere uygulanabilmektedir (66). Genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçekleri sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin tüm boyutlarını ölçer. Kısa Form 36 (SF-36),

The Nottingham Health Profile, The Sickness Impact Profile gibi ölçekler en çok kullanılan sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçekleridir (67). Bu ölçeklerin en büyük avantajı herhangi bir koşula bağlı kalmadan çeşitli alanlarda farklı popülasyonlara uygulanabilmeleridir.

Hastalığa ve duruma özel olan spesifik ölçekler ise, çalışılan alana yönelik olarak hazırlanmış odaklı ölçeklerdir (66,68). Hastalığa özgü ölçekler (DQOL-Diabetes Quality of Life Measure), popülasyona özgü ölçekler (PedsQL-Pediatric Quality of Life Inventory), İşleve özgü ölçekler (the Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index), probleme özgü ölçekler (SS-QoL-Stroke Specific Quality of Life Scale) şeklinde gruplanabilmektedir. Spesifik ölçekler, çalışılan alana yönelik olarak genel ölçeklere göre daha hassas sonuçlar vermektedir (5,69).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kavramının çok boyutlu olması ve kavramsal açıdan kesin çizgilerinin olmaması nedeniyle, değerlendirmede kullanılan mükemmel bir ölçek bulunmamaktadır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi değerlendirilirken bir ölçeğin sahip olması gereken genel kriterler mevcuttur. Bu kriterler arasında geçerlik, güvenirlik, hassasiyet, standartlaştırma, nesnellik ve kabul edilebilirlik kavramları yer almaktadır (70,71).

Geçerlik, bir testin ölçülmek istenen kavramı ölçüp ölçmediğini ifade etmektedir. Bir testin geçerli bir test olup olmadığı kapsam açısından, mantıksal açıdan, bir referansa göre (ölçüt bağıntılı) ve yapısal olarak değerlendirilebilmektedir (72).

Güvenirlik, bağımsız olarak tekrarlanan ölçümlerindeki kararlılıktır. Birden çok kez uygulandığında testten elde edilen sonuçların benzer olmasıdır. Göreceli güvenirlik ve mutlak güvenirlik olmak üzere iki kısımdan oluşur. Göreceli güvenirlik, içsel tutarlılık (bir gün içerisinde aynı bireyler üzerinde deneme), değişmezlik veya kararlılık (aynı bireyler üzerinde farklı günlerde yapılan ölçümler) ve değerlendiriciler (farklı değerlendiriciler tarafından uygulanması) açısından ele alınmaktadır. Mutlak güvenirlik ise, bir birey üzerinde aynı gün içerisinde ya da birkaç gün ara ile yapılan ölçümde, bireyin skorları arasındaki beklenen değişiklik miktarı anlamına gelmektedir.

Standartlaştırma, bir ölçeğin alabileceği en düşük ve en yüksek puan, ölçeğin doldurulması için gereken tahmini süre, uygulanacak olan popülasyonun yaş aralığı, eğitim durumu ve ölçek doldurulurken boş bırakılabilecek azami soru sayısı gibi

özelliklerin belirlenmesidir. Böylece ölçekten anlamlı sonuçlar elde edilebilir (73). Bıkonuda daha fazla çalışma yapılması ihtiyacı bulunmaktadır.

Nesnellik, ölçeğin bireysel hatalardan ne kadar uzaklaştığıyla ilişkili bir kavramdır. Güvenirlik hesaplanırken içerisinde bir katsayı olarak yer almaktadır (73).

Kabul edilebilirlik, genel anlamda ölçeğin amaca uygunluğunu ve uygulanabilirliğini ifade etmektedir.

2.5.3. Diş Hekimliğinde Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Kullanımı

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili hastalıklar ve bozukluklar genel olarak bireyin iyilik halini kötüleştirmektedir. Yüz ve ağız bölgesindeki ağrılar ve duyu motor fonksiyonlarındaki kayıplar, beslenme düzenini ve memnuniyetini, bireyin sosyal çevresini ve diğer bireylerle olan iletişimini engellemektedir. Ayrıca birçok sistemik hastalığın ortaya çıkardığı oral komplikasyonlar da bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kavramında olduğu gibi ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi kavramı da alt boyutlara ayrılmaktadır ve yalnızca bir boyutun ölçülmesiyle değerlendirilememektedir.

Ağız Sağlığı Etki Ölçeği – 14 (OHIP-14)

Hayat kalitesinin ağız sağlığı ile ilişkili olarak ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan bir ankettir. OHIP, Slade ve ark. tarafından 49 maddeden oluşan bir anket olarak geliştirilmiştir (74). Anketlerin sonuçları 0'dan 4'e Likert ölçümü ile değerlendirilmektedir. Bunlardan 0 "hiç bir zaman" ı, 1 "çok az" ı, 2 "bazen" i, 3 "sıklıkla" yı temsil ederken 4 ise "çok sık" ı temsil etmektedir. Fiziksel ağrı, fonksiyonel sınırlılık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, psikolojik rahatsızlık, sosyal yetersizlik hali ve handicap olarak yedi ana grupta sınıflandırılmaktadır. 0-4 skalası tüm 7 alt grupta ayrı ayrı değerlendirilerek puanlama yapılır. Yüksek değerler hastaların fiziksel ve psikolojik olarak kötü durumda olduğunu, düşük skorlar ise iyi durumda olduğunu yansıtmaktadır (74).

OHIP'in ilk versiyonu 49 maddeden oluşmaktadır. Daha sonradan soruların uzun olması, sonuçları yansıtmada sorunlar oluşturabileceği ve zaman kaybı yaratması nedenleri ile 14 sorudan oluşan kısa formu Slade ve ark. tarafından geliştirilmiştir

(OHIP-14) (75). Çalışmamızda Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Başol ve ark. tarafından yapılmış olan OHIP-14 ölçeği kullanılmıştır (76) (Ek-7).

Kısa Form – 36 (SF-36)

Kısa form-36 ölçeği RAND Corporation tarafından yapılan Tıbbi Sonuçlar Araştırması'nda (Medical Outcomes Study) kullanılan indeks ve profillerin seçilmiş sorularından yola çıkarak uluslararası çalışmalarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ya da sağlık statüsünü ölçmek için John Ware tarafından geliştirilmiştir (77). Bu anket 8boyutun ölçümünü sağlayan 36 maddeden oluşmaktadır. Bunlar; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, enerji/vitalite, ağrı ve sağlığın genel algılanmasıdır. Değerlendirme dördüncü ve beşinci maddeler dışındaki sorularda Likert tipi (üçlü-altılı) skala ile yapılmaktadır. Dördüncü ve beşinci maddeler evet/hayır şeklinde cevaplandırılmaktadır. Sonuçta her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde etmek olanaklıdır. Ölçeğin toplam puanının hesaplanması söz konusu değildir. Alt ölçekler sağlığı 0-100 arasında değerlendirmektedir. “0” kötü sağlık durumunu gösterirken “100” iyi sağlık durumuna işaret etmektedir (Ek-8).

2.5.4. Ortognatik Cerrahi ve Yaşam Kalitesi

Dental ve dentofasiyal deformitesi olan hastaların cerrahi tedaviyi talep etmelerindeki en önemli neden optimum yaşam kalitesine ulaşmak olmasına rağmen, yaşam kalitesi üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır (78-81).

Düşük özgüvenin önde gelen nedenlerinden birisi şiddetli dentofasiyal deformitedir (82). Dentofasiyal deformiteye sahip olan hastalar, olmayanlara göre daha düşük yaşam kalitesi değerlerine sahiptir (83). Maksillofasiyal cerrahi ve ortodonti, maloklüzyon ve yüz deformitelerinin düzeltici tedavisinde en önemli role sahiptir (9). Tanı ve planlama yöntemleri ile cerrahi tekniklerdeki güncel gelişmeler, bu deformitelerin tedavisinde ortognatik cerrahiye güvenli ve yaygın bir girişim haline getirmiştir (84). Modern fiksasyon teknikleri ve yüz estetiğindeki gelişmeler hastaların bu tip cerrahiye olan güvenini artırarak ortognatik prosedürler için artan bir taleple sonuçlanmıştır (85).

Hastaların cerrahi seçenek için motivasyonu, yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi için bir umuttur (86).

Yapılan alışmalar ortognatik cerrahinin yaşam kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir (8, 9, 87). Dentofasiyal deformiteye sahip olan hastaların endişelerini, motivasyonlarını ve beklentilerini anlamak, hastaların tedavi sonrasında memnuniyet oranlarını artırmak için çok önemli bir rol oynar.

Çeşitli araştırmalar, ortognatik cerrahinin hem ameliyat öncesi hem de sonrasında hastalar arasında yaşam kalitesinin psikolojik, sosyal, fiziksel, fonksiyonel ve estetik yönleri üzerindeki etkilerini bildirmiştir (88). Yaşam kalitesi ile oral cerrahi arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalardaki önemli artışa rağmen, ortognatik cerrahinin sonuçlarını değerlendirmek için kullanılabilecek en iyi ölçeklendirme yöntemi konusunda fikir birliğine henüz varılamamıştır (89). Ortognatik cerrahinin yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceleyen çalışmalarda; genel sağlık leklerinin yanı sıra hastalık veya anomaliye özel (r: dentofasiyal deformite) yaşam kalitesi ölçekleri kullanılmaktadır (80,81).

Dentofasiyal deformitenin, yaşam kalitesi üzerine etkilerini belirlemeye yönelik olarak Cunningham ve ark. tarafından 2000 yılında “Orthognathic Quality of Life Questionnaire (OQLQ)” leği geliştirilmiştir. Anketin geçerliği 2002 yılında yine Cunningham tarafından yapılmış ve böylece geçerliği ve güvenirliği kanıtlanmıştır (6,7).

OQLQ leğinin Türkçe’ ye adaptasyonu, geçerlik ve güvenirliği henüz ülkemizde yapılmamıştır. Bu araştırmanın amacı da kültürlerarası adaptasyonu sağlanmış, geçerliği ve güvenirliği olan Türkçe OQLQ geliştirmektir (OQLQ-TR).

3. MATERİYAL ve METOT

3.1. Materyal

Bu çalışmaya Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran dentofasiyal deformiteli hastalardan çalışma kriterlerine uygun olanlar dahil edildi.

Etik kurul onayı için, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapıldı. Kurulun 7 Aralık 2018 tarihli, 83 toplantı sayılı izniyle çalışmaya başlandı. Çalışmaya katılan hastalara araştırmaların detayları anlatıldı ve bu hastalar tarafından aydınlatılmış onam formu imzalandı.

Dahil edilme kriterleri;

- Sınıf II veya sınıf III iskeletsel deformite, anterior açık kapanış, laterognati, vertikal maksiller fazlalık veya bunların kombinasyonları nedeniyle ortognatik cerrahi endikasyonu olan hastalar
- Cerrahi öncesi ortodontik tedavisi henüz başlamamış hastalar
- Büyüme gelişimini tamamlamış hastalar
- Türkçe bilen ve Türkçe konuşan hastalar Dahil

edilmeme kriterleri;

- Daha önceden ortognatik cerrahi yapılmış hastalar
- Maksillofasiyal travma öyküsü olan hastalar
- Dişsiz hastalar
- Dudak damak yarığı olan hastalar
- Kraniyofasiyal deformiteli hastalar
- Mental retarde hastalar
- Sendromu olan hastalar

3.1.1. Hastalar

Anketin iç tutarlılığının sağlanması için istatistiksel olarak, cronbach alpha değerinin 0,80-0,90 aralığında olması gerekmektedir. OQLQ anketinde soru sayısı 22 olduğu için korelasyon katsayısının 0,8 civarında olması gerekir. Referans makalelerde ölçeklerdeki alt boyutlara bakıldığında en düşük cronbach alpha değerinin 0,80 civarında olduğu görülmüştür (6,7,90-93). Güven aralığı genişliği 0,15 olarak

alındığında anketin alt gruplarından en küçüğünün 5 madde içermesi nedeniyle ihtiyaç duyulan hasta sayısının 70 olması gerektiği belirlenmiştir. Kültürel adaptasyonun bir aşaması olan final öncesi versiyonun test edilmesi aşamasında hasta ile her bir anket maddesinin anlaşılabilirliğini, seçilen yanıtla neyi belirtmek istediğini anlamak ve hastalar tarafından yapılan geri bildirimler doğrultusunda ankete son halini vermek için çalışmaya başlamadan önce pilot çalışma kapsamında dahil edilme kriterlerine uyan 10 hastaya OQLQ-TR anketinin final öncesi versiyonu uygulanmıştır. Pilot çalışmaya dahil edilen bu 10 hasta genel çalışma grubuna dahil edilmemiştir. Sonuç olarak Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ve Ortodonti Kliniklerine başvuran, pilot çalışmaya dahil edilen 10 hasta dışındaki, dahil edilme kriterlerine uyan, hariç bırakma kriterlerine uymayan 72 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Dentofasiyal deformiteye sahip olan bu 72 hastaya OQLQ-TR, OHIP-14, SF- 36 ve VAS uygulanmıştır (Ek-5,6,7,8). Aynı hasta grubu 1 hafta sonra tekrar çağırılarak OQLQ-TR anketi ikinci kez uygulanmıştır.

3.1.2. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Uyarlaması

3.1.2.1. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ)

OQLQ anketi Cunningham ve ark. tarafından 2000 yılında dentofasiyal deformiteye sahip olan hastaların yaşam kalitesinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş ve 2002 yılında geçerlik ve güvenirlik çalışması tamamlanmıştır. OQLQ anketi 22 madde ve 4 ayrı bileşende ele alınmıştır (6,7);

1. Deformitenin sosyal yönleriyle ilgili endişeler (birinci alt grup) (Sorular:

15,16,17,18,19,20,21,22)

Soru 15: İnsanlarla ilk karşılaştığımda ağzımı gizlemeye çalışırım.

Soru 16: İnsanlarla ilk karşılaştığımda tedirgin olurum.

Soru 17: İnsanların görünüşüm hakkında incitici yorumlar yapacak olmasından endişelenirim.

Soru 18: Dışarda sosyal ortamda olduğumda kendime güvenim azdır.

Soru 19: İnsanlarla karşılaştığımda gülümsemekten hoşlanmam.

Soru 20: Görünüşüm ile ilgili olarak bazen bunalıma girerim.

Soru 21: Bazen insanların bana dikkatle baktıklarını düşünürüm.

Soru 22: İnsanların şaka yaptıklarını bilsem bile, görünüşüm ile ilgili yorumlar gerçek anlamda beni üzer.

2. Fasiyal estetik (ikinci alt grup) (Soru: 1,7,10,11,14)

Soru 1: Dişlerimin görüntüsünden utanırım.

Soru 7: Yüzümün yandan görünüşünü sevmem (profil).

Soru 10: Fotoğraflarımın çekilmesinden hoşlanmam.

Soru 11: Videoda görünmekten hoşlanmam.

Soru 14: Yüzümün görünümünden utanırım.

3. Oral fonksiyon (üçüncü alt grup) (Soru: 2,3,4,5,6)

Soru 2: Isırmada sorun yaşarım.

Soru 3: Çiğnemede sorun yaşarım.

Soru 4: Bazı yiyecekleri yemekten kaçınırım çünkü dişlerimin kapanışı bunu zorlaştırır.

Soru 5: Halka açık alanlarda yemek yemeyi sevmem.

Soru 6: Yüzümde veya çenemde ağrılarım olur.

4. Fasiyal deformitenin farkındalığı (dördüncü alt grup) (Soru: 8,9,12,13)

Soru 8: Ayna karşısında yüzümü incelemek için çok zaman harcarım. **Soru**

9: Ayna karşısında dişlerimi incelemek için çok zaman harcarım. **Soru**

12: Sıklıkla diğer insanların dişlerine dikkatle bakarım.

Soru 13: Sıklıkla diğer insanların yüzüne dikkatle bakarım.

OQLQ, 22 maddeden oluşmakta olup 0- 4 arasında derecelendirme yapılmaktadır. Buna göre hastalar tarif edilen durumu kendi düşünceleri doğrultusunda puanlamaktadır;

Geçerli değil: Hastalar kendileri için geçerli olmayan şıkları belirtilmektedir (Bu açıklama sizin için geçerli değil veya sizi hiçbir şekilde rahatsız etmiyor). Bu seçenek sıfır puana karşılık gelmektedir.

1 puan: Sizi biraz rahatsız ediyor,

4 puan: Sizi çok rahatsız ediyor,

2 ve 3 puan: 1 ve 4 arasındaki durum olarak hasta tarafından işaretlenmektedir (6).

OQLQ skorlaması toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. Puan aralığı 0-88 arasında değişmektedir. Sosyal yönler alanı 0-32 puan, dentofasiyal estetik alanı 0-20 puan, fonksiyon alanı 0-20 puan ve dentofasiyal estetik farkındalığı 0-16 puan

aralığında seyretmektedir. Her bölüme ait puanlar ilgili soruların puanlarının toplamı ile elde edilir. Yüksek skor düşük hayat kalitesini, düşük skor yüksek hayat kalitesini göstermektedir (6,7) (Çizelge 3.1) (Ek-6).

Çizelge 3.1: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ)

Adınız-Soyadınız:

Tarih:

**ORTOGNATİK YAŞAM KALİTESİ ANKETİ,
ORTHOGNATHIC QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE (OQLQ)**

Lütfen aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Her bir ifadenin sizin için ne kadar önemli olduğunu belirlemek amacıyla lütfen 1, 2, 3, 4 veya benim için geçerli değil (G/D) seçeneklerinden birini yuvarlak içine alınız.

1 Sizi biraz rahatsız ediyor anlamına gelir.

4 Sizi çok rahatsız ediyor anlamına gelir.

2+3 Bu belirtilenlerin arasındaki durumlardır.

G/D (Geçerli Değil) Sizin için geçerli olmadığı ya da sizi hiçbir şekilde rahatsız etmediği anlamına gelir.

1	2	3	4
Sizi biraz rahatsız ediyor			Sizi çok rahatsız ediyor

1. Dişlerimin görüntüsünden utanırım.	1	2	3	4	G/D
2. Isırmada sorun yaşarım.	1	2	3	4	G/D
3. Çiğnemedede sorun yaşarım.	1	2	3	4	G/D
4. Bazı yiyecekleri yemekten kaçınırım çünkü dişlerimin kapanışı bunu zorlaştırır.	1	2	3	4	G/D
5. Halka açık alanlarda yemek yemeyi sevmem.	1	2	3	4	G/D
6. Yüzümde veya çenemde ağrılarım olur.	1	2	3	4	G/D
7. Yüzümün yandan görünüşünü sevmem (profil).	1	2	3	4	G/D
8. Ayna karşısında yüzümü incelemek için çok zaman harcarım.	1	2	3	4	G/D
9. Ayna karşısında dişlerimi incelemek için çok zaman harcarım.	1	2	3	4	G/D
10. Fotoğraflarımın çekilmesinden hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
11. Videoda görünmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
12. Sıklıkla diğer insanların dişlerine dikkatle bakarım.	1	2	3	4	G/D
13. Sıklıkla diğer insanların yüzüne dikkatle bakarım.	1	2	3	4	G/D
14. Yüzümün görünümünden utanırım.	1	2	3	4	G/D
15. İnsanlarla ilk karşılaştığımda ağzımı gizlemeye çalışırım.	1	2	3	4	G/D
16. İnsanlarla ilk karşılaştığımda tedirgin olurum.	1	2	3	4	G/D

17. İnsanların görünüşüm hakkında incitici yorumlar yapacak olmasından endişelenirim.	1	2	3	4	G/D
18. Dışarda sosyal ortamda olduğumda kendime güvenim azdır.	1	2	3	4	G/D
19. İnsanlarla karşılaştığımda gülümsemekten hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
20. Görünüşüm ile ilgili olarak bazen bunalıma girerim.	1	2	3	4	G/D
21. Bazen insanların bana dikkatle baktıklarını düşünürüm.	1	2	3	4	G/D
22. İnsanların şaka yaptıklarını bilsem bile, görünüşüm ile ilgili yorumlar gerçek anlamda beni üzer.	1	2	3	4	G/D

3.2. Metot

3.2.1. Kültürlerarası Adaptasyon Süreci

OQLQ' nun kültürel adaptasyon süreci için Beaton ve ark. tarafından yayınlanan ve 6 aşamadan oluşan rehber takip edildi (94).

- 1 Aşama: Başlangıç çevirisi
- 2 Aşama: Çevirilerin birleştirilmesi
- 3 Aşama: Geri çeviri
- 4 Aşama: Uzman komite tarafından yapılan değerlendirme
- 5 Aşama: Final öncesi versiyonun test edilmesi
- 6 Aşama: Bir danışma komitesinin veya geliştiricilerin süreci gözden geçirip, bunun kabul edilebilir bir çeviri olup olmadığının belirlendiği değerlendirme süreci (94)

1 **Aşama Başlangıç çevirisi:** Başlangıç çevirisi anadili anketin çevrileceği dil olan (İngilizce' den Türkçe' ye) dört bağımsız kişi tarafından gerçekleştirilmiştir ve tamamlanan çeviriler rapor edilmiştir. Bu dört tercüman farklı profil ve pozisyonlara sahipti; birinci tercüman Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda öğretim üyesiydi, ikincisi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesiydi, üçüncüsü Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisiydi ve çevrilen ankette incelenen kavramların farkında idi. Dördüncü tercüman ise çevrilen kavramların farkında olmayan ve o konuda bilgisi olmayan, buna ek olarak tıbbi ve klinik geçmişi olmayan bir İngilizce öğretmeni idi. Her bir çevirmen çeviriyi ayrı ayrı yapmıştır. Her bir çeviri Ç1, Ç2, Ç3, Ç4 olarak adlandırılmıştır.

1 **Aşama Çevirilerin Birleştirilmesi:** Dört çevirmen ve bir kayıt gizlemcisi çevirilerin sonuçlarını sentezlemek için bir araya gelmiştir. Orijinal anket dikkate alınarak dört çevirmenin yapmış olduğu çeviriler sentezlenerek ortak bir çeviri üretilmiştir. Sentez süreci yazılı bir rapor ile kayıt altına alınmıştır.

2 **Aşama Geri Çeviri:** Geri çeviri orijinal versiyon hakkında hiçbir bilgisi olmayan, anadili İngilizce olan ve aynı zamanda Türkçe bilen bir kişi tarafından gerçekleştirilmiştir (geri çeviri-1). Geri çeviriyi yapan çevirmen elde edilen ortak Türkçe anket çevirisini İngilizce 'ye geri çevirmiştir.

3 **Aşama Uzman Komite Tarafından Yapılan Değerlendirme:** Kültürlerarası denkliğin sağlanması için komite üyeleri çok önemlidir. Uzman komite anketin orijinal geliştiricileri (Cunningham ve ark.) ile süreç boyunca iletişim halindeydi (6, 7).

Tüm çeviriler komite tarafından incelenerek fikir birliğine varılmıştır. Elde edilmiş olan son çevirinin İngilizcesi Dr. Cunningham'a gönderilmiş ve önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Dr. Cunningham anketin sadece 1. sorusunda "Dişlerimin görünümü ile ilgili özgüvenim düşüktür." şeklinde yapılan çevirinin hasta tarafından daha anlaşılır olması bakımından değiştirilmesini talep etmiştir. Böylece anket geliştiricisinin önerisi ve uzman ekibin görüşleri doğrultusunda bu madde "Dişlerimin görünümünden utanırım." şekline dönüştürülerek ankete 1 şekli verilmiştir.

4 **Aşama Final Öncesi Versiyonun Test Edilmesi:** Uyum sürecinin son aşaması ön testten oluşmaktaydı. Anketin son versiyonu pilot çalışma kapsamında 10 hasta ile test edilmiştir.

Her bir hasta anketi doldurduktan sonra, hasta ile her anket maddesi ile ilgili ve seçilen yanıtla neyi belirtmek istediğini anlamak için mülakat yapıldı. Hastalardan olumsuz herhangi bir geri dönüş alınmadı. Pilot olarak çalışmaya alınan hastalar istatistiğe dahil edilmedi.

5 **Aşama: Danışma Komitesinin veya Geliştiricilerin Süreci ve Çevirinin Kabul Edilebilirliğini Değerlendirmesi:** Uyarlama sürecindeki son aşamada, tüm raporlar ve formlar anketin geliştiricisine ve çevrilmiş versiyonu takip eden komiteye sunulularak onayları alınmıştır.

3.2.2. Güvenirlik Analizleri

Güvenirlik analizleri bağımsız olarak tekrarlanan ölçümlerindeki kararlılıktır. Birden çok kez uygulandığında testten elde edilen sonuçların benzer olmasıdır. Değişmezlik veya kararlılık (aynı bireyler üzerinde farklı günlerde yapılan ölçümler) ve değerlendiriciler (farklı değerlendiriciler tarafından uygulanması) açısından ele alınmaktadır. Bu nedenle dentofasiyal deformiteye sahip olan 72 hastaya OQLQ-TR'nin ilk uygulamasından bir hafta sonra tekrar aynı anket uygulanmıştır. Ancak 1 hasta 2. aşamaya katılmamıştır ve 2 hastanın anketlerdeki sorulara verdiği tutarsız yanıtlardan dolayı ise anketleri geçersiz sayılmıştır. Bu durumda veriler değerlendirilirken 69 olgunun verisi geçerli bulunarak istatistiğe dahil edilmiştir.

3.2.3. Geçerlik Analizleri

Bir testin geçerli bir test olup olmadığı kapsam açısından, mantıksal açıdan, bir referansa göre (ölçüt bağıntılı) ve yapısal olarak değerlendirilebilmektedir.

Doğrulama sürecinde, Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ) sonuçları daha önce Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan OHIP-14 (Ağız Sağlığı Etki Ölçeği- 14), SF-36 (Kısa Form-36) anketleriyle ve VAS (Görsel Analog Skalası) ile karşılaştırılmıştır (2,3).

3.2.3.1. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14 (OHIP-14)

OHIP ile değerlendirilecek olan konular, fonksiyonel sınırlamalar, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olarak 7 ana boyuta ayrılmaktadır. Başol ve ark. tarafından (2013) Türkçe versiyonu geliştirilen OHIP-14 TR dahilindeki her 14 madde için bireylere ilgili maddedeki sorunu ne oranda yaşadıkları sorulmaktadır (76). Sonuçlar 5 nokta Likert ölçümü ile değerlendirilmektedir: 0: Hiç, 1: Nadiren, 2: Bazen, 3: Sıklıkla, 4: Çok sık cevaplarından birinin seçilmesi ile ölçeklendirilmiştir. Bu ölçek, “fonksiyonel sınırlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap” olmak üzere 7 bölümde değerlendirme yapmaktadır. OHIP-14 skorlarının hesaplanmasında, 7 alt grubun skorlarının basit aritmetik ortalaması alınması yöntemi kullanılmıştır. OHIP-14 ölçeğinin değerlendirilmesinde toplam puanın yüksek

olması, bireyin ağız-diş sağlığına bağlı yaşam kalitesinin düşük seviyede olduğunu göstermektedir (Çizelge 3.2) (Ek-7).

Çizelge 3.2: Türkçe ağız sağlığı etki ölçeği-14 (OHIP-14)

Lütfen aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyunuz ve sizin için uygun olan seçeneği yuvarlak içine alınız.

“hiç” ifadesi 0 ile,

“nadiren” ifadesi 1 ile,

“bazen” ifadesi 2 ile,

“sıklıkla” ifadesi 3 ile ve

“çok sık” ifadesi 4 ile belirtilmiştir.

- 1) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile herhangi bir kelimeyi telaffuz etmekte sorunuz oldu mu?

0 1 2 3 4

- 2) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile tat alma hissinizin bozulduğunu hissediyor musunuz?

0 1 2 3 4

- 3) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile ağızınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı?

0 1 2 3 4

- 4) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?

0 1 2 3 4

- 5) Daha önceden, dişleriniz, ağızınız veya protezlerinizle ilgili bilinç ve bilgiye sahip miydiniz?

0 1 2 3 4

- 6) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gerginlik hissettiniz mi?

0 1 2 3 4

- 7) Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diyetinizin tatmin edici olmadığı oldu mu?

0 1 2 3 4

- 8) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemeğinizi yarıda bırakmak zorunda kaldınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 9) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gevşemede zorlandığınız oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 10) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile utandığınız bir durum oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 11) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diğer insanlara az da olsa asabi davrandığınız oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 12) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile her zaman yaptığınız işinizi yapmada herhangi bir zorluk yaşadınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 13) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile genelde hayatın daha az tatmin edici olduğu hissine kapıldınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 14) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile fonksiyonlarınızı tümüyle yapamayacak duruma geldiniz mi?
- 0 1 2 3 4

3.2.3.2. Kısa Form-36 (SF-36)

Kısa Form-36 (Short Form-36, SF-36) yaşam kalitesi anketi Koçyiğit ve ark. tarafından (1999) Türkçe versiyonu hazırlanmıştır. (95). SF-36 jenerik ölçüt özelliğine sahip kendini değerlendirme ölçeğidir. Bu anket 8 boyutun ölçümünü sağlayan 36 maddeden oluşmaktadır. Bunlar; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol güçlüğü, emosyonel bozukluklara bağlı rol güçlüğü, ruhsal sağlık, enerji/vitalite, ağrı ve genel sağlık algısıdır. Değerlendirme dördüncü ve beşinci maddeler dışındaki sorularda Likert tipi (üçlü-altılı) skala ile yapılmaktadır. Dördüncü ve beşinci maddeler evet/hayır şeklinde cevaplandırılmaktadır. Sonuçta her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde etmek mümkündür. Ölçeğin toplam puanının hesaplanması

söz konusu değildir. Alt ölçekler sağlığı 0-100 arasında değerlendirmektedir. “0” kötü sağlık durumunu gösterirken “100” iyi sağlık durumuna işaret etmektedir (Çizelge 3.3) (Ek-8).

Çizelge 3.3: SF-36 (Short Form 36)

Adınız Soyadınız: _____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin.

- 1) Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Mükemmel ☐ Çok

iyi ☐

İyi ☐

Orta (fena değil) ☐

Kötü ☐

- 2) Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi ☐ Bir

yıl öncesinden biraz iyi ☐ Hemen

hemen aynı ☐

Bir yıl öncesinden biraz daha kötü ☐ Bir yıl

öncesinden çok daha kötü ☐

SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet, çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
3) Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb	☐	☐	☐
4) Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara	☐	☐	☐

katılma vb			
5) Ağır kaldırma ve yük taşıma	☐	☐	☐
6) Çok sayıda merdiven basamağını çıkma	☐	☐	☐
7) Tek bir merdiven basamağını çıkma	☐	☐	☐
8) Öne eğilme, ömelleme veya diz çıkma	☐	☐	☐
9) Bir kilometreden çok yürüme	☐	☐	☐
10) Bir kaç yüz metre yürüme	☐	☐	☐
11) Yüz metre yürüme	☐	☐	☐
12) Kendi başına banyo yapma ve giyinme	☐	☐	☐

Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
14) Arzu ettiğinizden daha az şey mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	☐	☐
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?)	☐	☐

Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya kaygı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
19) Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	☐	☐

20) Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç etkilemedi ☐

Çok az ☐

Orta derecede ☐

Epeyce ☐

Çok fazla ☐

21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrınız oldu?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç olmadı ☐ Çok

az ☐

Az ☐

Orta derecede ☐

Çok ☐

Pek çok ☐

22) Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev dışında, hem de ev işi olarak)?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç etkilemedi ☐

Biraz etkiledi ☐

Orta derecede etkiledi ☐

Epey etkiledi ☐

Çok etkiledi ☐

DUYGULARINIZ

Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıt işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiçbir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24) Çok sinirli biri mi oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27) Çok enerjik oldunuz mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32) Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

GENEL SAĞLIK

Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

Her bir soruya tek bir yanıt veriniz.

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım	☐	☐	☐	☐	☐
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
36) Sağlığım mükemmeldir	☐	☐	☐	☐	☐

3.2.3.3. Görsel Analog Skalası (VAS)

Hastalara ayrıca Görsel Analog Skalası (VAS) ile tek bir soru yöneltilerek “dentofasiyal deformitenin yaşamlarını ne düzeyde etkilediğini puanlamaları istenmiştir. Bu kapsamda 0’dan 10’a kadar bir değerlendirme bulunur ve düşük skorlar iyi sağlık durumunu temsil etmektedir (Çizelge 3.4) (Ek-5).

Bu çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan, hariç bırakılma kriterlerinden herhangi birine sahip olmayan 69 hasta dahil edildi. Bu hastalardan değerlendirdiğimiz anket olan OQLQ ile birlikte OHIP-14 ve SF-36 anketleri ve VAS doldurmaları istendi.

Çizelge 3.4: Vizuel analog skalası

Çene - Yüz uyumsuzluğunuzun hayatınızı ne kadar etkilediğini lütfen işaretleyiniz.

(0= etkilemiyor, 10= çok etkiliyor)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.2.4. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümler ise ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum - maksimum) olarak özetlendi. Ölçeğin birinci ve ikinci uygulama ölçümlerinin karşılaştırılmasında Bağımlı

Gruplarda T testi kullanıldı. Sayısal ölçümlerin birbirleri arasındaki etkileşimini incelemek için Pearson Korelasyon katsayısı ve ilgili p değeri elde edildi. Sınıf içi korelasyon katsayıları elde edilmiş ve gösterilmiştir. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0,05 olarak alındı.

SPSS referansı: IBM Corp. Released 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Korelasyon analizlerinde “r değeri”nin değerlendirilmesi şu şekilde olmuştur:

- $r < 0,2$ ise çok zayıf ilişki yada **korelasyon** yok,
- 0,2-0,4 arasında ise zayıf **korelasyon**,
- 0,4-0,6 arasında ise orta şiddette **korelasyon**,
- 0,6-0,8 arasında ise yüksek **korelasyon**,
- $0,8 >$ ise çok yüksek **korelasyon** olduğu yorumu yapıldı.

4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 72 hastadan birisi 2. Aşamaya katılmamıştır. Ayrıca 2 hastanın anketlerdeki sorulara verdiği tutarsız yanıtlardan dolayı anketleri geçersiz sayılmıştır. Bu durumda çalışma kapsamında kullanılan anketleri eksiksiz dolduran 69 hasta araştırmaya dahil edildi. Olguların 45'i kadın (%65,2), 24'ü erkekti (%34,8). Olguların yaş ortalaması $23,57 \pm 6,61$ yıldır. Olguların 6'sında Sınıf I (ön açık kapanış), 23'ünde Sınıf II ve 40'ında Sınıf III iskeletsel deformite mevcuttu (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1: Olguların demografik ve maloklüzyon bilgileri

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	45	65,20
Erkek	24	34,80
Maloklüzyon		
Sınıf I (ön açık kapanış)	6	8,70
Sınıf II	23	33,30
Sınıf III	40	58,00
	Ortalama$\pm$ SS	Medyan (min/maks)
Yaş	23,57 $\pm$ 6,61	21,00 (17/51)

Ss: Standart Sapma, **Min:** Minimum, **Max:** Maximum

4.1. Güvenirlilik Analizleri

Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe versiyonu için iç tutarlılık analizleri yapıldı. Bu kapsamda 1 hafta arayla doldurulan iki ankete her bir bireyin verdiği cevaplar kendi içerisinde karşılaştırıldı. Bunun için anketin 4 alt grubundaki sorular sınıflandırıldı. Yapılan analizde tüm alt gruplarda anlamlı derecede yüksek korelasyon bulundu ($p < 0,001$) (Çizelge 4.2). Orijinal OQLQ anketine çok benzer şekilde 2. alt grubun 1. sorusunda ($r=0,595$) ve 3. alt grubun 5. sorusunda ($r=0,510$) orta derecede korelasyon olmasına rağmen total korelasyonun yüksek olduğu belirlendi (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe versiyonunun iç tutarlık analizi ve, SF-36, OHIP- 14 ve VAS arasındaki ilişkisi

Anket Alt Grupları / Maddeler	Total Korelasyon	Cronbach Alpha Katsayısı
Alt Grup 1 - deformitenin sosyal yönleri		
15. İnsanlarla tanıştığında ağzımı gizleme	0,813	0,944 (p<0,001)
16. İnsanlarla ilk karşılaşmada tedirgin olma	0,817	
17. İnsanların incitici yorumlar yapmasından endişelenme	0,860	
18. Sosyal olarak kendime güvenimin az olması	0,740	
19. Gülümsemekten hoşlanmama	0,797	
20. Görünüş ile ilgili bazen bunalıma girme	0,812	
21. Bazen insanların bana baktığını düşünme	0,758	
22. Görünüş ile ilgili yorumlar beni üzer	0,798	
Alt Grup 2 - fasyal estetik		
1. Dişlerimin görüntüsünden utanma	0,595	0,873 (p<0,001)
7. Yüzümün yandan görünüşünü sevmem (profil)	0,645	
10. Fotoğrafımın çekilmesinden hoşlanmam	0,810	
11. Videoda görünmekten hoşlanmam	0,806	
14. Yüzümün görünümünden utanırım	0,663	
Alt Grup 3 - oral fonksiyon		
2. Isırma problemleri	0,850	0,894 (p<0,001)
3. Çiğneme problemleri	0,870	
4. Bazı yiyecekleri yemekten kaçınma	0,840	
5. Halka açık alanda yemek yemeyi sevmeme	0,510	
6. Yüz/çenedeki ağrılar	0,630	
Alt Grup 4 - fasyal deformitenin farkındalığı		
8. Yüzü inceleme	0,672	0,887 (p<0,001)
9. Dişleri inceleme	0,800	
12. İnsanların dişlerine bakma	0,764	
13. İnsanların yüzlerine bakma	0,778	

- $r < 0,2$ ise çok zayıf ilişki yada **korelasyon** yok,
- 0,2-0,4 arasında ise zayıf **korelasyon**,
- 0,4-0,6 arasında ise orta şiddette **korelasyon**,
- 0,6-0,8 arasında ise yüksek **korelasyon**,
- $0,8 >$ ise çok yüksek **korelasyon**

Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe versiyonunun birinci ve ikinci uygulamasında her alt grup için ortalamalar arasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi ($p > 0,05$) (Çizelge 4.3). Bu durum 1. ve 2. uygulamalar arasındaki tutarlılığı göstermektedir. Maddelerin iç tutarlılık analizinin sonuçları da oldukça yüksek bulundu, 0.94 ve üzerindeydi (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.3: Birer hafta arayla uygulanan anket sonuçlarının alt gruplarına göre ortalamalarının karşılaştırılması

	Anketin 1. Uygulaması	Anketin 2. Uygulaması	P değeri
1. Deformitenin Sosyal Yönleri	16,98 ± 10,3	16,85 ± 10,6	0,748
2. Fasiyal Estetik	12,44 ± 6,1	12,38 ± 6,35	0,812
3. Oral Fonksiyon	10,98 ± 6,2	10,58 ± 6,2	0,079
4. Fasiyal Deformitenin Farkındalığı	9,38 ± 4,9	9,30 ± 5,2	0,716

Anketin test-retest güvenirliği için birer hafta arayla yapılan uygulamaların sonuçları arasındaki korelasyona bakıldı. Anketin tüm alt grubu için 1 ve 2 uygulamalar arasında yüksek derecede pozitif yönde ilişki olduğu belirlendi ($p<0,01$) (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4: Anketin 1. ve 2. uygulamalarının arasındaki korelasyon (OQLQ-TR'nin test-retest güvenirliği)

	r	p
1. Deformitenin sosyal yönleri	0,948*	0,000*
2. Fasiyal Estetik	0,947*	0,000*
3. Oral Fonksiyon	0,956*	0,000*
4. Fasiyal Deformitenin Farkındalığı	0,949*	0,000*

* $p<0,001$

4.2. Geçerlik Analizi

Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe versiyonunun geçerliğinde SF-36, OHIP-14 ve VAS kullanıldı.

4.2.1. Kısa Form-36 ve Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon

SF-36 ile ortognatik yaşam kalitesi anketi arasındaki korelasyon ile ilgili veriler Çizelge 4.5'te gösterilmiştir. SF-36'nın fiziksel fonksiyon parametresi ile OQLQ-TR'nin deformitenin sosyal yönleri ($r=-0,327$) ($p=0,006$), fasiyal estetik ($r=-0,237$) ($p=0,05$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,279$) ($p=0,020$) alt grupları arasında zayıf ilişki bulundu (Çizelge 4.5). Buna karşılık fiziksel rol güçlüğü ile OQLQ-TR'nin alt grupları arasındaki korelasyon anlamsız bulundu. SF-36'nın emosyonel rol güçlüğü ile OQLQ-TR'nin deformitenin sosyal yönleri ($r=-0,287$) ($p=0,017$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,233$) ($p=0,054$) arasında zayıf korelasyon bulundu. SF-36'nın emosyonel rol güçlüğü ile OQLQ-TR'nin fasiyal estetik ve oral fonksiyon alt

grupları arasındaki korelasyon anlamsız bulundu. SF-36'nın enerji alt grubuyla OQLQ-TR'nin 4 alt grupları arasındaki korelasyon anlamsız bulundu. Ruhsal sağlık ile deformitenin sosyal yönü ($r=-0,338$) ($p=0,005$), fasyal estetik ($r=-0,322$) ($p=0,007$) ve fasyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,310$) ($p=0,010$) zayıf korelasyon gözlenirken, oral fonksiyon ile korelasyonu anlamsız bulundu. SF-36'nın sosyal fonksiyonuyla Oqlq-tr'nin deformitenin sosyal yönleri ($r=-0,378$) ($p=0,001$), fasyal estetik ($r=-0,325$) ($p=0,006$), oral fonksiyon ($r=-0,338$) ($p=0,005$) ve fasyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,353$) ($p=0,003$) alt grupları ile zayıf korelasyon gözlemlendi. SF-36'nın ağrı parametresi, Oqlq-tr'nin deformitenin sosyal yönleri ($r=-0,386$) ($p=0,001$), fasyal estetik ($r=-0,339$) ($p=0,004$) ve fasyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,353$) ($p=0,003$) alt grupları ile zayıf korelasyon gözlenirken; oral fonksiyon ($r=-0,461$) ($p=0,00$) ile orta düzeyde korelasyon gözlemlendi. SF-36'nın genel sağlık algısında deformitenin sosyal yönü ($r=-0,260$) ($p=0,031$) arasında zayıf korelasyon belirlenirken; fasyal estetik, oral fonksiyon ve fasyal deformitenin farkındalığı alt gruplarındaki korelasyon anlamsız bulundu (Çizelge 4.5).

4.2.2. Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14 ile Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon

OHIP-14'ün tüm alt gruplarında orta ve yüksek düzeyde korelasyon tespit edildi (Çizelge 4.5). OHIP-14'ün fonksiyonel sınırlılık alt grubuyla OQLQ-TR'nin deformitenin sosyal yönleri ($r=0,434$) ($p=0,000$), fasyal estetik ($r=0,517$) ($p=0,000$), fasyal deformitenin farkındalığı ($r=0,451$) ($p=0,000$) alt grupları arasında orta düzeyde; oral fonksiyon ($r=0,638$) ($p=0,000$) alt grubuyla ise yüksek düzeyde korelasyon belirlendi. OHIP-14 fiziksel ağrı alt grubu ile deformitenin sosyal yönleri ($r=0,572$) ($p=0,000$) ve fasyal deformitenin farkındalığı ($r=0,531$) ($p=0,000$) alt grupları arasında orta düzeyde, fasyal estetik ($r=0,628$) ($p=0,000$) ve oral fonksiyon ($r=0,754$) ($p=0,000$) alt grupları ile yüksek korelasyon gözlemlendi. OHIP-14'ün psikolojik rahatsızlık alt grubu ile Oqlq-tr'nin 4 alt grubu arasında orta düzeyde korelasyon belirlendi. Sırasıyla; deformitenin sosyal yönleri $r=0,548$ ($p=0,000$), fasyal estetik $r=0,458$ ($p=0,000$), oral fonksiyon $r=0,432$ ($p=0,000$) ve fasyal deformitenin farkındalığı $r=0,462$ ($p=0,000$)'dir. OHIP-14'ün fiziksel yetersizlik alt grubuyla deformitenin sosyal yönleri ($r=0,602$) ($p=0,000$), fasyal estetik ($r=0,620$) ($p=0,000$) ve oral fonksiyon ($r=0,731$) ($p=0,000$) alt

grupları yüksek korelasyon gözlenirken fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=0,486$) orta düzeyde korelasyon gözlemlendi. OHIP-14'ün psikolojik yetersizlik alt grubuyla OQLQ-TR'nin tüm alt grupları arasında yüksek korelasyon belirlendi. Sırasıyla; deformitenin sosyal yönleri $r=0,754$ ($p=0,000$), fasiyal estetik $r=0,683$ ($p=0,000$), oral fonksiyon $r=0,684$ ($p=0,000$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı $r=0,632$ ($p=0,000$) olarak bulundu. OHIP-14'ün sosyal yetersizlik alt grubu ile deformitenin sosyal yönleri ($r=0,716$) ($p=0,000$), fasiyal estetik ($r=0,672$) ($p=0,000$), oral fonksiyon ($r=0,709$) ($p=0,000$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=0,643$) ($p=0,000$) alt grupları arasında yüksek korelasyon bulundu. Handikap alt grubu ile deformitenin sosyal yönleri ($r=0,720$) ($p=0,000$), fasiyal estetik ($r=0,714$) ($p=0,000$), oral fonksiyon ($r=0,619$) ($p=0,000$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=0,616$) ($p=0,000$) alt grupları arasında yüksek korelasyon saptandı (Çizelge 4.5).

4.2.3. Görsel Analog Skalası ve Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki Korelasyon

VAS ile OQLQ-TR'nin alt gruplarından oral fonksiyon ($r=0,659$) ($p=0,000$) arasında yüksek korelasyon belirlenirken, deformitenin sosyal yönleri ($r=0,529$) ($p=0,000$), fasiyal estetik ($r=0,535$) ($p=0,000$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=0,506$) ($p=0,000$) alt grupları arasında orta düzeyde korelasyon saptandı (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5: Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe versiyonu ile SF-36, OHIP-14 ve VAS arasındaki ilişki

	Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe Versiyonu			
	Deformitenin Sosyal Yönleri r (p)	Fasiyal Estetik r (p)	Oral Fonksiyon r (p)	Fasiyal Deformitenin Farkındalığı r (p)
SF-36				
Fiziksel Fonksiyon	-0,327 (0,006)	-0,237 (0,050)	-0,248 (0,40)	-0,279 (0,020)
Fiziksel Rol Güçlüğü	-0,206 (0,090)	-0,230 (0,57)	-0,158 (0,194)	-0,207 (0,088)
Emosyonel Rol Güçlüğü	-0,287 (0,017)	-0,225 (0,63)	-0,72 (0,555)	-0,233 (0,054)
Vitalite / Enerji	-0,170 (0,162)	-0,085 (0,485)	0,064 (0,603)	-0,106 (0,385)
Ruhsal Sağlık	-0,338 (0,005)	-0,322 (0,007)	-0,189 (0,120)	-0,310 (0,010)
Sosyal Fonksiyon	-0,378 (0,001)	-0,325 (0,006)	-0,338 (0,005)	-0,353 (0,003)
Ağrı	-0,386 (0,001)	-0,339 (0,004)	-0,461 (0,00)	-0,353 (0,003)
Genel Sağlık Algısı	-0,260 (0,031)	-0,174 (0,153)	-0,222 (0,67)	-0,165 (0,176)

Çizelge 4.5'in devamı

OHIP-14				
Fonksiyonel Sınırlılık	0,434 (0,000)	0,517 (0,000)	0,638 (0,000)	0,451 (0,000)
Fiziksel Ağrı	0,572 (0,000)	0,628 (0,000)	0,754 (0,000)	0,531 (0,000)
Psikolojik Rahatsızlık	0,548 (0,000)	0,458 (0,000)	0,432 (0,000)	0,462 (0,000)
Fiziksel Yetersizlik	0,602 (0,000)	0,620 (0,000)	0,731 (0,000)	0,486 (0,000)
Psikolojik Yetersizlik	0,754 (0,000)	0,683 (0,000)	0,684 (0,000)	0,632 (0,000)
Sosyal Yetersizlik	0,716 (0,000)	0,672 (0,000)	0,709 (0,000)	0,643 (0,000)
Handikap	0,720 (0,000)	0,714 (0,000)	0,619 (0,000)	0,616 (0,000)
Görsel Analog Skalası				
VAS	0,529 (0,000)	0,535 (0,000)	0,659 (0,000)	0,506 (0,000)

- $r < 0,2$ ise çok zayıf korelasyon,
- 0,2-0,4 arasında ise zayıf **korelasyon**,
- 0,4-0,6 arasında ise orta şiddette **korelasyon**,
- 0,6-0,8 arasında ise yüksek **korelasyon**,
- $0,8 >$ ise çok yüksek **korelasyon** olduğu yorumu yapıldı

5. TARTIŞMA

Ağız ve diş hastalıkları en yaygın kronik hastalıklar arasında yer almaktadır. Diş hekimliği alanında, yaşam kalitesi kavramının daha fazla ön plana çıkması ve farkındalığın artmasıyla ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde çeşitli anketlerden ve ölçeklerden yararlanılmaktadır (96).

Ağız sağlığı konusundaki önceki çalışmalar daha çok hastalığın ilerlemesi gibi olumsuz unsurlara odaklanırken; son on yılda, ağız sağlığı durumundaki hem olumlu, hem de olumsuz değişikliklerin ölçülmesinde bir artış görülmüştür (74).

Diş hekimliği alanında bireylerin yaşam kalitelerini etkileyen önemli sağlık problemlerinden biri de dentofasiyal problemlerdir. Gelişimsel ve kronik bir durum olan dentofasiyal problemlerde bireylerin tedavi olmak istemesinin ana sebebi anormal yüz görünümünün sosyal handikaplarından doğar. Çiğnemedede zorluk, rahatsızlık ve ağrı (özellikle TME disfonksiyonuna bağlı) gibi fonksiyonel problemler de tedavi ihtiyacının doğmasında etkilidir fakat genelde hastanın yüz görünümünün sosyal anlamda yarattığı negatif etkilerin gölgesinde kalır. Bu nedenle de doğrudan yaşam kalitesini etkiler.

Dentofasiyal deformiteli hastalar fonksiyonel kısıtlılıklar, konuşma ve temporomandibuler eklem problemlerine ek olarak fasiyal görünümleri konusunda da endişelere ve özgüven eksikliğine sahiptirler. Tüm bu sorunlar da kişinin yaşam kalitesi üzerinde bir takım olumsuz etkiler oluşturur (3). Ortognatik cerrahi, dentofasiyal deformiteli hastalarda çene ilişkilerinin ortodontik tedavi ile düzeltilmesinin mümkün olmadığı durumlarda uygulanan cerrahi bir prosedürdür.

Dentofasiyal deformiteli hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Cunningham ve ark. tarafından “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi” (OQLQ) durum spesifik bir anket olarak geliştirilmiştir (6, 7). Bu çalışmada dentofasiyal deformitenin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini belirlemek için daha önce onaylanmış ölçekler (OHIP-14, SF-36, VAS) kullanılmıştır.

Laufer ve ark. prognatik mandibula nedeniyle 1969-1973 yılları arasında cerrahi girişim uygulanan ve 2 yıl takibi yapılan 25 hastada, hasta motivasyonu ve cerrahiye olan cevaplarını değerlendiren 12 soruluk bir anket hazırlayarak değerlendirme yapmışlardır. Bir hasta hariç hepsinin tedavi sonuçlarından memnuniyetlerinin yüksek

olduğunu ve daha önemlisi hastaların çoğunun estetik nedenlerden dolayı cerrahi prosedürü seçtiklerini rapor etmişlerdir (97).

Kiyak ve ark. 1982 yılında yapmış oldukları bir çalışmada ortognatik cerrahinin hastaların oral fonksiyonları ve kişilikleri üzerine olan etkilerini değerlendirmişlerdir. Cerrahi öncesi ve cerrahiden 9 ay sonra anket uygulanan hastaların memnuniyet, benlik saygısı ve beden imaj algısı oranlarının, cerrahi sonrası dönemde yüksek olduğu, memnuniyet, benlik saygısı ve yüz imaj algısı oranlarının 4. ayda en üst seviyeye yükseldiğini rapor etmişlerdir (98,99).

Bazı çalışmalarda hem kadınlarda, hem de erkeklerde görünümün ortognatik cerrahi için önemli bir gerekçe olduğu belirtilmiştir. Hastaların cerrahi komplikasyonları önemsemedikleri, cerrahi ve ortodontik tedavinin beden imajı algısı üzerine yaptığı olumlu etkilerin, tedavi görmek isteyen bireyler için önemli bir motivasyon unsuru olduğu gösterilmiştir (100,101). Zamboni ve ark. tarafından 2019 yılında yayınlanan meta-analiz çalışmasında ortognatik cerrahi uygulanan hastaların memnuniyetini konu eden 245 çalışma incelenmiş ve arasından 30 çalışma seçilmiştir. Bu çalışmaların 10'u retrospektif, 20'si prospektif olup yaşam kalitesi anketleri (genellikle; OQLQ, OHIP-14, Rosenberg Özgüven Skalası, Günlük Yaşamda Dental Etki ve VAS gibi anketler) ile ölçülmüş olan postoperatif dönemdeki memnuniyet analizlerini içermektedir (102). Cunningham'ın çalışması hem postoperatif, hem de preoperatif dönemi kapsamaktadır (6,7,102).

Ülkemizde de OQLQ kullanarak bu konuda yapılmış birkaç çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalarda OQLQ' nun yazarlar tarafından direkt İngilizce'den Türkçe'ye yapılan çevirisi kullanılmıştır. Zira OQLQ' nun Türkçe'ye adaptasyonu, geçerlik ve güvenilirlik analizi bugüne kadar yapılmamıştır. Özellikle hastaların kendilerinin doldurduğu öz bildirim anketlerinde kültürel adaptasyon yapılmadan sadece çevirinin kullanılmış olması ölçüm güvenilirliği konusunda tereddütlere yol açabilmektedir. Çalışmamızın en güçlü yönü OQLQ' nun Türk kültürlerarası adaptasyonunun, geçerlik ve güvenilirliğinin yapıldığı ilk çalışma olmasıdır. Cunningham ve ark. tarafından yapılan orijinal OQLQ' nun kullanıldığı çalışma da dahil olmak üzere diğer dillere kültürel adaptasyonu yapılan tüm OQLQ' nun kullanıldığı çalışmalarda ortognatik cerrahi öncesi tel tedavisine başlanmış olan hastalar da araştırmaya dahil edilmiştir. Halbuki ortodontik tedaviye başlanmış olması

hastanın yaşam kalitesini etkileyebilecek unsurlardan bir tanesidir. Bu nedenle, araştırmamızda sadece ortodontik tedaviye başlanmamış olan ve ortognatik cerrahi endikasyonu olan dentofasiyal deformiteli hastalar dahil edilmiştir.

Türker ve ark. tarafından yapılan çalışmada dentofasiyal deformitesi olan Türk kadın hastalarda ameliyat öncesi kaygılar, motivasyonlar, beklentiler, ameliyat öncesi hazırlıklar ve ortognatik cerrahiyle ilgili sonuçların algılanması araştırılmıştır. Ortognatik cerrahi ile tedavinin beklentileri ve sonuçları, hastaların öznel değerlendirmesine göre değerlendirilmiştir. Hastalar için ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası psikolojik etkileri, fiziksel ve psikolojik işlevsellik ile ilgili sorunların algılanması, benlik imajı, beden imajı ve cerrahi sonuçtan memnuniyeti araştırmak için Tükenmişlik Ölçeği (Maslach Burnout Inventory) ve Kıyak ve ark. tarafından geliştirilen kişisel anketler derlenerek 154 soruluk bir anket hazırlamışlardır. Ankette bulunan 104 soru cerrahi öncesinde uygulanması için, 50 soru ise cerrahiden 1 yılsonrasında uygulanması için 2 alt gruba ayrılmıştır. Hastaların psikolojik gelişimlerinin, cerrahi ekibe olan inançlarının, fiziksel işlevselliğin, benlik saygısının, sosyal güvenin, beden imajının ve dentofasiyal düzeltme sonrası memnuniyetlerinin ameliyat öncesi düzeylerden daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Bu sonuçla yüz görünümünün ortognatik cerrahi ile düzeltilmesinin dentofasiyal deformitesi olan kadın hastalarda psikolojik durumun olumlu etkilendiği yönündeki teorisini desteklemiştir (98,103-105).

Bir diğer çalışmada; Kılınç ve ark. postoperatif dönemdeki dentofasiyal deformiteli 30 hasta ile dentofasiyal deformitesi olmayan kontrol grubu 30 birey genel sağlık, jenerik ağız sağlığı ve duruma özgü yaşam kalitesi açısından OQLQ, OHIP-14 ve SF-36 anketleriyle değerlendirilmiştir. Bu anketlerde iç tutarlılık hesaplanmıştır. OQLQ'nun Cronbach Alpha değeri 0,886 olarak bulunmuş ve bu sebeple anketin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda dentofasiyal deformitelerin tedavi edilmesiyle estetik, fonksiyonel ve sosyal açılardan önemli iyileşmelerin elde edildiği, hastaların ameliyatın sonuçlarından memnun kaldıkları ve yaşam kaliteleri üzerinde olumlu etkiler meydana geldiği bildirilmiştir (106).

Diğer bir tez çalışmasında, Gümüşdal ve ark. OHIP-14 ve OQLQ kullanarak hastaların yaşam kalitelerinin, ameliyat öncesi ve sonrası 6. ve 12. aylarda değerlendirmiştir. Preoperatif ve postoperatif dönemde yaşam kalitelerindeki değişimlerin yapılan cerrahi girişime bağlı olup olmadığını; bununla birlikte ortognatik

cerrahi sonrası değişen iskeletsel sefalometrik değerlerdeki değişimler ve bu değişimlerin yaşam kalitesine bir etkisinin olup olmadığını belirlemek için değerlendirme yapmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, ortognatik cerrahinin hastaların yaşam kalitelerini artırdığı belirlenmiştir. Girişim sonrası erken dönemde bile yaşam kalitelerinde artış olduğu saptanmıştır (107).

Yine ülkemizde yapılan bir diğer çalışma ise Vural ve ark. tarafından yapılmıştır. Çalışmada sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik filmler üzerinde sert ve yumuşak doku değişimleri incelenmiş, OHIP-14 ve “Post Operatif Hasta Memnuiyeti Anketi (PSPSQ)” uygulanmıştır. Birinci grupta yer alan 14 hastada BSSRO, ikinci grupta yer alan 34 hastada ise BSSRO ve Le Fort I osteotomisi gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak her iki anket sonuçlarında ve her iki grupta da yüksek derecede memnuniyet görülmüştür. Yapılan iki ameliyat tekniği arasında hasta psikolojisi açısından farklılık tespit edilememiştir (108).

Dentofasiyal deformite tanısı konulan hastaların tedavilerinde kapsamlı bir ortodontik ve cerrahi yaklaşım gerekir. Genellikle genç yaş grubunda olan bu hastaların beklenti düzeyleri yüksektir. Literatürde yapılan çalışmalar gözden geçirildiğinde ve Cunningham’ın OQLQ anketini geliştirme amacına bakıldığında daha çok uygulanan cerrahi tedavinin hastaların yaşam kalitesine ne kattığını ölçmek üzerine odaklanıldığı görülmektedir.

Cunningham ve ark.’nın 2002 yılında yapmış oldukları çalışmada dentofasiyal deformitesi olan 65 hastaya OQLQ anketi uygulanmıştır. Anket, hastalara aktif tedavi başlamadan önce (T1), cerrahi öncesi ortodontik tedavinin tamamlanmasını takiben cerrahiden hemen önceki aşamada (T2) ve üçüncü kez, ortognatik cerrahi sonrası sabit ortodontik apareyler çıkarıldıktan 6-8 hafta sonra uygulanmıştır (T3). Elde edilen sonuçlarda OQLQ fasiyal estetik alt grubunda önemli ölçüde puanlamada düşüş saptanmıştır. Böylece hastaların fasiyal estetik alt grubunda yaşam kalitesinin arttığı vurgulanmıştır (6,7).

Çalışmamızda ortognatik cerrahi hastaları için geliştirilmiş durum-spesifik ölçek olan OQLQ anketinin Türkçe versiyonu için Beaton ve ark. tarafından hazırlanmış olan kültürlerarası adaptasyon rehberinden faydalanılmıştır (94). OQLQ-TR geçerliği ve güvenilirliği yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda toplamda 82 hasta verisi elde edilmiş, 10 hasta pilot çalışma kapsamında değerlendirilmiş, 69 hastanın verdikleri cevaplar

geçerli bulunarak çalışmaya ve istatistiğe dahil edilmiştir. Anadili Türkçe olan hastalar tarafından anketin anlaşılabilirliği yüksek bulunmuştur.

OQLQ-TR'nin güvenirliğinde iç tutarlılık için Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Anketin 4 alt grubunun iç tutarlılığı her bir maddeye verilen cevapların homojenitesine göre değerlendirilmiştir. Deformitenin sosyal yönleri alt grubunda 0,944 ($p<0,001$), fasiyal estetik alt grubunda 0,873 ($p<0,001$), oral fonksiyon alt grubunda 0,894 ($p<0,001$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt grubunda 0,887 ($p<0,001$) olacak şekilde oldukça yüksek iç tutarlılık gözlenmiştir (Çizelge 4.5).

Test-retest değerlendirmelerinde anketin 1. ve 2. uygulamaları arasındaki tutarlılığın da tüm alt gruplarda yüksek olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.3). Test-retest arasındaki korelasyonda 1. alt grup olan deformitenin sosyal yönlerinde r değeri 0,948 ($p<0,001$), 2. alt grup olan fasiyal estetikte r değeri 0,947 ($p<0,001$), 3. alt grup olan oral fonksiyonda r değeri 0,956 ($p<0,001$) ve 4. alt grup olan fasiyal deformitenin farkındalığında r değeri 0,949 ($p<0,001$)'dur. Anketin tekrarlı değerlendirmeler için güvenirliğe ve zamana karşı da yüksek stabiliteye sahip olduğu anlamına gelir. Test-retest güvenirliğinin çok yüksek olması OQLQ Türkçe Versiyonun güvenirliğinin yüksek olduğunu göstermekte ve kliniklerde kullanılabilir bir ölçek elde edildiğini işaret etmektedir.

Bortoluzzi ve ark. 2011 yılında Brezilya'da 25 hasta üzerinde yapmış oldukları OQLQ kültürel adaptasyon çalışmasında Cronbach Alpha değerlerini; deformitenin sosyal yönü alt grubunda 0,89, fasiyal estetik alt grubunda 0,78, oral fonksiyon alt grubunda 0,78 ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt grubunda 0,82 olarak bulmuşlardır. Çalışmamıza benzer şekilde ancak daha az hasta sayısı (25 hasta) ile kültürel adaptasyonun tüm alt gruplar için yüksek korelasyon gözlendiğini bildirmişlerdir. Bu çalışma daha sonra Brezilya Portekizcesine çevrilmiştir (90,109).

Sánchez-Burgos ve ark.'nın (2018) İspanya'da yaptıkları kültürlerarası adaptasyon çalışmasında OQLQ'nin geçerliği çalışılmış ve anketin iç tutarlılığında tüm alt gruplar için Cronbach Alfa değeri 0,70'in üzerinde bulunmuştur. Sonuç olarak OQLQ İspanyolcaya dönüşümünde uygun güvenirlik, duyarlılık ve geçerlik göstermiştir. Hem dentofasiyal deformitenin hastaya olan etkisini, hem de ortognatik cerrahinin etkisini ölçmede uygun olduğu bulunmuştur (91).

Vucic ve ark. tarafından Aralık 2014 ile Şubat 2015 tarihleri arasında Belgrad Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'nde yapılan bir çalışmada 111 hastaya OQLQ ve PAR pretreatment skoru uygulanmıştır. Bu çalışmanın iç tutarlılık analizinin sonuçları maddeler arasında iyi ilişkiler olduğunu göstermiştir; dört alt ölçek için Cronbach Alpha katsayıları 0,88-0,91 olarak hesaplanarak oldukça anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$) (92).

Çalışmamızda anketin geçerliğini test etmek için SF-36, OHIP-14 ve VAS kullanılmıştır. Yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan ölçekler, fiziksel ve mesleki fonksiyonları, sosyal etkileşimi, psikolojik ve ekonomik durumları kapsar. Bu amaçla kullanılan çok sayıda ölçek literatüre geçmiş olup bunlar içinde özellikle sağlık araştırmalarında en sık kullanım alanı bulan ölçek, 36 soru ve 8 alt boyuttan oluşan “Kısa Form-36 Ölçeği”dir (SF-36). Ülkemizde ve dünyada yaşam kalitesini ölçmek için SF-36 yaygın olarak kullanılmakta olup bu ölçek sağlık durumunu olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirmektedir. Ölçek puanının yüksek olması yaşam kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir. Uzun formu 120 sorudan oluşmakta olup, bu sorular içinden seçilmiş toplam 36 sorudan oluşan bir ölçektir (4).

Literatürde dentofasiyal deformiteli hastalarla ilgili yaşam kalitesi araştırmalarında jenerik sağlık açısından SF-36, jenerik ağız sağlığı açısından OHIP-14, ve spesifik durum yaşam kalitesi açısından OQLQ anketlerinin sıkça kullanıldığı görülmektedir.

Al Ahmad ve ark. (2009) dentofasiyal deformitelerde genel ve durum spesifik ölçekleri preoperatif ve postoperatif dönemlerde karşılaştırmıştır. SF-36'yı genel, OQLQ ölçeğini ise durum spesifik olarak kullandığı çalışmasında ortognatik cerrahinin, sağlıkla ilgili ve duruma özgü yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca OQLQ'nun durum spesifik güçlü bir ayırt edici özelliğe sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada SF-36 ile OQLQ arasında bulunan zayıf korelasyonun sebebinin SF-36'nın hastanın endişelerini yakalama yeteneğinin olmamasından ve OQLQ'nun ayıricılığının yüksek olmasından kaynaklandığını vurgulamışlardır (110).

Lee ve ark. (2007) vaka kontrollü çalışmasında yaşam kalitesini ölçmek için kullandıkları SF-36'nın, OHIP-14 ve OQLQ skorlarıyla anlamlı bir farklılık göstermediğini bildirmişlerdir. Genel sağlıkla ilgili bir yaşam kalitesi ölçeğini

kullanmak, etkinin diğer sistemik hastalıklarla ve koşullarla (yani farklı sağlık durumlarıyla karşılaştırma) karşılaştırılabilmesi avantajına sahiptir. Bu çalışmada SF-36'nın, dentofasiyal deformitesi olan ve olmayan hastalar arasında yaşam kalitesindeki farkın belirlenmesinde yetersiz olduğunu rapor etmişlerdir (84).

Cunningham'ın orijinal çalışmasında olduğu gibi Bortoluzzi ve ark.'nın (2011) yaptığı versiyon çalışmasında SF-36'nın, OQLQ'nun oral fonksiyon alt grubu ile anlamlı korelasyon gözlemlendiğini, diğer tüm alt gruplar ile korelasyonun zayıf ve anlamsız olduğunu rapor etmiştir. Çalışmamızda ise Oqlq-tr'nin oral fonksiyon alt grubu ile SF-36'nın ağrı parametresi arasında orta düzeyde, sosyal fonksiyon alt grubu arasında ise zayıf düzeyde korelasyon bulunurken diğer alt gruplarla olan korelasyonu anlamsız bulunmuştur (90).

Çalışmamıza benzer şekilde Brezilya versiyonunda OQLQ ile OHIP-14 karşılaştırmasında OQLQ'nun dört alt grubunda (deformitenin sosyal yönü, fasiyal estetik, oral fonksiyon ve deformitenin farkındalığı) orta ve güçlü düzeyde korelasyonlar bulunmuştur (90).

Khadka ve ark. dentofasiyal deformiteli hastalarda preoperatif ve postoperatif 6. ayda SF-36 ve OQLQ kullanarak yaşam kalitesi değerlendirmesi yapmışlardır. Sonuç olarak ortognatik cerrahinin, deformite tipine bakılmaksızın hastaların yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve SF-36 ile karşılaştırıldığında OQLQ'nun ayırt ediciliğinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (111).

Çalışmamızda SF-36 ve OQLQ-TR arasında zayıf korelasyonlar bulunmuştur. SF-36'nın fiziksel fonksiyon parametresi ve OQLQ-TR'nin deformitenin sosyal yönleri parametresi ($r=-0,327$; $p<0,005$), fasiyal estetik ($r=-0,237$; $p<0,005$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı ($r=-0,279$; $p<0,05$) arasında zayıf korelasyon bulundu. Emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, sosyal fonksiyon, ağrı ve genel sağlık algısı deformitenin sosyal yönleriyle zayıf ilişki gözlemlendi. (sırasıyla $r=-0,287$; $p<0,005$ / $r=-0,338$; $p<0,005$ / $r=-0,378$; $p<0,005$ / $r=-0,386$; $p<0,005$ / $r=-0,260$; $p<0,005$). OQLQ-TR'nin fasiyal estetik parametresiyle fiziksel fonksiyon, ruhsal sağlık, sosyal fonksiyon ve ağrı ile zayıf ilişki gözlemlendi (sırasıyla $r=-0,237$; $p=0,05$ / $r=-0,322$; $p<0,05$ / $r=0,325$; $p<0,05$ / $r=-0,339$; $p<0,05$). SF-36'nın sosyal fonksiyonu, OQLQ'nun oral fonksiyon alt grubu ile zayıf ilişki gözlenirken ($r=-0,338$; $p<0,05$) ağrı alt grubu oral fonksiyon ile orta düzeyde korelasyon gözlemlendi ($r=-0,461$; $p<0,05$). OQLQ-TR'nin fasiyal

deformitenin farkındalığı alt grubu; fiziksel fonksiyon ($r=-0,279$; $p<0,05$), emosyonel rol güçlüğü ($r=-0,233$; $p<0,005$) ruhsal sağlık ($r=0,310$; $p<0,05$), sosyal fonksiyon ($r=-0,353$; $p<0,05$) ve ağrı ($r=-0,353$; $p<0,05$) alt gruplarıyla zayıf korelasyon gözlemlendi. Bu sonuçlar, SF-36'nın sağlıkla ilgili genel yaşam kalitesi ölçeği olmasından ve OQLQ' nun durum spesifik ölçek olmasından kaynaklanmaktadır. Jenerik araçlar genellikle kendi başına spesifik hastalıklara odaklanmadan genel refah ile ilgili alanlara hitap eder. Jenerik anketleri kullanmanın ana avantajı sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkileyen çeşitli koşulları karşılaştırmamıza yardımcı olmasıdır. Sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermiştir. Görüşümüze göre genel sağlığın değerlendirilmesinde SF-36 kullanılırken, dentofasiyal deformiteler için durum spesifik ölçeklerin kullanılması ayırıcılık açısından önem taşımaktadır.

Choi ve ark. (2010) 32 dentofasiyal deformiteli hasta üzerinde tedavi öncesi ve sonrası yapmış oldukları değerlendirmede SF-36, OHIP-14 ve OQLQ ölçeklerini kullanmışlardır. Hastalar üzerinde yapılan analizlerde SF-36'nın ruhsal sağlık alt gruplarında gelişme olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte OHIP-14' ün tüm maddeleri OQLQ' nun 4 alt grubuyla uyum göstermiştir ve bu durumun hasta ve kontrol grubunda farklı olmadığı belirlenmiştir (9).

Wee ve ark. (2014) bimaxiller osteotomi uyguladıkları dentofasiyal deformiteli hastalarda yaşam kalitesini OQLQ ve OHIP-14 ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda yaşam kalitesi anketlerinin ortognatik cerrahi planlanan dentofasiyal deformiteli hastaların klinik profillerinin belirlenmesinde, ameliyata karar verilmesinde ve cerrahi uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesinde önemli olduğunu vurgulamışlardır. Buna ek olarak konu ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç olduğunu da belirtmişlerdir (112).

Rustemeyer ve Gregersen (2012) Le Fort I operasyonu uyguladıkları hastalarda OHIP-14'e 3 soru ekleyerek modifiye etmişler, preoperatif ve postoperatif yaşam kalitesini değerlendirmişlerdir. Bunlar; "Çiğneme sırasında rahatsızlık hissettiniz mi?", "Yüz estetiğinden memnun kalmadınız mı?", "Dudaklarınızda, dilinizde veya diğer yüz bölgesinde his kaybı var mı?" gibi sorulardan oluşmuştur. Sonuç olarak eklenen maddeler ile anketin durum-spesifik özelliğini sağladıklarını öne sürmüşlerdir. Bıyıklık OHIP-14'ün geliştirilmesi gereken yanlarına ilişkin öneriyi gündeme getirmiştir. Buna rağmen hastaların preoperatif ve postoperatif değerlendirmeleri

arasında fark bulunmuş ve hasta açısından estetik konuların fonksiyondan daha önemli olarak değerlendirildiğini bildirmişlerdir (113).

Chaurasia ve ark. (2017) yaptıkları çalışmada OQLQ, OHIP-14 ve SF-36 ölçeklerini kullanmışlardır. Hastalarda preoperatif ve postoperatif olarak uygulanan OHIP-14'ün postoperatif olarak anlamlı bir düşüş gözleendiğini rapor etmişlerdir ve ortognatik cerrahinin hastaların fonksiyon ve psikolojilerini olumlu etkileyerek genel ağız sağlığını iyileştirdiği yorumunu yapmışlardır (114).

Çalışmamızda OQLQ-TR' nin geçerliğini değerlendirmek için OHIP-14 ile karşılaştırma yapılmıştır. OQLQ-TR ile OHIP-14'ün alt grupları orta ve yüksek düzeyde korelasyon göstermiştir (Çizelge 4.5). OHIP-14 fonksiyonel sınırlılık alt grubuyla OQLQ-TR'nin oral fonksiyon alt grubunda yüksek düzeyde korelasyon belirlenirken ($r=0,638$; $p<0,001$), deformitenin sosyal yönleri ($r=0,434$; $p<0,001$), fasiyal estetik ($r=0,517$; $p<0,001$) ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt gruplarındaki ($r=0,451$; $p<0,001$) korelasyonlar orta düzeyde bulunmuştur. OHIP-14'ün fiziksel ağrı alt grubuyla OQLQ-TR' nin deformitenin sosyal yönleri ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt grubu arasında orta düzeyde korelasyon bulunurken (sırasıyla; $r=0,572, 0,531$); fasiyal estetik ve oral fonksiyon alt gruplarında yüksek korelasyon bulundu (sırasıyla; $r=0,628$, $r=0,754$) ($p<0,001$). OHIP-14'ün psikolojik rahatsızlık alt grubu OQLQ-TR nin tüm parametreleriyle orta düzeyde korelasyon gözleendi (Sırasıyla; $r=0,548$, $r=0,458$, $r=0,432$, $r=0,462$) ($p<0,001$). OHIP-14'ün psikolojik yetersizlik alt grubu, OQLQ-TR' nin deformitenin sosyal yönleri, fasiyal estetik, oral fonksiyon ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt gruplarıyla yüksek düzeyde korelasyon bulundu (sırasıyla; $r=0,754$, $r=0,683$, $r=0,684$, $r=0,632$) ($p<0,001$). OHIP-14'ün sosyal yetersizlik alt grubuyla OQLQ-TR' nin deformitenin sosyal yönleri, fasiyal estetik, oral fonksiyon ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt grupları ile yüksek düzeyde korelasyon gözleendi (sırasıyla; $r=0,716$, $r=0,672$, $r=0,709$, $r=0,643$) ($p<0,001$). OHIP-14'ün handikap alt grubuyla OQLQ-TR' nin deformitenin sosyal yönleri, fasiyal estetik, oral fonksiyon ve fasiyal deformitenin farkındalığı alt grupları ile yüksek düzeyde korelasyon bulundu (sırasıyla; $r=0,720$, $r=0,714$, $r=0,619$, $r=0,616$) ($p<0,001$) (Çizelge 4.5). Bu sonuçlar durum spesifik yaşam kalitesi ölçeklerinin büyük ölçüde uyumlu olduğunu ve OQLQ-TR' nin geçerliğini desteklemektedir.

VAS'a göre geçerlik değerlendirmemizde "çene-yüz uyumsuzluğunuz hayatınızı ne kadar etkiliyor" sorusuna hastaların verdiği cevaplar doğrultusunda ise; VAS ile OQLQ-TR'nin alt gruplarından olan oral fonksiyon ($r=0,659$) arasında yüksek düzeyde korelasyon gözlenirken, diğer alt gruplarda orta düzeyde korelasyon gözlemlendi (deformitenin sosyal yönleri $r=0,529$, fasiyal estetik $r=0,535$, fasiyal deformitenin farkındalığı $r=0,506$). Böylelikle VAS, OQLQ-TR' nin geçerliğini desteklemiştir, fakat tek başına hastanın tüm kaygılarını yansıtmaktan uzak olduğu için yeterli değildir.

Cunningham ve ark. VAS öz değerlendirme ve OQLQ' nun dört alt grubu arasındaki korelasyonların tümünün anlamlı olduğunu, deformitenin sosyal yönleri ve fasiyal estetik alt gruplarının sırasıyla en büyük korelasyonları gözlemlendiğini belirtmişlerdir (6, 7).

Bortoluzzi ve ark. (2011) ise çalışmalarında elde edilen VAS skorları ile tüm anketler arasında herhangi bir korelasyon bulamamışlardır (90). Bu sonuçların VAS değerlendirmesinde sorulan soru ile ilişkili olarak değişiklik gösterebileceği unutulmamalıdır.

Genel estetik ve fonksiyon soruları ile aralarındaki ilişkiyi sadece VAS ile belirlemek oldukça zordur. Bu ancak daha geniş tabanlı hasta değerlendirmeli bir ölçek ile mümkün olabilir. Bununla birlikte yapılar orta düzeyde bir korelasyon beklemeye yetecek kadar da ilişkilidir. Bu da tek bir madde ölçüsünün daha az güvenilir olduğu tüm hastaların endişelerini yakalayamadığı anlamına gelir. Tüm pratikliğine rağmen VAS'ın diğer başka ölçeklerle birlikte kullanılması daha yararlı olacaktır (7,90).

Al-Asfour ve ark. yaptıkları çalışmada iki farklı VAS uygulanmış, hastaların preoperatif ve postoperatif olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Ameliyattan sonra VAS skoru ve OQLQ'de hem kadın, hem de erkek hastalarda anlamlı derecede iyileşme yönünde farklılık olduğu belirtilmiştir (115).

Bahsedildiği gibi birçok çalışmada VAS iyi bir sonuç ölçümü olarak kullanılmıştır. Çalışmamızda da OQLQ-TR ile göstermiş olduğu anlamlı korelasyonlar duruma göre spesifik olmasa da klinikte kullanılabilirliği olan pratik bir değerlendirme olduğunu düşündürmüştür.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Dentofasiyal deformiteli hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi” nin Türkçe geçerlik, güvenilirliğinin ve Türk popülasyonuna kültürel adaptasyonunun yapıldığı bu çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır;

- 1 OQLQ hem dentofasiyal deformitenin hasta üzerinde yarattığı etkiyi, hem de ortognatik cerrahinin etkisini ölçmek için kullanılabilecek uygun ve spesifik bir ankettir.
- 2 Türkçe 'ye adaptasyonu yapılan OQLQ-TR'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ilk kez bu çalışmada belirlenmiştir.
- 3 OQLQ-TR basit ve dilinin kolay anlaşılabilir olması nedeniyle herhangi bir sosyo-kültürel seviyede olan birey üzerinde güvenle uygulanabilir.
- 4 OQLQ-TR'nin geliştirilmesiyle birlikte ülkemizde dentofasiyal deformitenin ve ortognatik cerrahinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek için Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ve Ortodonti alanına önemli bir ölçek kazandırılmıştır.
- 5 Geçerliği ve güvenilirliği yaptığımız çalışma ile kanıtlanan OQLQ-TR'yi kullanarak ülkemizde dentofasiyal deformitesi olan ve ortognatik cerrahi uygulanan hastaların yaşam kalitesi klinik olarak değerlendirilebilir ve bu konuda çeşitli araştırmalar yapılabilir.
- 6 SF-36 benzeri genel sağlık ölçekleri dentofasiyal deformiteli hastalarda olduğu gibi spesifik durumlarda yaşam kalitesini değerlendirme konusunda yetersiz kalmaktadır.

7 KAYNAKLAR

1. **Chappell P, Wirz S.** Quality of life following spinal cord injury for 20-40 year old males living in Sri Lanka. *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal*, **2003**; 14(2):162-78.
2. **Felce D.** Defining and applying the concept of quality of life. *Journal of Intellectual Disability Research*. **1997**; 41(2):126- 37.
3. Centers for Disease Control and Prevention, & Centers for Disease Control and Prevention. Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life. Atlanta: CDC, **2000**:4-6.
4. **Miguel JAM, Palomares NB, Feu D.** Life-quality of orthognathic surgery patients: the search for an integral diagnosis. *Dental Press Journal of Orthodontics*, **2014**; 19(1):123-137.
5. **Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL.** Measuring healthrelated quality of life. *Annals of Internal Medicine*, **1993**; 118(8):622-629.
6. **Cunningham SJ, Garratt AM, Hunt NP.** Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity. I. Reliability of the instrument. *Community Dent Oral Epidemiol*, **2000**; 28(3):195-201.
7. **Cunningham SJ, Garratt AM, Hunt NP.** Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: II. Validity and responsiveness testing. *Community Dent Oral Epidemiol*, **2002**; 30(2):81-90.
8. **Hunt OT, Johnston CD, Hepper PG, Burden DJ.** The psychosocial impact of orthognathic surgery: a systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, **2001**; 120(5):490-497.
9. **Choi WS, Lee S, McGrath C, Samman N.** Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, **2010**; 109:46-51.
10. **Sadek H, Salem G.** Psychological aspects of orthognathic surgery and its effect on quality of life in Egyptian patients. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, **2007**; 13(1):150-159.
11. **Ülgen M.** Ortodonti: Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Biyime ve Gelişim, Tanı. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Yayınları, **2000**:30.
12. **Phillips C, Bennett ME, Broder HL.** Dentofacial disharmony: psychological status of patients seeking treatment consultation. *The Angle Orthodontist*, **1998**; 68:547-556.
13. **Broder HL, Phillips C, Kaminetzky S.** Issues in Decision Making: Should I Have Orthognathic Surgery? *Seminars in Orthodontics*, **2000**; 6:249-258.
14. **Williams EE and Griffiths TA.** Psychological consequences of burn injury. *Burns: Journal of the International Society for Burn Injuries*, **1991**; 17:478-480.

15. **Proffit WR, Sarver DM.** Treatment planning: optimizing benefit to the patient. In: Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Eds. *Contemporary Treatment Of Dentofacial Deformity*, 1st ed. St. Louis, Mosby; **2003**:172-202.
16. **Bloomquist DS, Lee JL.** Principles of mandibular orthognathic surgery. In: Michael Miloro. Ed. *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2nd Ed, Vol. 2, Ontario, Canada: BC Decker Inc; **2004**:1135-1178.
17. **Bloomquist DS.** Principles of mandibular orthognathic surgery. In: Peterson LJ, Indresano AT, Marciani RD, Roser SM. Eds. *Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*, Vol. 3, Philadelphia: J.B. Lippincott; **1992**:1416.
18. **Hausamen JE.** The scientific development of maxillofacial surgery in the 20th century and an outlook into the future. *J Craniomaxillofac Surg*, **2001**; 29:2-21.
19. **Rosen HM.** Aesthetic orthognathic surgery. In: Mathes JM. Ed. *Plastic Surgery*, Vol. 2, China: Saunders; **2006**:649-686.
20. **Patel PK.** Craniofacial, orthognathic surgery. In: Persing J, Talavera F, Newsome RE, Slenkovich N, Downey SE. Eds. Erişim: (<https://emedicine.medscape.com/article/1279747-overview>) **2020**.
21. **Stearns JW, Fonseca RJ, Saker M.** Revascularization and healing of orthognathic surgical procedures. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. *Oral and Maxillofacial Surgery*, Vol. 2, Philadelphia: Saunders; **2000**:151-168.
22. **Lupori JP, Kewitt GF, Van Sickels JE.** Bilateral sagital split osteotomy advancement and setback. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. *Oral and Maxillofacial Surgery*, Vol. 2, Philadelphia: Saunders; **2000**:297-310.
23. **Wyatt WM.** Sagital ramus split osteotomy: Literature review and suggested modification of technique. *Br J Oral Maxillofac Surg*, **1997**; 35:137-141.
24. **Obwegeser HL.** Surgical correction of small or retrodisplaced maxillae. The "dish-face" deformity. *Plast Reconstr Surg*, **1969**; 43:351-365.
25. **Converse J and Shapiro H.** Treatment of developmental malformation of the jaws. *Plast Reconstr Surg (1946)*, **1952**; 10(6):473-510.
26. **Bell WH, Fonseca RJ, Kennedy JW and Levy BM.** Bone healing and revascularization after total maxillary osteotomy. *J Oral Surg*, **1975**; 33:253-260.
27. **Obwegeser H.** The Indications for surgical correction of mandibular deformity by the sagital splitting technique. *Br J Oral Surg*, **1964**; 1:157-171.
28. **Obwegeser H.** Surgery of the Maxilla for the Correction of Prognathism. *SSO Schweiz Monatsschr Zahnheilkd*, **1965**; 75:365-374.
29. **Trauner R, Obwegeser H.** The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. I. Surgical procedures to correct mandibular prognathism and reshaping of the chin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, **1957**; 10(7):677-689.

30. **Willmar K.** On Le Fort I osteotomy; A follow- up study of 106 operated patients with maxillo-facial deformity. *Scand J Plast Reconstr Surg*, **1974**; 12(12):1-68.
31. **Perko M.** Maxillary sinus and surgical movement of maxilla. *Int J Oral Surg*, **1972**; 1:177-184.
32. **Trauner R, Obwegeser H.** The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. II. Operating methods for microgenia and distoclusion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, **1957**; 10(8):787-792.
33. **Michelet FX, Deymes J, Dessus B.** Osteosynthesis with miniaturized screwed plates in maxillo-facial surgery. *J Maxillofac Surg*, **1973**; 1(2):79-84.
34. **Luyk NH, Ward-Booth RP.** The stability of Le Fort I advancement osteotomies using bone plates without bone grafts. *J Maxillofac Surg*, **85**;13(6):250-253.
35. **Edwards RC, Kiely KD.** Resorbable fixation of Le Fort I osteotomies. *J Craniofac Surg*, **1998**; 9(3):210-214.
36. **Reyneke JP.** Essentials of orthognathic surgery. Chicago, IL: Quintessence, **2003**.
37. **Uysal T, Yagci A, Basciftci FA, Sisman Y.** Standards of soft tissue Arnett analysis for surgical planning in Turkish adults. *Eur J Orthod*. **2009**; 31(4):449-56.
38. **Gateno J, Xia JJ, Teichgraeber JF.** New 3- dimensional cephalometric analysis for orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. **2011**; 69(3):606-22.
39. **Vig PS, Showfety KJ, Phillips C.** Experimental manipulation of head posture. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. **1980**; 77(3):258-68.
40. **Ertürk N, Dogan S, Aras A.** Dogal Bas Pozisyonu ve Dogal Bas Postürünün Çenelerin Sagital Yöndeki İlişkileri Üzerine Olan Etkisinin Arastirilmesi. *Turk Ortodonti Derg*. **1990**; 3(2):1.
41. **Hsung T-C, Lo J, Li T-S, Cheung L-K.** Automatic detection and reproduction of natural head position in stereo-photogrammetry. **2015**; 10(6):308-77.
42. **Showfety KJ, Vig PS, Matteson S, Phillips C.** Associations between the postural orientation of sella-nasion and skeletodental morphology. *Angle Orthod*. **1987**; 57(2):99-112.
43. **Solow B, Siersbæk-Nielsen S, Greve E.** Airway adequacy, head posture, and craniofacial morphology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. **1984**; 86(3):214-23.
44. **Lundström A, Forsberg C-M, Westergren H, Lundström F.** A comparison between estimated and registered natural head posture. *Eur J Orthod*. **1991**; 13(1):59-64.
45. **Harris M, Hunt N.** Fundamentals of Orthognathic Surgery. Çeviri: Apaydın A. Ortognatik Cerrahinin Temelleri, 1. Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık Ltd. Şti., **2009**.

46. **Wolford LM, Fields RT.** Diagnosis and Treatment Planning For Orthognathic Surgery. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. Oral and Maxillofacial Surgery, 1st ed., Philadelphia: W.B. Saunders Company; **2000**.
47. **Scheideman GB, Bell WH, Legan HL, Finn RA, Reisch JS.** Cephalometric analysis of dentofacial normals. *American Journal of Orthodontics*. **1980**; 78(4):404-420.
48. **Archer WH.** Oral and Maxillofacial Surgery. Volume 2, W.B. Saunders Company; **1975**:1205-1257.
49. **Shanker S, Vig KW.** Orthodontic preparation for orthognathic surgery. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 2, Philadelphia: Saunders; **2000**:82-97.
50. **Wolford LM, Stevao ELL, Alexander CM, Goncalves JR.** Orthodontics for orthognathic surgery. In: Miloro M. Ed. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, 2nd ed., Vol. 2, Ontario, Canada: BC Decker Inc; **2004**:1111-1134.
51. **Hensel GC.** The surgical correction of mandibular protraction, retraction, and fractures of the ascending ramus. *Int J Orthodont Oral Surg*, **1937**; 23(8):814-839.
52. **Schendel SA.** Orthognathic surgery. In: Achauer BM, Eriksson E, Guyuron B, Coleman JJ, Russell RC, Vander Kolk CA. Eds. Plastic Surgery, Vol. 2, St. Louis: Mosby; **2000**:871-895.
53. **Bloomquist DS, Lee JJ.** Principles of mandibular orthognathic surgery. In: Miloro M. Ed. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, 2nd Ed, Vol. 2, Ontario, Canada: BC Decker Inc; **2004**:1135-1178.
54. **Westermarck A, Bystedt H, Von Konow L.** Inferior alveolar nerve function after mandibular osteotomies. *Br J Oral Maxillofac Surg*, **1998**; 36(6):425-428.
55. **Bell WH, Yamaguchi Y, Poor MR.** Treatment of temporomandibular dysfunction by intraoral vertical ramus osteotomy. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg*, **1990**; 5:9-27.
56. **Werther JR, Hall HD.** Vertical ramus osteotomy and the inverted - L osteotomy. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 2, Philadelphia: Saunders; **2000**:311-323.
57. **Hall HD, McKenna SJ.** Further refinement and evaluation of intraoral vertical ramus osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg*, **1987**; 45:684-688.
58. **Perciaccante VJ, Bays RA.** Maxillary orthognathic surgery. In: Miloro M. Ed. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, 2nd ed. London, BC Decker Inc; **2004**:1179-1189.
59. **Turvey TA, Schardt-Sacco D.** Le Fort I osteotomy. In: Fonseca RJ, Betts NJ, Turvey TA. Eds. Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 2, Philadelphia: Saunders; **2000**:232-248.
60. **Proffit WR, Philips C, Turvey TA.** Stability following superior repositioning of the maxilla. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, **1987**; 92:151-161.

61. **Perciaccante VJ, Bays RA.** Maxillaryorthognathic surgery. In: Miloro M. Ed. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, 2nd Ed, Vol. 2, Ontario, Canada: BC Decker Inc; **2004**:1179-1204.
62. World Health Organization. Measuring quality of life: The development of the world health organization quality of life instrument (WHQOL), Genova, **1997**.
63. **Evans DR, Burns JE, Robinson WE, Garrelt O.** The quality of life questionnaire, a multidimensional measure. *Am J Community Psychol*, **1985**; 13:305-322.
64. **Kaya S.** Ağız ve Diş Sağlığı Hastalarında Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara, **2014**.
65. **Rubin RR, Peyrot M.** Quality of life and diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, **1999**; 15(3):205-218.
66. **Atchison KA.** Understanding the "Quality" in Quality Care and Quality of Life (Chapter 3). In: Inglehart MR, Bangramian RA. Eds. Oral Health Related Quality of Life, Chicago: Quintessence Publishing Co Inc; **2002**:13-28.
67. **Locker D.** Measuring Oral Health: A Conceptual Framework. *Community Dent Health*, **1988**; 5(1):3-18.
68. **Sönmez S, Top M.** Ağız ve diş sağlığında yaşam kalitesi: Diyabet hastalığının yaşam kalitesi üzerine etkisi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, **2015**; 5(2):189-217.
69. **Patrick DL, Deyo RA.** Generic and disease specific measures in assessing health status and quality of life. *Medical Care*, **1989**; 27(3):217-232.
70. **Patrick DL, Erickson P.** Assessing health related quality of life for clinical decision making. In: Walker SR, Rosser RM. Eds. Quality of Life Assessment: Key Issues in the 1990s, United Kingdom: Kluwer Academic Publishers; **1993**:11-65.
71. **Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Kısa Memiş A.** Form-36'nın (KF-36) Türkçe için güvenilirliği ve geçerliği. Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, **1999**; 12:102-106.
72. **Alpar R.** Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlilik. Ankara: Detay Yayıncılık, **2012**.
73. **Aydemir Ö.** Değerlendirme araçlarının psikometrik özellikleri. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Özet Kitabı. İzmir-Türkiye, 8-10 Nisan **2004**:7-9.
74. **Slade GD.** Assessing change in quality of life using the oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, **1998**; 26(1):52-61.
75. **Slade GD.** Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, **1997**; 25(4):284-290.

76. **Başol ME, Karaağaçlioğlu L, Yılmaz B.** Türkçe Ağız Sağlığı Etki Ölçeğinin Geliştirilmesi-OHIP- 14-TR. Türkiye Klinikleri. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*, **2014**; 20(2):85-92.
77. **Jenkinson C, Coulter A, Wright L.** Short form 36 (SF36) "Health Survey Questionnaire: Normative Data for Adults of Working Age", *BMJ: British Medical Journal*, **1993**; 306(6890):1437-1440.
78. **Modig M, Andersson L, Wardh I.** Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, **2006**; 44:24-27.
79. **Bennett ME, Phillips CL.** Assessment of health-related quality of life for patients with severe skeletal disharmony: a review of the issues. *The International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery*, **1999**; 14:65-75.
80. **Hatch JP, Rugh JD, Clark GM, Keeling SD, Tiner BD, Bays RA.** Health-related quality of life following orthognathic surgery. *The International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery*, **1998**; 13:67-77.
81. **Motegi E, Hatch JP, Rugh JD, Yamaguchi H.** Health-related quality of life and psychosocial function 5 years after orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, **2003**; 124:138-143.
82. **Sun Y, Jiang C.** The impact of malocclusion on self-esteem of adolescents. *Chinese journal of stomatology*. **2004**; 39(1):67-69.
83. **Soh CL, Narayanan V.** Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery-a systematic review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. **2013**; 42(8):974-980.
84. **Lee S, McGrath C, Samman N.** Quality of life in patients with dentofacial deformity: a comparison of measurement approaches. *Int J Oral Maxillofac Surg*, **2007**; 36:488-492.
85. **Chew MT.** Spectrum and management of dentofacial deformities in a multiethnic Asian population. *Angle Orthodontist*. **2006**; 76(5):806-809.
86. **Bui KK, Rinchuse DJ, Zullo TG, Cozzani M.** Perception of facial attractiveness following modification of the nose and teeth. *International Orthodontics*. **2015**; 13(2):195-209.
87. **Hugo B, Becker S, Witt E.** Assessment of the combined orthodontic-surgical treatment from the patients' point of view. A longitudinal study. *Journal of Orofacial Orthopedics (Fortschritte der Kieferorthopädie: Organ/official journal Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie)*, **1996**; 57:88-101.
88. **Silva I, Suska F, Cardemil C, Rasmusson L.** Stability after maxillary segmentation for correction of anterior open bite: a cohort study of 33 cases, *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, **2013**; 41(7):154-158.
89. **Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, et al.** Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria, *Clinical Therapeutics*, **1996**; 18(5):979-992.

90. **Bortoluzzi MC, Manfro R, Soares IC, Presta AA.** Cross-cultural adaptation of the orthognathic quality of life questionnaire (OQLQ) in a Brazilian sample of patients with dentofacial deformities. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, **2011**; 16(5):694-699.
91. **Sánchez-Burgos R, Martínez-Gimeno C, Arribas-García I, Gómez-Oliveira G, Álvarez-Florez M, García-Hernández A and Martínez-Martínez R.** Transcultural adaptation and validation of the Spanish language version of the questionnaire OQLQ for the assessment of quality of life in orthognathic patients. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, **2018**; 10(12):1184-1191.
92. **Vucic L, Glisic B, Kisic-Tepavcevic D, Vucic U, Drulovic J, Pekmezovic T.** Cross-cultural adaptation and validation of the disease specific questionnaire OQLQ in Serbian patients with malocclusions. *Slovenian Journal of Public Health*, **2016**; 55(3):166-173.
93. **Silva I, Cardemil C, Kashani H, Bazargani F, Tarnow P, Rasmusson L, Suska F.** Quality of life in patients undergoing orthognathic surgery-A two-centered Swedish study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, **2016**; 44(8):973-978.
94. **Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB.** Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, **2000**; 25(24):3186-3191.
95. **Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş AK.** Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliği, *İlaç ve Tedavi Dergisi*, **1999**; 12(2):102-106.
96. **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*, **2006**; 48(1):1-7.
97. **Laufer D, Glick D, Gutman D, Sharon A.** Patient motivation and response to surgical correction of prognathism. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, **1976**; 41:309-313.
98. **Kiyak HA, West RA, Hohl T, McNeill RW.** The psychological impact of orthognathic surgery: a 9-month follow-up. *American Journal of Orthodontics*, **1982**; 81:404-412.
99. **Kiyak HA, Hohl T, West RA, McNeill RW.** Psychologic changes in orthognathic surgery patients: a 24-month follow up. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, **1984**; 42:506-512.
100. **Kiyak HA, McNeill RW, West RA, Hohl T, Heaton PJ.** Personality characteristics as predictors and sequelae of surgical and conventional orthodontics. *American Journal of Orthodontics*, **1986**; 89:383-392.
101. **Flanary CM, Barnwell GM Jr, Alexander JM.** Patient perceptions of orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics*, **1985**; 88:137-145.
102. **Zamboni R, de Moura FRR, Brew MC, Rivaldo EG, Braz MA, Grossmann E, Bavaresco CS.** Impacts of orthognathic surgery on patient satisfaction, overall quality of life, and oral health-related quality of life: a systematic literature review. *International Journal of Dentistry*, **2019**; 286-42.
103. **Turker N, Varol A, Ogel K, Basa S.** Perceptions of preoperative expectations and postoperative outcomes from orthognathic surgery: part I: Turkish female patients. *Int J Oral Maxillofac Surg*, **2008**; 37:710-715.

104. **Maslach C, Jackson SE, Leiter MP.** Maslach Burnout Inventory. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press **1996**.
105. **Kiyak HA, McNeill RW, West RA.** Emotional impact of orthognathic surgery and conventional orthodontics. *Am J Orthod* **1985**; 88:224-234.
106. **Kilinc A and Ertas U.** An assessment of the quality of life of patients with class III deformities treated with orthognathic surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **2015**; 73(7):1394.
107. **Gümüşdal SA.** Ortognatik Cerrahi Uygulanan Hastaların Hayat Kalitelerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, **2019**.
108. **Vural A.** İskeletsel sınıf III maloklüzyonlu ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik değişimlerin yaşam kalitesinin ve postoperatif memnuniyetin değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Sıkk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, **2018**.
109. **de Araújo AM, Miguel JAM, Gava ECB, Oliveira BH.** Translation and cross-cultural adaptation of an instrument designed for the assessment of quality of life in orthognatic patients. *Dental Press J Orthod*, **2013**; 18(5):99-106.
110. **Al-Sa'di WS, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB.** Condition-specific quality of life in Jordanian patients with dentofacial deformities: a comparison of generic and disease-specific measures. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, **2019**; 107(1):49-55.
111. **Khadka A, Liu Y, Li J, Zhu S, Luo E, Feng G, Hu J.** Changes in quality of life after orthognathic surgery: a comparison based on the involvement of the occlusion. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, **2011**; 112(6):719-725.
112. **Wee TH, Poon CY.** Quality of life treatment outcomes of class III skeletal patients after bimaxillary osteotomies. *Proceedings of Singapore Healthcare*, **2014**; 23(3):183-190.
113. **Rustemeyer J, Gregersen J.** Quality of life in orthognathic surgery patients: post-surgical improvements in aesthetics and self-confidence. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, **2012**; 40(5):400-404.
114. **Chaurasia N, Upadhyaya C, Srivastava S, Dulal S.** Assessment of changes in quality of life in patients with Dentofacial deformities after orthognathic surgery-A study in Nepalese population. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*, **2018**; 30(2):111-114.
115. **Al-Asfour A, Waheedi M, Koshy S.** Survey of patient experiences of orthognathic surgery: health-related quality of life and satisfaction. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **2018**; 47(6):726-731.

8. EKLER

8.1. Ek 1. Kurul Kararı

Ç.Ü. DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI KURUL KARARI

TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	TOPLANTI TARİHİ
37	2	28.11.2018

Anabilim Dalımız Akademik Kurulu Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr.Mehmet KÜRKÇÜ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR NO 2) Anabilim Dalımız Öğretim Üyelerinden Doç.Dr.M.Emre BENLİDAYI sorumluluğunda Arş. Gör.Dr. Duygu TURNA tarafından yürütülmesi öngörülen "Dentofasiyal Deformiteli Hastalarda Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği" başlıklı çalışmasının Ç.Ü.Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Arştırmalar Etik Kurulu'nda görüşülmesine, gereği için Dekanlık Makamına sunulmasına oybirliği ile karar verildi.

Başkan
Prof.Dr.Mehmet KÜRKÇÜ

Üye
Prof.Dr.Emin ESEN

Üye
Doç.Dr.M.Emre BENLİDAYI

Üye
Doç.Dr.Ufuk TATLI

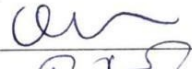
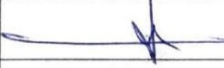
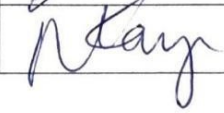
Üye
Dr.Öğr.Üyesi Hâşeyin Can TÜKEL

8.2. Ek 2. Etik Kurul Kararı

T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı	Tarih
83	7 Aralık 2018

KARAR NO 32- Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda, Doç. Dr. M. Emre Benlidayı yönetiminde, Doktor Öğretim Üyesi Ayça Üstüdal Güney'in, Doç. Dr. Yaşar Sertdemir'in katkılarıyla, Araş. Gör. Dt. Duygu Turna tarafından yürütülmesi öngörülen, "Dentofasiyal Deformiteli Hastalarda Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği" başlıklı diş hekimliğinde uzmanlık tez projesi araştırma etiği yönünden değerlendirildi. Toplantıya katılan üyelerin oybirliğiyle uygun olduğuna karar verildi.

BAŞKAN	Prof Dr Selim Kadioğlu Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	
ÜYELER	Prof Dr Davut Alptekin Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	
	Prof Dr Dinçer Yıldızdaş Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	
	Prof Dr Gülşah Seydaoğlu Biyoistatistik Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Prof Dr Gürhan Sakman Genel Cerrahi Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Prof Dr Murat Gündüz Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı	
	Doç Dr Ezgi Özyılmaz Saraç Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Av. Zehra Bulut Hukukçu Üye	
	Dr Neşe Kayrın Kurum Dışı Üye	

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana
Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22

8.3. Ek 3. Aydınlatma ve Onam Formu

Bu çalışmanın amacı “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketinin (OQLQ)” Türkçe’ye çevrilmesi ve Türk popülasyonuna kültürel adaptasyonunun sağlanmasıdır. “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi”, “Kısa Form-36” ve “Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14” isimli üç adet anket tarafınızca doldurulacaktır. Bu anketleri doldurduktan 1 hafta sonra sadece “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi” tekrar doldurulacaktır. “Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi” 22 adet sorudan oluşmaktadır. “Kısa Form-36” anketi 11 alt kademeden ve 36 sorudan oluşmaktadır. “Ağız Sağlığı Etki Ölçeği-14” ise 14 adet sorudan oluşmaktadır. Bu anketler sizin sosyal durumunuzu, yüz ve diş estetiğinizi ve çiğneme fonksiyonunuzu değerlendirmek üzere hazırlanmış bilimsel geçerliği olan anketlerdir.

Araştırmaya katılıp katılmama konusunda serbestsiniz. Katılmayı kabul etmezseniz veya araştırmadan çekilerseniz herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmayacak, hiçbir hakkınızı kaybetmeyecek ve tedavinizde herhangi bir aksama olmayacaktır.

Katılmayı kabul ederseniz bunun için size ek bir ödeme yapılmayacak veya ek bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırma giderleri size ve Sosyal Güvenlik Kurumu’na (SGK) yansıtılmayacaktır.

İlgili mevzuat gereğince kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır, kamuoyuna açıklanmayacaktır, araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırma konusuyla ilgili ve araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya kanuni temsilciniz zamanında bilgilendirilecektir.

Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir olumsuz olay yaşanması durumunda daha fazla bilgi temin edebilmeniz için Arş. Gör. Dt. Duygu Turna ile temasa geçebilirsiniz.

Elde edilen veriler bilimsel amaç için kullanılacaktır.

Yukarıda yer alan bilgiler çerçevesinde çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

Hasta Adı-Soyadı:

Hasta Velisi Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

Dr. Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

8.4. Ek 4. Hasta Bilgileri

Tarih:

Hasta Adı-Soyadı:

Yaşı:

Medeni Durum:

Meslek:

Telefon Numarası:

8.5. Ek 5. Vizuel Analog Skalası

Çene - Yüz uyumsuzluğunuzun hayatınızı ne kadar etkilediğini lütfen işaretleyiniz. (0=

etkilemiyor, 10= çok etkiliyor)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8.6. Ek 6. Ortognatik Yaşam Kalitesi Anketi (OQLQ)

Adınız-Soyadınız:

Tarih:

ORTOGNATİK YAŞAM KALİTESİ ANKETİ, ORTHOGNATHIC QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE (OQLQ)

Lütfen aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Her bir ifadenin sizin için ne kadar önemli olduğunu belirlemek amacıyla lütfen 1, 2, 3, 4 veya benim için geçerli değil (G/D) seçeneklerinden birini yuvarlak içine alınız.

1 Sizi biraz rahatsız ediyor anlamına gelir.

4 Sizi çok rahatsız ediyor anlamına gelir.

2+3 Bu belirtilenlerin arasındaki durumlardır.

G/D (Geçerli Değil) Sizin için geçerli olmadığı ya da sizi hiçbir şekilde rahatsız etmediği anlamına gelir.

1	2	3	4
Sizi biraz rahatsız ediyor			Sizi çok rahatsız ediyor

1. Dişlerimin görüntüsünden utanırım.	1	2	3	4	G/D
2. Isırmada sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	G/D
3. Çiğneme sorunu yaşıyorum.	1	2	3	4	G/D
4. Bazı yiyecekleri yemekten kaçınıyorum çünkü dişlerimin kapanışı bunu zorlaştırır.	1	2	3	4	G/D
5. Halka açık alanlarda yemek yemeyi sevmem.	1	2	3	4	G/D
6. Yüzümde veya çenemde ağrılarım olur.	1	2	3	4	G/D
7. Yüzümün yandan görünüşünü sevmem (profil).	1	2	3	4	G/D
8. Ayna karşısında yüzümü incelemek için çok zaman harcarım.	1	2	3	4	G/D
9. Ayna karşısında dişlerimi incelemek için çok zaman harcarım.	1	2	3	4	G/D
10. Fotoğraflarımın çekilmesinden hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
11. Videoda görünmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
12. Sıklıkla diğer insanların dişlerine dikkatle bakarım.	1	2	3	4	G/D
13. Sıklıkla diğer insanların yüzüne dikkatle bakarım.	1	2	3	4	G/D
14. Yüzümün görünümünden utanırım.	1	2	3	4	G/D
15. İnsanlarla ilk karşılaştığımda ağzımı gizlemeye çalışırım.	1	2	3	4	G/D
16. İnsanlarla ilk karşılaştığımda tedirgin olurum.	1	2	3	4	G/D
17. İnsanların görünüşüm hakkında incitici yorumlar yapacak olmasından endişelenirim.	1	2	3	4	G/D
18. Dışarda sosyal ortamda olduğumda kendime güvenim azdır.	1	2	3	4	G/D

19. İnsanlarla karşılaştığımda gülümsemekten hoşlanmam.	1	2	3	4	G/D
20. Görünüşüm ile ilgili olarak bazen bunalıma girerim.	1	2	3	4	G/D
21. Bazen insanların bana dikkatle baktıklarını düşünürüm.	1	2	3	4	G/D
22. İnsanların şaka yaptıklarını bilsem bile, görünüşüm ile ilgili yorumlar gerek anlamda beni üzer.	1	2	3	4	G/D

8.7. Ek 7. Türkçe Ağız SağLığı Etki Ölçeği-14 (OHIP-14)

Lütfen aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyunuz ve sizin için uygun olan seçeneği yuvarlak içine alınız.

“hiç” ifadesi 0 ile,

“nadiren” ifadesi 1 ile,

“bazen” ifadesi 2 ile,

“sıklıkla” ifadesi 3 ile ve

“çok sık” ifadesi 4 ile belirtilmiştir.

- 1) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile herhangi bir kelimeyi telaffuz etmekte sorunuz oldu mu?

0 1 2 3 4

- 2) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile tat alma hissinizin bozulduğunu hissediyor musunuz?

0 1 2 3 4

- 3) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile ağzınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı?

0 1 2 3 4

- 4) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?

0 1 2 3 4

- 5) Daha önceden, dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili bilinç ve bilgiye sahip miydiniz?

0 1 2 3 4

- 6) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gerginlik hissettiniz mi?

0 1 2 3 4

- 7) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diyetinizin tatmin edici olmadığı oldu mu?

0 1 2 3 4

- 8) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemeğinizi yarıda bırakmak zorunda kaldınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 9) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gevşemede zorlandığınız oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 10) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile utandığınız bir durum oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 11) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diğer insanlara az da olsa asabi davrandığınız oldu mu?
- 0 1 2 3 4
- 12) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile her zaman yaptığınız işinizi yapmada herhangi bir zorluk yaşadınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 13) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile genelde hayatın daha az tatmin edici olduğu hissine kapıldınız mı?
- 0 1 2 3 4
- 14) Dişleriniz, ağzınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile fonksiyonlarınızı tümüyle yapamayacak duruma geldiniz mi?
- 0 1 2 3 4

8.8. Ek 8. SF-36 (Short Form 36)

Adınız Soyadınız: _____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin.

- 1) Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Mükemmel ☐ Çok

iyi ☐

İyi ☐

Orta (fena değil) ☐

Kötü ☐

- 2) Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi ☐ Bir

yıl öncesinden biraz iyi ☐ Hemen

hemen aynı ☐

Bir yıl öncesinden biraz daha kötü ☐ Bir yıl

öncesinden çok daha kötü ☐

SAĞLIK VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle)

ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet, çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
3) Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb	☐	☐	☐
4) Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb	☐	☐	☐
5) Ağır kaldırma ve yük taşıma	☐	☐	☐
6) Çok sayıda merdiven basamağını çıkma	☐	☐	☐
7) Tek bir merdiven basamağını çıkma	☐	☐	☐
8) Öne eğilme, bükme veya diz bükme	☐	☐	☐
9) Bir kilometreden çok yürüme	☐	☐	☐

10) Bir kaç yüz metre yürüme	☐	☐	☐
11) Yüz metre yürüme	☐	☐	☐
12) Kendi başına banyo yapma ve giyinme	☐	☐	☐

Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
14) Arzu ettiğinizden daha az şey mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	☐	☐
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?)	☐	☐

Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya kaygı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

Her bir soruya evet veya hayır yanıtı verin.

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
19) Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	☐	☐

20) Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç etkilemedi ☐

Çok az ☐

Orta derecede ☐

Epeyce ☐

Çok fazla ☐

21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrınız oldu?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç olmadı ☐ Çok

az ☐

Az ☐

Orta derecede ☐

Çok ☐

Pek çok ☐

22) Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev dışında, hem de ev işi olarak)?

Lütfen tek bir yanıt veriniz.

Hiç etkilemedi ☐

Biraz etkiledi ☐

Orta derecede etkiledi ☐

Epey etkiledi ☐

Çok etkiledi ☐

DUYGULARINIZ

Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıt işaretleyin.

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiçbir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24) Çok sinirli biri mi oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27) Çok enerjik oldunuz mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32) Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı? (arkadaşları veya yakın akrabaları ziyaret etmek gibi)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

GENEL SAĞLIK

Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz.

Her bir soruya tek bir yanıt veriniz.

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım	☐	☐	☐	☐	☐
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
36) Sağlığım mükemmeldir	☐	☐	☐	☐	☐

9. ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında Ankara’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini 2005 yılında Beytepe İlköğretim Okulu’nda, lise öğrenimini 2009 yılında Ümitköy Anadolu Lisesi’nde tamamladı. 2014 yılında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nden mezun oldu. 2016 yılında Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi bölümünde uzmanlık eğitime başladı.