

284054

T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

İLİERLEMİŞ PERİODONTAL HARABİYETİ OLAN
HASTALARA UYGULANAN
GİNGİVEKTOMİ VE FLAP OPERASYONLARININ
KARŞILAŞTIRMALI TETKİKİ

PERİODONTOLOJİ (DİŞ) PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

Dt. Güngör KARAGÖZLÜ

ANKARA
1980

T.C

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

İLERLEMİŞ PERİODONTAL HARABİYETİ OLAN
HASTALARA UYGULANAN
GINGİVEKTOMİ VE FLAP OPERASYONLARININ
KARŞILAŞTIRMALI TETKİKİ

PERİODONTOLOJİ (DİŞ) PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

Rehber Öğretim Üyesi
Doç. Dr. GÜRHAN ÇAĞLAYAN

Dt. GÜNGÖR KARAGÖZLÜ

ANKARA

1980

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1--11
MATERYAL VE METOT.....	12--19
BULGULAR.....	20--23
TABLO VE GRAFİKLER.....	24--28
RESİMLER.....	29--31
TARTIŞMA.....	32--43
SONUÇLAR.....	44
ÖZET.....	45
KAYNAKLAR.....	46--52

GİRİŞ

Periodontal hastalıklar tarih öncesi çağlardan bu yana insanları yoğun bir şekilde etkilemiş ve tedavisi için çeşitli yöntemler önerilmiştir. La-Chapelle Aux-Saints denilen bir bölgede kazılar sonucu bulunan bir Naenderthal insan fosilinde periodontitisin tipik şekli olan kemik rezorpsiyonu gözlenmiştir. (19,61)

M.Ö. 4000 yıllarında Mısırlılarda periodontitisin en yaygın hastalıklardan birisi olduğu paleopatolojik çalışmalarla ortaya çıkarılmıştır. Bu devre ilişkin mumyaların çenelerinde periodontitisin belirtisi olan kemik kayıpları araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Papirüs Ebers'te de gingivitisten, gevşek dişlerin sağlamlaştırılmasından söz edilmektedir. (43)

M.Ö. 3000 yıllarında Sümerlerin ağız sağlığı için altın kürdanlar kullandıkları anlaşılmıştır. M.S. I. yüzyılda Celcus dişetlerini dişlerden ayıran bir hastalık olduğundan bahsetmiş, Hippocrates ise dişetlerinin dişlerden ayrıldıktan sonra kötü kokulu bir hastalık oluşturduğunu belirtmiştir. Diş çevre dokuları ile ilgili hastalıklar hakkında eski batı kültüründe başka bir bilgiye rastlanılmamıştır. Bilinen en eski Çin tıbbi kitabında M.Ö. 2500 yıllarında Huang-Fi ağız hastalıklarını üç gruba ayırmış bunlardan iltihabi olanlara Fong-Ya, dişin yumuşak doku hastalıklarına Ya-Kon, diş çürüklerine ise Chang-Ya adını ver-

miştir. (61)

Periodontal hastalık şeklinde ilk tanım Rhazes adlı bir Arap doktoru tarafından Al-Fakkir isimli kitapta yapılmıştır. Rhazes ile aynı çağda yaşamış olan Albucasis ise diştaşları birikiminin dişetlerinde hastalık oluşturduğunu ve bunların tümünün özel aletlerle temizlenmesi gerektiğini bildirmiştir. Modern dişhekimliğinin öncüsü kabul edilen Pierre Fauchard (1678-1761) tarafından yazılmış olan "Le Chirurgien Dentiste" adlı kitap dişin ve çevre dokularının hastalıkları ile ilgili ilk kitap olup bu kitapta periodontitis terimi "Scurvy" olarak kullanılmıştır. İngilizce yazılmış ilk önemli yayın John Hunter'ın "Natural History of the Human Teeth" adlı 1771 yılında basılan kitabıdır. John Hunter ve daha sonra Joseph Fox isimli yazarların kitapları periodontal hastalıkların ilk sınıflandırma sistemini kapsamaktadır. 1806 da Fox dişetlerindeki hastalıkların, dişler üzerinde biriken taşlar sonucu oluştuğunu, dişetlerinin kızarıp büyüyerek en ufak bir temasla kanamalı, gevşek, süngerimsi ve ağrılı bir hal alarak dişeti papilinde yıkılım, alveol kemiğinde erime oluşması sonucu dişlerin gevşeyip düştüğünü ileri sürmüştür. 1877 yılında Riggs yeniden bir kitap yayınlamış ve periodontal hastalıklara Riggs hastalığı adını verip tedavisi için subgingival küretajı önermiştir. (61)

Piyore Alveolaris terimi ise ilk kez Rehnwinkel tarafından 1877 yılında ileri sürülmüştür. Bir süre sonra da

dişlerin etrafındaki dokuların hastalıklarını belirtmek amacıyla Riggs hastalığı yerine kullanılmaya başlanmıştır. (61)

1862 de Robitzeck gingivektomiye ilk kez uygulayan hekim olarak kabul edilmektedir. 1911 de ise Widman ve Neuman dişlerin iki tarafından dişetlerini kesip çıkararak granülasyon dokularını ve ortaya çıkan kök yüzeyleri üzerindeki diştaşlarını temizleyerek flap operasyonunu uygulayan ilk hekimler olmuşlardır. (19,51)

Periodontal hastalıkların tedavisinde cerrahi yöntemler giderek artan bir yaygınlık kazanmış ve periodontal dokuların harabiyetinde çeşitli endikasyonlarla gingivektomi ve flap operasyonları geniş kullanım alanı bulmuşlardır.

Gingivektomi, periodontal cebin kesilip çıkarılması anlamına kullanılan bir operasyon yöntemidir. (8,25)

Goldman'a (21,22,23) göre gingivektomi periodontal hastalıkta dişten ayrılmış gevşek gingivanın kesilip çıkarılarak, kalan dokuların iyileşip fonksiyon, estetik ve sağlık açısından yeni bir yapısal bütünlük kazanmasını sağlayan bir periodontal cerrahi yöntemdir. Gingivektomi ile periodontal cepler ortadan kaldırılabilirdiği gibi fizyolojik bir gingiva morfolojisi de oluşturulur. Gingival dokuların streslere karşı reaksiyonları değişiklikler gösterir. Bu cevap akut iltihabi belirtiler olan hiperemi, ödem, hemoraji yada fibrotik bir reaksiyon olabilir. Her hastanın irriyanlara karşı doku cevabı farklı olabilmesine karşın, gingival margin çoğu kere hareketli, kalınlaşmış ve inter-

dental papilla çoğu kez şişkin ve yer değişikliğine uğramıştır. Goldman'a göre gingiva fibrotik bir görüntü almışsa ve kemikte deformite yoksa gingivektomi yapılabilir. Hastalıklı gingival cep duvarının kaldırılması da periodontal tedavinin başlıca amacıdır. Marginal iltihabi lezyon gingival fibrilleri harab ettiğinde epitelyal ataçman apikal yönde migrasyona uğrar. Dişten ayrılan gingiva, plak, yemek artıkları ve diştaşlarının birikmesi için ideal bir ortam hazırlar. Bu ideal birikinti zemininin hasta tarafından yeterli düzeyde temizlenebilmesi fevkalade zordur. Bu nedenle, dişetinde dental plağın birikmesinin önüne geçilememesi nedeniyle kronik iltihaplı ve ilerleyici bir periodontal harabiyet ortaya çıkar. Gingivektomi yapabilmek için önemli bir etken yeterli miktarda yapışık dişeti tabakasının var olması gerektiğidir. Bu ilk gingivektomi insizyonunun, yapışık dişeti sınırları içinde ve mukogingival birleşimin kesinlikle üzerinde yapılması gerekeceğinden dolayı çok önemlidir. Çünkü alveolar mukoza hiç bir zaman keratinize bir doku özelliğinde olmayıp travmalara karşı dirençli doku karakterinde değildir.

Bu nedenle ağızdan solunum gingivitis, dilantin hiperplazisi gibi dişetin kron yönünde büyüdüğü durumlarda gingivektomi yapılması uygun olurken periodontal ceplerin tabanı mukogingival sınırı geçtiği vakalarda gingivektomi yapmamak daha doğru olacaktır. (21,22,23)

Orban da⁽²⁵⁾ gingivektomi yapabilmek için operasyon ön-

cesi yeteri kadar yapışık dişeti bulunması gerektiğini belirtmiş, alveolar kemik formunun normal yapıda olması gerektiğini, eğer alveolar kemikte kayıp olmuşsa, kısmen düzenli ve horizontal bir kemik kaybının bulunduğu durumlarda gingivektomi yapılabileceği üzerinde durmuştur. Aynı zamanda klinik kron boyunu artırma amacıyla yan yana iki kesici dişten farklı gingival boyutta olanlar arasındaki farkı ortadan kaldırmak için gingivektomi uygulanabileceğini de ileri sürmüştür.

Glickman⁽²⁰⁾ gingivektominin, derin kemik üstü ceplerde, gingival büyümelerde, furka problemlerinde, periodontal abselerde ve bazı kemik içi ceplerin bulunduğu vakalarda uygulanabilecek bir yöntem olduğunu, 4 mm yi aşkın cepler ortaya çıkmışsa diştaşlarının küretlerle ortadan kaldırılmasının gingivektomi yapılmaksızın mümkün olamayacağını savunmuştur. Gingivektomi yapmak için cep derinliğinin az yada çok olmasının kriter olamayacağını da belirtmiştir.

Patur⁽⁴⁶⁾, kemik defektlerinin tedavisinde, kemik düzeltimi veya gingivektomi ve küretajın eşit oranda etkili olduğunu savunmuştur. Ramfjord⁽⁵⁵⁾ 1952 de gingivektominin periodontal tedavideki yeri adlı çalışmasında dişeti cebinin 3 mm den derin olduğu ve kemik içi ceplerin bulunduğu vakalarda gingivektomi yapılabileceğini ancak ön dişlerde estetik düşüncelerle tedavi şeklinin daha konservatif tutularak subgingival küretaj yapılmasını teklif etmiştir.

Wade⁽⁶⁷⁾ 1954 te gingivektominin hangi durumlarda başa-

rısızlığa uğrayabileceği konusu üzerinde durarak, uygun olmayan vakaların seçildiği, cep derinliklerinin tam olarak tesbit edilemediği, yetersiz bir eğimle kesim yapıldığı, ceplerin tümüyle ortadan kaldırılamayarak artık dokuların bırakıldığı ve interdental aralıklarda kesimin yapılamadığı durumlarda başarısızlığa uğramanın kaçınılmaz olacağını ileri sürmüştür.

Waerhaug⁽⁶⁹⁾ gingivektominin amacının klinik ceplerin tamamen ortadan kaldırılmasından çok, yeni cep oluşmasıyla daha ileri harabiyetin önlenmesi olduğunu savunmuştur. Ayrıca cep derinliklerinin azaltılmasında başlıca amacın subgingival diştaşlarının gerektiği gibi çıkarılması olduğunu, 1.5-2 mm lik cepler olduğunda subgingival taşların kolayca temizlenebildiği halde ceplerin 5 mm yada daha derin olduğu durumlarda subgingival taşların çıkarılmasının gingivektomi yapılmaksızın imkansız olacağını savunmuştur.

Korn ve arkadaşları⁽³³⁾, Waerhaug'un köpekler üzerindeki çalışmasının sonuçlarını insanlarla karşılaştırmanın hatalı sonuçlar doğuracağını ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılara göre köpeklerin çoğu kez periodontal hastalığı bulunmamakta, eğer bir miktar dişeti cebi olsa bile onlarda pek derin olmamaktadır. Bu nedenle araştırmacılar köpeklerde önce deneysel olarak patolojik cep yaratmışlar, 6 ay sonra bu cepleri gingivektomi veya küretajla tedavi ederek gingivektomi ile daha iyi sonuçlar alınacağını belirtmişler fakat köpeklerin gingivektomi gibi çalışmalar için uygun olmadıklarını

ileri sürmüşlerdir.

Gingivektominin savunucuları bu yöntemin avantaj ve dezavantajlarını belirlerken bir grup klinikçi ise daha rahat görüş ve giriş imkanları nedeniyle flap operasyonunu tercih etmişlerdir.

Kelime anlamı olarak flap dişetin ve çoğu kez dişeti ve alveol mukozasının cerrahi olarak kaldırılmış parçasıdır.⁽²⁵⁾ Dişetini ve alveol mukozasını kaldırıp lokal etyolojik etkenlerin temizlendikten sonra kaldırılan parçanın tekrar yerine dikilmesi işlemine de flap operasyonu denilmektedir.

Periodontal hastalıkların tedavisi amacıyla flap operasyonlarının kullanılması da yeni bir yaklaşım değildir. Dement⁽¹⁰⁾ 1940 ta flap operasyonunun tedavide kullanımı konusunda yazdığı makalede, flap operasyonunun ilk kez kim tarafından yapıldığı konusunun tartışmalı olduğunu, bazılarının Widman'ın, bir kısım yazarların da Neuman'ın ilk kez flap operasyonunu uyguladığını kabul ettiklerini belirtmiş ve 1918 de Zentler'in Amerika'ya bu operasyon tekniğini getirdiğini öne sürmüştür. Yine aynı yazısında Dement flap operasyonunun, dişetini koruyan ve rejenerasyonu daha kolay olan bir operasyon olduğunu, dişetin daha az kesilmesi nedeniyle estetiği daha iyi koruduğunu da belirterek gingivektominin etyolojik faktörlerin elimine edilmesinde başarılı olmasına karşın, dişetin büyük ölçüde kaybına yol açtığını öne sürerek özellikle ön bölgelerde

estetik düşüncelerle flap operasyonunun tercih edilmesini savunmuştur.

Black⁽³⁾ 1924 te ve Carranza⁽⁶⁾ 1935 te kemik defekleri çevresindeki kemiğin nekrotik olduğunu, bu nedenle flap operasyonu ile açılan kemiğin keski ve frezlerle düzlenmesi gereğini savunurken, Kronfeld⁽³⁴⁾ 1935 te periodontal hastalıkta kemiğin nekroze olmayıp sadece iltihaplı olduğunu dolayısıyla flap operasyonu ve aşırı kemik düzeltmelerine gerek olmadığını savunmuştur.

1949 da Schluger⁽⁶⁰⁾ ise dişeti ve kemik konturunu uyumlu bir biçimde oluşturmak için kemikte düzeltme yapılması gereğine değinmiş ve gingivektominin özellikle ileri periodontal yıkılımda dişeti konturunun düzeltilmesi ve ceph derinliklerinin ortadan kaldırılmasında yeterli olamayacağını savunarak flap operasyonu ile birlikte kemik düzeltmesinde ısrar etmiştir.

1954 te Nabers⁽⁴²⁾ ve Freidman⁽¹⁴⁾ özellikle periodontal cep tabanının mukogingival birleşimden daha apikale indiğinde tedavinin zorlaştığını, alveol kemiğinde rezorpsiyonla periodontal ceplerin iç içe olduğu bu gibi durumlarda gingivektomi uygulanırsa insizyon alveol mukozası içinden yapılacağından yeni oluşacak kenar dokusunun fonksiyonel ihtiyaca cevap veremeyecek alveol mukozası olacağını, bu nedenle böyle vakalarda gingivektomi yerine flap operasyonu yapılarak dişetinin korunacağını ve yeni oluşacak dişeti kenarının gerçek yapışık dişeti tarafından oluştur-

rulacağını savunmuştur.

1958 de Ochsenbein^(44,45) Schluger'in⁽⁶⁰⁾"dişetin formu kemiğin konturuna bağlıdır, iyi form iyi fonksiyon yapar" görüşünü destekleyerek kemik defeklerinin ostektomi ve osteoplasti yoluyla düzeltilmesi gerekliliğini savunmuş bunu başarabilmek için de kemiğin flap operasyonu ile tamamen açılmasını zorunlu kabul etmiştir.

1962 de Glickman ve Smulow⁽¹⁷⁾ bir çalışma ile aşırı okluzal kuvvetlerin kemikte yaptığı yaralanmanın bu fazla kuvvetler ortadan kaldırılırsa kemiğin yeniden rejenere olacağını göstermişlerdir.

1962 de Patur ve Glickman⁽⁴⁶⁾ kemik düzeltmesi yapmaksızın okluzal aşındırma ve operasyonla kemik konturunun yuvarlak ve düzgün bir hal alarak defektin dolacağını göstermişlerdir.

1963 te Glickman ve arkadaşları⁽¹⁸⁾ fasiyal ve lingual yüzeylerde gingivanın konturu ve ataçman seviyesinin, alttaki kemiğin şekline ve yüksekliğine bağlı olmadığını köpekler üzerindeki çalışmalarıyla göstermişlerdir.

1963 te Lobene ve Glickman⁽³⁷⁾ köpeklerde flap operasyonu ve osteoplasti yapıldıktan sonra iyileşme sırasında kemik kaybının devam ettiğini öne sürmüşlerdir.

Klinik araştırmaların çoğu flap operasyonu ile kemiğin açığa çıkarılmasının, kemiğin dikey boyutunda azalma yapacağını kanıtlamıştır.^(13,32,47,48,64)

Wood ve arkadaşları⁽⁷¹⁾ çalışmalarında flap operasyo-

nundan sonra özellikle marginal kemiği örten bağ dokusu ince ise önemli ölçüde kemik kaybı olduğunu iddia etmişlerdir.

1966 da Wade⁽⁶⁸⁾ flap operasyonu ile dişeti ceplerinin önemli oranda azaltılabileceğini gösterirken 4 mm yi aşmayan ceplerin gingivektomi ile elimine edilebileceğini de belirtmiştir.

1967 de Zamet⁽⁷²⁾ gingivektomi ile flap operasyonunu kıyaslamış ve flap operasyonu ile birlikte kemik düzeltmesinin uygulandığı hastalarda daha başarılı sonuçlar alındığını bildirmiştir.

Literatür taramasının da gösterdiği gibi periodontal cerrahi tekniklerinden hangisi uygulanırsa uygulansın sonuçta ceplerin eliminasyonu, iltihabi granülasyon dokularının çıkarılması, subgingival tartırların ortadan kaldırılması ve kök düzeltmesi gibi işlemler periodontal harabiyeti olan hastalara yarar sağlamakta, fakat her tekniğin yararı tartışılabilir şekilde farklı olmaktadır.

Yapılacak her cerrahi girişimin biyolojik bir fiyatı olduğu göz önünde tutulursa, periodontal cerrahide biyolojik fiyatı dişeti öder. Bu nedenle periodontal cerrahiye başlarken hedef ceplerin eliminasyonu ve iyi bir form kurmak olduğu kadar dişetin dikey boyutunun korunması ve alveol mukozasının dişeti kenarına yaklaşmasının önlenmesi olmalıdır.

Bu araştırma literatürdeki flap, gingivektomi operas-

yonu çatışmalarına ışık tutmak amacıyla bu iki teknikten hangisinin, cep eliminasyonunda daha başarılı olduğunun yanısıra yapışık dişetini daha iyi koruduğu ve mukogingival birleşimi dişeti kenarından daha uzakta tutabildiğini göstermek amacıyla planlandı.

MATERİYAL ve METOT

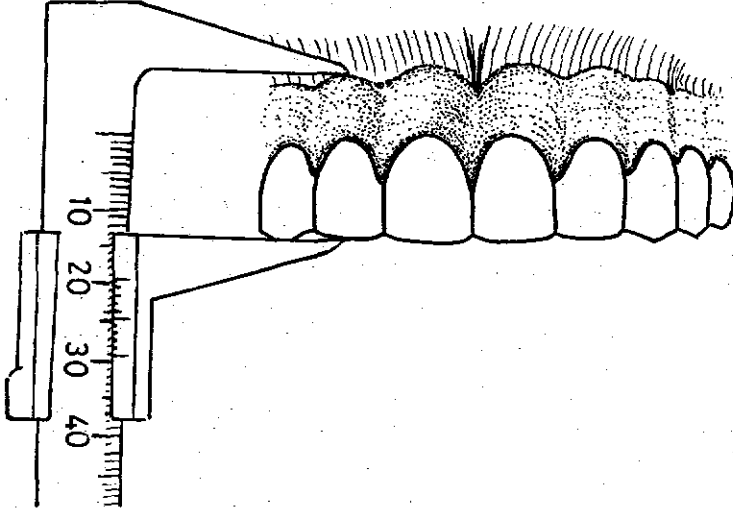
Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi periodontoloji Kliniğine baş vuran ve ilerlemiş kronik periodontitis tanısı konulan, yaşları 22 ile 42 arasında değişen 13 ü kadın, 4 ü erkek 17 hasta araştırmamız için rastgele seçildi. Hastalardaki periodontal cep derinlikleri 1-8 mm arasında değişmekteydi (Ortalama 3.2 mm). Araştırmaya katılan hastalar her iki yarım çenede benzer periodontal yıkılım gösteriyordu, prognozu ümitsiz dişlere sahip değillerdi ve bilinen her hangi bir sistemik rahatsızlıkları yoktu.

Hastalar öncelikle periodontal problemleri konusunda aydınlatıldılar, ağız hijyeni yöntemleri ve bu yöntemleri nasıl uygulayacakları konusunda ayrıntılı bilgiler verildi. Fırçalama yöntemlerinden "Farklılaştırılmış Stillman" yöntemi, diş ipliği kullanılması ve eritrosinli plak boyama solüsyonuyla plağın nasıl boyanacağı öğretildi. Her hastada supra gingival küretaj yapılarak dişler üzerindeki çeşitli lokal eklentiler ortadan kaldırıldı. Tüm dişlerin periapikal radyografileri alınarak kemik topografisi hakkında fikir sahibi olmaya çalışıldı. Gingivanın klinik görüntüsü Kodakrome II fotoğraflarla tesbit edildi.

Operasyon öncesi ve sonrası her dişin periodontal cep derinlikleri Williams periodontal sondu ile basınç uygulamaksızın dişlerin uzun eksenlerine paralel, distobukkal, bukkal, meziobukkal ve distolingual, lingual, meziolingual

olarak 0.5 mm duyarlılıkta ölçüldü. Her diş için alınan 6 ölçümün aritmetik ortalaması o dişin cep derinliği olarak alındı. Yarım çenedeki dişlerin cep derinliklerinin toplamı o yarım çenedeki diş sayısına bölünerek yarım çenenin ortalama cep derinliği bulundu.

Operasyon öncesi ve sonrası mukogingival birleşim sınırı yeterli bir ışık altında, alveolar mukozanın hareketliliğinden ve renk farkından yararlanılarak tesbit edildi. (38,66) Dentaurum 042-750 Beerendonk kumpası kullanılarak mukogingival birleşim sınırı ile dişler üzerinde alınan sabit rehber noktaları arasındaki dikey boyut 1/10 mm duyarlılıkta ölçüldü (Şekil 1).

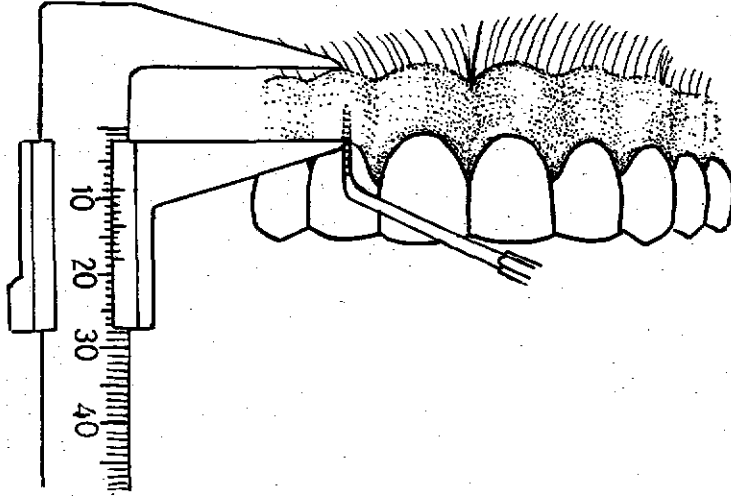


Şekil 1. M.G.B.-Kron ucu dikey boyutu ölçümü.

Sabit rehber noktaları olarak, kesici dişlerde kron kesici kenarı, küçük azılarda bukkal tüberkülün tepe noktası, büyük azılarda meziobukkal-distobukkal tüberküller arasında-

ki oluğun en derin noktası alındı. Ölçümler her diş için ayrı ayrı alınarak her yarım çenedeki diş sayısına bölünüp o yarım çene için ölçüm ortalamaları bulundu.

Operasyon öncesi ve sonrası yapışık dişeti dikey boyutu, serbest dişeti kenarından mukogingival birleşime olan uzaklık yine Dentaurum 042-750 Beerendonk kumpası ile 1/10 mm duyarlılıkta ölçüldü. Gerçek yapışık dişeti miktarının tesbiti için bu ölçümle bulunan yapışık dişeti dikey boyutundan, dişeti cebi derinliği çıkartıldı (Şekil 2).



Şekil 2. Gerçek yapışık dişeti dikey boyutu ölçümü.

Her diş için hesaplanan bu değerlerin toplamı o yarım çenedeki diş sayısına bölünerek yarım çene için gerçek yapışık dişeti miktarı ortalamaları bulundu.

Operasyonlar öncesi hastalar yapılacak işlemler hakkında aydınlatılarak operasyonun neden yapıldığı, operasyondan ne beklendiği, farklı iki operasyon yönteminin kulla-

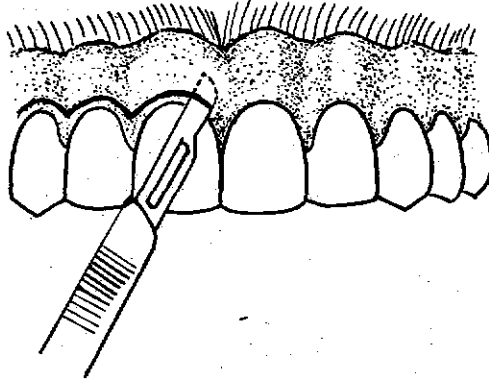
nimindeki amacın ne olduğu izah edildi, hastaların yapılacak operasyonları kabullenerek araştırmamıza katılıp tedavi süresince işbirliği yapmaları sağlandı.

Cerrahi yöntemlerin uygulanacağı günden bir gün önceden başlayarak operasyondan dört gün sonrasına kadar günde 4 kez 6 saat arayla 250 mg oral Ampicilin grubu bir antibiyotik hastalara verildi. Postoperatif herhangi bir ağrı durumunda oral yoldan Novaljin tablet almaları tavsiye edildi. Her hastada yapılan işlemlerin, kullanılan araç ve materyallerin, operasyon şartlarının aynı olmasına özenle uyuldu. Hastalarda alt ve üst yarım çenede bir tarafa tam kalınlık flap operasyonu, diğer tarafa gingivektomi operasyonu uygulandı. (Resim 2,4)

Operasyonlar sırasında Hostacain Forte-S, lokal anestezi madde olarak kullanıldı. Anestezi, önce üst çenede tüber, alt çenede mandibüler anestezi uygulanarak daha sonra her dişte lokal infiltratif ve interdental anesteziler yapılarak gerçekleştirildi. Genellikle 2 cc lik üç ampul lokal anestezi madde yeterince anestezi sağlamaktaydı.

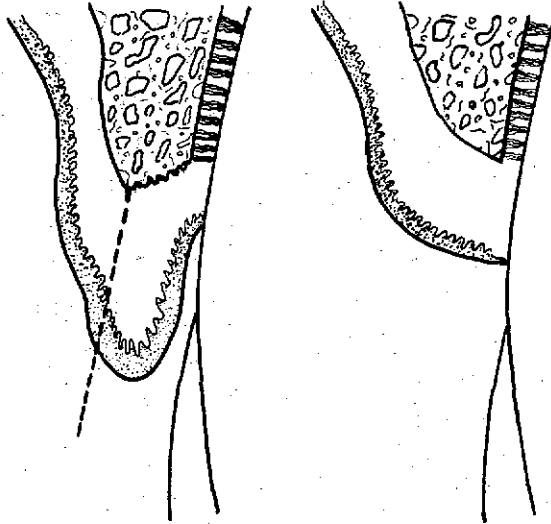
Flap operasyonuna Bard-Parker no 11 bistürilerle, içe doğru dişin uzun eksenine 45° lik bir eğimle, bistüri ucu alveolar kretin tepesinde sonlanacak şekilde, kesintisiz insizyon kullanılarak başlandı (Şekil 3-4). Allen no 9 periost elevatörü kullanılarak insizyon hattından itibaren tam kalınlık flap kaldırıldı. Crane-Kaplan CK-6, Prichard

PR 1-2, Goldman-Fox GF-4 küretleri kullanılarak iltihabi granülasyon dokuları ortadan kaldırıldı.



Şekil 3. Flap operasyonunda insizyon.

Riffle 7-S, Gracey 11-12, 9-10 küretleriyle nekrotik segment, subgingival tartırlar temizlenerek kökler düzeltildi.

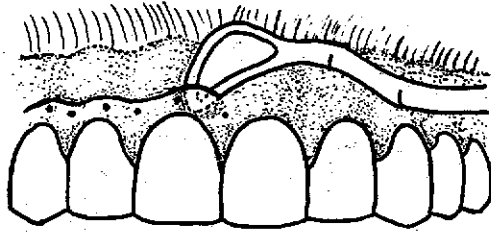


Şekil 4. Flap operasyonunda insizyonun açısı ve operasyon sonrası

Operasyon sırasında kalan artıklar serum fizyolojikle yıkanarak temizlendi. Flap daha sonra 4-0 (Ethicon) ipek ip-

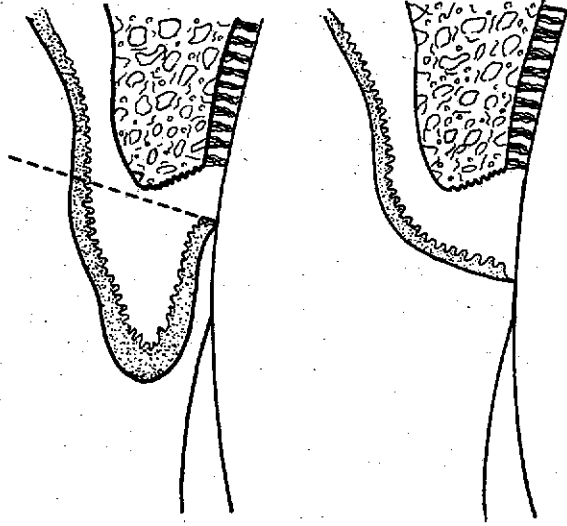
likle interdental kesintili sütür tekniğiyle alveolar kre-
tin üzerinde kapatıldı (Şekil 4). Bir iki dakika kadar gin-
gival dokular üzerine içten ve dıştan basınç uygulandı. Ope-
rasyon alanı daha sonra Ash Impression Paste ile örtüldü.
Hastalara gereken operasyon sonrası tavsiyeler yapılarak
bir hafta sonra pat ve sütürler alındı.

Flap operasyonundan sonra diğer yarım çeneye gingivek-
tomi operasyonu uygulandı. Periodontal cep derinlikleri
Goldman-Fox CF 1-2 cep işaretleyicisi ve periodontal sond
yardımıyla işaretlendi. Kirkland 15K-16K, Orban 1-2, Tow-
ner T19-20 sabit gingivektomi bistrileri ile işaretlenen
kanama noktalarından 1 mm kadar apikalden dişlerin uzun
eksenine 45° lik ters bir eğimle kesintisiz gingivektomi
insizyonu yapıldı (Şekil 5-6).



Şekil 5. Gingivektomi operasyonunda insizyon
Crane-Kaplan CK6, Prichard 1-2, Goldman-Fox GF-4 kretle-
riyle iltihaplı dişeti kaldırılıp, kök yüzeyleri Riffle 7S
ve Gracey 9-10, 11-12 kretleriyle düzeltildi. Subgingival
tartırlar, nekrotik sement dokuları ortadan kaldırıldı,
operasyon alanı serum fizyolojikle yıkandı (Şekil 6).

Bir iki dakika kadar operasyon alanına steril spançlar kullanılarak basınç uygulandı ve operasyon alanı Ash Impression Paste ile örtüldü.



Şekil 6. Gingivektomi operasyonunda insizyonun açısı ve operasyon sonrası.

Bir hafta sonra pat çıkarıldı. Patın tüm operasyonlarda operasyon alanını tamamen örtmesine ancak taşkın olmamasına özen gösterildi.

Operasyonlar tamamlandıktan bir ay kadar sonra hastalar periyodik kontrollara çağrıldı, dişler Eritrocine FDC no 3 plak boyası ile boyanarak ağız hijyeni kontrol edildi, gerektiğinde uyarılarda bulunuldu, dişler üzerinde ekleni varsa ortadan kaldırıldı. Hastaların tümü operasyon sonrası periyodik kontrollerinin aksatmadan yapılmasını sağladılar.

Operasyonlardan sonraki dokuzuncu ayda hastalardan ye-

niden cep derinlikleri, mukogingival birleşim-kron ucu boyutu, gerçek yapışık dişeti miktarı Williams periodontal sondu ve Beerendonk kumpası ile ölçüldü, postoperatif kartlara işlendi. Ağız içi renkli fotoğraflar çekildi.

Farklı operasyon tekniklerinin cep derinliği, mukogingival birleşimin pozisyonu ve gerçek yapışık dişeti miktarına etkisini bulmak için operasyon öncesi ve sonrası değerlerin farkları, t testi uygulanarak istatistiki yönden önemlilik derecesi araştırıldı. Ayrıca flap ve gingivektomi ile oluşan operasyon sonrası farklılıklar kıyaslanarak yöntemlerin etkinlikleri karşılaştırıldı.

BULGULAR

Hastaların dişetlerinde operasyon öncesi saptanan gözlemler: Hastalarımızın operasyon öncesi klinik incelenmesinde dişetlerinin ödemli, kanamalı, fizyolojik konturlardan sapmış, hipertrofik, hiperplazik, pürtüklülükten yoksun ve renk değişikliğine uğramış olduğu gözlenmişti (Resim 1,5). Hastalarımızın şikayetleri, diş fırçalarken ya da her hangi bir şey yerken dişetlerinin kanaması, ağızda fena bir tat ve koku, yiyecekleri çiğneyememe, estetik bozukluk, dişlerde zaman zaman gevşeme hissi ve dişetlerinde yer yer iltihaplanmalar gibi problemlerdi.

Hastalarımızın dişetlerinin operasyonlar sonrasında yapılan klinik incelenmesinde: Dişetlerinin formunun düzeldiği, kanamaların ortadan kalktığı ve dişeti renginin gül pembesi rengine dönüştüğü gözlendi (Resim 3,6). Operasyonlar sonrası hastalarımızın sübjektif değerlendirmeleri de ağızlarındaki fena tat alma hissi, kötü kokunun ve kanamanın ortadan kalktığı ve dişetlerinin eskisi gibi şişerek iltihaplanmadığı şeklinde idi. Operasyon sonrası klinik gözlemlerimizde flap operasyonu tarafının gingivektomi operasyonu yapılan yarım çenelere oranla daha çabuk iyileştiği, gingivektomi yapılan yarım çenelerde ise daha geç bir iyileşme ile dişlerde daha fazla oranda soğuk ve sıcak duyarlılığı bulunmaktaydı.

Hastalardan alınan klinik ölçümlerin değerlendirilme-

sinde aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı:

Cep Derinlikleri:

Flap operasyonu için seçilen 34 yarım çeneden alınan operasyonlar öncesi cep derinlikleri ortalaması 3.29 ± 0.47 mm idi. Operasyonlar ncesi periodontal cepler 1 mm ile 8 mm arasında değişmekteydi, her yarım çenede en az 6 tane 4 mm den derin cepler vardı. Flap operasyonundan sonra yapılan değerlendirmede cep derinlikleri ortalaması ise 1.87 ± 0.62 mm olarak bulundu. Aradaki fark 1.41 ± 0.75 mm olarak saptandı ki bu sonuç istatistiki olarak önemli idi ($p < 0.005$) (Tablo 1).

Gingivektomi operasyonu için seçilen 34 yarım çeneden alınan operasyon öncesi cep derinlikleri ortalaması da 3.36 ± 0.54 mm idi. Operasyonlar ncesi periodontal cepler 1 mm ile 8 mm arasında değişmekteydi. Her yarım çenede en az 6 tane 4 mm den derin cepler bulunmaktaydı. Gingivektomi operasyonları sonrası elde edilen ölçümlerde ise cep derinlikleri ortalaması 1.92 ± 0.53 mm olarak saptandı. Aradaki fark 1.43 ± 0.77 mm olup istatistiki olarak önemli bulundu ($p < 0.005$) (Tablo 1).

Flap ve gingivektomi operasyonları sonrası cep derinliklerindeki azalmalar karşılaştırıldığında iki operasyonun sonuçları arasındaki fark istatistiki açıdan önemli bulunmadı.

Mukogingival Birleşim lmleri:

Flap operasyonu için seçilen 34 yarım çeneden elde edi-

len operasyon öncesi mukogingival birleşim ölçümleri ortalama 11.27 ± 1.25 mm idi. Flap operasyonlarından sonra yapılan ölçümlerin değerlendirilmesinde bu ölçüm ortalama 12.22 ± 1.44 mm olarak saptanmıştır. Aradaki fark ortalama 0.95 ± 0.55 mm dir ki bu artış istatistikî açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 2). Bu önemlilik mukogingival birleşimin apikal yönde yer değiştirdiğini gösterir. Hastalarımızdan sadece birinde mukogingival birleşim 0.1 mm koronale doğru yer değiştirmişti, tablo 2 deki negatif değer bu hastayı göstermektedir.

Gingivektomi yapılan diğer 34 yarım çeneden alınan operasyon öncesi ölçümlerde rehber noktalarının mukogingival birleşime olan uzaklığı 11.45 ± 1.19 mm idi. Gingivektomi operasyonlarından sonra yapılan ölçümlerin değerlendirilmesinde bu ölçüm ortalama 11.84 ± 1.57 mm olarak bulundu. Operasyon öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında mukogingival birleşimin apikale doğru 0.43 ± 0.72 mm yer değiştirdiği bulunmuştur ki bu sonuç istatistikî açıdan önemsiz çıkmıştır. Bununla birlikte gingivektomi yapılan hastalardan üçünde koronale doğru bir yer değiştirme olduğu da saptanmıştır, tablo 2 deki negatif değerler bu hastaları göstermektedir.

Flap ile gingivektomi operasyonları sonrasında mukogingival birleşimin apikal yönde migrasyonu karşılaştırıldığında flap operasyonu sonrası apikale göçün gingivektomiye oranla önemli miktarda fazla olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Yapışık Dişeti Ölçümleri:

Gerçek yapışık dişeti miktarı mukogingival birleşimle serbest dişeti kenarı arasından alınan ölçümden cep derinliğinin çıkartılmasıyla saptanmıştır. Cep tabanının mukogingival birleşimin daha apikalinde olduğu durumlarda negatif değerler elde edilmiştir.

Flap operasyonu yapılan 34 yarım çeneden elde edilen ölçümler sonucu yapışık dişeti miktarı -0.29 ± 0.61 mm idi. Operasyonlar öncesi ölçülen yapışık dişeti miktarı -1.6 mm ile 0.4 mm arasında değişmekteydi. Operasyonlardan sonra ölçülen yapışık dişeti miktarı ise ortalama 1.65 ± 0.81 mm olarak bulunmuştur. Aradaki fark 1.94 ± 0.85 mm lik bir artma olup istatistikî açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0.005$) (Tablo 3). Operasyon sonrası bir hastada 0.3 mm lik bir azalma saptanmıştır, tablo 3 deki negatif değer bu hastayı göstermektedir.

Gingivektomi yapılan 34 yarım çenede ölçülen yapışık dişeti miktarı ortalama -0.08 ± 0.69 mm idi. Operasyon öncesi yapışık dişeti miktarı -1.6 mm ile 1.2 mm arasında değişmekteydi. Operasyonlar sonrası yapılan ölçümlerin değerlendirilmesinde ise yapışık dişeti miktarı 0.96 ± 0.88 mm olarak bulundu. Aradaki fark 0.97 ± 0.96 mm olup istatistikî açıdan önemli idi ($p < 0.005$) (Tablo 2).

Flap ve gingivektomi operasyonları sonrası artan yapışık dişeti miktarları karşılaştırıldığında flap operasyonunun gingivektomiye kıyasla yapışık dişeti miktarında daha önemli bir artışa neden olduğu saptanmıştır ($p < 0.005$). (Grafik 1,2).

TABLO 1. DIŞETİ CEBİ DERİNLİKLERİNİN DEĞİŞİMİ

Sıra No.	Hasta Adı	Sex	Yaş	Diş Sayısı	Flap Operasyonu		Gingivektomi Op.			
					Alt, Üst yarım Çene	Fark	Alt, Üst Yarım Çene	Fark		
1	L.B.	K	30	26	2,8	1,5	1,3	2,9	1,4	1,5
2	T.T.	E	42	32	2,9	1,9	1	3,1	2	1,1
3	D.K.	K	22	28	2,7	1,6	1,1	3	2,1	0,9
4	Ş.E.	K	35	30	3	1,6	1,4	3,5	1,7	1,8
5	S.T.	K	26	29	3,8	1,9	1,9	4,4	2,1	2,3
6	S.A.	K	30	26	3,4	2,2	1,9	3,7	1,8	1,9
7	B.H.	K	26	31	3	2,3	0,7	3,1	2,7	0,4
8	G.E.	E	24	30	3,4	2,2	1,2	3	2,3	0,7
9	N.Y.	K	25	31	3,3	1,7	1,6	3,4	1,8	1,6
10	A.B.	K	28	28	2,8	1,2	1,6	3	1,2	1,8
11	M.O.	K	37	26	3,1	1,2	1,9	3,4	1,6	1,8
112	I.H.T.	E	40	29	3,3	3,8	0,5	3,4	3,1	0,3
13	I.A.	K	26	30	3,9	2,5	1,4	3,3	2,4	0,9
14	O.T.	K	29	26	3,3	1,9	1,4	3,6	2,2	1,4
15	S.B.	K	38	25	3,5	1,4	2,1	2,6	1,2	1,4
16	N.B.	E	33	27	4,6	1,3	3,3	4,7	1,2	3,5
17	M.K.	K	35	32	3,2	1,7	1,5	2,9	1,9	1
ORTALAMA		4E13K	30,9	28,4	3,2	1,8	1,4	3,3	1,9	1,4

TABLO 2. MUKO-GİNGİVAL BİRLEŞİM POZİSYONUNUN DEĞİŞİMİ

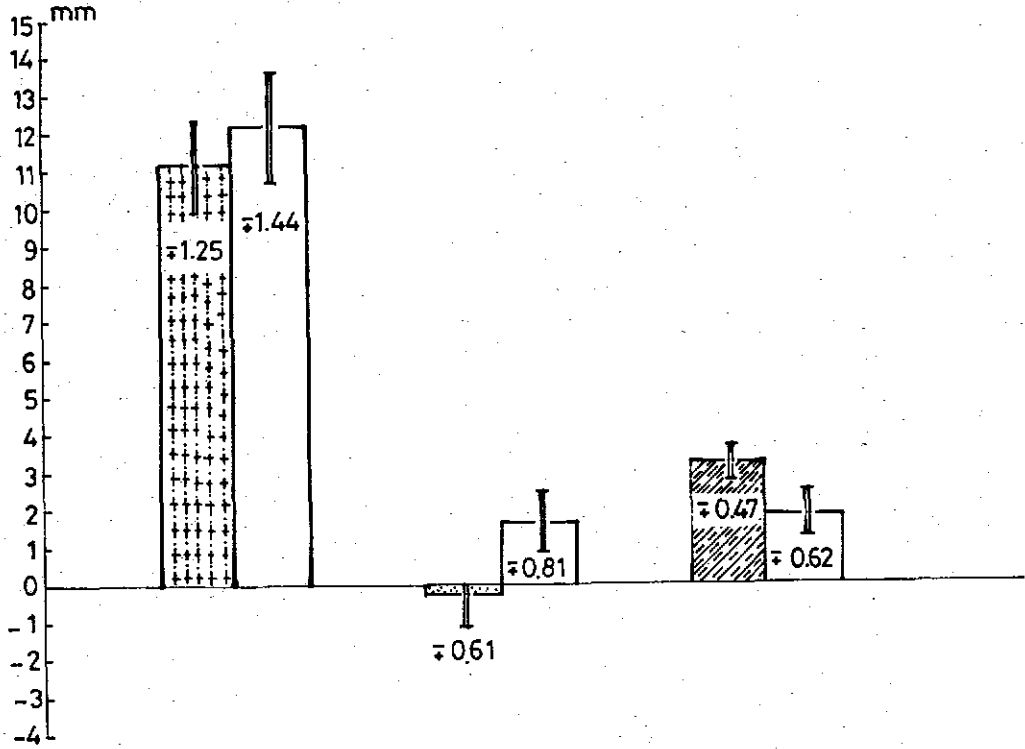
Sıra No.	Hasta Adı	Sex	Yaş	Diş Sayısı	Flap Operasyonu		Gingi vektomi Op.	
					Alt, Üst Yarım Çene	Fark	Alt, Üst Yarım Çene	Fark
					Pre.Op.	PostOp.	Pre.Op.	PostOp.
1	L.B.	K	30	26	9,9	11,1	10,7	10,6
2	T.T.	E	42	32	12,1	13,5	12,2	14,1
3	D.K.	K	22	28	11,1	11,7	10,2	11,2
4	Ş.E.	K	35	30	10,0	10,4	10,1	10,3
5	S.T.	K	26	29	10,0	11,6	10,0	10,5
6	S.A.	K	30	26	10,2	10,8	11,1	10,2
7	B.H.	K	26	31	10,1	11,7	11,1	11,4
8	G.E.	E	24	30	11,5	12,6	11,5	11,1
9	N.Y.	K	25	31	11,4	11,3	10,4	11,3
10	A.B.	K	28	28	10,2	10,7	10,7	10,8
11	M.O.	K	37	26	10,7	11,0	10,7	11,3
12	I.H.T.	E	40	29	13,6	14,6	13,7	14,7
13	I.A.	K	26	30	12,2	13,3	12,4	13,3
14	O.T.	K	29	26	12,8	14,2	12,4	12,1
15	S.B.	K	38	25	11,9	13,9	12,7	13,8
16	N.B.	E	33	27	13,6	14,4	13,7	14,4
17	M.K.	K	35	32	10,4	11,1	11,1	10,2
ORTALAMA	L3K4E		30,9	28,4	11,2	12,2	11,4	11,8


TABLO 3. GERÇEK YAPIŞIK DİŞETİ MİKTARI DEĞİŞİMİ.


Sıra No	Hasta Adı	Sex	Yaş	Diş Sayısı	Flap Operasyonu		Cingiyektomi Op.			
					Alt, Üst yarım Çene	Fark	Alt, Üst Yarım Çene	Fark		
1	L.B.	K	30	26	0,3	2,2	1,9	-0,2	1,2	1,4
2	T.T.	F	42	32	0,1	3,1	3	0,9	3,2	2,3
3	D.K.	K	22	28	0,4	2,1	1,7	-0,3	0,5	0,2
4	Ş.E.	K	35	30	0,1	1,6	1,5	-0,1	1,5	1,6
5	S.T.	K	26	29	-0,6	1,7	2,3	-1,2	1,1	2,3
6	S.A.	K	30	26	-1,2	0,5	1,7	-0,8	-0,4	0,4
7	B.H.	K	26	31	-0,7	1,7	2,4	0,1	0,5	0,4
8	G.E.	F	24	30	0,4	1	0,6	0,5	0	-0,5
9	N.Y.	K	25	31	0,1	2,5	2,4	1,2	1,8	0,6
10	A.B.	K	28	28	0	1,3	1,3	0,2	1,8	1,6
11	M.O.	K	37	26	-0,6	1,9	2,5	-0,4	0,7	1,1
12	I.H.T.	F	40	29	0,2	-0,1	-0,3	0,3	-0,1	-0,4
13	I.A.	K	26	30	-0,2	1,8	2	0,3	1,2	0,9
14	O.T.	K	29	26	0,2	3	2,8	0,2	0,8	0,6
15	S.B.	K	38	25	-0,7	1,1	1,8	0	1,5	1,5
16	N.B.	F	33	27	-1,6	1,3	2,9	-1,6	1,1	2,7
17	M.K.	K	35	32	-1,1	1,4	2,5	0,1	0	-0,1
Ortalama		4E,13K	30,9	28,4	-0,29	1,65	1,94	-0,08	0,96	0,97


GRAFİK I


FLAP OPERASYONU ÖNCESİ VE SONRASI ÖLÇÜMLER






operasyon öncesi
kron-mgb boyutu


operasyon öncesi
gerçek dişeti
boyutu


operasyon öncesi
cep derinlikleri

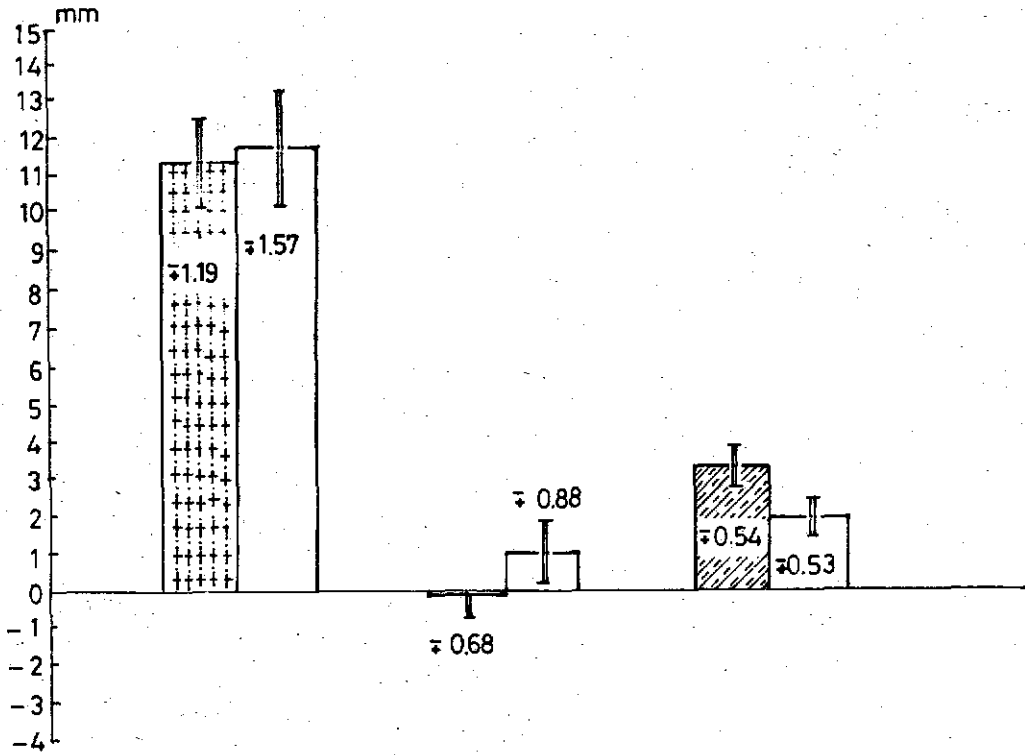

operasyon sonrası
kron-mgb boyutu



operasyon sonrası
gerçek dişeti
boyutu



operasyon sonrası
cep derinlikleri


GRAFİK II


GİNGİVEKTOMİ OPERASYONU ÖNCESİ VE SONRASI ÖLÇÜMLER






operasyon öncesi
kron-mgb boyutu


operasyon öncesi
gerçek dişeti
boyutu


operasyon öncesi
ceph derinlikleri


operasyon sonrası
kron-mgb boyutu


operasyon sonrası
gerçek dişeti
boyutu


operasyon sonrası
ceph derinlikleri



Resim 1. S.T. İsimli hastada operasyon öncesi görünüm.



Resim 2. S.T. İsimli hastada sağ tarafa flap, sol tarafa gingivektomi operasyonu yapıldıktan hemen sonra görünüm.



Resim 3. S.T. İsimli hastada operasyonlardan 9 ay sonra görünüm.



Resim 4. Operasyonlarda kullanılan periodontal cerrahi aletleri.



Resim 5. Ş.E. İsimli hastada operasyon öncesi görünüm.



Resim 6. Ş.E. İsimli hastada operasyonlardan 9 ay sonra görünüm.

TARTIŞMA

Flap Operasyonu:

Glickman ve arkadaşları⁽¹⁸⁾ 1963 te 8 köpekte yaptıkları flap operasyonu sonrası yapışık dişetinde 1.9 mm lik bir artış bulmuşlardır ki çalışmamızda da flap operasyonu sonrası yapışık dişetinde istatistiki açıdan önemli bulunan 1.94 mm lik bir artış saptanmıştır. Flap operasyonundan sonra bu artışın periodontal cep duvarının bir kısmının yeniden yapışık dişeti olarak kazanılması sonucu olduğu söylenebilir. Yine bu sonuca etkisi olan mukogingival birleşimin flap operasyonundan sonra apikal yönde hareketi gerek araştırmacıların çalışmasında, gerekse bizim çalışmamızda ortaya çıkmıştır. Araştırmamızın sonuçlarına göre mukogingival birleşimin flap operasyonu sonrası 0.9 mm apikale yer değiştirdiği saptanmıştı. Her ne kadar araştırmacılar çalışmalarında sayısal bir değer vermemişlersede bu etkenin yapışık dişeti genişliği artışına katkısı olduğunu vurgulamışlardır.

Donnenfeld ve arkadaşları⁽¹¹⁾ 1964 te 13 hastada yaptıkları flap operasyonlarından 3 ay sonra yapışık dişeti miktarında 1.02 mm lik bir artış olduğunu saptamışlardı ki araştırmamızın yapışık dişeti ölçümleri sonuçlarıyla araştırmacıların sonuçları büyük benzerlik göstermektedir. Aynı araştırmacılar flap operasyonunun yapışık dişetini muhafaza etmek, vestibülü derinleştirmek ve periodontal cep-

leri ortadan kaldırmakta uygun bir yöntem olduğunu ileri sürmüşlerdir ki araştırmamız da bu savı destekler sonuçlar vermiştir.

Wade⁽⁶⁸⁾ 1966 daki araştırmasında flap operasyonu sonrası cep derinliklerinde çok önemli oranda azalma olduğunu saptamış ve bu operasyonun özellikle kemik içi ceplerin bulunduğu vakalarda vazgeçilmez bir yöntem olduğunu ileri sürmüştür. Araştırmamızın flap operasyonu ile ilgili sonuçlarında da belirttiğimiz gibi, cep derinliklerini önemli oranda azaltması, ayrıca kemik düzeltimi olanağı vermesi açısından flap operasyonunun ilerlemiş periodontal yıkımlı hastaların tedavisinde gerekliliği ortadadır. Araştırmamızın gingivektomi ve flap operasyonu karşılaştırmasını kapsamı açısından her ne kadar kemik düzeltimi gerektiren vakalardan kaçındıysak da flap operasyonu yaptığımız hastalarımızın bir kısmında az da olsa kemik düzeltimi yapıldı.

Donnenfeld ve arkadaşları⁽¹³⁾ 1970 te yaptıkları çalışmalarında flap operasyonu sırasında osteoplasti yapılan ve yapılmayan vakalarda operasyon sonrası kemik kaybı ve cep derinliklerini incelemişlerdir. Araştırmacılar kemik düzeltimi yapılmayan vakalarda cep derinliklerinde 1.3 mm lik, osteoplasti yapılan vakalarda 1.4 mm lik bir cep azalması olduğunu bulmuşlardır. Araştırmamızda her ne kadar flap operasyonu sırasında mümkün olduğu kadar kemik desteğini ortadan kaldırmaktan kaçınıldıysa da gereken yer-

lerde kemik konturu hafiçe osteoplasti yapılarak düzeltilmişti. Araştırmamız sonucunda cep derinliklerinde 1.4 mm lik bir azalma saptamıştık. Buna göre flap operasyonu sonrası cep derinliği azalması yönünden araştırmacılarla aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

Zamet'in⁽⁷³⁾ 1975 te yaptığı araştırmada flap operasyonunun cep derinliklerinin azaltılmasında en etkin yöntem olduğunu belirterek operasyon sonrası cep derinliklerinde ortalama 1.6 mm lik bir azalma olduğunu bulmuştur. Araştırmamızda da flap operasyonu sonrası cep derinliklerinde 1.4 mm azalma olmasına karşın aynı azalmayı gingivektomi yaptığımız hastalarımızda da saptamıştık. Bu nedenle eğer periodontal operasyonlar sonrası başarı derecesini yalnızca cep derinliklerindeki azalma açısından irdelersek araştırmamızda gingivektomi ve flap operasyonları arasında bir fark bulunmamıştır.

Gingivektomi Operasyonu:

Glickman⁽¹⁶⁾ 1956 da 250 hastaya gingivektomi operasyonu yaparak hastalarının 3 ay ile 7 yıl arasında takipleri sonucu cep derinliklerinin 2 mm ye indiğini bulmuştur. Araştırmamızda da gingivektomi operasyonları sonrası cep derinlikleri 3.3 mm den 1.9 mm ye azalmıştır ki bu sonuç Glickman'ın araştırmasıyla bizim araştırmamız arasında destekleyici yönde bir uyum olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Glickman ve arkadaşlarının⁽¹⁸⁾ 1963 te köpeklerdeki araştırmalarında gingivektomi operasyonu sonrası yapışık

dişetinde 1.4 mm lik bir artış gözlemiştir. Araştırmamızın gingivektomiye içeren kısmında operasyon öncesi negatif ölçüm değerleri taşıyan yapışık dişeti genişliğinin 0.97 mm lik bir artış göstererek artı değerler kazandığı saptanmıştır. Hastalarımızın gingivektomi operasyonu sonrası önemli derecede yapışık dişeti artışı kazandıkları ve bunun da araştırmacıların çalışmalarıyla belirgin bir paralellik gösterdiği ileri sürülebilir.

Friedman⁽¹⁴⁾ 1962 de yaptığı bir çalışmada fonksiyonel olarak yeterli yapışık dişeti miktarını tanımlarken, yapışık dişetin milimetrik ölçümünden çok frenum ve alveol mukozasının serbest dişetini ve interproksimal papillayı çekmesine karşı koyabilecek bir genişlikten söz etmiştir. Yine aynı araştırmacı cep tabanının mukogingival birleşimin apikalinde yer aldığı durumlarda gingivektominin fonksiyonel yapışık dişetini ortadan kaldıracağını ileri sürmüştür. Araştırmamızda da her ne kadar gingivektomi operasyonları sonrası yapışık dişetinde 0.97 mm kadar bir artış olduğu bulunmuşsa da hastalarımızın bazılarında fonksiyonel dişetin oluşturulamadığı gözlenmiştir. Aynı savı Glickman⁽¹⁹⁾ klasik kitabında ileri sürerek yapışık dişetin 1 mm den az olduğu durumlarda iyi ağız hijyeni oluşturulursa periodontal problemin olmayabileceğini belirtmiştir. Buna karşın Lang ve Loe⁽³⁵⁾ 1972 deki araştırmalarında yapışık dişetin 1 mm den az olduğu durumlarda kronik bir iltihabın olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Donnenfeld ve arkadaşları⁽¹²⁾ 1966 da 54 anterior dişte yaptıkları gingivektomi operasyonlarının 3 aylık takibi sonucunda yapışık dişeti miktarında önemsiz sayılacak bir azalma olduğunu saptayarak bu azalmanın mukogingival birleşimin koronal yönde yer değiştirmesi sonucu ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. Araştırmamızda ise gingivektomi operasyonları sonucunda yapışık dişeti miktarında 0.97 mm lik bir artış bulmakla birlikte, mukogingival birleşimin apikal yönde yer değiştirmesi istatistiki açıdan önemli bulunmamıştı. Bu nedenle yapışık dişetindeki bu artışın gingivektomi operasyonu sonrası yara iyileşmesi sırasında gingival marginin proliferasyonu sonucu epitelyal ataçmanın hafifçe koronale yer değiştirmesine bağlı olarak ortaya çıktığı kanısına varıldı ki Deasy ve arkadaşları⁽⁹⁾ da bu görüşü savunmaktadır.

Mohajer ve Stahl⁽⁴¹⁾ 1977 de yaptıkları çalışmada gingivektomiden 3 ay sonra cep derinliklerinde 2 mm lik bir azalma olduğunu gözlemişlerdi. Araştırmamızda da gingivektomi operasyonları sonrası cep derinliklerinde 1.4 mm lik bir azalma olduğunu saptamıştık. Ayrıca aynı araştırmacılar yeni oluşan cep tabanının eskisinden daha koronalde yer aldığını belirtmişlerdir ki biz de gingivektomi sonrası yapışık dişeti genişliği miktarında gözlenen artış nedenini açıklarken bu mekanizmanın rol oynadığından söz etmiştik. Operasyon öncesi gerçek yapışık dişeti olarak mukogingival birleşim ile epitelyal ataçman arasındaki mesafe hesaplandığı için operasyon sonrası yapışık dişeti

miktarındaki artış mukogingival birleşimin apikale, epitelial ataçmanın koronale yer değiştirmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Böylece araştırmacıların sonuçları araştırmamızın bulgularını destekler ve kanıtlar niteliktedir.

Flap ve Gingivektomi Operasyonu:

Carraro ve Carranza⁽⁷⁾ 1964 te 7 hastada yaptıkları 6 ay süreli araştırmalarında gingivektomi ve flap operasyonlarını karşılaştırmışlar ve operasyon sonrası 6. ayda alınan ölçümlerde flap operasyonunun yapışık dişeti genişliğini gingivektomiye kıyasla daha fazla miktarda artırdığını bulmuşlardır ki araştırmamızın bulguları da bu sonucu doğrulamaktadır. Yine aynı çalışmada Carraro ve arkadaşı flap operasyonunun mukogingival birleşimi gingivektomiye kıyasla daha fazla apikale doğru hareket ettirdiğini ve bu farkın da istatistiksel yönden önemli olduğunu saptamışlardır. Araştırmamızda da aynı şekilde mukogingival birleşimin apikale doğru yer değiştirmesi gingivektomide önemsiz bulunmuşken flap operasyonunda önemli bulunmuştur. Her ne kadar Carraro ve Carranza'nın çalışmasında mukogingival birleşimin apikale doğru hareketi istatistikî açıdan önemli görünüyorsa da bunun vaka sayısının azlığından doğan istatistikî bir yanılma olabileceği düşünülebilir.

Zamet⁽⁷²⁾ 1967 deki flap ve gingivektomiye kıyaslayan araştırmalarında mukogingival birleşimin 2.16 mm apikale yer değiştirdiğini ve bunun da istatistikî açıdan önemli olduğu sonucuna varmıştır. Gingivektomide ise önemli bir

hareket olmadığını gözlemiştir ki bulgularımız da aynı paraleldedir. Zomet gingivektomi operasyonu sonuçlarında 31 hastanın 17 sinde mukogingival birleşimin koronal yönde hareket ettiğini gözlemiştir, araştırmamızda ise 34 vakanın 4 ünde aynı sonuç alınmıştır. Yine Zomet'in çalışmasında flap operasyonu sonrası yapışık dişeti genişliği 2.34 mm lik artış gösterirken araştırmamızda bu artış 1.94 mm olarak saptanmıştır. Bununla birlikte araştırmacı gingivektomi sonrası yapışık dişetinde 1.62 mm lik bir kayıp bulmuşken araştırmamızda 0.97 mm lik bir artış bulunmuştur. Bu artışı Ramfjord⁽⁵⁶⁾ unda belirttiği gibi serbest dişetinde oluşan bağ dokusu proliferasyonu ve mukogingival birleşimin apikal yöndeki hareketi ile açıklamıştık. Ramfjord cep derinlikleri yönünden flap sonrası 2.18 mm, gingivektomi sonrası ise 1.99 mm azalma saptamıştır. Buna karşın araştırmamızda her iki operasyonun cep derinliklerini azaltma açısından etkinlikleri arasında bir fark bulunmadı, her iki yöntemde de periodontal ceplerde 1.4 mm azalma saptandı ve bu sonuçlar istatistikî yönden önemli bulundu. Ramfjord çalışmasının sonuçlarına dayanarak flap operasyonunun kemik defektlerinin tedavisinde ve fonksiyonel yapışık dişetinin korunmasında daha etkin bir yöntem olduğunu belirtmiştir ki araştırmamızın sonucunda da aynı yoruma ulaşılmıştır.

Prince⁽⁵⁴⁾ 1968 deki çalışmasında gingivektomi sonrası postoperatif ağrı derecesinin kemikte çalışılıp çalışılma-

masına, operasyon süresinin uzunluğuna ve yara yüzeyinin genişliğine bağlı olduğunu belirtmiştir. Araştırmamızda hastalarımızın postoperatif ağrı açısından flap ve gingivektomi operasyonları arasında farklılık hissetmedikleri saptanmıştır. Gingivektomide daha geniş bir yara yüzeyi oluşmasına karşın flap operasyonunun süresinin daha uzun olmasının aradaki ağrı farkını yok ettiği düşünülebilir.

Barletta ve arkadaşları⁽²⁾ 1972 de yaptıkları gingivektomi ve flap operasyonlarının karşılaştırılmasında 12 ayda cep derinliklerinin flap operasyonu ile 1.76 mm ye, gingivektomi operasyonu ile ise 1.58 mm ye azaldığını bildirmişlerdir. Sonuçların hangi teknik kullanılırsa kullanılsın benzer olacağını, her iki tekniğinde birbirleri yerine kullanılabileceğini ve her iki teknikle cep derinliklerinin normal değerlere indirilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Araştırmamızda da cep derinliklerinin her iki operasyonla aynı derecede azaltılabileceği kanıtlanmışsa da bu operasyonların her vakada birbirleri yerine kullanılabilecekleri fikrine katılmamaktayız. Ancak araştırmamızda seçilen hastalarda olduğu gibi fazla vertikal kemik kaybı göstermeyen, diğer bir deyişle kemik düzeltimine fazlaca gereksinim duyulmayan vakalarda klinisyenin seçeceği yöntemin sonucu aynı etkinlikte olabilir.

Ramfjord ve arkadaşlarının⁽⁵⁷⁾ yaptıkları 5 yıllık bir araştırma sonucu birinci yılın sonunda cep derinliklerinde flap ve gingivektomi operasyonu sonucu 1.3 mm lik bir azalma olduğunu göstermişlerdir. Araştırmamızda da flap ve

gingivektomi operasyonları sonrası cep derinliklerindeki azalma miktarı 1.4 mm olup bu iki operasyon arasındaki etkinlik farkı önemli bulunmamıştır. Sonuçlarımız araştırmacıların bulgularıyla büyük benzerlik göstermektedir.

Ramfjord ve arkadaşları⁽⁵⁸⁾ ile Burgett ve arkadaşları⁽⁴⁾ yaptıkları araştırmalar sonucu çeşitli cerrahi operasyonlarla azaltılan cep derinliklerinin 7 yıl sonra tedaviden önceki değerlerine döndüklerini belirtmişlerdir. Araştırmamızın süresinin 9 ay olması nedeniyle her iki operasyon yönteminin uzun vadeli başarı yada başarısızlık oranını izleyemedik. Buna karşın her iki operasyonun da cep eliminasyonunda önemli derecede azalmaya neden olduklarını söyleyebiliriz. Bunun en önemli etkenlerinden biriside hastalarımızın ağız bakımı açısından tam bir işbirliği göstermiş olmalarıdır diyebiliriz.

Burnette⁽⁵⁾, Suomi ve arkadaşları⁽⁶³⁾ araştırmalarının sonuçlarına dayanarak rutin periapikal radyografların, sıklıkla tekrarlanan hatalar sonucu teşhiste yeterli olmayacağını belirtmişlerdir. Araştırmamızda da radyograflar yalnızca hastalarımızın operasyon öncesi periodontal yıkılım derecesini gözlemek amacıyla kullanılmış, bir çok araştırmacının yaptığı gibi postoperatif karşılaştırmada gözönüne alınmamıştır.^(13,15,46,50,59)

Radyografların kemik yıkılımlarını tesbitteki yetersizliğine karşın Hurt⁽²⁶⁾, Glavind ve Löe⁽¹⁵⁾ cep derinliği ölçümünün değerini göstermişlerdir. Glavind ve Löe 1530 dişte yaptıkları çalışmada tek ölçümde metod hatasının ± 0.5 mm den az olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmamıza

başlamadan yapılan ön çalışmalarda bir hastadan alınan 3 ölçüm ile, aynı hastadan değişik hekimlerin aldığı ölçümlerin ortalamasınının tek ölçümden farklı olmadığını gözledikten sonra araştırmamızda tek ölçüm yöntemini kullandık.

Buna karşın Sivertson ve arkadaşları⁽⁶²⁾ ile Listgarten ve arkadaşlarının⁽³⁶⁾ yaptıkları çalışmalarda periodontal sondla cep ölçümü sırasında, bağ dokusuna sondun girebileceğini göstermişlerdir. Bu nedenle araştırmamızda periodontal sond basınçsız olarak kendi ağırlığıyla uygulanarak hatalı ölçümlerden kaçınılmaya özen gösterilmiştir.

Jacoby ve arkadaşı⁽²⁷⁾ 1975 te 17 hastada flap ve gingivektomi operasyonları yaparak flap operasyonu sonrası yapışık dişeti genişliğinde % 27, gingivektomi tarafında ise % 70 kayıp bulmuşlardır. Bu sonuçlar araştırmamızın sonuçlarına ters düşmektedir. Ancak araştırmacılar yapışık dişeti genişliği ölçümlerinde yalnızca dişeti kenarından mukogingival birleşime kadar olan mesafeyi ölçmüşler, cep derinliklerini bu ölçümden çıkartmamışlardır. Doğal olarak operasyon sonrası ceplerin ortadan kaldırılmasıyla birlikte yapışık dişeti genişliği miktarında izafi bir kayıp ortaya çıkmıştır. Araştırmamızda yapışık dişeti genişliğinden fonksiyon görmediği varsayılan cep derinliği ölçümünü çıkartarak gerçek fonksiyonel yapışık dişeti miktarını esas olarak aldığımızdan sonuçta farklı derecelerde olsa da her iki operasyon sonucunda dişeti genişliğinde artış saptadık.

Rosling ve arkadaşları⁽⁵⁹⁾ 1976 da yaptıkları araştırmalarında cep eliminasyonuna yönelik cerrahi girişimlerin yaklaşık derecelerde cep derinliklerini azalttığını ve sağlıklı dişeti oluşturduğunu ileri sürerek farklı tekniklerin değişik şekillerde yumuşak dokularda yeniden düzenlenmeye yol açtığını belirtmişlerdir. Araştırmamızda da flap ve gingivektomi operasyonlarının aynı etkinlikte cebi elimine ettiğini ve operasyon sonrası dişetin sağlıklı bir görünüme kavuştuğunu saptadık.

Araştırmamızdaki sonuçların tüm olarak irdelenmesi sonucu flap ve gingivektominin avantaj ve dezavantajlarını literatürdeki verilerle birleştirerek şöyle sıralayabiliriz;

Flap Operasyonunun Avantajları:

- 1- Cebin ve kök yüzeyinin lokal irritanlardan temizlenmesini sağlar⁽¹⁾.
- 2- Patolojik periodontal cebi elimine eder^(1,9).
- 3- Yeterli genişlikte yapışık dişeti yaratır veya mevcut olanı korur^(1,31,40).
- 4- Periodontal dokuların fizyolojik formlarının iadesinde en geçerli yöntemdir⁽¹⁾.
- 5- Kemik defektleri daha iyi görülüp, değerlendirilip tedavi yoluna gidilebilir^(31,52,65).
- 6- Ön bölgelerde estetiği daha az etkiler⁽³¹⁾.
- 7- Özellikle tabanı mukogingival birleşimi aşan ceplerin eliminasyonunda tercih edilebilecek tek yöntemdir^(40,42).

Flap Operasyonunun Dezavantajları:

- 1- İyileşen cerrahi bölgeye sonradan bir gingivoplasti ya-

pılması gerekebilir^(30,53,70).

- 2- Flap sonrası alveol kemiğinde kayıplar ortaya çıkabilir^(47,48,53).

Gingivektomi Operasyonunun Avantajları:

- 1- Yeterli yapışık dişeti genişliğinin bulunduğu, kemikte düzensiz defektlerin olmadığı vakalarda uygulanması basit ve daha az travmatik olması açısından tercih edilebilir^(24,28,29,31,39).
- 2- Yumuşak dokuları ilgilendiren deformatelerde en başarılı yöntemdir⁽³¹⁾.
- 3- Pasif sürmenin geciktiği durumlarda kullanılabilir⁽³¹⁾.
- 4- Protetik açıdan klinik kuronun uzatılması gerekiyorsa başarıyla uygulanabilir⁽³¹⁾.

Gingivektomi Operasyonunun Dezavantajları:

- 1- Kemik içi defektlerin olduğu durumlarda yetersiz kalır^(22,70).
- 2- Yapışık dişetinin tümünü ortadan kaldırabilir^(40,42).
- 3- Ön bölgelerde estetik problemler oluşturur⁽²⁹⁾.
- 4- Kronikleşmiş periodontal abse durumlarında tedavi özelliği yoktur (Resim 6).

SONUÇLAR

Çalışmamızda elde edilen flap ve gingivektomi operasyonlarına ait verilerin irdelenmesi ve karşılaştırılması sonucu aşağıdaki sonuçlara erişmiş bulunmaktayız:

- 1- Flap sonrası mukogingival birleşim önemli derecede apikal doğru yer değiştirmektedir.
- 2- Gingivektomi sonrası mukogingival birleşimde önemli bir konum değişikliği gözlenmemektedir.
- 3- Flap ve gingivektomi operasyonları cep eliminasyonu açısından aynı etkinliktedir.
- 4- Flap ve gingivektomi sonrası fonksiyonel yapışık dişeti genişliğinde önemli bir artış gözlenmektedir.
- 5- Flap operasyonu yapışık dişeti genişliğini gingivektomiye kıyasla daha fazla artırmaktadır.

Sonuç olarak flap operasyonu periodontitisin tedavisinde gingivektomiye kıyasla daha üstün bir yöntem olarak saptandı.

ÖZET

Çalışmamızda 17 hastanın 68 yarım çenesinin 34 üne flap 34 üne gingivektomi operasyonu yapıldı. Operasyon öncesi mukogingival birleşimin konumu dişlerin klinik kuronları rehber alınarak ölçüldü. Cep derinlikleri kayıt edildi, mukogingival birleşimden serbest dişeti kenarına olan mesafe ölçülüp bu değerden cep derinlikleri çıkartılarak fonksiyonel yapışık dişeti genişliği hesaplandı. Bu üç parametre, operasyonlardan 9 ay sonra tekrar alınarak operasyonların başarısı ve birbirlerine olan farklılıkları irdelendi. Sonuç olarak cep eliminasyonunda her iki operasyonun eşit derecede etkin olmasına karşın mukogingival birleşim yalnızca flapte önemli derecede apikale doğru yer değiştirdi. Fonksiyonel yapışık dişeti her iki operasyon sonrası önemli derecede artmasına rağmen bu artış flap operasyonunda çok daha bariz idi. Sonuç olarak periodontitisin tedavisinde flap operasyonunun gingivektomiye oranla daha başarıyla uygulanabilecek bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

- 1- Ammons Jr., W.F., Smith, H.D. : Flap Curettage: Rationale, technique and expectations. Dent. Clin. North Am. 20:215-226, 1976.
- 2- Barletta, B.O., Caffesse, R.G., Paladino, C., Plot, C.R. : Comparative Biometric Evaluation of Results Obtained After Gingivectomy and Reverse-Bevel Periodontal Flap Surgery. J. Dental Research, 51:1227, 1972 (abs.).
- 3- Black, A.D. : A Work on Special Dental Pathology. 3rd Ed. Chicago, Medico Dental Pub. Co. 1924.
Ref: Dent. Practit., 17:387-395, 1967.
- 4- Burgett, F.G., Ramfjord, S.P., Knowles, S.W., Nissle, R.R., Shick, R.A. : Variation of Pocket Depth and Attachment Level with Periodontal Therapy. IADR Abstracts, p:66-69, 1970.
- 5- Burnette, E.W. : Limitations of the roentgenogram in periodontal diagnosis. J. Perio., 42:293, 1971.
- 6- Carranza, E.A. : Tratamiento Quirurgico de la Parodontosis. Buenos Aires: Imprenta Amorortu, 1935, p:65.
Ref: Prichard, J. : Gingivoplasty, Gingivectomy and Osseous Surgery. J. Perio., 32:275-282, 1961.
- 7- Carraro, J.J., Carranza, F.A. : Effect of Bone Denudation in Muco-gingival Surgery in Humans. J. Perio., 35:463-466, 1964.
- 8- Clark, J.W. : Clinical Dentistry (Periodontal and Oral Surgery) Harper & Row Publishers Inc. Chapter 8:1-12, N.Y., 1976.

- 9- Deasy, J.M., Vogel, I.R., Scluback, P., Simon, B.I. :Periodontal Therapy: Principles of pocket elimination. J.A.D.A., 92:1173-1176, 1976.
- 10-Dement, R. :The Flap Operation and Its Place in the Treatment of Periodontal Lesions. J.A.D.A., 27:1761-1764, 1940.
- 11-Donnenfeld, O.W., Marks, R.M., Glickman, I. :The Apically Repositioned Flap. J. Perio., 35:381-387, 1964.
- 12-Donnenfeld, O.W., Glickman, I. :A Biometric Study of the Effects of Gingivectomy. J. Perio., 37:447-452, 1966.
- 13-Donnenfeld, O.W., Hoag, P.M., Weisman, D.P. :A Clinical Study on the Effects of Osteoplasty. J. Perio., 41:131-141, 1970.
- 14-Friedman, N. :Mucogingival Surgery: The Apically Repositioned Flap. J. Perio., 33:328-340, 1962.
- 15-Glavind, L., Löe, H. :Errors in the clinical assesment of periodontal destruction. J. Perio. Res., 2:180-184, 1967.
- 16-Glickman, I. :The Results Obtained with an Unembelished Gingivectomy. Technic in a Clinical Study in Humans. J. Perio., 27:247-255, 1956.
- 17-Glickman, I., Smulow, J.B. :Alterations in the Pathway of Gingival Inflammation into the Underlying Tissues Induced by Excessive Occlusal Forces. J. Perio., 37:7, 1962.
Ref: Glickman, I. :Clinical Periodontology, 4th Ed. p:328-343, Saunders Comp. Philadelphia-London-Toronto, 1972.
- 18-Glickman, I., Smulow, J.B., O'Brien, T., Tannen, R. :Healing of the Perio-
dontium Following Mucogingival Surgery. Oral Surg., Oral

- Med ,Oral Path. ,16:530,1963.
- 19-Glickman,I. :Clinical Periodontology,4th Ed. ,p:1-4,W.B.Saunders
Comp.Philadelphia-London-Toronto,1972.
- 20-Glickman,I. :Clinical Periodontology,4th Ed. ,p:635-671,W.B.Saunders
Comp. ,Philadelphia-London-Toronto,1972.
- 21-Goldman,H.M. :Gingivectomy:Indications,Contraindications and method.
Am.J.Orthodont.& Oral Surg. ,32:323-326,1946.
- 22-Goldman,H.M. :Gingivectomy.Oral Surg. ,Oral Med. ,Oral Path. ,4:1136-
1157,1951.
- 23-Goldman,H.M. and Cohen,D.W. :Periodontal Therapy,5th Ed.p:616-637,
C.V.Mosby Comp.Saint Louis,1973.
- 24-Goldman,H.M. ,Isenberg,G. ,Schuman,A. :The Gingival Autograft and
Gingivectomy.J.Perio.#7:586-589,1976.
- 25-Grant,D.A. ,Stern,I.B. ,Everett,F.G. :Orban's Periodontics,p:446-472,
The C.V.Mosby Comp.St.Louis,1972.
- 26-Hurt,W.C. :Periodontal Diagnosis,A Status Report.J.Perio.#8:533-
538,1977.
- 27-Jacoby,F. ,Von,L. ,Weyhrother,H.G. :Verlegchende klinische Untersuchungen
nach Spaltlappen-Operationen und Gingivektomien mit
Vorhofplastik.Dtsch.Zchnartl. ,30:288-293,1975.
- 28-Johnson,R.H. :Soft Tissue Surgery,Selection of a Surgical Procedure.
Ontario Dent. ,51:8-14,1974.
- 29-Johnson,R.H. :The whys and wherefores of periodontal surgery.Canad.
Dent.Ass. ,42:31-34,1976.
- 30-Johnson,R.H. :Basic Flap Management.Dent.Clin.of North Am.,20:3-21,
1976.

- 31-Kalis, P. :Gingivectomy, Its use and abuse. Dental Digest, 31:7-11, 1972.
- 32-Kohler, C. A., Ramfjord, S. P. :Healing of gingival mucoperiosteal flaps. Oral Surg., Oral Med., Oral Path., 13:89-103, 1960.
- 33-Korn, A. N., Schaffer, M. E., McHugh, B. R. :An Experimental Assesment of Gingivectomy and Soft Tissue Curettage in Dogs. J. Perio., 36:96-101, 1965.
- 34-Kronfeld, R. :The condition of the alveolar bone underlying periodontal pockets. J. Perio., 6:22, 1935.
- 35-Lang, N. P., Loe, H. :Relationship between the ^dwith of keratinized gingiva and gingival health. J. Perio., 43:623, 1972.
- 36-Lisgarten, M. A., Mao, R., Robinson, P. J. :Periodontal probing and the relationship of the probe tip to periodontal tissues. J. Perio., 47:511, 1976.
- 37-Lobene, R., Glickman, I. :The Response of Alveolar Bone to Grinding with Rotary Diamond Stones. J. Perio., 34:105-119, 1963.
- 38-Maynard, J. G., Ochsenbein, C. :Mucogingival problems, prevalence and therapy in children. J. Perio., 46:543, 1975.
- 39-McCall, J. O. :Role of Alveolar Bone in Prevention of Periodontal Disease. J. Perio., 28:404-406, 1969.
- 40-Mislowky, W. J. :Why Mucogingival Periodontal Surgery. J. Maryland State Dent. Ass., 15:25-28, 1972.
- 41-Mohajer, K. A., Stahl, S. S. :The Remodelling of Human Gingival Tissues Following Gingivectomy. J. Perio., 48:136-139, 1977.
- 42-Nabers, C. L. :Repositioning the Attached Gingiva. J. Perio., 25:38-39, 1954.

- 43-Noras, Y. :Dişhekimliği Tarihi. s:9-22, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1973.
- 44-Ochsenbein, C. :Osseous resection in periodontal surgery. J.Perio., 29:15, 1958.
Ref:Stahl, S.S. :Periodontal Surgery, Biologic basis and technique, p:339-357, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, U.S.A., 1976.
- 45-Ochsenbein, C. :The rationale for periodontal osseous surgery. Dent. Clin. North Am., p:27-39, 1960.
- 46-Patur, B., Glickman, I. :Clinical and Roentgenographic Evaluation of the Post-Treatment Healing of infrabony pockets. J.Perio., 33:164, 1962.
- 47-Pennel, B.M., King, K.O., Wilderman, M.N., Barron, J.M. :Repair of the Alveolar Process Following Osseous Surgery. J.Perio., 38:426-431, 1967.
- 48-Pfeifer, J.S. :The Reaction of Alveolar Bone to Flap Procedures in Man. J.Perio., 36:135-140, 1965.
- 49-Prichard, J.F. :Gingivoplasty, Gingivectomy and Osseous Surgery. J. Perio., 32:275-282, 1961.
- 50-Prichard, J.F. :The Etiology and Treatment of the Intrabony Defect. J. Perio., 38:455-465, 1967.
- 51-Prichard, J.F. :Advanced Periodontal Disease, p:437, Saunders Comp., Philadelphia-London-Toronto, 1972.
- 52-Prichard, J.F. :Treatment Goals. Clinical Dentistry, p:15-16, Editor: Clark, J.W., Harper & Row Publishers, New York, 1976.
- 53-Prichard, J.F. :Present State of the Interdental Denudation Procedure.

- J. Perio., 48:566-569, 1977.
- 54-Prince, J.P. :Gingival position and Contour following Gingivectomy.
Paradontologie and Acad. Rev., 2:153-162, 1968.
- 55-Ramfjord, S. :Gingivectomy-Its Place in Periodontal Therapy. J. Perio.,
23:30-38, 1952.
- 56-Ramfjord, S.P., Costich, E.R. :Healing After Simple Gingivectomy. J.
Perio., 34:401-405, 1963.
- 57-Ramfjord, S.P., Nissle, R.R., Shick, R.A., Cooper, H. :Subgingival Curettage
Versus Surgical Elimination of Periodontal Pockets. J. Perio.,
39:167-175, 1968.
- 58-Ramfjord, S.P., Knowles, J.W., et al. :Longitudinal Study of Perio-
dental Therapy. J. Perio., 44:66-67, 1973.
- 59-Rosling, B., Nyman, S., Lindhe, J., Jern, B. :The healing potential of
the periodontal tissues following different techniques
of periodontal surgery in plaque-free dentitions. J. Clin.
Periodontology, 3:233-250, 1976.
- 60-Schluger, S. :Osseous resection-a basic principle in periodontal
surgery. Oral Surg., 2:316, 1949.
Ref: Stahl, S.S. :Periodontal Surgery, Biologic basis and
technique, p:339-357, Charles Thomas Publisher, Springfield,
Illinois, 1976.
- 61-Schluger, S., Yuodelis, R.A., Page, R.C. :Periodontal Disease, p:58-72,
Lea-Febiger Comp., Philadelphia, 1977.
- 62-Sivertson, J.F., Burgett, F.G. :Probing of Pockets related to the
attachment level. J. Perio., 47:281, 1976.
- 63-Suomi, J.D., West, D.T., Chang, J.J., McClendon, B.J. :The effect of

- Controlled Oral Hygiene Procedures on the Progression of Periodontal Disease in Adults. *J. Perio.*, 42:562-564, 1971.
- 64-Tavtigian, R. :The Height of the Facial Radicular Alveolar Crest Following Apically Positioned Flap Operation. *J. Perio.*, 41:412-418, 1970.
- 65-Towner, J.D. :Palatal Flaps in Reducing Periodontal Pockets. *J. Tenn. Dent. Ass.*, 51:194-199, 1971.
- 66-Vincent, J.W., Mochen, J.B., Levin, M.F. :Assesment of Attached Gingiva Using the Tension Test and Clinical Measurements. *J. Perio.*, 47:412, 1976.
- 67-Wade, A.B. :Where Gingivectomy Fails. *J. Perio.*, 25:189-198, 1954.
- 68-Wade, A.B. :The Flap Operation. *J. Perio.*, 37:95-99, 1966.
- 69-Waerhaug, J. :Depth of Incision in Gingivectomy. *Oral Surg., Oral Med., Oral Path.*, 8:707-717, 1955.
- 70-Waite, I.M. :The present status of the gingivectomy procedure. *J. of Clin. Perio.*, 2:241-249, 1975.
- 71-Wood, D.L., Hoag, P.M., Donnenfeld, O.W., Rosenfeld, L.D. :Alveolar Crest Reduction Following Full and Partial Thickness Flaps. *J. Perio.*, 43:141-144, 1972.
- 72-Zamet, J.S. :A Comparison of Unembellished Gingivectomy with the inverse bevel flap procedure incorporating osseous recontouring. *Dent. Pract., Dent. Rec.*, 17:387-395, 1967.
- 73-Zamet, J.S. :A Comparative Clinical Study of Three Periodontal Surgical Techniques. *J. Clinical Perio.*, 2:87-97, 1975.

