



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI VE
ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİREHBERİ

Antibiyotik Kontrol Ekibi

Birim Kalite Temsilcisi

Dekan Yardımcısı

Onay: 21/01/2015

Dekan V.

Antimikrobiyal ilaçlar pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de en çok tükettiğimiz ilaç grupları arasında ilk sırada yer almaktadır. Antibiyotik kullanma kararı alındığında enfeksiyon etkeni mikroorganizmanın saptanması, enfeksiyonun ciddiyeti, hastanın genel sağlık durumu gibi faktörler birlikte değerlendirilmelidir. Ağız boşluğunun florası normalde patojen olmayan pek çok mikroorganizma türü içerir. Odontojen enfeksiyonlar genellikle polimikrobiyaldir.

Çoğunlukla gram-pozitif aerob, fakültatif ve zorunlu anaeroplardan bir arada olduğu enfeksiyonlardır. Tedavide başarıyı etkileyen bir diğer faktör kullanılacak antibiyotik seçimi ve uygulamasıdır. Sonuç olarak diş hekimlerinin antimikrobiyal ilaç kullanımına bilinçli ve duyarlı yaklaşımlarının hem klinik hem de finansal açıdan önemli olduğu gerçeği unutulmamalıdır.

Diş hekimleri en fazla akut dentoalveoler apselerde (periapikal apse, periodontal apse, perikoronit) antimikrobiyal ilaç tedavisini tercih etmektedir. Cerrahi girişim sonrasında antibiyotik tedavisi de oldukça yaygın bir uygulamadır. Bilindiği gibi sağlıklı kişilerde oral enfeksiyonlardan kaynaklanan apselerde uygun lokal tedavi yapıldığında (insizyon, drenaj) sistemik antibiyotik kullanılmasına gerek yoktur. Tek başına antibiyotik tedavisi apselerde zaten başarılı olamaz. Sistemik yayılım varsa antibiyotiklerden destek alınabilir. Apsenin drenajından önce antibiyotik kullanılması yetersiz tedavi nedeni olabilir. Çünkü apseler antibiyotiklerin aktivitesini engeller.

Cerahat ve doku bariyerleri antibiyotiklerin apse içerisine penetrasyonunu azaltır. Drenaj yapıldığında geçiş artacaktır. Apselerde kan akımının, damarlanmanın az olması da antibiyotiklerin geçişini kısıtlar. Bu durumda antibiyotiklerin etkili olabilmesi için gereken lokal konsantrasyonu da düşük olur. Ayrıca, apselerde düşük pH ve oksijen tansiyonu antibiyotiklerin aktivitesini inhibe eden faktörlerdendir. Apsede ve infekte dokuda antibiyotiklerin farmakokinetik özellikleri de dikkate alınmalıdır.

Apseler çoğunlukla yavaş çoğalan mikroorganizmaları içerir. Beta-laktam antibiyotikler ise (penisilin, sefalosporin) hızlı bölünen bakteriler üzerine etkilidir. Bu nedenle apselerde etkinlikleri zayıftır. Ayrıca, apselerde antibiyotiklerin inaktive eden enzimler de yüksek orandadır. Beta-laktam antibiyotiklerin etkinliği bu şekilde de azalabilir.

Tablo 1. Odontojeneik Enfeksiyonlarda Antibiyotik Seçimi.

Antibiyotik	Endikasyon	Özellik
Penisilin V, amoksisilin	Hafif ve orta şiddetteki odontojeneik enfeksiyonların çoğunda	Bakterisid
Sefalosporin	Penisiline allerjide dikkat	Bakterisid
Klindamisin	Önceden penisilin ya da eritromisin tedavisine direnç göstermiş kronik hafif enfeksiyon	Bakteriyostatik
Metronidazol	Zorunlu anaeroplara olan kronik enfeksiyonlar	Bakterisid
Klaritromisin	Penisiline allerjik immünyetmezlikli hastalarda hafif şiddetteki odontojeneik enfeksiyon	Bakteriyostatik
Tetrasiklin	Penisiline allerjik ve eritromisinle benzerlerini tolere edemeyenlerde hafif enfeksiyonlarda	Bakteriyostatik

Penisilinler odontojeneik enfeksiyonlarda etken olan mikroorganizmaların hepsine etkili olmasının dışında düşük toksisitesi, ucuz olması vb. pek çok özelliği nedeniyle diş hekimliğinde ilk sırada tercih edilen ilaçlardır. Bazen beta-laktamaz üreten mikroorganizma türlerine karşı etkisiz kalabilirler. Penisilin V için genel erişkin dozlar ve intervaller 6 saatte bir 250-500 mg'dır. Amoksisilin için 8 saatte bir 500 mg'lık dozlar önerilir. Aslında dentoalveoler apse için yurt dışında amoksisilin 250 mg dozunun yeterli olduğu ve 500 mg'a gerek olmadığı görüşü hakimdir.

Amoksisilin + klavulanik asit kombinasyonunun beta-laktamaz varlığının saptandığı ve şiddetli enfeksiyonlarda kullanımı uygun bulunmaktadır. Pahalı ilaçlar olmaları da gereksiz kullanılmamaları için bir başka nedendir. Bu kombinasyon için normal erişkin doz 12 saatte bir 500/125 mg'dır (500 mg amoksisilin + 125 mg klavulanik asit). Ancak şiddetli enfeksiyonlar ve solunum yolu enfeksiyonlarında uygun görülen 12 saatte bir 875/125 mg ya da 8 saatte bir 500/125 mg dozlarının diş hekimliğinde kullanılması şaşırtıcı ama gerçektir. Dental enfeksiyonlar genellikle yüksek kan düzeyi gerektiren şiddetli enfeksiyonlar değildir. Antibiyotik tedavisinde esas amaç tedavi süresince sabit kan konsantrasyonunu koruyabilmektir. Bunu sağlamak için dozlar arasındaki süreler dikkat edilmelidir. Ancak hastanın vücut savunma mekanizmalarının yetersizliği dozun yükseltilmesin gerektirir.

ANTİBİYOTİKLERİN ATILIM YOLLARI

TABLO 2

KARACİĞER	BÖBREK
Sefaperazon	Aminoglikozid
Kloramfenikol	Sefalosporin
Klindamisin	Penisilin
Doksisiklin	Kinolon
Eritromisin	Aztreonam
Metronidazol	İmipenem
Rifampisin	Vankomisin
Sulfametoksazol	Trimetoprim

Önemli: Kalite Yönetim Sistemi'ne ait güncel dokümanlar <http://kaliteguvence.gantep.edu.tr/> sayfasında bulunmaktadır. Basılan dokümanlar "Kontrolsüz Kopya" hükmündedir.

ANTİBİYOTİKLERİN YAN ETKİLERİ

Betalaktamlar -Aşırı duyarlılık, GİS intoleransı, ishal	* Kloramfenikol - Aplastik anemi
* Makrolid - GİS intoleransı, ishal	* Aminoglikozid - Nefrotosisiste, ototoksiste
* Tetrasiklin -Diş ve kemikte renk değişikliği, fototoksiste	* Klindamisin - İshal, psödomembranözenterokolit
* Kinolon - 17 yaş altı kullanılmıyok - GİSintoleransı	* Kotrimoksazol - Aşırı duyarlılık

CERRAHİ ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Diş hekimliğinde antibiyotiklerin yaygın kullanılma nedenlerinden bir diğeri cerrahi girişimler sonrasında enfeksiyon gelişmesini önlemektir. Bu konu da tartışmaya açıktır. Operasyon yerinde mikrobiyal bulaşma olmadıkça antibiyotik tedavisi önerilmez. Cerrahi işlem öncesi profesyonel bakımı yapılan ve cerrahi işlem başlamadan hemen önce bir dakika süresince %0.12'lik klorheksidin gargara kullandırılan hastalarda üçüncü molar çekimi sonrasında enfeksiyon belirtilerinin çekim sonrası antibiyotik kullananlardan anlamlı oranda farklı olmadığını gösteren bir çalışma farklı görüşlere ilginç bir örnektir.

Cerrahların çoğu uzun süren cerrahi işlemler ve kapsamlı kemik cerrahisi sonrasında antibiyotik kullanımını gerekli görmektedir. Yine çoğunlukla benimsenen görüş HIV ya da başka nedenlerle savunma sistemi zayıflamış hastalarda çekim sonrası komplikasyon gelişme riskinin arttığı yönündedir. Ancak son yıllarda bu durumdaki hastaların çekim sonrası enfeksiyonlara daha eğilimli olmadığını ileri süren çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda hasta nötropenik olmadıkça antibiyotik endikasyonu sayılamayacağı bildirilmiştir.

Gömük üçüncü molar cerrahisinde antibiyotiklerin yaygın kullanılmasına karşın cerrahi girişim sonrasında enfeksiyon gelişme olasılığının %1-5 gibi düşük oranda olduğu saptanmıştır. Bu enfeksiyonların sağlıklı kişilerde ciddi boyutta gelişmesi seyrekdir. Ayrıca, antibiyotiklerin bu enfeksiyonların sıklığını ve şiddetini azaltmadaki katkısı kanıtlanamamıştır. Hastada akut perikoronit varsa operasyon sonrası enfeksiyon gelişmesini önlemek için kısa süreli profilaktik antibiyotik uygulanabileceği belirtilmiştir. Perikoronit vakalarında antibiyotik kullanımında da kesinlik yoktur. Perikoronit hafif durumdaysa, yani lokal şişme, ağrı, ısı, ekstraoral şişme ile seyrediyorsa, trismus yoksa ya da çekim öncesi antibiyotik uygulanmışsa lokal tedaviler ya da üçüncü molar cerrahisi yeterli görülmektedir. Geniş yayımlı enfeksiyon ya da sistemik tutulum ve trismus varlığında antibiyotik uygun bulunmaktadır.

Osteomyelit tedavisinde destek olarak antibiyotik kullanımında streptokoklara ve özellikle anaeroplara etkili ve kemiğe penetrasyonu mükemmel olan klindamisin ilk seçimdir. Penisilinler de tek başına ya da metronidazolle kombine olarak osteomyelit tedavisinde başarılıdır.

Alveolit vakalarında seyrek de olsa antibiyotik tedavisi uygulandığı görülmektedir. Oysa operasyon öncesinde, sırasında ve sonrasında lokal tedavilerle alveolit oluşma sıklığı azaltılabilir.

Bu komplikasyon oluştuktan sonra antibiyotik uygulaması etkisiz vegereksizdir.

İmplant yerleştirilmesinde de iyi bir teknikle dikkatli çalışma, işlem sonrası enfeksiyon riskini ortadan kaldırmada yeterlidir.İmplant yerleştirilmesinden sonra bir haftadan da uzun süreli antibiyotik ise gereksiz bulunmakta ve kısa süreli profilaksi yeterli görülmektedir.

Periodontal hastalıklar antibiyotiklerin diş hekimliğindeki diğer enfeksiyonlardan farklı uygulamalar ve farklı sürelerde kullanılmalarıyla dikkati çeker. Bilindiği gibi periodontal hastalıkların tedavisinde küretaj ve kök yüzeyi düzleştirmeyi kapsayan mekanik tedavi ya da gerektiğinde periodontal cerrahi uygulanır. Antibiyotikler ancak geleneksel mekanik tedaviye rağmen ataşman kaybının devam etmesi halinde ya da dirençli vakalarda periodontal tedaviye destek olarak kullanılır. ANUG, periodontal apse, agresifperiodontitis vb. vakalarında destek antibiyotikler olarak tetrasiklinler, metronidazol ve ornidazol, klindamisin, amoksisilin + klavulanik asit kombinasyonu, amoksisilin + metronidazol kombinasyonu tercih edilir. Tetrasiklinlerodontojeneikenfeksiyonlar için uygun seçim değilse de periodontal hastalıklarda tedavi değerleri yüksektir. Ancak tetrasiklinlerin diş eti oluşu sıvısında plazma düzeyinden üç-beş kat fazla olduğunun saptanmasıyla yıllardır öne çıkan üstünlüğü son çalışmalarda tartışılan bir duruma gelmiştir. Yine de, özellikle doksisisiklinlesubantimikrobiyal dozlarda görülen yüksek antikollajenaz etkileri periodontal hastalıklarda farklı konumda olmalarını sağlamaktadır. Tetrasiklinlerle birlikte metronidazol de sistemik ve lokal uygulamalarıyla peridontal tedavide ayrıcalıklı yere sahip antimikrobiyalilaçlardandır.

Diş hekiminin enfeksiyon tedavisindeki başarısını endikasyona uygun antibiyotik seçimi kadar başka faktörlerin de etkilediği unutulmamalıdır. Antibiyotiklerin yeterli dozda ve uygun süre kullanılması tedavinin başarısıyla birlikte direnç gelişimiyle de ilişkilidir.

Enfeksiyonların tedavi süresi hakkında benimsenen yaklaşım enfeksiyon belirtilerinin elimine edilmesinin ardından antibiyotik uygulamasının iki gün daha devamı şeklindedir. Dentalenfeksiyonlar genellikle çok ciddi enfeksiyonlar değildir. Periodontal hastalıklar dışında odontojeneikenfeksiyonlar için antibiyotik tedavisinin süresi ortalama beş-yedi gün olarakbelirtilmektedir.

Antibiyotiklerin dozları arasındaki süreler vücuttan atılım hızlarına göre belirlenmiştir. Tedavi süresince etkin konsantrasyonun sürekliliği önemli olduğu için dozlar arasındaki sürelerin aşılmasına özen gösterilmelidir. Bunun sağlanmasında hekimin hastasını ikaz etmesi kadar hasta uyumunun da katkısı önemlidir. Özellikle konsantrasyon bağımlı antibiyotiklerde (penisilinler gibi) dozlar arasındaki süreler etkinlik için önemlidir. Doğru antibiyotik, uygun doz ve yeterli süre her zaman başarılı bir tedavi için yeterli değildir. Antibiyotiklerin istenmeyen etkileri ve ilaç etkileşimleri de tedavinin başarısını etkileyebilir.

Tablo 3. Sık Kullanılan Antibiyotiklerle Bazı İlaçlar Arasındaki Etkileşimler.

PENİSİLİNLER	Makrolid, tetrasiklin, linkozamid: Penisilin etkisi azalır. Oral kontraseptifler: Doğum kontrolü sağlanamayabilir. Oral antikoagülanlar: Pıhtılaşma zamanı uzayabilir. Beta-blokerler: Beta-blokerin etkisi azalabilir.
MAKROLİDLER	Linkozamid, penisilin: Bu ilaçların etkisi azalır. Karbamazepin, teofilin, ergotamin, siklosporin, digoksin, benzodiazepin, oral antikoagülan: Bu ilaçların etkileri artabilir. Oral kontraseptifler: Doğum kontrolü sağlanamayabilir.
METRONİDAZOL	Alkol: Disülfiram benzeri etki oluşur. Oral hipoglisemik: Hipoglisemik etki artar. Oral antikoagülan: Antikoagülan etki artar. Fenobarbital ve fenitoin: Metronidazolün etkisi azalır. Oral kontraseptif: Doğum kontrolü sağlanamayabilir. Lityum: Lityumun toksisitesi artar.
KLİNDAMİSİN	Makrolid, penisilin: Bu ilaçların etkisi azalır. Nöromusküler blok yapıcı ilaçlar: Bu ilaçların etkisi artar.
TETRASİKLİNLER	Penisilinler: Penisilin etkisi azalır. Oral antikoagülanlar: Antikoagülan etki artar. Oral hipoglisemik: Hipoglisemik etki artar. Oral kontraseptif: Doğum kontrolü sağlanamayabilir. Karbamazepin, fenitoin, fenobarbital: Tetrasiklinin etkisi azalır.