



T.C
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MEDİPOL MEGA ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE SEZARYEN
ÖNCESİ UYGUN PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİK
KULLANIMINDA KLİNİK ECZACININ ETKİSİ**

RUMEYSA DİNLEYİCİ

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ÇAĞLAR MACİT

İSTANBUL 2018

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Klinik Eczacılık
Tez Sahibi : Rumeysa DİNLEYİCİ
Tez Başlığı : Medipol Mega Üniversite Hastanesinde Sezaryen Öncesi
Uygun Profilaktik Antibiyotik Kullanımında Klinik
Eczacının Etkisi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 01.08.2018

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Dr.Öğr.Üyesi Çağlar MACİT

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza



Sınav Jüri Üyeleri

Doç.Dr.Barkın BERK

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Nilay AKSOY

Altınbaş Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 07./08./2018 tarih ve 2018...../...31... - 09... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



BEYAN

Bu yüksek lisans tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik çalıştığımı, ve tezdeki tüm bilgileri akademik ve etik kurallara uygun şekilde elde ettiğimi, bu tezin yazımında faydalandığım tüm kaynakları kaynaklar listesine eklediğimi, tezin yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

RUMEYSA DİNLEYİCİ



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca her türlü değerli bilgilerini, deneyimlerini bizlerle paylaşan, büyük hayranlık duyduğum benzersiz vizyonu ile eczacılık mesleğini en güzel yere taşımak için öğrencilerine destek olan, bizlere mesleği sevdiren, her türlü yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocam, bölüm başkanım; Doç. Dr. Barkın BERK'e ve kendisine ne zaman danışsam zamanını ayırıp sabırla ve ilgiyle faydalı olabilmek için elinden geleni sunan tez danışmanım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Çağlar MACİT'e ve bu çalışmanın yapılmasına imkan sağlayarak desteklerini esirgemeyen Medipol Mega Üniversite Hastanesi Kadın Hastalıkları bölüm başkanı sayın Prof. Dr. M. Faruk KÖSE'ye teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın hayat bulmasında, yön tayinininde, araştırma aşamasında ve sonuçlanması da dahil olmak üzere her adımda büyük emeği olan, desteğini hiç esirgemeyen, akademisyenliğe adım atmaya çalıştığım zamanlarda ufkumu açan ve heyecanımı her daim canlı tutan, yapacağım her işte kendi yararımın çok insana, topluma, tıp alanına katkımın olması gerektiğini bana aşıl原因an, hem mesleki hem de hayata dair bana çok değerli şeyler öğreten, öğrencisi olmaktan, birlikte çalışmaktan onur duyduğum, akıl hocam ve abim olan hayattaki en büyük şansım sayın Doç. Dr. Mesut YILMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak da; çalışmanın ve üretmenin önemini bana küçük yaşlarda örnek olarak öğreten, yaptığı her işte önce ailesini ve insanlığa faydalı olmayı düşünen, cömertliği ve çalışkanlığı ile bana önder olan, hayatım boyunca eğitimime durmaksızın devam edeceğime söz verdiğim tanıdığım en değerli insan dedeme ve onun düsturu ile beni yetiştiren ve bana her daim inanan, güvenen, maddi manevi her türlü desteği sağlayan başta babam olmak üzere annem, kardeşlerim ve değerli dostlarıma sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
1.ÖZET.....	1
2.ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4.GENEL BİLGİLER.....	5
4.1 Antibiyotik	5
4.2 Profilaksi	5
4.3 Cerrahi Alan Enfeksiyonları.....	6
4.4 Cerrahi Alan Enfeksiyonunun Olumsuz Etkileri	7
4.5 Cerrahi Alan Enfeksiyonu Profilaksisi	7
4.6 Cerrahi Alan Profilaksisinin Önemi	8
4.7 Obstetrikte Profilaksi	8
4.8 Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri	9
4.9 Etkili Antibiyotik Profilaksi İlkeleri	12
4.10 Preoperatif Antibiyotik Profilaksisinin Uygunluk Kriterleri	12
4.10.1 Profilaktik Antibiyotik Seçimi	13
4.10.2 Antibiyotik Veriliş Zamanı	14
4.10.3 Antibiyotik Dozu	14
4.11 Türkiye’de Cerrahi Profilaksi Uygulamaları ve Profilaksinin Doğru Uygulanmasının Önemi	15
5.GEREÇ VE YÖNTEM.....	17
6. BULGULAR.....	19

7.TARTIŞMA	26
8. SONUÇ.....	36
9.KAYNAKLAR	37
10 ETİK KURUL ONAYI.....	41
11. ÖZGEÇMİŞ.....	42



KISALTMALAR LİSTESİ

AAP: American Academy of Pediatrics / Amerikan Pediatri Akademisi

ACOG: American Congress of Obstetricians

AİK: Akılcı İlaç Kullanımı

ASA: American Society of Anesthesiologists / Amerikan Anesteziyoloji Derneği
and Gynecologists / Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği

CAE: Cerrahi Alan Enfeksiyonu

CAP: Cerrahi Antibiyotik Profilaksisi

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

DSÖ:Dünya Sağlık Örgütü

EHU: Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

İKK: İnfeksiyon Kontrol Komitesi

İ.V. :İntravenöz Uygulama

MİC: Minimum İnhibitory Concentration

NNIS: National nosocomial infections surveillance system / Ulusal Hastane
Enfeksiyon İzleme Gözlem

SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4. 1:Cerrahi yara sınıflaması ve profilaksi önerileri (12).....	6
Tablo 4. 2: NNIS Anketi'ne göre yara sınıfı [9, 10].....	10
Tablo 4. 3: ASA Fiziksel Durum Sınıflandırması (10, 11).....	11
Tablo 4. 4: NNIS cerrahisine göre operasyon süresi [9, 10].....	11
Tablo 4. 5: İstanbul Medipol Üniversitesi Medipol Mega Hastanesi Profilaksi Rehberi Obstetrik Cerrahi [35]	16
Tablo 6. 1: 1-25 Nisan Tarihleri Arası Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi.....	19
Tablo 6. 2: Nisan Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi ...	20
Tablo 6. 3: Mayıs Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi... 21	
Tablo 6. 4: Aralık Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi... 22	
Tablo 6. 5: Nisan ve Mayıs Ayları Uygun Profilaksi Oranı Doktor Bazlı Karşılaştırması.....	23
Tablo 6. 6: Nisan, Mayıs ve Aralık Ayları Uygun Profilaksi Oranı Doktor Bazlı Karşılaştırma	24
Tablo 7. 1: Değişik Çalışmalarda Antibiyotik Kullanım ve Uygun Olmayan Kullanım Oranları (42).....	35

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 6. 1: Nisan, Mayıs, Aralık Ayları Uygun Profilaksi Kullanım Karşılaştırma... 25
- Şekil 6. 2: Eğitim Sonrası, Klinik Eczacı Varlığı ve Klinik Eczacı Yokluğunun Karşılaştırılması 25



1.ÖZET

MEDİPOL MEGA ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE SEZARYEN ÖNCESİ UYGUN PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİK KULLANIMINDA KLİNİK ECZACININ ETKİSİ

Dünya çapında büyük sorun olan ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün son yıllarda önlem planı uyguladığı konulardan biri de antibiyotiklerin gereksiz kullanımınıdır. Uygunsuz ve gereksiz antibiyotik kullanımı sonucu direnç gelişimi olmaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı da DSÖ gibi ulusal bir eylem planı yapmış ve antibiyotiklerin akılcı kullanımını hakkında çeşitli eğitim seminer ve kurslar düzenlemiş, halkın bilgilendirilmesi hakkında büyük yol kat edilmiştir. Çalışmanın amacı, cerrahi öncesi profilaktik olarak antibiyotik kullanımının gerekliliği, farmakolojik grup, uygulama zamanı, doz ve kullanım süresi olarak uygunluğu, açısından değerlendirilmesidir. Klinik eczacının varlığının uygun olmayan profilaktik kullanımlara etkisinin incelenmesini amaçlamaktadır. Bu çalışmada 2016 Nisan ayı sezaryen hastalarının profilaktik antibiyotik kullanım uygunluk oranları kontrol grubu olarak listelenmiştir (%2). Mayıs ayında doktorlara kişiye özel geri bildirimler yapılmıştır. Her bir doktorun kaç operasyon gerçekleştirdiği, kaç hastada uygun profilaksi verdiği listelenerek sunum yapılmıştır. Her bir doktor kendi doğru ve yanlış uygulamalarının nasıl olduğunu gözleme şansı bulmuştur. Mayıs ayı boyunca doktorlarla aktif iletişim kurulmuş ve klinik eczacı tarafından geri bildirim yapılmasının uygunluk oranında etkisinin büyük olduğu gözlenmiştir (%58) Fakat geri bildirimlerin kesildiği ve 6 ay boyunca klinik eczacının aktif rol almadığı dönemde ise doktorların eski uygulamalarına geri döndükleri gözlenmiştir (%5). Bu çalışmanın sonucunda klinik eczacının aktif varlığının uygun profilaktik antibiyotik kullanımının sağlanmasında anlamlı bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Sezaryen, uygun profilaksi, klinik eczacı, akılcı ilaç

2.ABSTRACT

IMPACT OF CLINICAL PHARMACIST FOR APROPRIATE PROPHYLAXIS ANTIBIOTICS AT CESAREAN IN MEDIPOL MEGA UNIVERSITY HOSPITAL

One of the major issues globally and one of WHO's recent plan is to implement prevention plan prevent unnecessary use of antibiotics. Inappropriate and unnecessary use of antibiotics leads to resistance development. Turkey Republic The Ministry of Health has also made a national action plan like WHO and has organized various training seminars and courses about the rational use of antibiotics which was agreed way to inform the public. The aim of the study is to assess the necessity of antibiotic use prophylactically before surgery, pharmacological group, time of administration, suitability as dose and duration of use. The study also examined the effect of clinical pharmacist in preventing the in appropriate prophylaxis antibiotics use. In this study, prophylactic antibiotic use compliance rates of cesarean patients in April 2016 were listed as a control group (2%). In May, special personalized feedback was given to doctors. A presentation listing the were given operations performed and the prophylaxis given for each patient. Each doctor had the chance to observe their appropriate and inappropriate. Active communication with doctors throughout the month of May was observed and the efficacy of the feedback by the clinical pharmacist was found to be significant (58%). However, in the absence of feedback and the clinical pharmacist not taking an active role for 6 months, the physicians returned to their previous practice (5%). As a conclusion of this study has been found that the active integration/ incorporation of the clinical pharmacist has a significant effect in ensuring proper use of prophylactic antibiotics. Clinical pharmacist must be introduced to all the departments in hospital.

Key words: Cesarean section, appropriate prophylaxis, clinical pharmacist

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Antibiyotikler, kullanıma başlandığı 1940'lı yıllardan bu yana, modern sağlık hizmetinin merkezinde ve sağlık alanında önemli bir role sahip olmuşlardır. Günümüzde, ciddi enfeksiyonların tedavisinde, cerrahi hastalarda gelişen enfeksiyonların önlenmesinde, kanser hastalarının ve bağışıklık sistemi zayıf olan kişilerin korunmasında ve bunun yanı sıra hayvancılık ve diğer gıda ürünlerinde gelişebilecek hastalıkların önlenmesinde kullanılmaktadır (1).

Bu sebeple, antibiyotikler ülkemizde en sık kullanılan ilaç gruplarından biri haline gelmiştir. Antibiyotiklerin sık kullanımları nedeniyle; gereksiz ya da yanlış kullanım oranları gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum, tedavide yaşanan başarısızlıklara, mikroorganizmalarda antibakteriyel direncin gelişmesine, yan etkilerin artmasına, yüksek tedavi maliyetlerine ve morbidite ile mortalite artışına neden olmaktadır (2).

Uygunsuz antibiyotik kullanımı, direnç gelişimi gibi toplumu etkileme özelliği nedeniyle küresel bir sorundur. Yanlış kullanımların istenmeyen etkilerinden kaçınmak ve antibiyotik tedavilerinin standardize edilmesi için antibiyotik rehberliği “antimicrobial stewardship” programlarının uygulanması önerilmektedir. Bu programların, doğru tedavi oranlarını artırdığı, tedavi başarısızlıklarını engellediği, iyileşme oranlarını ve bu sayede hasta güvenliğini artırdığı bildirilmektedir. Bununla birlikte hastane masraflarını da azalttığı gözlenmektedir (3).

Ülkemizde yürürlüğe girmiş olan Sağlık Uygulama Tebliği ile birlikte hastanede reçete edilen geniş spektrumlu antibakteriyeller, antifungaller ve antiviraller, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanları (EHU) tarafından reçete edilme uygulaması ile bu ilaçların kontrolü ve kısıtlanması sağlanmıştır. Fakat söz konusu Tebliğ’de profilaksi kullanımına dair herhangi bir kısıtlama ya da kontrol mevcut değildir (4).

Bu çalışmada bir niversite hastanesinde kadın doğum servisinde sezaryen uygulanan hastalarda kullanılan antibiyotik profilaksilerin uygun kullanılıp kullanılmadığı değerlendirilmiştir. Uygunsuz kullanımların önüne geçilmesi için klinik eczacının varlığının etkisi olup olmadığı ölçülmüştür.



4.GENEL BİLGİLER

4.1 Antibiyotik

Antibiyotikler, bakterilerin üremesini engelleyerek (bakteriyostatik) veya bakterileri öldürerek (bakterisid) etki gösteren bakteri kaynaklı enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlardır (5). Antimikrobiyal etkinliğe sahip ilk bileşik 1911 yılında Erlich tarafından keşfedilmiştir (6).

Selman Waksman, 1941'de, diğer mikropların gelişimini antagonize eden bir mikrobun yaptığı küçük molekülleri tanımlamak için ilk önce bir isim olarak "antibiyotik" kelimesini kullanmıştır. 1945-1955 yılları arasında, küf mantarı tarafından üretilen penisilinin, toprak bakterileri tarafından üretilen streptomisin, kloramfenikol ve tetrasiklinin gelişimi ile antibiyotik çağı başlamıştır (7).

4.2 Profilaksi

Profilaksi, Yunan terminolojisinde önleyici tedavi, ihtiyatlılık, hastalığın oluşumunu engellemek anlamına gelir. Profilaktik antibiyotik kullanımı, henüz enfeksiyon meydana gelmeden gelişmesi muhtemel enfeksiyon oluşumunu önlemeye yönelik antibiyotik kullanımıdır (8).

Profilaksi; primer profilaksi, sekonder profilaksi veya eradikasyon olarak karakterize edilebilir. Birincil profilaksi; ilk enfeksiyonun önlenmesini ifade eder. İkincil profilaksi; daha önce var olan bir enfeksiyonun nüksetmesini veya reaktivasyonunu önlemedir. Eradikasyon ise, bir enfeksiyonun gelişmesini önlemek için kolonize bir organizmanın ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır (9).

4.3 Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), ameliyattan sonra oluşan kesi bölgesinde, organda veya bölgede oluşan enfeksiyonlarıdır. Ameliyattan sonraki 30 gün içinde veya implant yerinde ise bir yıl içinde oluşabilmektedir. En yaygın görülen hastane kaynaklı enfeksiyonlardan biridir; hastanın hastanede kalış süresini uzatır, yüksek maliyet, morbidite ve mortaliteye neden olur. Sıklıkla sepsis ve hatta ölümlerle sonuçlanabilmektedir (10).

Cerrahi alan enfeksiyonu riskini artırabilecek faktörler arasında hasta ile ilgili özellikler (yaş, beslenme, diyabet, sigara alışkanlığı, obezite, enfeksiyon varlığı, patojen mikroorganizma ile kolonizasyon, değişen immün yanıt ve ameliyat öncesi yatış süresi) ile birlikte ameliyat prosedürleri (cerrahi fırçalama, cilt antisepsisi, ameliyat öncesi tıraş, ameliyat öncesi cilt hazırlığı, operasyon süresi, antibiyotik profilaksisi, ameliyathane havalandırması, aletlerin sterilizasyonunun yetersiz olması, ameliyat yerindeki yabancı maddeler ve cerrahi teknik) yer almaktadır (4, 11).

4.3.1 Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Sınıflandırılması

Cerrahi alan enfeksiyonunun izlenmesi için standart terminolojiye ve sınıflandırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Cerrahi yaralar enfeksiyon riski ve mikrobiyal kontaminasyon derecesine göre dört grupta sınıflandırılmakta olup; Tablo 4.1’de gösterilmektedir. (12)

Tablo 4. 1:Cerrahi yara sınıflaması ve profilaksi önerileri (12)

Cerrahi Yara	Tanım	Profilaksi
Temiz	Cerrahi alanda inflamasyon-enfeksiyon yok / Solunum, gastrointestinal, genitoüriner boşluklara girilmez/ Yara yerinde travma yok/ Steril teknikte aksama yok Yabancı cisim uygulaması	Önerilmemektedir Önerilmektedir
Temiz kontamine	Cerrahi alanda inflamasyon-enfeksiyon yok / Yara yerinde travma yok / Elektif şartlarda solunum, gastrointestinal, genitoüriner boşluklara girilir ve minimal kirlenme var / Steril teknikte minör aksama var	Önerilmektedir
Kontamine	Cerrahi alanda pürülan akıntı olmaksızın akut inflamasyon var / Steril teknikte major aksama var / Gastrointestinal boşluktan belirgin kirlenme var / İnfecte safra veya idrar varlığında genitoüriner ve safra yollarına girilir/ Yara yerinde travma var (<8 saat)	Tedavi gerektirir
Kirli	Nekrotik dokuların olduğu eski travmatik yaralar/ Akut bakteriyel enfeksiyon var / Perforasyon var	

4.4 Cerrahi Alan Enfeksiyonunun Olumsuz Etkileri

Cerrahi enfeksiyonların sebep olduğu problemler aşağıdaki gibidir;

- 1) Hastanın ameliyat sonrası taburculuk süresini uzatabilir.
- 2) Hastanın yatış süresinin uzaması nedeniyle gereksiz yatak işgali yaşanır ve bu durum hastaneyi maddi sıkıntıya sokabilir.
- 3) Fazla yatış süresi ile tedavi masrafları artabilir.
- 4) Hekimin ameliyat sonrası hastaya olumlu geri bildirim yapmasına engel olur.
- 5) Antibiyotik kullanımının artmasına sebep olarak direnç gelişimini artırır (13).

Cerrahi alan enfeksiyonlarının tamamen ortadan kaldırılması mümkün değildir; fakat enfeksiyonların en az düzeye indirilmesi hem hastanın yaşam kalitesi ve sağlığı hem de finansal açıdan büyük öneme sahiptir. Böylece, cerrahi sonrası enfeksiyonları önleme politikaları geliştirilmiştir. Profilaktik olarak ameliyata hazırlık sürecinde dikkat edilecek asepsi ve antisepsi koşullarının sağlanmasının yanında profilaktik amaçla farmakolojik yöntemler de uygulanmaktadır. Bu politikalardan biri de cerrahi öncesi profilaksi uygulamasıdır (12).

Bu uygulama, cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesinde önemli yöntemlerden biridir ve cerrahi alan enfeksiyonu insidansını önemli ölçüde azaltmaktadır (10).

4.5 Cerrahi Alan Enfeksiyonu Profilaksisi

Cerrahi profilaksi “önleme, tedaviden iyidir” prensibine dayanmaktadır. Amaç, cerrahi alan bölgesinde meydana gelebilecek herhangi bir enfeksiyonun engellenmesidir. Yalnızca ameliyat bölgesinde meydana gelebilecek muhtemel enfeksiyonları önlemeye yöneliktir. Dokuları sterilize etmek amacı ile değil, cerrahi alanı kontamine eden mikroorganizmaların kolonizasyon basıncını hastanın bağışıklık sisteminin aşabileceği düzeye indirilmesini amaçlamaktadır (14). Tüm patojen mikroorganizmaların ortadan kaldırılması amaçlanmamaktadır (15).

Cerrahide profilaktik antibiyotik uygulaması, enfeksiyon etkeni mikroorganizma ile temastan önce, temas edildiği zamanda veya hemen sonrasında muhtemel etkene karşı kısa süreli antibiyotik kullanımınıdır. Enfeksiyon bulgusu varsa uygulanan antibiyotik önleme yerine tedavi amaçlıdır (10). Bununla birlikte; profilaksi, asepsi ve antisepsinin yerini dolduramamakta, kötü uygulanan cerrahi uygulamanın sonuçlarını değiştirememektedir (15).

4.6 Cerrahi Alan Profilaksisinin Önemi

Cerrahi girişimler sonrası alınmış olan bütün tedbirlere ve cerrahi girişimin başarılı geçmesine rağmen hastalarda enfeksiyon gelişebilmekte ve hasta kayıpları yaşanabilmektedir. Tıp dünyasında antisepsi kavramının gelişmesi ve kavranmasına rağmen cerrahi alan enfeksiyonları halen önemli bir problem olarak varlığını sürdürmektedir. CAE, toplumumuzda en sık görülen hastane kökenli enfeksiyonlardan biridir (16).

4.7 Obstetrikte Profilaksi

Sezaryen, 1990'ların ortalarından beri gün geçtikçe artış gösteren en yaygın cerrahi prosedürlerden biridir. Büyük oranda yarar sağlamanın yanı sıra hem anne hem de bebek için önemli riskler barındıran bir operasyondur (17). Normal doğum ile karşılaştırıldığında sezaryen doğum yapan kadınlar enfeksiyon ve enfeksiyöz morbidite açısından beş kat ile yirmi kat daha fazla risk taşımaktadır (18). Sezaryenle bulaşan enfeksiyöz komplikasyonlar ateş, yara enfeksiyonu, endometrit (rahim mukozasının iltihabı) ve üriner sistem enfeksiyonudur (19).

Postoperatif endometrit; konakçının alt genital yolunda normal olarak bulunan bakterilerin neden olduğu polimikrobiyal bir enfeksiyondur. Klinik enfeksiyonun gelişimi, konakçı savunma mekanizmaları ile bakteri virulans faktörleri arasındaki karmaşık dengeye bağlıdır. Enfeksiyon, konak savunmaları ile organizma virulansı arasındaki denge bozulduğunda oluşur (19).

Operasyon sonrası CAE insidansını azaltmak için profilaktik antibiyotiklere ilaveten titiz cilt antisepsisi, aseptik cerrahi teknik, tıraştan kaçınma, kronik hastalığın yönetimi (hipo albuminemi, malnütrisyon vb.) ve normoglisemi ve normotermimin idame ettirilmesi gibi cerrahi bakımın diğer yönlerine de dikkat edilmelidir. Profilaktik antibiyotikler uygun şekilde kullanıldığında CAE'yi önlemede çok etkili bir yardımcıdır. Uygun bir aktivite spektrumuna sahip düşük toksisiteli bir antibiyotığın cerrahiden önce zamanında uygulanmasını sağlamak için dikkat edilmelidir (20).

4.8 Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri

Antibiyotik profilaksi uygulama kararı, riskleri ve faydaları dikkate alınarak yapılmalıdır. Bunlardan birisi, NNIS (Ulusal Hastane Enfeksiyon İzleme Gözlem) Anketi'ne göre yara sınıfı, ASA fiziksel durum ölçeği ve operasyon süresi gibi üç faktörü göz önüne alan NNIS skor sisteminin kullanılmasını içermektedir. Antibiyotik profilaksisi, NNIS skoru 1'e eşit ya da 1'den yüksek olduğunda uygulanmalıdır. (10, 11).

İlk faktör, Tablo 4.2'de gösterildiği gibi, yara cerrahisine dayalı ameliyatın sınıflandırılmasıdır. Sınıf I (temiz) ve Sınıf II (temiz kontamine) sıfır olarak skorlanmıştır; Sınıf III (kontamine) ve Sınıf IV (kirli) bir puana sahiptir. (10, 11).

İkinci faktör, cerrahi hastaların Tablo 4.3'te görüldüğü üzere ASA'ya (Amerikan Anesteziyoloji Derneği) göre fiziki statüsüdür. ASA fiziksel durum skoru 1 ve 2'ye sıfır puanı verilir; ASA skoru 3, 4 ve 5 ise bir puana sahiptir. (10, 11).

Üçüncü faktör, NNIS anketine göre operasyon süresidir, Tablo 4.4'te görülebilir. Çalışma süresi %75'in üzerinde olduğunda 1 skor verilir. (10, 11).

Antibiyotik profilaksinin kontamine ve kirli operasyonda cerrahi alan enfeksiyonu insidansını azaltmada etkili olduğu kanıtlanmıştır; Bu nedenle rutin olarak uygulanmaktadır. Temiz cerrahi yaralarda antibiyotik profilaksi önerilmemektedir (10, 11).

Tablo 4. 2: NNIS Anketi'ne göre yara sınıfı [9, 10]

OPERASYONUN SINIFLANDIRILMASI	TANIM	CERRAHİ ALAN ENFEKSİYON SIKLIĞI
Sınıf I Temiz	Solunum, gastrointestinal ve genitoüriner yolların girilmediği enfekte olmayan operatif yara; Künt travmaya bağlı insizyonel cerrahi de dahil olmak üzere	<%2
Sınıf II Temiz-Kontamine	Visseral organın seçmeli operasyonu; Safra yolları, apandiks, vajina ve orofarinks içeren respiratuar, gastrointestinal ve üriner sistemin kontrollü cerrahi yaralanmasına neden olur	% 5-15
Sınıf II Temiz-Kontamine	Visseral organın seçmeli operasyonu; Safra yolları, apandiks, vajina ve orofarinks içeren respiratuar, gastrointestinal ve üriner sistemin kontrollü cerrahi yaralanmasına neden olur	% 5-15
Sınıf III Kontamine	Açık kalp masajı, gastrointestinal cerrahi ve non-purulent inflamasyonlu lokalizasyonda insizyon bulunan açık cerrahi yara	% 15-30
Sınıf IV Kirli	Eski yaraların ölü dokularla ve mevcut klinik enfeksiyonu veya delinmiş bağırsakla birlikte cerrahi tedavisi. CAE neden olan patojenler ameliyat öncesi yarada mevcuttur.	>%30

Tablo 4. 3: ASA Fiziksel Durum Sınıflandırması (10, 11)

Cerrahi hastaların fiziksel durumu	Tanım
ASA 1	Sağlıklı Hastalar
ASA 2	Hafif sistemik hastalığı olan hastalar Fonksiyonel kısıtlamalar yok
ASA 3	Ciddi sistemik hastalığı olan, işlevsel yeteneği sınırlı hastalar
ASA 4	Yaşamı tehdit eden ağır sistemik hastalığı olan hastalar
ASA 5	Ameliyat olan ya da olmayan ölmek üzere olan hastalar

Tablo 4. 4: NNIS cerrahisine göre operasyon süresi [9, 10]

Operasyon tipi	Operasyon süresi (saat)
Koroner arter bypass grefti	5
Safra kanalı, karaciğer veya pankreas ameliyatı	4
Kranyotomi	4
Baş-boyun cerrahisi	4
Kolorektal cerrahi	3
Protez eklem cerrahisi	3
Vasküler greft	3
Abdominal veya vajinal histerektomi	2
Ventriküler şant	2
Herniorafi	2
Apandis ameliyatı	1
Ekstremiteler amputasyon ameliyatı	1
Sezaryen	1

4.9 Etkili Antibiyotik Profilaksi İlkeleri

- ✓ Profilaksi rehberine uygun yapılmalı
- ✓ Hastane enfeksiyon sürveyansı göz önünde bulundurulmalı
- ✓ Toksikitesi en az, maliyeti en ucuz ilaç seçilmeli
- ✓ Seçilen antibiyotik, muhtemel patojenlere etkili olmalı
- ✓ Antibiyotiğin farmakokinetik özellikleri bilinmeli
- ✓ Uygun zamanda uygulanmalı
- ✓ Profilaksiye operasyon sonrası başlanmamalı
- ✓ Uygun dozda kullanılmalı
- ✓ Uzamış operasyonlarda gerekirse doz tekrarı yapılmalı
- ✓ Uygulama yöntemi etkili olmalı
- ✓ Uygun sürede kullanımı sağlanmalı, gereksiz kullanılmamalı
- ✓ Enfeksiyon tespit edilirse profilaksi kesilerek tedaviye geçilmeli
- ✓ Profilaksiye rağmen enfeksiyon varsa antibiyotik değişikliği yapılmalı
- ✓ Hasta ve hastanenin mikrobiyal florası üzerine olumsuz etki yapmamalı

4.10 Preoperatif Antibiyotik Profilaksisinin Uygunluk Kriterleri

1. Uygun antibiyotik seçimi
2. Antibiyotiğin doğru zamanda uygulanması
3. Uygun dozda kullanımı
4. Uygun dozlama süresi

4.10.1 Profilaktik Antibiyotik Seçimi

Bir antibiyotiğin profilaksi olarak kullanılmaya başlanabilmesi için öncelikle postoperatif enfeksiyonun azaltıldığına dair kanıt bulunmalıdır (14).

Profilakside antibiyotik muhtemel patojenlere etki edecek spektruma sahip olmalıdır. Tüm patojenlere etkili olmasına gerek yoktur. Çünkü amaç; tüm florayı öldürmek değil patojen sayısında azalma sağlamaktır. Mikrobiyotanın tamamını etkileyen geniş spektrumlu antibiyotikler profilakside kullanılmamalıdır (11).

Profilaktik antibiyotiğin seçiminde; antibiyotiğin farmakokinetiği önem arz etmektedir. Uygulandığı anda, istenen dokuda, istenen konsantrasyonda antibiyotiğin bulunması sağlanmalıdır (11). Toksikitesi ve yan etkisi en az ve ucuz olan ajan tercih edilmelidir (4).

Sezaryende profilaksi için tek veya kombinasyon halinde kullanılan birkaç farklı antimikrobiyal ajan değerlendirildiğinde ilk jenerasyon sefalosporinlerin (özellikle sefazolin) etkinliği, dar etki spektrumuna etki etmeleri ve düşük maliyetli olmaları nedeniyle Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (ACOG) ve Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) tarafından desteklenmektedir (21). Bu öneri, ampisilin ve birinci kuşak sefalosporinlerin benzer etkinliğe sahip olduğu sonucuna varılan en az iki antimikrobiyal rejimi karşılaştıran 51 randomize kontrollü çalışmanın bir meta-analizi ile desteklenmektedir (22)

Sezaryende profilaktik antibiyotik olarak sefazolin – seftriakson kullanımının karşılaştırılmasının yapıldığı retroprospektif bir çalışmada sefazolinin hedef dokulardaki konsantrasyonunun en az 6 saat boyunca MİC (Minimum İnhibitory Concentration) değerinin üzerinde olması nedeniyle obstetrik ve jinekolojik operasyonlarda en uygun seçenek olacağı belirtilmiştir (23).

4.10.2 Antibiyotik Veriliş Zamanı

Farklı kılavuz bilgileri, yeterli serum ve doku seviyesini sağlamak için profilaktik antibiyotiklerin cilt insizyonu zamanına yakın bir şekilde uygulanması durumunda daha etkili olacağını bildirmektedir; özellikle deri kesi öncesi 60 dakika içinde uygulanmasını önermektedir (24).

Bu öneri, kordon klempinden sonra uygulamaya verilenlere kıyasla, kesi öncesi tek doz antibiyotik alan kadınlardaki enfeksiyon oranlarını karşılaştıran 2014 adet randomize çalışmanın meta-analizi ile desteklenmektedir (25). Kesi öncesi uygulama, endometritin önlenmesi için gecikmiş uygulamaya göre belirgin olarak daha etkilidir ve çalışmaların advers neonatal etkileri tespit etme gücü sınırlı olmasına rağmen kanıtlanmış yenidoğan sepsisinde, sepsis gelişiminde veya yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabulün artışı ile ilişkili bulunmamıştır (26).

4.10.3 Antibiyotik Dozu

Profilaktik ajanların, cerrahi alanın açık olduğu süre boyunca serum ve dokuda yeterli miktarda ilaç konsantrasyonunu sağlayacak şekilde uygulanmalıdır.

Yetişkinlerde birçok antimikrobik maddenin dozu, vücut ağırlığına bağlı değildir çünkü yetişkin hasta popülasyonunun çoğunda standart dozların kullanılması güvenli, etkili ve uygundur. Bu standartlaştırılmış dozlar, hesaplama ihtiyacını ortadan kaldırır ve ilaç hataları riskini azaltır. Bununla birlikte, obez hastalarda, özellikle morbid obez olanlarda, bazı ilaçların serum ve doku konsantrasyonları, ilacın lipofilitesine ve diğer faktörlere bağlı olan farmakokinetik değişiklikler nedeniyle normal kilolu hastalardakinden farklı olabilir (25).

Sefazolin'in düşük maliyetli ve olumlu güvenlik profilini göz önüne alarak, 80 kg'dan ağır olan hastalar için 2 g'a, 120 kg'dan ağır olanlar için 3 g'a kadar doz artırımını yapılabilir (27).

2016 yılında yapılan sezaryende tek doz ile multipl doz antibiyotik profilaksisi hakkında yapılan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, güncel kanıtlar dikkate alındığında, sezaryende tek doz antibiyotik profilaksisi politikasının değiştirilmemesi gerektiği, dirençli organizmaları azaltmak için çok ilaca veya doza maruz kalmanın optimize edilmesinin farmakolojik ve mikrobiyolojik ilkelere uygun olduğu bildirilmiştir (28).

4.11 Türkiye’de Cerrahi Profilaksi Uygulamaları ve Profilaksinin Doğru Uygulanmasının Önemi

Akılcı antibiyotik kullanımının temel ilkeleri; doğru ilacın, doğru kişi için, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru şekilde uygulanmasıdır.

Akılcı antibiyotik kullanımı, yaşam kalitesinin yükselmesine sebep olması ile hasta için ve tedavi maliyetlerinin azaltılması, antibiyotiklere direnç oranının düşürülmesiyle toplum için önemi büyüktür (4,5,7,8).

Ülkemizde, Dünya Sağlık Örgütü’nün önerileri doğrultusunda sağlık personelleri ve halkın akılcı ilaç kullanımı hakkında bilinçlenmesi ve farkındalığının artırılması amacıyla hazırlanmış olan “Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) Ulusal Eylem Planı 2014-2017” uygulanmaktadır. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı tarafından İl Sağlık Müdürlükleri bünyesinde Akılcı İlaç İl Koordinatörlükleri ile sayısı ve etkisi gün geçtikçe artan çalışmalar yürütülmektedir.

Bu kapsamda ülkemizde faaliyet gösteren hastaneler sağlık uygulama talimatlarında belirtilen kısıtlamalara uygun olarak hastanede tüketilen antibiyotik verileri ve hastane enfeksiyon sürveyans verilerini dikkate alarak antibiyotik kullanım politikasını belirlemek ve antibiyotik kullanımının uygunluğunu sağlamak için Antibiyotik Kullanım Rehberi ve Cerrahi Profilaksi Rehberleri hazırlamaktadır. Her hastanenin Enfeksiyon Kontrol Komitesi, hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile multidisipliner bir yaklaşımla hastanenin spesifik yapısı, hasta çeşitliliği, direnç sorunları gibi faktörleri dikkate alarak kendi şartlarına özel rehberler hazırlamaktadır.

Bu rehberlerde, operasyon tipi, önerilen antibiyotik, allerji durumunda alternatif antibiyotik önerisi, profilaksi dozu, uygulama yolu, hedef mikroorganizmalar gibi bilgiler listelenmektedir (29).

Bu çalışmanın yapıldığı hastanenin Cerrahi Profilaksi Rehberi ilgili kaynaklardan faydalanılarak hazırlanmış olup; Tablo 4.5’de yer almaktadır (30-33).

Tablo 4. 5: İstanbul Medipol Üniversitesi Medipol Mega Hastanesi Profilaksi Rehberi Obstetrik Cerrahi [35]

OBSTETRİK CERRAHİ					
Ameliyat Adı	Profilaktik Antibiyotik	Doz	Profilaksi Süresi	β-laktam Alerjisi Olanlar	Not
Sezaryen	Sefazolin	< 120 kg ise 2 g IV, > 120 kg ise 3 g IV	Tekdoz- en fazla 24 saat	1) Ampisilin-Sulbaktam (3g IV) 2) Klindamisin (600-900 mg IV) ya da Vankomisin (15mg / kg IV tek doz)	

5.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya sezaryenle doğum yapan toplam 967 kadın dahil edilmiştir. Üniversite Hastanesi, 515 yatak kapasitesine sahip olup; kadın doğum servisinde aylık ortalama 225 adet sezeryan gerçekleşmektedir.

Bu çalışmaya başlamadan önce Medipol Mega Üniversite Hastanesinin Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölüm Başkanı ile görüşme yapılarak çalışma hakkında izin alınmıştır. Kadın Doğum servisi uzman ve asistan doktorların haftalık eğitim ve bilgilendirme toplantılarında yakın zamanda (Mart 2016) cerrahi profilaksi rehberi hakkında eğitim verildiği öğrenilmiştir. Bölüm başkanı sayın Prof.Dr.M.Faruk KÖSE'nin literatüre göre profilaksinın uygulanması hususunda hassas olduğu ve çalışma arkadaşlarına da bu konuda eğitim ve bilgi verdiği öğrenilmiştir.

2016 yılı Nisan ayında sezaryenli hastalar kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Öncelikle Nisan ayı boyunca sezaryenli 220 hastanın antibiyotik kullanımları tespit edilmiştir.

Uygun Profilaksi kullanımında dikkat edilecek hususlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

- 1) Seçilen antibiyotik uygun mudur?
- 2) Doğru zamanda mı uygulanmıştır?
- 3) Antibiyotiğin dozu uygun mudur?
- 4) Uygulama süresi uygun mudur?

1-25 Nisan tarihleri arasında kadın doğum servisinde sezaryen hastalarının verileri profilaksi kullanımının uygunluğu hakkında değerlendirilerek hekim bazlı olarak listelendi. Nisan ayının sonunda kadın doğum uzmanlarının haftalık toplantılarında Klinik Eczacı ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı tarafından ilgili veriler sunuldu. Söz konusu sunumda yer alan verilerin özeti Tablo 6.1'de gösterilmektedir.

Sunum sonrası tartışma ortamı hazırlanarak yapılan yanlışların nedenleri ve uygun kullanımın sağlanması için neler yapılabileceği konuşuldu.

Mayıs ayı boyunca kadın doğum servisinde sezaryen hastalarının profilaksi kullanımlarının klinik eczacı tarafından takip edileceği ve elde edilen verilerin ilk sunum gibi servis doktorları ile paylaşılacağı bilgisi verildi.

İlk sunumdan sonra 1-15 Mayıs tarihleri arası hasta verileri toplanarak kadın doğum servisi doktorları ile paylaşıldı. 1-25 Nisan tarihleri verileri ile karşılaştırma yapılarak uygun profilaksi kullanımında artış olduğu gözlemlendi. Bu gelişmeden doktorlara bilgi verilerek cerrahi profilaksi rehberine göre profilaksi uygulaması yapılması gerektiği belirtildi.

Mayıs ayı sonunda sezaryenli 243 hasta verisi elde edildi ve Nisan verileri ile karşılaştırıldı.

Mayıs ayı sonrası hekimlere herhangi bir sunum veya eğitim yapılmadı. Takip eden altı aylık süre sonrası Aralık ayında 294 sezaryenli hasta verisi alındı.

Çalışma sonucunda Nisan, Mayıs ve Aralık aylarındaki sezaryen hastalarının uygun profilaktik antibiyotik kullanım verileri karşılaştırılarak klinik eczacının hiç müdahalesinin olmadığı (klinik eczacı öncesi), klinik eczacının aktif rol aldığı (klinik eczacı varlığında) ve klinik eczacının uzun süre boyunca aktif rol almadığı (klinik eczacı yokluğunda) dönemleri kıyaslanmış ve profilaktik antibiyotik kullanımının uygunluğunda klinik eczacının aktif rol almasının etkisi olup olmadığı ölçülmüştür.

6. BULGULAR

Bu çalışma başlangıcında 1-25 Nisan tarihleri arasında kadın doğum servisinde sezaryen hastalarının verileri profilaksi kullanımının uygunluğu hekim bazlı olarak listelenerek Tablo 6.1’de gösterilmektedir.

Tablo 6. 1: 1-25 Nisan Tarihleri Arası Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi

Doktor	CS Sayısı	Uygun Zaman Hasta Sayısı	Uygun Zaman Oranı	Uygun Doz Alan Hasta Sayısı	Uygun Doz Oranı	Uygun Doz Süresi Hasta Sayısı	Uygun Doz Süresi Oranı	Uygun Prf. Hasta Sayısı (4x4)	Uygun Prf. Oranı (4x4)
1	15	15	100%	2	13,3 %	0	0 %	0	0%
2	16	16	100%	4	25 %	0	0 %	0	0%
3	10	10	100%	6	60 %	0	0 %	0	0%
4	10	10	100%	1	10 %	0	0 %	0	0%
5	32	32	100%	7	21,9 %	0	0 %	0	0%
6	12	12	100%	3	25 %	0	0 %	0	0%
7	9	9	100%	1	11,1 %	0	0 %	0	0%
8	11	11	100%	6	54,5 %	1	9,1 %	0	0%
9	24	24	100%	2	8,3 %	2	8,3 %	2	8%
11	16	16	100%	6	37,5 %	1	6,3 %	0	0%
12	11	11	100%	3	27,3 %	1	9,1%	1	9%
13	24	24	100%	6	25 %	0	0 %	0	0%
14	15	15	100%	3	20 %	0	0 %	0	0%
15	3	3	100%	1	33,3 %	0	0 %	0	0%
Toplam	208	208	100%	51	26,6 %	5	2,3 %	3	1%

Ant: Antibiyotik; CS: Sezaryen; Prf: Profilaksi

2016 Nisan ayı boyunca sezeryan hastalarının profilaktik antibiyotik kullanım uygunlukları doktor bazlı listelenip; Tablo 6.2’de gösterilmektedir.

Tablo 6. 2: Nisan Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi

Doktor	Sezeryan Sayısı	Uygun Ant. Alan Hasta Sayısı	Uygun Ant. Oranı	Uygun Zaman Hasta Sayısı	Uygun Zaman Oranı	Uygun Doz Alan Hasta Sayısı	Uygun Doz Oranı	Uygun Dozlama Süresi Hasta Sayısı	Uygun Dozlama Süre Oranı	Uygun Prf. Hasta Sayısı (4x4)	Uygun Prf. Oranı (4x4)
1	16	16	100%	16	100%	2	13%	1	6%	0	0%
2	18	18	100%	18	100%	4	22%	1	6%	0	0%
3	12	12	100%	12	100%	7	58%	0	0%	0	0%
4	15	15	100%	15	100%	3	20%	2	13%	1	7%
5	36	36	100%	36	100%	8	22%	0	0%	0	0%
6	12	12	100%	12	100%	4	33%	0	0%	0	0%
7	9	9	100%	9	100%	1	11%	0	0%	0	0%
8	8	8	100%	8	100%	4	50%	0	0%	0	0%
9	25	25	100%	25	100%	2	8%	4	16%	2	8%
10	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
11	14	14	100%	14	100%	5	36%	1	7%	1	7%
12	12	12	100%	12	100%	2	17%	0	0%	0	0%
13	23	23	100%	23	100%	4	17%	1	4%	0	0%
14	16	16	100%	16	100%	3	19%	0	0%	0	0%
15	4	4	100%	4	100%	1	25%	0	0%	0	0%
Toplam	220	220	100%	220	100%	50	23%	10	5%	4	2%

Ant: Antibiyotik; CS: Sezaryen; Prf: Profilaksi

Nisan ayı sonunda doktorlara yapılan sunum sonrası Mayıs 2016 ayı boyunca sezaryen olan 220 hastanın antibiyotik kullanım uygunlukları Tablo 6.3'de listelenmiştir.

Tablo 6. 3: Mayıs Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi

Doktor	Sezeryan Sayısı	Uygun Ant. Alan Hasta Sayısı	Uygun Ant. Oranı	Uygun Zaman Hasta Sayısı	Uygun Zaman Oranı	Uygun Doz Alan Hasta Sayısı	Uygun Doz Oranı	Uygun Dozlama Süresi Hasta Sayısı	Uygun Dozlama Süre Oranı	Uygun Prf. Hasta Sayısı (4x4)	Uygun Prf. Oranı (4x4)
1	24	24	100%	24	100%	11	46%	15	63%	8	33%
2	20	20	100%	20	100%	15	75%	16	80%	11	55%
3	7	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%
4	8	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%
5	30	30	100%	30	100%	22	73%	10	33%	10	33%
6	19	19	100%	19	100%	15	79%	15	79%	12	63%
7	7	7	100%	7	100%	6	86%	6	86%	4	57%
8	9	9	100%	9	100%	9	100%	8	89%	8	89%
9	23	23	100%	23	100%	23	100%	22	96%	22	96%
10	29	29	100%	29	100%	23	79%	20	69%	17	59%
11	6	6	100%	6	100%	5	83%	4	67%	4	67%
12	11	11	100%	11	100%	9	82%	10	91%	9	82%
13	18	18	100%	18	100%	16	89%	16	89%	14	78%
14	23	23	100%	23	100%	7	30%	1	4%	0	0%
15	9	9	100%	9	100%	6	67%	8	89%	6	67%
Toplam	243	243	100%	243	100%	182	75%	166	68%	140	58%

Ant: Antibiyotik; CS: Sezaryen; Prf: Profilaksi

Yapılan sunumlar sonrası doktorlarla hiçbir temas kurulmadan geçen 6 ay sonrasında Aralık 2016 boyunca sezeryanlı 294 hastanın antibiyotik kullanım uygunlukları Tablo 6.4’de listelenmiştir.

Tablo 6. 4: Aralık Ayı Profilaksi Kullanım Uygunluklarının Doktor Bazlı Listesi

Doktor	Sezeryan Sayısı	Uygun Ant. Alan Hasta Sayısı	Uygun Ant. Oranı	Uygun Zaman Hasta Sayısı	Uygun Zaman Oranı	Uygun Doz Alan Hasta Sayısı	Uygun Doz Oranı	Uygun Dozlama Süresi Hasta Sayısı	Uygun Dozlama Süre Oranı	Uygun Prf. Hasta Sayısı (4x4)	Uygun Prf. Oranı (4x4)
1	20	20	100%	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%
2	25	25	100%	25	100%	4	16%	1	4%	1	4%
3	7	7	100%	7	100%	2	29%	1	14%	1	14%
4	33	33	100%	33	100%	14	42%	2	6%	2	6%
5	29	29	100%	29	100%	7	24%	1	3%	1	3%
6	12	12	100%	12	100%	4	33%	0	0%	0	0%
7	9	9	100%	9	100%	4	44%	1	11%	1	11%
8	13	13	100%	13	100%	7	54%	4	31%	4	31%
9	38	38	100%	38	100%	17	45%	0	0%	0	0%
10	51	51	100%	51	100%	13	25%	1	2%	1	2%
11	8	8	100%	8	100%	1	13%	0	0%	0	0%
12	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	22	22	100%	22	100%	8	36%	0	0%	0	0%
14	20	20	100%	20	100%	9	45%	0	0%	0	0%
15	7	7	100%	7	100%	5	71%	3	43%	3	43%
Toplam	294	294	100%	294	100%	95	32%	14	5%	14	5%

Ant: Antibiyotik; CS: Sezaryen; Prf: Profilaksi

Çalışma sonucunda Nisan, Mayıs ve Aralık 2016 aylarında doktorların profilaktik antibiyotik kullanım uygunlukları karşılaştırılmalı olarak Tablo 6.5’de biraraya getirilmiştir.

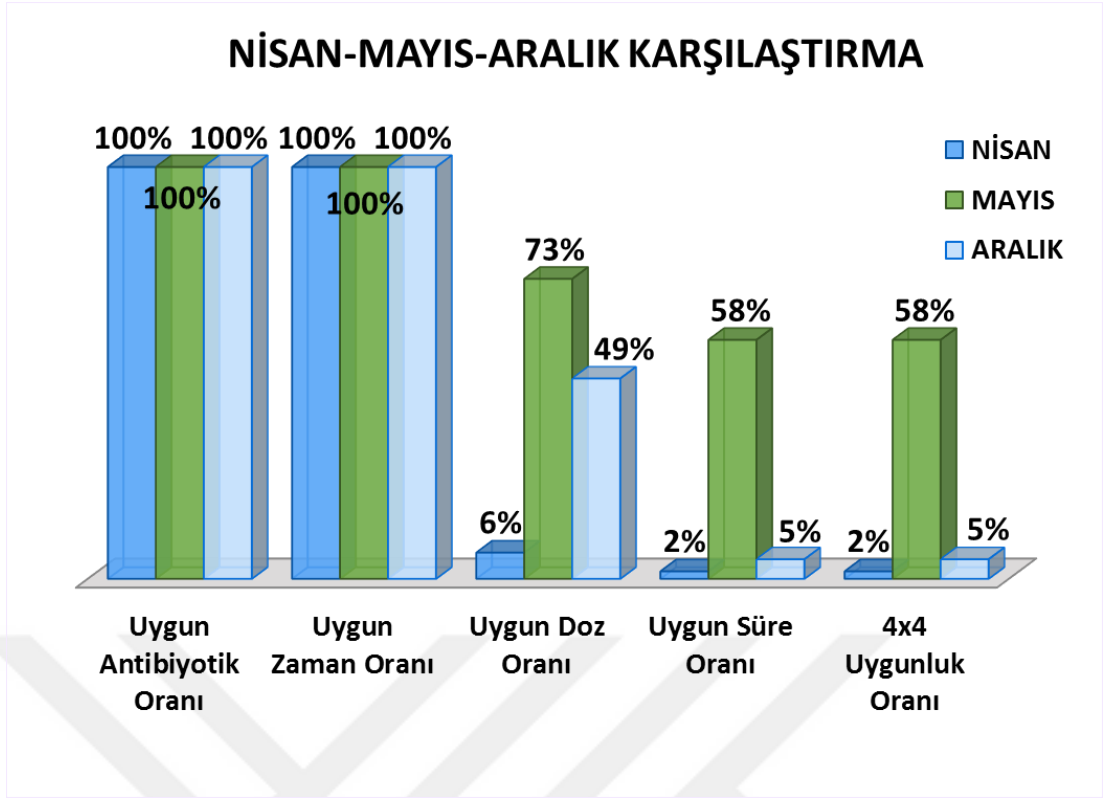
Tablo 6. 5: Nisan ve Mayıs Ayları Uygun Profilaksi Oranı Doktor Bazlı Karşılaştırması

Doktor	Uygun Antibiyotik Oranı		Uygun Zaman Oranı		Uygun Doz Oranı		Uygun Dozlama Süresi Oranı		Uygun Profilaksi Oranı (4x4)	
	Nisan	Mayıs	Nisan	Mayıs	Nisan	Mayıs	Nisan	Mayıs	Nisan	Mayıs
1	100%	100%	100%	100%	13%	46%	6%	63%	0%	33%
2	100%	100%	100%	100%	22%	75%	6%	80%	0%	55%
3	100%	100%	100%	100%	58%	100%	0%	100%	0%	100%
4	100%	100%	100%	100%	20%	100%	13%	100%	7%	100%
5	100%	100%	100%	100%	22%	73%	0%	33%	0%	33%
6	100%	100%	100%	100%	33%	79%	0%	79%	0%	63%
7	100%	100%	100%	100%	11%	86%	0%	86%	0%	57%
8	100%	100%	100%	100%	50%	100%	0%	89%	0%	89%
9	100%	100%	100%	100%	8%	100%	16%	96%	8%	96%
10	-	100%	-	100%	-	79%	-	69%	-	59%
11	100%	100%	100%	100%	36%	83%	7%	67%	7%	67%
12	100%	100%	100%	100%	17%	82%	0%	91%	0%	82%
13	100%	100%	100%	100%	17%	89%	4%	89%	0%	78%
14	100%	100%	100%	100%	19%	30%	0%	4%	0%	0%
15	100%	100%	100%	100%	25%	67%	0%	89%	0%	67%
Ortalama	100%	100%	100%	100%	23%	75%	5%	68%	2%	58%

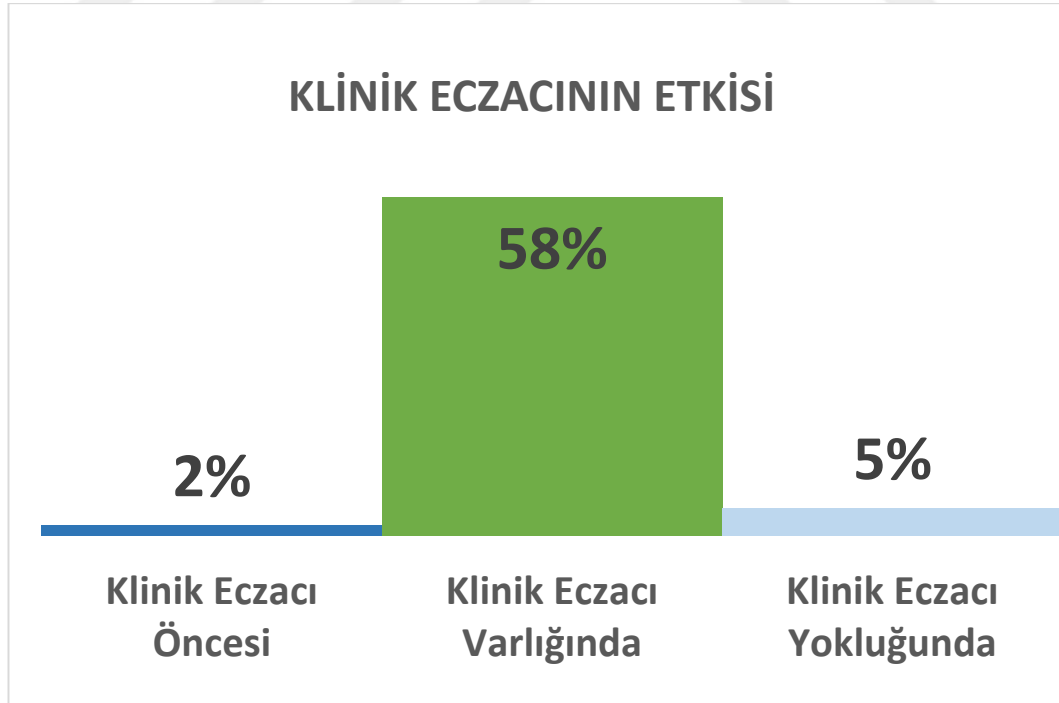
Elde edilen veriler sonucunda Tablo 6.6’da ve Şekil 1’de görüldüğü gibi klinik eczacı öncesinde (Nisan) profilaksi uygunluğunun %2 oranında olduğu, klinik eczacının takibi ile (Mayıs) bu oranının %58’ çıktığı ve klinik eczacının yokluğunda (Aralık) uygunluk oranının %5’e gerilediği tespit edilmiştir.

Tablo 6. 6: Nisan, Mayıs ve Aralık Ayları Uygun Profilaksi Oranı Doktor Bazlı Karşılaştırma

DOKTOR	NİSAN	MAYIS	ARALIK
1	0%	33%	3%
2	0%	55%	4%
3	0%	100%	14%
4	7%	100%	13%
5	0%	33%	2%
6	0%	63%	4%
7	0%	57%	10%
8	0%	89%	10%
9	8%	96%	4%
10	-	59%	3%
11	7%	67%	13%
12	0%	82%	-
13	0%	78%	5%
14	0%	0%	0%
15	0%	67%	11%
ORTALAMA	2%	58%	%5



Şekil 6. 1: Nisan, Mayıs, Aralık Ayları Uygun Profilaksi Kullanım Karşılaştırma



Şekil 6. 2: Eğitim Sonrası, Klinik Eczacı Varlığı ve Klinik Eczacı Yokluğunun Karşılaştırılması

7.TARTIŞMA

Bu çalışmada kontrol grubu olarak belirlenen Nisan ayı verilerinin gösterildiği Tablo 6.1’de kadın doğum servisinde tüm doktorların sezaryen öncesi profilaktik antibiyotik seçiminde profilaksi rehberine uygun olarak sefazolin kullandıkları görülmektedir. Profilaktik antibiyotiğin hastanın ilgili servis doktoru tarafından hastanenin bilgi yönetim sisteminden reçete edildiği gözlenmiştir.

Hastanenin ilaç yönetim sistemine sahip olması sebebiyle, hastaya reçete edilen ilaçların ilgili servis doktorunun belirtmiş olduğu uygulama zamanından kısa süre önce ilaç raflarından hemşireler tarafından alınması ve alınma zamanın sisteme kaydedilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede hastanın ilaçlarının kim tarafından hangi servis veya birimden temin edildiği tespit edilmektedir. Söz konusu bu sistem ile hastaların ilaçları servislerde uygulama yerinde muhafaza edilmektedir. Çalışmada yer alan hastaların antibiyotiklerinin ilaç rafından alındığı saat ile ameliyat başlangıç ve bitiş süreleri arasında geçen zamanın hesaplanması ile söz konusu ilaçların operasyondan en fazla yarım saat önce uygulandığı tespit edilmiştir. Bu uygulamanın tüm doktorlar tarafından profilaksi rehberine uygun olarak yapıldığı görülmektedir.

Ancak Nisan ayı hastalarının rehberine göre operasyon öncesi veya sırasında 1 veya 2 doz sefazolin alması tavsiye edilirken servis doktorlarının söz konusu sefazolini 2X1 reçete etmeleri nedeniyle, ameliyat öncesi ve 12 saat sonrasında bir doz daha sefazolin aldıkları tespit edilmiştir. Birkaç vakada 2-5 doz iv sefazolin uygulandığı gözlenmiştir. Rehber tavsiyesine ek olarak sefazolin alan hastaların antibiyotik doz uygulaması uygunsuz kabul edilmiş olup; 220 hastanın sadece 50’sinin uygun doz profilaksi aldığı tespit edilmiştir. Nisan ayı hastalarının uygun doz ortalaması %23 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte, sezaryen sonrası hastaların serviste 2-3 gün arasında değişen yatışları boyunca oral olarak 2X1 doz sefuroksim verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca hastanın taburcu edilirken sefuroksim tabletin reçetelenmesinin yaygın olduğu gözlenmiştir. Hastaların yatışta idame olarak sefuroksim alması veya taburculukta hastaya “Profilaktik tedbir” tanısı ile antibiyotik reçetelenmiş olması profilaktik antibiyotik dozlamada uygunsuzluk olarak belirlenmiştir. Kontrol

grubu olan Nisan verilerinde 220 hastadan yalnızca 5 hastanın dozlama süresinin uygun olduğu ve ortalama uygunluk oranının %5 olduğu saptanmıştır. Tüm veriler sonucunda profilaksinin tam olarak uygun olması için belirlenen bu dört kriterden hepsinin doğru uygulandığı hasta sayısı 220 hastadan sadece 4 olduğu tespit edilmiş ve uygun profilaksi oranı %2 olarak hesaplanmıştır.

Nisan ayı sonunda doktorlara yapılan sunum sonrası Mayıs 2016 ayı boyunca sezaryenli 220 kadınının antibiyotik kullanım uygunlukları Tablo 6.2’de listelenmiştir. Servis doktorlarının uygun antibiyotik seçimi ve antibiyotiğin uygulama zamanında hatalı kullanımın olmadığı ve bu iki kriterde uygunluğun tüm hastalar için %100 olarak devam ettiği görülmektedir. Doktorların yatışta idame antibiyotik uygulama ve taburcu reçetelerinde antibiyotik yazma oranlarında düşüşlerin olduğu gözlenmiştir. Toplam 243 hastanın 182 hastanın uygun dozda sefazolin aldığı ve uygun doz oranının %75’e arttığı tespit edilmiştir. Uygun dozlama süresi oranının da %68’e çıktığı saptanmıştır. Bununla birlikte tüm kriterlerde uygun profilaksi hasta sayısı 243 hastada 140 hasta olarak tespit edilmiş olup; uygunluk oranı %58 olarak hesaplanmıştır.

Yapılan sunumlar sonrası doktorlarla hiçbir temas kurulmadan geçen 6 ay sonrasında Aralık 2016 boyunca sezaryenli 294 kadının antibiyotik kullanım uygunlukları Tablo 6.3’de listelenmiştir. Nitekim, klinik eczacı varlığında olumlu şekilde artış gösteren doz ve dozlama sürelerinin uygunlukları klinik eczacının aktif rol almadığı 6 aylık dönem (Haziran-Aralık) sonrasında geriye dönüşün olduğu gözlenmiştir. Toplam 294 hastanın yalnızca 95 (%32) hastada uygun dozda antibiyotik kullanıldığı ve 14 (%5) hastanın uygun dozlama süresinde antibiyotik aldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak sadece 14 (%5) hastanın tüm kriterlerde doğru uygulama ile uygun profilaksi aldığı hesaplanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların 15 farklı doktor tarafından tedavi görmesine rağmen profilaktik antibiyotikleri literatüre uygun bir şekilde operasyondan önce en fazla yarım saat içinde aldıkları tespit edilmiştir. Ancak bahsedilen kriterler haricinde diğer iki hususta doktorların uygun uygulama yapmadıkları tespit edilmiştir. Uygun dozda profilaksi verilememesinin nedenleri aşağıda sıralanmaktadır;

Literatüre göre sezaryen hastalarında sefazolin 1g veya 2g tek doz uygulanması önerilirken 2x1 şeklinde reçete edildiği gözlenmiştir. Antibiyotik kullanımlarının birçoğunun 2x1 olarak reçete edilme alışkanlığı yüzünden doktorların profilaksiyi de farkında olmadan yanlış dozda reçeteleme yaptıkları tespit edilmiştir. Yanlış reçeteleme işleminin literatür bilgilerinin güncellenmemesi, asistan doktorların eğitiminin yetersizliği ve bilgilendirilme eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Profilaksinin uygulama süresinin uygunsuzluğunun olası nedenleri aşağıda sıralanmaktadır;

- Literatüre uygun olmayan çoklu doz profilaksi uygulamasının tek doz profilaksiye göre enfeksiyon riskini azaltmada herhangi bir etkisinin olmadığı bilgisi verilmesine rağmen doktorlar tarafından antibiyotiklerin enfeksiyonları önlediğine olan inancın giderilememesi
- Taburcu reçetelerinde profilaksi tanısıyla antibiyotik yazma alışkanlığının gereksiz ve anlamsız olduğu bilgisi verilmesine rağmen hastaların doktorlara ilaç yazma konusunda psikolojik baskı yaptığı ve reçete yazılmadığı zaman verilen tedavinin eksik olduğu düşüncesinin doktorların mesleki tatminlerinde sorun yarattığı görülmektedir. Ve bu nedenlerle doktorların hasta memnuniyeti açısından antibiyotik reçeteleme işlemi yapmış oldukları görüldü. Bu uygulamanın yanlış olduğu tartışıldı.
- Operasyon geçiren hastaların hastane enfeksiyonu kapma riskinin fazla olması nedeniyle doktorların ameliyat sonrası profilaksi uygulamasına devam ettiği tespit edildi. Hastane enfeksiyonu gelişmesinin nedenlerinden birinin profilaksi kullanmamaktan kaynaklanmadığı bilgisi verildi. Antibiyotik uygulamasına devam eden doktorların bu uygulamanın hastaları enfeksiyondan koruma adına hiçbir etkisinin olmadığı bilgisi verildi.

- Taburcu reçetelerinde tanı olarak “profilaktik tedbir, anne bakımı, demir eksikliği, vitamin eksikliği vb.” kodları girilerek antibiyotik yazıldığı görülmüştür.

Bailly ve arkadaşları tarafından cerrahi antibiyotik profilaksisinin uygunluğunu değerlendirmek için çok merkezli prospektif bir çalışma yapılmıştır. 687 cerrahi uygulamasında, beş soruya yanıt aranmıştır; antimikrobiyal profilaksinin cerrahi prosedüre göre yapılıp yapılmadığı, kullanılan ajanın uygunluğu, uygulama zamanlamasının en iyi olarak ameliyat başlangıcından 1 saat önce olup olmadığı, profilaksi süresinin (<48 saat) doğruluğu ve dozajın uygunluğu. Bu koşullardan bir veya birkaçını karşılamayan bir reçete uyumsuz olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma sonucunda hastaların %50'sinden fazlasının uygunsuz cerrahi profilaksi aldığı tespit edilmiştir (34).

Hindistan'daki bir hastanenin Cerrahi ve Obstetrik ve Jinekoloji servislerinde kabul edilen hastalardaki antibiyotik profilaksi paternini incelemek amacıyla yapılan gözlemsel, girişimsel olmayan ve analitik bir çalışmada 400 hastanın vaka kayıtlarından demografik veriler, cerrahi tipi ve antibiyotik terapisi parametreleri (antibiyotik seçimi, doz, uygulama yolu ve süresi ve maliyeti) bilgileri alınmıştır. Üçüncü nesil sefalosporinlerin en çok reçete edilen antibiyotik sınıfı olduğu, cerrahiden 30 dakika ile 6 saat önce reçete edilen profilaktik antimikrobiyal ajanların uygulama zamanlamasında herhangi bir tutarlılık saptanmadığı ve olguların çoğunda cerrahi profilaksi antimikrobik maddenin seçimi, uygulama zamanlaması ve toplam reçete süresi bakımından uygun bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışma ile antimikrobiyal profilaksi için uluslararası ve yerel yönergelere uymanın cerrahlar ve jinekologlar arasında düşük olduğu gösterilmiştir (35).

Norveçli antibiyotik profilaksisi kılavuzlarının, sezaryen doğum ile ilişkili süper ve derin cerrahi alan enfeksiyonları oranları üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir diğer çalışmada planlı sezaryenden sonra ve bütün sezaryenler için antibiyotik profilaksisi kullanımını öneren kılavuzlarla, ağır (derin) cerrahi alan enfeksiyonları için değil, yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonları için riskin azalması

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Kılavuzlara yüksek seviyelerde uyum, planlanan sezaryenler arasında cerrahi alan enfeksiyonlarının azalmış insidansını kısmen açıklayabilmektedir (36).

Adana'da bir kamu hastanesinde yapılan bir çalışmada ameliyat olan 760 hastanın cerrahi antibiyotik profilaksisi (CAP) Rehberine uygun olarak yapılmayan işlemlerin ve hata oranlarının saptanması ile birlikte maliyet oranları hesaplanmıştır. Profilaktik antibiyotik kullanan 760 hastanın sadece 188'inde (%24,74) rehberine uygun uygulama yapıldığı, geriye kalan 572 hastada (%75,26) ise uygun olmayan profilaksi yapıldığı tespit edilmiştir. En yüksek uygunsuz kullanım oranına sahip kliniklerin, Genel Cerrahi, Kadın-Doğum ve Ortopedi klinikleri olduğu belirlenmiştir. Uygunsuzluk nedeninin en büyük nedeninin 547 vaka (%72) ile gereğinden uzun antibiyotik uygulaması olduğu tespit edilmiş olup; 154 vakada (%20) antibiyotik seçiminde, 129 vakada (%16,97) 3 saatten uzun ameliyatlarda ikinci doz antibiyotik uygulanmaması ve 36 vakada (%4,73) antibiyotiklerin uygulanma zamanında uygunsuzluk olduğu görülmüştür. Bunun sonucunda hasta başı profilaksi maliyetinin 5,25 TL olması beklenirken, 11,3 TL olduğu, her hasta için yaklaşık 6 TL ve 1,5 kutu antibiyotiğin gereksiz kullanıldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, uygunsuz antibiyotik profilaksisi ile hastanenin 3 aylık dönemde 4.579,138 TL'lik ekstra bir maliyeti olduğu, toplam maliyetin (3.991,312 TL) olması gerekirken %214,72 kadar fazlasının (8.570, 45 TL) hastane tarafından ödendiği tespit edilmiştir (37).

Tuna ve arkadaşlarının (2010) bir eğitim ve araştırma hastanesinde yaptığı çalışmada 80 hastada uygun kullanım oranının %3 (2 hasta) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan hataların %69 oranı ile antibiyotik seçimi ve %53 oranı ile uygulama süresi olduğu görülmüştür. Gereksiz antibiyotik kullanım maliyetinin ise 80 hasta için 4.209 TL (hasta başı 52,6 TL) olarak hesaplanmıştır (38).

Yılmaz ve arkadaşları yaptıkları çalışmayla bir üniversite hastanesinde antibiyotik kullanımını değerlendirmişlerdir. Hastaların %25,8'inde kullanılan en az bir antibiyotiğin uygunsuz olduğu tespit edilmiştir. Uygun olmayan profilaktik antibiyotik seçim oranı %69 ve hastaların %33 oranında antibiyotik gerekmediği halde

kullanıldığı gözlenmiştir. Bu oranın yüksek olmasının nedeni Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı (EHU) onayı gerektirmeyen antibiyotik kullanımıyla ilişkilendirilmiştir. Bu çalışma ile cerrahların yanlış profilaksi uygulamalarına devam ettiği anlaşılmaktadır.

Ülkemizde yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ile birlikte geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı onayıyla sağlanabilmektedir. Fakat cerrahi profilaktik antibiyotiklerin kullanımında herhangi bir kısıtlama olmadığından, yanlış kullanımları engellenememektedir. Çalışmada, SUT'ta kısıtlama getirilmeyen antibiyotiklerin uygunsuz kullanım oranı diğer antibiyotiklere göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (39).

Özkurt ve arkadaşlarının (2005) kadın doğumda dahil olmak üzere tüm cerrahi kliniklerde operasyon geçiren 250 hastanın incelendiği çalışmada profilaksi uygulamalarının %17,2'sinin (43 hasta) uygun olduğu tespit edilmiştir. Uygunsuz kullanımın en yüksek oranda uzun süren profilaksi konusunda (82,8) yapıldığı, ikinci olarak antibiyotiğin uygulama zamanında ve antibiyotik seçiminde olduğu belirlenmiştir (40).

Alaşehirli ve arkadaşlarının (2011) bir tıp fakültesi hastanesinde kadın hastalıkları ve doğum servisi de dahil olmak üzere operasyon geçiren 101 hasta ile yaptığı çalışmada, toplam 128 antibiyotik kullanıldığı, profilaksi amacıyla kullanılan antibiyotiklerin %57,4'ünün (58 hasta) uygun olduğu tespit edilmiş olup; en yüksek oranda hatanın (%76,9) uzun süren profilaksi uygulaması olduğu bildirilmiştir (41).

Aydın ve arkadaşlarının (2010) İstanbul'daki bir eğitim ve araştırma hastanesinde operasyon geçiren 406 hasta ile yapmış olduğu çalışmada preoperatif antibiyotik profilaksi kullanımının %51,97 (211 hasta) oranında hastane rehberi ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. En yüksek oranda uygunsuzluğun %31,03 (126 hasta) oranı ile profilaksinin uygulama süresinde yapıldığı görülmüştür (42).

Ottawa Hastanesi'nde antimikrobiyal cerrahi profilaksi tesliminde kalite göstergelerine uyumunun değerlendirilmesi ve bir değişikliğin hastanenin Cerrahi

Profilaksi Politikasına etkisini incelendiği bir çalışmada 2002'de yapılan bir denetimde, preoperatif dozların zamanlaması, vücut kütle indeksi yüksek hastalar için dozajlama ve ameliyat esnasında doz tekrarında iyileşme gerekliliğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, multidisipliner bir grup oluşturulmuş ve yeni bir cerrahi profilaksi politikası onaylanmıştır. Ameliyat öncesi dozların anesteziist tarafından verilmesini ve seçilmiş hastalar için yüksek doz antibiyotiklerin otomatik olarak değiştirilmesini içermektedir. Bu uygulamanın, değişikliğe müteakip denetlemelerde preoperatif zamanlamayı ve dozlamayı önemli derecede iyileştirdiği gözlenmiştir. Böylece, ameliyat öncesi antibiyotik profilaksisinin dozajlamasında ve zamanlamasında belirgin iyileşmelerin, çok disiplinli işbirliğini içeren sürekli kalite geliştirme çabaları ile sağlanabileceğini göstermektedir (43).

Mehmet Uluğ ve arkadaşlarının yaptığı Antibiyotik Kontrol Ekibinin Akılcı Antibiyotik Kullanımına Etkisi adlı çalışmada, hastanede öncelikle İnfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) ve Antibiyotik Kontrol Ekibi oluşturulmuş ve “Akılcı Antibiyotik Kullanım İlkeleri” ve “Cerrahi Profilaksidede Antibiyotik Kullanımı” konulu hizmet içi eğitimler ilgili personele verilmiştir. Sürveyans alışmaları ile eğitimlerin etkinliği belirlenmiş ve hastalardaki antibiyotik kullanımı kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. İKK ile cerrahi dal hekimlerinin ortak çalışması ile hazırlanan “Cerrahi Profilaksi Rehberi” hekimlere dağıtılmıştır. Profilaksi kullanımının uygunlukları çalışma öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılma yapılarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda antibiyotik kullanımını iyileştirme amacıyla, eğitim ve akılcı antibiyotik kullanım politikasının öne çıktığı tespit edilmiştir. Verilen eğitimlerin süreklilik göstermesi ve ilgili hekimlerle yüz yüze olması gerektiği belirtilmiştir. İnfeksiyon kontrol komitesinin hastane yönetimi ve hekimlerle ikili ilişkilerin iyi olması gözetilerek, konuyu kapsamlı olarak ve karşısındakine haklarının elinden alındığı duygusu yaratılmadan anlatılmasının önemi vurgulanmaktadır. Bununla beraber, hekim kadrosunun konunun önemini kavramış olmasının yapılan çalışmaların devamlılığı açısından gerekli olduğu belirtilmiştir. Bu alışma sonucunda, belirlenen iki dönem arasında antibiyotik kullanım oranlarında anlamlı bir azalmanın tespit edildiği ve uygun cerrahi profilaksi kullanımlarında ölkemiz standardlarının üzerinde bir başarı sağlandığı belirtilmiştir. Sonuç olarak, akılcı antibiyotik kullanımının geliştirilmesi

için multidisipliner bir yaklaşımın gösterilmesi gerektiği ve İnfeksiyon Kontrol Komitelerinin kendi hastanelerinin şartlarına uygun cerrahi profilaksi için özel antibiyotik kullanım rehberleri hazırlamaları gerektiği vurgulanmaktadır (29).

John P. Burke ve arkadaşlarının (2003) Salt Lake City’de bir eğitim hastanesinde yaptıkları 7 yıllık (1988-1994) bir çalışmada, 1986’da bir klinik eczacı, bilgisayar analizleri tarafından antimikrobiyal profilaksi endikasyonu gördüğü hastaların kağıt çizelgelerine bir hatırlatma etiketi yerleştirmiştir; uzun süreli antimikrobik profilaksi alan hastaların tablolarına bir durdurma emri yerleştirilmiştir. Bu müdahalelerin her ikisinde de, cerrahi alan enfeksiyonu oranlarında önemli düşüşler ve antibiyotik maliyetlerinde azalma meydana gelmiştir. En uygun antibiyotik zamanlamasının (kesi yapılmadan önceki 2 saatlik pencerede uygulama olarak tanımlanmış) sıklığı, 1986’da % 40’dan % 58’e yükselmiş olup; cerrahi alan enfeksiyonlarının görülme sıklığı % 1.8’den % 0.9’a düşmüş ve > 48 saat boyunca antimikrobiyal profilaksi alan hastaların oranı % 40’dan % 35’e düşmüştür. 1987’de bu çalışmalar devam ederken, hemşirelik, ameliyathaneler, anesteziyoloji, cerrahi, eczacılık ve enfeksiyöz hastalıklardan oluşan multidisipliner bir ekipten oluşan bir ekiple antimikrobiyal profilaksi süreçleri incelenmiştir. Hastanın odasında "çağrı üzerine" ilk antimikrobiyal profilaksi dozunun uygulanması, zamanlama hatalarıyla ilişkili en sık rastlanan uygulama olmuştur. Eczacılar, karar destek uyarıları temelinde postoperatif antibiyotik tedavilerini gözden geçirmeye devam etmişler ve bilgisayar önerileri ile cerrahlar arasındaki insan aracılığı olmuşlardır. Veriler ve 1988’den 1998’e kadar antibiyotik kullanımının üç ayda bir yapılan analizleri hakkında sürekli geribildirim verilerek, > 24 saat boyunca antimikrobiyal profilaksi alan hastaların yüzdesi % 29.8’den % 5.8’e, ortalama hasta başına verilen antibiyotik sayısı 10’dan 4.2’ye düşmüştür (24).

Perioperatif antimikrobiyal profilaksinin uygunluğunu belirlemek ve eğitim müdahalesinin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, Antimikrobiyal profilaksinin doğruluğu uluslararası kurallara göre analiz edilmiştir. Müdahale öncesinde müdahale sonrasında 322’ye kıyasla 312 işlem kaydedilmiştir. Müdahaleden sonra, toplam uyum oranı %34,3’ten % 28.5’e düşerken (p = 0.59)

önemsiz olduğu belirtilmiştir. Bu eğitimsel müdahale çalışması, cerrahi antimikrobik profilaksi endikasyonlarında, seçim ve dozlarda iyileşme sağladığı halde, uzun süreli kullanım ve toplam uyum oranını iyileştirmek ve maliyetleri yeterince düşürmek için başarısız olmuştur. Cerrahi profilakside antibiyotik kullanım alışkanlıklarını değiştirmek ve doğru profilaktik uygulamalara ulaşmak için cerrahların mevcut protokollere ve kılavuzlara uymaları için zorunlu önlemlerin yanı sıra eğitim programları yoluyla muhtemelen daha iyi sonuçlar sağlayacağı belirtilmiştir (44).

Ülkemizde bir üniversite hastanesinde yapılan çalışmada cerrahi servislerinde yatan hastalarda antibiyotik kullanım eğilimleri ve uygun olmayan kullanımını bir günlük nokta prevalansı yöntemiyle maliyet araştırılması yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 70 hastanın 38'i (%54.3) antibiyotik kullanmakta olduğu; bu hastaların 12'sinin (%32) uygun antibiyotik aldığı tespit edilmiştir. Yanlış kullanımların en sık nedeninin profilaktik antibiyotik uygulanmasının devam edilmesi olduğu bildirilmiştir (%50). Uygunsuz antibiyotik kullanımının yüksek olması nedeniyle maliyetin de yüksek olması dikkat çekici bulunmuştur. Tablo 7.1'de yer alan değişik çalışmalarda uygun olmayan antibiyotik kullanımının en önemli nedeninin profilaksi amacıyla kullanılan antibiyotiklerin yanlış kullanımı olması dikkat çekicidir (45).

Tablo 7. 1: Değişik Çalışmalarda Antibiyotik Kullanım ve Uygun Olmayan Kullanım Oranları (42)

Çalışma	Hasta Sayısı	Antibiyotik Kullanan Hastan (%)	Uygun Olmayan Kullanım (%)	En Sık Uygun Olmayan Kullanım Nedeni (%)	En Sık Kullanılan Antibiyotik
Yalçın, <i>et al.</i> (12)	400	144 (36)	(42)	-	Penisilin G
Etiler, <i>et al.</i> (13)	384	165 (42.9)	(43.7)	Yanlış antibiyotik önerisi (39)	-
Tünger, <i>et al.</i> (7)	937	126 (16.6)	(54.3)	Profilaksi ve empirik kullanım (51.5)	Beta-laktam-beta-laktamaz inhibitörü
Erbay, <i>et al.</i> (14)	293 [*]	152 (51.8)	(47.9)	Profilaksi (13)	1. kuşak sefalosporinler
Erol, <i>et al.</i> (15)	717	378 (52.7)	(44.4)	Profilaksi (68.6)	Ampisilin-sulbaktam
Azap, <i>et al.</i> (16)	856 [†]	178 (20.8)	(36)	Profilaksi (56)	Siprofloksasin
	857 [†]	179 (20.8)	(29)	Profilaksi (64)	Sefazolin
Özkurt, <i>et al.</i> (17)	717 [†]	378 (52.7)	(44.4)	Profilaksi (68.6)	Ampisilin-sulbaktam
	867 [†]	318 (36.7)	(33.6)	Profilaksi (50)	Ampisilin-sulbaktam
Demirtürk, <i>et al.</i> (18)	734	279 (38)	(44.3)	Profilaksi (-)	-
Naz, <i>et al.</i> (19)	590	230 (39)	(33.9)	Profilaksi (53.2)	-
Oğuz, <i>et al.</i> (20)	-	126	(24)	Empirik kullanım (22)	Penisilinler
Saçar, <i>et al.</i> (21)	545	299 (55)	(19)	Profilaksi (12)	Ampisilin-sulbaktam
Karahocagil, <i>et al.</i> (22)	1158	556 (48)	(42.4)	Profilaksi (30.8)	Ampisilin-sulbaktam
Yıldırım, <i>et al.</i> (23)	226 [§]	104 (50.4)	(27.8)	Profilaksi (35)	-
Devrim, <i>et al.</i> (24)	212 [§]	134 (63.2)	(72.4)	Profilaksi (58.8)	Ampisilin-sulbaktam
Yılmaz, <i>et al.</i> (25)	422	153 (36.2)	(54.3)	Profilaksi (-)	-
Ceyhan, <i>et al.</i> (26)	1302 [§]	711 (54.6)	(46.7)	Cerrahi alan infeksiyonu (54.7)	Kinolonlar

*Yoğun bakım hastaları [†] Bütçe Uygulama Talimat öncesi, [‡] Bütçe Uygulama Talimatı sonrası, [§] Çocuk hasta grubu.

Yukarıda bahsedilmiş olan uluslararası ve ulusal birçok çalışmanın ortak sonucunda cerrahi profilaksi rehberlerinin ve kılavuzların hastanelerde kullanılmasının önemi ortaya konmaktadır. Fakat bununla birlikte birçok hastanede profilaksinin rehberlere uygun şekilde uygulanmadığı tespit edilmiştir.

8. SONUÇ

Bu çalışma öncesinde mart ayında uzmanlara uygun profilaksi kullanımı hakkında eğitim verilmişti. Nisan ayı verileri kontrol edildiğinde doktorlar ile rehber bilgisinin paylaşılması ve sadece eğitim verilmesine rağmen literatüre göre profilaksi kullanımlarının uygunluk oranının oldukça az olduğu gözlenmiştir. Mayıs ayında doktorlara kişiye özel geri bildirimler yapılmıştır. Her bir doktorun kaç sezaryen gerçekleştirdiği, kaçında uygun profilaksi verdiği listelenerek sunum yapılarak paylaşılmıştır. Her bir doktor kendi doğru ve yanlış uygulamalarını gözleme şansı bulmuştur. Mayıs ayı boyunca klinik eczacının, doktorlarla aktif iletişim kurmasının literatüre uygun profilaksi kullanımının uygunluğunda anlamlı etkisinin olduğu gözlenmiştir. Nisan ayı verilerine bakıldığında (%2) sadece eğitim amaçlı sunumlar yapıp ortadan kaybolmanın hiçbir etkisinin olmadığı, klinik eczacı tarafından reçeteleme işlemi yapan doktorlara düzenli geri bildirim yapılmasının ise büyük etkisinin olduğu tespit edilmiştir (%58). Bununla birlikte klinik eczacı tarafından yapılan geri bildirimlerin kesildiği ve 6 ay boyunca klinik eczacının iletişime geçmedip dönemde ise doktorların eski uygulamalarına geri döndükleri gözlenmiştir (%5). Sonuç olarak klinik eczacının aktif varlığının sezaryen öncesi profilaktik antibiyotik kullanımının literatüre uygunluk oranında anlamlı bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

9.KAYNAKLAR

1. Gelband H, Molly Miller P, Pant S, Gandra S, Levinson J, Barter D, et al. The state of the world's antibiotics 2015. *Wound Healing Southern Africa*. 2015;8(2):30-4.
2. Bakır M. Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri. *Klimik Dergisi*. 2001;14(3):95-101.
3. Davey P, Brown E, Charani E, Fenelon L, Gould IM, Holmes A, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(4):CD003543.
4. Enzler MJ, Berbari E, Osmon DR. Antimicrobial prophylaxis in adults. *Mayo Clin Proc*. 2011;86(7):686-701.
5. Wang J, MacNeil JD, Kay JF. *Chemical analysis of antibiotic residues in food*: John Wiley & Sons; 2011.
6. Zaffiri L, Gardner J, Toledo-Pereyra LH. History of antibiotics. From salvarsan to cephalosporins. *J Invest Surg*. 2012;25(2):67-77.
7. Clardy J, Fischbach MA, Currie CR. The natural history of antibiotics. *Curr Biol*. 2009;19(11):R437-41.
8. Karadayı K, Turan M, Şen M. Genel cerrahide profilaktik antibiyotik kullanımı. 2002.
9. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. 2013;70(3):195-283.
10. Setiawan B. The role of prophylactic antibiotics in preventing perioperative infection. *Acta Med Indones*. 2011;43(4):262-6.
11. Artuk C. Antimicrobial Prophylaxis Overview of Current Surgical Infections. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 2012;4(5):423-8.
12. Öncü S. Cerrahide antibiyotik profilaksisi. *Turkish Journal of Surgery/Ulusal Cerrahi Dergisi*. 2011;27(3).
13. Sözüer Em. Cerrahide antibiyotik profilaksisi. *ANKEM Dergi*. 2007;21(Ek 2)(196-199).

14. van Schalkwyk J, Van Eyk N, Yudin MH, Boucher M, Cormier B, Gruslin A, et al. Antibiotic prophylaxis in obstetric procedures. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*. 2010;32(9):878-84.
15. Dökmetaş İ. Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Kullanımı. *Klimik Dergisi*. 2001:135-9.
16. Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP, Greene L, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35 Suppl 2:S66-88.
17. DiPiro JT. *PHARMACOTHERAPY A Pathophysiologic approach*. 5th edition, 1999. Page 2111-2120..
18. Bhattacharjee N, Saha SP, Patra KK, Mitra U, Ghoshroy SC. Optimal timing of prophylactic antibiotic for cesarean delivery: a randomized comparative study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2013;39(12):1560-8.
19. Shamna MS. Cesarean Section And Prophylactic Antibiotics. *JOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences*. 2014;9(2):51-4.
20. Clifford V, Daley A. Antibiotic prophylaxis in obstetric and gynaecological procedures: a review. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2012;52(5):412-9.
21. Pediatrics AAO, Obstetricians ACo, Gynecologists. Guidelines for perinatal care: Amer Academy of Pediatrics; 2002.
22. Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 1999;2.
23. Grujić Z, Popović J, Bogavac M, Grujić I. Preoperative administration of cephalosporins for elective caesarean delivery. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2010;138(9-10):600-3.
24. Burke JP. Maximizing appropriate antibiotic prophylaxis for surgical patients: an update from LDS Hospital, Salt Lake City. *Clin Infect Dis*. 2001;33 Suppl 2:S78-83.
25. Dinsmoor MJ, Gilbert S, Landon MB, Rouse DJ, Spong CY, Varner MW, et al. Perioperative antibiotic prophylaxis for nonlaboring cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2009;114(4):752-6.
26. Vincenzo Berghella M. Cesarean delivery: Preoperative planning and patient preparation Jun 28, 2018 [Available from:

www.uptodate.com/MusePath/contents/cesarean-delivery-preoperative-planning-and-patient

preparation?search=1.%09Cesarean%20delivery:%20Preoperative%20planning%20and%20patient%20preparation&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

27. Bratzler DW, Houck PM, Surgical Infection Prevention Guidelines Writers W, American Academy of Orthopaedic S, American Association of Critical Care N, American Association of Nurse A, et al. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Clin Infect Dis.* 2004;38(12):1706-15.
28. Pinto-Lopes R, Sousa-Pinto B, Azevedo LF. Single dose versus multiple dose of antibiotic prophylaxis in caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2017;124(4):595-605.
29. Uluğ M, Kemeç Ö, Can-Uluğ N. Antibiyotik Kontrol Ekibinin Akılcı Antibiyotik Kullanımına Etkisi: Maliyet Kullanım Analizi ve Cerrahi Profilaksidede Sağlanan Başarı. *Klimik Journal/Klimik Dergisi.* 2012;25(1).
30. Organization WH. Global guidelines for the prevention of surgical site infection: World Health Organization; 2016.
31. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Surg Infect (Larchmt).* 2013;14(1):73-156.
32. Chambers HF EG, Gilbert DIM, Saag MS. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy.* 44 ed2014.
33. Van Eyk N, van Schalkwyk J, Yudin MH, Allen VM, Bouchard C, Boucher M, et al. Antibiotic prophylaxis in gynaecologic procedures. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada.* 2012;34(4):382-91.
34. Bailly P, Lallemand S, Thouverez M, Talon D. Multicentre study on the appropriateness of surgical antibiotic prophylaxis. *J Hosp Infect.* 2001;49(2):135-8.
35. Kaur R, Salman MT, Gupta NK, Gupta U, Ahmad A, Verma VK. *Presurgical Antibiotic Prophylaxis Pattern In An Indian Tertiary Care Teaching Hospital.* 2015.

36. Skjeldestad FE, Bjornholt JV, Gran JM, Erisken HM. The effect of antibiotic prophylaxis guidelines on surgical-site infections associated with cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;128(2):126-30.
37. Soğancı A, Erdiñ Ü. Bir Kamu Hastanesinde Cerrahi Antibiyotik Profilaksisi Uygulamasının Uygunluk Ve Maliyetleri Açısından Değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi.* 2015;18(2).
38. Tuna N, Öğütlü A, Sandıkçı Ö, Ceylan S, Gözdaş Ht, Altıntoprak F, Et Al. Bir Araştırma Hastanesinde Cerrahi Profilaksi Uygulamalarının Gözden Geçirilmesi. *Ankem Derg.* 2010;24(2):92-5.
39. Yılmaz G, Öztürk EM, Ayhan M, Coşkun B, Azap A. Bir Üniversite Hastanesindeki Antibiyotik Kullanımının Araştırılması. *Klimik Journal/Klimik Dergisi.* 2014;27(3).
40. Özkurt Z, Kadanalı A, Ertek M, Erol S, Parlak M. Cerrahi profilakside antibiyotik kullanımı. *Ankem Derg.* 2005;19(3):111-4.
41. Alaşehirli B, et al. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ndeki Cerrahi Servislerde Antibiyotik Profilaksisinin Değerlendirilmesi. *Gaziantep Medical Journal.* 2011;17.1:11-4.
42. Aydın H, Sancar, M., İzzettin, F. İstanbul'daki Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Preoperatif Antibiyotik Profilaksisi Uygulamasının Değerlendirilmesi. 2011.
43. Zvonar RK, Bush P, Roth V. Practice changes to improve delivery of surgical antibiotic prophylaxis. *Healthc Q.* 2008;11(3 Spec No.):141-4.
44. Ozgun H, Ertugrul BM, Soyder A, Ozturk B, Aydemir M. Peri-operative antibiotic prophylaxis: adherence to guidelines and effects of educational intervention. *Int J Surg.* 2010;8(2):159-63.
45. Ertuğrul MB, et al. Bir Üniversite Hastanesi Cerrahi Servislerinde Antibiyotik Kullanımı ve Maliyeti: Bir Günlük Nokta Prevalansı Çalışması. *Klimik Derg* 222. 2009.

10 ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.5728
Konu : Etik Kurulu Kararı

21/04/2016

Sayın Rümeysa Dinleyici

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Medipol Üniversitesi Medipol Mega Hastanesi Kadın Doğum Servisinde Yatan Hastaların Profilaktik Antibiyotik Kullanım Uygunluğunun İncelenmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

EK:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 21.04.2016 tarihinde e-imzalanmıştır. İmzağımızı <http://ehys.medipol.edu.tr> e-imza linkinden E2AF515X5 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Medipol Üniversitesi Medipol Mega Hastanesi Kadın Doğum Servisinde Yatan Hastaların Profilaktik Antibiyotik Kullanım Uygunluğunun İncelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Rümeysa DİNLEYİCİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Eczacı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	05.04.2016	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	05.04.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 210		Tarih: 20/04/2016	
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAĞCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlnur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.23538
Konu : Etik Kurulu Kararı

05/07/2018

Sayın Rümeyşa DİNLEYİCİ

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 20.04.2016 tarihli 210 karar no ile onay verdiği "Medipol Üniversitesi Medipol Mega Hastanesi Kadın Doğum Servisinde Yatan Hastaların Profilaktik Antibiyotik Kullanım Uygunluğunun İncelenmesi" isimli çalışmanızın başlığını "Medipol Mega Üniversite Hastanesinde Sezaryen Öncesi Uygun Profilaktik Antibiyotik Kullanımında Klinik Eczacının Etkisi" olarak değiştirilmesi isteğiniz uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi OZBEK tarafından 05.07.2018 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrakınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden F2167803XB kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto: bilgi@medipol.edu.tr)

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel bilgiler

Adı	RUMEYSA	Soyadı	DİNLEYİCİ
Doğum Yeri	İSTANBUL	Doğum tarihi	31.08.1989
Uyruğu	T.C	TC Kimlik No:	18635547470
E-posta	rumeysadinleyici@gmail.com	Tel	05362729063

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu OkulunAdı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi	2018
Lisans	Gazi Üniversitesi	2014
Lise	Özel Devran Anadolu Lisesi	2006

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1.Eczacı	İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü / Eczacılık Birimi	05/2016 – 07/2018
2.Eczacı	İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süleymaniye Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	05/2014 – 05/2016

Yabancı Dilleri	Okuma	Konuşma	Yazma
İngilizce	İyi	İyi	İyi

Yabancı Dil Sınavı Notu	
YÖKDİL	66,25

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	80,33898	79,59880	69,25685

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office	Çok iyi
Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (Pusula)	Çok iyi