

GÖMÜK ALT AKIL DIŞLERİNİN CERRAHİ ÇEKİMLERİNDEN SONRA ORTAYA ÇIKAN KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE AUGMENTİN'İN ETKİSİ

EFFECTIVNESS OF AUGMENTIN ON THE COMPLICATIONS AFTER THE SURGICAL REMOVAL OF IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLAR

Doç. Dr. Ozman Z. Gümrü (*), Prof. Dr. Necla Timoçin (*), Doç. Dr. Güven Külekcı (**),
Dr. Çetin Kasaboğlu (*), Dr. Cengiz Büyükuncu (***), Dr. Hülya Koçak (*),
Dt. Ali Ekrem Canbaz(*), Bio. Oya Balkanlı (**)

Anahtar Kelimeler: Beta-laktamaz, Augmentin, ultrasonografi.

Bu çalışmada gömük alt akıl dişlerin cerrahi çekimlerinden sonra ortaya çıkan komplikasyonlar üzerine Augmentinin etkisi araştırıldı.

25'i kadın 3'ü erkek toplam 38 hasta, bu çift-kör çalışmada rastgele iki gruba ayrıldı.

Ameliyattan sonra 1. ve 3. günlerdeki kontrollerde Augmentin grubunda hastaların ağrısı yoktu ve plasebo ile karşılaştırıldığında Augmentin grubunda daha az şikayet tesbit edildi. Başlangıçta Augmentin grubunda ödem daha fazlaydı. Bununla beraber ameliyattan sonra 3. günde plasebo grubunda daha fazla ödem vardı. İki grup arasındaki bu fark anlamlıydı ($0.02 < p < 0.05$).

Sonuç olarak, alt gömük yirmi yaş dişlerinin cerrahi çekimlerinden sonra ağrı, ödem, trismus üzerinde Augmentin'in faydalı etkisi klinik, ultrasonografik ve mikrobiyolojik çalışmalarla gösterilmiştir.

Key Words: Beta-lactamase, Augmentin, Ultrasonography.

In this study effectiveness of Augmentin on the complications after the surgical removal of impacted third molar was studied.

A total of 38 patients, 25 female and 13 male, were randomly assigned to two groups, in this double-blind study. Also, the microbiological investigation was designed for 33 patients.

During the control examinations conducted on the 1st and 3rd days after surgery it was observed that in the Augmentin group, there were patients who reported having no pain, and when compared to the placebo group, the Augmentin group initially had more edema. However, the third day of surgery the placebo group had more edema. This difference between the two groups was statistically significant ($0.02 < p < 0.02$).

As the result, the beneficial effect of Augmentin in the pain, edema and the resulting trismus after surgery of impacted mandibular third molar has been demonstrated by clinical and microbiological studies.

Günümüzde pek çok enfeksiyona beta-laktamaz meydana getiren bakteriler sebep olur (2,4). Primer veya sekonder olarak meydana gelen yumuşak doku enfeksiyonlarının sebebi çoğunlukla Staphylococcus aureus ve Beta-haemolytic streptococcus'lardır. Bu enfeksiyonların tedavisi, beta-laktamaz meydana getiren S.aureus türlerinin çıkmasıyla sınırlanmıştır.

Ağız boşluğundaki enfeksiyonlarda etken olarak değerlendirilen anaerob bakterilerden bacteroides türlerinin de beta laktamaz aktivitesi gösterdikleri saptanmıştır (2,3,4,5). Özellikle düzensiz penisilin tedavisi ile ilgili olarak orofasiyal enfeksiyona sebep olan penisiline dirençli Bacteroides türleri ile gelecekte daha sık karşılaşılacağı düşünülmektedir (3,4). Bu nedenle orofasiyal enfeksiyonların tedavisinde penisili-

(*) İ.Ü., Dişhek. Fak. Ağız, Diş, Cene Hast. ve Cer. Anabilim D.

(**) İ.Ü., Dişhek. Fak. Mikrobiyoloji Bilim Dalı

(***) İ.Ü. Tıp Fak. Radyoloji Departmanı

ne bir alternatif oluşturmak amaçlanmıştır (9).

Amoksisilin ve klavulanik asid kombinasyonu Augmentin, yalnızca aminopenisilinlere duyarlı bakterilere karşı değil, Staphylococcus, Enterobacteridesae ve Bacteroides grubundaki anaeroplara başta olmak üzere, beta-laktamaz ürettikleri için dirençli olan mikroorganizmalara karşı da etkilidir (1,6).

Augmentin ilk olarak 1981 yılında İngiltere'de uygulanmış, daha sonra B.Almanya, Hollanda, İsviçre ve Güney Afrika gibi yirmiye yakın ülkede kullanılmaya başlanmıştır (6).

Augmentin bileşimi yaygın olarak kullanılan amoksisilin esas alınmak üzere farklılıklar göstermektedir: 125 mg klavulanik asid için 250 mg veya 500 mg amoksisilin içeren bileşimler kullanılmaktadır (1,6).

Çalışmalar iki önemli noktaya dikkati çekmektedir. Birincisi, amoksisilin bata-laktamaz meydana getiren bakterilere karşı kullanıldığında etkili olamamaktadır. Fakat aynı dozdaki amoksisilin yeterli miktarda klavulanik asid ile birlikte kullanıldığında başarı oranı artmaktadır. İkincisi, enfeksiyonların lokalizasyonlarında yetersiz birikme olmaktadır. Amoksisilin'in koruyucusu klavulanik asid olup, onun etkisini güçlendirmekte ve bu nedenle Augmentin'e "klavulanat ile güçlendirilmiş amoksisilin"de denilmektedir (6).

Klavulanik asid, klinik olarak önemli pek çok bakteri türünde bulunan beta laktamaz türlerinin çoğunun non-kompetitif inhibitördür. Düşük konsantrasyonlarda klinik olarak önemli dirençli mikroorganizmalar tarafından meydana getirilen beta laktamaz enzimlerinin büyük bir çoğunluğunu inhibe eder. İnhibitör etki progresif ve irreversibildir. Klavulanik asidin moleküler yapısı penisilin substratına (amoksisilin) benzerdir. Etkili bir beta laktamaz inhibisyonu, inhibitörün sahip olduğu yüksek derecedeki inhibitör aktiviteye ve onun bakteri hücre duvarına penetre olmasına bağlıdır. Klavulanik asid beta laktamaz enzimlerinin büyük bir çoğunluğunu inhibe eder (1).

Bu çalışmamızda, alt akıl dişlerinin cerrahi çekimlerinden sonra ortaya çıkabilen komplikasyonlar üzerine amoksisilin ve potasyum klavulanat kombinasyonu Augmentin'in (Amoksisilin: 500 mg., potasyum klavulanat: 125 mg.) etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız, İ.Ü. Dişhek. Fak., Ağız, Diş ve Çene Hast. ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran hastalar üzerinde yapıldı. Çeşitli şikayetleri nedeniyle kliniğe

başvuran, klinik ve radyolojik muayenelerde bu şikayetlerin gömük alt akıl dişlerinden kaynaklandığı tespit edilen 38 gönüllü hasta bu çalışmaya dahil edildi.

Çift-kör metotla yapılan bu çalışmada 25'i kadın, 13'ü erkek toplam 38 hasta rastgele bir şekilde iki gruba ayrıldı (Tablo 1).

Ön anamnez ve muayeneleri ile herhangi bir sistemik ve lokal şikayeti olmayan, ilaç almamış veya ilaç alımını 72 saat öncesinden bırakmış hastalara ameliyat randevusu verildi.

Ameliyata başlamadan önce bir kurşun işaret yardımıyla ultrasonografi ile 3. molar bölgesindeki yanak mesafesi ölçüldü. Ultrasonografide kullanılan cihaz, Hitachi EUB-200 linear tarama, 3.5 MHZ (mega-hertz)'dir. Bu cihazla 22 cm derinliğe kadar tarama yaparak görüntü elde edilir. Çalışmada görüntüler siyah-beyaz ve negatif resim olarak alındı. Ödem tayin edilecek anatomik bölgeye, yani araştırmadaki bölge mandibuler 3. molar vestibüler sulkusa 1 mm kalınlığında 15 mm çapında yuvarlak kurşun konarak ultrasonik dalganın bu alanda cilde kadar olan mesafesi reel olarak ölçüldü. Böylece, kurşunun bulunduğu bölge ile bu alandaki yumuşak doku ölçümü yapılmış oldu. Ancak operasyondan sonra kurşun işaretin lokalizasyonu ile ödemin bu alanın kısmen dışında kaldığı vak'alarda ortalama ölçümde nadirde olsa +3 averaj olduğu hesaplandı. Görüntüler multiformat cihazla elde edildi.

Operasyona başlamadan önce bir kompas yardımıyla hastaların ağızlarını açabildikleri maksimum mesafe ölçüldü.

Operasyonlar, lokal anestezi altında aynı hekim tarafından yapıldı. Hastalara intra-oral mandibuler anestezi için 1/100.000 de birlikte adrenalin içeren anestetikten 2 ml., tamamlayıcı infiltratif bukkal anestezi için aynı lokal anestetikten 1 ml enjekte edildi. Hastaların hepsine aynı ensizyon yapıldı. Bir periost elevatörü ile mukoperiostal lambo kaldırıldı. Gömük dışın üzerindeki ve retansiyon teşkil eden kemik bölgeleri, serum fizyolojik ile soğutulmuş rond ve fissür frezle kaldırıldı. Diş çıkarıldıktan sonra alveol boşluğundaki diş ve kemik artıkları serum fizyolojik ile mekanik irrigasyon yapılarak temizlendi. Lambo yerine yerleştirilerek 3-0 ipek suture ile dikildi.

13 kişiden oluşan gruba 5 gün süreyle 8 saatte bir plasebo tableti verildi, 25 kişiden oluşan diğer gruba 8 saatte bir 5 gün süreyle 625 mg. Augmentin tableti verilerek hastalara başka ilaç almamaları söylendi.

Kurşun işaret yardımıyla aynı bölgeden ultrasonografi alındı. Ödem bu şekilde tayin edildikten sonra, ağrı komplikasyonu hastaların kayıtlarına göre değerlendirildi. Hastalar 1'den 4'e kadar olan 4 puanlı bir derecelendirmeye göre ağrılarını kaydettiler. Bu değerlendirmede,

1: Yok 2: Az 3: Çok 4: Çok şiddetli ağrıyı gösteriyordu.

Aynı günlerdeki ağrı puanları toplandı ve hasta sayısına bölünerek Augmentin ve plasebo ile ilgili 1., 2., 3., günlere ait ortalama ağrı şiddeti bulundu. İstatistiksel değerlendirme için Student's t-testi ve χ^2 testi uygulandı.

Mikrobiyolojik İnceleme

Mikrobiyolojik çalışma 33 hasta üzerinde planlandı. Ameliyattan bir gün sonra (Augmentin ve plasebo alınımından bir gün sonra) hastalar kontrole çağrılarak ameliyat bölgesinden ponksiyon yapıldı. Bunun için hastaların ağızı 1:5.000'lik KMnO_4 ile çalkalattırıldı. Ameliyat bölgesinden kalın bir ponksiyon iğnesi ile mikrobiyolojik inceleme için materyal alındı. En kısa süre içinde mikrobiyoloji laboratuvarına ulaştırıldı.

Kültür İşlemi: Muayene maddesi aerop ve anaerop kültür yöntemleriyle incelendi. Aerop inceleme için % 5 tavşan kanlı agar Petri'ye, anaerop inceleme için zenginleştirilmiş Triptik soy agar Petri'ye (Triptik soy agar, % 5 tavşan kanı, 5.0 g/ml hemin ve 0.5 g vitamin K1) ekim yapıldı (11). Koloni sayımı için muayene maddeleri sulandırılarak ekildi. Anaerop kültür tekniği olarak Gas Pak kavanozları kullanıldı. Besiyerleri anaerop olarak 37°C'de 5-7 gün inhibe edildi.

Suşların Tanısı: İzole edilen suşlar Gram boyaması, koloni morfolojisi ve aerotolerans yönünden incelendi. Bakteri grupları ve cins düzeyinde tanı kondu (7).

Antibiyotik Duyarlılık Deneyi: İzole edilen suşların amoksisilin ve Augmentin'e duyarlılıkları buyyon disk yöntemiyle incelendi (8). Besiyeri olarak oksijeni çıkarması için önce kaynatılmış sonra soğutulmuş tiyoglikolatlı buyyon tüpünde kontrol olarak kullanıldı. Duyarlılığı araştırılacak suşun kültüründen ekim yapıldı ve 37°C'de 48 saat bekletildi. Diskli tüpte disksiz kontrol tüpünün tersine üremenin olmaması duyarlılık olarak değerlendirildi.

Beta Laktamaz Aktivitesi: Beta laktamaz aktivitesi, bakterilerin yoğun üremiş 0.5 ml buyyon kültürü üzerine 2 damla nitrocefin (oxid) damlatılarak araştırıldı. On dakika içinde kırmızı renk oluşması pozitif reaksiyon olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Augmentin grubunda dişlerin pozisyonlarına bağlı olarak ameliyatta meydana getirilen travma daha fazla olmasına rağmen, ameliyat sonrası hastaların kayıtlarından elde edilen ortalama ağrı şiddeti plasebo grubundan daha azdı (Tablo 2, Şekil 1). İki grup arasındaki bu fark anlamlı değildi.

Augmentin grubunda hiç ağrısı olmadığını söyleyen % 26.3 iken, plasebo grubunda ağrısı olmayan yoktu.

Üçüncü günde plasebo grubundaki hastaların hepsi (%100) ağrılarının devam ettiğini söylerken, Augmentin grubunda hastaların % 63'ü ağrılarının azaldığını, geri kalan bölümü ise ağrılarının olmadığını belirttiler.

Augmentin alan grubun ödemi başlangıçta daha fazla olmasına rağmen, 3. günde ödemde azalma plasebo grubuna göre daha fazlaydı (Tablo 3, Şekil 2). 3. günde, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlıydı ($0.02 < p < 0.05$)

Kompasla yapılan ölçümlerde hastaların ameliyat öncesi duruma göre ağızlarını açabilmelerinde büyük oranda azalma meydana geldiği ve bu durumun ödeme ve ağrıya bağlı olup, trismus ile ödemin paralel gittiği görüldü (Tablo 4, Şekil 3).

Mikrobiyolojik Bulgular

33 hasta üzerinde planlanan mikrobiyolojik çalışmada 25 vak'adan ponksiyon yapılabilirdi. Augmentin grubunda bir gün sonra ameliyat bölgesindeki pıhtı alveolü tam doldurduğu için 8 vak'adan ponksiyon yapılamadı. Ponksiyon yapılabilen vak'aların 12'si Augmentin 13'ü plasebo grubuydu. Ponksiyon yapıp mikrobiyolojik incelemeye alınan 25 vak'anın 5'i steril kaldı. Steril kalan muayene maddelerinin 4'ü Augmentin grubuna, 1'i plasebo grubuna ilişkin vak'alarından alındı.

Toplam 25 vak'alık Augmentin ve plasebo gruplarının mikrobiyolojik incelemesinde üreyen aerop bakteriler şunlardı: Alfa haemolytic streptococcus, koagülaz negatif Staphylococcus, Neisseria cinsinden bakteriler ve Gram (+) çomaklardır.

12 vak'alık Augmentin grubunda üreyen bakterilerin 7'si anaerop Gram (-) çomak, 3'ü Peptostreptococcus cinsinden, 2'si anaerop Gram (+) çomaklardı. İzole edilen anaerop Gram (-) çomakların 3'ü siyah pigmentli Bacteroides cinsinden, 1'nin Fusobacterium cinsinden olduğu saptandı (Tablo 5).

13 vak'alık plasebo grubunda üreyen anaerop bakterilerin 19'u anaerop Gram (-) çomak, 9'u Peptostreptococcus cinsinden bakteriler, 1'i anaerop Gram (+) çomaklardı. İzole edilen anaerop Gram (-) çomakların 12'si siyah pigmentli Bacteroides, 4'ünün Fusobacterium cinsinden olduğu saptandı (Tablo 6).

Toplu olarak Augmentin ve plasebo gruplarında (vak'a sayısı 25) üreyen anaerop bakteriler Tablo 7'de görülmektedir.

Plasebo grubunda ilişkin 13 vak'anın mikrobiyolojik incelenmesinde koloni oluşturma birimi (Colony Forming Unit: CFU) ortalama 10^4 - 10^5 olarak saptandı.

Augmentin grubunda 12 vak'anın mikrobiyolojik incelenmesinde koloni oluşturma birimi 10^2 - 10^3 olarak saptandı (Koloni oluşturma birimi, materyalde üreyen bakteri sayısını ifade eder, yani üremenin yoğunluğunu gösterir).

Augmentin grubunda izole edilen anaerop bakterilerin beta laktamaz aktivitesi Tablo 8'de görülmektedir. Anaerop Gram (-) çomağın 2'sinde, 3 Peptostreptococcus suşunun 1'inde olmak üzere toplam 3 suşta beta laktamaz aktivitesi görüldü.

Plasebo grubunda izole edilen anaerop bakterilerde beta laktamaz aktivitesi Tablo 9'da görülmektedir. 19 anaerop Gram (-) çomağın 7'sinde beta laktamaz aktivitesi görüldü.

Plasebo grubunda üreyen bakterilerin amoksisilin ve Augmentin'e duyarlılıkları Tablo 10'da görülmektedir.

Augmentin grubunda üreyen anaerop bakterilerin amoksisilin ve Augmentin'e duyarlılıkları Tablo 11'de görülmektedir.

Augmentin grubunda üreyen anaerop bakterilerin amoksisilin ve Augmentin'e duyarlılıkları ve beta laktamaz aktiviteyi Tablo 12'de görülmektedir.

Plasebo grubunda üreyen anaerop bakterilerin amoksisilin ve Augmentin'e duyarlılıkları ve beta laktamaz aktiviteyi Tablo 13'de görülmektedir.

Toplu olarak Augmentin ve plasebo gruplarında izole edilen anaerop bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları ve beta laktamaz aktivitesi Tablo 14'de görülmektedir.

TARTIŞMA

Alt 20 yaş dişlerinin ameliyatında, buradaki kompaktanın kalın olması, beslenmesinin zayıf olması ve yine bu bölgenin tükürükle sürekli temasta olması nedeniyle komplikasyonlar fazla olmaktadır. Doku direncinin düşmesi ve beslenmenin yetersiz olması oportunist mikroorganizmalar için iyi bir ortam teşkil et-

mekte ve enfeksiyonlar gelişmektedir. Alt 20 yaş operasyonlarından sonra ortaya çıkan en önemli komplikasyonlar ağrı, ödem ve trismusdur. Çiğneme kaslarından m. massetericus ve m. pterygoideus inter-nus'un bu bölgeye yapışması ve ameliyattan sonra ödemin kolayca buraya yayılmasıyla, ödemle paralel giden trismus gelişmektedir.

Ağız florasında bulunan mikroorganizmalar lokal ve sistemik doku direnci düştüğü anda patojenite kazanmaktadır. Fırsatçı patojen yani oportunistler olarak isimlendirilen bu mikroorganizmalar, ağız boşluğunun doğal mekanik direnci olan mukozada bir yara olduğunda - örneğin ameliyat yarası- patojenite kazanarak enfeksiyonlara neden olabilmektedir.

Ameliyattan sonra 1. ve 3. günlerde yaptığımız kontrollerde, Augmentin ile placebo karşılaştırıldığında, Augmentin grubunda hiç ağrısı olmayan hastaların bulunması, ağrının daha az olması, başlangıçta ödemin daha fazla olmasına rağmen süratle azalması, trismusun daha az olması bize alt 20 yaş operasyonlarından sonra ortaya çıkan komplikasyonların büyük oranda enfeksiyona bağlı olarak geliştiğini göstermektedir. Aynı zamanda bir gün sonra yaptığımız kontrollerde hastalarda görülen ateş yükselmesi, halsizlik de enfeksiyonun belirtisidir.

Augmentin ile çalıştığımız alanda daha önce mikrobiyolojik çalışma yapılmadığını literatürde gözledik. Bu nedenle yumuşak dokudaki enfeksiyonlarda yapılan çalışmalar dikkate alındı.

33 hasta üzerinde planlanan mikrobiyolojik çalışmada 25 vak'adan ponksiyon yapılabilirdi. Augmentin grubunda ilaç alımından bir gün sonra ameliyat bölgesindeki pıhtı alveolü tam doldurduğu için 8 vak'ada ponksiyon yapılamadı. Mikrobiyolojik incelemesi yapılan 25 vak'anın 5'i steril kaldı. Steril kalan muayene maddelerinin 4'ü Augmentin grubuna ilişkin, 1'i de placebo grubuna ilişkin vak'alardan alındı. Bütün bunlar ilaç alımından bir gün sonra dahi Augmentin ile tedaviye cevap alındığını göstermektedir.

Beta laktamaz yapan bakterilere daha çok placebo grubunda rastlandı.

Antibiyotiklere duyarlı-dirençli bakterilerin araştırılmasında Augmentin'e duyarlı bakteri sayısı amoksisiline göre daha fazlaydı.

Beta laktamaz aktivitesinin en fazla olduğu siyah pigmentli Bacteroidesler amoksisiline dirençli olmalarına rağmen, Augmentin'e büyük oranda duyarlı olmaları, beta laktamaz inhibitörü içeren Augmentin'in oro-fasiyal enfeksiyonlarda güvenilir terapötik özelliğe sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Materyalde üreyen bakteri sayısının ifade edildiği yani üremenin yoğunluğunu gösteren koloni oluşturma birimi Augmentin'de daha az bulundu.

Literatür, beta laktamaz meydana getiren mikroorganizmalara ağız ortamında da rastlandığını, bu nedenle penisilin tedavisinin oro-fasiyal enfeksiyonların tedavisinde yetersiz kaldığını bildirmektedir (9,10).

Biz de literatürde uygun olarak beta laktamaz meydana getiren mikroorganizmalara ağız ortamında sıkça rastladık. Beta laktamaz aktivitesinin en fazla siyah pigmentli Bacteroides'lerde olduğunu ve bunların

postoperatif enfeksiyöz komplikasyonda büyük etken olduğunu gözledik.

Enfeksiyonlara bağlı olan komplikasyonların, antibiyotiklere direnç kazanmış mikroorganizmalara karşı kuvvetlendirilmiş antibiyotik kombinasyonlarıyla önlenebileceği görüşündeyiz.

Tam gömük alt akıl dişleri operasyonlarından sonra ortaya çıkabilen ağrı, ödem ve bunlara bağlı olarak gelişen trismusun önlenmesinde Augmentin'in olumlu etkisi klinik ve mikrobiyolojik çalışmalarla ispatlanmıştır.

	YAŞ					
	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	TOPLAM
ERKEK	2	8	1	2	-	13
KADIN	8	15	1	-	1	25
TOPLAM	10	23	2	2	1	38

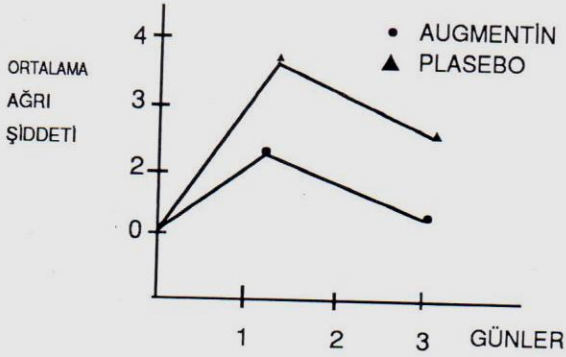
Tablo: 1 - Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

	*1.gün	*2.gün	*3.gün
AUGMENTİN (n=20)	2.57	2.30	2.05
PLASEBO (n=10)	3.40	3.20	2.90

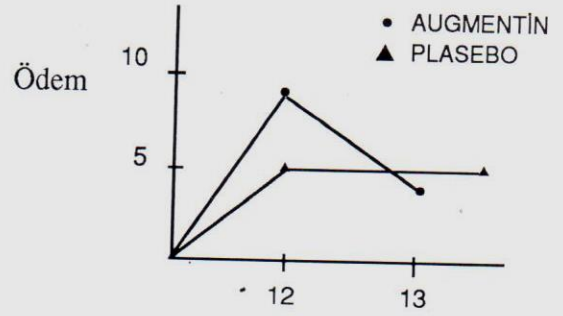
Tablo: 2 - Ortalama ağrı şiddeti (*p>0.05)

	*1-2	*1-3
PLASEBO (n=19)	5.5	3.7
AUGMENTİN (n=8)	7.3	2.9

Tablo: 3 Ödemli hastalarda 1. ve 2. günler ile 1. ve 3. günler arasındaki ortalama ödem (0.02<p<0.05) sayısı



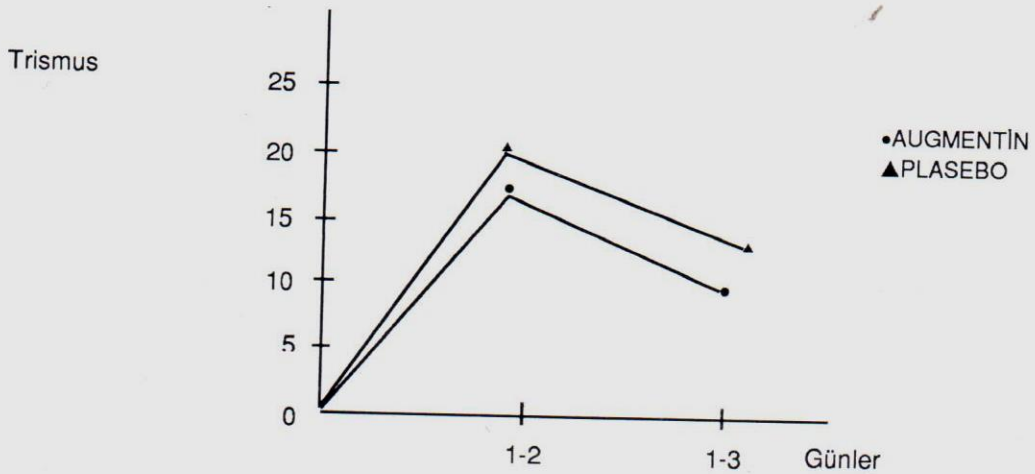
Şekil : 1 - Augmentin ve Plasebo Gruplarında Ağrı Ortalaması



Şekil : 2 - Augmentin ve Plasebo gruplarında ödem farklılığı ortalaması

	*1-2	*1-3
PLASEBO (n=9)	22.4	18.4
AUGMENTİN (n=18)	19.9	16.4

Tablo : 4 - Trismuslu hastalarda üst ve ön dişler arasındaki ortalama mesafe (*p>0.05)



Şekil: 3 - Augmentin ve plasebo gruplarında trismusun ortalaması

İzole edilen bakteriler	Vak'a sayısı
Peptostreptococcus	3
Anaerop Gram (+) çomak	2
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides Fusobacterium	7 3 1

Tablo: 5 - 12 vak'alık Augmentin grubunda üreyen anaerop bakteriler.

İzole edilen bakteriler	Vak'a sayısı
Peptostreptococcus	9
Anaerop Gram (+) çomak	1
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides Fusobacterium	19 12 4

Tablo: 6 - 13 vak'alık plasebo grubunda üreyen anaerop bakteriler.

İzole edilen bakteriler	Vak'a sayısı
Peptostreptococcus	12
Anaerop Gram (+) çomak	3
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides Fusobacterium	26 15 5

Tablo: 7 - Toplu olarak Augmentin ve plasebo gruplarında üreyen anaerop bakteriler (Vak'a sayısı 25).

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Beta-laktamaz aktivitesi gösteren suş sayısı
Peptostreptococcus	3	1
Anaerop Gram (+) çomak	2	-
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides	7 3	2 2

Tablo: 8 - Augmentin grubunda izole edilen anaerop bakterilerin beta-laktamaz aktivitesi.

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Beta-laktamaz aktivitesi gösteren suş sayısı
Peptostreptococcus	9	-
Anaerop Gram (+) çomak	1	-
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides	19 12 4	7 6 1

Tablo: 9 - Plasebo grubunda izole edilen anaerop bakterilerde beta-laktamaz aktivitesi

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Amoxycillin		Augmentin	
		Du.	Di.	Du.	Di.
Peptostreptococcus	9	7	2	7	2
Anaerop Gram (+) çomak	1	1	-	1	-
Anaerop Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides Fusobacterium	19 12 4	4 - 1	15 12 3	12 9 3	7 3 1

(Du.: Duyarlı, Di.: Dirençli)

Tablo: 10 - Plasebo grubunda üreyen bakterilerin Amoxycillin ve Augmentin'e duyarlılıkları.

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Amoxycillin		Augmentin	
		Du.	Di.	Du.	Di.
Peptostreptococcus	3	3	-	3	-
Anaerop Gram (+) çomak	2	2	-	2	-
Anaerop Gram (-) çomak:	7	3	4	5	2
Siyah pigmentli Bacteroides	3	1	2	2	1
Fusobacterium	1	1	-	1	-

Tablo: 11 - Augmentin grubunda üreyen bakterilerin Amoxycillin ve Augmentin'e duyarlılıkları.

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Amoxycillin		Augmentin		Beta-laktamaz aktivitesi	
		Du.	Di.	Du.	Di.	(+)	(-)
Peptostreptococcus	3	3	-	3	-	1	-
Anaerop Gram (+) çomak	2	2	-	2	-	-	2
Anaerop Gram (-) çomak:	7	3	4	5	2	2	5
Siyah pigmentli Bacteroides	3	1	2	2	1	2	1
Fusobacterium	1	1	-	1	-	-	1

Tablo: 12 - Augmentin grubunda üreyen anaerop bakterilerin Amoxycillin ve Augmentin'e duyarlılıkları ve beta-laktamaz aktiviteleri.

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Amoxycillin		Augmentin		Beta-laktamaz aktivitesi	
		Du.	Di.	Du.	Di.	(+)	(-)
Peptostreptococcus	9	7	2	7	2	-	9
Anaerop Gram (+) çomak	1	1	-	1	-	-	1
Anaerop Gram (-) çomak:	19	4	15	12	7	7	12
Siyah pigmentli Bacteroides	12	-	12	9	3	6	6
Fusobacterium	4	1	3	3	1	1	3

Tablo: 13- Plasebo grubunda üreyen anaerop bakterilerin Amoxycillin ve Augmentin'e duyarlılıkları ve beta-laktamaz aktiviteleri.

İzole edilen bakteriler	Suş sayısı	Amoxycillin		Augmentin		Beta-laktamaz aktivitesi	
		Du.	Di.	Du.	Di.	(+)	(-)
Peptostreptococcus	12	10	2	10	2	6	6
Anaerob Gram (+) çomak	3	3	-	3	-	-	3
Anaerob Gram (-) çomak: Siyah pigmentli Bacteroides Fusobacterium	26	7	19	17	9	9	17
	15	1	14	11	4	7	8
	5	3	2	4	1	1	4

Tablo: 14 - Toplu olarak Augmentin ve plasebo gruplarında izole edilen bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları ve beta-laktamaz aktivitesi.

KAYNAKLAR

- 1- Aten, E.M., Neu, H.C.: "A Multi-Center, Double-Blind Comparative Study of Amoxicillin/Clavulanic Acid and Cefaclor in the Treatment of Skin Structure Infections". pp. 147-155, Postgraduate Medicine: Custom Communications, September/October, 1984.
- 2- Baker, P.J., Evans, R.T., Slots, J., Genco, R.J.: Antibiotic Susceptibility of Anaerobic Bacteria from the Human Oral Cavity, J.Dent. Res. 64: 1233-1244, 1985.
- 3- Baker, P.J., Slots, J., Genco, R.J., Evans, R.T.: Minimal Inhibitory Concentrations of various Antimicrobial Agents for Human Oral Anaerobic Bacteria, Antimicrob Agents Chemother., 24:420-424, 1983.
- 4- Brook, I.: B-Lactamase -producing bacteria recovered after clinical failures with various penicillin therapy, Arch. Otolaryngol. 110:228-231, 1985- Brokk, I., Gober, A.E: Bacteroides melaninogenicus It's recovery from tonsil of children with acute tonsillitis, Arch. Otolaryngol., 109:818-820, 1983
- 5- Brook, I., Gober, A.E: Bacteroides melaninogenicus, It's recovery from tonsil of children with acute tonsillitis, Arch. Otolaryngol., 109:818-820, 1983
- 6- Croydon, H.: "Worldwide Clinical Review of Augmentin", pp. 71-78, Postgraduate Medicine: Custom Communications, September/October, 1984.7- Çetin, E.T.: Genel ve Pratik Mikrobiyoloji, 3. Baskı, s. 363-439, Sermek Matbaası, İst. 1973.
- 8- Sutter, V.L., Citron, D.M., Fwergold, S.M.: Wadsworth Anaerobic Bacteriology Manual, 3 rd. ed., pp. 29, 70, 95, The C.V. Mosb Comp. St. Louis, 1980
- 9- von Konow, L., Nord, C.E.: Ornidazole Compared to Phenoxymethylpenicillin in the treatment of Orofacial Infections, J. Antimic. Chem., 11:207-215, 1983.
- 10- Yagasaki, T.: Studies on B-lactamase From Oral Bacteroides Species, The Kyushu Dental Society, English Abstracts, V. 41-NO.21, pp. 1-2, 1987.
- 11- Zambon, J.J., Reynolds, H.S., Slot, I.: Black-pigmented Bacteroides spp. in the Human Oral Cavity, Infect. Immun., 32:198-204, 1981.

YAZIŞMA ADRESİ:

Dr. ÇETİN KASABOĞLU
İ. Ü. DİŞHEK. FAK.
DİŞ, ÇENE HAST. ve CER.
ANABİLİM DALI
34390 ÇAPA - İSTANBUL