

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI

SERBEST DİŞETİ GREFTİ VE SUBEPİTELYAL BAĞ
DOKUSU GREFTİ UYGULAMALARININ UZUN
DÖNEMDE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

BURAK ARDA ÖNDER

ZONGULDAK

2024

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI

SERBEST DİŞETİ GREFTİ VE SUBEPİTELYAL BAĞ
DOKUSU GREFTİ UYGULAMALARININ UZUN
DÖNEMDE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

BURAK ARDA ÖNDER

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Resül ÇOLAK

ZONGULDAK

2024

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca her aşamada bilgi birikimi ve tecrübesiyle yol gösteren, tez çalışmamın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde yardımını hiçbir zaman esirgemeyen aynı zamanda klinik ve cerrahi olarak her işlemimde arkamda desteğini sonuna kadar hissettiğim tez danışmanım, sevgili hocam, abim Dr. Öğr. Üyesi Resül ÇOLAK' a,

Eğitimim boyunca ilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bilgi ve tecrübesinden her daim yaralandığım kıymetli hocam Prof. Dr. Murat İnanç CENGİZ'e,

Tanıştığımız günden beri bana desteğini her daim hissettiren, bu zorlu süreçte varlığıyla bana güven veren en büyük şansım, en yakın arkadaşım, sevgili eşim Dt. Açıyla DEMİRCİ ÖNDER'e,

Tanıştığım ilk günden beri ve uzmanlık sürecimde bana her konuda destek olan, neşe kaynaklarım, tanımaktan mutluluk duyduğum canım kardeşlerim Dt. Ziya KARATAŞ, Dt. Tarık İLHAN, Dt, Berkcan SAĞLAM, Dt. Beyza SAĞLAM, Dt. Buket ALĞAN, Dt. Maide DAYICAN, Devrim DEMİRCİ, Ramazan ALĞAN ve Miraç TUNA' ya, birlikte çalışmaktan ve vakit geçirmekten mutluluk duyduğum sevgili eşkıdemlerim Dt. İsmail GÜL, Dt, Merve AKBUDAK'a ve sevgili çalışma arkadaşlarım Dt. Nihal ÖZÇELİK, Dt. Selin YILDIRIM, Dt. Şule GÖVCE, Dt. Büşra AKGÜN, Dt. Alperen KAYA, Dt. Semiha TÜRKAN, Dt. Sedef ERCAN' a

Hayatım boyunca daima yanımda bulunan, desteklerini maddi ve manevi olarak her zaman bana hissettiren, yapabildikleri her türlü fedakarlığı yaparak bana güç veren, varlıkları her daim mutluluk sebebim olan canım annem, babam, abim ve ablama

Teşekkürlerimi, saygı ve sevgilerimi sunarım...

Burak Arda ÖNDER

Kasım 2024, ZONGULDAK

ÖZET

Burak Arda ÖNDER, Serbest Diş Eti Grefti ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulamalarının Uzun Dönemde Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Zonguldak, 2024.

Çalışmamız, serbest diş eti grefti (SDG) ve bağ dokusu grefti (BDG) uygulamalarının takip dönemlerinde hastaların yaşam kalitelerini, memnuniyetlerini ve cerrahi bölgesindeki estetik durumlarını ve klinik parametre ölçümlerini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek amacıyla planlandı. Çalışmamıza 18-60 yaş arasında, sistemik olarak sağlıklı SDG veya BDG operasyonları geçirmiş 90 kadın ve 30 erkek hasta dahil edildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların hepsinde cerrahi işlem sonrası en az 6 ay geçmiş olmasına dikkat edildi. Klinik parametrelerin ölçümleri yapılmış operasyonlardan en az 6 ay sonra kaydedildi. Dahil edilen hastaların Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini (ASYK) ve operasyona dair memnuniyetlerini belirlemek amacıyla OHIP-14 ve Kiyak memnuniyet anketi ölçekleri uygulandı. Hastaların operasyon sonrası bölgedeki estetik durumu değerlendirmek amacıyla kök kapatma estetik skoru (RES) kullanıldı. Hastalara uygulanan ölçekler ve kaydedilen klinik parametreler sonunda ASYK ve hasta memnuniyetinde SDG veya BDG grubunda anlamlı farklılık görülmezken RES BDG grubunda anlamlı olarak daha fazlaydı. OHIP-14 ve alt ölçekleri arasında görülen pozitif korelasyon ölçeğin kendi içinde uyumunun bir göstergesiydi. Maksillada RES 'in anlamlı şekilde daha yüksek bulunması BDG operasyonlarının maksillada daha sık tercih edilmesinden kaynaklanmış olabilir. Klinik ölçümlerde keratinize diş eti genişliği (KDG) SDG grubunda daha yüksek gözlemlenirken cep derinliği BDG grubunda anlamlı olarak daha fazla bulundu. OHIP-14 ve Kiyak toplam skorları iyileşme sonrası takip döneminde SDG veya BDG operasyonlarına göre farklılık göstermemişlerdir. Gelecekte bu konuyla ilgili operasyon sonrası iyileşme dönemini de içeren farklı operasyon türlerinin de dahil olduğu karşılaştırmalı klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi, serbest diş eti grefti, bağ dokusu grefti,

ABSTRACT

Burak Arda ÖNDER, Evaluation of the Effect of Free Gingival Graft and Subepithelial Connective Tissue Graft Operations on Quality of Life in the Long Term, Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Master's Thesis, Zonguldak, 2024.

Our study was planned to evaluate the quality of life, satisfaction and aesthetic status of the patients at the surgical site and clinical parameter measurements in the follow-up periods of free gingival graft (FGG) and connective tissue graft (CTG) operations comparatively. Our study included 90 female and 30 male patients between the ages of 18-60 years, who were systemically healthy and had undergone FGG and CTG operations. In all patients included in our study, it was ensured that at least 6 months had passed after the surgical procedure. Measurements of clinical parameters were recorded at least 6 months after the operations. OHIP-14 and Kiyak satisfaction questionnaire (KSQ) scales were applied to determine the oral health-related quality of life (OHRQoL) and satisfaction with the operation. The root coverage esthetic score (RES) was used to evaluate the postoperative aesthetic status of the patients. At the end of the scales administered to the patients and clinical parameters recorded, there was no significant difference in OHRQoL and patient satisfaction in the FGG and CTG groups, whereas RES was significantly higher in the CTG group. The positive correlation between OHIP-14 and its subscales was an indication of the internal consistency of the scale. The significantly higher RES in the maxilla may be due to the fact that CTG operations are preferred more frequently in the maxilla. In clinical measurements, keratinized tissue width (KTW) was higher in the FGG group, while pocket depth (PD) was significantly higher in the CTG group. OHIP-14 and KSQ total scores did not differ between FGG and CTG operations in the post-recovery follow-up period. In the future, comparative clinical studies including different types of operations involving the postoperative recovery period are needed.

Keywords: Connective tissue graft, free gingival graft oral health-related quality of life

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİL DİZİNİ	xii
TABLO DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Periodonsiyum	6
2.1.1. Serbest diş eti (SD)	6
2.1.2. İnrdental diş eti	6
2.1.3. Yapışık diş eti (YD)	6
2.2. Diş Eti Çekilmesinin Etiyolojik Faktörleri	8
2.2.1. Kötü ağız hijyeni.....	8
2.2.2. Periodontal hastalık.....	9
2.2.3. Hatalı diş fırçalama teknikleri.....	9
2.2.4. Periodontal tedavi sonrası.....	10
2.2.5. Ortodontik tedavi sonrası.....	10
2.2.6. Maloklüzyon görülmesi	10
2.2.7. İyatrojenik durumlar	10
2.2.8. Diş eti biyotipinin ince olması	11
2.2.9. Fenestrasyon ve dehisens.....	11
2.2.10. Frenulum ataşmanın yüksek olması.....	12
2.2.11. Hatalı dental restorasyon	12

2.2.12. Travma	12
2.3. Diş eti çekilmesine bağlı oluşabilecek problemler	13
2.4. Diş Eti Çekilme Sınıflaması	13
2.4.1. Miller sınıflaması	13
2.5. Yapışık Diş Eti Genişliğini Arttırmak için Yapılan İşlemler.....	14
2.5.1. Çekilmenin apikalinde yapılan cerrahi operasyonlar.....	15
2.5.2. Çekilmenin koronalinde uygulanan operatif işlemler.....	15
2.6. Serbest Diş Eti Grefti	17
2.6.1. SDG tarihçesi	18
2.6.2. SDG operasyonu cerrahi basamakları.....	18
2.7. Yara İyileşmesi.....	19
2.7.1. Alıcı yatak iyileşmesi	19
2.7.2. Donör bölge iyileşmesi	20
2.8. SDG Operasyonunda Oluşabilecek Komplikasyonlar ve Başarı Kriterleri	22
2.8.1. SDG operasyonunda oluşabilecek komplikasyonlar	22
2.8.2. SDG başarı kriterleri	22
2.9. Diş Eti Çekilmesini Kapatmaya Yönelik Uygulanan Cerrahi İşlemler	25
2.9.1. Saplı yumuşak doku greftleri	25
2.9.2. Koronal yönlü flepler	26
2.9.3. Serbest yumuşak doku greftleri	27
2.9.4. Doku altına yerleştirilen (submerged) flepler	28
2.9.5. Ek tedaviler	28
2.10. Yaşam Kalitesi ve Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi	29
2.10.1. Ağız sağlığı etki profili (oral health impact profile) (OHIP)	30
2.11. Görsel Analog Skala (VAS)	32
2.12. Kiyak Memnuniyet Anketi.....	33

2.13. Estetik Değerlendirme	34
2.14. Amaç ve Hipotezler	35
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	36
3.1. Hasta Seçimi	36
3.2. Çalışma Tasarımı	37
3.3. Klinik Ölçümler	37
3.4. Operasyon bölgesinin konumu ile ilgili kayıt altına alınan veriler.....	38
3.5. Demografik Değerlendirme	38
3.6. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	39
3.7. Operasyon Sonrası Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi	41
3.8. Operasyon Bölgesinin Estetik Değerlendirmesi	42
3.9. İstatistiksel Analiz.....	43
4. BULGULAR.....	44
4.1. Ölçümlerin Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi	44
4.2. Demografik Veriler	44
4.3. Operasyona Verileri	45
4.4. Yaşam Kalitesi, Hasta Memnuniyeti ve Estetik Sonuçların Değerlendirilmesi.....	48
4.4.1. OHIP-14 ölçeği ile yapılan değerlendirmeler	48
4.4.2. Kiyak ile yapılan değerlendirmeler.....	50
4.4.3. Sigara kullanımının OHIP-14 ve Kiyak toplam skorlarına etkisinin	50
değerlendirilmesi	50
4.4.4. OHIP-14 ve Kiyak sonuçlarının birbiri ile ilişkisi.....	51
4.4.5. RES ve Kiyak toplam skorunun operasyon türü, bölgesine	55
bağlı olarak değerlendirilmesi	55
4.4.6. OHIP-14, Kiyak ve RES toplam skorunun klinik parametreler ile ilişkisi.....	56

4.4.7 Diş eti çekilmesi mevcudiyetinin OHIP-14 ve Kiyak toplam	57
skorlarına etkisinin değerlendirilmesi.....	57
4.4.8. Klinik parametrelerin SDG ve BDG operasyonlarına göre	60
değerlendirilmesi	60
5. TARTIŞMA	62
6. SONUÇLAR	70
7. KAYNAKLAR	71
8. EKLER.....	88
Ek 1. Etik Kurul Onayı	88
Ek 2. İntihal Beyan Formu.....	89
Ek 3. İntihal Tespit Program Çıktısı	90
Ek 4. Tez Yazım Değerlendirme Formu.....	96
9. ÖZGEÇMİŞ	97

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASYK	Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi
APF	Apikale pozisyone flep
BDG	Bağ dokusu grefti
CD	Cep derinliği
DÇ	Diş eti çekilmesi
DÇG	Diş eti çekilme genişliği
DÇU	Diş eti çekilme uzunluğu
GI	Gingival indeks
KD	Keratinize diş eti
KDG	Keratinize diş eti genişliği
KM	Kollajen matriks
KPF	Koronale pozisyone flep
KYK	Kök yüzeyi kapatma
PI	Plak indeksi
RES	Kök kapama estetik skoru (RES)
SDG	Serbest diş eti grefti
YDG	Yapışık diş eti genişliği

ŞEKİL DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
1. Ağız Sağlığı Etki Profili Anketi (OHIP-14)	32
2. Görsel Analog Skala (VAS)	33
3. Kiyak gösterimi	33
4. Operasyon türlerinin diş bölgelerine göre dağılımı	47



TABLO DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. OHIP-14 ölçeğinin alt kategorileri ve soru içerikleri (167)	39
2. Kiyak anketi gösterimi	41
3. Kök kapama estetik skoru (RES)	42
4. RES toplam ve alt kategori skorlarının güvenilirliğinin değerlendirilmesi	44
5. Çalışmaya dahil edilen hastalara ve operasyonlara ait veriler	45
6. Operasyon tekniği, cinsiyet ve operasyon bölgesi arasındaki ilişkiye ait veriler	46
7. Operasyon tekniğinin diş bölgelerine göre dağılımı	47
8. Operasyon türlerine göre OHIP-14 ve alt başlıklarının ortalama skorları	49
9. Kiyak sonuçları	50
10. OHIP-14, Kiyak, RES toplam skorları, fonksiyonel limitasyon ve fiziksel ağrı skorları arasındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri	52
11. Kiyak, RES ve OHIP-14 toplam skorlarının OHIP-14 alt kategori skorları, yaş, post. op. geçen süre ve kendi aralarındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri	54
12. RES ve Kiyak toplam skorunun operasyon türüne göre karşılaştırılması	55
13. RES toplam skorunun operasyon bölgelerine göre karşılaştırılması	56
14. OHIP-14, Kiyak ve RES toplam skorlarının klinik parametreler ile aralarındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri	57
15. Kiyak, OHIP-14 toplam ve alt kategori skorlarının tam kök kapama ile kısmi ve başarısız kök kapama elde edilmiş hastalara göre karşılaştırılması	59
16. Klinik parametrelerin SDG ve BDG uygulamalarına göre karşılaştırılması	61

1. GİRİŞ

Periodontal hastalığın tanısı, periodontal tedavinin başarısı açısından büyük önem taşısa da bu konu, diş hekimleri tarafından hak ettiği ölçüde ilgi görmemektedir. Amerikan Diş Hekimleri Birliği ve Amerikan Periodontoloji Akademisi hastaların periodontal tanılarının genel diş hekimleriyle olan ilk seanslarında yapılmasına ve hekimlerin teşhis ve tedavi için tam bir anamnez alarak muayenelerini yapmalarına karar vermiştir(1, 2). Kapsamlı bir periodontal muayenenin gerekliliklerinden biri yapışık diş eti ve çevre yumuşak dokuların genişliğinin değerlendirilmesidir. Yapışık diş eti genişliğini (YDG) değerlendirmenin amacı, bu genişliğin “yeterli” olup olmadığını belirlemektir (3).

Yapışık diş etinin genişliği, mukogingival hat ile diş eti oluşunu arasındaki uzaklık olarak ifade edilir. Daha sonra yapışık diş etinin genişliği, sulkus\cep derinliğinin (4) keratinize mukozanın genişliğinden çıkarılmasıyla tahmin edilebilir. Dudak veya yanağın gerilmesi serbest diş eti kenarında hareket gözlemleniyorsa yapışık diş eti miktarı yetersiz kabul edilir (5).

Mukogingival hattın ağız içindeki konumu genetik olarak belirlenir. Alt çenede mandibula tabanından ve üst çenede maksillada anterior nazal spinadan sabit bir uzaklıkta konumlanır. Ancak yaşın ilerlemesi ve dişlerin sürmesi ile YDG’ nin arttığı gözlemlenmiştir. Böylece, mukogingival hattın lokasyonu sabit olsa bile dişler ömür boyu sürmeye devam eder ve bu da YDG’ nin buna bağlı olarak artmasına sebep olmaktadır (6).

Diş etinin genel özelliklerinden biri altında bulunan periosteuma bağlı sağlam ve esnek olmasıdır. Aynı zamanda keratinize bir epitel yapısına sahip olması avantaj sağlamaktadır. Yapışık diş etinin keratinizasyon sürecinin temelini anlamak önemlidir. Epitel yüzeyinin farklılaşması altından bulunan bağ dokusu tarafından uyarıldığı düşünülmektedir (7).

Literatürde yapışık diş eti eksikliği ile çekilme arasındaki ilişki sıklıkla ifade edilmektedir (8). Baker ve Seymour diş eti çekilmesinin (DÇ) patogenezinin ilişkin bir açıklama yapmışlardır (9). İnce biyotipe sahip bir diş etindeki lokalize inflamasyon, diş eti dokusunun tüm hacmini kapsayabilir ve bunun sonucunda ortaya çıkan remodelasyon, diş eti sınırının hızlı bir şekilde geri çekilmesine yol açacaktır. Bunun aksine, kalın bir diş etinde bu inflamatuvar lezyon sulkusun sadece bir kısmı ile sınırlandırılacak ve dış yüzeydeki diş eti dokusunu içermeyecektir. Bu durum çekilme

yerine cep oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Bu çalışma, ince diş eti biyotipinin çekilme için bir risk faktörü olduğunun anlaşılmasının başlangıcını oluşturmaktadır (9). Rajapakse ve ark. sistematik bir derlemede diş fırçalama alışkanlıklarının DÇ üzerindeki etkisini değerlendirmişler, bazı diş fırçalama tekniklerinin ve sıklığının DÇ' nin gelişimi rol oynayabileceğine dair kanıtlar olmasına rağmen, inceleme kesin bir sonuca bağlanamamıştır (10).

Restore edilmiş bir dişin etrafındaki periodonsiyumun oluşturabileceği zorluklar, doğal bir dişin çevresine göre farklıdır. Restorasyon kenarları plak birikimine daha yatkındır. Stetler ve Bissada restorasyon kenarlarının subgingival alana yerleşmiş ve YDG' nin yetersiz olduğu bölgelerde gingival indeks (GI) skorlarının yükseldiğini bulmuşlardır. Ancak ataşman ve kemik seviyelerinde anlamlı bir fark görülebilmiştir. Yazarlar, subgingival restorasyonların bulunduğu, yapışık diş eti bandının dar olduğu bölgelerde, hastaların diş fırçalarken zorlandığını ve bunun da daha fazla plak birikmesine neden olduğunu öne sürdüler (11).

Prospektif ve retrospektif çalışmalar, yetersiz plak kontrolü ve klinik inflamasyon varlığında, keratinize doku eksikliği olmadığı sürece ataşman kaybı ve DÇ meydana gelebileceğini göstermiştir. Mevcut restorasyon kenarlarının subgingival yerleşimli olması veya hareketli apaneylerden kaynaklanan kroşeler, spesifik ortodontik diş hareketleri veya literatürün gerekli minimum KD (keratinize diş eti) miktarının bulunmasına engel olan anatomik koşullar gibi travmatik etiyojijiye ilişkin başka klinik durumlar da bulunmaktadır. İlerleyici DÇ' nin etiyojijisi olarak minimum KD'nin olduğu bölgelerde diş eti iltihabı ve/veya doğrudan mekanik travma (örneğin hatalı diş fırçalama) arasındaki etkileşime dair yeterli kanıt bulunmamaktadır (12, 13).

Yumuşak doku ogmentasyonunun endike olduğu durumlarda otojen diş eti greftleri en sık tercih edilen yöntem olarak kabul edilmiştir. Serbest diş eti grefti (SDG) uygulamalarının KD genişliğini tahmin edilebileceği gibi öngörülebilir bir şekilde arttırdığı gösterilmiştir. Otojen greft uygulamaları, donör sahadaki anatomik farklılıklar sebebi ile sınırlanabilir ve bu durum da cerrahi komplikasyonların sıklığını ve şiddetini etkileyebilir. Çevre dokularla uyum genellikle tatmin edici seviyelerde olmadığından bu işlem çoğunlukla estetik olmayan bölgelerde endikedir (14).

Bağ dokusu grefti (BDG) uygulamaları, SDG' ye alternatif olarak önerilmiştir, ancak greft büzülme miktarı SDG' ye oranla önemli ölçüde daha yüksektir (%45 ila %70). Genellikle BDG içeren işlemlerde çevre dokular da operasyon bölgesine dahil

edilip uygulanır. Kim ve ark. yaptıkları çalışmada bağ dokusu uygulamalarını takiben KD' de 5,25 mm'lik bir artış gözlemlenildi. (14).

Uzun bir süre keratinize dokunun yeterli seviyelerde olması periodontal sağlık ile yakından ilişkili olduğu düşünülmüştür (15). Keratinize diş eti genişliğinin (KDG) yetersiz olması durumunda mukogingival ve çevredeki kaslardan kaynaklanan strese bağlı olarak gingival marjinin (GM) hareket etmesi ile plak kontrolü beklenen seviyelerden daha düşük seviyelere gerilediği bildirilmiştir (16). Keratinize doku miktarının plak kontrolüne etkisinin yanında oklüzal ve çevre dokulardan kaynaklanan kuvvet ve travmalara karşı etkili bir bariyer görevi görmektedir (17). Diğer yapılan çalışmalar ise KD az veya hiç olmadığı durumlarda dahi periodontal sağlığın iyi seviyelerde idame edilebileceğini belirtmişlerdir (18). Scheyer ve ark. yaptıkları çalışmada klinik olarak inflamasyon ve plak bulunan durumlarda, KDG' nin az olduğu bölgelerde DÇ riskinin daha yüksek olabileceğini belirtmişlerdir (12). İdeal seviyelerde plak kontrolü ve diş eti sağlığı için minimum 2 mm KDG ve 1 mm YDG' nin bulunması gerektiğine vurgu yapmışlardır (12). Kalın fenotipe sahip keratinize diş eti bulunması çiğneme sırasındaki fiziksel ve kimyasal travmalara, diş eti ile direkt olarak kontak kuran gıdaların termal etkilerine karşı koruyucu bir bariyer oluşturmaktadır. Bu sebeplerden dolayı DÇ gözlemlenen durumlarda kök yüzeyini örtmek için seçilen yöntemin tipi bölgede operasyon öncesi keratinize dokunun miktarı az ise keratinize doku oluşturma amacından da etkilenmektedir (18).

SDG yumuşak doku defektlerinin güçlendirilmesi ve KDG' nin artırılması için yapılan klasik klinik operasyondur (19). SDG operasyonları ilk duyuruldukları zamandan itibaren keratinize ve YDG' yi arttırmak için oldukça sık olarak tercih edilmektedir. Bu operasyon ile eş zamanlı olarak vestibüloplasti uygulanması ise vestibül derinliğinin artması açısından pozitif katkıları bulunmaktadır (20, 21). Vestibül derinliğinin artması ile birlikte hasta oral bakım araçlarını daha efektif kullanmakta ve fırçalama işlemini daha etkili yapabilmektedir (22).

SDG' nin YDG' yi arttırmak, açıkta kalan kök yüzeyini örtmek, kas ataşmanları ve frenulum bağlantıları bölgeden uzaklaştırmak gibi etkileri bulunmaktadır (23). Subepitelyal bağ doku grefti (SBDG), ilk kez 1980 yılında Langer ve Calagna tarafından kret ogmentasyonu amacıyla tercih edilen sonrasında 1985 yılında kök yüzeyi örtme amacıyla uygulanan ve günümüzde de en çok tercih edilen periodontal cerrahi uygulamalardan birisidir (24). Diğer cerrahi yöntemlerle karşılaştırıldığında SBDG kök kapatmada altın standart olarak kabul edilmiştir (25). Elde edilen greft, kök

kapatmak amacıyla LPF, KPF, vertikal insizyonlu veya insizyonsuz zarf flep ve tünel yöntemleri ile birlikte kombine olarak kullanılabilir (26). SBDG' nin, bağ dokusu grefti periosttan veya direkt kemik üzerinden ve flepten kan desteği bulunmaktadır. Bu çift yönlü beslenme operasyon sonucunu öngörülebilir kılmaktadır (27). Kanlanmanın iki yönlü olması, tekniğin başarısını artırmaktadır. Alıcı bölgeye yerleştirilen greft flep ile primer kapatıldığında, ideal renk uyumu sağlamaktadır. Bu nedenle estetik olarak komşu dokularla uyumu iyi seviyelerdedir (28). Cerrahi tekniğin oldukça hassas, çalışma süresinin diğer uygulamalara göre uzun, verici doku miktarının sınırlı olması ve verici bölgede postoperatif ağrı, kanama ve enfeksiyon riskinin bulunması bu tekniğin dezavantajları arasında sayılabilir (29).

Otojen yumuşak doku grefti uygulamaları; ağız içinde operasyon bölgesinden başka ikinci bir yara yeri oluşturması, operasyon sürelerinin uzun olması, operasyon esnasında ve sonrasında hasta konforunda yaşanan düşüş ve rahatsızlıktan dolayı hastalar için tolere edilmesi zor işlemlerdir (30).

Palatal bölgenin donör saha olarak tercih edildiği operasyonları takiben yaşanan komplikasyonlar genellikle verici bölgede görülmektedir (31). Son yıllarda, donör bölge komplikasyonlarını önlemek ve otojen greftlerin sınırlı olarak elde edilebilmesinin üstesinden gelmek amacıyla alternatif greft teknikleri ve biyomateryaller önerilmiştir. Bu alternatif tekniklerin etkinliği ve uygulanabilirliğine ilişkin bilimsel kanıtlar sınırlıdır ve çoğunlukla kısa vadeli (<1 yıl) sonuçları yapılan az sayıdaki çalışmalar dahilinde elde edilmiştir. Yayınlanmış çalışmalarda kanıtlara sahip alternatif prosedürler aşağıdaki teknik ve materyalleri içermektedir. Modifiye apikale pozisyone flep cerrahi prosedürü, herhangi bir greft kullanımını içermez ancak diş eti dokularının bir bölümünün apikal olarak pozisyonlandırılmasını gerektirir. Bu flep modifikasyonu umut verici sonuçlar ortaya koymuştur (14). Hücresiz dermal matriks için, KD genişliği arttırımı planlanan vakalarda allojenik greftlerin kullanımı, KD genişliğinde sınırlı artışlarla birlikte heterojen sonuçlar göstermiştir. Bu prosedürün estetik sonucunun, histolojik olarak doğrulanan operasyon sonrası skar dokusunun ortaya çıkmasıyla negatif etkilendiği rapor edilmiştir. Ekstrasellüler matriks membranı, domuz kökenli, ksenojenik hücre dışı bir matrikstir. Diş eti augmentasyonu için greftleme materyali olarak kullanımı sınırlı sayıda hastayla yapılan bir klinik çalışmada test edilmiştir. KD'deki ortalama kazanç 2,6 mm olarak bulunmuştur (14).

4) İki katmanlı kollajen matriksi (KM), domuz kökenli ksenojenik Tip I ve III kollajen dokusundan oluşmaktadır. Diş eti ogmentasyonu için greftleme materyali olarak kullanımı, KD'de ortalama 2,5 mm'lik bir kazanım bildiren üç farklı randomize klinik çalışmada test edilmiştir. İki çalışmada hasta tarafından bildirilen sonuçlar, otojen greftlerin tercih edildiği kontrol grubuyla karşılaştırılarak analiz edilmiştir; bu da ağrı seviyesindeki anlamlı azalma, daha az sayıda analjezik ilaç kullanımı ve daha yüksek oranlarda hasta tarafından kabul edilebilirlik gösterdi (14, 32). Canlı hücreli yapı, canlı allojenik insan fibroblastları, keratinositleri, sığır kollajeni ve insan ekstrasellüler proteinlerinden oluşan bir biyomühendislik ürünüdür. Diş eti ogmentasyonunda greftleme materyali olarak kullanımı iki randomize klinik çalışmada ve KD'de 1,3 ile 1,8 mm arasında değişen ortalama kazanımlar bildiren bir vaka serisinde rapor edilmiştir (14, 32).

Yapışık diş etinin ideal periodontal sağlığın korunmasında fayda sağladığı düşünülmektedir. Günümüzde diş eti ogmentasyon işlemleri, bölgede ataşman kaybının derecesini artırabilecek travmatize edici uyaranlara maruz kaldığı klinik senaryolarda uygulanmakta ve önerilmektedir. Periodontolojide yeterli diş eti sağlığının korunmasında KD' nin önemi konusunda halen bir tartışma vardır (33, 34). Keratinize doku miktarını arttırmak için apikale pozisyone flep (APF), otojen greftler ile kombine olarak uygulanan APF ve allojenik greftler ile birlikte uygulanan APF uygulamaları örnek verilebilir (35).

Bu retrospektif çalışmanın amacı geçmişte SDG veya BDG operasyonları geçirmiş bireylerin klinik ve yaşam kalitesi sonuçlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Periodonsiyum

Diş eti, dişlerin servikal marjın kısmını çevreleyen ve alveolar kemiği kaplayan çiğneme mukozasının bir elemanıdır. Histolojik olarak çok katlı yassı epitel ve altında bulunan lamina propria adı verilen bağ doku tabakasından oluşmaktadır. Dişlerin sürmesinin ardından diş eti son şeklini alır.

Diş eti 3 ayrı bölümden oluştuğu düşünülerek değerlendirilebilir (36).

2.1.1. Serbest diş eti (SD)

Serbest diş eti, gül kurusu rengine, donuk bir yüzeye sahiptir. Dişlerin vestibüler ve lingual taraflarında, marjinal diş eti kenarında, apikal yönde yapışık diş etinin başladığı sınır olarak kabul edilen serbest diş eti oluşuna kadar uzanır. Serbest diş eti oluşu, ağız içinde apikal yönde mine-sement birleşimi (MSB) seviyesine denk kabul edilir ve GM' den 0,5-2,0 mm mesafe uzaklıkta sığ 'V' şekilli bir oluk olarak tanımlanmaktadır (37). Serbest diş eti oluşu yapışık diş eti ile serbest diş etini birbirinden ayıran bir sınır olarak kabul görmektedir (36).

2.1.2. İnterdental diş eti

İnterdental papil iki komşu dişin arasını dolduran üçgensel yapıdır. Dişlerin kontakt noktaları arasında kalan alanı doldurur. Anterior diş bölgesinde piramit şeklindedir, posterior bölgeye doğru gittikçe papiller bukkolingual olarak daha düzleşir. İki diş arasındaki interproksimal boşlukta vestibül ve lingual/palatinal papillaları birleştiren vadi şeklinde çöküntü bulunduran alanlara 'COL' adı verilmektedir. Histolojik kesitte serbest diş etinin aksine col bölgesi, ince keratinize olmayan bir epitel ile örtülüdür (37).

2.1.3. Yapışık diş eti (YD)

Yapışık diş eti serbest diş eti oluşundan mukogingival birleşime doğru apikal yönde uzanır ve sıkı yapılı, mercan pembesine benzer bir renktedir. Yüzeyinde 'Stippling' olarak adlanan portakal kabuğuna benzer küçük çukurcuklar vardır. Yapışık diş eti, altta yatan alveolar kemiğe ve semente bağ dokusu lifleriyle sıkıca bağlandığından dolayı hareketsizdir. Yapışık diş etinin apikalinde alveolar mukoza

bulunur. Alveolar mukoza yapışık diş etinin tam aksine, altta yatan bağ dokuyula ilişkili olarak hareketli bir yapıya sahiptir. Yapışık diş eti ağız içinde bulunduğu bölgelere göre değişkenlik göstermektedir. Maksillada kesici dişler bölgesinde en geniş seviyelerde seyrederken ve premolarlar bölgesinde en dar şekilde incelenmektedir. Mandibulada kesiciler bölgesinde dar şekilde seyrederken ve molar bölgesinde en geniş seviyelere ulaşmaktadır (38, 39).

Dişlerle ilgili olarak, periodontal sağlığın korunması ve DÇ' nin önüne geçilmesi için belirli bir miktarda KD genişliğinin bulunmasının gerekli olduğu düşünülmektedir (40). Ayrıca diş eti sağlığının idame edilebilmesi için 2 mm KD genişliğinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (41). Yeterli miktarda KD henüz tanımlanmadığından, implant ve dişlerin etrafındaki KD genişliğinin artırılması kararı hala hekimin seçimine, planlanan cerrahi ve protetik planlamaya bağlıdır. Tarihsel olarak, keratinize dokuyu arttırmaya yönelik işlemler aşağıdaki başlıkları içermektedir:

*APF

*otojen greft ile kombine olarak uygulanan APF ve

*allojenik doku ile kombine uygulanan APF (35).

Keratinize diş etinin alveol mukozasına göre çiğneme kaynaklı mekanik travmalara karşı daha dirençli olabildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (42, 43). Ayrıca keratinize diş eti genişliğinin kas bağlantılarından ve frenulumdan kaynaklanan kuvvetlerin olumsuz etkilerini azalttığı düşünülmüştür (35). Keratinize diş eti yetersizliği görülen durumlarda serbest diş eti kenarının hareketliliğinden dolayı subgingival plak birikimine yol açtığı tahmin edilmiştir (41). Wennstrom ve ark. 5 yıl süren bir çalışmada keratinize diş eti miktarı ve DÇ arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 6 hastada kanin-premolar bölgesinin etrafında, bütün diş eti eksize edilerek keratinize diş eti eksikliği yaratılmıştır. 6 ay iyileşme sürecinden sonra plak indeksi, gingival indeksi, keratinize diş eti genişliği, serbest diş eti konumu, ataşman düzey ve sondalanabilir cep derinliği kapsayan başlangıç klinik ölçümler kaydedilmiştir. Hastalar 5 yıl boyunca, 6 ay aralıklar ile düzenli olarak kontrole çağırılmıştır ve diş yüzeyi temizliği yapılmıştır. Çalışma sonucunda sadece 1 hastada, tahminen yanlış diş fırçalama alışkanlığından kaynaklanan, yeterli keratinize diş eti miktarı olan ve olmayan bölgede DÇ oluşumu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda, keratinize diş eti eksikliğinin veya yokluğunun DÇ gelişmesine yol açmadığına karar verilmiştir (44). Wennstrom ve ark.'nın çalışmasının aksine Kim ve ark.'nın, 276 dental implantı

13 ay boyunca takip ettikleri çalışmada, KDG yetersiz olan bölgeler için Gİ, Pİ ve CD açısından fark izlenmezken, KDG yetersiz olan bölgelerde daha yüksek oranda marjinal kemik kaybı ve DÇ gözlenmesi KDG ve DÇ arasındaki ilişkinin halen bir kesinlik kazanmadığını göstermektedir (45).

DÇ, bir dişin kök yüzeyinin açığa çıkmasına sebebiyet veren GM' nin mine-sement sınırının apikale yer değiştirmesi ile sonuçlanan klinik bir durumdur. Birçok klinik vakada DÇ herhangi bir semptom göstermeyebilir. DÇ' nin sık olduğu durumlarda konservatif yaklaşımlar tedavinin ana hatlarını oluşturmaktadır. Yaygın ve derin gözlemlenen DÇ ise yumuşak doku greftleri ve çeşitli cerrahi operasyonlar ile tedavi edilmektedir (46).

Periodontal dokuları ilgilendiren ve hastaların en sık kaybı duyduğu estetik problem DÇ' dir. Mine-sement sınırı ile diş eti marjini arasında olan mesafe çekilmenin şiddeti ve derecesini belirlemektedir. Periodontal hastalık, plak birikimi, inflamasyon, hatalı diş fırçalama ve diş ipi kullanımı, okluzal uyumsuzluk gibi nedenler DÇ oluşturabilmektedir (47).

Yaş arttıkça DÇ sıklığı ve derecesinde artış görülmektedir. DÇ' nin ayrıca supragingival ve subgingival diştaşlarının varlığı ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Pradeep ve ark. yaptıkları çalışmada 20-34 yaş aralığında alt çene anterior dişlerin lingual bölgelerinin en çok DÇ olan bölgeler olduğu bildirmişlerdir (47).

2.2. Diş Eti Çekilmesinin Etiyolojik Faktörleri

Kötü ağız hijyeni, periodontal hastalık, hatalı diş fırçalama alışkanlıkları, başarılı periodontal tedaviler sonrası, ortodontik tedavi, sınıf 2 divizyon 2 maloklüzyonu bulunan hastalar, iyatrojenik durumlar, ince diş eti biyotipine sahip hastalar, dehissens ve fenestrasyon bulunduğu durumlar, frenulum ataşmanının yüksek olması, hatalı dental restorasyonlar ve travmaya maruz kalınması DÇ' ye sebep olan etiyolojik faktörlerdendir.

2.2.1. Kötü ağız hijyeni

Kötü ağız hijyeni DÇ' ye sebep olan faktörlerden biridir (48). Kötü ağız hijyeni sebebiyle gerçekleşen DÇ inflamatuvar süreç sonucu oluşan periodontal yıkım sonrası

kök yüzeyinin ağız ortamına açılması olarak belirtilmiştir (48). Susin ve ark. 2004 yılında yaptıkları bir çalışmada ise en çok DÇ sebebi olarak kötü ağız hijyeni ve buna eşlik eden supragingival plak birimi ve periodontal yıkımla sonuçlanan periodontal hastalıklar olarak belirlenmiştir (49).

2.2.2. Periodontal hastalık

Periodontitis, diş çevresindeki destekleyici dokuların kronik inflamatuvar bir hastalığıdır ve diş kaybının önemli bir nedenidir (50). Diş eti çekilmesi bölgenin geçmişteki inflamasyonunu gösterirken, artmış diş eti cebi derinliği mevcut inflamasyona işaret eder (51).

486 Çinli hastanın 4 yıl boyunca takip edildiği 2015 yılında yapılan bir çalışmada yaş artışı ile aktif periodontal problemi bulunan bölgelerin artışının ilişkili olduğu ve bu bölgelerde artan CD ile DÇ yüksekliğinin arasında bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir. Bukkal bölgelerde diğer bölgelere oranla daha fazla DÇ tespit edilmiştir (52).

Yoneyama ve ark.'nın yaptığı 319 hastayı içeren araştırmada periodontitis hastalarında yaş ilerlemesi ile periodontal yıkım, ataşman kaybı ve DÇ arasında orantılı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir (53).

2.2.3. Hatalı diş fırçalama teknikleri

DÇ' nin asıl nedenleri arasında başta kötü ağız hijyeni ve periodontal hastalıklar gelmektedir. Ancak ağız hijyeni iyi olan hastalarda görülen DÇ' lerde sebep olarak sıklıkla hatalı diş fırçalama teknikleri ve bunun sonucunda oluşan travma gösterilmektedir. Genellikle hatalı ve sert fırçalama sonucu oluşan diş eti abrazyonunu DÇ' nin sebebi olduğu düşünülmektedir (54). Ancak diş fırçası ile oluşan travma direkt olarak DÇ' ye sebep olduğuna dair kesin bulgular bulunmamasından dolayı fırçalama kaynaklı DÇ' yi sorgulanmalıdır (55). Daha hatalı diş fırçalama tekniklerinin mine-sement sınırında hizasından travmatik bir defekt oluşturması ile sement, periodontal ataşman ve alveoler kemik kaybı gibi sonuçları olması, o bölgedeki plak kontrolünü zorlaştırarak lokalize DÇ' ye sebep olduğu düşünülmektedir (54). Elektrikli ya da manuel diş fırçalarının aşındırıcı etkileri mine ve dentinde oldukça düşük seviyelerdedir. Diş sert dokuları için asıl tehdidi oluşturan durum erozyondur. Bu da diş macunu ve fırçalamanın abartılı bir şekilde kullanımından kaynaklanabilmektedir.

Ancak diş macununun aşırı ve düzensiz bir şekilde kullanımı bu oranın zarara yönelmesinde etkili olduğu bildirilmiştir (55).

2.2.4. Periodontal tedavi sonrası

Cerrahi olmayan periodontal tedaviler, onlarca yıldır periodontal tedavinin temelini oluşturmuştur ve oluşturmaya devam etmektedir. Periodontal tedavi sonrasında inflamasyonun gerilemesi ve çeşitli sebeplerden dolayı diş eti çekilmesi meydana geldiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (56).

Badersten ve ark yaptıkları 24 aylık takip dönemi içeren ve ultrasonik aletlerin el aletleri ile karşılaştırıldığı çalışmalarında, ilk 3 ayda anlamlı bir DÇ ile karşılaşmadığını ancak 3. ay ve 12. ay arasında geçen dönemde yapılan ölçümlerde 1,6-1,8 mm çekilme olduğunu rapor etmişlerdir. Yaptıkları çalışmada el aletleri ve ultrasonik aletler ile yapılan cerrahi olmayan periodontal tedavilerinin neden olduğu DÇ miktarının benzer olduğunu bildirmişlerdir (57).

Cerrahisiz periodontal tedavinin ardından oluşan diş eti çekilme uzunluğunun (DÇU) incelendiği bir çalışmada, çekilme uzunluğu ortalama olarak 1,9 mm olarak rapor edilmiştir. İki yıl hasta takibini içeren bu çalışma sonucunda DÇ' nin büyük bir kısmının tedavi sonrası ilk 9 aylık süreç içerisinde gerçekleştiğini bildirmişlerdir (57).

2.2.5. Ortodontik tedavi sonrası

Diş eti çekilmesinin bir başka etiyolojik faktörü dehissens oluşumuna sebep olabilecek ve özellikle dişlerin bukkal veya lingual olacak şekilde kretin dışına pozisyonlandırılacağı ortodontik hareketlerdir (58).

2.2.6. Maloklüzyon görülmesi

Dişlerin insizal kısımlarının travmatik ilişkileri sonucunda diş etinde çekilmeler görülebilmektedir. Akerly 4 farklı insizal diş ilişkisi açıklamıştır. Akerly sınıf II ve sınıf III insizal ilişki Angle Sınıf II div 1 ve Sınıf II div 2' yi göstermektedir. Bu tip kapanışlar üst çene palatinal bölgede veya alt çene labial bölgede insizal kenarların temas ettiği bölgelerde lokalize DÇ' ye sebep olabilmektedir (59).

2.2.7. İyatrojenik durumlar

Diş hekimi tarafından ya da sebebiyle oluşan travmalara iyatrojenik travmalar denir. Dental ya da periodontal girişim ve tedaviler esnasında, elektrokoter, titreşen ve döner aletler, lazer gibi el aletleri ile, çeşitli kimyasal içeren ilaçlar, endodontik solüsyonlar, retraksiyon ajanları gibi kimyasallar ile, parsiyel protez, ortodontik apareyler gibi fiziksel aletler aracılığı ile travmatik lezyonlar ve DÇ oluşabilmektedir (60).

2.2.8. Diş eti biyotipinin ince olması

Diş eti biyotipi yapılan tedavinin başarısı, sonucunu ve hastalığın ilerleme hızını etkileyen anatomik faktörlerden birisidir. 2 farklı tip biyotip vardır; kalın ve ince diş eti. İnce diş eti biyotipine sahip hastalarda periodontal harabiyetin daha hızlı ilerlediği ve sonuç olarak DÇ ile karşılaşıldığı rapor edilmiştir (61, 62). Diş eti biyotipi ile diş etinin bukkolingual kalınlığı birbiriyle ilişkilendirilmiştir (63). Dişetlerinin farklı kalınlıklara sahip olması inflamasyona, yapılan restorasyonlara, travmaya ve parafonksiyonel alışkanlıklara karşı farklı cevaplar oluşmaktadır. Doku biyotipi tedavinin sonucunu doğrudan etkileyebildiği için tedavi planlanmasında da göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerdendir. Yaş, cinsiyet, gelişim, diş şekli, diş pozisyonu ve genetik faktörler diş eti kalınlığını etkileyen faktörler arasında bulunmaktadır (64).

2.2.9. Fenestrasyon ve dehisens

Fenestrasyon kök yüzeyinin izole bir alalında kemik kaybının olduğu, üzerinin periost ve diş eti ile örtülü olarak seyrettiği klinik durumdur, dehisens ise sıklıkla DÇ ile birlikte, alveolar kret sınırının apikale göç ettiği ve kök yüzeyinde açıklık meydana geldiği klinik durumdur (65). Yapılan bir çalışmada sınıf II malokluzyonu bulunan hastalarda sınıf I ve sınıf III e göre daha fazla fenestrasyon gözlemlendiğini bildirmişlerdir (66). Ancak dehisens açısından incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulamamışlardır. Fenestrasyonların genel olarak her hasta grubunda üst çenede daha fazla gözlemlendiğini rapor etmişlerdir (67). Dehisensin ise daha sık olarak alt çenede gözlemlendiğini rapor etmişlerdir. Alveolar defektlerin ise bukkal kök yüzeylerinde diğer kök yüzeylerine göre daha baskın olduğunu ve ayrıca üst çenedeki fenestrasyonların da sıklıkla birinci premolar ve birinci molar bölgesinde

rastlandığını rapor etmişlerdir (67). Gözlemlenen dehisenslerin ise alt çene kesiciler bölgesinde daha çok gözlemlendiğini bildirmişlerdir (68).

2.2.10. Frenulum ataşmanın yüksek olması

DÇ' den etkilenen kişilerde diş hassasiyeti, estetik memnuniyetsizlik, çürük gibi istenmeyen durumlar meydana gelebilmektedir. DÇ' nin sebepleri arasında kötü ağız hijyeni, periodontal hastalıklar, diş malpozisyonu olabileceği gibi frenulum ataşmasının yüksek olması ya da bölgeyle ilişkili kas ataşmanları da DÇ' ye sebep olabilmektedir. Yüksek frenulum bölgenin temizlenmesini engelleyebildiği gibi ayrıca daha az olmakla beraber diş eti marjinine uyguladığı direkt mekanik etki ile DÇ' ye sebep olmaktadır (69). Stoner ve Mazdyasna DÇ ve yüksek frenulum ataşmanı arasında pozitif korelasyon bulunduğunu bildirmişlerdir (70). Yapılan bir araştırmada yüksek frenulum ile DÇ görülmesi arasında pozitif korelasyon rapor edilmiştir (69).

2.2.11. Hatalı dental restorasyon

Yumuşak ve sert doku uyumu iyi olmayan restorasyonlarda plak retansiyonunun fazla olduğu ve biyolojik aralığın ihlal edildiği bildirilmiştir. İnterproksimal çürükler ve dental restorasyonların lokal olarak gözlemlenen periodontal ataşman kaybı için predispozan faktör olduğu bilinmektedir (71). Bu şekilde doku yıkımı ile karşılaşmamak için uyumlu restorasyon yapılması ve interproksimal alanlardaki çürüklerin hekim tarafından takibi tavsiye edilmiştir (72). Ayrıca taşkın dolgular, sabit restorasyonların interproksimal alanlardaki diş eti uyumluluğu ve protez simantasyonu esnasında protez sınırlarındaki uyumsuzluklar gibi plak retansiyonunu arttıran faktörlerin de doku yıkımını hızlandırdığı bildirilmiştir. Parsiyel protezlerde, dayanak dişlerde meydana gelen travma ve plak retansiyonu sonucu doku yıkımı hızının arttığı bildirilmiştir (73).

2.2.12. Travma

Okluzal travma, okluzal kuvvetlerin neden olduğu periodontal ligament yaralanması sonucunda oluşan doku hasarı olarak tanımlanmaktadır (74). Oklüzyon sebebi ile oluşan travma sonucu diş pozisyonunda değişiklikler oluşabilmektedir ve bu hareket diş e gelen kuvvetin yönü ile değişebilmektedir. Birçok araştırmacı malpoze dişleri ve maloklüzyonları periodontal hastalıklar için etyolojik faktör arasında

belirtmişlerdir. Maloklüzyonlar ve anormal diş pozisyonları hastalık ilerleme sürecini etkileyebildiği ve okluzal travma gibi durumlara sebep olduğu da bildirilmiştir. Aşırı fonksiyonel stresler inflamatuvar süreci daha da hızlandırabilmekte ve yıkıcı bakteriyel atakların gelişmesini tetikleyebilmektedir (75).

2.3. Diş eti çekilmesine bağlı oluşabilecek problemler

Estetik Sorunlar: Konuşurken ve gülerken, DÇ' ye bağlı klinik kron boyu uzunluğu artmış olan dişler hastalara estetik açıdan rahatsızlık vermektedir (76).

Hassasiyet: Hastaların genelde DÇ bulunan dişlerinin açığa çıkmış olan kök yüzeylerinde termal uyaranlara karşı (özellikle soğuk) hassasiyet oluşmaktadır. Bu problem, hastanın günlük ağız bakım prosedürlerini yeterli seviyede uygulayamamalarına sebep olmaktadır. Eğer hastada estetik açıdan bir sorun oluşturmayan, DÇ' ye bağlı bir hassasiyet varsa hastada daha minimal invaziv bir yöntem olan kimyasal hassasiyet gidericiler uygulanabilmektedir. Bu durumlarda kimyasal hassasiyet gidericiler yeterli ve istenilen etkiyi yaratmıyorsa hastaya restoratif tedavi (kompozit dolgular) uygulanabilmektedirler. Hastadaki DÇ' ye bağlı estetik problem ve hassasiyet birlikte seyrediliyorsa, cerrahi veya ihtiyaca göre cerrahi ile restoratif tedavi kombine olarak uygulanabilmektedir (76).

KDM: Daha derin ve dar seyreden DÇ' de hastanın plak kontrolünü sağlayamaması da (hastada keratinize dokunun hiç bulunmaması veya yetersiz seviyede bulunmasından kaynaklanarak) kök kapama endikasyonları arasında bulunmaktadır (76).

2.4. Diş Eti Çekilme Sınıflaması

Sullivan & Atkins 1968, Mlinek ve ark. 1973, Miller 1985, Smith 1997, Mahajan 2010, Cairo 2011 gibi çok çeşitli DÇ için sınıflamalar yapılmıştır. Miller sınıflaması günümüzde en sık tercih edilen DÇ sınıflamasıdır (77, 78).

2.4.1. Miller sınıflaması

DÇ' yi miller 4 farklı kategoride sınıflandırmıştır (79).

Miller sınıf I DÇ; İnterdental alanlarda kemik kaybı bulunmayan, çekilmenin mukogingival hatta ulaşmadığı DÇ'dir. Periodontal plastik cerrahi işlemler ile % 100 kök kapaması beklenebilir.

Miller sınıf II DÇ; İnterdental alanlarda kemik kaybı bulunmayan, çekilmenin mukogingival hatta ulaştığı veya geçtiği DÇ'dir. Periodontal plastik cerrahi işlemler ile % 100 kök kapaması beklenebilir.

Miller sınıf III DÇ; İnterdental alanlarda yumuşak doku ve kemik kaybı izlenmektedir ve çekilmeler mukogingival hatta ulaşan veya geçen DÇ'dir. DÇ kısmen tedavi edilebilmektedir ve % 100 kök kapaması beklenemez.

Miller sınıf IV DÇ; Yumuşak doku ya da kemik kaybının interdental alanlarda DÇ seviyesine kadar kaybedildiği ileri derecede yumuşak doku ve kemik kaybının olduğu DÇ'dir. Tedavi olasılığı bulunmamaktadır (79).

2.5. Yapışık Diş Eti Genişliğini Arttırmak için Yapılan İşlemler

KD, yapışık ve serbest diş etini içeren gingival marjinden mukogingival hatta kadar uzanan diş eti bölümüdür. Araştırmacılar gingival sağlığın devamının sağlanabilmesi için bu bölgenin yeterli bir genişliğe sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır (41, 80). KD genişliğini arttırmak için BDG uygulamalarının etkili olduğu gösterilmiştir. Bu tekniğin geleneksel SDG' ye göre çeşitli avantajları bulunmaktadır. Calura ve ark. alıcı yataktaki greftin daha hızlı, daha az travmatik olarak olgunlaşarak iyileştiğini bildirmişlerdir. Ayrıca donör sahada daha az komplikasyonla karşılaşmışlardır (81).

Mukogingival cerrahilerin temel amacı keratinize diş eti bütünlüğünü korumak ve kaybedilmiş dokuyu yeniden kazanmaktır. Bu amaçla koronale kaydırılan flepler, laterale kaydırılan flepler, SDG, ve subepitelyal bağ dokusu greftleri(SBDG), keratinize diş eti ogmentasyonlarında tercih edilmektedir. SBDG kullanımı izole ve çoklu keratinize diş eti arttırımı için yaygın olarak kullanılmakta ve altın standart olarak kabul görmektedir (82).

Harris ve ark. yaptıkları çalışmada SDG, BDG ve asellüler dermal matriks olmak üzere 3 ayrı tekniğin KD artışına olan etkilerini değerlendirip karşılaştırmışlardır. Grupların hepsinde benzer ve anlamlı seviyelerde KD artışı gözlemlenmiştir. Ağrı düzeyleri açısından yapılan karşılaştırmada, BDG ve asellüler dermal matriks uygulanan grupta ağrı düzeyi minimum seviyedeysen SDG uygulanan grupta ağrı düzeyi diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (83).

2.5.1. Çekilmenin apikalinde yapılan cerrahi operasyonlar

YDG' nin artırılması GM bölgesindeki plak kontrolünü arttırmak, estetik durumu iyileştirmek, dişler çevresindeki inflamasyonu azaltmak, doğal dişler ve implantlar çevresindeki diş eti ve çevresel bağlantılarını geliştirmeyi amaçlamaktadır (84).

Yapışık diş eti ve KDG' yi arttırmak amacıyla yapılan işlemler DÇ' nin apikalinde ve koronalinde uygulanan işlemler olmak üzere 2 gruba ayrılır. SDG, BDG, APF ve vestibüloplasti işlemleri çekilmenin apikalinde uygulanan cerrahi işlemler grubuna dahildir (85).

2.5.2. Çekilmenin koronalinde uygulanan operatif işlemler

*Saplı greftler, serbest greftler, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu ve bunlara ilave tedaviler çekilmenin koronalinde uygulanan tedavilerdir. Laterale pozisyone flep, koronale pozisyone flep (KPF), semilunar KPF ve çift papil tekniği saplı greftlere dahildir (86). Serbest greftlere ise SDG, subepitelyal BDG, asellüler dermal matriks allogrefti örnek verilebilir. Yönlendirilmiş doku rejenerasyonunda rezorbe olan, olmayan membranlar kullanılmaktadır. Bu başlıklara ek kullanılan tedaviler kök yüzeyinin biyomodifikasyonu, mine matriks proteinleri (EMD) ve büyüme faktörlerini içermektedir (85).

Otojen yumuşak doku greftlerine alternatif olabilecek materyaller arasında ksenograft ve allograft kategorilerine ait ürünler yer alır . Ekstraselüler matriks membranı (ECM) ve iki katmanlı kollajen membran, ksenograft kategorisine aittir (15, 32). ECM domuz kökenlidir ve bu hayvanların bağırsak submukozal dokusundan, hücre dışı matrisin proteinlerinin tutulmasına izin veren bir işlem yoluyla elde edilir (87). İki katmanlı kollajen membran, esas olarak tip I ve III kollajenden oluşan 2 katmanlı bir ksenogenik kollajen membrandır. Asellüler dermal matris (ADM), insan dermal dokusundan elde edilen, tüm hücreleri çıkarmak ve dolayısıyla hastalığın bulaşma olasılığını azaltmak için kimyasal olarak işlenmiş bir allografttır (88).

Bugüne kadar, birçok hasta birden fazla cerrahi bölgeye sahip olmanın kapsamı ve morbiditesi nedeniyle tedaviyi reddettiği için, SDG'nin çeşitli alternatifleri klinik ortamlarda test edilmiştir. Ayrıca estetiği değerlendiren çalışmalar, alternatif bir greft

kullanılarak keratinize diş eti güçlendirme yapıldığında renk karışımı ve doku uyumunun daha üstün olabileceğini öne sürüyor (89).

Başlangıçta Langer ve Calagna tarafından dişsiz alveolar kreterlerin büyütülmesine yönelik bir işlem olarak tanıtılan BDG, cerrahi teknikteki çeşitli varyasyonlarla KYK' nın elde edilmesine yönelik bir prosedür olarak daha ayrıntılı olarak tanımlanmıştır (24). BDG, açıkta kalan kök yüzeylerini kapatmanın yanı sıra, KDG' yi ve kalınlığını arttırmak için de kullanılabilir (90). BDG'den önce tanıtılan SDG, KYK ve KDG' nin arttırılması da dahil olmak üzere BDG ile aynı uygulamaların çoğu için kullanılabilir (40). BDG, kök yüzeyi kapatmanın elde edilmesinde daha fazla öngörülebilirlik ve daha iyi estetik sonuçlar sağlayabilmesi sebebiyle genellikle kök yüzeyi kapatma işlemlerinde tercih edilen greft prosedürüdür (91).

Hyun-Chang ve ark. yaptıkları çalışmada keratinize doku artışını ve hasta morbiditesini APF, SDG ve KM uygulamaları yapılan hastalarda karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir. Post operatif 12. Ayın sonunda keratinize doku miktarındaki artış APF uygulanan grup diğer gruplara anlamlı derecede daha azdı. KT genişliğindeki göreceli azalma değerlendirildiğinde APF ve KM arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken bu iki grup SDG grubuna göre KD doku miktarından anlamlı derece daha fazla küçülme gösterdi. SDG estetiğin ön planda olmadığı bölgelerde daha öngörülebilir sonuçlar sunabilmektedir. (92).

SDG grubu renk ve doku farklılığı çok daha belirgin ve estetik skorları diğer gruplara göre daha düşük seviyelerdeydi (92).

Son zamanlarda KM uygulamaları, SDG'nin dezavantajlarının elimine etmek için geliştirilmiş operasyonlardır. SDG, yara büzülmesini etkili bir şekilde önleyebilse de, yüksek morbidite ve estetik açıdan problemlere yol açmaktadır. Aksine, KM, ameliyat süresinin kısa olması, hasta rahatsızlığı seviyelerinin düşük olması ile birlikte komşu dokularla daha uyumlu bir görünüme sahip KD oluşturabilir (93, 94). Ek olarak, KM ile tedavi edilen bölgeler ile SDG tedavi edilen bölgelerle arasında histolojik benzerlikler ve doğal keratinize mukozaya benzer bir keratinizasyon gözlemlenmiştir (15, 94). Ancak KD'yi arttırmaya yönelik KM ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunurken çoğu çalışma da kısa takip sürelerine sahiptir.

Chambrone ve ark. farklı teknik ve greft kombinasyonlarının keratinize doku arttırımı ve kök yüzeyi kapatma oranları üzerine etkilerini karşılaştırmalı olarak değerlendirdikleri sistematik inceleme ve meta-analizde SBDG + koronale kaydırılan flebin genellikle 6 ayda kök yüzeyi kapatma ve keratinize doku kazanımı açısından

diğer teknik ve greft kombinasyonlarına göre daha üstün olduğu sonucuna vardılar (95).

YDG' yi artırmak amacıyla yapılan işlemler, mukogingival cerrahinin temelini oluşturur. Bu amaçla, çiğneme sırasında mukoza üzerinde oluşan kuvvetlerin keratinizasyonu belirlediği görüşünden yola çıkarak, 'vestibül derinliği arttırma teknikleri' kullanılmıştır (36, 96). Bu teknikte, mukogingival hattın apikaline doğru yara yüzeyi oluşturulur ve sonuç olarak keratinize diş eti oluşması beklenir. Kemik yüzeyinin tamamen açık bırakıldığı bazı vestibül derinliği arttırmak için yapılan operasyonlarda kemikte rezorpsiyon, DÇ gibi komplikasyonlar görülmüştür. Bir dezavantajı da yapışık diş eti oluşturmada karşılaşılan sınırlamalardır. Bu gibi sorunlar vestibüloplasti işleminin tek başına kullanımının terk edilmesine sebep olmuştur (97).

2.6. Serbest Diş Eti Grefti

En yaygın yumuşak doku ogmentasyon prosedürlerinden biri olan SDG, 1968'de Sullivan ve Atkins tarafından ortaya atılmıştır (98). Alternatif cerrahi yaklaşımlar, ideal greft kalınlığı ve iyileşme süreçleri incelenmiştir. Palatal greftlerin dezavantajları esas olarak hastada oluşan postoperatif ağrı ve yara bölgesinde duyulan rahatsızlık ile ikinci bir cerrahi alanın eklenmesidir. Birçok hasta, SDG' nin dezavantajlarından kaçınmak için alternatif yöntemler kullanarak mukogingival problemlerin tedavi edilmesine daha istekli olabilir (14).

KD genişliğini arttırmak için çeşitli teknikler rapor edilmiştir. 1960'ların sonlarından bu yana, klinisyenler otojen SDG, BDG yerleştirip vestibüler alanı cerrahi olarak derinleştirerek (vestibüloplasti) yetersiz KD ve vestibül derinliği tedavi etmişlerdir (99). En eski ve en sık tercih edile diş eti ogmentasyon prosedürlerinden biri, greftin hastanın damak bölgesinden alındığı SDG'dir. Bu tekniğin daha tahmin edilebilir sonuçları olmakla beraber bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Birincisi, damak bölgesindeki yara iyileşmesi sekondere bırakılır ve çoğu hasta için rahatsız edici bir işlem olan SDG 10 ile 14 gün boyunca pansuman gerektirir (100). Diğer dezavantajlar arasında büyük boyutlarda greftlerin alınamaması, ameliyat sonrası hasta konforunun yüksek oranlarda düşmesi ve komşu bölgelerden doku ve renk farklılıkları nedeniyle estetik beklentinin altında kalması sayılabilir (15). Donör bölgedeki kanaması zor kontrol altına alınan hastalarda, birden fazla bölgenin tedavisi güç olacaktır (32).

2.6.1. SDG tarihçesi

SDG ilk olarak Björn tarafından yapışık diş eti bandı genişliğinin artırılması ve çekilmelerinin tedavisi amacıyla kullanılmıştır (101). Bu teknik ilk olarak KDG' yi arttırmak, DÇ' nin ilerlemesini durdurmak, yüksek frenulum bağlantısının neden olduğu problemleri elimine etmek amacıyla uygulanmıştır. Nabers vestibülü sığ olan hastalarda vestibüler derinliği arttırmak amacıyla, Goldman ve arkadaşları ise gingivektomi sonrası azalan ve tamamen kaybedilen keratinize dokuyu yeniden elde etmek amacıyla SDG uygulamışlardır (40, 102). SDG, yapışık diş etinin yetersiz olduğu durumlarda ve DÇ gibi mukogingival problemlerin tedavisinde başarıyla kullanılan ve tercih edilen bir yöntemdir (12).

2.6.2. SDG operasyonu cerrahi basamakları

Keratinize diş eti veya palatinal bölgeden alınan diş eti greftlerinin aktarıldığı bölgede kendi yapısal özelliklerini koruduğu bilgisi göz önünde bulundurularak SDG' yi yapışık diş eti bandını geliştirip arttırmaya yönelik olarak uygulamışlardır. Bu tekniğe göre yapışık diş eti miktarının yetersiz olduğu bölgede alınan grefte uygun bir alıcı yatak hazırlanıp, daha sonra donör bölgeden alınan doku hazırlanan yatağa çeşitli dikiş teknikleri ile sabitlenir (98, 102).

Alıcı yatak hazırlanmasında öncelikle; epitel, bağ dokusu ve kas lifleri periost boyunca bistüri ile insize edilip apikale taşınır. Periost üzerinde ince bir bağ dokusu tabakası alıcı yatak üzerinde bırakılır. Alıcı yatak istenilen boyutlara ulaştıktan sonra bölgede kanama kontrolünü sağlamak için steril serum fizyolojik ile nemlendirilmiş gazlı bezle bölgeye basınç uygulanır. Periosteal dikişler atılarak doku en apikal noktada sabitlenir (98).

Alıcı bölgeye aktarılacak greftin boyutlarını belirleyebilmek için bir şablon çıkarılır. Şablon alıcı yatağın boyutlarına uygun olarak şekillendirilerek hazırlanır. Greftin kalınlığını belirleyebilmek için palatinal mukozada dişlerin GM' ye yakın 1-2 mm mesafe uzakta diş kenarına 45 derece açı ile başlangıç insizyonu yapılır. Greft dokusu doku pensi ile tutulur ve dokunun atravmatik bir şekilde devamlılığı bozulmadan alınmasına dikkat edilerek insizyon tamamlanır. Alınan greft nemli bir gazlı bezin üzerine yerleştirilerek yağ dokularından arındırılır. En kısa sürede greft alıcı yatağa yerleştirilir, dikişler ile sabitlenip uyumlandırılır (98).

Bu teknikte greft almak için palatinal premolar ve molar bölgesi en ideal bölgedir, bu dişlerin GM' sinin 2-3 mm daha apikalinden insizyon yapılır. SDG operasyonlarından sonra oluşan komplikasyonlar genellikle donör bölge ile ilişkilidir. Verici bölge seçilirken ruga bölgesinden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Bu durum alıcı bölgede estetik problemlere neden olabilmektedir (103). Ayrıca foramen palatinum majus bölgesi de kanama ve parestezi açısından riskli olduğu için dikkat edilerek hareket edilmesi gereken bir bölgedir. Verici bölge belirlenirken bu anatomik yapılara dikkat edilerek planlama yapılması gerekmektedir (104).

Greft, doku hasarı oluşturulmayacak en az sayıda dikiş sayısı ile hafif gerginlik oluşturularak sabitlenir. Daha sonra greftin yüzeyine 5 dakika nemlendirilmiş gazlı bezle basınç uygulanarak greft altında biriken kan uzaklaştırılır, ölü boşluk oluşumu azaltılıp, pıhtı tabakasının ince olması sağlanır (98). Greft üzerine alüminyum folyo örtülür ve periodontal pat alıcı bölgeye yerleştirilir (105).

2.7. Yara İyileşmesi

2.7.1. Alıcı yatak iyileşmesi

SDG operasyonu sonrası yara bölgesindeki iyileşme 3 aşamada gerçekleşmektedir. Bunlar; başlangıç safhası (plazmik dolaşım), revaskülarizasyon safhası ve dokunun olgunlaşma safhası (organik bütünleşme) olarak sıralanmaktadır (39).

2.7.1.1. Başlangıç Evresi (1-3 gün)

Periost ve greft arası boşlukta ince bir fibrin tabakası oluşmaktadır. Bu evrede avasküler bir plazmik dolaşım oluşur ve diş eti grefti alıcı yataktan beslenir. Bu süreçte greft ve alıcı yatak arasında sıkı ve devamlı bir temas olmalıdır ve greftin hareketsiz ve stabil bir şekilde konumlanması önemlidir. Yatak ve greft arasında oluşacak kalın bir pıhtı tabakası ve eksuda beslenmeyi bozabilir ve greftin nekroze olmasına sebep olabilir. Epitel yüzeyinde bu süreçte dejenerasyon ve yüzeysel bir deskuamasyon görülmektedir. Dejenere epitel hücreleri arasında lökositler bulunabilir. 1. günün sonunda erken kapiller proliferasyon oluşmaktadır. Alıcı yatak ile diş eti grefti arasındaki damarsal oluşum 2. ve 3. günün sonunda oluşmaya başlamaktadır. SDG operasyonlarında bu sebeple ilk 3 günün önemi büyüktür. Greft içerisinde bulunan

kollajen lifler ve kan damarları içerisindeki kan hücrelerinin arasında belirgin bir eksuda görülmektedir. Greftin görünümü ilk 3 gün için ödemlidir (39).

2.7.1.2. Revaskularizasyon Evresi (4-11 gün)

Yeni oluşan damar yapıları ile greft içerisinde bulundan damarların çoğu dejenere olarak yer değiştirmektedir. Alıcı bölgedeki kapiller 4-5 gün sonra greft içine doğru proliferasyon olmakta ve greft içerisindeki damarlar ve kapiller ağı ile kaynaşarak anastomoz meydana getirmektedir. Alveolar kemikte 7. günde minimum rezorbsiyon gözlenmektedir. 4. günde greftin altında ilişkide bulunduğu periostun bütünlüğü bozulmamıştır, fibroblastlar greft ile periost arasındaki alana doğru göç etmeye başlarlar. Greft altındaki pıhtı rezorbsiyonu başlar, komşu diş eti ve alveol mukozasından epitel greft üzerine doğru proliferasyon olmaya başlar. 7. günde greft yüzeyi epitel ile örtülü hale gelmiştir. Periost ve greft arasındaki ilişkide 11. günde sıkı bir fibröz bağlantı oluşmuştur (39).

2.7.1.3. Olgunlaşma Evresi (12-14 gün)

Greft ve alıcı yatak arasında bağ dokusu lifleri organize olurken aynı zamanda yoğunlukları da artar. Sonradan oluşan kan damarlarının sayısı giderek azalmaya başlar ve yaklaşık 14 gün sonra greft içerisindeki damar sayısı normal seviyelere geriler. Greft epitelinde keratinizasyon görülmeye başlar (39). SDG’de iyileşme görülürken eş zamanlı olarak büzülme de meydana gelmektedir. Çeşitli araştırmalarda farklı miktarlarda büzülmenin meydana geldiği bildirilmiştir (20).

Palatinal bölgedeki dokunun fizyolojik ve mekanik özelliklerinde görülen farklılıklar, yara iyileşmesinde değişiklikler görülmesine neden olmaktadır. Palatinal dokunun yara iyileşmesinin diğer bölgelere göre en önemli farkı remodelling safhasındadır. Palatinal dokunun yara iyileşmesinin son evrelerinde hücre sayısı ve kollajen miktarı normal mukoperiosttakinden fazla görülmektedir. Tip I kollajen lifleri transvers yönlü dizilim gösterirler ve sıkışık haldedirler, aynı zamanda damar sayıları da azalır. Klinik olarak gözlemlenebilen skar dokusu oluşur. 2-4 hafta arasında verici bölgenin iyileşmesi tamamlanır (106). Bölgenin yeniden epitelize olması genellikle 3 haftada tamamlanır (107).

2.7.2. Donör bölge iyileşmesi

Ağız içi yaralardaki yara iyileşmesi süreci, daha az skar dokusu oluşumu ve sürecin daha hızlı gerçekleşmesi bakımından derideki yara iyileşmelerine göre daha farklıdır (108). Bu farkın oral mukoza yaralanmalarında proinflatuar sitokin seviyelerinin düşük seviyelerde olmasından kaynaklandığı düşünülen bir çalışma bulunmaktadır (109). Bir diğer sebep de ağız içinde epidermal büyüme faktörü (EGF) gibi birçok büyüme faktörü, protein içeren tükürük ve bakteri miktarının fazla olmasının yara iyileşmesi sürecini büyük ölçüde etkilemesidir. Palatal bölge morfolojisi ağız içi diğer bölgelerdeki mukozadan farklı olduğu için bu görüşler mukozadaki yara iyileşme süreci için geçerlidir (110). SDG cerrahisi sonrası alıcı ve verici bölge olmak üzere iki yara bölgesi bulunmaktadır. Bu bölgelerin iyileşme süreçleri birbirlerine göre oldukça farklıdır (111).

Donör bölgedeki yara yüzeyi çevredeki epitelin migrasyonu ile sekonder olarak iyileşir (39). Palatinal mukoza, bukkal mukozaya göre daha sert, daha kalın, keratinizasyon seviyesi daha fazla ve daha az elastin lifler içeren bir yapıya sahiptir. Palatinal mukozanın fizyolojik ve mekanik yapısındaki bu farklar, yara iyileşmesinde de farklı bir iyileşme sürecine sahip olmasına sebep olur. Temelde deri ve palatinal mukozadaki yara iyileşmeleri benzer özellikler taşır (111).

SDG operasyonu sekonder yara bölgesi oluşumuna sebep olduğundan primer yara kapanması sağlayan diğer tekniklere kıyasla ağrı düzeyleri daha fazla olur. Verici bölgedeki iyileşme süreci 2-4 hafta sürerken, epitelizasyonun hemen hemen 3 haftada tamamlanmış olur (107). Post operatif kanama görülme sıklığı incelendiğinde, SDG’de BDG’ye kıyasla 3 kat daha fazladır (30). Kanama kontrolü sağlamak için birçok farklı yöntem geliştirilmiştir. Genellikle hemostatik ajanlarla birlikte veya tek başına çeşitli sütür teknikleri kullanılmıştır. Donör bölgede operasyon sonrası oluşan pıhtının bölgeden uzaklaşmasını önlemek için, cerrahi öncesinde yapılan palatal stentler kullanılmıştır. Palatal stent kullanımından önce donör bölgeye hemostatik ajan uygulaması kanama kontrolü sağlanması açısından daha iyi sonuçlar vermiştir (39). Yapılan bir çalışmada hemostatik ajanlarla, nemli gazlı bez ile basınç uygulaması kanama ve operasyon sonrası iyileşmeyi değerlendirmek amacıyla karşılaştırılmıştır. Her iki hasta grubunda da cerrahi stent kullanılmıştır. Kanama kontrolünün sağlanması açısından hemostatik ajanların kullanımının daha iyi sonuçlar verdiği ancak yara iyileşmesini geciktirebileceği sonucuna varılmıştır (112).

2.8. SDG Operasyonunda Oluşabilecek Komplikasyonlar ve Başarı Kriterleri

2.8.1. SDG operasyonunda oluşabilecek komplikasyonlar

SDG operasyonlarında alıcı ve donör bölge olmak üzere iki farklı yara bölgesi oluşmaktadır. Verici bölge olarak daha sık palatal bölge kullanılmaktadır. Tüber ve dişsiz kret bölgesi de donör bölge olarak seçilebilecek alanlardır (113). Verici alan iyileşmesi genellikle sekonder olarak gerçekleşir. SDG operasyonun en önemli dezavantajlarından biri de iyileşmesi sekondere bırakılan bölge ile ilişkili oluşabilecek komplikasyonlardır (39). Operasyon sonrası kanama riski, herpetik lezyon, gecikmiş iyileşme, duyu kaybı, mukosel, post-operatif ağrı cerrahi sonrası hasta tarafından bildirilen komplikasyonlardır (31).

Bu tür komplikasyonlar sebebiyle hastalar tarafından tolere edilmesi zor bir operasyon türüdür. Verici bölgenin kontrolü, hasta konforu ve operasyon sonrası rahatlığı açısından önemlidir. Cerrahi sonrası verici bölge açık bırakıldığından dolayı kanama riski önemli bir problemdir. Operasyon sonrası 3-7 günde bölgede yeni damarlar oluşup kanlanma sağlandığından en ufak travma ve irritasyon kanamaya sebep olabilir (30).

2.8.2. SDG başarı kriterleri

SDG uygulamasının başarılı sayılması için bazı araştırmacılar gerekli kriterleri aşağıda birbirinden farklı şekilde sınıflandırmışlardır.

Miller, SDG uygulamasının başarısının değerlendirilmesi için GM' nin mine-sement sınırı ile çakışmasına, sondalama sonrasında kanama olmamasına, sondalama derinliği ölçümünün 2 mm'yi geçmemesine dikkat edilmesi gerektiğini söylemiştir (114). Wennström yaptığı bir araştırmada başarı kriterleri olarak diş eti boyut ve kalınlıklarının artması, kök yüzeyinin örtülmesi ve estetik beklentinin karşılanmasından bahsetmiştir (115). Weng ve arkadaşları ise operasyon başarısının fonksiyonel, estetik ve histolojik incelemeler açısından değerlendirilmesi gerektiğini söylemişlerdir (116).

SDG operasyonu öngörülebilir sonuçları, manipülasyon kolaylığı olması nedeniyle günümüzde yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu tekniğin birçok avantajı bulunmasına rağmen bazı dezavantajları da gözlemlenmiştir. Bunlar; verici bölgede arteriyel yaralanmaya bağlı kanama, greftin alıcı yataktan beslenememesi, iyileşme

aşamasında görülen bozukluklar gibi klinik komplikasyonlar ve alıcı bölgede SDG ve komşu doku arasındaki renk uyumsuzluğu nedeniyle estetik problemler olarak sıralanabilir. Çeşitli sebeplerden kaynaklı greft büzülmesi, operasyon sonrası gingival kistlerin oluşması gibi komplikasyonları bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (30). Bununla birlikte, SDG operasyonu sonrası kemikte ekzostoz ve sekel oluşabileceği de rapor edilmiştir (117). SDG operasyonlarının diğer dezavantajları ise; hastaların operasyon sonrası konforunu olumsuz şekilde etkileyebilecek ikinci bir yara bölgesine ihtiyaç duyulması ve elde edilecek olan greftin bölge anatomisi ve kişisel farklılıklar sebebiyle sınırlı olmasıdır (118).

Operasyon sonrası verici bölgeden kaynaklanan hasta rahatsızlığının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır. Del Pizzo ve arkadaşları çalışmalarında, DÇ gözlemlenen kök yüzeylerini kapatmak amacıyla 36 hastada bilaminer teknikle BDG operasyonu uygulamışlardır (119). Palatinal bölgeden BDG standart boyutlarda (12x8 mm) ve 1-1,5 mm kalınlığında olmak üzere standardize edilerek alınmıştır. Greftin donör bölgeden alınımında tek insizyon, SDG, trap-door olmak üzere 3 farklı teknik ile 3 ayrı hasta grubu oluşturulmuştur. Operasyon sonrası 1, 2, 3, 4, 6 ve 8. haftalarda erken ve geç dönemde görülen kanama, donör bölge hassasiyeti, beslenme alışkanlıklarında gözlemlenen değişiklikler, çeşitli sebeplerden kaynaklı rahatsızlık durumları hastalar tarafından ve epitelizeasyonunun tamamlanmasını içeren veriler klinisyenler tarafından her hasta için ayrı ayrı kaydedilmiştir. Tek insizyon tekniği uygulanan grupta SDG tekniği kullanılan gruba göre epitelizeasyonun tamamlanmasının anlamlı bir şekilde daha hızlı olduğu, operasyon sonrası 1. haftada duyulan rahatsızlık oranının SDG tekniği uygulanan grupta diğerlerine göre anlamlı olarak daha fazla olduğu bildirilmiştir. Tek insizyon ve trap-door tekniğinde çeşitli sebeplerden rahatsızlık duyduğunu bildiren hasta sayısı %50 iken, SDG grubundaki hastaların tamamının rahatsızlık duyduğu rapor edilmiştir. Beslenme alışkanlıklarındaki değişim incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (119).

Griffin ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 228 hastada 75 SDG, 256 bilaminer teknik tercih edilerek subepitelyal bağ dokusu grefti (SBDG) operasyonu gerçekleştirmişlerdir. SDG’de 5 vaka, SBDG’de 84 vaka yerine ADMA kullanmışlardır. Hastalarda görülen operasyon sonrası ağrı, şişlik ve kanama durumu 1 hafta boyunca değerlendirilip kaydedilmiştir SDG uygulan grupta SBDG grubuna göre 3 kat daha kanama ve ağrı gözlemlenmiştir. ADMA’nın tercih edildiği vakalarda

şişlik ve kanama oluşumunda önemli oranda azalma gösterdiğini rapor etmişlerdir. Palatinal bölgedeki yaranın sekonder iyileşmeye bırakılması, bölgedeki ağrı ve kanama durumunu arttırabildiğini belirtmişlerdir (30). Wessel ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında, açığa çıkmış kök yüzeyini kapatmak amacıyla 11 hastaya SDG ve 12 hastaya trap-door tekniği kullanılarak elde edilen SBDG uygulamıştır. Çalışmada, hastaların operasyon sonrası 3. gün ve 3. haftada ağrı düzeyleri VAS ile değerlendirilmiş olup SDG grubunda hastalarının %90'nın, SBDG grubunda %50'sinin donör bölge kaynaklı ağrı ve şikayet bildirdiği ve SDG grubunda SBDG grubuna göre ağrı düzeyinin daha yüksek seviyelerde olduğu fakat bu farklılığın anlamlı olmadığı bildirilmiştir (120).

Zuchelli ve arkadaşlarının yaptığı klinik kontrollü randomize çalışmada, molar diş bölgesinde tek diş için açık kök yüzeylerinin kapatılması amacıyla 25 hasta KPF operasyonu ve de-epitelize SDG tekniği uygulanmıştır. Operasyondan sonraki 1. Haftada ağrı, rahatsızlık ve yemek yeme alışkanlıkları 100 mm' lik VAS skalası yardımıyla hasta merkezli olarak değerlendirilmiş ve bu iki teknik birbiriyle karşılaştırılmıştır. Çalışmada, SDG alınan grupta daha fazla ağrı ve şikayet bildirildiği, çiğneme yeterliliğinde düşüş olduğu ve bu farklılıkların istatistiksek olarak anlamlı bulunduğu belirtilmiştir (121).

Donör bölgeden alınan greft boyutunun, operasyon sonrası hasta rahatsızlığı ve ağrı üzerinde etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Zuchelli ve arkadaşları 2010 yılında yaptıkları randomize kontrollü klinik çalışmalarında tekli veya çoklu DÇ bulunan 50 hastada açık kök yüzeylerinin kapatılması amacıyla SBDG'yi bir grupta trap door tekniği ve de-epitelize SDG tekniği olmak üzere 2 ayrı grup şeklinde elde etmişlerdir. Operasyon sırasında greftin boyutlarını (kalınlık, genişlik, uzunluk), palatinal bölgede greft alımı sonrasında geriye kalan yumuşak dokunun kalınlığını kaydetmişlerdir. Hastaların operasyondan 1 hafta sonra rahatsızlık, kanama, ve çiğneyebilme yeterliliklerini 100 mm'lik VAS skalaları yardımı ile şikayet düzeylerini değerlendirmişlerdir. Palatinal kemiği örten greft alındıktan sonra geriye kalan yumuşak dokuların kalınlığının, hastaların operasyon sonrası duyduğu rahatsızlıkları azaltmada önemli bir rol oynadığını belirtilmiş olup ve kemik üzerinde 2mm' den fazla yumuşak doku bırakılmasını önermişlerdir. Palatinal kemik üzerinde kalan yumuşak dokunun ince olduğu durumlarda operasyon sonrası rahatsızlığı önlemenin zorlaştığını belirtmişlerdir. Palatal bölgedeki açık yara yüzeyi üzerine yerleştirilen çok tabakalı

TZF'nin kemik üzerinde bırakılması önerilen kalın bağ dokusu ile aynı koruyucu etkileri sağlayabileceğini de aktarmışlardır (122).

2.9. Diş Eti Çekilmesini Kapatmaya Yönelik Uygulanan Cerrahi İşlemler

Saplı yumuşak doku greftleri;

- * Rotasyonel flepler;
- Çift papilla flep
- Lateral pozisyone flep

Koronel yönlü flepler;

- Semilunar (yarım ay) flep
- KPF

Serbest yumuşak doku greftleri;

- * Doku altına yerleştirilmeyen flepler
 - tek aşamalı, SDG
 - tek aşamalı, SDG ve sonrasında uygulanan KPF
- * Doku altına yerleştirilen flepler
 - BDG + Çift papil tekniği
 - BDG + KPF
 - Zarf ve Tünel tekniği

2.9.1. Saplı yumuşak doku greftleri

Çift papil flep:

Lokelize olarak izlenen DÇ'de, çekilme görülen dişin çevresindeki iki papilin birleştirilerek kök yüzeyinin örtülme prosedürüdür. Komşu bölgedeki papillerin genişliği mukogingival problemin olduğu yere yetecek büyüklükte ise, laterale pozisyone flep için aproksimal alandaki KDG yetersizse ve periodontal cep olmaması istenildiği durumlarda çift papil uygulamasının uygun olduğu belirtilmiştir (123).

Alveolar kemik kaybının minimal düzeyde olması ve papillerin diş eti ataşmanını besleme kapasitesinin kök yüzeyinden daha fazla olması bu uygulamanın avantajlarındanır.

Bu operasyon esnasından en sık yaşanan zorluk iki küçük flebin birleştirilerek tek bir flep sağlanmaya çalışılmasındaki manipülasyon güçlüğü olduğu belirtilmiştir (123).

Laterale pozisyone flep:

Lokal anatomik sebeplerden kaynaklı KPF'nin endike olmadığı durumlarda önerilen tekniktir. Yüksek estetik beklentisi olan hastalarda tercih edilmemesine (verici saha sekonder iyileşmeye bırakıldığından estetik olarak memnuniyetsizlik oluşturabilir) rağmen palatinal yüzeyde açık bir yara yüzeyi oluşturmaması ve postoperatif konforundan dolayı hastalar tarafından kabul edilebilir bir tekniktir (76).

2.9.2. Koronal yönlü flepler

Semilunar (Yarım Ay) flep:

Bu teknik KPF' nin vertikal insizyon olmayan ve yarım kalınlık olacak şekilde hazırlanan şeklindedir. Bu teknik mobilize saplı greft olmasına rağmen stabilitesi çok iyidir bu yüzden süturlamaya ihtiyaç yoktur ve vestibul derinlik konumunu koruyarak aynı seviyelerde kalır (124).

Bu teknikte alveolar kemik ve kök fenestrasyonu oluşmaması için hastaların diş eti biyotipinin kalın olması gerekmektedir. Kemikte veya kök yüzeyinde fenestrasyon oluşur ise ekstra ikinci bir cerrahi ihtiyacı ortaya çıkar. Fenestrasyon oluşan bölgeye SDG uygulanarak defekt tedavi edilmeye çalışılır (124).

Koronale Pozisyone Flep:

Çok sık tercih edilen bir yöntem olmakla beraber cerrahi prosedürü açığa çıkmış kök yüzeyinin apikalde bulunan yumuşak dokunun koronale çekilerek örtülmesi esasına dayanır (77, 125). Bu teknik başlangıçta Norberg tarafından tanımlanmıştır ve sonrasında Allen & Miller tarafından rapor edilmiştir (125, 126). Son olarak modifiye edilerek yarım-tam-yarım trapezoidal flep olarak kaldırılması uygun görülmüştür (127).

Renk uyumunun iyi olması, oluşturduğu konturun daha iyi ve uyumlu olması ve bunlara ek olarak ikinci bir cerrahi sahanın tercihe bağlı olarak olmayışı gibi avantajları bulunmaktadır (127).

Başarı oranının yüksek olmasının yanında vertikal insizyon uygulanmasına bağlı bir skar izin oluşması ve operasyon sonrası azalan vestibül derinlik gibi dezavantajları da bulunmaktadır (124).

Desantis & Zucchelli yaptıkları çalışmada KPF sonrasında keratinize doku miktarında artış gözlemlendiği bildirilmiştir. Cerrahi sonrası 3 yıllık takibi bulunan çalışma daha çekilme yüksekliğinin daha derin olduğu ve kalan keratinize doku miktarının az olduğu durumlarda keratinize diş eti yüksekliğinde daha fazla artış gözlemlendiği ve bu artış miktarının ortalamasının 1,78 mm olduğu bildirmiştir (128).

KYK'nın cerrahi teknikleri arasında en yaygın tercih edilen uygulamalardan biri olan KPF yöntemi, uygulanması kolay, hastalar tarafından tolere edilebilirliği daha yüksek ve estetiği optimal seviyelerde sağlayabilen bir tekniktir. KPF ile açıkta kalan kök yüzeyi mukozal flebin koronal yönde kaydırılması ile kapatılmaya çalışılmaktadır (129).

Bu tekniğin uygulanabilmesi için aranılan kriterlerinden en önemlisi DÇ gözlemlenen alanda yeterli diş eti kalınlığının ve KDG'nin bulunmasıdır. Cerrahi uygulamada; sulkuler insizyon sonrasında DÇ'yi içerecek şekilde mukogingival sınırı geçen vertikal kesiler uygulanmaktadır. Mukoperiostal flep elevasyonu yapılarak keskin diseksiyon ile operasyona devam edilmektedir. Kök yüzeyi düzleştirildikten sonra flebin koronale gerilimsiz şekilde yeniden pozisyonlandırılarak uygun sütür teknikleri ile cerrahi aşamalar tamamlanmaktadır (125).

2.9.3. Serbest yumuşak doku greftleri

Tek Aşamalı, SDG:

SDG 1960'lı yıllardan bu yana keratinize doku miktarını ve azalmış vestibül derinliği arttırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bukkal yüzeyde flep yarım kalınlık kaldırılarak bir alıcı yatak oluşturulur. Alıcı yatağın otojen greft için yeterli genişliğe ulaşması için yumuşak dokuda gerekli insizyonlar yapılarak bölge modifiye edilir. Alıcı yatak sınırları dahilinde uygun büyüklükteki SDG palatinal, tüber ya da dişsiz kretten alınarak yara yüzeyine farklı sütür teknikleri kullanılarak sabitlenir. İlk günlerde SDG çevre dokulardan gelen plazma yardımıyla kan desteği alır ve beslenir. 3.gün sonrasında alıcı bölgede oluşup gelişen vaskülarizasyon yardımı ile beslenmeye devam eder. Bu operasyon tekniğini başarı oranı % 100 e kadar değişebilen oranlarda sonuçlanabilmektedir (32).

İki Aşamalı, SDG ve KPF:

2 aşamalı olacak şekilde uygulanan SDG ilk olarak Bernimoulin ve arkadaşları tarafından, modifikasyonu ise Maynard tarafından tanımlanmıştır(129). Bu teknikte ilk olarak konvansiyonel SDG ile yapışık diş eti oluşturup vestibül derinlik arttırıldıktan sonra KPF ile mevcut DÇ'nin kapanması amaçlanmaktadır. SDG operasyonundan sonra KPF uygulaması yapılabilmesi için minimum 8 haftalık bir süreç geçmesi gerekmektedir (39).

2.9.4. Doku altına yerleştirilen (submerged) flepler

- BDG + Çift papil tekniği
- BDG + KPF
- BDG + Laterale pozisyone flep
- Zarf ve Tünel tekniği

2.9.5. Ek tedaviler

Kök yüzeyi modifikasyonları:

Çeşitli sebeplerden kaynaklı açığa çıkmış kök yüzeyindeki smear tabakasının uzaklaştırıp, dentin ve sement KM yapısını ortaya çıkarmak için kök yüzeyinin dekontaminasyonu, detoksifiyesi ve demineralizasyonunu içeren birçok biyokimyasal yöntem geçmişten günümüze geliştirilmiştir (130). Kök yüzeyinin düzenlenmesinde sitrik ve fosforik asit, ethylenediamintetraasetik asit ve tetrasiklin hidroklorid kullanılabilmektedir (131-133). Yapılan hayvan çalışmalarında bu prosedürlerin sement oluşumunu indüklediği ve bağ dokusu atışmanı artırdığı gözlemlenmiştir (134, 135). Fakat insanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalarda kök yüzeyine uygulanan işlemlerin herhangi bir klinik avantaj oluşturulmadığı belirtilmektedir (136).

Mine matriks protein türevleri:

Mine Matriks Protein (MMP) türevleri DÇ'nin tedavisinde KPF ile birlikte kombine olarak kullanılmaktadır (137). KPF ye ek olarak kullanılan MMP'ler hem kök kapama oranını arttırmakta hem de periodontal rejenerasyonu indüklemektedir (137). Güncel bilgilere göre KPF ye ek uygulanan MMP türevleri çekilme görülen

vakalarda kök kapatma oranını ve keratinize diş eti yüksekliğini arttırdığı bildirilmiştir (25, 138).

Trombositten zengin plazma (TZP):

Büyüme hormonu içeriği bulunan trombositten zengin plazma, cerrahi ve periodontal sahada iyileşmeyi indükler ve bölgenin rejenerasyon kapasitesini artırır. Birçok çalışmada birbirinden farklı büyüme hormon ve faktörlerinin yumuşak ve sert doku üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Özellikle büyüme faktörünün yara iyileşmesini proliferasyon, farklılaşma, kemotaksis ve morfogenez gibi aşamalarda doku ve organları regüle ettiği ve süreci düzenlediği belirtilmektedir (139). Yara iyileşmesinin cerrahi alandaki birçok hücre ve büyüme faktörüne bağlı olarak gerçekleşmektedir. Cerrahi sonrası trombositler stabil kan pıhtısı oluşturduktan sonra yara iyileşmesini ve doku formasyonunu indükleyen ve destekleyen safhaya doğru geçiş yapar. Bu yüzden bu büyüme faktörlerinin rejenerasyon ve ogmentasyon operasyonları ile birlikte uygulanmasının faydalı olduğu belirtilmektedir (139).

SDG prosedürü, 2 ila 4 hafta sürebilen, sekonder olarak iyileşen açık bir yara bırakan damaktan diş eti grefti alma tekniğini kullanır (106). BDG prosedüründe çeşitli greft alma teknikleri kullanılabilir (140). 1.5 mm ile ayrılmış paralel kesileri veya tek bir kesiyi içeren greft alım tekniklerine ilişkin son çalışmalar, palatal yaranın boyutunu en aza indirip donör bölgenin primer kapatılmasına izin verdiğini ve post operatif ağrının azaltılmasında önemli bir oynadığını bildirmişlerdir (141).

2.10. Yaşam Kalitesi ve Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi

Dünya sağlık örgütü (142) tarafından tanımlanan yaşam kalitesi, bireylerin kendi amaçlarına, hedeflerine, beklentilerine göre kültürel ve değer sisteminde durumlarını anlaması ve algılaması olarak kabul edilmiştir (143). Yaşam kalitesi insanların duygusal, toplumsal ve fiziksel doygunluğa erişimini ifade eder. Bu bakımdan yaşam kalitesinin en önemli belirteçleri, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan sağlık olduğu bildirilmiştir (144).

Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığına yönelik bireysel görüşleriyle ilişkili olarak tanımlanmıştır (145). Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi (ASYK), genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin bir alt başlığı olarak kabul görmektedir. ASYK, bireyin öznel olarak ağız sağlığının kendi yaşam kalitesi ve genel sağlığını nasıl etkilediğini algılayıp yorumlaması olarak tanımlanır (146).

Locker, hastalık ve tedavilerin değerlendirilmesinde kullanılan klinik ölçümlerin, hastanın fonksiyonel veya psiko-sosyal durumu üzerindeki etkisi ve hakkında bilgi vermesi, hastalığın algılanmasına herhangi bir katkısı bulunmayan sadece klinik sonuçlarını yansıttığından dolayı öznel bir değerlendirme metoduna ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir (147).

Günlük Performansa Oral Etki (Oral Impacts on Daily Performance, OIDP), Günlük Hayata Dental Etkiler (Dental Impact on Daily Living, DIDL), Dental Etki Profili (Dental Impact Profile, DIP), ASYK -Birleşik Krallık (Oral Health Related Quality of Life – United Kingdom, OHQoL-UK), Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme İndeksi (General (Geriatric) Oral Health Assessment Index, GOHAI) ve Ağız Sağlığı Etki Profili (148) gibi literatürde oldukça sık tercih edilen ve kullanılan ölçekler Lockerin kavramsal iskelet tasarımını esas alınarak geliştirilmiştir (146).

2.10.1. Ağız sağlığı etki profili (oral health impact profile) (OHIP)

Ağız Sağlığına İlişkin Yaşam Kalitesi (OHRQoL), “ağız koşullarının sosyal yaşantı üzerindeki negatif etkilerinin yokluğu ve pozitif bir dentofasiyal özgüven duygusu” olarak tanımlanmıştır (149). Teorik yaşam kalitesi inceleme modeller, OHRQoL'yi fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutları içeren çok boyutlu olarak analiz eder (150).

Çeşitli OHRQoL ölçekleri arasında, Ağız Sağlığı Etki Profili (OHIP), ağız durumu ile ilişkili, kişinin kendine özgü olarak aktardığı işlev bozukluğu, duyulan rahatsızlık ve engelliliğin kapsamlı bir ölçüsünü sağlaması amaçlanarak geliştirilmiştir (151). Orijinal OHIP, Locker'ın Dünya Sağlık Örgütü'nün Uluslararası Bozukluklar, Engelliler ve Engeller Sınıflandırmasından uyarlanan ağız sağlığı çalışma modeline dayalı olarak yedi ayrı boyutta gruplandırılmış 49 sorudan oluşmaktadır (147). OHIP'deki sorular, ağız sağlığının teorik modelinden köken alan ve düzenlenen fonksiyonel kısıtlılık, fiziksel olarak duyulan ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel, psikolojik, sosyal yetersizlik ve handikaplar olmak üzere 7 boyutu içermektedir.

Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14), ağız içindeki mevcut koşullarla ilgili işlev bozukluklarını, rahatsızlıkları ve yaralanmalar için kapsamlı bir tanım oluşturmak için tasarlanmış bir ölçüm şeklidir. OHIP-14, OHIP-49'un kısaltılmış bir versiyonu olarak tanımlanmıştır (152).

OHIP-14 uluslararası olarak en yaygın olarak kullanılan OHRQoL ölçeklerinden biridir. OHİP 14 anketi, uzun versiyonundaki soruların hepsini kapsamakta ve ölçme ve değerlendirme açısından da yeterli bulunmuştur. Birçok dilde (Türkçe, Portekizce, Çince, Fransızca, Almanca, Japonca, Malezyaca, İspanyolca ve Somalice dahil) çevirisi mevcuttur ve farklı popülasyonlar için de içerik geçerliliğine sahip olduğu gösterilmiştir (148). Mumcu ve ark. OHIP 14 Türkçe anket formunun geçerli ve güvenilirlik seviyesinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir(Şekil 1) (153).

Periodontal hastalıklar toplumda farklı şiddette, sık rastlanılan ve hastaların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyen bir ağız sağlığı sorunudur. Diş destek dokuları olan periodontal ataşman ve alveolar kemikte yıkıma sebep olan periodontitis, daha şiddetli olduğu durumlarda diş kaybına sebep olabilmektedir. Dişetlerinde kanama ve çekilme, dişlerde mobilité ve hassasiyete ve bulgularla ilişkili olarak psikososyal problemlere sebep olabilirler. Ayrıca tat alma duyusunda olası değişimler, yemek yemede sırasında ağrı/rahatsızlığa neden olabildiği, çiğneme problemi gibi fiziksel ve mekanik kısıtlamalar oluşturabileceği için yaşam kalitesine etki edebilmektedir (154).

	Hiçbir zaman	Ender olarak	Ara sıra	Sıklıkla	Çok sık
1. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile herhangi bir kelimeyi telaffuz etmekte sorunuz oldu mu?					
2. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile tat alma hissinizin bozuk olduğunu hissediyor musunuz?					
3. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile ağızınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı?					
4. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?					
5. Ağızınız, dişleriniz veya protezlerinizle ilgili bilinç ve bilgiye sahip misiniz?					
6. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gerginlik hissettiniz mi?					
7. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diyetinizin(beslenmenizin) tahmin edici olmadığı oldu mu?					
8. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemeğinizi yarıda bırakmak zorunda kaldınız mı?					
9. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile rahatlatma ve dinlenmede zorlandığınız oldu mu?					
10. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile utandığınız bir durum oldu mu?					
11. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile diğer insanlara az da olsa asabi davrandığınız oldu mu?					
12. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile her zaman yaptığınız işinizi yapmada herhangi bir zorluk yaşadınız mı?					
13. Ağızınız, dişleriniz veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile genelde hayatın daha az tatmin edici ve keyifsiz olduğu hissine kapıldınız mı?					
14. Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile fonksiyonlarınızı tümüyle yapamayacak duruma geldiniz mi?					

Şekil 1. Ağız Sağlığı Etki Profili Anketi (OHIP-14)

2.11. Görsel Analog Skala (VAS)

VAS hasta memnuniyeti değerlendirmek için diş hekimliğinde en sık tercih edilen yöntemdir. Hem araştırmalarda hem de klinik uygulamalarda olarak sık tercih edilme sebebi, tekniğin basit ve pratik bir şekilde kullanılabilir olmasıdır. Sık tercih edilme sebepleri; hastalar tarafından anlaşılması kolay olması, basit, uygulanabilir ve skorlamanın hızlı yapılabilmesi ve istatistiksel analiz için uygun sayısal değerlerin

kullanılabilmesine izin vermesidir. VAS, her iki ucunda açıklayıcı kelimelerin minimum ve maksimum uç noktalarının olduğu 100mm çizgiden oluşur. Hastalar kendilerine verilen sorulara göre çizelgede kendilerine uygun seviyedeki yere işaretleme yaparlar. Hekim tarafından uygulaması ve hasta tarafından anlaşılması kolay olan VAS, her durum ve alanda kullanılabilir (Şekil 2).



Şekil 2. Görsel Analog Skala (VAS)

2.12. Kiyak Memnuniyet Anketi

Cerrahi işlemlerden sonra hasta memnuniyetinin değerlendirmek için Kiyak anketi sık bir şekilde tercih edilmektedir(Şekil 3) (155).

Memnuniyet anketi soruları	1(Asla)	2(Hayır)	3(Nötr)	4(Evet)	5(Kesinlikle Evet)
Tekrar karar verme şansınız olsaydı ameliyatı yine yaptırır mıydınız?					
Diğer size benzer diş eti çekilmesi olan bireylere bu cerrahiye yaptırmalarını önerir misiniz?					
Genel olarak bu ameliyatı yaptırdığınız için memnun musunuz?					
Ameliyat sonrasında estetik açıdan memnuniyetinizi 1-5 arasında skorlar mısınız?					

Şekil 3. Kiyak gösterimi

Sezgin Y. Ve ark. SDG operasyonu sonrasında hasta memnuniyetini ölçen 28 bireyi içeren çalışmalarında bireylerin % 57'si operasyonu kesinlikle tekrar yaptıracaklarını, %68'i de operasyonu kesinlikle aynı probleme sahip hastalara önereceklerini belirtmişlerdir.

2.13. Estetik Değerlendirme

Estetik değerlendirmeye geçilmeden önce çevre periodontal dokuların sağlıklı olması gerekmektedir. Diş eti kanamaları, mikrobiyal dental plak varlığı ve diş etinde iltihabi süreçten kaynaklanan renk ve yapı değişiklikleri bir taraftan estetik beklentilerin karşılanmasını olumsuz etkilemekte, diğer taraftan elde edilecek olası başarının ilerleyen süreçlerde korunabilmesini imkansız hale getirmektedir. Estetik değerlendirme öncesinde söz konusu bölgede sondalanabilir CD'lerin bukkal ve palatinal yüzlerde 3mm'yi geçmiyor olması, ara yüzlerde ise en fazla 4mm olması beklenmektedir. Diş eti sağlığının değerlendirilmesinde ikinci aşamada sondalama sonrası cep içerisinden kanama meydana gelmemesi ve diş eti kenarında renk değişikliği gözlemlenmemesi gerekmektedir. Periodontal hastalığın aktif olarak gözlemlendiği durumlarda estetik değerlendirmeler öncesinde hastalığın kontrol altına alınması gerektiği unutulmamalıdır (156).

Günümüzde hastaların estetik beklentileri çok daha katı hale gelmiştir; bu nedenle kçk yüzeyi kapatma prosedürleri, çevre periodontal dokular ile karşılaştırılabilmesi ve onlardan ayırt edilemeyecek anatomik özellikler göstermelidir (157). Bu amaç göz önünde bulundurulduğunda çeşitli cerrahi yaklaşımlar geliştirilmiştir. SDG KYK'da etkili olmasına rağmen estetik olarak beklenen sonuçları tam olarak karşılamamaktadır. Çoklu diş eti çekilmelerinin tedavisine yönelik teknikler, bilaminar yaklaşımlar geliştirilmiş olup daha tatmin edici estetik sonuçlara ulaşılmıştır (158, 159). Ayrıca büyütme altında çalışma, mikrocerrahi aletlerdeki gelişim ve daha küçük boyutlarda süturların kullanılması yumuşak dokunun yönetimini kolaylaştırarak nihai estetik sonucun iyileştirilmesine katkı sağlamıştır (160).

Estetik değerlendirme kişi bağı ve kişinin kültürel geçmişinden de etkilenmektedir. Ancak estetik bir beklenti bulunan cerrahi işlemlerin sonuçlarının değerlendirilmesi için nesnel bir estetik değerlendirme daha faydalı olabilir. Bu nedenle Cairo ve ark. KYK işlemlerini takiben estetik sonuçları değerlendirmek için bir puanlama sistemi olan RES'i önermişlerdir. Cairo ve ark. 31 kişi içeren

alışmalarında 24'ü tam kök kapanma gösterdi fakat bu hastaların yalnızca 5'i en yüksek RES skoru olan 10 puana ulaşmışlardır. RES sistemi, KYK prosedürleri sonrasında estetik sonuçların değerlendirilmesinde yararlı bir araç olabilir (161).

Çalışmamızın sıfır hipotezi (H0), SDG ve bağ dokusu uygulamalarında hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi açısından bir farklılık bulunmayacağı şeklinde kurulmuştur.

2.14. Amaç ve Hipotezler

Yapılan literatür taramasının sonucunda SDG veya BDG operasyonlarının hasta yaşam kalitesine etkilerini, yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri yardımıyla karşılaştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yaptığımız çalışmada amacımız SDG veya BDG operasyonlarında OHIP-14 ölçeği ve Kiyak kullanılarak yaşam kalitesinin nasıl değiştiğini incelemek, iki operasyon tekniği arasındaki klinik sonuçları ve estetik durumları karşılaştırmaktır.

Çalışmanın H0 (sıfır) hipotezi; araştırılan operasyon türleri arasında hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi açısından anlamlı bir farklılık yoktur.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Hasta Seçimi

Çalışmamıza 01.09.2023 ve 01.07.2024 tarihleri arasında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji kliniğine rutin muayene ve kontrol amacıyla başvuran, en az 6 ay önce SDG ya da BDG operasyonu geçirmiş, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan toplamda 120 gönüllü birey dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireylere çalışma öncesinde yönlendirilecek anketler ve yapılacak ölçümler ve çalışma protokolleri ile ilgili detaylı bilgiler verildi ve hastaların yazılı onamları alındı. Etik Kurulu onayı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden alınarak çalışmaya başlandı (Ek-1). Çalışma Ağustos 2023 ve Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Bireylerin çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- Otojen greftin SDG ve de-epitelize SDG formunda elde edilmiş olması,
- Sistemik olarak sağlıklı olmak,
- 18 yaşından büyük olmak
- Yara iyileşmesi ve pıhtılaşma mekanizmasını etkileyen herhangi bir ilaç kullanmıyor olması,
- Hamilelik ve laktasyon döneminde olmamak,
- Çalışmaya kendi isteği ile katılmayı kabul etmek ve onam formunu imzalamak,
- Herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığının olmaması ve bu sebeple ilaç kullanmamak.

Bireylerin çalışmaya dahil edilmeme kriterleri;

- Hastanın kontrol altında olmayan sistemik bir rahatsızlığının bulunması,
- Periodontal yumuşak dokuya etkisi olduğu bilinen ilaç kullanımı,
- Alveolar kemikte kayıp bulunması,
- Aktif periodontal veya periapikal enfeksiyon bulunması

- Ölçek sorularını anlama ve okumada herhangi bir engelinin bulunması.

3.2. Çalışma Tasarımı

Çalışmamıza en az 6 ay önce Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda SDG veya BDG operasyonları geçirmiş 90'ı kadın 30'u erkek toplamda 120 hasta ve 214 diş bölgesi dahil edildi. 214 diş bölgesinin 96'sı SDG 118'si ise BDG grubuna, 120 hastanın 60'ı SDG, 60'ı BDG grubuna dahil edildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların hepsinde cerrahi işlem sonrası en az 6 ay geçmiş olmasına dikkat edildi. Çalışma öncesinde tüm hastalardan yazılı şekilde onamları alındı. Demografik bilgilerin kaydı alındı. Dahil edilen hastaların Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi ve operasyona dair memnuniyetlerini belirlemek amacıyla OHIP-14 ve Kiyak ölçekleri uygulandı. Hastaların operasyon sonrası bölgedeki estetik durumu değerlendirmek amacıyla RES hesaplandı. Klinik ölçümler ve RES ölçümleri periodontoloji alanında 2 yıllık tecrübesi bulunan araştırma görevlisi tarafından yapıldı.

Tüm klinik ölçümler, RES ölçümleri ve ölçeklerin uygulanması Bülent Ecevit Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim dalında, tek bir araştırmacı (B.A.Ö) tarafından gerçekleştirildi. Anketler yanıtlanırken, hekim hastanın soruları net ve açık bir şekilde anladığından emin olmak ve anlaşılmakta güçlük çekilen noktaları açığa kavuşturmak için hastanın yanında yer aldı.

3.3. Klinik Ölçümler

Klinik periodontal ölçümler SDG veya BDG operasyonu geçirmiş her dişte meziobukkal, distobukkal, mid-bukkal, mid-lingual/palatinal olmak üzere 4 ayrı bölgeden ölçüldü ve ortalaması alınarak kaydedildi. Ölçümler doğal dişler çevresinde Williams periodontal sond (Williams periodontal sond, Nordent®, Israel) ile gerçekleştirildi.

- Plak İndeksi (PI, Silness ve Loe,1964): Dişlerin 4 bölgesinden ölçüm yapıldı. Değerlerin ortalaması alınarak dişin PI skoru istatistiksel analiz için tek değer olarak kaydedildi (162).
- Sondalama Derinliği (SD): Dişlerin 4 bölgesinden gingival marjin ve cep tabanı arasındaki mesafe ölçülere sondalama derinliği olarak kaydedildi.

- Gingival İndeks (GI, Loe- Silness, 1963) : Dişlerin 4 bölgesinden ölçüm yapıldı. Değerlerin aritmetik ortalaması alınarak dişin GI skoru istatistiksel analiz için tek değer olarak kaydedildi (163).

- Keratinize diş eti genişliği (KDG): KDG her dişin mid bukkal bölgesinden ölçüldü. Mukogingival birleşim “Rolling tekniği” ile belirlenlendikten sonra, periodontal sond yardımıyla, serbest diş eti kenarından mukogingival birleşime kadar olan mesafe mm olarak kaydedildi (164).

- Diş Eti Çekilme Uzunluğu (DÇU): DÇU, operasyon sonrası takip döneminde lokalize DÇ olan dişin bukkal orta noktasından, serbest diş eti kenarı ile mine-sement sınırı arasındaki mesafe periodontal sond yardımıyla ölçüldü. DÇU’nun belirlenmesi amacıyla mine sement sınırı referans noktası olarak alındı. Referans noktası ile serbest diş eti kenarı arasındaki mesafe periodontal sond kullanılarak, mezio-bukkal, mid-bukkal ve disto-bukkal olmak üzere 3 bölgeden ölçüldü ve ölçülen 3 değerın ortalamasının alınmasıyla elde edildi.

- Diş Eti Çekilme Genişliği (DÇG): DÇG, operasyon sonrası takip döneminde lokalize DÇ olan dişin mine-sement sınırı hizasında periodontal sond yatay tutularak mezial ve distaldeki diş eti arasındaki mesafe yardımı ile ölçüldü.

- Klinik Ataşman Kaybı (KAK): KAK, DÇ görülen dişin mid-bukkal bölgesinden, mine-sement sınırı ile cep tabanı arasındaki mesafenin periodontal sond ile ölçülmesi ile belirlendi.

3.4. Operasyon bölgesinin konumu ile ilgili kayıt altına alınan veriler

Operasyonun gerçekleştirildiği bölge her hasta için ‘alt çene / üst çene’, ‘anterior bölge / premolar bölge / posterior bölge’ şeklinde gruplandırılarak kaydedildi.

Anterior bölge: Keser dişler ve kanin dişlerin bulunduğu bölge olarak kaydedildi.

Premolar bölge: 1. ve 2. küçük azı dişlerin bulunduğu bölge olarak kaydedildi.

Posterior bölge: Büyük azı dişlerin bulunduğu bölge olarak kaydedildi.

3.5. Demografik Değerlendirme

Sosyo-demografik değerlendirme amacı ile gönüllü bireylerin yaş, cinsiyet (kadın / erkek), sigara alışkanlığı (kullanıyor / kullanmıyor) ve cerrahi operasyon

üzerinden geçen süre (6 ay 1 yıl / 1-3 yıl /3-5 yıl /5 yıl ve üzeri) ile ilgili soruların yer aldığı soru formu kullanıldı. Kontrol amaçlı takip seanslarında bireylerin demografik bilgileri kaydedildi.

3.6. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi *OHIP-14* ölçeği ile değerlendirildi. Geçmişte SDG veya BDG operasyonu geçirmiş hastalara gerçekleştirilen kontrol amaçlı takip seanslarında klinik ölçümler alındıktan sonra yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri uygulandı.

OHIP-14 ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması geçerlik ve güvenirlik çalışması Mumcu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (153). Çalışmamızda Başol ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye uyarlanan, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan *OHIP-14* ölçeği kullanıldı (165).

Daha önceki yapılan çalışmaların ışığında *OHIP-14* cevap tipi standartlaştırılarak, ölçeğin değerlendirilmesi Likert cevap tipinde “0=Hiç, 1=Nadiren, 2=Bazen, 3=Sıklıkla, 4= Çok Sıklıkla, 5= Her Zaman” şeklinde yapıldı. Ölçeklerin skoruması 4 kategoride ayrı ayrı ve tüm bu kategori skorlarının toplamı ile elde edilen toplam skor olmak üzere 5 veri üzerinden yapıldı [11, 14]. *OHIP-14* ölçeği fonksiyonel limitasyon, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olmak üzere 7 alt kategoride değerlendirildi. Ölçeğin skoruması 7 kategoride ayrı ayrı ve tüm bu kategori skorlarının toplamı ile elde edilen toplam skor olmak üzere 8 veri üzerinden yapıldı (166).

OHIP-14 ölçeğinden elde edilebilecek olan toplam skor en düşük 0 olurken, elde edilebilecek en yüksek skor ise 70 olmaktadır. Toplam skorun yüksek seviyelerde olması ASYK'nın negatif etkilendiğini göstermektedir (152).

Her hastanın *OHIP-14* toplam skoru ve 7 alt kategorisinin ayrı ayrı skorları kaydedildi.

Tablo 1. *OHIP-14* ölçeğinin alt kategorileri ve soru içerikleri (167)

Tablo 1. OHIP-14 ölçeğinin alt kategorileri ve soru içerikleri	
Fonksiyonel Limitasyon	1. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kelimelerin telaffuzunda güçlük çektiniz mi? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)

	2. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tat alma duyunuzun bozulduğunu hissettiniz mi? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Fiziksel Ağrı	3. Ağzınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	4. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden herhangi bir yiyeceği yemekte problem yaşadınız mı? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Psikolojik Rahatsızlık	5. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden güven problemi yaşadınız mı? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	6. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler nedeniyle kendinizi sınırlı hissettiniz mi? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Fiziksel Yetersizlik	7. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden beslenmenizde yetersizlik yaşadığınız oldu mu? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	8. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler nedeniyle yemeğinizi yarıda bıraktınız mı? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Psikolojik Yetersizlik	9. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi rahat hissetmekte zorlandınız mı? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	10. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden kendinizi zor durumda/mahcup hissettiğiniz oldu mu? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Sosyal Yetersizlik	11. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden diğer insanlara karşı sınırlı/alıngan olduğunuz oldu mu? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	12. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden günlük işlerinizi yapmakta güçlük çektiğiniz oldu mu? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
Handikap	13. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden genel olarak hayatınızı daha az memnun edici bulduğunuz oldu mu? a) Hiçbir zaman (0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
	14. Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizle ilgili problemler yüzünden tamamen iş göremez oldunuz mu? a) Hiçbir zaman

	(0 puan), b) Nadiren (1 p), c) Ara sıra (2 p), d) Sık sık (3 p), e) Çok sık (4 p)
--	---

3.7. Operasyon Sonrası Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Çalışmamıza dahil edilen bireylerin daha önce geçirdikleri SDG veya BDG operasyonu ile ilişkili şu anki memnuniyetlerini değerlendirmek amacıyla 4 sorudan oluşan bir anket daha doldurmaları istenmiştir (168). Her soruya verilebilecek 1-5 arasında puanlanan 5 adet cevap bulunmaktadır. İlk üç soru için bu cevaplar, 1=asla, 2=hayır, 3=nötr, 4=evet ve 5=kesinlikle evet olarak belirtilmiştir. Son soru için ise, 1=hiç, 2=memnuniyetsizim, 3=nötr, 4=memnunum ve 5=çok memnunum olarak cevaplanmıştır.

Tablo 2. Kiyak anketi gösterimi

Kiyak anketi soruları	1(Asla)	2(Hayır)	3(Nötr)	4(Evet)	5(Kesinlikle Evet)
Tekrar karar verme şansınız olsaydı ameliyatı yine yaptırır mıydınız?					
Diğer size benzer diş eti çekilmesi olan bireylere bu cerrahiyi yaptırmalarını önerir misiniz?					
Genel olarak bu ameliyatı yaptırdığınız için memnun musunuz?					
Ameliyat sonrasında estetik açıdan memnuniyetinizi 1-5 arasında skorlar mısınız?					

3.8. Operasyon Bölgesinin Estetik Değerlendirmesi

SDG veya BDG operasyonu geçirmiş hastalarda bölgenin estetik değerlendirilmesi RES ölçeği ile değerlendirildi. Hekim tarafından uygulanan bu ölçek gingival marjin konumu, marjinal doku konturunun durumu, yumuşak doku yapısı, mukogingival hat ve gingival renk uyumunu değerlendiren 5 ayrı sorudan oluşmaktadır. Toplam skor en düşük 0 en yüksek 10'dur. Bu nedenle ideal estetik skor 10'dur. Operasyon bölgesinin kapsayan her dişin ayrı ayrı toplam RES skoru hesaplandı. Daha sonra hesaplanan RES skorlarının ortalaması alınarak hastanın total RES skoru kaydedildi (161).

Tablo 3. Kök kapama estetik skoru (RES)

Kök kapama estetik skoru (RES)				
	0	1	3	6
Gingival Marjin				
Marjinal Doku Konturu				
Yumuşak Doku Yapısı				
Mukogingival Birleşim				
Gingival Renk				
<u>1)Gingival Marjin:</u> 0 puan: Başarısız kök kapanması (gingival marjin başlangıçtaki çekilme seviyesinde ya da daha apikalinde) 3 puan: Kısmi kök kapanması 6 puan: Tam kök kapanması <u>2)Marjinal doku konturu:</u> 0 puan: Düzensiz gingival marjin (mine sement sınırı takip edilemiyor) 1 puan: Düzenli marjinal kontur/skallop gingival marjin (mine sement sınırı takip edilebiliyor) <u>3)Yumuşak Doku Yapısı:</u> 0 puan: Skar formasyonu/keloid benzeri görünüm 1 puan: skar ya da keloid görünümünün olmaması <u>4): Mukogingival Birleşim:</u> 0 puan: Mukogingival birleşim kontralateral diş bölgesindeki mukogingival birleşim ile hizalı değil. 1 puan: Mukogingival birleşim kontralateral diş bölgesindeki mukogingival birleşim ile hizalı. <u>5) Gingival Renk:</u> 0 puan: Doku rengi kontralateral diş bölgesindeki gingival renkten farklı. 1 puan: Normal renk ve kontralateral yumuşak doku ile uyum.				

*İdeal estetik skor:10

3.9. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package or Social Science) Statistics 25.0 paket programı kullanıldı. İlk olarak, tanımlayıcı istatistikler yapıldı ve nicel değişkenler için ortalama, standart sapma, min. ve maks. değerleri kaydedildi, ayrıca kategorik değişkenler için de yüzdesel verilerle değerlendirildi. Sonrasında, dağılımın normal olup olmadığını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. İki grup ortalamalarının karşılaştırılması verilerle uygulanan normallik testi sonrasında Mann-whitney u test ile gerçekleştirildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-kare testi uygulanarak test edildi. Son olarak OHIP-14 ve Kiyak ölçekleri ile diğer klinik parametreler arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi. Ayrıca değişkenler arası ortalamalar ve standart sapmalara dayalı cohen d standardize edilmiş etki büyüklüğü indeksi dikkate alınarak etki büyüklüğü de incelenmiş ve yorumlanmıştır (169).

4. BULGULAR

4.1. Ölçümlerin Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi

Sürekli değişkenlerin tekrarlı ölçümlerinde güvenilirliği belirlemek için 2 hafta arayla 11 kişide yeniden ölçüm yapıldı. 11 hastada 1. ölçümler ile 2. ölçümler arasındaki fark sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC, ‘Intraclass Correlation Coefficient’) ile değerlendirildi ve Tablo 1’ de gösterildi. ICC katsayıları tüm ölçümlerde 0,771-0,925 arasındaydı ve 1. ve 2. ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde güçlü ilişki bulundu. RES toplam ve alt kategori skorlarının korelasyon katsayıları ve güven aralıkları Tablo 4’te sunuldu.

Tablo 4. RES toplam ve alt kategori skorlarının güvenilirliğinin değerlendirilmesi

Sınıflar Arası Korelasyon	<i>r</i>	%95 CI	<i>p</i>
RES total skor	0,771	0,474-0,911	0,001*
Gingival marjin konumu	0,925	0,806-0,972	0,001*
Marjinal doku konturu	0,778	0,487-0,913	0,001*
Yumuşak doku yapısı	0,789	0,508-0,918	0,001*
Mukogingival birleşim uyumu	0,746	0,426-0,900	0,001*
Gingival renk	0,789	0,508-0,918	0,001*

r: korelasyon katsayısı, %95 CI: Güven Aralığı, *p<0,05

4.2. Demografik Veriler

Çalışmaya 90 (%75) kadın ve 30 (%25) erkek olmak üzere toplamda 120 hasta dahil edildi. Dahil edilen 120 hastada 214 diş bölgesi değerlendirildi. Bu hastaların %80,8’i sistemik olarak sağlıklıyken, %19,2’si kontrol altında olan diyabet, hipertansiyon, hipotiroid vb. sistemik hastalıkları bulunmaktaydı.

Çalışmaya dahil edilen 120 hastanın 60’ının SDG, 60’ının BDG operasyon geçmişi bulunmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen 120 hastanın 214 diş bölgesi değerlendirildiğinde 96 diş bölgesinde SDG, 118 bölgede ise BDG operasyonu yapıldığı tespit edildi.

Mukogingival cerrahi operasyon gemişı bulunan 214 dişin 77'sinde tam kök kapama, 137'sinde kısıma ya da başarısız kök kapama gözlemlendi. Çalışmaya dahil edilen 120 hastanın % 35'inden tam kök kapama elde edilirken BDG grubunda SDG grubuna göre tam kök kapama elde edilme yüzdesi istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksekti (p= 0,002).

Operasyonların üzerinden geçen süre incelendiğinde %24,2'si 6 ay-1 yıl, %23,3' 1-3 yıl, %22,5'i 3-5 yıl, %30'u 5 yıl ve üzeri kategorisine dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilen bireylerin %70,8'sı sigara kullanmıyorken, %29,2' 

		N	Yüzde(%)
Operasyon Türü	SDG	60	50
	BDG	60	50
Operasyondan Sonra Geçen Süre	6 ay-1 yıl	29	24,2
	1-3 yıl	28	23,3
	3 yıl-5 yıl	27	22,5
	5 yıl ve zeri	36	30
Cinsiyet	Kadın	90	75
	Erkek	30	25
Sigara Kullanımı	Kullanmıyor	85	70,8
	Kullanıyor	35	29,2
Sistemik Hastalık	Yok	97	80,8
	Var	23	19,2

sigara kullanmaktaydı. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri tablo 5'te sunuldu.

Tablo 5. Çalışmaya dahil edilen hastalara ve operasyonlara ait veriler

4.3. Operasyona Verileri

Operasyon türünün cinsiyet ve çenelere göre dağılımı tablo 6'te sunuldu.

Operasyon teknikleri arasındaki istatistiksel ilişki incelendiğinde, kadınlarda SDG operasyonu %55,6 oranıyla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, (p= 0.035) erkeklerde ise %66,7 oranıyla istatistiksel olarak düşük anlamlı bir şekilde BDG operasyonları daha fazla tercih edildi (p= 0.035).

Operasyon türünün çenelere göre dağılımı tablo 6’da sunuldu.

Tablo 6. Operasyon tekniği, cinsiyet ve operasyon bölgesi arasındaki ilişkiye ait veriler

		SDG(n=60)	BDG(n=60)	P değeri	w değeri
Cinsiyet	Kadın	50(%55,6) ^a	40(%44,4) ^b	0,035 ^{X2}	0,192
	Erkek	10(%33,3) ^a	20(%66,7) ^b		
Çene	Mandibula	59(%69,4) ^a	26(%30,6) ^b	0,001 ^{X2}	0,605
	Maksilla	1(%2,9) ^a	34(%97,1) ^b		

^{X2}: ki-kare test; ^{a,b,c} : Aynı satırda farklı üslü harflere sahip gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. w: Etki büyüklüğü

*SDG ve BDG operasyonlarının çenelere göre dağılımı incelendiğinde mandibulada SDG (%69,4), BDG’ye (%30,6) göre istatistiksel olarak yüksek seviyede anlamlı şekilde daha fazla tercih edildi (p<0,001, w= 0,605).

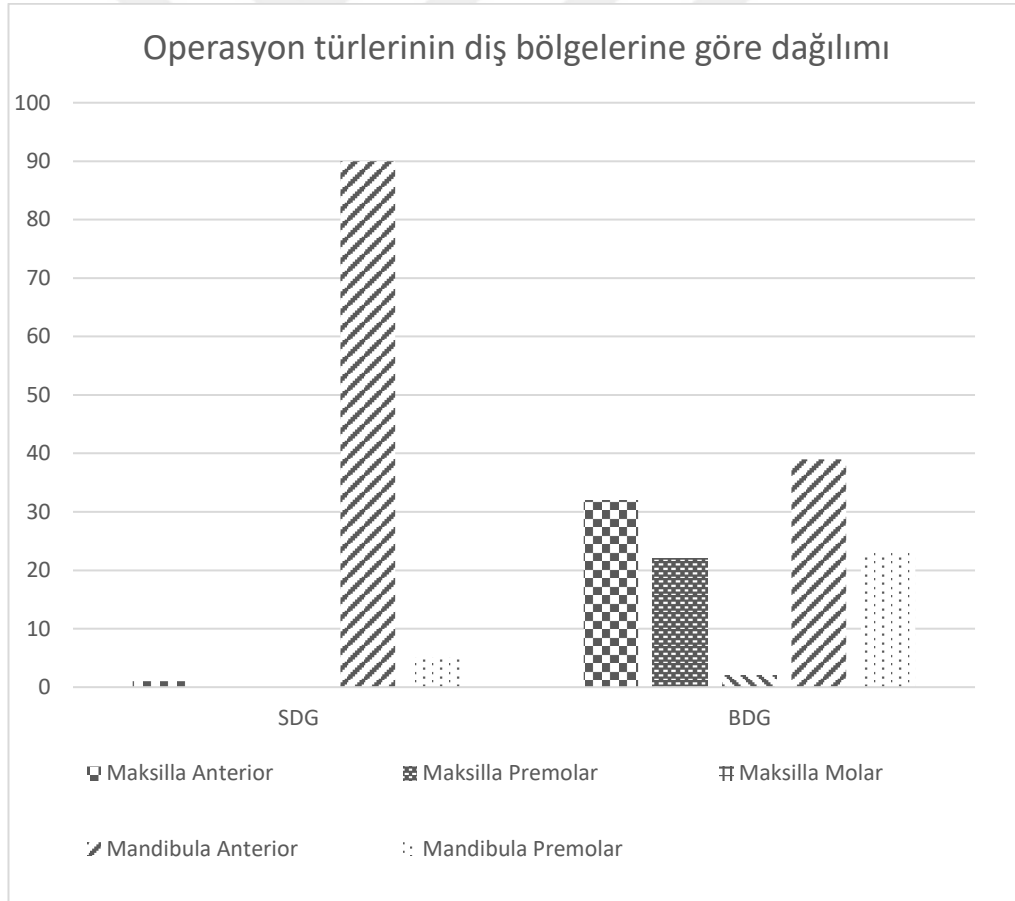
*Maksillada ise mandibuladaki durumun tam aksine BDG(%97,1) operasyonları SDG(%2,9) operasyonlarına göre yüksek seviyede anlamlı şekilde daha yüksek seviyelerde tercih edildi (p<0,001, w= 0,605).

*Operasyon türlerinin diş bölgelerine göre dağılımı tablo 7 ve Şekil 4’te sunuldu.

Tablo 7. Operasyon tekniğinin diş bölgelerine göre dağılımı

		SDG(n=96)	BDG(n=118)	P değeri
Operasyon bölgesi	Maksilla anterior	1(%3) ^a	32(%97) ^b	0,001 ^{X2}
	Maksilla premolar	0 ^a	22(%100) ^b	
	Maksilla molar	0 ^a	2(%100) ^a	
	Mandibula anterior	90(%69,8) ^a	39(%30,2) ^b	
	Mandibula premolar	5(%17,9) ^a	23(%82,1) ^b	

X²: ki-kare test; ^{a,b,c}: Aynı satırda farklı üslü harflere sahip gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.



Şekil 4. Operasyon türlerinin diş bölgelerine göre dağılımı

4.4. Yaşam Kalitesi, Hasta Memnuniyeti ve Estetik Sonuçların Değerlendirilmesi

Hastaların operasyon sonrası takip döneminde hasta yaşam kaliteleri OHIP-14 ölçeği, hasta memnuniyeti Kiyak, estetik değerlendirme ise RES kullanılarak değerlendirildi.

4.4.1. OHIP-14 ölçeği ile yapılan değerlendirmeler

OHIP-14 toplam ve 7 alt başlığının operasyon türlerine göre ortalamaları tablo 8’de sunulmuştur.

Operasyon türlerine göre OHIP-14 toplam skoru ve 7 alt başlığındaki ortalama skorlar incelendiğinde toplam OHIP-14 skoru açısından 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,114$) (tablo 8).

Fonksiyonel limitasyon, fiziksel ağrı ve psikolojik rahatsızlık açısından 2 operasyon grubu karşılaştırıldığında da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmedi (sırasıyla $p=0,265$, $0,779$, $0,609$). SDG grubunda fiziksel yetersizlik skorları BDG grubuna göre düşük seviyede anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p=0,046$, $w=0,182$) (tablo 8).

SDG ve BDG grubu psikolojik ve sosyal yetersizlik skorları açısından karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamadı (sırasıyla $p=0,284$, $0,908$) (tablo 8).

Handikap skorları SDG grubunda BDG grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu ($p=0,015$, $w=0,221$) (tablo 8).

Toplam OHIP-14 skorları cinsiyete göre değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmedi($p=0,340$)

Tablo 8. Operasyon türlerine göre OHIP-14 ve alt başlıklarının ortalama skorları

OHIP-14		SDG	BDG	P	w değeri
Toplam Skor	Ort+SS	11,52±9,90	8,28±7,67	0,114	0,144
	Medyan (Min.-Maks.)	9,50 (0-34)	7 (0-32)		
Fonksiyonel Limitasyon	Ort+SS	0,95±1,39	0,67±1,23	0,265	0,101
	Medyan (Min.-Maks.)	0 (0-6)	0 (0-6)		
Fiziksel Ağrı	Ort+SS	2,25±2,31	2,00±1,94	0,779	0,256
	Medyan (Min.-Maks.)	2 (0-8)	2 (0-6)		
Psikolojik Rahatsızlık	Ort+SS	1,82±2,22	1,33±1,45	0,609	0,466
	Medyan (Min.-Maks.)	1 (0-7)	1 (0-5)		
Fiziksel Yetersizlik	Ort+SS	2,40±2,42	1,57±1,98	0,046*	0,182
	Medyan (Min.-Maks.)	2 (0-8)	0 (0-8)		
Psikolojik Yetersizlik	Ort+SS	1,60±1,87	1,10±1,33	0,284	0,097
	Medyan (Min.-Maks.)	1 (0-6)	1 (0-5)		
Sosyal Yetersizlik	Ort+SS	0,93±1,23	0,93±1,23	0,908	0,010
	Medyan (Min.-Maks.)	0 (0-4)	0 (0-4)		
Handikap	Ort+SS	1,57±1,93	0,78±1,43	0,015*	0,221
	Medyan (Min.-Maks.)	1 (0-8)	0 (0-6)		

*Mann-whitney u test: P<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir.

w: Etki büyüklüğü

4.4.2. Kiyak ile yapılan değerlendirmeler

Hastaların KMA'ya verdikleri cevapların ortalaması tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Kiyak sonuçları

Memnuniyet anketi soruları	1 (Asla)	2 (Hayır)	3 (Nötr)	4 (Evet)	5 (Kesinlikle Evet)	Ort±SS
Tekrar karar verme şansınız olsaydı ameliyatı yine yaptırır mıydınız?	1(%8)	8(%6,7)	15(%12,5)	37(%30,8)	59(%49,2)	4,21±0,96
Diğer size benzer diş eti çekilmesi olan bireylere bu cerrahiyi yaptırmalarını önerir misiniz?	4(%3,3)	3(%2,5)	13(%10,8)	42(%35)	58(%48,3)	4,23±0,97
Genel olarak bu ameliyatı yaptırdığınız için memnun musunuz?	2(%1,7)	4(%3,3)	10(%8,3)	46(%38,3)	58(%48,3)	4,28±0,88
Ameliyat sonrası estetik açıdan memnuniyetinizi 1-5 arasında skorlar mısınız?	5(%4,2)	2(%1,7)	21(%17,5)	34(%28,3)	58(%48,3)	4,15±1,04

4.4.3. Sigara kullanımının OHIP-14 ve Kiyak toplam skorlarına etkisinin değerlendirilmesi

Sigara kullanımının OHIP-14 ve Kiyak toplam skorları üzerine anlamlı bir etkisi bulunmadı (sırasıyla $p=0,084$, $0,547$).

Sigara kullanımının RES toplam skoru üzerine istatistiksel olarak anlamlı olarak bir etkisi gözlemlenmedi ($p=0,901$).

4.4.4. OHIP-14 ve Kiyak sonuçlarının birbiri ile ilişkisi

OHIP-14 ve Kiyak arasındaki ilişki tablo 10'da sunuldu. Uygulanan ölçeklerin sonuçlarına göre OHIP-14 toplam skoru ve Kiyak toplam skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf seviyede negatif korelasyon izlenirken ($r = -0,333$), OHIP-14 toplam skoru ile fonksiyonel limitasyon ($r = 0,574$) arasında orta, fiziksel ağrı ($r = 0,706$) ile arasında ise yüksek seviyede pozitif korelasyon gözlemlendi ($p < 0,001$).

Fiziksel ağrı ve fonksiyonel limitasyon arasında ($r = 0,321$) istatistiksel olarak anlamlı zayıf pozitif korelasyon bulundu ($p < 0,001$).

RES ile Kiyak toplam skoru ($r = 0,292$) arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf seviyede pozitif korelasyon görülürken ($p < 0,001$), OHIP-14 ($r = -0,209$) ile arasında istatistiksel olarak anlamlı çok zayıf seviyede negatif korelasyon bulundu ($p = 0,022$).

Tablo 10. OHIP-14, Kiyak, RES toplam skorları, fonksiyonel limitasyon ve fiziksel ağrı skorları arasındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri

	Kiyak Toplam Skoru		Fonksiyonel Limitasyon		Fiziksel Ağrı		RES Toplam Skoru		OHIP-14 Toplam Skoru	
	r	P	r	P	r	P	r	P	r	P
Kiyak Toplam Skoru										
Fonksiyonel Limitasyon	-0,366	0,001*								
Fiziksel Ağrı	-0,260	0,004*	0,321	0,001*						
RES Toplam Skoru	0,292	0,001*	-0,184	0,044*	-0,085	0,358				
Total OHIP-14 skoru	-0,333	0,001*	0,574	0,001*	0,706	0,001*	-0,209	0,022		

*Spearman korelasyonuna göre $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir.

OHIP-14 ölçek içi uyumu, Kiyak ve OHIP-14 toplam skorunun kendi aralarında, OHIP-14 alt kategorileriyle, yaş ve post. op. geçen süreyle olan ilişkileri tablo 11’de sunuldu.

Yapılan anket sonuçlarına göre fonksiyonel limitasyon ile fiziksel ağrı($r=0,321$), psikolojik rahatsızlık ($0,418$), fiziksel yetersizlik($r=-0,421$) psikolojik yetersizlik($r=0,313$) ve sosyal yetersizlik($r=0,379$) arasından istatistiksel olarak anlamlı zayıf seviyede pozitif korelasyon görülürken handikap($r=0,549$) ile arasında istatistiksel olarak anlamlı orta seviyede pozitif korelasyon bulundu($p<0,001$).

Hastaların psikolojik rahatsızlıkları ile fonksiyonel limitasyon ve fiziksel ağrı arasında istatistiksel olarak anlamlı güçlü pozitif korelasyon gözlemlendi (sırasıyla $p<0,001$).

Fiziksel yetersizlik ile fonksiyonel limitasyon($r=0,421$) arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf seviyede pozitif korelasyon, fiziksel ağrı($0,518$) arasında orta seviyede pozitif korelasyon bulundu($p<0,001$).

Psikolojik ve sosyal yetersizlik Kiyak toplam skoru ile istatistiksel olarak anlamlı olarak zayıf seviyede negatif korelasyon (sırasıyla $r= -0,319$, $-0,312$) gösterirken (sırasıyla $p<0,001$), fonksiyonel limitasyon (sırasıyla $r= 0,313$, $0,379$) ile aralarında zayıf seviyede pozitif korelasyon bulundu. Fiziksel ağrı ile psikolojik rahatsızlık ($r= 0,527$) arasında istatistiksel olarak anlamlı orta seviyede pozitif korelasyon görülürken sosyal yetersizlik ($r= 0,354$) ile arasında zayıf seviyede pozitif korelasyon bulundu.

Handikap ile Kiyak toplam skoru ($r= -0,254$) arasında zayıf seviyede negatif korelasyon izlenirken($P=0,005$), fiziksel ağrı($r=0,460$) ile zayıf, fonksiyonel limitasyon($r=0,549$) ile orta seviyede pozitif korelasyon görüldü ($p<0,001$).

Yaş artışı işe Kiyak toplam skoru ($r= 0,243$) arasında istatistiksel olarak anlamlı çok zayıf seviyede korelasyon gözlenirken ($p=0,007$), yaş ile OHIP-14 ve RES toplam skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (sırasıyla $p= 0,204$, $0,100$).

Operasyon üzerinden geçen süre ile Kiyak toplam skoru ($r= -0,181$) arasında istatistiksel olarak anlamlı çok zayıf seviyede negatif korelasyon görülürken ($p= 0,048$) OHIP-14 ve RES toplam skoru ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmedi(sırasıyla $p= 0,453$, $0,483$).

Tablo 11. Kiyak, RES ve OHIP-14 toplam skorlarının OHIP-14 alt kategori skorları, yaş, post. op. geçen süre ve kendi aralarındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri

	Kiyak Toplam Skoru		Fonksiyonel Limitasyon		Fiziksel Ağrı		RES Toplam Skoru		OHIP-14 Toplam Skoru	
	r	P	r	P	r	P	r	P	r	P
Psikolojik Rahatsızlık	-0,213	0,02*	0,418	0,001*	0,430	0,001*	-0,124	0,176	0,802	0,001*
Fiziksel Yetersizlik	-0,224	0,014*	0,421	0,001*	0,518	0,001*	-0,180	0,05	0,795	0,001*
Psikolojik Yetersizlik	-0,319	0,001*	0,313	0,001*	0,527	0,001*	-0,149	0,105	0,826	0,001*
Sosyal Yetersizlik	-0,312	0,001*	0,379	0,001*	0,354	0,001*	-0,036	0,697	0,659	0,001*
Handikap	-0,254	0,005*	0,549	0,001*	0,460	0,001*	-0,261	0,004*	0,780	0,001*
Yaş	0,243	0,007*	-0,039	0,675	-0,004	0,968	0,151	0,100	-0,117	0,204
Post. Op. Geçen süre	-0,181	0,048*	-0,008	0,934	-0,071	0,438	0,065	0,483	0,069	0,453

*Spearman korelasyonuna göre $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir.

4.4.5. RES ve Kiyak toplam skorunun operasyon türü, bölgesine bağlı olarak değerlendirilmesi

RES ve Kiyak toplam skorunun SDG, BDG'ye göre değerlendirilmesi tablo 12'de, RES toplam skorunun operasyon bölgesine göre değerlendirilmesi tablo 13'te sunuldu.

RES toplam skoru SDG ve BDG operasyonlarına göre değerlendirildiğinde BDG grubunda istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek bulunurken ($p < 0,001$) cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde kadın ve erkek grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p = 0,333$).

Tablo 12. RES ve Kiyak toplam skorunun operasyon türüne göre karşılaştırılması

		SDG	BDG	P	w değeri
RES toplam skoru	Ort.	4,75	7,71	0,001*	0,599
	SS.	2,06	2,03		
Kiyak toplam skoru	Ort.	16,50	17,27	0,453	0,051
	SS.	3,68	2,59		

* Mann Whitney u test: $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir. w: Etki büyüklüğü

RES toplam skorunun anterior ve premolar diş bölgelerinde maksilla ve mandibulaya göre karşılaştırması yapıldığında RES toplam skorları maksilla anteriorda mandibula anterior göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunurken ($p < 0,001$, $w = 0,414$), mandibula premolar ve maksilla premolar bölgelerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p = 0,092$).

Kiyak toplam skoru operasyon türü ve cinsiyete göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (sırasıyla $p = 0,453$, $0,146$).

Tablo 13. RES toplam skorunun operasyon bölgelerine göre karşılaştırılması

			RES Toplam Skor	P	w değeri
Anterior Bölge	Maksilla	Ort±SS	7,88±2,28	0,001*	0,414
		Medyan (Min-Maks)	8(1-10)		
	Mandibula	Ort±SS	5,64±2,46		
		Medyan (Min-Maks)	6(0-10)		
Premolar Bölge	Maksilla	Ort±SS	7,91±1,87	0,092	0,154
		Medyan (Min-Maks)	7(4-10)		
	Mandibula	Ort±SS	6,79±2,09		
		Medyan (Min-Maks)	7(1-10)		

*Mann Whitney u test: $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir. w: Etki büyüklüğü

4.4.6. OHIP-14, Kiyak ve RES toplam skorunun klinik parametreler ile ilişkisi

Kiyak, OHIP-14, ve RES toplam skorunun PI, GI, KDG, DÇU ve KAK ile ilişkisi tablo 14'te sunuldu.

PI ile Kiyak ($r = -0,182$) ve RES toplam skoru ($r = -0,365$) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon gözlemlenirken (sırasıyla $p = 0,008$, $0,001$), OHIP-14 toplam skoru ($r = 0,251$) ile arasında istatistiksel olarak yüksek anlamlı seviyede pozitif korelasyon gözlemlendi ($p = 0,001$).

GI ile Kiyak ve OHIP-14 toplam skoru arasında herhangi bir ilişki bulunmazken (sırasıyla $p = 0,137$, $0,236$), RES toplam skoru ($r = -0,229$) ile istatistiksel olarak yüksek anlamlı negatif korelasyon izlendi ($p = 0,001$).

KDG ile Kiyak, OHIP-14 ve RES toplam skoru arasında herhangi bir ilişki bulunmadı (sırasıyla $p = 0,032$, $0,434$, $0,104$).

DÇU ile Kiyak toplam skoru ($r = -0,156$) arasında istatistiksel olarak düşük anlamlı negatif korelasyon bulundu ($p = 0,022$). DÇU, OHIP-14 ($r = 0,180$) toplam skoru

ile istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde pozitif korelasyon izlenirken RES toplam skoru ($r = -0,809$) ile istatistiksel olarak yüksek anlamlı negatif korelasyon izlenmektedir (sırasıyla $p = 0,008, 0,001$).

KAK ile Kiyak toplam skoru ($r = -0,227$) arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon görüldü ($p = 0,001$). KAK ve OHIP-14 toplam skoru ($r = 0,209$) arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede pozitif korelasyon görüldü ($p = 0,002$). KAK ve RES toplam skoru ($r = -0,720$) arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek seviyede negatif korelasyon bulundu ($p = 0,001$).

Tablo 14. OHIP-14, Kiyak ve RES toplam skorlarının klinik parametreler ile aralarındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri

	Kiyak toplam skoru		OHIP-14 toplam skoru		RES toplam skoru	
	r	P	r	P	r	P
Plak indeksi	-0,182	0,008*	0,251	0,001*	-0,365	0,001*
Gingival indeks	-0,102	0,137	0,081	0,236	-0,229	0,001*
Keratinize diş eti genişliği	0,147	0,032	0,054	0,434	-0,111	0,104
Diş eti çekilme uzunluğu	-0,156	0,022*	0,180	0,008*	-0,809	0,001*
Klinik ataşman kaybı	-0,227	0,001*	0,209	0,002*	-0,720	0,001*

*Spearman korelasyonuna göre $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir.

4.4.7 Diş eti çekilmesi mevcudiyetinin OHIP-14 ve Kiyak toplam skorlarına etkisinin değerlendirilmesi

Tam ve kısmi/ başarısız kök kapama görülen durumların OHIP-14 ve Kiyak toplam skorlarına göre karşılaştırılması tablo 15'te sunuldu.

Çekilme olan ve olmayan grupta total OHIP-14 skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p = 0,063$).

Fonksiyonel limitasyon, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap açısından çekilme olan ve olmayan grupta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (sırasıyla $p = 0,154, 0,502, 0,136, 0,291, 0,117, 0,684, 0,073$).

Kiyak toplam skoru açısından değerlendirildiğinde çekilme olmayan grupta çekilme olan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha fazlaydı ($p= 0,006$, $w= 0,188$).

RES toplam skoru çekilme olmayan grupta çekilme olan gruba göre istatistiksel olarak yüksek anlamlı seviyede daha fazlaydı ($p<0,001$, $w= 0,735$).



Tablo 15. Kiyak, OHIP-14 toplam ve alt kategori skorlarının tam kök kapama ile kısmi ve başarısız kök kapama elde edilmiş hastalara göre karşılaştırılması

		Tam kök kapama	Kısmi ve başarısız kök kapama	P	w değeri
Total OHIP-14 skoru	Ort.± SS.	9,12±10,08	10,31±7,95	0,063	0,127
	Medyan (Min-Maks)	4(0-34)	10(0-32)		
Fonksiyonel Limitasyon	Ort.± SS.	0,70±1,22	0,91±1,37	0,154	0,097
	Medyan (Min-Maks)	0(0-4)	0(0-6)		
Fiziksel Ağrı	Ort.± SS.	2,05±2,21	2,11±1,93	0,502	0,045
	Medyan (Min-Maks)	2(0-8)	2(0-8)		
Psikolojik Rahatsızlık	Ort.± SS.	1,32±1,73	1,68±1,86	0,136	0,101
	Medyan (Min-Maks)	0(0-6)	1(0-7)		
Fiziksel Yetersizlik	Ort.± SS.	1,84±2,34	2,08±2,17	0,291	0,072
	Medyan (Min-Maks)	0(0-8)	2(0-8)		
Psikolojik Yetersizlik	Ort.± SS.	1,16±1,59	1,47±1,60	0,117	0,107
	Medyan (Min-Maks)	0(0-5)	1(0-6)		
Sosyal Yetersizlik	Ort.± SS.	1,09±1,46	0,84±1,04	0,684	0,027
	Medyan (Min-Maks)	0(0-4)	0(0-4)		
Handikap	Ort.± SS.	0,95±1,66	1,27±1,67	0,073	0,122
	Medyan (Min-Maks)	0(0-8)	0(0-6)		
Kiyak Toplam Skoru	Ort.± SS.	17,74±2,77	16,70±3,03	0,006*	0,188
	Medyan (Min-Maks)	19(7-20)	17(4-20)		
RES toplam skoru	Ort.± SS.	8,74±1,32	5,06±2,01	0,001*	0,735
	Medyan (Min-Maks)	9(6-10)	5(0-10)		

*Mann-whitney u test: P<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir. w: Etki büyüklüğü

4.4.8. Klinik parametrelerin SDG ve BDG operasyonlarına göre değerlendirilmesi

PI, GI, DÇU, DÇG, KDG, CD ve KAK'ın SDG ve BDG operasyonlarına göre değerlendirilmesi tablo 16'da sunuldu.

Hastalar incelendiğinde SDG ve BDG gruplarında PI ve GI SDG grubunda istatistiksel olarak yüksek anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p<0,001$, sırasıyla $w=0,273, 0,289, 0,283$).

Diş eti çekilmesi uzunluğu ve genişliği istatistiksel olarak anlamlı şekilde SDG operasyonu geçmişi bulunan hasta grubunda daha fazla görüldü (sırasıyla $p<0,001$, $p=0,022$, $w=0,283, 0,156$).

KDG değerlendirildiğinde SDG grubunda yüksek seviyede anlamlı şekilde daha fazla bulundu ($p<0,001$, $w=0,573$).

SDG veya BDG operasyonu geçirmiş olan hastalar operasyon bölgesindeki CD açısından değerlendirildiğinde BDG grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla bulundu ($p=0,014$, $w=0,167$).

KAK SDG grubunda BDG grubuna göre anlamlı seviyede daha yüksek bulundu ($p=0,003$, $w=0,204$).

Tablo 16. Klinik parametrelerin SDG ve BDG uygulamalarına göre karşılaştırılması

		SDG (n=96)	BDG (n=118)	P	w değeri
Plak indeksi	Ort.± SS.	1,13±0,74	0,72±0,63	0,001*	0,273
	Medyan (Min-Maks)	1,25(0-2,5)	0,5(0-2)		
Gingival indeks	Ort.± SS.	1,10±0,78	0,64±0,72	0,001*	0,289
	Medyan (Min-Maks)	1(0-2)	0,5(0-2)		
Diş eti çekilme uzunluğu	Ort.± SS.	2,01±1,68	1,09±1,22	0,001*	0,283
	Medyan (Min-Maks)	2(0-6)	1(0-6)		
Diş eti çekilme genişliği	Ort.± SS.	1,99±1,48	1,55±1,53	0,022*	0,156
	Medyan (Min-Maks)	2(0-6)	2(0-7)		
Keratinize diş eti genişliği	Ort.± SS.	5,69±2,15	3,08±1,66	0,001*	0,573
	Medyan (Min-Maks)	5(2-11)	3(0-8)		
Cep derinliği	Ort.± SS.	1,47±0,68	1,69±0,74	0,014*	0,167
	Medyan (Min-Maks)	1(1-4)	2(1-5)		
Klinik ataşman kaybı	Ort.± SS.	3,49±1,89	2,78±1,63	0,003*	0,204
	Medyan (Min-Maks)	3(1-8)	2(1-10)		

*Mann-whitney u test: $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir. w: Etki büyüklüğü

5. TARTIŞMA

Günümüzde DÇ'nin tedavisinde farklı mukogingival plastik cerrahi teknikler tercih edilmektedir. Mukogingival plastik cerrahinin amacı çeşitli faktörler sebebiyle açığa çıkmış kök yüzeyinin başarılı bir şekilde kapatılarak kaybedilmiş olan estetik ve fonksiyonun yeniden kazandırılmasıdır. Postoperatif komplikasyonların azaltılmasıyla birlikte uygulanabilirliği daha kolay olan teknikler geliştirilmeye çalışılmaktadır (170). Bu yöntemler arasında koronale ve laterale pozisyone, semilunar, çift papil flepler, SDG, BDG ve bunlara ek olarak uygulanan kök yüzey modifikasyonları ve büyüme faktörleri gibi yöntemler bulunmaktadır (171).

Yapışık diş eti; diş eti dokusunu çığneme, diş fırçalama ve konuşma sırasında ortaya çıkan mekanik kuvvetler ile oral mukozaya gelen kuvvetlere karşı dokuları korumakta ve ağız bakımı işlemlerinin iyi ve sürdürülebilir bir şekilde uygulanabilmesini sağlamaktadır. İnflamasyonun ilerleyişinin önüne geçebilmek için yeterli miktarda YDG'nin bulunmasının gerektiği bildirilmektedir (172). Yapılan retrospektif çalışmalar, plak kontrolünün yetersiz olduğu ve inflamasyonun bulunduğu durumlarda yeterli KDG bulunmayan bölgelerde ataşman kaybı ve DÇ oluştuğunu göstermektedir (12). Bu nedenlerle diş eti sağlığının korunması ve idame edilmesi açısından yeterli YDG'nin bulunması önem taşımaktadır (14).

YDG'nin arttırılması amacı ile uygulanan cerrahi tekniklerin amaçları; plak kontrolünü daha iyi sağlanabilir hale getirmek, hasta konforunu ve yaşam kalitesini iyileştirmek, doğal ve restorasyonlu dişlerin etrafındaki inflamasyonu azaltmak, diş ve implant çevresindeki diş eti marjin bağlantılarını geliştirerek güçlendirmek ve oluşabilecek DÇ'yi önlemek şeklinde sıralanabilir (173).

KDG'yi arttırmak amacıyla yapılan cerrahi DÇ'nin apikalinde ve koronalinde uygulanan cerrahi teknikler olarak sınıflandırılmaktadır. DÇ'nin apikalinde uygulanan cerrahi işlemler; serbest diş eti otogrefti, serbest bağ dokusu otogrefti, APF ve vestibüloplasti işlemleri iken koronalinde uygulanan cerrahi işlemler; saplı greftler, serbest greftler, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu ve ilave tedavilerdir (86).

SDG tekniği, KDG'nin arttırılması amacıyla sık uygulanan mukogingival cerrahi işlemler arasındadır. SDG; sonuçlarının öngörülebilir ve tekniğinin kolay uygulanabilir olması nedeniyle KDG'yi arttırmak amacıyla sık olarak tercih edilmektedir. Bu tekniğin avantajları ile birlikte bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar; verici bölgede meydana gelebilecek kanama, greftin beslenmemesi

sonucunda görülen nekroz, iyileşme sürecindeki bozukluk gibi klinik komplikasyonlar ile alıcı bölgedeki komşu doku ile renk uyumsuzluğu nedeniyle estetik beklentileri karşılayamaması şeklinde sıralanabilir (118). Bununla birlikte greftin büzülme oranının öngörülmesindeki zorluk, diş eti kistlerinin oluşması da greftin uygulanması sonrasında rapor edilmiştir(30). Ayrıca SDG operasyonu sonrasında ekzostoz veya kemik sekeli oluşabileceği de bildirilmiştir (174). SDG operasyonlarının diğer dezavantajları ise; hastaların operasyon sonrası konforu ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilecek ikinci bir cerrahi bölgeye ihtiyaç duyulması ve elde edilecek otojen greftin belirli sınırlar dahilinde olmasıdır (118).

Bu bilgiler dahilinde araştırmamızda kök yüzeyi kapatma operasyonlarında altın standart olarak kabul edilen BDG uygulanan hastaların ve birincil amaç olarak keratinize diş eti dokusunu arttırmayı hedefleyen aynı zamanda DÇ görülen durumlarda da tercih edilebilen SDG uygulaması yapılan hastaların yaşam kalitelerini, hasta memnuniyetlerini ve tedavi sonuçlarını kıyaslamayı amaçladık.

Araştırmamızda istenilen standardizasyonun sağlanabilmesi için hasta seçim kriterleri oldukça dikkatli bir şekilde uygulandı. Yapılan araştırmalarda diş eti büyümesine sebep olan hastanın yaşı, cinsiyeti ve genetik özellikleri gibi birçok faktörün olduğu bilinse de başlıca sebeplerinden biri de hastanın farklı sebeplerden (sistemik durumlar) kullandığı ilaçlar ve bunların dozlarının seviyesi olduğu belirtilmiştir (175). Sistemik duruma bağlı diş eti büyümesine neden olan ilaçlardan immün sistem üzerinde baskılayıcı etkisi olan ilaçların kullanımı, kalsiyum kanal blokerleri ve antikonvülzan ve antiepileptik ilaçların kullanımı olan hastalar tedavi sonuçlarını etkileyebileceği için çalışmamıza dahil edilmemiştir (1, 175, 176).

Amerika Periodontoloji Akademisi'nin 2015 yılında yayınladığı raporda, KDG arttırımı amacıyla uygulanan SDG operasyonlarını değerlendiren araştırmaların çoğunda hasta kaynaklı sonuçların tedavinin genel sonuçlarını değerlendirmede göz ardı edildiğine dikkat çekilmiştir. Çalışma protokolleri geliştirilirken ve elde edilen sonuçlar değerlendirilirken, hastanın cerrahi sonrası rahatsızlık durumu, memnuniyeti ve yaşam kalitesinin de dahil edilmesini önerilmiştir. Hasta merkezli sonuçların tedavi protokollerinin tüm yönleriyle ilgili tarafsız bir şekilde geri bildirim elde edebilmek amacıyla tüm klinik araştırmalara eklenmesi ve gelecekte yapılacak olan çalışmaların amaçlarının içinde bulunması gerektiği bildirilmiştir (12).

Locker, ağız boşluğunu vücuttan bağımsız bir anatomik bölge olarak değerlendirilmesini çalışmada sorgulamış ve ağız sağlığı ile genel sağlık arasındaki

ilişkinin yaşam kalitesini etkileyen bir faktör olduğu üzerinde durmuştur (147). ASYK psikolojik, sosyal ve fonksiyonel faktörlerin sadece ağız ve yüz bölgesinde görülen ağrı ve rahatsızlıkların bireyin iyilik durumuna olan etkisinin değerlendirmesini ifade etmektedir (177). Yaşam kalitesini değerlendirirken kullanılan ölçekler ile birlikte her birey kendi sağlık durumlarını değerlendirirken aynı zamanda hekimler de uygulanan tedavilerin kalite ve etkinliği hakkında fikir sahibi olmaktadır (178). Günümüzde ASYK değerlendirmesinde kullanılan ölçeklerin çoğu farklı araştırmacılar tarafından kavramsal iskelet esas alınarak geliştirilmiştir (146).

Bu ölçeklerden OHIP-14 bireydeki psikolojik ve davranışsal etkilere daha fazla ağırlık vermektedir (179).

Periodontal hastalığın ve tedavisinin bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ASYK ölçekleri kullanılarak değerlendiren çalışmalar incelendiğinde SDG veya BDG operasyonlarının operasyon sonrası uzun dönemde hasta yaşam kalitesine etkisini karşılaştırmalı olarak değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır (180, 181).

Çalışmamızda hastalarının yaşam kaliteleri ile birlikte operasyon sonrası uzun dönemde yapılan işleme göre memnuniyet seviyeleri de periodontal cerrahi işlemler sonrasında da sıkça kullanılan Kiyak ölçeği ile değerlendirildi (155, 166).

Bu bilgiler dahilinde çalışmamızın ana amacı Kiyak ve OHIP-14 ölçeği ile SDG veya BDG operasyonlarının hastaların memnuniyet ve yaşam kalitesi üzerine olan etkilerinin operasyon sonrası uzun dönemde karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

Çalışmamızda klinik parametrelerin hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla kontrol seanslarında ölçümü yapılan PI, GI, KDG, DÇU ve KAS değerlerinin OHIP-14 ve Kiyak toplam skoru, OHIP-14 yedi alt kategorileri arasındaki ilişki analiz edildi.

Estetik değerlendirme kişiden kişiye göre değişebilir ve öznelidir. Ancak mukogingival cerrahi operasyonlarının sonuçlarını değerlendirmek için nesnel bir değerlendirme daha faydalı olabilir. Bu nedenle çalışmamızda mukogingival operasyon geçmişi bulunan hastaların estetik değerlendirmesi Cairo ve ark. tarafından geliştirilen RES ölçeği kullanılarak değerlendirildi (161).

Çalışmamızda demografik verilerin RES üzerindeki etkisi incelendi. Erkek ve kadınlar arasında RES açısından bir farklılık bulunamadı. Çalışmamızda 90 kadına karşılık 30 erkeğin yer alması, cinsiyet için görülen bu eşit olmayan dağılımdan dolayı sonucu etkilemiş olabilir.

Rosetti ve ark. 24 hastada Miller I ve II DÇ'nin incelediği çalışmalarında yönlendirilmiş doku rejenerasyonu ya da KPF+BDG teknikleri kullanılarak hastalar 2 grup olacak şekilde tedavi edilmiştir. DÇU, BDG grubunda 0,2 mm ve diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha düşük olduğu bildirilmiştir. BDG grubu diğer gruplara göre DÇU ve KDG değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı daha iyi sonuçlar gösterirken, CD ölçümü açısından daha kötü sonuçlar verdiği belirtilmiştir (182). Bu çalışmanın önemi KPF+BDG uygulamalarının kök kapatma yüzdesi açısından istatistiksel olarak YDR grubundan anlamlı farklılık göstermediği ve ikinci bir cerrahi saha gerektirmesi, operasyon süresinin uzaması ve post. operatif morbiditeyi arttırması nedeniyle YDR operasyonlarının DÇ gözlemlenen durumlarda da tercih edilebilecek bir operasyon tekniği olabileceğini bildirmiş olmasıdır. Bizim çalışmamızda farklı olarak BDG grubu SDG grubu ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde DÇU BDG grubunda 1,09 mm ile SDG (2,01 mm) grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük bulunmuştur. BDG grubunda gözlemlenen DÇU Rosetti ve ark. yaptığı çalışmadan elde edilen ölçümlerle benzer sonuç göstermektedir. CD bizim çalışmamızda da benzer olarak BDG grubunda istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha fazla bulundu. Rosetti ve ark.'nın çalışmasında KDG BDG grubunda daha yüksekken bizim çalışmamızda SDG grubunda BDG'ye göre daha yüksek bulundu.

Raoofi ve ark. yaptıkları çalışmada 2 mm'den az KDG bulunan 15 hastada SDG ve BDG operasyonlarının klinik parametrelere etkisini inceledi. İyileşmeden 6 ay sonra operasyon alanındaki KDG ve çevre dokularla olan renk uyumu değerlendirilmiştir. 6. ayda SDG grubunda renk farklılığı BDG grubuna göre istatistiksel olarak farklıydı ve her iki grupta da KDG artışı olup BDG grubu SDG grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazlaydı. Bizim çalışmamızda renk uyumu daha nesnel bir bakış açısı kazandırmak amacıyla RES skoru ile genel estetik olarak değerlendirildi. RES toplam skoru BDG grubunda 7,71 puan ile SDG grubuna (4,75) göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti ve buradan yola çıkarak BDG grubunda renk uyumunun SDG grubuna göre daha iyi olduğu yorumu yapılabilir. KDG 2 grup arasına karşılaştırıldığında Raoofi ve ark.'nın çalışmasından farklı olarak SDG grubunda 5,69 mm ile BDG grubuna (3,08) göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha fazlaydı. Bunun sebebi SDG operasyonlarının primer amacının keratinize doku eksikliğine bağlı oluşan periodontal problemleri gidermesi olabilir (183).

Harris KDG'nin yetersiz görüldüğü bölgelerde KDG artışı sağlamak amacıyla 3 farklı tekniğin sonuçlarını değerlendirmiştir. SDG, BDG ve asellüler dermal matriks (ADMA) teknikleri ile tedavi ettiği 15 kişide 3 ay sonra KDG değerlerini kaydetmiştir. Çalışma sonunda SDG grubu için 4.8 mm, BDG grubu için 4.0 mm, ADMA grubu için 4.7 mm KDG ölçümü bildirilmiştir ve 3 grup arasında KDG ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bizim çalışmamızda Harris'in çalışmasından farklı olarak SDG grubu 5.69 mm, BDG grubunda ise 3.08 mm KDG kaydedildi ve SDG grubunda KDG BDG grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazlaydı (83).

Donn ve ark. yaptıkları çalışmada KYK operasyonları olarak SDG ve BDG uygulamalarını karşılaştırmış ve SDG uygulanan bölgelerde renk uyumunda problemler ve soluk bir görüntü, BDG uygulanan bölgelerde ise renk uyumu ve estetiğin daha iyi olduğunu gözlemlediler ve bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile uyumluydu ($p<0,001$) (184).

Sezgin ve İnönü 28 hasta içeren SDG operasyonlarının uzun dönemde hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesini incelemişlerdir. Yapılan SDG operasyonların %96'sı mandibulada gerçekleştirilmiştir. Hastaların %57'si kesinlikle ameliyatı tekrar yaptıracaklarını, %68'i ise kesinlikle başkalarına önereceklerini belirtmiştir. Toplam OHIP-14 skoru 9.28 ± 11.29 , fiziksel yetersizlik skoru 1.82 ± 2.39 , handikap skoru 0.71 ± 1.76 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da benzer olarak SDG operasyonlarının %98'i mandibulada uygulandığı görüldü, hastaların %42'si operasyonu kesinlikle tekrar yaptıracaklarını, %48'i kesinlikle başkalarına da önereceklerini belirtti. Toplam OHIP-14 skoru benzer olarak 11.52 ± 9.90 olarak bulundu. Fiziksel yetersizlik ve handikap skoru Sezgin ve İnönü'nün çalışmasıyla uyumlu olarak sırayla 2.40 ± 2.42 ve 1.57 ± 1.93 bulundu. Sezgin ve İnönü'nün çalışmasında fonksiyonel limitasyon ile fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık ve fiziksel yetersizlik arasında pozitif korelasyon bulunurken bizim çalışmamızda bunlara ek olarak fonksiyonel limitasyon ile psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap arasında da pozitif korelasyon bulundu. İncelenen çalışmada OHIP-14 ve fiziksel ağrı arasında pozitif korelasyon görülürken bizim çalışmamızda OHIP-14 toplam skoru ile tüm alt başlıkları arasında pozitif korelasyon bulundu. OHIP-14 ve alt kategorileri arasından gözlemlenen istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon anket içi uyumun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir (166).

Çalışmamızda Kiyak ve OHIP-14 toplam skorları incelendiğinde SDG ve BDG grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı (sırasıyla $p=$

0,114, 0,453). Bu sonuca göre H0 (sıfır) hipotezi kabul edilmiştir. Tam kök kapama ve kısmi/başarısız kök kapama grupları arasında OHIP-14 toplam skoru açısından bir fark görülmezken, Kiyak toplam skoru tam kök kapama görülen grupta istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla bulundu. Bunun sebebi uygulamalar sonrasında halen mevcut kalan DÇ, hassasiyet ve estetik beklentinin karşılanamamasından dolayı hasta memnuniyet seviyesinde görülen azalma olabilir.

Çalışmamızda hasta tarafından belirtilen memnuniyet seviyesi ve hekim tarafından ölçümleri yapılan estetik skorlar arasındaki ilişki Kiyak ve RES skoru kullanılarak değerlendirildi. Aynı zamanda klinik parametreler ile olan ilişkileri de incelendi. Kiyak toplam skoru ile PI, DÇU ve KAK arasından istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon görülürken korelasyon katsayı değerleri çok düşüktür. Bunun sebebi hasta algısının klinik parametrelerin değerlendirilmesinde çok etkin bir rol oynamaması olabilir. RES toplam skoru ile PI, GI, DÇU ve KAK arasında ise istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon görülürken korelasyon katsayıları Kiyak toplam skoru ile aralarında görülen korelasyon katsayı değerlerine göre daha yüksektir. Bu durum hem klinik parametrelerin hem de RES ölçümünün hekim tarafından yapılıp daha nesnel sonuçlar ortaya koymasından kaynaklanıyor olabilir.

Naito ve ark. ASYK'yı inceledikleri literatür taramasında OHIP-14 toplam skoru ile operasyon sonrası 3. ve 6. aydaki skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise Sezgin ve İnönü'nün 28 birey üzerinde yaptıkları SDG operasyonlarını hasta yaşam kalitesine etkisi inceledikleri çalışmaya benzer olarak operasyon sonrası geçen süre ile OHIP-14 toplam skorları arasında bir ilişki bulunamadı (166, 185). Literatürdeki mevcut çalışmalar ve bizim çalışmamız arasında bulunan bu farklılık operasyon sonrası OHIP-14 verilerinin elimizde olmamasından kaynaklanmış olabilir ve bu durum çalışmamızın bir limitasyonu olarak yorumlanabilir.

Yaptığımız korelasyon analizinde Sezgin ve ark.'nın çalışmasıyla uyumlu olarak OHIP-14 toplam skoru ile fiziksel ağrı arasında yüksek pozitif korelasyon bulundu. Bulunan sonuç hastalarda OHIP-14 toplam skoruna etki eden en önemli faktörlerden birinin fiziksel ağrı olması şeklinde yorumlanabilir. SDG ve BDG operasyonlarında açıkta kalan kök yüzeyine bağlı oluşan dentin hassasiyeti hastalarda ölçülen fiziksel ağrı düzeylerinin yüksek olmasına sebep olmuş olabilir. Çalışmamızda Kiyak toplam skoru ile fonksiyonel limitasyon arasında ise zayıf negatif korelasyon görüldü. Bulunan sonuç SDG ve BDG operasyonları sonrası oluşan yara bölgelerinin

yeme, içme gibi temel fonksiyonları yerine getirmede zorluk oluşturduğu ve hasta memnuniyetine negatif etki ettiği şeklinde yorumlanabilir (166).

Rahmqvist ve ark. hastaların demografik verilerinin hasta memnuniyeti ile olan ilişkisi değerlendirdikleri çalışmalarında hastaların yaşı ile memnuniyeti arasında pozitif korelasyon bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda da bu çalışmaya benzer olarak yaş ilerledikçe hasta memnuniyetinde artış görüldü (186).

Santos ve ark. yaptıkları çalışmalarında DÇ bulunan 68 katılımcı KPF, KFP + KM, KPF + Emdogain (EMD) ve KPF + KM + EMD ile tedavi edilmiştir. ASYK 6 ay sonra OHIP-14 ölçeği ile değerlendirilmiştir. Estetik değerlendirme ise altı ayrı sorunun 1-3 puan arası bir ölçekle puanlandığı genel bir oral estetik anketi ile değerlendirilmiştir. Operasyon sonrası 6.ayda OHIP-14 toplam skorları operasyon türünden bağımsız olarak $5,04 \pm 6,83$ bulunmuştur. Bulunan değer bizim çalışmamızdaki BDG operasyonları sonrası uzun dönemde kaydedilen $8,28 \pm 7,67$ olan OHIP-14 toplam skorundan daha düşüktür. Bunun sebebi bizim çalışmamızda DÇ'ye yönelik uygulanan periodontal cerrahi işlemlerin tümünde palatal bölgeden elde edilen otojen greftler tercih edilip operasyon sonrası iki yara bölgesi oluşurken, Santos ve ark.'nın yaptığı çalışma donör saha gerektirmediğinden ve ikinci bir yara bölgesi oluşmamasından dolayı operasyon sonrası hasta konfor seviyesinin daha yüksek olması olabilir. Toplam OHIP-14 ve estetik skoru arasında bizim çalışmamızla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Klinik parametreler ve OHIP-14 toplam skoru arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde bizim çalışmamızla benzer olarak herhangi bir ilişki bulunamamıştır (187).

Ng ve Leung 727 katılımcıyı içeren periodontal klinik parametrelerin ASYK arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında DÇ olan hastalarda OHIP-14 toplam skoru $12,72 \pm 6,66$ ile DÇ olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda operasyon sonrası tam kök kapama ile kısmi ya da başarısız kök kapama olan grup arasında OHIP-14 toplam skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bunun sebebi Ng ve Leung çalışmalarında DÇ'nin değerlendirildiği bölgede herhangi bir cerrahi operasyon geçirmemiş hastaları dahil ederken, bizim çalışmamızda mukogingival cerrahi geçmişi bulunan bölgelerin incelenip değerlendirilmesi olabilir (154). Ng ve Leung çalışmalarında DÇ'den ayrı olarak KAK ile OHIP-14 toplam skoru arasındaki ilişkiyi de incelemişlerdir. Yapılan klinik ölçümler ve anket sonuçları değerlendirildiğinde KAK düşük olan grupta yüksek olan gruba göre OHIP-14 skoru istatistiksel olarak

6. SONUÇLAR

Günümüzde SDG ve BDG operasyonları periodontal cerrahi işlemler arasından en sık tercih edilen operasyonlardandır. SDG ve BDG uygulamalarının iyileşme sonrası takip döneminde hasta yaşam kalitesine, memnuniyetine, estetik beklentilerine olan etkilerinin ve klinik parametrelerinin değerlendirildiği bu çalışmanın sonuçlarına göre;

- SDG ve BDG operasyonlarında OHIP-14 ve Kiyak toplam skoru açısından bir farklılık bulunamadı ve bu sonuçla çalışmanın H0 (sıfır) hipotezi kabul edildi. Estetik değerlendirmede ise RES toplam skoru BDG grubunda daha yüksek bulundu.
- Bölgesel olarak yapılan incelemede ise maksilla anteriorda BDG operasyonları daha sık tercih edilmesinden dolayı bu bölgede yapılan operasyonlardaki RES toplam skoru mandibulaya göre daha yüksek bulundu.
- OHIP-14 ve alt başlıkları arasında bulunan pozitif korelasyon OHIP-14 ölçeği ve alt başlıkları arasındaki uyumun bir göstergesidir.
- PI, GI, DÇU, DÇG, KDG ve KAK SDG grubunda anlamlı seviyede daha yüksek bulunurken sadece CD BDG grubunda daha yüksek bulundu.
- Tam kök kapama elde edilen grup ile kısmi ve başarısız kök kapama elde edilen gruplar arasındaki hasta memnuniyeti karşılaştırıldığında tam kök kapama elde edilen grupta hasta memnuniyeti daha yüksek seviyelerde bulundu.

Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda; OHIP-14 ve Kiyak ölçekleri iyileşme sonrası takip döneminde SDG ve BDG operasyonlarına göre farklılık göstermemişlerdir. Gelecekte bu konuyla ilgili operasyon sonrası iyileşme dönemini de içeren farklı operasyon türlerinin de dahil olduğu karşılaştırmalı klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmakla beraber, bu operasyonların hasta konfor ve memnuniyeti üzerine olan negatif etkilerinin giderilmesi için geliştirilen yeni uygulama teknikleri ve materyallerinin de yaşam kalitesi ve hasta memnuniyetine olan etkilerinin daha kapsamlı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Balaji A, Balaji TM, Rao SR. Angiotensin II levels in gingival tissues from healthy individuals, patients with nifedipine induced gingival overgrowth and non responders on nifedipine. *J Clin Diagn Res.* 2015; 9(8): 92-5.
2. Charles CJ, Charles AH. Periodontal screening and recording. *International Dental Journal.* 1994; 22(2): 43-6.
3. Starr CB, Collins JF. Determining when to refer periodontal patients--clinical guidelines. *General Dentistry.* 1999; 47(4): 381-4.
4. Mehta, P, Lim LP. The width of the attached gingiva—Much ado about nothing? *Journal of Dentistry.* 2010; 38(7): 517-525.
5. Fiorellini S, Kim DM. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, The gingiva. 2006; 10: 46-67.
6. Ainamo A, Ainamo J. The width of attached gingiva on supraerupted teeth. *Journal of Periodontal Research.* 1978; 13(3): 194-8.
7. Karring, T, Lang N, Löe H. The role of gingival connective tissue in determining epithelial differentiation. *Journal of Periodontal Research.* 1975; 10(1): 1-11.
8. Köseoğlu S, Sağlam M, Kelebek S. Keratinize mukozanın implantların uzun dönem başarısındaki önemi ve palatinal rotasyonel saplı flep uygulaması: olgu sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2015; 25(2): 83-9.
9. Baker D, Seymour GJ. The possible pathogenesis of gingival recession: a histological study of induced recession in the rat. *Journal of Clinical Periodontology.* 1976; 3(4): 208-219.
10. Rajapakse PS, McCracken GI, Gwynnett E, Steen ND, Guentsch A, Heasman PA. Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology.* 2007; 34(12): 1046-1061.
11. Stetler KJ, Bissada NF. Significance of the width of keratinized gingiva on the periodontal status of teeth with submarginal restorations. *Journal of Periodontology.* 1987; 58(10): 696-700.
12. Scheyer ET, Sanz M, Dibart S, Greenwell H, John V, Kim DV, Langer L, Neiva R, Rasperini G. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: A

- consensus report from the AAP Regeneration Workshop. *Journal of Periodontology*. 2015; 53(4): 73-6.
13. Çifçibaş E, Karabey V, Koyuncuoğlu C, Düzağaç E, Genceli E, Kasalı K, Çintan S. Clinical evaluation of free gingival graft shrinkage in horizontal and vertical dimensions. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry* 2015; 49(3): 11-6.
 14. Kim DM, Neiva R. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: A systematic review from the AAP regeneration workshop. *Journal of periodontology*. 2015; 63(4): 56-72.
 15. Nevins M, Nevins ML, Kim SW, Schupbach P, Kim DM. The use of mucograft collagen matrix to augment the zone of keratinized tissue around teeth: a pilot study. 2011; 31(4): 87-93.
 16. Zucchelli G, Tavelli L, McGuire MK, Rasperini G, Feinberg SE, Wang H, Giannobile WV. Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction. *Journal of periodontology*. 2020; 91(1): 9-16.
 17. Greenstein G, Cavallaro J. The clinical significance of keratinized gingiva around dental implants. *Compend Contin Educ Dent*. 2011; 32(8): 24-31.
 18. Wennström J, Lindhe J. Role of attached gingiva for maintenance of periodontal health: healing following excisional and grafting procedures in dogs. *Journal of clinical periodontology*. 1983; 10(2): 206-221.
 19. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *Journal of clinical periodontology*. 2014; 41: 123-142.
 20. Silva CO, Ribeiro EDP, Sallum AW, Tatakis DN. Free gingival grafts: graft shrinkage and donor-site healing in smokers and non-smokers. *Journal of clinical periodontology*. 2010; 81(5): 692-701.
 21. Yadav N, Prakash BK, Shobhana M, Anamika S. Comparative evaluation of the relative efficacy of the free mucosal graft and periosteal fenestration for increasing the vestibular depth-A clinical study. *Contemporary clinical dentistry*. 2014; 5(3): 366-370.
 22. Miller JR PD. Root coverage grafting for regeneration and aesthetics. *Periodontology* 2000. 1993. 1(1): 118-127.

23. Ibbott CG, Oles RD, Lavery WH. Effects of citric acid treatment on autogenous free graft coverage of localized recession. *Journal of periodontology*. 1985; 56(11): 662-5.
24. Langer B, Calagna L. The subepithelial connective tissue graft. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1980; 44(4): 363-367.
25. Rocuzzo M, Bunino M, Needleman I, Mariano S. Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2002; 29(2): 178-194.
26. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. *Periodontology 2000*. 2001; 27(1): 112-8.
27. Greenwell H, Fiorellini J, Giannobile W, Offenbacher S, Salkin L, Townsend C, Sheridan P, Genco R. Oral reconstructive and corrective considerations in periodontal therapy. *Journal of periodontology*. 2005; 76(9): 1588-1600.
28. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *Journal of periodontology*. 1992; 63(5): 477-486.
29. Harris RJ. The connective tissue with partial thickness double pedicle graft: The results of 100 consecutively-treated defects. *Journal of periodontology*. 1994; 65(5): 448-461.
30. Griffin TJ, Cheung WS, Zavras AI, Damoulis PD. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *Journal of periodontology*. 2006; 77(12): 2070-9.
31. Brasher WJ, Rees TD, Boyce WA. Complications of free grafts of masticatory mucosa. *Journal of periodontology*. 1975; 46(3): 133-8.
32. McGuire MK, Scheyer ET. Randomized, controlled clinical trial to evaluate a xenogeneic collagen matrix as an alternative to free gingival grafting for oral soft tissue augmentation. *Journal of periodontology*. 2014; 85(10): 1333-1341.
33. Bains VK, Gupta V, Singh GP, Bains R. Mucogingival surgery: where we stand today. *Journal of the California Dental Association*. 2011; 39(8): 573-583.
34. Caffesse RG, de la Rosa M, and Mota LF. Regeneration of soft and hard tissue periodontal defects. *American Journal of Dentistry*. 2002; 15(5): 339-345.
35. Friedman N. Mucogingival surgery: The apically repositioned flap. *Journal of clinical periodontology*. 1962; 33(4): 328-340.

36. Lang NP, Lindhe J. Clinical periodontology and implant dentistry, 2 Volume Set. Appleton & Lange, London, UK, 2015, pp. 237-243.
37. Orban B. Oral Medicine, Oral Pathology, Clinical and histologic study of the surface characteristics of the gingiva. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1948; 1(9): 827-841.
38. Goldstein M, Brayer L, Schwartz Z. A critical evaluation of methods for root coverage. Critical Reviews in Oral Biology & Medicine. 1996; 7(1): 87-98.
39. Camargo PM, Melnick PR, and Kenney EB, The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. Periodontology 2000. 2001; 27(1): 192-9.
40. Nabers JM. Free gingival graft. Periodontics. 1966; 4(2): 243-5.
41. Lang NP, Löe H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. Journal of periodontology. 1972; 43(10): 623-7.
42. Nabers CL. Repositioning the attached gingiva. The Journal of Periodontology. 1954; 25(1): 38-9.
43. Gottsegen R. Oral Medicine, Oral Pathology, Frenum position and vestibule depth in relation to gingival health. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1954; 7(10): 1069-1078.
44. Wennström JL. Lack of association between width of attached gingiva and development of soft tissue recession: A 5-year longitudinal study. Journal of clinical periodontology. 1987; 14(3): 181-4.
45. Kim BS, Kim YK, Yun PY, Yi YJ, Lee HY, Kim SG, Son JS. Evaluation of peri-implant tissue response according to the presence of keratinized mucosa. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 2009; 107(3): 24-8.
46. Thomas BM. Free gingival grafts to manage recession—when and how. Journal of clinical periodontology. 2014; 17(2): 63-9.
47. Pradeep K, Rajababu P, Satyanarayana D, Sagar V. Gingival recession: review and strategies in treatment of recession. Case reports in dentistry. 2012; 47-51.
48. Josphipura KJ, Kent RL, DePaola PF. Gingival recession: intra-oral distribution and associated factors. Journal of periodontology. 1994; 65(9): 864-871.
49. Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. Journal of periodontology. 2004; 75(10): 1377-1386.
50. Yoshida, Y, Hatanaka Y, Imaki M, Ogawa Y, Miyatani S, Tanada S. Epidemiological study on improving the QOL and oral conditions of the aged-

Part 2: Relationship between tooth loss and lifestyle factors for adults men. *Journal of physiological anthropology and applied human science*. 2001; 20(6): 369-373.

51. Gillett IR, Johnson NW, Curtis MA, Griffiths GS, Sterne JAC, Carman RJ, Wilton JMA. The role of histopathology in the diagnosis and prognosis of periodontal diseases. *Journal of clinical periodontology*. 1990; 17(10): 673-684.
52. Pei X, Ouyang, X, He L, Cao C, Luan Q, Suda R. A 4-year prospective study of the progression of periodontal disease in a rural Chinese population. *Journal of Dentistry*. 2015; 43(2): 192-200.
53. Yoneyama T, Okamoto H, Lindhe J, Socransky SS, Haffajee AD. Probing depth, attachment loss and gingival recession: findings from a clinical examination in Ushiku, Japan. *Journal of clinical periodontology*. 1988; 15(9): 581-591.
54. Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Cohen RE. Toothbrushing and gingival recession. *International dental journal*. 2003; 53(2): 67-72.
55. Addy M, Hunter ML. Can tooth brushing damage your health? Effects on oral and dental tissues. *International dental journal*. 2003; 53(S3): 177-186.
56. Proye M, Caton J, Polson A, Initial healing of periodontal pockets after a single episode of root planing monitored by controlled probing forces. *Journal of Periodontology*. 1982; 53(5): 296-301.
57. Badersten A, Nilveus R, Egelberg J; Effect of nonsurgical periodontal therapy: II. Severely advanced periodontitis. *Journal of clinical periodontology*. 1984; 11(1): 63-76.
58. Wennström JL, Lindhe J, Sinclair F, Thilander B. Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *Journal of clinical periodontology*. 1987; 14(3): 121-9.
59. Akerly WB. Prosthodontic treatment of traumatic overlap of the anterior teeth. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1977; 38(1): 26-34.
60. Ozcelik O, Haytac MC, Akkaya M. Iatrogenic trauma to oral tissues. *Journal of periodontology*. 2005; 76(10): 1793-7.
61. Renkema AM, Fudalej PS, Renkema A, Kiekens R, Katsaros C. Development of labial gingival recessions in orthodontically treated patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2013; 143(2): 206-212.

62. Sin YW, Chang HY, Yun WH, Jeong SN, Pi SH, You HK. Association of gingival biotype with the results of scaling and root planing. *Journal of periodontal & implant science*. 2013; 43(6): 283-290.
63. Cook DR, Mealey BL, Verrett RG, Mills MP, Noujeim ME, Lasho DJ, Cronin Jr RJ. Relationship between clinical periodontal biotype and labial plate thickness: an in vivo study. *Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2011; 31(4): 52-7.
64. Thomas LS, Sadasivan A, Koshi E. Gingival biotype. *Journal of periodontology*. 2015; 27(2): 112-7.
65. Peterson AG, Wang M, Gonzalez S, Covell Jr DA, Katancik J, Sehgal HS. An In Vivo and Cone Beam Computed Tomography Investigation of the Accuracy in Measuring Alveolar Bone Height and Detecting Dehiscence and Fenestration Defects. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2018; 33(6): 92-6.
66. Ateş AC. Sayısal Ortodontik Model Analizinde kullanılan Farklı Yazılımların Tekrarlanabilirlik, Güvenilirlik Ve Hassasiyet Açılarında karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2011.
67. Aksoy U, Aksoy S, Fıncıoğlu M, Orhan K. KKTC toplumunda fenestrasyon ve dehiscens prevalansının konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi. *Selcuk Dental Journal*. 2019; 6(4): 317-322.
68. Yagci A, Veli İ, Uysal T, Ucar FI, Ozer T, Enhos S. Dehiscence and fenestration in skeletal Class I, II, and III malocclusions assessed with cone-beam computed tomography. *The Angle Orthodontist*. 2012; 82(1): 67-74.
69. Toker H, Ozdemir H. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a university dental hospital in Turkey. *International journal of dental hygiene*. 2009; 7(2): 115-120.
70. Salzman JA. Gingival recession in the lower incisor region of 15-year-old subjects. *Journal of periodontology*. 2015; 51(3): 74-76.
71. Orbak R, Erciyas K, Çanakçı V, Yılmaz AB. Taşkin Dental Restorasyonlar Ve Farkli Tedavi Yaklaşımlari. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*. 1997; 7(1): 38-43.

72. Broadbent JM, Williams KB, Thomson WM, Williams SM. Dental restorations: a risk factor for periodontal attachment loss? *Journal of clinical periodontology*. 2006; 33(11): 803-810.
73. Matthews DC, Tabesh M. Detection of localized tooth-related factors that predispose to periodontal infections. *Periodontology 2000*. 2004; 34(1): 136-150.
74. Dilsiz A, Yağız H, Zihni M. Oklüzal travma. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2005; 8(1): 71-5.
75. Ustun K, Sari Z, Orucoglu H, Duran I, Hakki SS. Severe gingival recession caused by traumatic occlusion and mucogingival stress: a case report. *European journal of dentistry*. 2008; 2(02): 127-133.
76. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*. 2015; 68(1): 333-368.
77. Pini-Prato G. The Miller classification of gingival recession: limits and drawbacks. *Journal of clinical periodontology*. 2011; 22(4): 243-245.
78. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *Journal of clinical periodontology*. 2011; 38(7): 661-6.
79. Patel M, Nixon PJ, Chan MF. Gingival recession: part 2. Surgical management using pedicle grafts. *British dental journal*. 2011; 211(7): 315-9.
80. Hall WB. Present status of soft tissue grafting. *Journal of periodontology*. 1977; 48(9): 587-597.
81. Calura G, Mariani G, Parma-Benfenati S, De Paoli S, Lucchesi C, Fugazzotto PA. Ultrastructural Observations on the Wound Healing of Free Gingival Connective Tissue Autografts With and Without Epithelium in Humans. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1991; 11(4): 56-9.
82. Özdemir H, Şeker BK, Tunalı M. Periodontal ve Peri-implant Doku Çevresinde Keratinize Doku Oluşturmada Güncel Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikler Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*. 2019; 5(2): 32-7.
83. Harris RJ. Clinical evaluation of 3 techniques to augment keratinized tissue without root coverage. *Journal of periodontology*. 2001; 72(7): 932-8.

84. American Academy of Periodontology. Consensus report on mucogingival therapy. Proceedings of the World Workshop in Periodontics. Annals of Periodontology. 1996; 1(2): 702-6.
85. Karakiş S. Diş eti çekilmelerinin tedavisinde konsantre büyüme faktörü membranı ile subepitelyal bağ dokusu greftinin karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi. 2014; 7(1): 58-71.
86. Takei HH, Azzi RA, Han T. Periodontal plastic and esthetic surgery. Periodontology 2000. 2006; 10: 1005-1029.
87. Nevins M, Nevins ML, Camelo M, Camelo JMB, Schupbach P, Kim DM. The clinical efficacy of DynaMatrix extracellular membrane in augmenting keratinized tissue. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2010; 30(2): 43-9.
88. AlGhamdi AS, Shibly O, Ciancio SG. Osseous grafting part II: xenografts and alloplasts for periodontal regeneration--a literature review. Journal of the International Academy of Periodontology. 2010; 12(2): 39-44.
89. Agarwal C, Kumar ABT, Mehta DS. Comparative evaluation of free gingival graft and AlloDerm® in enhancing the width of attached gingiva: a clinical study. Contemporary clinical dentistry. 2015; 6(4): 483-8.
90. Paolantonio, M, Dolci M, Esposito P, D'Archivio D, Lisanti L, Di Luccio A, & Perinetti G. Subpedicle acellular dermal matrix graft and autogenous connective tissue graft in the treatment of gingival recessions: A comparative 1-year clinical study. A comparative 1-year clinical study. Journal of periodontology. 2002; 73(11): 1299-1307.
91. Oates TW, Robinson M, Gunsolley JC. Surgical therapies for the treatment of gingival recession. A systematic review. Annals of periodontology. 2003; 8(1): 303-320.
92. Lim HC, An SC, Lee DW. A retrospective comparison of three modalities for vestibuloplasty in the posterior mandible: apically positioned flap only vs. free gingival graft vs. collagen matrix. Clinical oral investigations. 2018; 22: 2121-8.
93. Metin M, Dolanmaz D, Alkan A. Evaluation of autogenous grafts used in vestibuloplasty. Journal of international medical research. 2003; 31(4): 335-9.

94. Schmitt CM, Tudor C, Kiener K, Wehrhan F, Schmitt J, Eitner S, Schlegel KA. Vestibuloplasty: porcine collagen matrix versus free gingival graft: a clinical and histologic study. *Journal of periodontology*. 2013; 84(7): 914-923.
95. Chambrone, L, Botelho J, Machado V, Mascarenhas P, Mendes JJ, Avila-Ortiz G. Does the subepithelial connective tissue graft in conjunction with a coronally advanced flap remain as the gold standard therapy for the treatment of single gingival recession defects? A systematic review and network meta-analysis. *Journal of periodontology*. 2022; 93(9): 1336-1352.
96. Pfeifer JS. The growth of gingival tissue over denuded bone. *The Journal of Periodontology*. 1963; 34(1): 10-6.
97. Bohannon HM. Studies in the alteration of vestibular depth I. Complete denudation. *The Journal of Periodontology*. 1962; 33(2): 120-8.
98. Sullivan H. Free autogeneous gingival grafts. I. Principles of successful grafting. *Periodontics* 6. 1968; 6(1): 5-13.
99. Thoma DS, Benić GI, Zwahlen M, Hämmerle CH, Jung RE. A systematic review assessing soft tissue augmentation techniques. *Clinical oral implants research*. 2009; 20: 146-165.
100. Edel A. The use of a free connective tissue graft to increase the width of attached gingiva. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1975; 39(3): 341-6.
101. Bjorn H. Free transplantation of gingival propria. *Sven. Tandlak. Tidskr*. 1968; 22(1): 684-9.
102. Goldman HM, Isenberg G, Shuman A. The gingival autograft and gingivectomy. *Journal of periodontology*. 1976; 47(10): 586-9.
103. Breault LG, Fowler EB, Billman MA. Retained free gingival graft rugae: a 9-year case report. *Journal of periodontology*. 1999; 70(4): 438-440.
104. Reiser GM, Bruno JF, Mahan PE, Larkin LH. The subepithelial connective tissue graft palatal donor site: anatomic considerations for surgeons. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1996; 16(2): 81-7.
105. Carranza F, Newman M, Takei H. The tooth-supporting structures. *Clinical periodontology*, Elsevier Health Sciences, Philadelphia, USA, 2002, pp. 187-191.

106. Farnoush A. Techniques for the protection and coverage of the donor sites in free soft tissue grafts. *Journal of periodontology*. 1978; 49(8): 403-5.
107. Rossmann JA, Rees TD. A comparative evaluation of hemostatic agents in the management of soft tissue graft donor site bleeding. *Journal of periodontology*. 1999; 70(11): 1369-1375.
108. Okazaki M, Yoshimura K, Uchida G, Harii K. Elevated expression of hepatocyte and keratinocyte growth factor in cultured buccal-mucosa-derived fibroblasts compared with normal-skin-derived fibroblasts. *Journal of dermatological science*. 2002; 30(2): 108-115.
109. Szpaderska AM, Zuckerman JD, DiPietro LA. Differential injury responses in oral mucosal and cutaneous wounds. *Journal of dental research*. 2003; 82(8): 621-6.
110. Den Hoff VJ. Palatal wound healing: the effects of scarring on growth. *Cleft Lip and Palate: Diagnosis and Management*. 2006; 11(2): 301-7.
111. Oliver RC, Löe H, Karring T. Microscopic evaluation of the healing and revascularization of free gingival grafts. *Journal of periodontal research*. 1968; 3(2): 84-95.
112. Özbek EN. Serbest dişeti grefti verici bölge iyileşmesi üzerine kitosan filmin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2010*.
113. Pennel BM, Tabor JC, King KO, Towner JD, Fritz BD, Higgason JD. Free masticatory mucosa graft. *Journal of Periodontology-Periodontics*. 1969; 40(3): 162-6.
114. Miller Jr PD. Root coverage with the free gingival graft: factors associated with incomplete coverage. *Journal of Periodontology*. 1987; 58(10): 674-681.
115. Wennström JL. Mucogingival therapy. *Seminars in orthodontics*. 1996; 1(1): 671-701.
116. Weng D, Hürzeler MB, Quiñones CR, Pechstädt B, Mota L, Caffesse RG. Healing patterns in recession defects treated with ePTFE membranes and with free connective tissue grafts: a histologic and histometric study in the beagle dog. *Journal of clinical periodontology*. 1998; 25(3): 238-245.
117. Efeoglu A, Demirel K. A further report of bony exostosis occurring as a sequela to free gingival grafts. *Periodontal clinical investigations: official publication of the Northeastern Society of Periodontists*. 1994; 16(1): 20-2.

118. Bertl K, Melchard M, Pandis N, Müller-Kern M, Stavropoulos A. Soft tissue substitutes in non-root coverage procedures: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*. 2017; 21: 505-518.
119. Del Pizzo M, Modica F, Bethaz N, Priotto P, Romagnoli R. The connective tissue graft: A comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site: A preliminary study. *Journal of clinical periodontology*. 2002; 29(9): 848-854.
120. Wessel JR, Tatakis DN. Patient outcomes following subepithelial connective tissue graft and free gingival graft procedures. *Journal of periodontology*. 2008. 79(3): 425-430.
121. Zucchelli G, Marzadori M, Mele M, Stefanini M, Montebugnoli L. Root coverage in molar teeth: a comparative controlled randomized clinical trial. *Journal of clinical periodontology*. 2012; 39(11): 1082-8.
122. Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *Journal of clinical periodontology*. 2010; 37(8): 728-738.
123. Mutthineni RB, Dudala RB, Ramisetty A. Esthetic root coverage with double papillary subepithelial connective tissue graft: a case report. *Case reports in dentistry*. 2014; 22(3): 121-135.
124. Haghighat K. Modified semilunar coronally advanced flap. *Journal of periodontology*. 2006; 77(7): 1274-9.
125. Allen EP, Miller Jr PD. Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. *Journal of periodontology*. 1989; 60(6): 316-9.
126. Norberg O. Är en utläkning utan vävnadsförlust otänkbar vid kirkurgisk behandling av sk alveolarpyorea. *Svensk Tandläkar Tidskrift*. 1926; 19(1): 171-2.
127. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects: Three-year results. *Journal of clinical periodontology*. 2007; 34(3): 262-8.

128. Zucchelli G, De Sanctis M. Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *Journal of periodontology*. 2005; 76(12): 2286-2292.
129. Bernimoulin JP, Lüscher B, Mühlemann HR. Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year. *Journal of clinical periodontology*. 1975; 2(1): 1-13.
130. Hanes PJ, Polson AM, Ladenheim S. Cell and fiber attachment to demineralized dentin from normal root surfaces. *Journal of Periodontology*. 1985; 56(12): 752-765.
131. Register AA, Burdick FA. Accelerated reattachment with cementogenesis to dentin, demineralized in situ. I. Optimum range. *Journal of Periodontology*. 1975; 46(11): 646-655.
132. Lasho DJ, O'Leary TJ, Kafrawy AH. A scanning electron microscope study of the effects of various agents on instrumented periodontally involved root surfaces. *Journal of Periodontology*. 1983; 54(4): 210-220.
133. Labahn R, Fahrenbach WH, Clark SM, Lie T, Adams DF. Root dentin morphology after different modes of citric acid and tetracycline hydrochloride conditioning. *Journal of periodontology*. 1992; 63(4): 303-9.
134. Garrett JS, Crigger M, Egelberg J. Effects of citric acid on diseased root surfaces. *Journal of Periodontal Research*. 1978; 13(2): 155-163.
135. Willey R, Steinberg AD. Scanning electron microscopic studies of root dentin surfaces treated with citric acid, elastase, hyaluronidase, pronase and collagenase. *Journal of Periodontology*. 1984; 55(10): 592-6.
136. Egelberg J. Periodontics: the scientific way. *OdontoScience*. 1995; 7(3): 27-32.
137. Modica F, Pizzo MD, Roccuzzo M, Romagnoli R. Coronally advanced flap for the treatment of buccal gingival recessions with and without enamel matrix derivative. A split-mouth study. *Journal of Periodontology*. 2000; 71(11): 1693-8.
138. Chambrone L, Pannuti CM, Tu YK, Chambrone LA. Evidence-based periodontal plastic surgery. II. An individual data meta-analysis for evaluating factors in achieving complete root coverage. *Journal of periodontology*. 2012; 83(4): 477-490.
139. Tozum TF, Demiralp B. Platelet-rich plasma: a promising innovation in dentistry. *Journal-Canadian Dental Association*. 2003; 69(10): 664-5.

140. Hürzeler MB, Weng D. A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1999; 19(3): 312-320.
141. Lorenzana ER, Allen EP. The single-incision palatal harvest technique: a strategy for esthetics and patient comfort. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2000; 20(3): 239-246.
142. Holland G, Narhi MN, Addy M, Gangarosa L, Orchardson R. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. *Journal of clinical periodontology*. 1997; 24(11): 808-813.
143. World Health Organization. World health organization constitution. *Air Quality Guidelines for Europe*. 1948; 3(1): 22-24.
144. De Vries J, Van Heck GL. The World Health Organization Quality of Life assessment instrument (WHOQOL-100): validation study with the Dutch version. *European journal of psychological assessment*. 1997; 13(3): 164-178.
145. John M, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Micheelis W. Dimensions of oral-health-related quality of life. *Journal of dental research*. 2004; 83(12): 956-960.
146. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health and quality of life outcomes*. 2003; 2(4): 15-9.
147. Locker D. Measuring oral health. A conceptual framework. *Measuring oral health and quality of life*. 1988; 5(1): 3-18.
148. Montero Martín J, Bravo Pérez M, Albaladejo Martínez A, Hernández Martín LA, Rosel Gallardo E. Validation the oral health impact profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*. Ed. inglesa. 2009; 12(3): 122-7.
149. Atchison KAA. Understanding the quality in quality care and quality of life. *Oral health-related quality of life*. Hanover Park: Quintessence Books. 2002; 13(3): 21-30.
150. John MT. Exploring dimensions of oral health-related quality of life using experts—opinions. *Quality of Life Research* 16. 2007; 16(1): 697-704.
151. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community dental health*. 1994; 11(1): 3-11.
152. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1997; 25(4): 284-290.

153. Mumcu G, Inanc N, Ergun T, Ikiz K, Gunes M, Islek U, Direskeneli H. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's disease. *Oral diseases*. 2006. 12(2): 145-151.
154. Ng SKS, Leung WK, Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2006; 34(2): 114-122.
155. 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*. 1984; 42(8): 506-512.
156. Demirel K. Yumuşak dokunun estetik tedavi planındaki yeri. *Aydın Dental Journal*. 2015; 1(1): 1-6.
157. Miller Jr PD. Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1985; 5(2): 88-94.
158. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *Journal of periodontology*. 2000; 71(9): 1506-1514.
159. Zucchelli G, Amore C, Sforza NM, Montebugnoli L, De Sanctis M. Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study. *Journal of Clinical Periodontology*. 2003; 30(10): 862-870.
160. Francetti L, Del Fabbro M, Calace S, Testori T, Weinstein RL. Microsurgical treatment of gingival recession: a controlled clinical study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2005; 25(2): 247-252.
161. Cairo F, Rotundo R, Miller Jr PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *Journal of periodontology*. 2009; 80(4): 705-710.
162. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta odontologica scandinavica*. 1964; 22(1): 121-135.
163. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta odontologica scandinavica*. 1963; 21(6): 533-551.

164. Hilming F, Jervoe P. Surgical extension of vestibular depth. On the results in various regions of the mouth in periodontal patients. *Tandlaegebladet*. 1970; 74(3): 329-343.
165. Başol ME, Karaağaçlıoğlu L, Yılmaz B. Türkçe Ağız Sağlığı Etki Ölçeğinin Geliştirilmesi-OHIP-14-TR. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*. 2014; 20(2): 251-8.
166. Sezgin Y, İnönü E. Serbest dişeti grefti uygulamalarının uzun dönemde yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Acta Medica Alanya*. 2019; 3(2): 129-134.
167. Katirci G, Bozdemir E, Güler HG. COVID-19 Korkusunun Diş Çürüğü Görülme Sıklığı ve Ağız Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Bir Kesitsel Çalışma. *Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*. 2023; 29(4): 613-620.
168. Insua A, Monje A, Wang HL, Inglehart M. Patient-centered perspectives and understanding of peri-implantitis. *Journal of periodontology*. 2017; 88(11): 1153-1162.
169. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. 2. Cilt, 3. Basım, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara, Türkiye, 2018, pp. 001-214.
170. Shin SH, Cueva MA, Kerns DG, Hallmon WW, Rivera-Hidalgo F, Nunn ME. A comparative study of root coverage using acellular dermal matrix with and without enamel matrix derivative. *Journal of periodontology*. 2007; 78(3): 411-421.
171. Allen RJ. Treating gingival recession. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2011; 1(2): 20-6.
172. Anand V, Gulati M, Rastogi P, Dixit J. Free gingival autograft for augmentation of keratinized tissue in apical to gingival recession—A case report. *Journal of oral biology and craniofacial research*. 2012; 2(2): 135-7.
173. Lindhe J, Allen E, Maynard G. Consensus report. Mucogingival therapy. *The Journal of the American Dental Association*. 1996; 8(1): 129-147.
174. Czuszek CA, Tolson IV GE, Kudryk VL, Hanson BS, Billman MA. Development of an exostosis following a free gingival graft: case report. *Journal of periodontology*. 1996; 67(3): 250-3.

175. Carty O, Walsh E, Abdelsalem A, MacCarthy D. Case report: drug-induced gingival overgrowth associated with the use of a calcium channel blocker (amlodipine). *Journal of periodontology*. 2015; 3(2); 43-7.
176. Maddi A, Alluri LS, Ciancio SG. Management of gingival overgrowth in a cardiac transplant patient using laser-assisted gingivectomy/gingivoplasty. *J Int Acad Periodontol*. 2015; 17(1): 77-81.
177. Cimprich B, Paterson AG. Health-related quality of life: conceptual issues and research applications. *Oral Health-Related Quality of Life*. Quintessence. 2002; 13(1): 47-54.
178. De Haes J, Curran D, Young T, Bottomley A, Flechtner H, Aaronson N. Quality of life evaluation in oncological clinical trials—the EORTC model. *European Journal of Cancer*. 2000; 36(7): 821-5.
179. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001; 29(5): 373-381.
180. Yılmaz M, Kayaaltı-Yüksek S, Karaduman B. The effects of cyanoacrylate on clinical healing and self-reported outcomes following free gingival graft surgery: a randomized clinical study. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2022; 12(3): 691-6.
181. Erdemir HG. Serbest dişeti grefti operasyonunun hasta yaşam kalitesine etkisinin klinik parametreler ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2017.
182. Rosetti EP, Marcantonio RAC, Rossa Jr C, Chaves ES, Goissis G, Marcantonio Jr E. Treatment of gingival recession: comparative study between subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration. *Journal of periodontology* 2000; 71(9): 1441-7.
183. Raoofi S, Asadinejad SM, Khorshidi H. Evaluation of color and width of attached gingiva gain in two surgical techniques: free gingival graft and connective tissue graft covered by thin mucosal flap, a clinical trial. *Journal of Dentistry*. 2019; 20(4): 224-6.
184. Donn Jr BJ. The free connective tissue autograft: a clinical and histologic wound healing study in humans. *Journal of Periodontology*. 1978; 49(5): 253-260.

185. Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. *Journal of oral science*. 2006; 48(1): 1-7.
186. Rahmqvist M, Bara AC. Patient characteristics and quality dimensions related to patient satisfaction. *International journal for quality in health care*. 2010; 22(2): 86-92.
187. Rocha dos Santos M, Sangiorgio JPM, Neves FLDS, França-Grohmann IL, Nociti Jr FH, Silverio Ruiz KG, Sallum EA. Xenogenous collagen matrix and/or enamel matrix derivative for treatment of localized gingival recessions: a randomized clinical trial. Part II: patient-reported outcomes. *Journal of periodontology*. 2017; 88(12): 1319-1328.
188. Douglas de Oliveira DW, Marques DP, Aguiar-Cantuária IC, Flecha OD, Gonçalves PF. Effect of surgical defect coverage on cervical dentin hypersensitivity and quality of life. *Journal of periodontology*. 2013; 84(6): 768-775.
189. Şengül J, Uraz A, Çakıroğlu M, İşler S, Çetiner F. Serbest Dişeti Grefti Uygulanan Hastaların Ağız Sağlığı İle İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. 47. Türk Periodontoloji Derneği Uluslararası Kongresi Bildiriler Kitabı, s.164. İstanbul, 17-18 Kasım 2017.

8. EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onayı

	T.C. ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı
TOPLANTI TARİHİ	: 19/07/2023
TOPLANTI NO	: 2023/14
KARARLAR :	
7-	Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Resül ÇOLAK'ın sorumluluğunda yürütülecek olan "Serbest Dişeti Grefti ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulamalarının Uzun Dönemde Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi" konulu çalışmanın Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,
Oy birliği ile karar verilmiştir.	
A S L I G İ B İ D İ R	
 Prof. Dr. Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı	
Zonguldak BEÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, 67600 KOZLU/ ZONGULDAK, Tel:0 372 261 32 60 Fax: 0 372 261 02 65	

Ek 2. İntihal Beyan Formu



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
İNTİHAL RAPORU BEYAN FORMU



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Periodontoloji Anabilim Dalında yürütülen “Serbest Dişeti Grefti ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti Uygulamalarının Uzun Dönemde Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi” başlıklı tez için akademik intihal engelleme programında yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdadır.

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 22/10/ 2024

Öğrenci Adı-Soyadı

Arş. Gör. Burak Arda ÖNDER

İmza

Danışman Adı-Soyadı

Dr. Öğr. Üyesi Resül ÇOLAK

BENZERLİK ORANLARI: % 6

Ek: İntihal tespit programı çıktısı

ZONGULDAK BİT DİŞ Hekimliği Fakültesi 67000

Kodu: ZONGULDAK

Tel: 0372 261 2600

Fax: 0372 2612603

Web : dogu.edu.tr

E-mail : dishekimligi@dogu.edu.tr

Form 15

Ek 3. İntihal Tespit Program Çıktısı

SERBEST DİŞETİ GREFTİ VE SUBEPİTELYAL BAĞ DOKUSU GREFTİ UYGULAMALARININ UZUN DÖNEMDE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 6 EN	% 4	% 5	% 1
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	E. Todd Scheyer, Mariano Sanz, Serge Dibart, Henry Greenwell et al. "Periodontal Soft Tissue Non-Root Coverage Procedures: A Consensus Report From the AAP Regeneration Workshop", Journal of Periodontology, 2015 Yayın	% 1
2	Irina F. Dragan, Lucrezia Paterno Hotlzman, Nadeem Y. Karimbux, Rebecca A. Morin, Seyed Hossein Bassir. "Clinical Outcomes of Comparing Soft Tissue Alternatives to Free Gingival Graft: A Systematic Review and Meta-Analysis ", Journal of Evidence Based Dental Practice, 2017 Yayın	% 1
3	www.lume.ufrgs.br İnternet Kaynağı	% 1
4	mau.diva-portal.org İnternet Kaynağı	<% 1

5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	archive.org İnternet Kaynağı	<% 1
7	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<% 1
8	Jeffrey R. Wessel, Dimitris N. Tatakis. "Patient Outcomes Following Subepithelial Connective Tissue Graft and Free Gingival Graft Procedures", Journal of Periodontology, 2008 Yayın	<% 1
9	Julia Serrano, Rosa María López-Pintor, Mónica Fernández-Castro, Lucía Ramírez et al. " Usefulness of implementing the -14 questionnaire to assess the impact of xerostomia and hyposalivation on quality of life in patients with primary Sjögren's syndrome ", Journal of Oral Pathology & Medicine, 2022 Yayın	<% 1
10	Kyeong Hee Lee, Eun Seo Jung, Yoon Young Choi. "Association of oral health and activities of daily living with cognitive impairment", Gerodontology, 2019 Yayın	<% 1
11	Mehta, P.. "The width of the attached gingiva- Much ado about nothing?", Journal of	<% 1

-
- 12 Armelia Sari Widyarman, Muhammad Ihsan Rizal, Moehammad Orliando Roeslan, Carolina Damayanti Marpaung. "Quality Improvement in Dental and Medical Knowledge, Research, Skills and Ethics Facing Global Challenges", CRC Press, 2024
Yayın <% 1
-
- 13 www.jtgga.org
İnternet Kaynağı <% 1
-
- 14 E Beşiroğlu, M Lütfoğlu. "Relations Between Periodontal Status, Oral Health Related Quality of Life and Perceived Oral Health and Oral Health Consciousness Levels in a Turkish Population", International Journal of Dental Hygiene, 2020
Yayın <% 1
-
- 15 www.scielosp.org
İnternet Kaynağı <% 1
-
- 16 Daniela Santucci, Liberato Camilleri, Nikolai Attard. "Development of a Maltese Version of Oral Health-Associated Questionnaires: OHIP-14, GOHAI, and the Denture Satisfaction Questionnaire", The International Journal of Prosthodontics, 2014
Yayın <% 1
-

17	Gokhan Coban, S. Kutalmış Buyuk. "Sleep disordered breathing and oral health-related quality of life in children with different skeletal malocclusions", CRANIO®, 2022 Yayın	<% 1
18	academic.oup.com İnternet Kaynağı	<% 1
19	repositorio.unsaac.edu.pe İnternet Kaynağı	<% 1
20	worldwidescience.org İnternet Kaynağı	<% 1
21	backoffice.biblio.ugent.be İnternet Kaynağı	<% 1
22	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<% 1
23	Mariana Marinho Davino de Medeiros, Mayara Abreu Pinheiro, Olívia Maria Costa de Figueredo, Luiz Fabrício Santos de Oliveira et al. "Masticatory function in nursing home residents: correlation with the nutritional status and oral health-related quality of life", Journal of Oral Rehabilitation, 2020 Yayın	<% 1
24	Aljohani, Marwan Hamed. "Evaluation of Quality of Life in Patients with Cleft Lip and/or Palate Requiring Restorative Treatment - A	<% 1

Longitudinal Assessment of Patient Needs
and Outcomes", The University of Manchester
(United Kingdom), 2024

Yayın

- 25 K.S., Aparna. "Oral Health Status and Quality of Life Among Head and Neck Cancer Subjects Receiving Radiotherapy in Bangalore City - A Cross Sectional Comparative Study", Rajiv Gandhi University of Health Sciences (India), 2023

Yayın

- 26 May C. M. Wong. "Validation of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP)", Community Dentistry And Oral Epidemiology, 12/2002

Yayın

- 27 aura.abdn.ac.uk

İnternet Kaynağı

- 28 www.saudident.com

İnternet Kaynağı

- 29 Syed Rafiuddin, Pradeep Kumar YG, Shriparna Biswas, Sandeep S Prabhu, Chandrashekar BM, Rakesh MP. "Iatrogenic Damage to the Periodontium Caused by Orthodontic Treatment Procedures: An Overview", The Open Dentistry Journal, 2015

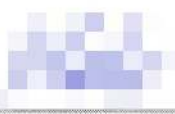
Yayın

30	www.cureus.com İnternet Kaynağı	<% 1
31	www.ijphrd.com İnternet Kaynağı	<% 1
32	www.hindawi.com İnternet Kaynağı	<% 1

Alıntılarını çıkart Kapat
Bibliyografyayı Çıkart Kapat

Exclude assignment üzerinde
template
Eşleşmeleri çıkar Kapat

Ek 4. Tez Yazım Değerlendirme Formu

	TÜRKİYE CUMHURİYETİ ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ TEZ YAZIM DEĞERLENDİRME FORMU	
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA		
Periodontoloji Anabilim Dalında yürütülen "Serbest Dişeti Grefli ve Subepitelyal Bağ Dokusu Grefli Uygulamalarının Uzun Dönemde Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı ve uzmanlık öğrencisi Arş. Gör. Burak Arda ÖNDER tarafından hazırlanan uzmanlık tezinde:		
☒ DİŞ KAPAK SAYFASI İÇ KAPAK SAYFASI TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI ÖNSÖZ SAYFASI TÜRKÇE ÖZET İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT) İÇİNDEKİLER SİMGELER ve KISALTMALAR ŞEKİL DİZİNİ (Gerekli ise) TABLO DİZİNİ (Gerekli ise) GİRİŞ GENEL BİLGİLER GEREÇ ve YÖNTEM BULGULAR TARTIŞMA SONUÇLAR KAYNAKLAR EKLER (Etik kurul onayı vb.) ÖZGEÇMİŞ İNTİHAL RAPORU FORMATLA İLGİLİ DİĞER HUSUSLAR (Alt bölünler, Latince isimler, Ondalık ayrıçlar, Metin içerisindeki göndermeler ve kaynak göstermeler, Alıntılar, Dipnotlar, Simgeler ve kısaltmalar vb.)		
Tez yazım kılavuzunda belirtildiği gibi hazırlanmıştır.		
Yukarıda belirtilen hususlar tarafından kontrol edilmiştir.		
Danışmanın Adı-Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Resül ÇOLAK		
Tarih: 02.12.2024	İmza:	
Kontrol Eden Adı-Soyadı: Doç. Dr. Gediz GEDUK		
Tarih: 02.12.24	İmza:	
ZONGULDAK BEÜ Dış Hekimliği Fakültesi 67600 Korlu / ZONGULDAK Tel : 0372 261 36 00 Fax : 0372 261 36 02 Web : http://dis.beun.edu.tr/ e-mail : dishekimligi@beun.edu.tr		
Form 16		

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Burak Arda Önder

Doğum Yeri/ Tarihi: [REDACTED]

e-posta: [REDACTED]

Yabancı Dil: [REDACTED]

Eğitim Bilgileri:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]