

9797

T.C.
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ağız, Diş-Çene Hastalıkları
ve Cerrahisi Anabilim Dalı

GÖMÜK YIRMI YAŞ DIŞI OPERASYONLARINDA
PROFİLAKTİK OLARAK KULLANILAN
OFLOXACİN, CLİNDAMYCİN VE SULTAMİCİLLİN'İN
ANTİBAKTERİYEL ETKİLERİNİN
KIYASLAMALI OLARAK İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

Diş Hekimi M.Kâmil Göker

Danışman
Prof.Dr.Övün GÜVENER

Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Ağız, Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi
Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

İstanbul - 1989

T. C.
Yükseköğretim Kurulu

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
GEREÇ VE YÖNTEM	9
BULGULAR	21
TARTIŞMA	73
SONUÇ	87
ÖZET	89
SUMMARY	91
KAYNAKLAR	93
ÖZGEÇMİŞ	104

GİRİŞ

Bakterilerin klinik belirti vermeden kan dolaşımında sirkülasyonu olayına bakteriyemi adı verilmektedir. Bu terim, mikrobiyemi, parasitemia, viremia gibi terimlerle de eş anlamlıdır. Bakteriyemi ile çok yakından ilgisi olan, kanda piyojenik bakterilerin çoğalması ile meydana gelen septisemi ise, şiddetli klinik semptomlar gösteren, yaşamı tehlikeye sokabilen bir olaydır. Septisemi etkeni olarak en sık bulunan bakteriler, alfa hemolitik streptokoklar ve stafilokoklardır. Klinik belirti olarak, yüksek ateş, terleme, taşikardi, halsizlik, bulantı kusma, baş-sırt ve ekstremitte ağrıları ile başgösteren septisemi, maksillo-fasiyal yaralanmalar, osteomyelitis gibi enfeksiyonların bir komplikasyonu olmakla birlikte, rutin dental tedavilerde de nadiren rastlanmaktadır.

Bazı anaerob septisemilerde, bakteriler hemoliz yaptığından, aynı zamanda sarılık da olmaktadır. Ağır ve uzun süren septisemilerde mortalite oranı yüksektir. Septisemiyi takiben parenkimatöz organlarda da dejeneratif değişiklikler, akut splenit, nekroz odakları, lenf düğümlerinde, karaciğer, dalak ve kemik iliğinde hiperplazi, bakteriyel endokarditis ve menenjitis gibi çeşitli organlarda akut inflamasyonlar görülebilir(4,15,16,18,23,24,32,35,45,53,61,62,65,69,83).

Genellikle bakterilerin giriş yolu olarak, burun-boğaz, orta kulak, ürogenital sistemlerin yanında, deri ve dişler de yer almaktadır.

Diş çekimi, periodontal tedavi gibi hemen hemen tüm dental işlemlerden sonra bakteriyemi meydana gelebilir. Ayrıca diş fırçalama, gingival masaj, sakız çiğneme, water-pik uygulaması, sialografi ve intra-oral enjeksiyonlardan sonra da, genellikle daha düşük oranda bakteriyemi olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmiştir(4,5,6,15,16,23,24,35, 43,45,52,55,61,62,69,70,82,83).

Diş çekimlerinden sonra sık olarak meydana gelen bakteriyemi ile bakteriyel endokarditis arasındaki ilişki, ilk kez 1930'da Rushton tarafından belirtilmiştir. Bundan sonra pek çok araştırmacı bu konu üzerinde çalışmış ve bu gözlemi doğrulamışlardır. 1935'te Okell ve Elliott'un çalışmaları, bu alanda yapılmış çok sayıdaki araştırmaların başlangıcı olarak anılmaktadır. Okell ve Elliott, diş çekimlerinden sonra oluşan yüksek bir bakteriyemi oranı tespit etmişler ve bakteriyemiye neden olan organizmaların giriş noktası olarak ağız boşluğunu kabul etmişlerdir. Bu konuda yapılan pek çok araştırma sonucunda bakteriyemi sıklığının, oral kavitenin preoperatif septik durumuna, doku harabiyetine ve travma derecesine bağlı olduğu fikri benimsenmiştir. Ancak bu tip bakteriyemi geçici olup, sağlıklı kişilerde herhangi bir komplikasyon yaratmadan kendiliğinden düzelir. Buna karşın, kalp kapaklarında protez taşıyanlar, romatik kalp hastalığı olanlar, kalp valvülleri konjenital bir defekt, romatik fever veya sifiliz sonucu zarar görmüş kişiler, böbrek transplantasyonundan dolayı immünosupressif ilaç kullananlar ve kan diskrazili hastalar bakteriyemiden etkilenen riskli hasta gruplarını oluştururlar(4,6,8,15,22,23,25,29,33,35,43,45,48,51,69).

Bakteriyeminin korkulan bir komplikasyonu olan bakteriyel endokarditis, kalbin endotelial tabakasının bir mikrobiyal enfeksiyonu ile karakterize olan, kardiyak hastalar için son derece önemli bir problemdir. Bakteriyel endokarditisin kesin bir insidensi tespit edilememesine karşın, 50 yaşın

üzerindeki şahıslarda bir artış görülmüştür. Bakteriyel endokarditisli hastalar üzerinde yapılan araştırmalarda, % 25 ile % 92 arasında değişen oranlarda, öncülük edici etken olarak dental cerrahi tespit edilmiş ve bu hastaların % 80'inden fazlasında streptokok ve stafilokokların neden olduğu görülmüştür(6,15,22,25,35,41,43,45,47,54,55,61,79,82). Bu nedenle, bu gruptaki hastalarda diş çekimi ve diğer dental tedaviler büyük önem taşımaktadır.

Diş çekiminde gingival sulkustaki kapiller damarlar yırtılır, yırtılan bu damarlardan ağızda normal olarak bulunan bakteriler kan dolaşımına geçerler. Bu nedenle diş çekimi sonrası oluşan bakteriyeminin ana kaynağı olarak dişlerin periodonsiyumu gösterilmektedir(6,8,17,22,30,35,47,48,56,73).

Diş çekiminden sonra oluşan bakteriyemi insidensinin tespiti üzerine yapılan çeşitli araştırmalarda % 15'den % 85'e kadar değişen oranlar bulunmuştur(4,6,8,17,18,22,29,30,48,55,65).

Bender,I.B. ve arkadaşları (1958), endokarditisli hastaların % 85'inde, ağızda en sık bulunan organizma olan streptococcus viridansın, kalp valvüllerine yerleşmiş olarak bulunduğunu, belirtmişlerdir(8).

Jones,J.C. ve arkadaşları (1970), diş çekimi sonrasında elde edilen tüm pozitif kan kültürlerinin % 88.5'unda, normal insan oral kavitesinde bulunan alfa hemolitik streptokokların bulunduğunu ileri sürmüşlerdir(43).

Symington,J.M. (1975), çalışmasında, diş çekimlerinden sonra alınan kan örneklerinde % 35.5 oranında streptokokları izole etmiştir(79).

Shanson,D.C. ve arkadaşları (1978), diş çekiminden

2 dakika sonra aldıkları kan kültürlerinde % 40 oranında streptokokkal bakteriyemi tespit etmişlerdir(75).

Baltch,A.L. ve arkadaşları (1982), lokal anestezi ile yapılan diş çekiminden 5 dakika sonra % 44.8, 30 dakika sonra % 6.9, genel anestezi altında ise, çekimden 5 dakika sonra % 56.7, 30 dakika sonra ise, % 20.7 oranında streptokokkal bakteriyemi elde etmişlerdir(78).

Head,T.W. ve arkadaşları (1984), diş çekimi sonrası bakteriyemide ve bakteriyel endokarditis vakalarının % 59'unda en sık olarak streptococcus viridans izole etmişlerdir(35).

Josefsson,K. ve arkadaşları (1985), çalışmalarında, gömük alt III.molar dişlerin cerrahi çekimi esnasında % 40 oranında viridans streptokokları tespit etmişlerdir(44).

Yetişkinlerde yapılan araştırmaların yanısıra, çocuklarda da diş çekimi sonrası bir bakteriyeminin oluşup oluşmadığı konusunda bazı araştırmalar yapılmıştır. Lokal anestezi ile yapılan diş çekimlerinden sonra Elliott,R.H. ve Dunbar, J.M. (1968), % 36(27), Berry,A.F. ve arkadaşları (1973) % 65(9), genel anestezi altında yapılan çekimlerden sonra ise; Roberts,J.G. ve Radford,P. (1987) % 38(68) oranında bakteriyemi tespit etmişlerdir.

Yine bakteriyemi insidensine etki eden etiyolojik faktörlerin tespiti amacıyla yapılan çalışmalarda farklı birtakım görüşler ileri sürülmüştür.

Robinson,L. ve arkadaşları (1950), bakteriyemi insidensinin, periodontal hastalık derecesi, yapılan anestetik tipi ve işlem esnasındaki travmanın şiddeti ile ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Elliott (1935), bakteriyeminin oluşmasında gingival enfeksiyonun, travma derecesinden çok daha büyük rol oynadığı fikrini belirtmiştir(69).

Cooley,F.H. ve Haberman,S. (1954), çalışmalarında tek diş çekimlerinde bakteriyemi insidensinin daha düşük olduğunu, çekilen diş sayısı arttıkça, pozitif kültür insidensinin de arttığını tespit etmişlerdir(17).

Bender,I.B. ve arkadaşları (1958), diş çekimi esnasında travma ne kadar fazla olursa, kan dolaşımına bakterilerin girme şansının da o kadar fazla olacağını ileri sürmüşlerdir(8).

Khairat,O. (1966), çalışmasında, diş çekimi esnasında uygulanan lüksasyon gibi yaygın travmanın ve lokal anestezi madde içindeki epinefrinin, çekim sonrası elde edilen pozitif kan kültürleri sayısında herhangi bir etkisi olmadığını belirtmiştir(47).

Eldrini,H.A. (1968), diş çekimi esnasında kullanılan anestezi maddelerin bakteriyemi üzerine etkilerini incelediği çalışmasında, yüksek konsantrasyonda epinefrin ihtiva eden anestezi maddelerin az da olsa, bakteriyemi insidensini azalttığını tespit etmiştir(25).

Jokinen,M.A. (1970), diş çekiminden sonra meydana gelen bakteriyemide dişeti iltihaplarının, oral hijyenin ve hastanın yaşının etkili olmadığını belirtmiştir(42).

Kraal,J.H. (1970), diş çekimi sonrası bakteriyemi ile çekim esnasında uygulanan travmanın ilişkisi olduğunu iddia etmiştir(49).

deVries,J. ve Francis,L.E. (1972), diş çekimi sırasında kan dolaşımına organizmaların girmesinde, çekilen diş sayısının önemli olmadığını, çekilen dişin çevresindeki gingivanın durumuna bağlı olarak ağız mikroflorasının etkili bir durum olduğunu ileri sürmüşlerdir(23).

Greenberg,R.N. ve arkadaşları (1979) çalışmalarında, gingivitis olan hastaların diş çekimlerinden sonra oluşan bakteriyeminin, gingivitis olmayalarinkinin yaklaşık iki katı kadar olduğunu tespit etmişlerdir(32).

Baltch,A. ve arkadaşları (1982), çalışmalarında, bakteriyemi ile cerrahi travmanın ilişkisini gözlemişlerdir(4).

Macfarlane,T.W. ve arkadaşları (1980), diş çekiminden sonra oluşan bakteriyeminin kaynağının enfekte dişin etrafındaki supra ve subgingival dental plak olduğunu belirtmişlerdir(56).

Son yıllarda cerrahi işlem sonrası oluşan bakteriyemi olayında kan dolaşımında bulunan bakteri türleri üzerinde daha ayrıntılı bilgi veren mikrobiyolojik çalışmalar yapılarak, endokarditise neden olan patojenler olarak kabul edilen alfa hemolitik streptokoklardan başka, karaciğer, akciğer, beyin gibi parenkimatöz organlarda abselere neden olabilen anaerob bakterilere özel bir dikkat gösterilmektedir.

Bakteriyel endokarditisin, oral kaviteden kaynaklanan streptokoklara bağlı olduğu görüşü devam etmesine karşın, yakın zamanlarda anaeroblara kapsayan daha önemli mikroorganizmalar açıklanmış ve çekim sonrası bakteriyemide anaerobik mikroorganizmaların bulunduğu dikkat çekilmiştir(10,20,35,44,60,63,65,67).

Khairat,O. (1966) çalışmasında, diş çekimi sonrası elde ettiği % 64 oranındaki pozitif kültürlerin % 57'sinin anaerobik bakterileri kapsadığını belirtmiştir(48).

Shanson,D.C. ve arkadaşları (1978), diş çekiminden 2 dakika sonra alınan kan kültürlerinden % 50 oranında anaerobik bakteriyemi tespit etmişlerdir(75).

Head, T.W. ve arkadaşları (1984) ise, diş çekimlerinden 1 dakika sonra alınan kan kültürlerinden % 84 oranında anaerobik bakteriyemi elde etmişlerdir(35).

Josefsson, K. ve arkadaşları (1985), gömük alt III.molar dişlerin cerrahi çekimi esnasında meydana gelen anaerobik bakteriyeminin tespiti üzerine yaptıkları bir çalışmada % 40'lık bir oran saptamışlardır(44).

Otten, J.E. ve arkadaşları (1987) çalışmalarında, endokarditisle ilgili olan fakültatif mikroorganizmaları, bakteriyemi vakalarının % 50'sinde tespit etmişler, buna karşın, anaerobik abselere neden olan mikroorganizmaları ise, bakteriyemi vakalarının tümünde gözlemişler, profilaksi ya da tedavi için uygun antibiotik düşünüleceği zaman, dental bakteriyemiden sonra oluşan endokarditis problemi kadar akciğer, karaciğer ve beyinde abse gelişimi riskinin de gözönünde tutulması gereğini vurgulamışlardır(65).

Dental işlemlerden sonra meydana gelen bakteriyemiler, kardiyak problemlili hastaların tedavisinde son derece önemlidir. Bu tip hastalar için sistemik antibiotiklerin profilaktik olarak kullanımı kabul edilen metoddur. Sistemik antibiotik profilaksisinde, tavsiye edilen dozlar kullanıldığı zaman bile bakteriyemilerin meydana geldiği bilinmektedir. Bakteriyemi insidensinin azaltılmasında iyi bir oral hijyenin en önemli faktör olmasına karşın, diş fırçalama, gingival masaj, dental profilaksi ve dolgu gibi oral hijyenin sağlanmasında faydalı olan işlemlerin bazıları, bakteriyemi meydana gelmesinde sorumlu tutulan pek çok faktör arasında dikkate alınmalıdır. bu nedenle, oral hijyenin sağlanmasında kullanılan alışılmış metodlar, kalp valvülü harabiyeti olan hastalarda güvenli bir şekilde uygulanamaz, bu kişilerde bakteriyeminin önlenmesi zorunludur. Endokarditis oluşma riski olan hastaların dental tedavilerinde, kandaki mikroorganizmaların

sayısını minimize indirmek önemlidir. Antimikrobiale tedavide ilerlemeler olmasına rağmen, bakteriyel endokarditisteki morbidite ve mortalite oranı oldukça yüksek sayılabilecek düzeydedir. Bu tip hastalarda, dental işlemler bakteriyemiye neden olduğundan kemoprofilaksi tavsiye edilmektedir. Diş çekiminde profilaktik antibiyotik uygulamasının yanısıra, çekim sonrası oluşan bakteriyeminin kaynağı enfekte dişin etrafındaki sub ve supragingival dental plak olduğundan plaktaki mikroorganizmaların sayısını azaltabilecek herhangi bir tekniğin yardımcı olacağını savunan görüşler de ileri sürülmektedir(4,6,8,23,29,30,35,43,55,56,60,65,74).

Diş çekimi ve ağızdaki diğer cerrahi girişimlerin bakteriyemiye neden olduğu uzun yıllardan beri bilinmesine rağmen, bu konu günümüzde de cerrahi komplikasyonlar arasında çok önemli bir yer tutmakta ve bakteriyeminin önlenmesi veya en aza indirilmesi konusundaki çalışmalar güncelliğini ve önemini korumaktadır.

Çalışmamızın amacı, gömük yirmi yaş dişi cerrahi çekimi sırasında meydana gelen bakteriyeminin tespiti ve profilaktik olarak kullanılan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin'in antibakteriyel, aynı zamanda postoperatif şişlik, trismus ve ağrı üzerine etkilerini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızı, Marmara Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ağız, Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na çeşitli nedenlerle gömük alt yirmi yaş dişlerinin çıkartılması için başvuran 17-41 yaşları arasında (yaş ortalaması: 23.3), 53'ü erkek, 47'si kadın olmak üzere toplam 100 hasta üzerinde gerçekleştirdik. Mikrobiyolojik incelemeleri ise, Marmara Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Parazitoloji bilim Dalı'nda yaptık.

HASTA SEÇİMİ

Çalışmaya dahil edilen hastaların tümü, normal medikal geçmişe sahip olup, tam sağlıklı kişilerdi. Sistemik hastalık semptom ve belirtileri gösteren hastaları çalışma kapsamına dahil etmedik. Ayrıca, hastaların operasyondan önceki 2 ay içerisinde herhangi bir antimikrobial ajan almamış olmalarına da özen gösterdik.

Vakaların seçiminde, çıkarılacak olan gömük mandibuler III. molar dişlerin klinik ve radyolojik olarak incelenmesi sonucunda, Pell ve Gregory sınıflamasına göre, Class-II, pozisyon-C horizontal durumda olmalarına ve ağız boşluğu ile hiçbir ilişkileri olmamalarına özellikle dikkat ettik. Cerrahi girişimin uygulanacağı bölge civarında enfeksiyon veya akut enflamasyon varlığını inceleyerek, böyle durumda olan hastaları, çalışma-

dan çıkardık. Bütün hastalarda mandibuler II.molar dişler mevcut idi.

Cerrahi girişimden önce, tüm hastaların periodontal bakımlarını yaparak, iyi bir ağız hijyenine sahip olmalarını sağladık.

Hastaları, 25'er kişilik gruplar halinde, biri kontrol ve üçü antibiyotik verilen deney grupları olmak üzere 4 eşit gruba ayırdık. Deney gruplarında oral yoldan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin isimli antibiyotikleri, kontrol grubunda ise placebo tabletleri kullandık.

KULLANILAN ANTİBİYOTİKLERİN ÖZELLİKLERİ

Ofloxacin: 200 mg'lık tablet halinde (TARİVİD-Hoechst) oral kullanıma mahsus, tam sentetik bir antibiyotiktir. Değişik yapıda bir kinolonkarbonik asit türevidir olup, etkilerini bakterilerin dezoksiribonükleik asit giraz enzimini inhibe etmek suretiyle gösterir. Bu nedenle giraz inhibitörü olarak isimlendirilir.

Kimyasal adı: 9-fluor-2,3-dihidro-3 metil-10-(4-metil-1-piperazinyl)-7-oxo,7H-pyrido-(1,2,3-de)-1,4-benzoxacin-6-karbonik asit.

Kapalı Formülü = $C_{18}H_{20}FN_3O_4$

Molekül Ağırlığı = 361.37

Fizikoşimik özellikleri = Ofloxacin, kokusuz, acı lezzette sarı opalessan billûrlar veya billûri bir toz halindedir. Glasial asetik asitte, kolay, etanol ve asetonda güç erir, etil asetat veya benzolde hemen hemen hiç erimez.

Clindamycin (Dalacin D): Clindamycin (CLEOCİN-Up John) temel bileşik Linkomisinin 7(R)-hidroksil grubu yerine, 7-kloro kullanılarak meydana getirilen, yarı sentetik bir antibiotiktir. Clindamycin, hidroklorür hidrat tuzu şeklinde izole edilmiştir. bu madde beyaz kristalize bir soliddir. Oda ısısında pH 6.0'da 100 mg/ml'ye kadar olan yoğunluklarda suda çözünür, organik çözücülerde erimez. Her bir kapsül, 150 mg clindamycin bazına eşdeğer miktarda clindamycin hydrochlorur hydrate ihtiva eder.

Sultamicillin: Sultamicillin (DUOCİD-Pfizer), içinde ampisilin ve beta-laktamaz inhibitörü sulbaktamın metilen grubu vasıtasıyla bağlandığı bir çifte esterdir. Kimyasal olarak sultamicillin, ampisilin oksimetil penisilinat sülfon esteridir ve molekül ağırlığı 594.7'dir. Tosilat tozu halinde, 375 mg. sultamicillin'e eşdeğer tabletler halinde olup, 147 mg sulbaktam ile 220 mg ampisiline eşdeğer miktarlar temin eden, hem sulbaktam, hem de ampisilin prodrugudur.



Resim 1- Antibiotikler

DENEY GRUPLARININ SEÇİMİ

I. Grup (Kontrol Grubu): 13'ü erkek, 12'si kadın olan bu grupta, yaş ortalaması 22.4 idi. Kontrol grubundaki hastalara cerrahi girişimden 1 saat önce, oral olarak bir adet plâcebo tableti verdik ve postoperatif dönemde 4 gün boyunca her 6 saatte 1 adet olmak üzere günde 4 kez bu tablettten kullanmalarını söyledik.

II. Grup (Ofloxacin Grubu): 14'ü erkek, 11'i kadın Ofloxacin grubunda yaş ortalaması 23.5 idi. Bu gruptaki hastalara, cerrahi girişimden 1 saat önce, bir adet 200 mg'lık Ofloxacin tabletini oral yoldan verdik ve postoperatif 4 gün boyunca her 12 saatte 1 adet olmak üzere günde 2 kez kullanmalarını söyledik.

III. Grup (Clindamycin Grubu): 12'si erkek, 13'ü kadın ve yaş ortalaması 21.9 olan bu gruptaki hastalara cerrahi işlemden 1 saat önce, oral olarak 150 mg'lık Clindamycin kapsülü verdik ve postoperatif 4 gün boyunca her 6 saatte 1 adet olmak üzere, günde 4 kez Clindamycin kapsülü almalarını söyledik.

IV. Grup (Sultamicillin Grubu): 14'ü erkek, 11'i kadın olan Sultamicillin grubundaki hastaların yaş ortalaması 23.1 idi. Bu gruptaki hastalara cerrahi işlemden 1 saat önce, oral olarak, bir adet 375 mg'lık Sultamicillin tableti vererek, postoperatif 4 gün boyunca her 12 saatte 12 adet olmak üzere, günde iki kez kullanmalarını söyledik.

CERRAHİ İŞLEM

Tüm cerrahi girişimleri, loko-rejional anestezi altında gerçekleştirdik. Sicher tekniğine uygun olarak yapılan inferior alveoler sinir anestezisinde, lokal anestezi madde

olarak 1.5 cc, buccal sinir anesteziisinde de 0.5 cc hacimde 1:100.000 epinephrine ihtiva eden Articaine hydrochloride (Ultracaine D-S forte, Hoechst) kullandık. Anestezi işleminin tamamlanmasından ve yeterli anestezinin sağlanmasından sonra, cerrahi işleme geçtik. 15 no.lu bistüri ucu kullanarak, alveoler kretin üzerinden, ikinci molar dişin distalinden başlayan ve ramusa doğru uzanan yaklaşık 2-2.5 cm uzunluğunda horizontal bir ensizyon ile vestibülden ikinci molar dişin orta hizasından başlayan, yaklaşık 1-1.5 cm'lik vertikal bir ensizyon yaptık. Periost elevatörü yardımıyla, operasyon için yeterli bir görüş alanı sağlayacak genişlikte mukoperiostal flap kaldırdık. Gömük dişin çıkarılması için frezlerle kemik dokusu kaldırılması esnasında, kemik üzerine devamlı olarak steril serum fizyolojik irrigasyonu uyguladık. Cerrahi işlem sırasında ameliyat bölgesi steril tamponlarla izole edilerek, bölgenin civarına devamlı bir suction tatbik edilerek, yararın olabildiğince tükrükle kontamine olmamasına çalıştık. Elevatör ve davye yardımıyla gömük dişi çıkardıktan ve sivri kemik kenarlarını düzelttikten sonra, çekim boşluğunu tazyikli bir şekilde steril serum fizyolojik ile iyice yıkayıp, aspire ederek, yararın kapatılması işlemine geçtik. Mukoperiostal flapın yerine dikilmesinde 3/0'lık steril ipek travmatik sütürler kullandık.

Her bir cerrahi işlemin süresi, ilk ensizyona başlandıktan, son sütür tamamlanana kadar geçen süreyi dakika olarak kaydettik. Ortalama operasyon süreleri, kontrol grubunda; 21.48 dakika, Ofloxacin grubunda; 21.36 dakika, Clindamycin grubunda; 21.2 dakika, Sultamicillin grubunda; 21.44 dakika idi.

KAN ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Kan örneklerini, preoperatif olarak operasyondan 1 gün önce, işlemin bitiminde son sütür tamamlandıktan hemen sonra,

bu işlemden tam 1 saat sonra ve işlemin tamamlanmasından sonraki 24. saatte aldık.

Kan alınma işleminde önce, kolun iç kısmındaki antecubital fossayı, % 7.5'lük povidon-iodine (Betadine) ile temizledikten sonra, 10 ml'tlik disposable enjektörler ile aseptik koşullarda vena basilica'dan 10 ml. venöz kan aldık. Alınan kanı, steril, 50 ml.'lik özel cam boncuklu şişelerde 5-6 dakika kadar çalkalayarak defibrine ettik. Bu işlemlerin tamamlanmasından hemen sonra, hemokültür için ekim işlemine geçtik.

LABORATUVAR METODLARI

Hastalardan alınan kan örneklerini, aerob ve anaerob ekimleri yapılmak üzere uygun besiyerlerine ektik.

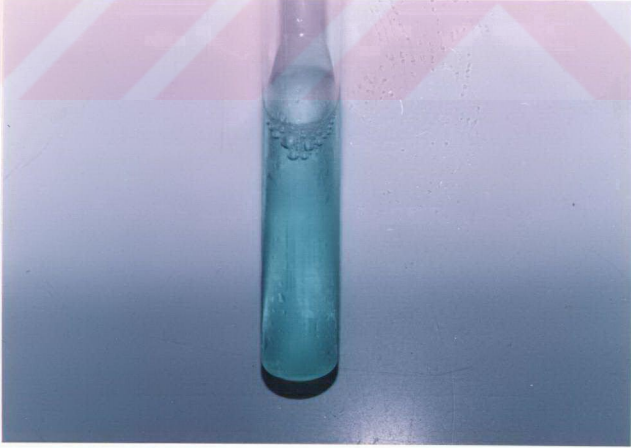
Aerob üretim için Brain-Heart infüzyon buyyona (Difco), çukulatamsı jeloza ve kanlı jeloza ekimler yaparak, 37°C'lik etüve kaldırdık ve 7 gün süre ile beklettik. 7 gün zarfında hergün kontrol ederek, üreme olan besiyerlerindeki bakterileri tanıma yaptık, 7. gün sonunda herhangi bir üreme görülmeyen besiyerlerini steril olarak kaydettik.

Anaerob üretim için, tiyoglikolatlı buyyona, çukulatamsı jeloza ve kanlı kanlı jeloza ekim yaptık ve hemen anaerobik şartları oluşturmak üzere jarlara koyduk (Resim 2).

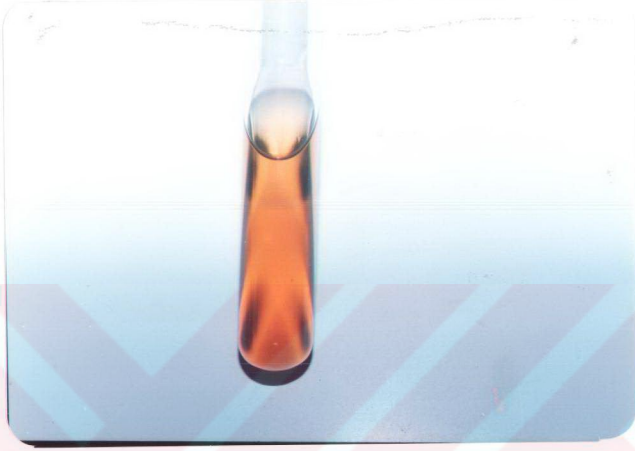
Jar içindeki anaerob şartı oluşturan poşete 10 ml su koyarak, kapağı sıkıca kapattık ve 7 gün bekletilmek üzere 37°C'lik etüve kaldırdık. 7 gün boyunca besiyerlerini hergün kontrol ederek, üreme olan besiyerlerindeki bakterileri tanıma yaptık, 7. gün sonunda üreme görülmeyen besiyerlerini steril olarak kaydettik.



Resim 2- Anaerobik Jar



Resim 3- Tiyoglikolatlı Buyyon Besiyeri



Resim 4- Buyyon Besiyeri



Resim 5- ukulatamsı Jeloz Besiyeri



Resim 6- Kanlı Jeloz Besiyeri

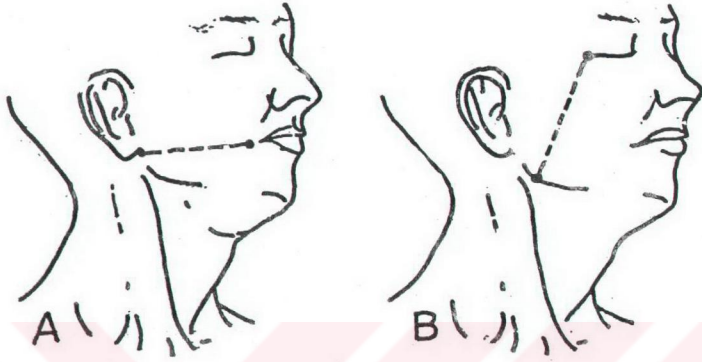
ÖLÇÜM TEKNİKLERİ

Fasiyal Şişliğin Ölçülmesi: Hastaların fasiyal ölçümlerini, bir ipek iplik yardımıyla ağız köşesi ile kulak memesi yapışma yeri arası mesafesi horizontal ölçüm, mandibula angulusu ile gözün dış canthus'u arasındaki mesafeyi de vertical ölçüm olarak aldık ve mm cinsinden,

$$\text{Fasiyal Ölçüm} = \frac{\text{Horizontal Ölçüm} + \text{Vertical Ölçüm}}{2}$$

formülü kullanarak tespit ettik.

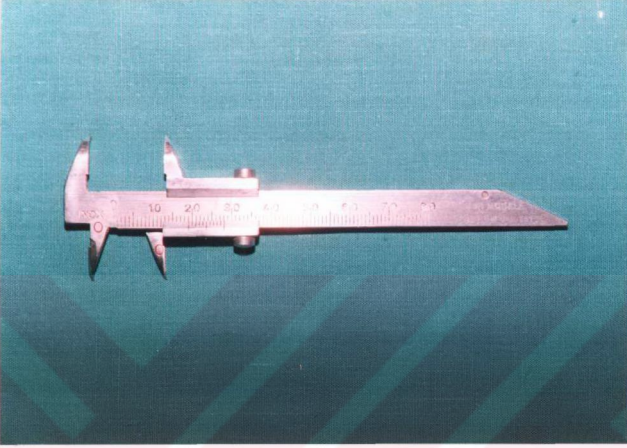
Her bir hastanın fasiyal ölçümlerini, cerrahi işlemden önce ve postoperatif olarak da 1., 3., 5. ve 7. günlerde aynı şekilde yaptık. Postoperatif 1., 3., 5. ve 7. günlerdeki fasiyal ölçümler ile preoperatif fasiyal ölçüm arasındaki farkı, postoperatif günlere ait fasiyal şişlik miktarları olarak elde ettik.



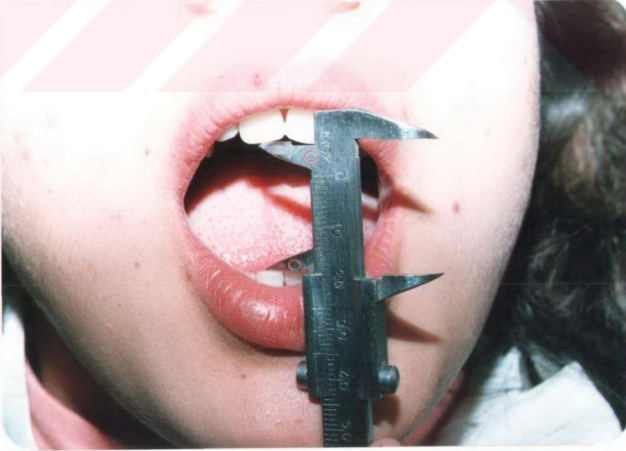
Resim 7- A) Horizontal ölçüm, B) Vertikal ölçüm

Trismus Miktarının Ölçülmesi: Her hastanın maksimal ağız açıklığını, Vernier kaliperi kullanarak, üst sağ santral dişin kesici kenarı ile alt sağ santral dişin kesici kenarı arasındaki mesafe olarak mm şeklinde tespit ettik. Maksimal ağız açıklığını, cerrahi işlemden önce ve postoperatif 1., 3., 5. ve 7. günlerde aynı tekniği kullanarak ölçtük. Preoperatif ölçüm ile postoperatif ölçümler arasındaki ağız açıklığı farklarını, postoperatif günlere ait trismus miktarı olarak kaydettik (Resim 8,9).

Postoperatif Ağrı Şiddetinin Tespiti: Hastalara operasyondan sonra, ağrıdan şikâyetçi olduklarında kullanmak üzere analjezik olarak 250 mg mefenamik asit (PONSTAN, Parke-Davis) ihtiva eden kapsüller verdik ve rahatsız edici şiddette ağrı hissetmediklerinde ilâcı kullanmamalarını tavsiye ettik.



Resim 8- Vernier Kaliperi



Resim 9- Vernire kaliperi ile ağız açıklığının ölçülmesi

Hastaların postoperatif dönemde, 1., 3., 5. ve 7. günlerdeki kontrollerinde hissettikleri ağrı şiddetini sorduk. Aldığımız cevaplara göre ağrı şiddetini de;

- 0 : Hiç ağrı yok.
- 1 : Minimal ağrı (analjezige gerek yok).
- 2 : Orta derecede ağrı (tahammül edilebilir)
- 3 : Şiddetli ağrı (analjezige gerek var)

şeklinde değerlendirerek kaydettik.

Bulguların istatistiksel analizinde t-testi uyguladık. Bu teste kullanılan formüller(84):

$$t = \frac{m_1 - m_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$$

$$S^2 = \frac{\begin{matrix} \text{I. grup} & \text{II. grup} \\ (T_2 + \frac{T_1}{n}) & + & (T_2 + \frac{T_1}{n}) \end{matrix}}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{T_2^2 - \frac{T_1^2}{n}}{n-1}}$$

BULGULAR

Horizontal pozisyonda gömük mandibuler 2. molar dişleri cerrahi çekimle çıkarılan ve koruyucu olarak antibiotik verilen 4 ayrı grupta gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda kullandığımız 100 hastanın tümünde, preoperatif olarak aldığımız kan kültürlerinin hepsi negatif idi ve hiçbir hastada preoperatif bakteriyemi olayına rastlamadık.

Tablo 1'de; Kontrol grubunda, Tablo 2'de; Ofloxacin kullanılan grupta, Tablo 3'de; Clindamycin kullanılan grupta ve Tablo 4'de; Sultamicillin kullanılan grupta, operasyondan sonra aldığımız kan kültürlerinden elde edilen bakteri cinsleri gösterilmiştir.

Tablo 1

Kontrol Grubunda Operasyondan Hemen Sonraki Kan Kùltùrlerinde Üreyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
2	-	-
3	-	Bacteroides
4	α -hemolitik streptokok	-
5	-	-
6	Streptococcus citreus	Fusobacterium
7	-	-
8	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
9	-	-
10	-	-
11	Staphylococcus albus	-
12	-	-
13	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
14	-	-
15	-	-
16	α -hemolitik streptokok	Peptostreptococcus
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	Streptococcus mitis	Peptostreptococcus
21	-	-
22	-	-
23	Staphylococcus albus	-
24	-	-
25	Diphteroid	Peptostreptococcus

Tablo 2

Ofloxacin Kullanılan Grupta Operasyondan Hemen Sonraki Kan
Kültürlerinde Üreyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	Streptococcus salivarius	-
2	-	-
3	-	-
4	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
5	-	-
6	Streptococcus salivarius	-
7	-	-
8	Staphylococcus albus	-
9	-	-
10	-	-
11	Diphteroid	Peptostreptococcus
12	-	-
13	-	-
14	Proteus mirabilis	Fusobacterium
15	-	-
16	Staphylococcus albus	-
17	-	-
18	Sterptococcus salivarius	Peptostreptococcus
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	α -hemolitik streptokok	Fusobacterium
23	-	-
24	-	-
25	Streptococcus mitis	Peptostreptococcus

Tablo 3

Clindamycin Kullarılan Gupta Operasyondan Hemen Sonraki Kan Kültürlerinde  reyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	-	-
2	Diphtheroid	Peptostreptococcus
3	-	-
4	-	-
5	Streptococcus salivarius	-
6	-	-
7	Staphylococcus albus	Fusobacterium
8	-	-
9	-	-
10	α -hemolitik streptokok	-
11	-	-
12	-	-
13	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
14	-	-
15	-	-
16	α -hemolitik streptokok	-
17	-	Fusobacterium
18	-	-
19	Streptococcus salivarius	-
20	-	-
21	-	-
22	Staphylococcus albus	Peptostreptococcus
23	-	-
24	-	-
25	Streptococcus mitis	Peptostreptococcus

Tablo 4

Sultamicillin Kullanılan Gupta Operasyondan Hemen Sonraki
Kan Kùltùrlerinde Üreyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	Staphylococcus albus	-
2	-	-
3	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	Diphteroid	Fusobacterium
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	α -hemolitik streptokok	Fusobacterium
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
16	-	-
17	Streptococcus salivarius	-
18	-	-
19	-	-
20	Staphylococcus albus	-
21	-	Peptostreptococcus
22	-	-
23	Streptococcus citreus	-
24	-	-
25	-	-

Tablo 5'de, kontrol ve deney gruplarında, operasyondan hemen sonra alınan kan örneklerinde elde edilen pozitif kültür sayısı ve bakteriyemi % leri görülmektedir.

Tablo 5

Çeşitli Gruplarda, Operasyondan Hemen Sonra Alınan Kan Örneklerinde Elde Edilen Pozitif Kültür İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	11	44
Ofloxacin	10	40
Clindamycin	10	40
Sultamicillin	9	36

Tablo 6'da kontrol ve deney gruplarında operasyondan hemen sonra aerobik bakteriyemi görülen olgu sayısı ve % oranları görülmektedir.

Tablo 6

Değişik Gruplarda Operasyondan Hemen Sonra Görülen Aerobik Bakteriyemi İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	10	40
Ofloxacin	10	40
Clindamycin	9	36
Sultamicillin	8	32

Tablo 7'de kontrol ve deney gruplarında, operasyondan hemen sonra alınan kan örneklerinde tespit edilen anaerobik bakteriyemili olgu sayısı ve oranları gösterilmiştir.

Tablo 7

Değişik Gruplarda, Operasyondan Hemen Sonra Görülen Anaerobik Bakteriyemi İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	8	32
Ofloxacin	6	24
Clindamycin	6	24
Sultamicillin	5	20

Tablo 8'de; Kontrol grubunda, Tablo 9'da; Ofloxacin kullanılan grupta, Tablo 10'da; Clindamycin kullanılan grupta ve Tablo 11'de; Sultamicillin kullanılan grupta, operasyondan 1 saat sonraki kan kültürlerinde teşhis edilen bakteriler gösterilmiştir.

Tablo 12'de, kontrol ve deney gruplarında operasyondan 1 saat sonra alınan kan örneklerinde görülen pozitif kültür sayısı ve bakteriyemi % leri gösterilmiştir.

Tablo 13'de, kontrol ve deney gruplarında, operasyondan 1 saat sonra aerobik bakteriyemi görülen olgu sayısı ve % oranları görülmektedir.

Tablo 14'de, kontrol ve deney gruplarında, operasyondan 1 saat sonra alınan kan örneklerinde tespit edilen anaerobik bakteriyemili olgu sayısı ve oranları gösterilmiştir.

Operasyondan 24 saat sonra alınan kan örneklerinden elde edilen hemokültürler, kontrol grubundaki 2 olgu dışında tümü negatif idi. Tablo 15'de; kontrol grubunda, operasyondan 24 saat sonraki kan kültürlerinde üreyen bakteriler görülmektedir.

Tablo 8

**Kontrol Grubunda Operasyondan 1 Saat Sonraki Kan
Kültürlerinde Üreyen Bakteriler**

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
2	-	-
3	Staphylococcus albus	Bacteroides
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	Staphylococcus aureus	Bacteroides
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	Diphtheroid	Fusobacterium
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	Streptococcus salivarius	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	Staphylococcus albus	Peptostreptococcus
24	-	-
25	Streptococcus salivarius	Fusobacterium

Tablo 9

Ofloxacin Kullanılan Grupta Operasyondan 1 Saat Sonraki Kan Kültürlerinde Üreyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	-	-
2	streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	Streptococcus salivarius	Peptostreptococcus
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	Diphtheroid	Fusobacterium
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	Staphylococcus albus	-
24	-	-
25	-	-

Tablo 10

Clindamycin Kullanılan Grupta Operasyondan 1 Saat
Sonraki Kan Kùltùrlerinde Üreyen Bakteriler

AEROB BAKTERİLER		ANAEROB BAKTERİLER
1	-	-
2	-	-
3	Diphteroid	Peptostreptococcus
4	Streptococcus salivarius	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	Fusobacterium
15	Streptococcus salivarius	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	Staphylococcus albus	Peptostreptococcus
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-

Tablo 11

Sultamicillin Kullanılan Gupta Operasyondan 1 Saat
Sonraki Kan Kültürlerinde Bakteriler

AEROB BAKTERİLER		ANAEROB BAKTERİLER
1	-	-
2	-	-
3	Streptococcus salivarius	-
4	-	-
5	Streptococcus salivarius	Fusobacterium
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	Staphylococcus albus	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	Diptheroid	Peptostreptococcus
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	Streptococcus citreus	-
23	-	Peptostreptococcus
24	-	-
25	-	-

Tablo 12

Çeşitli Gruplarda Operasyondan 1 Saat Sonra Alınan Kan Örneklerinde Elde Edilen Pozitif Kültür İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	7	28
Ofloxacin	5	20
Clindamycin	6	24
Sultamicillin	6	24

Tablo 13

Değişik Gruplarda, Operasyondan 1 Saat Sonra Görülen Aerobik Bakteriyemi İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	7	28
Ofloxacin	5	20
Clindamycin	5	20
Sultamicillin	5	20

Tablo 14

Değişik Gruplarda Operasyondan 1 Saat Sonra Görülen Anaerobik Bakteriyemi İnsidensi

	Pozitif Kültür	%
Kontrol	6	24
Ofloxacin	4	16
Clindamycin	4	16
Sultamicillin	3	9

Tablo 15

Kontrol Grubunda Operasyondan 24 Saat Sonraki Kan
Kültürlerinde Üreyen Bakteriler

	AEROB BAKTERİLER	ANAEROB BAKTERİLER
1	-	-
2	-	-
3	-	Bacteroides
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	Bacteroides
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-

Tablo 16'da, kontrol ve deney gruplarında operasyondan 24 saat sonra elde edilen pozitif kültür sayıları ve % oranları gösterilmiştir.

Tablo 16
Değişik Gruplarda, Operasyondan 24 Saat Sonraki Pozitif Kültür İnsidensi

	Aerob	%	Anaerob	%
Kontrol	-	-	2	8
Ofloxacin	-	-	-	-
Clindamycin	-	-	-	-
Sultamicillin	-	-	-	-

Postoperatif I.günde yapılan klinik kontrolde, bu iki olguda, enfeksiyon belirtileri gözlenmiş olup, hastalara antibiyotik tedavisi uyguladık.

Değişik gruplardaki hastalardan elde edilen preoperatif ve postoperatif I., III., V. ve VII. günlere ait fasiyal ölçümler Tablo 17, Tablo 18, Tablo 19 ve Tablo 20'de mm olarak gösterilmiştir.

Tablo 17
Kontrol Grubu Fasiyal Ölçümleri (mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	108,5	118	113,5	111	108,5
2	89	95,5	94	91	89
3	99,5	115,5	126,5	117,5	105
4	108	114,5	109	108,5	108
5	101,5	110	107,5	104,5	101,5
6	123,5	125	123,9	123	123,5
7	112	116,5	113,5	112,5	112
8	124	133	140,5	131,5	125,5
9	113,5	119	115	113,5	113,5
10	119	126,5	121,5	119	119
11	111,5	122	117	114,5	111,5
12	118,5	125,5	124,5	120,5	118,5
13	101,5	113,5	109,5	106,5	101,5
14	115	126	122	119	115
15	113	122,5	120	115	113
16	104	115	112	109	104
17	104,5	110,5	108,5	104,5	104,5
18	106,5	114,5	111,5	108,5	106,5
19	108,5	117	114,5	111,5	108,5
20	107	114,5	112	109	107
21	109	116,5	114	111	109
22	107,5	118	115	109,5	107,5
23	105,5	109	108,5	107	105,5
24	103	111,5	107,5	105	103
25	111,5	116	114	113	111,5

Tablo 18

**Ofloxacin Kullanılan Hastaların Fasiyal Ölçümleri
(mm)**

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	101	107,5	105	101,5	101
2	103	110	107	105	103
3	111,5	121,5	118,5	114,5	111,5
4	107	114,5	112,5	109	107
5	123,5	127	126,5	125	123,5
6	102	108	105	103,5	102
7	103,5	112	106,5	104	103,5
8	108	115	110,5	109	108
9	107	112,5	109,5	108	107
10	105	112,5	109,5	107	105
11	115,5	120,5	116,5	115,5	115,5
12	106	116	112	108,5	106
13	98	101,5	99,5	98	98
14	99,5	105,5	101,5	99,5	99,5
15	116	123	119	116	116
16	121	131	127,5	125	121
17	102,5	106	104	102,5	102,5
18	113	121,5	119	116	113
19	104	115	113	108	104
20	107,5	117	113	112	107,5
21	111	118	116	113	111
22	108,5	120,5	118,5	113,5	108,5
23	119	127,5	123,5	120,5	119
24	117	129,5	125,5	120,5	117
25	105	112,5	109	107	105

Tablo 19
Clindamycin Kullanılan Hastaların Fasiyal Ölçümleri
(mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	106	110	106	106	106
2	109	117,5	112,5	109	109
3	102,5	109	106	103,5	102,5
4	116	124	118	117	116
5	117,5	124,5	120,5	119,5	117,5
6	120	124	124,5	121,5	120
7	108,5	116	112	111	108,5
8	104	113,5	109,5	108,5	104
9	101	121	107,5	105	101
10	100,5	112,5	105	100,5	100,5
11	110	114	112	111	110
12	119,5	132	127	119,5	119,5
13	117,5	122	120	117,5	117,5
14	106,5	110	110	109	106,5
15	118	119,5	118,5	118	118
16	112	116	116	113,5	112
17	113,5	126	122	117	113,5
18	107	112	110	108	107
19	98,5	110,5	108,5	103,5	98,5
20	105	112	111	108	105
21	103,5	112	108	105	103,5
22	99,5	111,5	105,5	102	99,5
23	107,5	116,5	113,5	109,5	107,5
24	106	117	114	109,5	106
25	119	124,5	122,5	121	119

Tablo 20
Sultamicillin Kullanılan Hastaların Fasiyal Ölçümleri
(mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	104	112,5	105,5	104	104
2	111,5	116,5	113	111,5	111,5
3	113	121,5	117,5	114,5	113
4	119	124,5	120,5	119	119
5	101,5	107,5	104	103	101,5
6	109,5	119,5	117,5	115,5	109,5
7	107	111,5	109,5	108,5	107
8	115	122	119	117	115
9	108,5	114	111,5	108,5	108,5
10	92,5	100,5	94,5	92,5	92,5
11	111	113,5	111	111	111
12	106,5	111	109,5	107	106,5
13	107	109,5	108,5	107	107
14	115	123,5	119,5	116,5	115
15	113,5	126	122	117	113,5
16	112	118,5	114,5	113,5	112
17	103	114,5	112	107	103
18	103,5	112,5	110	105	103,5
19	104	112,5	111,5	108,5	104
20	105,5	110	108	107	105,5
21	108	120,5	118	115	108
22	107,5	115	113	109,5	107,5
23	117	127	121	119	117
24	109	120	117	112	109
25	113,5	121	119	116	113,5

Kontrol ve deney gruplarında, preoperatif fasiyal ölçüm ile postoperatif günlere ait fasiyal ölçümler arasındaki fark olarak elde edilen fasiyal şişlik değerleri, Tablo 21, Tablo 22, Tablo 23 ve Tablo 24'de mm olarak gösterilmiştir.

Tablo 21
Kontrol Grubu Fasiyal Şişlik Miktarları
(mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	9,5	5	2,5	0
2	6,5	5	2	0
3	16	27	18	5,5
4	6,5	1	0,5	0
5	8,5	6	3	0
6	1,5	0,4	0	0
7	4,5	1,5	0,5	0
8	9	16,5	7,5	1,5
9	5,5	1,5	0	0
10	7,5	2,5	0	0
11	10,5	6,5	3	0
12	7	6	2	0
13	12	8	5	0
14	11	7	4	0
15	9,5	7	2	0
16	11	8	5	0
17	6	4	0	0
18	8	5	2	0
19	8,5	6	3	0
20	7,5	5	2	0
21	7,5	4,5	2	0
22	10,5	7,5	2	0
23	3,5	3	1,5	0
24	8,5	4,5	2	0
25	4,5	2,5	1,5	0

Tablo 22

Ofloxacin Kullanılan Hastaların Fasiyal Şişlik Miktarları
(mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	6,5	4	0,5	0
2	7	4	2	0
3	10	7	3	0
4	7,5	5,5	2	0
5	3,5	3	1,5	0
6	6	3	1,5	0
7	8,5	3	0,5	0
8	7	2,5	1	0
9	5,5	2,5	1	0
10	7,5	4,5	2	0
11	5	1	0	0
12	10	6	2,5	0
13	3,5	1,5	0	0
14	6	2	0	0
15	7	3	0	0
16	10	6,5	4	0
17	3,5	1,5	0	0
18	8,5	6	3	0
19	11	9	4	0
20	9,5	5,5	4,5	0
21	7	5	2	0
22	12	10	5	0
23	8,5	4,5	1,5	0
24	12,5	8,5	3,5	0
25	7,5	4	2	0

Tablo 23

**Clindamycin Kullanılan Hastaların Fasiyal Şişlik Miktarları
(mm)**

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	4	0	0	0
2	8,5	3,5	0	0
3	6,5	3,5	1	0
4	8	2	1	0
5	7	3	2	0
6	4	4,5	1,5	0
7	7,5	3,5	2,5	0
8	9,5	5,5	4,5	0
9	10	6,5	4	0
10	12	4,5	0	0
11	4	2	1	0
12	12,5	7,5	0	0
13	4,5	2,5	0	0
14	3,5	3,5	2,5	0
15	1,5	0,5	0	0
16	4	4	1,5	0
17	12,5	8,5	3,5	0
18	5	3	1	0
19	12	10	5	0
20	7	6	3	0
21	8,5	4,5	1,5	0
22	12	6	2,5	0
23	9	6	2	0
24	11	8	3,5	0
25	5,5	3,5	2	0

Tablo 24
Sultamicillin Kullanılan Hastaların Fasiyal Şişlik
Miktarları (mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	8,5	1,5	0	0
2	5	1,5	0	0
3	8,5	4,5	1,5	0
4	5,5	1,5	0	0
5	6	2,5	1,5	0
6	10	8	6	0
7	4,5	2,5	1,5	0
8	7	4	2	0
9	5,5	3	0	0
10	8	2	0	0
11	2,5	0	0	0
12	4,5	3	0,5	0
13	2,5	1,5	0	0
14	8,5	4,5	1,5	0
15	12,5	8,5	3,5	0
16	6,5	2,5	1,5	0
17	11,5	9	4	0
18	9	6,5	1,5	0
19	8,5	7,5	3	0
20	4,5	2,5	1,5	0
21	12,5	10	7	0
22	7,5	5,5	2	0
23	10	4	2	0
24	11	8	3	0
25	7,5	5,5	2,5	0

Değişik gruplardaki tüm hastaların fasiyal şişlik değerleri incelendiğinde, fasiyal şişliğin postoperatif I.günde maksimal düzeyde olduğu ve gittikçe azalarak, postoperatif VII.günde kontrol grubundaki 2 vaka dışında tamamen ortadan kalktığını gözledik.

Kontrol ve deney gruplarındaki hastaların fasiyal şişlik değerlerinin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 25 de gösterilmiştir.

Tablo 25

Değişik Gruplardaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerlerinin Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Post-Op.I.gün		
	m	\bar{x} SD
Kontrol	8.02	3.0293
Ofloxacin	7.62	2.4802
Clindamycin	7.58	3.2872
Sultamicillin	7.5	2.8284
Post-Op.III.gün		
	m	\bar{x} SD
Kontrol	6.03	5.4259
Ofloxacin	4.52	2.3956
Clindamycin	4.48	2.4301
Sultamicillin	4.38	2.8072
Post-Op.V.Gün		
	m	\bar{x} SD
Kontrol	2.84	3.6220
Ofloxacin	1.88	1.5088
Clindamycin	1.82	1.4922
Sultamicillin	1.84	1.8355
Post-Op.VII.Gün		
	m	\bar{x} SD
Kontrol	0.28	1.1280
Ofloxacin	0	0
Clindamycin	0	0
Sultamicillin	0	0

Tablo 26'da, Kontrol ve Deney gruplarındaki postoperatif I. ve III. güne ait fasiyal şişlik değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubundaki fasiyal şişlik azalması istatistiksel olarak anlamlı bulunamamasına karşın, antibiyotik kullanılan deney gruplarında ise çok ileri derecede anlamlı bulduk ($p < 0.001$).

Tablo 26

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve III.Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	III.gün		
Kontrol	8.02	6.03	1.6012	A.B.*
Ofloxacin	7.62	4.52	3.7331	$p < 0.001$
Clindamycin	7.58	4.48	3.7920	$p < 0.001$
Sultamicillin	7.5	4.38	3.9146	$p < 0.001$

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 27'de Kontrol ve Deney gruplarındaki postoperatif I. ve V. güne ait fasiyal şişlik değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, tüm gruplardaki fasiyal şişlik azalmasının istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğunu saptadık ($p < 0.001$).

Tablo 28'de, Kontrol ve Deney gruplarındaki postoperatif I. ile postoperatif VII.güne ait fasiyal şişlik değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında tüm gruplarda istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bir ilişkinin olduğunu gördük ($p < 0.001$).

Tablo 27

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve V.Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	V.Gün		
Kontrol	8.02	2.84	5.4855	p < 0.001
Ofloxacin	7.62	1.88	9.8863	p < 0.001
Clindamycin	7.58	1.82	7.9778	p < 0.001
Sultamicillin	7.5	1.84	8.3938	p < 0.001

Tablo 28

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve VII.Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	VII.Gün		
Kontrol	8.02	0.28	11.9740	p < 0.001
Ofloxacin	7.62	0	15.3662	p < 0.001
Clindamycin	7.58	0	11.5302	p < 0.001
Sultamicillin	7.5	0	13.2602	p < 0.001

Kontrol grubu ile Ofloxacin kullanılan gruptaki postoperatif I., III., V. ve VII.günlere ait fasiyal şişlik değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı bir farkın bulunmadığını saptadık (Tablo 29).

Kontrol grubu ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait fasiyal şişlik değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı bir farkın bulunmadığını saptadık (Tablo 30).

Tablo 29

Kontrol Grubu ile Ofloxacin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Ofloxacin		
Post-Op.I.gün	8.02	7.62	0.5108	A.B.*
Post-Op.III.gün	6.03	4.52	1.2233	A.B.
Post-Op.V.gün	2.84	1.88	1.2233	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.28	0	1.2411	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 30

Kontrol Grubu ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	8.02	7.58	0.4921	A.B.*
Post-Op.III.gün	6.03	4.48	1.3020	A.B.
Post-Op.V.gün	2.84	1.82	1.3020	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.28	0	1.2411	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 31'de kontrol grubu ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait fasiyal şişlik değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, postoperatif III.günde anlamlı bir fark bulunmasına karşın ($0.02 < p < 0.05$), diğer günlerde anlamlı bir farklılık bulamadık.

Tablo 31

Kontrol Grubu ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	8.02	7.5	0.6274	A.B.*
Post-Op.III.gün	6.03	4.38	2.0161	0.02<p<0.05
Post-Op.V.gün	2.84	1.84	1.1543	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.28	0	1.2411	A.B.

*Anlamalı bulunamadı.

Ofloxacin kullanılan grup ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif fasiyal şişlik değerleri ortalamalarının karşılaştırılmasında, iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulmadık (Tablo 32).

Tablo 32

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Ofloxacin	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	7.62	7.58	0.0485	A.B.*
Post-Op.III.gün	4.52	4.48	0.0586	A.B.
Post-Op.V.gün	1.88	1.82	0.1413	A.B.
Post-Op.VII.gün	0	0	0	A.B.

*Anlamalı bulunamadı.

Clindamycin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait fasiyal şişlik değerleri ortalamalarının karşılaştırılmasında, iki grup arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmedik (Tablo 33).

Tablo 33

Clindamycin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Clindamycin	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	7.58	7.5	0.0922	A.B.*
Post-Op.III.gün	4.48	4.38	0.1346	A.B.
Post-Op.V.gün	1.82	1.84	0.0421	A.B.
Post-Op.VII.gün	0	0	0	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 34'de Ofloxacin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif fasiyal şişlik değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığını gördük.

Tablo 34

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Fasiyal Şişlik Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Clindamycin	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	7.62	7.5	0.1595	A.B.*
Post-Op.III.gün	4.52	4.38	0.1584	A.B.
Post-Op.V.gün	1.88	1.84	0.0841	A.B.
Post-Op.VII.gün	0	0	0	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Değişik gruplardaki hastalardan elde edilen preoperatif ve postoperatif I., III., V. ve VII.günlerdeki ağız açıklığı değerleri Tablo 35, Tablo 36, Tablo 37 ve Tablo 38'de mm olarak gösterilmiştir.

Tablo 35
Kontrol Grubu Ağız Açıklığı Değerleri (mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	52	32	36	40	44
2	43	32	34	36	39
3	50	18	25	30	36
4	38	31	33	36	38
5	50	38	40	44	48
6	45	42	42	45	45
7	47	34	32	36	40
8	51	21	24	31	36
9	50	37	44	46	50
10	48	36	38	41	43
11	52	38	41	43	46
12	49	24	29	37	40
13	46	23	26	31	36
14	50	28	34	39	45
15	49	33	39	44	47
16	42	32	34	36	39
17	45	27	33	35	39
18	50	27	31	36	40
19	49	24	26	31	37
20	47	29	35	37	41
21	48	32	37	39	44
22	39	18	23	27	32
23	44	25	31	34	41
24	46	29	31	37	41
25	47	27	31	37	41

Tablo 36

Ofloxacin Kullanılan Gruptaki Ağız Açıklığı Değerleri (mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	39	31	32	34	38
2	44	17	19	24	27
3	46	26	21	26	33
4	48	22	30	38	42
5	55	45	48	49	50
6	47	31	39	43	45
7	49	44	46	47	49
8	51	35	37	39	41
9	50	35	40	44	46
10	50	43	40	45	50
11	46	33	38	40	43
12	44	24	25	30	37
13	38	22	24	31	36
14	45	25	27	30	35
15	48	28	32	35	40
16	46	31	33	37	42
17	50	34	40	44	47
18	47	22	27	31	37
19	51	38	41	43	47
20	52	31	34	37	43
21	44	26	28	32	35
22	49	29	33	39	43
23	48	39	42	45	47
24	46	26	31	35	39
25	47	31	35	39	43

Tablo 37

Clindamycin Kullanılan Gruptaki Ağız Açıklığı Değerleri (mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	48	23	15	23	33
2	46	31	46	46	46
3	50	35	38	45	50
4	47	22	27	35	47
5	51	29	26	31	34
6	52	27	32	37	42
7	49	32	34	37	39
8	48	33	36	39	42
9	50	37	40	44	47
10	47	29	35	37	39
11	48	23	25	28	36
12	48	25	28	33	38
13	51	46	46	51	51
14	50	34	38	42	47
15	49	46	46	49	49
16	46	46	46	46	46
17	45	25	27	33	37
18	46	34	36	38	42
19	50	32	35	40	43
20	41	25	30	32	37
21	43	20	24	31	33
22	39	19	22	26	30
23	48	26	32	37	43
24	47	37	39	41	44
25	46	30	36	41	44

Tablo 38

Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Ağız Açıklığı Değerleri(mm)

	Pre-Op.	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	47	27	32	34	37
2	48	28	33	35	38
3	49	39	39	43	46
4	50	21	27	32	41
5	48	39	41	43	46
6	46	44	44	44	46
7	49	31	31	36	46
8	51	41	44	45	45
9	43	26	27	33	38
10	37	30	31	34	35
11	46	46	46	46	46
12	47	37	39	41	43
13	41	21	26	31	34
14	50	34	39	41	46
15	51	26	28	36	39
16	49	33	39	44	47
17	48	28	32	38	42
18	47	22	27	32	37
19	45	25	27	33	37
20	49	26	30	37	40
21	45	20	22	25	33
22	48	31	33	36	39
23	50	28	32	38	44
24	51	36	39	46	48
25	48	32	36	40	45

Kontrol ve Deney gruplarında, preoperatif olarak ölçülen ağız açıklığı değerleri ile postoperatif günlerdeki ağız açıklığı değerleri arasındaki fark şeklinde elde edilen trismus değerleri mm olarak Tablo 39, Tablo 40, Tablo 41 ve Tablo 42'de gösterilmiştir.

Tablo 39
Kontrol Grubu Trismus Değerleri (mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	20	16	12	8
2	11	9	7	4
3	32	25	20	14
4	7	5	2	0
5	12	10	6	2
6	3	3	0	0
7	13	15	11	7
8	30	27	20	15
9	13	6	4	0
10	12	10	7	5
11	14	11	9	6
12	25	20	12	9
13	23	20	15	10
14	22	16	11	5
15	16	10	5	2
16	10	8	6	3
17	18	12	10	6
18	23	19	14	10
19	25	23	18	12
20	18	12	10	6
21	16	11	9	4
22	21	16	12	7
23	19	13	10	3
24	17	15	9	5
25	20	16	10	6

Tablo 40
Ofloxacin Kullanılan Grupta Trismus Değerleri (mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	8	7	5	1
2	27	25	20	17
3	20	25	20	13
4	26	18	10	6
5	10	7	6	5
6	16	8	4	2
7	5	3	2	0
8	16	14	12	10
9	15	10	6	4
10	7	10	5	0
11	13	8	6	3
12	20	19	14	7
13	16	14	7	2
14	20	18	15	10
15	20	16	13	8
16	15	13	9	4
17	16	10	6	3
18	25	20	16	10
19	13	10	8	4
20	21	18	15	9
21	18	16	12	9
22	20	16	10	6
23	9	6	3	1
24	20	15	11	7
25	16	12	8	4

Tablo 41
Clindamycin Kullanılan Grupta Trismus Değerleri (mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	25	33	25	15
2	15	0	0	0
3	15	12	5	0
4	25	20	12	0
5	22	25	20	17
6	25	20	15	10
7	17	15	12	10
8	15	12	9	6
9	13	10	6	3
10	18	12	10	8
11	25	23	20	12
12	23	20	15	10
13	5	5	0	0
14	16	12	8	3
15	3	3	0	0
16	0	0	0	0
17	20	18	12	8
18	12	10	8	4
19	18	15	10	7
20	16	11	9	4
21	23	19	12	10
22	20	17	13	9
23	22	16	11	5
24	10	8	6	3
25	16	10	5	2

Tablo 42

Sultamicillin Kullanılan Grupta Trismus Değerleri (mm)

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	20	15	13	10
2	20	15	13	10
3	10	10	6	3
4	29	23	18	9
5	9	7	5	2
6	2	2	2	0
7	18	18	13	3
8	10	7	6	5
9	17	16	10	5
10	7	6	3	2
11	0	0	0	0
12	10	8	6	4
13	20	15	10	7
14	16	11	9	4
15	25	23	15	12
16	16	10	5	2
17	20	16	10	6
18	25	20	15	10
19	20	18	12	8
20	23	19	12	9
21	25	23	20	12
22	17	15	12	9
23	22	18	12	6
24	15	12	5	3
25	16	12	8	3

Değişik gruplardaki trismus değerleri incelendiğinde, postoperatif I.günde maksimal düzeyde olan trismusun, giderek azalmasına rağmen, postoperatif VII.günde vakaların büyük çoğuluğunda ağız açıklığının normale dönüşmediğini gözledik.

Kontrol ve Deney gruplarındaki hastaların trismus değerlerinin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 43'de gösterilmiştir.

Tablo 43
Değişik Gruplardaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerlerinin Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Post-Op.I.gün		
	m	$\bar{\pm}$ SD
Kontrol	17.60	6.8434
Ofloxacin	16.48	5.7454
Clindamycin	16.76	6.8634
Sultamicillin	16.48	7.2693
Post-Op.III.gün		
	m	$\bar{\pm}$ SD
Kontrol	13.92	6.0822
Ofloxacin	13.52	5.7090
Clindamycin	13.84	7.7172
Sultamicillin	13.56	6.2788
Post-Op.V.gün		
	m	$\bar{\pm}$ SD
Kontrol	9.96	4.9873
Ofloxacin	9.72	4.9959
Clindamycin	9.72	6.4259
Sultamicillin	9.60	4.9749
Post-Op.VII.gün		
	m	$\bar{\pm}$ SD
Kontrol	5.96	4.0669
Ofloxacin	5.80	4.2328
Clindamycin	5.84	4.9470
Sultamicillin	5.76	3.6318

Tablo 44'de, Kontrol ve Deney gruplarındaki postoperatif I. ve III.güne ait trismus değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına karşın ($0.05 < p < 0.02$), antibiotik kullanılan gruplarda ise anlamlı bir farklılık bulmadık.

Tablo 44

Dğişik Gruplarda Postoperatif I. ve III.Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	III.Gün		
Kontrol	17.60	13.92	2.01	$0.05 < p < 0.02$
Ofloxacin	16.48	13.52	1.8325	A.B.*
Clindamycin	16.76	13.84	1.4137	A.B.
Sultamicillin	16.48	13.56	1.5199	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 45'de, Kontrol ve Deney gruplarındaki postoperatif I. ve V.güne ait trismus değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, tüm gruplarda istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bir ilişkinin olduğunu saptadık ($p < 0.001$).

Tablo 45

Dğişik Gruplarda Postoperatif I. ve V.Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	V.Gün		
Kontrol	17.60	9.96	4.5113	$p < 0.001$
Ofloxacin	16.48	9.72	4.4538	$p < 0.001$
Clindamycin	16.76	9.72	3.3738	$p < 0.001$
Sultamicillin	16.48	9.60	3.9053	$p < 0.001$

Tablo 46'da, Kontrol ve Deney gruplarındaki, postoperatif I. ve VII.güne ait trismus değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, tüm gruplarda istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bir ilişkinin olduğu gözlenmektedir.

Tablo 46

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve VII.Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.Gün	VII.Gün		
Kontrol	17.60	5.96	7.3120	p < 0.001
Ofloxacin	16.48	5.80	7.5110	p < 0.001
Clindamycin	16.78	5.84	6.4539	p < 0.001
Sultamicillin	16.48	5.76	6.5961	p < 0.001

Kontrol grubu ile ofloxacin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptamadık (Tablo 47).

Kontrol grubu ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulmadık (Tablo 48).

Tablo 47

Kontrol Grubu ile Ofloxacin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Ofloxacin		
Post-Op.I.gün	17.60	16.48	0.6282	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.92	13.52	0.2397	A.B.
Post-Op.V.gün	9.96	9.72	0.1699	A.B.
Post-Op.VII.gün	5.96	5.80	0.1362	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 48

Kontrol Grubu ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	17.60	16.76	0.4333	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.92	13.84	0.0407	A.B.*
Post-Op.V.gün	9.96	9.72	0.1475	A.B.*
Post-Op.VII.gün	5.96	5.84	0.0936	A.B.*

*Anlamlı bulunamadı.

Kontrol grubu ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını saptadık (Tablo 49).

Tablo 49

Kontrol Grubu ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	17.60	16.48	0.5609	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.92	13.56	0.2059	A.B.
Post-Op.V.gün	9.96	9.60	0.2555	A.B.
Post-Op.VII.gün	5.96	5.76	0.1839	A.B.

*Anlamli bulunamadi.

Tablo 50'de Ofloxacin kullanılan grup ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını gözledik.

Tablo 50

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Ofloxacin	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	16.48	16.76	0.1567	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.52	13.84	0.1666	A.B.
Post-Op.V.gün	9.72	9.72	0	A.B.
Post-Op.VII.gün	5.80	5.84	0.0307	A.B.

*Anlamli bulunamadi.

Tablo 51'de Clindamycin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, bu iki grup arasında anlamlı farklılıklar bulmadık.

TABLO 51

Clindamycin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Clindamycin	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	16.76	16.48	0.1400	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.84	13.56	0.1407	A.B.
Post-Op.V.gün	9.72	9.60	0.0738	A.B.
Post-Op.VII.gün	5.84	5.76	0.0651	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Tablo 52'de, Ofloxacin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait trismus değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılıkların bulunmadığını gördük.

TABLO 52

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Trismus Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Ofloxacin	Sultamicillin		
Post-op.I.gün	16.48	16.48	0	A.B.*
Post-Op.III.gün	13.52	13.56	0.023	A.B.
Post-Op.V.gün	9.72	9.60	0.0851	A.B.
Post-Op.VII.gün	5.80	5.76	0.0358	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Postoperatif I., III. V. ve VII. günlerde hastalardan elde edilen değişik gruplardaki postoperatif ağrı değerleri Tablo 53, Tablo 54, Tablo 55 ve Tablo 56'da gösterilmiştir.

TABLO 53

Kontrol Grubu postoperatif Ağrı Değerleri

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	2	1	0	0
2	3	2	0	0
3	3	3	2	2
4	2	1	0	0
5	2	1	0	0
6	3	2	1	0
7	2	2	1	1
8	3	3	2	1
9	2	1	0	0
10	3	2	1	0
11	2	1	0	0
12	1	1	0	0
13	3	2	1	0
14	2	1	1	0
15	2	1	0	0
16	3	2	1	0
17	2	1	0	0
18	3	2	1	0
19	3	1	1	0
20	1	0	0	0
21	2	1	0	0
22	3	1	0	1
23	2	0	0	0
24	1	0	0	0
25	1	0	0	0

TABLO 54
Ofloxacin Kullanılan Gruptaki Postoperatif
Ağrı Değerleri

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	3	2	1	0
2	2	1	0	0
3	3	2	2	1
4	3	2	2	1
5	1	1	0	0
6	2	2	1	0
7	2	1	0	0
8	3	2	1	1
9	2	2	0	0
10	2	1	0	0
11	3	2	0	0
12	1	0	0	0
13	2	1	0	0
14	2	1	0	0
15	1	0	0	0
16	3	2	2	0
17	3	2	1	0
18	1	0	0	0
19	2	1	0	0
20	2	2	1	0
21	2	2	0	0
22	2	1	0	0
23	2	0	0	0
24	1	0	0	0
25	2	0	0	0

TABLO 55

**Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif
Ağrı Değerleri**

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	2	2	1	0
2	3	0	0	0
3	2	2	1	0
4	2	0	0	0
5	3	2	1	1
6	2	1	0	0
7	3	1	1	0
8	2	2	1	0
9	2	0	0	0
10	1	1	0	0
11	3	2	1	0
12	2	2	1	0
13	2	0	0	0
14	1	0	0	0
15	2	1	1	0
16	2	2	1	0
17	3	2	1	1
18	1	1	0	0
19	2	1	0	0
20	2	2	1	1
21	2	1	0	0
22	1	1	0	0
23	2	1	0	0
24	1	1	0	0
25	1	1	0	0

TABLO 56
Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif
Ağrı Değerleri

	Post-Op. I.gün	Post-Op. III.gün	Post-Op. V.gün	Post-Op. VII.gün
1	3	1	0	0
2	2	1	0	0
3	2	2	1	1
4	1	0	0	0
5	3	2	0	0
6	2	2	0	0
7	1	1	0	0
8	3	1	0	0
9	2	1	1	0
10	1	1	1	0
11	2	1	0	0
12	3	1	1	1
13	2	2	1	1
14	2	1	1	0
15	1	1	0	0
16	2	1	1	0
17	2	0	0	0
18	1	0	0	0
19	1	1	1	0
20	2	2	0	0
21	3	2	0	0
22	3	2	0	0
23	2	0	0	0
24	1	1	0	0
25	2	2	1	0

Kontrol ve deney gruplarında, postoperatif I., III., V. ve VII. günlerde tespit edilen postoperatif ağrı değerlerinin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 57'de gösterilmiştir.

TABLO 57

Değişik Gruplarda, Postoperatif Günlerde Tespit Edilen Postoperatif Ağrı Değerlerinin Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Post-Op.I.gün		
	m	± SD
Kontrol	2.24	0.7234
Ofloxacin	2.08	0.7023
Clindamycin	1.96	0.6757
Sultamicillin	1.96	0.7348
Post-Op.III.gün		
	m	± SD
Kontrol	1.28	0.8426
Ofloxacin	1.20	0.8164
Clindamycin	1.16	0.7461
Sultamicillin	1.12	0.6658
Post-Op.V.gün		
	m	± SD
Kontrol	0.48	0.6531
Ofloxacin	0.44	0.7118
Clindamycin	0.44	0.5066
Sultamicillin	0.40	0.5
Post-Op.VII.gün		
	m	± SD
Kontrol	0.20	0.6531
Ofloxacin	0.12	0.3316
Clindamycin	0.12	0.3316
Sultamicillin	0.12	0.3316

Tablo 58'de, kontrol ve deney gruplarındaki postoperatif I. ve III.güne ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, tüm gruplarda istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı ilişkilerin bulunduğunu gözledik ($p < 0.001$).

TABLO 58

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve III.Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.gün	III.gün		
Kontrol	2.24	1.28	4.3282	$p < 0.001$
Ofloxacin	2.08	1.20	4.0854	$p < 0.001$
Clindamycin	1.96	1.16	3.9741	$p < 0.001$
Sultamicillin	1.96	1.12	4.2360	$p < 0.001$

Tablo 59'da, kontrol ve deney gruplarındaki, postoperatif I. ve V. günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, grupların tümünde istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı ilişkilerin olduğunu saptadık ($p < 0.001$).

TABLO 59

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve V. Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.gün	V.gün		
Kontrol	2.24	0.48	9.2534	$p < 0.001$
Ofloxacin	2.08	0.44	8.20	$p < 0.001$
Clindamycin	1.96	0.44	8.9994	$p < 0.001$
Sultamicillin	1.96	0.40	8.7788	$p < 0.001$

Tablo 60'da, kontrol ve deney gruplarındaki postoperatif I. ve VII. günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamalarının karşılaştırılmasında, bütün gruplardaki ilişkileri istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bulduk (p 0.001).

TABLO 60

Değişik Gruplarda Postoperatif I. ve VII. Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	I.gün	VII.gün		
Kontrol	2.24	0.20	11.6040	p < 0.001
Ofloxacin	2.08	0.12	12.5319	p < 0.001
Clindamycin	1.96	0.12	12.2259	p < 0.001
Sultamicillin	1.96	0.12	11.4143	p < 0.001

Kontrol grubu ile Ofloxacin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılıklar gözlemedik (Tablo 61).

TABLO 61

Kontrol Grubu ile Ofloxacin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Ofloxacin		
Post,Op-I.gün	2.24	2.08	0.7936	A.B*
Post-Op.III.gün	1.28	1.20	0.3410	A.B.
Post-Op.V.gün	0.48	0.44	0.2118	A.B.
Post-op.VII.gün	0.20	0.12	0.6595	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Kontrol grubu ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, anlamlı farklılıklar bulunmadığını saptadık (Tablo 62).

TABLO 62

Kontrol Grubu ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	2.24	1.96	1.4148	A.B.*
Post-Op.III.gün	1.28	1.16	0.533	A.B.
Post-Op.V.gün	0.48	0.44	0.2498	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.20	0.12	0.666	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Kontrol grubu ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını saptadık (Tablo 63).

TABLO 63

Kontrol Grubu ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	2.24	1.96	1.3579	A.B.*
Post-Op.II.gün	1.28	1.12	0.7452	A.B.
Post-Op.V.gün	0.48	0.40	0.5021	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.20	0.12	0.666	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Ofloxacin kullanılan grup ile Clindamycin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, anlamlı farklılığın bulunmadığını gördük (Tablo 64).

TABLO 64

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Clindamycin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Kontrol	Clindamycin		
Post-Op.I.gün	2.08	1.96	0.6157	A.B.*
Post-Op.III.gün	1.20	1.16	0.1801	A.B.
Post-Op.V.gün	0.44	0.44	0	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.12	0.12	0	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Clindamycin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılıklar gözlemedik (Tablo 65).

TABLO 65

Clindamycin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Clindamycin	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	1.96	1.96	0.	A.B.*
Post-Op.III.gün	1.16	1.12	0.2	A.B.
Post-Op.V.gün	0.44	0.40	0.2810	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.12	0.12	0	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

Ofloxacin kullanılan grup ile Sultamicillin kullanılan gruptaki postoperatif günlere ait postoperatif ağrı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında anlamlı farklılık tespit etmedik (Tablo 66).

TABLO 66

Ofloxacin Kullanılan Grup ile Sultamicillin Kullanılan Gruptaki Postoperatif Günlere Ait Postoperatif Ağrı Değerleri Ortalamalarının İstatistiksel Analizi

	Ortalama (m)		t	p
	Ofloxacin	Sultamicillin		
Post-Op.I.gün	2.08	1.96	0.5905	A.B.*
Post-Op.III.gün	1.20	1.12	0.3796	A.B.
Post-Op.V.gün	0.44	0.40	0.23	A.B.
Post-Op.VII.gün	0.12	0.12	0	A.B.

*Anlamlı bulunamadı.

TARTIŞMA

Dişhekimliği cerrahisinde önemli bir yer tutan, gömük mandibuler III.molar dişlerin postoperatif görülen komplikasyonlarının gerek hasta, gerekse dişhekimini için sorun olması nedeni ile, bu problemlerin en aza indirilmesi konusu güncelliğini korumaktadır.

Gömük mandibuler III.molar dişlerin çıkarılması hem yumuşak ve hem de sert dokuları ilgilendiren cerrahi bir işlem olup, hastanın hazırlanması, asepsi, hemostaz, kontrollü kuvvet tatbiki gibi cerrahi prensiplerine riayet edilmesine rağmen, postoperatif olarak başta bakteriyemi olmak üzere, çeşitli derecelerde oluşan şişlik, trismus ve ağrı da sık olarak görülen sorunlardır. Hastayı oldukça etkileyen ve postoperatif devreyi güçleştiren bu komplikasyonlara, nispeten daha az sıklıkla görülen hemoraji, alveoler osteitis, inferior alveoler sinirin harabiyeti, enfeksiyon, komşu dişin zarar görmesi, mandibula fraktürü de eklenebilir(3,11,33,37, 50,64,78,80,81).

Oral işlemlerin neden olduğu ağızda ve özellikle gingival sulkusta bulunan mikroorganizmaların vasküler sisteme geçmesi olayı olan bakteriyemi, konjenital kardiyak defektli ve kazanılmış kalp valvül anomalili kişilerde bakteriyel endokarditis ile sonuçlanabildiği gibi, kardiyovasküler protez

taşıyan hastaların büyük çoğunluğu da geçici bakteriyemiden ciddi şekilde etkilenebilirler. Romatik fever, sifilis nedeni ile hasar görmüş veya konjenital olarak defektli kalp valvülü olan kişilerde, hastalıklı valvülün yüzeyindeki trombosit ve fibrin trombileri bazı bakteriyemik organizmaları yakalar ve bundan sonra bir endokardial vejetasyon başlar. Diş çekimi ve diğer cerrahi işlemler yapılan değişik derecelerde arteriosclerosis'i olan yaşlı hastalarda da, daha önce kardiyak bir problem olmasa dahi, operatif müdahalelerden sonra kanda meydana gelen disseminasyon yüzünden bir endokarditis gelişebilir.

Operatif işlemler ile birlikte görülen bakteriyeminin muhtemel bir sekulinden sakınmak için, konjenital kardiyak defektli, kalp valvül anomalili veya kardio-vasküler protezli hastaların tümü için pre ve postoperatif antibiyotik verilmesi gerektiği savunulmaktadır. Uzun zamandan beri, diş çekiminden sonra oluşan bakteriyemi insidensinin azaltılmasında en etkin antibiyotik olarak kabul edilen ve yaygın olarak kullanılan penicilline karşı bakterilerin rezistans kazanması ile penicillinin bakteriyel endokarditisi önlemede giderek etkisiz kaldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, geçici bakteriyeminin kontrol ve önlenmesinde araştırmaların sürdürülmesi gerektiğini önemle vurgulamaktadır.

Diş çekimi sonrası oluşan bakteriyeminin önlenmesi veya en aza indirilmesi konusunda çeşitli görüşler ileri sürülmektedir.

Dental işlemlerden sonra oluşan bakteriyemiye kontrol etmek için en büyük çabanın mikroorganizmalarla, kan dolaşımına girdikten sonra savaşılmaması gerektiği görüşü yaygın olmakla birlikte, bakterilerin dolaşım sistemine girmeden önce, bakteri kaynağında, yani gingival sulkusta etkisiz hale getirmenin daha uygun olacağını savunan araştırmacılar da vardır.

Bakteriyel endokarditisin önlenmesi için en etkili yolun, iyi bir dental ve oral hijyenin sağlanması ile gerçekleşebildiği pek çok araştırmacı tarafından belirtilmekte ve bakteriyel endokarditis riski olan hastalarda yüksek düzeyde bir oral hijyen sağlamak için profilaktik olarak uygulanan topikal antibiyotik tedavisinin gingival sulkustaki mikroorganizmaların sayısını azaltmada yardımcı olabileceği, ancak bunun yeterli olmayarak, sistemik antibiyotik profilaksisinin de gerektiği ileri sürülmektedir(1,6,8,22,23,30,32,43,47,54,55,56,74,75,82).

İnsan vücudunda kolonize olan mikropların öncelikle yaşadıkları ortam anaerobiktir. Mikroorganizmaların pek çoğu deride, ağızda ve gastrointestinal sistemde oksijen yokluğunda mevcut bulunurlar. Ağız dış ortamına açıldığından, oral kavitenin mikrobiyal florasında aerobikler hakim olacakmış gibi gözükür. Ancak, ağızdaki mikroorganizmaların 3/4'ünden fazlası anaerobiktir. Diş çekimi sonrası bakteriyemiden anaerob mikropların da izole edilebildiği, anaerobik endokarditis ve septiseminin tehlikesi pek çok kez belirtilmiş, kanda anaerobların artmış gibi görünmesinin nedeninin de, gelişmiş kültür metodlarına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Bu konu üzerinde yapılan çalışmalarda, anaerobik streptokoklar, propionibacterium acnes, Fusobacterium ve Bacteroides türlerinin oral mikroflorada buldukları ve bunların diş çekiminden sonra kana karıştıkları belirtilmektedir. Anaerobik basillerin, α-hemolitik streptokoklardan daha invazif ve daha destrüktif oldukları görüşü giderek ağırlık kazanmaktadır(10,19,20,35,60,63,65,67).

Profilaksi ya da tedavi için uygun antibiyotik düşünüleceği zaman, dental bakteriyemiden sonra oluşan endokarditis problemi kadar, akciğer, karaciğer ve beyinde abse gelişimi riskinin de gözönünde tutulması gerektiği çeşitli araştırmacılar tarafından önemle belirtilmektedir(35,48,60,63,65,67).

Biz de araştırmamızda, Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin isimli antibiotiklerin, gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminden sonra oluşan bakteriyemiye hangi oranlarda azalttıklarını tespit etmeyi amaçladık.

Diş ekimi sonrası meydana gelen bakteriyeminin önlenmesi konusunda yapılan araştırmalar incelendiğinde;

Cooley,F.H. ve Haberman,S. (1954), çalışmalarında diş çekiminden hemen sonra aldıkları kan örneklerinde % 39.21 oranında bir bakteriyemi tespit etmişler ve oral yoldan Terramycin ile yapılan profilaksi sonucunda bu oranın % 14.28'e düştüğünü gözlemişlerdir(17).

Khairat,O. (1966), çalışmasında, premedike edilmeyen hastalardan diş çekimi sonrası aldığı kan kültürlerinin % 64'ünün pozitif olduğunu bulmuş, oral erythromycin estolate ile % 38, i.v. olarak uygulanan pyrrolidino methyl tetracycline ile de pozitif kültür oranının % 3'e düştüğünü tespit etmiştir(47).

deVries,J. ve Francis,L.E. (1972), diş çekimi sonrası meydana gelen bakteriyeminin önlenmesinde profilaktik olarak oral yoldan verilen Lincomycin ve Clindamycin'in etkinliğini tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada, diş çekiminden hemen sonra aldıkları kan örneklerinde, antibiotik verilmeyen grupta % 49 oranında pozitif kültür elde etmelerine karşın, antibiotik verilen gruplarda ise % 8 oranında pozitif kültür elde etmişlerdir(23).

Shanson,D.C. ve arkadaşları (1978), çalışmalarında profilaktik olarak penicillin V ile amoxycillin kullanmışlar ve diş çekiminden sonra aldıkları kan örneklerinde, penicillin verilen grupta % 25, amoxycillin verilen grupta % 25, antibiotik verilmeyen kontrol grubunda ise % 70 oranında bakteriyemi tespit etmişlerdir(75).

Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin'in antibakteriyel etkilerini incelediğimiz çalışmamızda ise, gömük alt III.molar dişlerin cerrahi çekiminden hemen sonra aldığımız kan örneklerinde, premedike edilmeyen grupta; % 44, oral olarak Ofloxacin ve Clindamycin verilen gruplarda; % 40, Sultamicillin verilen grupta ise; % 36 oranında bakteriyemi tespit ettik. Antibiyotik kullanılan gruplar ile kontrol grubu mukayese edildiğinde, diğer araştırmacıların bulgularına uygun olarak bakteriyemide değişik oranlarda bir azalmanın olduğunu gözledik.

Bender, I.B. ve arkadaşları (1958), diş çekimi sonrası bakteriyemi insidensinin azaltılmasında tek bir antibiyotik kullanımının az bir etkisi olduğunu, en etkili tedavi şeklinin lokal ve sistemik tedavi kombinasyonu olduğunu ileri sürmüşlerdir(8).

Bartlett, R.C. ve Howell, R.M. (1973), diş çekiminden önce 4 gün müddetle gingiva ve dişlere topikal Vancomycin uyguladıkları çalışmalarında, diş çekimi sonrası bakteriyemi insidensinde bariz bir azalma tespit etmemişlerdir(6).

Cutcher, J.L. ve arkadaşları (1971)(22) ile, Scopp, I.V. (1973)(73), diş çekiminden önce ağızın topikal antiseptik solüsyonlarla çalkalanmasının bakteriyemi azalttığını bildirmişlerdir. Jones, J.C. ve arkadaşları (1970), diş çekiminden önce gingival sulkus ve oral kaviteye topikal antiseptik lavaj uygulanarak, diş çekimi sonrası bakteriyemi insidensinde büyük bir azalma sağlanabileceğini belirtmişlerdir(43).

Diş çekimi sonrası meydana gelen bakteriyeminin kontrolü amacıyla yaptıkları çalışmalarda, Francis, L.E. ve deVries, J. (1973)(23), gingival sulkus irrigantı ve ağız gargarası şeklinde sodyumperkarbonat-askorbik asit bileşimi, Macfarlane, T.W. ve arkadaşları (1984)(56) da, % 1'lik chlor-

hexidine ve % 1'lik povidon-iodine kullanarak bakteriyemi oranında oldukça önemli bir azalma gözlemişler ve bunun mekanik temizlikten ziyade irrigasyon solüsyonunun antiseptik yapısına bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Ancak, çalışmamızda da olduğu gibi, cerrahi işlemlerden önce, gerekli periodontal işlemler yapılarak iyi bir ağız hijyeni sağlandığında, profilaktik olarak uygulanan antiseptik bir solüsyona gerek olmayacağı görüşündeyiz.

Francis, L.E. ve deVries, J. (1962), diş çekiminden hemen sonra aldığı kan örneklerinde, kontrol grubunda % 36 oranında bakteriyemi tespit etmişlerdir. Çekimden 2 gün önce, her gün 2 doz şeklinde 1 milyon ünite ve çekimden 1 saat önce 500.000 ünite olmak üzere geç absorbe olan penicillin verilen grupta % 24 oranında, çekimden 2 gün önce, günde 2 doz şeklinde 2 milyon ünite geç absorbe olan penicillin verilen grup ile aynı dozaj seviyesi ve süresi ancak çabuk absorbe olan penicillin verilen grupta % 8 oranında bakteriyemi tespit etmişlerdir (29).

Çalışmamızda ise, cerrahi işlemden 1 saat önce oral yoldan, Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin verilerek, herbir antibiotiğin antibakteriyel etkileri araştırılarak bulgular değerlendirilmiştir.

Baltch, L.A. ve arkadaşları (1982), çalışmalarında diş çekiminden 5 dakika sonra aldıkları kan örneklerinde premedike edilmeyen grupta % 58.6, oral olarak penicillin V verilen grupta % 47.2 ve i.v. yoldan penicillin G tatbik edilen grupta ise % 34.4 oranında bir bakteriyemi tespit etmişler, 30 dakika sonra alınan kan örneklerinde ise bu oranların kontrol grubunda; % 26.7, oral penicillin V verilen grupta; % 13.9, i.v. penicillin G tatbik edilen grupta ise % 12.1 olduğunu bulmuşlardır (4).

Bizim çalışmamızda ise; kan örnekleri cerrahi işlemde hemen sonra ve işlemin tamamlanmasından 1 saat sonra alınmıştır. Cerrahi işlemde hemen sonra, kontrol grubunda; % 44, Ofloxacin ve Clindamycin verilen gruplarda; % 40, Sultamicillin verilen grupta; % 36 şeklinde tespit edilen bakteriyemi oranları, cerrahi işlemin tamamlanmasından 1 saat sonra ise, kontrol grubunda; % 28, Ofloxacin verilen grupta % 20, Clindamycin ve Sultamicillin verilen gruplarda da; % 24 olarak elde edilmiştir. Gerek bizim çalışmamızda ve gerekse de Baltch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada(4), hem antibiyotik verilen gruplarda ve hem de antibiyotik profilaksisi tatbik edilmeyen grupta bakteriyeminin, süre geçtikçe azaldığı görülmektedir.

Diş çekimi sonrası oluşan anaerobik bakteriyeminin kontrolü ile ilgili çalışmalarda;

Shanson,D.C. ve arkadaşları (1978), diş çekiminden hemen sonra, kontrol grubunda; % 50, profilaktik olarak oral yoldan penicillin V verilen grupta; % 20, amoxycillin verilen grupta ise; % 15 oranında anaerobik bakteriyemi tespit etmişlerdir(75).

Head,T.W. ve arkadaşları (1984), diş çekimi sonrası oluşan bakteriyemide bulunan anaerob mikroorganizmaların elimine edilmesinde metronidazole ve penicillin V kullandıkları çalışmalarında, penicillin V kullanılan grupta; % 20, metronidazole kullanılan grupta; % 52, antibiyotik kullanılmayan grupta ise; % 84 oranında anaeroblari ihtiva eden kan kültürleri elde etmişlerdir(35).

Çalışmamızda da, operasyondan hemen sonra aldığımız kan örneklerinde; kontrol grubunda; % 32, Ofloxacin ve Clindamycin verilen gruplarda; % 24, Sultamicillin verilen grupta; % 20 oranında anaerobik bakteriyemi tespit edilmiştir.

Araştırmamızda, kontrol grubundaki iki hastada post-operatif I. gündeki kontrolde enfeksiyon belirtileri gözle-yerek, antibiotik tedavisine başladık. Operasyondan 24 saat sonra aldığımız kan örneklerinde, bu 2 hastanın dışında tümü-nün steril olduğunu bulduk. Postoperatif enfeksiyon teşhisine varılan bu hastaların hemokültürlerinde, anaerobik bakteri olan Bacteriodes'in mevcudiyetini tespit ettik.

Gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekimle çıkarılmasından sonra meydana gelebilen şişlik, trismus ve ağrı, en sık görülen postoperatif komplikasyonlar arasında halen klinik bir problem olarak önemini korumaktadır.

Şişlik ve trismus, gömük mandibuler III.molar dişlerin çıkarılmasından sonra şiddetli travmanın miktarıyla orantılı olan iyileşme sürecinin önemli bir bölümüdür. Ancak bazı du-rumlarda çenenin ve ağzın fonksiyonları ciddi bir şekilde sınırlanabilir ve hastalarda cellülitis hatta abseye öncülük edici oldukça yaygın bir ödem olabilir. Bu postoperatif komp-likasyonların önlenmesi veya en aza indirilmesi için günümüz-de çalışmalara devam edilmekte, bu amaçla antibiotikler, an-tifibrinolitikler, antienflamatuar ajanlar, enzimler, sıcak veya soğuk tatbiki, diğer özel metodlar kullanılmaktadır.

Fleuchaus,P.T. (1956), anastezik madde içine ilâve edilen(28), Shuttee,T.S. (1962) ise, mukobukkal çukura enjek-te edilen(76), hyaluronidaz'ın postoperatif şişlik, trismus ve ağrıda bariz bir azalma meydana getirdiğini belirtmişler-dir.

Hooley,R.J. ve Francis,H.F. (1969), oral yoldan ope-rasyon öncesi ve sonrası verilen(38), Hooley,R.J. ve Hohl, T.H. (1974) ise, yine oral yoldan pre ve postoperatif olarak verilen ayrıca operasyon sırasında i.m. olarak uygulanan(39) betamethasone'un şişlik, trismus ve ağrıyı önemli ölçüde azalttığını gözlemişlerdir.

sonrası oluşan bakteriyemide bulunan anaerobik bakterilerde azalma olduğunu belirtmiş, fakat herhangi bir oran vermemiştir(60).

Bizim çalışmamızda da, anaerobik bakteriyemide, antibiyotik verilen gruplarda, premedike edilmeyen gruba göre bir azalma gözledik.

Otten, J.E. ve arkadaşları (1987), çalışmalarında, normal diş çekiminden sonra % 74, gömük mandibuler III. molar dişlerin cerrahi çeminden sonra ise, % 40 oranında anaerobik bakteriyemi tespit etmişlerdir(65). Bu oranın, çalışmamızda cerrahi işlemden hemen sonra elde edilen kontrol grubundaki % 32'lik anaerobik bakteriyemi insidensine nispeten yakın olduğu görülmektedir.

Diş çekimi sonra oluşan bakteriyeminin tespiti konusunda yapılan çalışmalarda, en sık rastlanan bakteri olarak, bakteriyel endokarditisin etkeni olarak kabul edilen viridans streptokoklar tespit edilmiştir. Çalışmamızda da en sık olarak bu tür bakteriler (*Streptococcus salivarius*) bulunmuştur. Hiçbirinin kontaminant olarak ele alınmadığı çalışmamızda elde edilen mikroorganizmaların tümünün normal ağız florasında bulunan bakteriler olması, diğer araştırmacıların bu konudaki bulguları ile uygunluk göstermektedir(4,8,16,23,29,30,35,43,44,47,48,51,55,65,69,79).

Oral bölgedeki postoperatif enfeksiyonlar üzerinde yapılan araştırmalarda, anaerobik bakterilerin rol oynadığı önemle belirtilmiştir. Yine bu konuda pek çok araştırmacı, oral cerrahi esnasında, oral kaviteden mikrobiyal kontaminasyon riskinin oldukça yüksek olduğunu, böylece anaerobik postoperatif enfeksiyon riskininde artacağını ileri sürmüşlerdir(10,18,19,31,32,54,63,65,67,72).

Sonuçlarımız mukayese edildiğinde, profilâktik olarak anti-biotik verilen gruplarda, kontrol grubuna göre anaerobik bakteriyemide azalmanın olduğu görülmektedir. Bulgularımız, Shanson ve arkadaşları(75) ile, Head ve arkadaşlarının(35) bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminde meydana gelen bakteriyemi ve kontrolü ile ilgili çalışmalar-da;

Josefsson,K. ve arkadaşları (1985), kısmen veya tamamen gömük alt akıl dişlerinin çıkarılmasından sonra oluşan bakteriyeminin önlenmesi ile ilgili olarak phenoxymethylpenicillin ve erythromycin profilaksisinin etkisini inceledikleri çalışmalarında, operasyon esnasında aldıkları kan örneklerinde, penicillin verilen grupta; % 50, erythromycin verilen grupta; % 55, antibiotik verilmeyen grupta ise; % 55 oranında bakteriyemi tespit etmişler, işlemin tamamlanmasından 10 dakika sonra ise bu oranların % 15, % 20 ve % 30 şeklinde bulduklarını belirtmişlerdir. Yine bu araştırmada, operasyon esnasında elde edilen penicillin grubundaki; % 45, erythromycin grubundaki; % 45 ve kontrol grubundaki % 40 anaerobik bakteriyemi oranının, 10 dakika sonra antibiotik kullanılan gruplarda oldukça önemli bir düşüş gösterdiği belirtilmiştir(44).

Tamamen gömük dişlerin çıkarıldığı çalışmamızdaki kan örnekleri, işlemin tamamlanmasından hemen sonra ve 1 saat sonra alınmıştır. Bizim çalışmamız ile Josefsson ve arkadaşlarının(44) yaptıkları çalışmadan elde edilen sonuçlar arasındaki farklılıkların hasta seçimine ve kan alınma zamanına bağlı olabileceği kanısındayız.

Mitchell,D.A. (1986), III.molar cerrahisinde profilaktik olarak Tinidazole kullandığı çalışmasında, operasyon

Messer,J.E. ve Keller,J.J. (1975)(59) ile, Pedersen, A. (1985)(66) çalışmalarında, preoperatif olarak masseter kası içine dexamethasone enjekte ederek, şişlik, trismus ve ağrıda önemli ölçüde azalma tespit etmişlerdir.

Postoperatif komplikasyonların önlenmesinde i.v. olarak, operasyondan önce kullanılan methylprednisolone'un, Huffman,G.G. (1977), şişlik, trismus ve ağrıda belirgin bir azalma yaptığını(40), belirtmesine karşın, Sisk,A.L. ve Bonnington,G.J. (185)(77) ile, Beirne,O.R. ve Hollander,B. (1986)(7), şişlik ve ağrı üzerinde etkili olup, trismusta etkili olmadığını, Holland,C.S. (1987) ise(37), sadece ilk postoperatif günde şişlik ve ağrıda azalma yaptığını belirtmişlerdir.

Ross,R. ve White,C.P. (1958), oral olarak hydrocortisone kullandıkları çalışmalarında şişlikte bariz bir azalma gözlemlerine karşın, trismus ve ağrıda herhangi bir farklılık tespit etmemişlerdir(71).

Caci,F. ve Gluck,G.M. (1976), çalışmalarında oral olarak verilen prednisolone ve papase'in postoperatif trismus ve ağrıyı azaltmada etkili olduğunu, ödemde ise belirgin bir etkisinin olmadığını gözlemişlerdir(14).

Album,B. ve arkadaşları (1977), bir non-steroid anti-enflamatuar ajan olan oxyphenbutazon'un, gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminden sonra oluşan şişlik ve trismusta azalma meydana getirdiğini ileri sürmüşlerdir(1).

Amin,A.M. ve Laskin,M.D. (1983), indomethacin'in postoperatif şişlik miktarını azaltmada etkili olduğunu, buna karşın trismusunu azaltmada bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir(2).

Elhag,M. ve arkadaşları (1985), çalışmalarında oral olarak verilen Dexamethasone ve operasyon bölgesine uygulanan ultrasound'un, şişlik ve trismus azalttığını gözlemişlerdir(26).

Hay,R.D. ve arkadaşları (1985), ibuprofen tedavisinin postoperatif şişlik, trismus ve ağrının azaltılmasında etkili olmadığını belirtmişlerdir(34).

Çeşitli antibiyotiklerin, gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminden sonra meydana gelen komplikasyonlar üzerine etkilerinin incelendiği bazı araştırmalarda;

Hellem,S. ve Nordenram,A. (1973), lokal bandaj ile sistemik antimikrobiyalardan Lincomycin ve Penicillin V'nin etkinliğini tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, lokal bandajın sistemik antimikrobiyalardan çok daha etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir(36).

MacGregor,A.J. ve Hutchinson,D. (1973), çalışmalarında, çekim yerlerine konulan Neomycin sulphate konularının postoperatif ağrı ve şişliğin önlenmesinde bir etkisi olmadığını belirtmişlerdir(58).

Curran,J.B. ve arkadaşları (1974), i.m. yoldan profilaktik olarak verilen ve postoperatif dönemde oral olarak tatbikine devam edilen Penicillin G'nin(21), Bystedt,H. ve arkadaşları (1980), azidocillin, erythromycin, clindamycin ve doxycycline'in(12), Kaziro,G.S.N. (1984) ise, Metronidazole ve Arnica 200'ün(46), şişlik, trismus ve ağrı gibi postoperatif komplikasyonların önlenmesinde etkili olmadıklarını tespit etmişlerdir.

MacGregor,A.J. ve Addy,A. (1980), gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminde sistemik penicillin

kullanımının değerini tayin etmek için yaptıkları çalışmada, trismus ve şişliğin azalmış olduğunu, ağrıda ise herhangi bir farkın bulunmadığını belirtmişlerdir(57).

Bystedt,H. ve arkadaşları (1981), çalışmalarında azidocillin ve phenoxymethylpenicillin kullananlarda daha az ağrı gzlemelerine karşın, postoperatif şişlik ve trismusta herhangi bir farklılık tespit etmemişlerdir(13).

Krekmanov,L. ve Nordenram,A. (1986) yaptıkları çalışmada, oral olarak verilen phenoxymethylpenicillin ile chlorhexidine'li ağız gargarasının, mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminden sonra görülen postoperatif komplikasyonların azaltılmasında faydalı olabileceğini belirtmişlerdir(50).

Oral olarak verilen Ofloxacin, Clindamycin ve Sulfamilllin'in postoperatif şişlik, trismus ve ağrı üzerine etkilerini incelediğimiz çalışmamızda, postoperatif fasiyal şişlik ile trismus'un, postoperatif I. günde maksimal düzeye eriştiğini, gittikçe azalarak, postoperatif VII. günde, enfeksiyon belirtileri gösteren kontrol grubundaki 2 vakanın dışında, tüm hastalardaki fasiyal şişliğin tamamen ortadan kalkmasına karşın, vakaların büyük bir çoğunluğunda hlen bir miktar trismus'un mevcut olduğunu tespit ettik.

Kontrol grubu ile antibiotik kullanılan deney gruplarında elde ettiğimiz sonuçları karşılaştırdığımızda, kullandığımız 3 antibiotiğin de postoperatif şişlik, trismus ve ağrı gibi komplikasyonlar üzerinde bariz bir etkilerinin olmadığını gözledik.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular, yapılan literatür incelemesinde, Hellem ve Nordenram(36), MacGregor ve Hutchinson(58), Curran ve arkadaşları(21), Bystedt ve arkadaşları(12,13), Kaziro(46)'nun çalışmalarında ortaya koydukları

bulgularla benzerlik göstermesine karşın, MacGregor ve Addy(57) ve Kreakmanov ve Nordenram(50)'ın bulgularından farklı olduğu gözlenmektedir.

Sonuç olarak araştırmamızdan elde edilen tüm bulgular değerlendirilerek, Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin'in gömük mandibuler III.molar dişlerin çekiminde postoperatif enfeksiyonu değişik ölçülerde önlediği ancak şişlik, trismus ve ağrı gibi postoperatif komplikasyonlara etkisi olmadığı kanısına vardık. Araştırmamız bu konuda yapılacak diğer çalışmalara bir zemin olabileceği inancındayız.

SONUÇ

Horizontal pozisyonda gömük mandibuler III.molar dişleri cerrahi çekimle çıkarılması gereken, herbiri 25'er kişilik olan 4 hasta grubunda gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda, gruplardan 3'ü deney, 1'i ise kontrol grubu idi. Deney gruplarından herbirine, cerrahi işlemden 1 saat önce, oral yoldan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin isimli antibiotiklerden birini vererek, antibiotik uygulamasına postoperatif 4 gün boyunca devam ettik.

Operasyondan önce, operasyondan hemen sonra, operasyonun bitiminden 1 saat ve operasyondan 24 saat sonra aldığımız kan örneklerinin, gerek aerobik, gerekse anaerobik yönden mikrobiyolojik analizleri yapıldı.

Tüm hastaların operasyondan önceki kan kültürleri negatif idi, hiçbirinde bakteriyemiye rastlamadık.

Operasyondan hemen sonra aldığımız kan örneklerinde ise, kontrol grubunda; % 44, Ofloxacin ve Clindamycin gruplarında; % 40, Sultamicillin grubunda ise; % 36 oranında bakteriyemiye rastladık.

Operasyondan 1 saat sonra aldığımız kan örneklerinde elde ettiğimiz bakteriyemi oranları ise kontrol grubunda; % 28, Ofloxacin grubunda; % 20, Clindamycin ve Sultamicillin kullanılan gruplarda ise; % 24 şeklinde idi.

Cerrahi işlemden 24 saat sonra yaptığımız klinik kontrolde enfeksiyon belirtileri gösteren, kontrol grubundaki iki hastanın dışında, diğer tüm hastaların hemo kültürleri negatif idi.

Ayrıca hastalarda, postoperatif şişlik, trismus ve ağrı yönünden, uygulanan antibiyotiklerin bir etkisi olmadığını gözledik.

Bu bulgulara dayanarak, günümüzde yeni kullanılmaya başlanan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin'in dişhekimliğinde gömük diş çekimi, apikal rezeksiyon, alveol tashihi vs. gibi travmatik cerrahi işlemlerde olduğu kadar, endodontik işlemlerden sonra da oluşması muhtemel enfeksiyonlardan gerek korunmada, gerekse enfeksiyonların tedavisinde etkili bir şekilde kullanılabileceği görüşündeyiz.

Ö Z E T

Çalışmamızda, gömük alt 20 yaş dişlerinin cerrahi çekimi sırasında meydana gelen bakteriyemi ve profilaktik olarak kullanılan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin'in antibakteriyel, aynı zamanda postoperatif şişlik, trismus ve ağrı üzerine etkilerini araştırdık.

Araştırmamızı, horizontal pozisyonda gömük mandibuler III.molar dişleri çıkarılması gereken tam sağlıklı 100 hasta üzerinde gerçekleştirdik. 25'er kişilik olarak teşkil ettiğimiz, 4 gruptan 3'ü deney, 1'i kontrol grubu idi. Deney gruplarından herbirine cerrahi işlemden 1 sat önce, Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin isimli antibiotikleri verdik ve bu uygulamaya postoperatif 4 gün boyunca devam ettik.

Operasyondan önce, operasyondan hemen sonra, operasyondan 1 saat ve 24 saat sonra aldığımız kan örneklerinin hem aerobik ve hem de anaerobik koşullarda ekimlerini yaparak, mikrobiyolojik yönden inceledik.

Operasyondan önce aldığımız kan kültürlerinin hepsi negatif idi. Operasyondan hemen sonra aldığımız kan örneklerinde ise; kontrol grunda; % 44, Ofloxacin ve Clindamycin kullanılan gruplarda; % 40, Sultamicillin kullanılan grupta ise; % 36 oranında bakteriyemi tespit ettik.

Operasyondan 1 saat sonra elde ettiğimiz bakteriyemi oranları ise; kontrol grubunda; % 28, Ofloxacin kullanılan grupta; % 20, Clindamycin ve Sultamicillin kullanılan gruplarda; % 24 idi.

Operasyondan 24 saat sonra aldığımız kan örneklerinden, kontrol grubunda sadece 2 vakada bakteriyemi tespit ettik.

Çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgulara dayanarak, gömük mandibuler III.molar dişlerin cerrahi çekiminde kullanılan Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin isimli antibiyotiklerin şişlik, trismus, ağrı gibi komplikasyonlara bir etkisi olmamakla birlikte, postoperatif enfeksiyon riskini önemli ölçüde azaltacağı görüşündeyiz.

Diş hekimliğinde gömük diş çekimi, apikal rezeksiyon, alveol tashihi vs. gibi travmatik cerrahi işlemler ve endodontik işlemlerden sonra oluşabilen enfeksiyonlardan gerek korunmada ve gerekse bu enfeksiyonların tedavisinde Ofloxacin, Clindamycin ve Sultamicillin kullanımının faydalı olacağı kanısındayız.

S U M M A R Y

In our study, we examined the bacteremia following the surgical removal of impacted mandibular third molars and we evaluated the antibacterial effects, Ofloxacin, Clindamycin, Sultamicillin, used as prophylactic medications, in respect to post-operative swelling, trismus and pain.

We performed our study on 100 healthy patients whose mandibular third molars were impacted horizontally. One of the four groups, each including 25 individuals, was the control group and the rest was used as the study groups. Ofloxacin, Clindamycin, and Sultamicillin were administered to each of the study groups; one hour before the surgical procedures and in the following 4 days postoperatively.

We took blood samples, before the surgery, immediately after the surgery and two times postoperatively, firstly one and then 24 hours later. Following the incubation of the samples under aerobic and anaerobic conditions, they were examined microbiologically.

Blood cultures taken before surgery were found negative. In the samples taken immediately after the operation, 44% bacteremia was detected in control group, 40% in Ofloxacin and Clindamycin group and 36% in Sultamicillin group.

In the samples taken one hour after the surgical procedures, 28% bacteremia was detected in control group, 20% in Ofloxacin group and 24% in Clindamycin and Sultamicillin group. Only two cases showed bacteremia in their blood samples taken 24 hours after the surgery in control group.

According to our results we can come to a conclusion that the antibiotics, Ofloxacin, Clindamycin, Sultamicillin, have no effects on swelling, trismus or pain but may have a significant positive effect on decreasing the risk of post-operative infection.

For the prevention of infections and in the treatment of these infections which are originated from the endodontic treatments or the traumatic surgical procedures such as surgical removal of impacted teeth, apicoectomy and alveolar reconstruction, Ofloxacin, Clindamycin and Sultamicillin can be the effective medications in usage.

K A Y N A K L A R

- 1- Album,B., Olsen,I., Lokken,P.: Bilateral surgical removal of impacted mandibular third molar teeth as a model for drug evaluation: A test with oxyphenbutazone. Int J Oral Surg 6:177-87, (1977).
- 2- Amin,M.M., Laskin,D.M.: Prophylactic use of indomethacin for prevention of postsurgical complications after removal of impacted third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 55:448-451, (1983).
- 3- Azaz,B., Taicher,S.: Indications for removal of the mandibular impacted third moar. J Canad Dent Assoc 11:731-734, (1982).
- 4- Baltch,A.L., Pressman,H.L., Hammer,M.C., Sutphen,N.C., Smith,R.P., Shayegani,M.: Bacteremia following dental extractions in patients with and without penicillin prohhyllaxis. Am J Med Sci 283:129-140, (1982).
- 5- Bandt,c.L., Korn,N.A., Schaffer,E.M.: Bacteremias from ultrasonic and hand instrumentation.J Periodont 35:214-215, (1964).
- 6- Bartlett,R.c., Howell,R.M.: Topical vancomycin as a deterrent to bacteremias following dental procedures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 35:780-788, (1973).

- 7- Beirne, O.R., Hollander, B.: The effect of methylprednisolone on pain, trismus, and swelling after removal of third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 61:134-138, (1986).
- 8- Bender, I.B., Pressman, R.S., Tashman, S.G.: Comparative effects of local and systemic antibiotic therapy in the prevention of postextraction bacteremia. *J Am Dent Assoc* 57:54-66, (1958).
- 9- Berry, A.F., Yarbrough, S., Yarbrough, N., Russell, M.C., Carpenter, M.A., Hendley, J.O.: Transient bacteremia during dental manipulation in children. *Pediatrics* 51:476-479, (1973).
- 10- Borthen, L., Heimdahl, A., Nord, C.E.: Selective suppression of the anaerobic oropharyngeal microflora with local metronidazole. *Br J Oral Maxillofac Surg* 25:49-56, (1987).
- 11- Bruce, R.A., Frederickson, G.C., Small, G.S.: Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *JADA* 101:240-245, (1980).
- 12- Bystedt, H., Nord, C.E., Nordenram, A.: Effect of azidocillin, erythromycin, clindamycin and doxycycline on postoperative complications after surgical removal of impacted third molars. *Int J oral Surg* 9:157-165, (1980).
- 13- Bystedt, H., von Konnow, L., Nord, C.E.: A comparison of the effect of phenoxymethylpenicillin and azidocillin on postoperative complications after surgical removal of impacted mandibular third molars. *Swed Dent J* 5:225-234, (1981).

- 14- Caci, F., Gluck, G.M.: Double-blind study of prednisolone and papase as inhibitors of complications after oral surgery. JADA 93:324-327, (1976).
- 15- Collins, L.H., Crane, M.P.: Internal Medicine in Dental Practice. 6th. Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1965.
- 16- Conner, D.H., Haberman, S., Collings, C.K., Windford, T.E.: Bacteremias following periodontal scaling in patients with healthy appearing gingiva. J Periodont 38:466-472, (1967).
- 17- Cooley, F.H., Haberman, S.: The use of antibiotics for the prevention of bacteremia following oral surgery. J Dent Res 36:294-303, (1957).
- 18- Crawford, J.J., Sconyers, J.R., Moriarty, J.D., King, R.C., West, J.F.: Bacteremia after tooth extractions studied with the aid of prerduced anaerobically sterilized culture media. Appl Microbiol 27:927-932, (1974).
- 19- Crawford, J.J., Goodman, A.D., Newman, M.G.: Orofacial infections and management with antibiotics. Quintessence International 10:1065-1071, (1983).
- 20- Cumming, P.W., Ross, P.W., Smith, G.F., Lough, H., Moyes, A.: The use of cefadroxil in the treatment of acute orofacial infections. J Dent 12:247,251, (1984).
- 21- Curran, J.B., Kennett, S., Young, A.R.: An assesment of the use of prophylactic antibiotics in third molar surgery. Int J Oral Surg 3:1-6, (1974).

- 22- Cutcher,J.L., Goldberg,J.R., Lilly,G.E., Jones,J.C.: Control of bacteremia associated with extraction of teeth., Part II, Oral Surg oral Med Oral Pathol 31:602-605, (1971).
- 23- deVries,J., Francis,L.E.: Control of post-extraction bacteraemias in the penicillin-hypersensitive patient. J Canad Dent Assoc 2:63-66, (1972).
- 24- Doğru,M.: Cerrahi propedötik. Hacettepe ve Taş Kitapçılık Limited Şti., Ankara-Bursa, 1978.
- 25- Eldrini,A.H.: Effectiveness of epinephrine in local anesthetic solutions on the bacteremia following dental extractions. J Oral Ther Pharm 4:317-326, (1968).
- 26- Elhag,M., Coghlan,K., Christmas,P., Harvey,W., Harris,M.: The anti-inflammatory effects of dexamethasone and therapeutic ultrasound in oral surgery. Br J Oral Maxillofac Surg 23:17-23, (1985).
- 27- Elliott,R.H., Dunbar,J.M.: Streptococcal bacteraemia in children following dental extractions. Arch Dis Child 43: 451-454, (1968).
- 28- Fleuchaus,P.T.: Effect of hyaluronidase on swelling and trismus after removal of impacted mandibular third molar teeth. Oral Surg Oral Med oral Pathol 9:493-500, (1956).
- 29- Francis,L.E., deVries,J.: Control of postextraction bacteraemias. J Can Dent Assoc 28:683-687, (1962).
- 30- Francis,L.E., deVries,J.: An oral antiseptic for the control of post-extraction bacteraemia. J Can Dent Assoc 1:55-57, (1973).

- 31- Gabrielson, M.L., Stroh, e.: Antibiotic efficacy in odontogenic infections. J Oral Surg 33:607-610, (1975).
- 32- Greenberg, R.N., James, R.B., Marier, R.L., Wood, W.H., Sanders, C.V., Kent, J.N.: Microbiologic and antibiotic aspects of infections in the oral and maxillofacial region. J Oral Surg 37:873-883, (1979).
- 33- Guralnick, W.: Third molar surgery. Br Dent J 156:389-394, (1984).
- 34- Hay, K.D., Rivett, L.J., Bennett, K.R., Reade, P.C.: Photogrammetry used to assess post-operative facial swelling in a drug trial. Br J Oral Maxillofac Surg 23:103-111, (1985).
- 35- Head, T.W., Bentley, K.C., Millar, E.P., DeVries, J.A.: A comparative study of the effectiveness of metronidazole and penicillin V in eliminating anaerobes from post-extraction bacteremias. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 58:152-155, (1984).
- 36- Hellem, S., Nordenram, A: Prevention of postoperative symptoms by general antibiotic treatment and local bandage in removal of mandibular third molars. Int J Oral Surg 2:273-278, (1973).
- 37- Holland, C.S.: The influence of methylprednisolone on postoperative swelling following oral surgery. Br J Oral Maxillofac Surg 25:293-299, (1987).
- 38- Hoolley, J.R., Francis, F.H.: Betamethasone in traumatic oral surgery. J Oral Surg 27:398-403, (1969).

- 39- Hooley, J.R., Hohl, T.H.: Use of steroids in the prevention of some complications after traumatic oral surgery. *J Oral Surg* 32:864-869, (1974).
- 40- Huffman, G.G.: Use of methylprednisolone sodium succinate to reduce postoperative edema after removal of impacted third molars. *J Oral Surg* 35:198-199, (1977).
- 41- Jaspers, M.T., Little, J.W.: Infective endocarditis: A review and update. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 57:606-615, (1984).
- 42- Jokinen, M.A.: Bacteremia following dental extraction and its prophylaxis. *Suom Hammaslaak Taim* 66:69-100, (1970).
- 43- Jones, J.C., Cutcher, J.L., Goldberg, J.R., Lilly, G.E.: Control of bacteremia associated with extraction of teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 30:454-459, (1970).
- 44- Josefsson, K., Heimdahl, A., von Konow, L., Nord, C.E.: Effect of phenoxymethylpenicillin and erythromycin prophylaxis on anaerobic bacteraemia after oral surgery. *J Antimicrob Chemother* 16:243-251, (1985).
- 45- Kay, L.W.: *Drugs in Dentistry*. 2nd. Ed. John Wright and Sons Limited, Bristol, 1972.
- 46- Kaziro, G.S.N.: Metronidazole (Flagyl) and Arnica Montana in the prevention of post-surgical complications, a comparative placebo controlled clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 22:42-49, (1984).
- 47- Khairat, O.: An effective antibiotic cover for the prevention of endocarditis following dental and other post-operative bacteraemias. *J Clin Path* 19:561-566, (1966).

- 48- Khairat,O.: The non-aerobes of post-extraction bacteremia. J Dent Res 45:1191-1197, (1966).
- 49- Kraal,J.H.: Bacteriëmie ten gevolge van tandheelkundige ingrepen. Nedrl T Tandheelk 77:5-14, (1970).
- 50- Krekmanov,L., Nordenram,A.: Postoperative complications after surgical removal of mandibular third molars. Effects of penicillin V and chlorhexidine. Int J Oral Maxillofac Surg 15:25-29, (1986).
- 51- Kruger,G.O.: Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. 5th. Ed. The C.V.Mosby Company, St.Louis, Toronto, London, 1979.
- 52- Lamey,P.J., Macfarlane,T.W., Patton,D.W., Samaranayake, L.P., Ferguson,M.M.: Bacteraemia consequential to sialography. Br Dent J 158:218-220, (1985).
- 53- Lee,G.T.R.: Septicaemia as a complication of endodontic treatment. J Dent 12:241-242, (1984).
- 54- Little,J.W.: New recommendation for prevention of bacterial endocarditis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 59:358,359, (1985).
- 55- Littner,M.M., Kaffe,I., Tamse,A., Buchner,A.: New concept in chemoprophylaxis of bacterial endocarditis resulting from dent l treatment. Oral Surg Oral Med oral Pathol 61:338-342, (1986).
- 56- Macfarlane,T.W., Ferguson,M.M., Mulgrew,C.J.: Post-extraction bacteraemia: Role of antiseptics and antibiotics. Br Dent J 156:179-181, (1984).

- 57- MacGregor,A.J., Addy,A.: Value of penicillin in the prevention of pain, swelling and trismus following of ectopic mandibular third molars. Int J Oral Maxillofac Surg 9:166-172, (1980).
- 58- MacGregor,A.J., Hutchinson,D.: The effect of nivemycin on pain and swelling following lower third molar removal. J Oral Surg 10:321-325, (1973).
- 59- Messer,E.J., Keller,J.J.: The use of intraoral dexamet- hasone after extraction of mandibular third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 5:594-598, (1975).
- 60- Mitchell,D.A.: A controlled clinical trial of prophylactic tinidazole for chemoprophylaxis in third molar surgery. Br Dent J 160:284-286, (1986).
- 61- Nolte,W.A.: Oral Microbiology. 2nd. Ed. The C.V.Mosby Company, St.Louis, 1973.
- 62- Okuyan,M.: Oral Mikrobiyoloji. Hacettepe Üniv. Yayını, Ankara, 1976.
- 63- Olson,R.E., Morello,J.A., Kieff,E.D.: Antibiotic treatment of oral anaerobic infections. J Oral Surg 33:619-621, (1975).
- 64- Osborn,T.P., Frederickson,G., Small,I.A., Torgerson,T.S.: a prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. J Oral Maxillofac Surg 43:767-769, (1985).
- 65- Otten,J.E., Pelz,K., Chirstmann,G.: Anaerobic bacteremia following tooth extraction and removal of osteosynthesis plates. J Oral Maxillofac Surg 45:477-480, (1987).

- 66- Pedersen,A.: Decadronphosphate in the relief of complaints after third molar surgery. Int J Oral Surg 14:235-240, (1985).
- 67- Quayle,A.A.: Bacteroides infections in oral surgery. J Oral Surg 32:91-99, (1974).
- 68- Roberts,G.J., Radford,P., Holt,R.: Prophylaxis of dental bacteraemia with oral amoxycillin in children. Br Dent J 162:179-182, (1987).
- 69- Robinson,L., Kraus,W.F., Lazansky,J.P., Wheeler,R.G., Gordon,S., Johnson,V.: Bacteremias of dental origin. I. A review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 4:519-531, (1950).
- 70- Romans,A.R., App,G.R.: Bacteremia, a result from oral irrigation in subjects with gingivitis. J Periodont 42: 757-760, (1971).
- 71- Ross,R., White,C.P.: Evaluation of hydrocortisone in prevention of postoperative complications after oral surgery: a preliminary report. J Oral Surg 16:220-226, (1958).
- 72- Schuen,N.J., Panzer,J.D., Atkinson,W.H., Kalamazoo,M.A.: A comparison of clindamycin and penicillin V in the treatment of oral infections. J Oral Surg 32:503-505, (1974).
- 73- Scopp,I.W.: Transient bacteremia following dental manipulation. Am J Dis Child 126:270,271, (1973).
- 74- Sewell,J., Klar,S: Antibiotic cover for dental extraction. Br Med J 26:191-192, (1975).

- 75- Shanson,D.C., Cannon,P., Wilks,M.: Amoxycillin compared with penicillin V for the prophylaxis of dental bacteraemia. J Antimicrob Chemother 4:431-436, (1978).
- 76- Shuttee,T.S.: Hyaluronidase in relief of postoperative trismus, swelling, and pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 15:114-120, (1962).
- 77- Sisk,A.L., Bonnington,G.J.: Evaluation of methylprednisolone and flurbiprofen for inhibition of the postoperative inflammatory response. Oral Surg Oral Med oral Pathol 60:137-145, (1985).
- 78- Sisk,A.L., Hammer,W.B., Shelton,D.W., Joy,E.D.: Complications following removal of impacted third molars: The role of the experience of the surgeon. J Oral Maxillofac Surg 44:855-859, (1986).
- 79- Symington,J.M.: Streptococci isolated from post-extraction bacteraemias. Br J Oral Surg 13:91-94, (1975).
- 80- Ten Bosch,J.J., Van Gool,A.V.: The interrelation of postoperative complaints after removal of the mandibular third molar. Int J Oral Surg 6:22-28, (1977).
- 81- Tulloch,J.F.L., Antczak-Bouckoms,A.A.: Decision analysis in the evaluation of clinical strategies for the management of mandibular third molars. J Dent Educ 51:652-660, (1987).
- 82- Tzukert,A.A., Leviner,E., Sela,M.: Prevention of infective endocarditis: Not by antibiotics alone. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 4:385-388, (1986).

- 83- Unat,E.K.: Tıp Mikrobiyolojisi ve İnfeksiyon Hastalıkları Bilimi. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayını, 2.Baskı, İstanbul, 1980.
- 84- Velicangil,S.: Tıbbi Biyometri ve Tatbikatı. İ. İst. Tıp Fak. Yayını, 3.Baskı, İstanbul, 1972.



Ö Z G E Ç M İ Ş

1955 yılında İstanbul'da doğdum. İlköğrenimimi Koca Ragıp Paşa İlkokulu'nda, Ortaöğrenimimi Gedik Paşa Ortaokulu, Lise öğrenimimi Pertevniyal Lisesi'nde tamamladım. 1972 yılında girdiğim İ.İ.T.İ.A. Dişhekimliği Yüksek Okulu, şimdiki adı ile Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'nden 1978 yılında mezun oldum. 1980 yılından bu yana aynı fakültenin Ağız, Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktayım.

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi